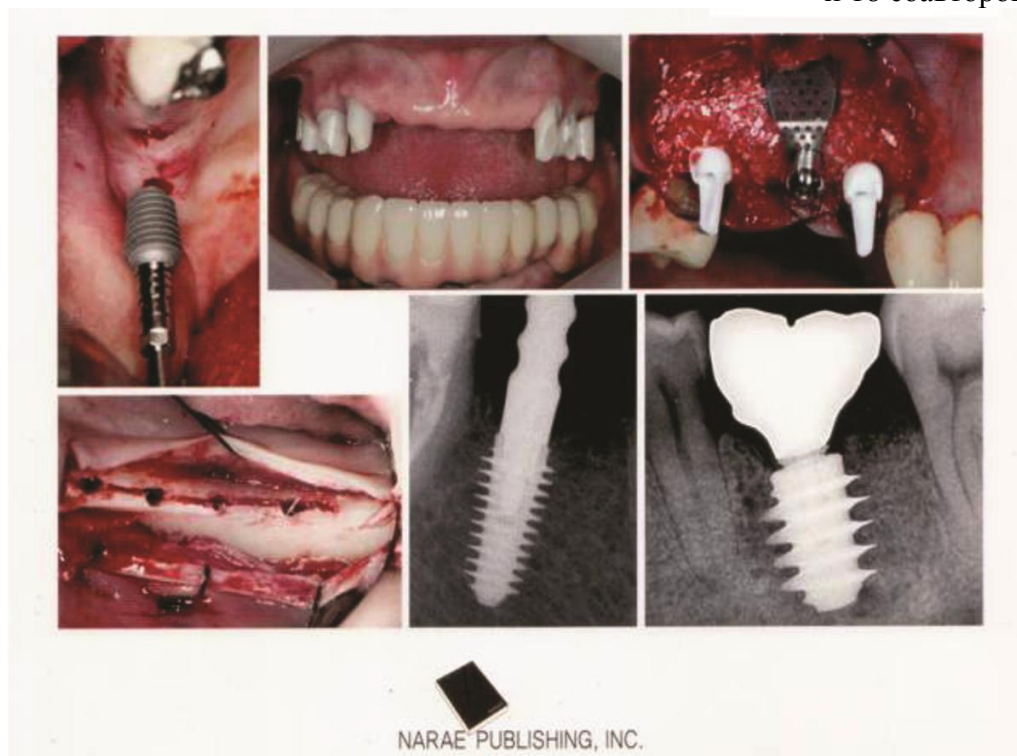




115 клинических случаев эффективного и минимально инвазивного имплантологического лечения

с 4-летними наблюдениями после нагрузки

Kwang Bum Park
Hyung Jun Kim
и 18 соавторов



NARAE PUBLISHING, INC.



NARAE PUBLISHING, INC.

World Meridian II. #217
426-5, Gasan-dong, Geumcheon-gu
Seoul 153-759, Korea
TEL : 82-2-2025-8250
FAX : 82-2-2025-8252
E-mail : narae576@hanmail.net
Website : www.naraepub.net

Minimally Invasive And More Efficient Implant Treatment
by Kwang Bum Park, Hyung Jun Kim and 18 contributors

Copyright © 2013 by Narae Publishing Inc.
Seoul, Korea

ISBN 978-89-97347-04-9

Printed in Korea.

Авторы

Доктор Kwang Bum Park



Окончил School of Dentistry, Kyungpook National University, Periodontics, DDS, MS, PhD
Профессор School of Dentistry, Kyungpook National University
Проходил стажировку в UCLA Dental University, Periodontics
Действующий член АО (Академии Остеоинтеграции)
Член ААР (Американской Академии Парадонтологии)
Директор Японской Ассоциации Дентальной Окклюзии
Генеральный директор Имплантологического и Парадонтологического образовательного центра MINEC
Генеральный директор стоматологического госпиталя Daegu MIR
Ассистент кафедры Harvard School of Dental Medicine

Доктор Hyung Jun Kim



Окончил School of Dentistry, Kyungpook National University, DDS, MS, PhD
Член Корейской Ассоциации Ортопедической Стоматологии
Член Корейской Ассоциации Хирургической Стоматологии и Челюстно-Лицевой Хирургии
Действующий член АО (Академии Остеоинтеграции)
Член ААР (Американской Академии Парадонтологии)
Проходил обучение в UCLA Periodontology
Генеральный директор Ulsan LA Laim Dental Clinic

Введение

В 2002 году, когда была основана имплантологическая компания MegaGen, нашей основной целью было создание такой имплантологической системы, которая принесла бы пользу не только пациентам, но и врачам-стоматологам. В качестве образцов использовались имплантологические системы Rescue и Intermezzo. Имплантологическая система Rescue имела имплантаты широкого диаметра от 6 до 8 мм. Каждый стоматолог удивлялся такому большому диаметру, но это было очень удобно для одномоментной имплантации в области моляров. Увеличенная площадь поверхности помогла открыть новую эру коротких имплантатов. Пяти- и шестимиллиметровые имплантаты Rescue прекрасно работали в условиях ограниченной высоты в дистальных отделах верхней и нижней челюстей. Тонкие имплантаты Intermezzo вначале использовались как временные имплантаты, но потом клиницисты стали использовать их как постоянные, для небольших по размерам зубов, например, в переднем отделе нижней челюсти. Другие имплантологические системы, которые мы усовершенствовали предназначались для нормального размера костного гребня были названы Exfeel, EZPlus и MegaFix, также показали прекрасные результаты в отдаленном периоде.

Однажды осенью 2008, я собрал всех членов команды R&D на холме неподалеку от нашей фабрики, и стал обсуждать новую имплантационную систему, которая могла бы предоставить нам преимущества существующих имплантатов, и устранить их недостатки. Большинство наших идей было направлено на усовершенствование дизайна резьбы, которая бы гарантировала прекрасную первичную стабильность даже при мягком типе кости, а также на разработку типа соединения, при котором бы не происходило ослабление фиксирующего винта с сохранением биологической ширины. Некоторые сотрудники указывали на важность сохранения как можно большего количества кости гребня после установки имплантата, которое способствует поддержанию эстетики на долгое время. После нескольких испытаний и усовершенствований, в конце 2009 года на стоматологическом рынке появилась система AnyRidge. Наша новая технология покрытия поверхности, названная Xpeed также была добавлена к имплантатам AnyRidge. Как и ожидалось, эта система превосходно проявила себя даже в условиях мягкой кости для достижения прекрасной первичной стабильности, что возвращало нам возможность скорейшего протезирования при минимально инвазивном хирургическом вмешательстве.

AnyRidge вначале позиционировалась как имплантационная система премиум-класса на рынке Южной Кореи, которая бы предоставляла больше преимуществ, по сравнению с другими системами имплантатов. В 2011, доктор Chang Hun Han, один из ассистентов нашей кафедры в MINEC, представил свои исследования по значениям ISQ у имплантатов AnyRidge. Как оказалось, AnyRidge, в отличие от других систем, не демонстрировала уменьшение значений ISQ даже спустя 3-4 недели после имплантации. Наоборот, она демонстрировала сохранение или увеличение значений ISQ с момента установки. По причине превосходной первичной стабильности за счет инновационного дизайна резьбы показатели ISQ были на уровне 80 ISQ и выше от установки имплантата и до завершения постоянного протезирования. Будучи уверенным в достоверности значений ISQ, доктор Han выполнил множество работ по немедленной и ранней нагрузке. Однако его клинические случаи оказались не просто героическими, но также привели к созданию нового протокола имплантологической практики в нашей клинике. Нам больше не приходилось следовать рекомендациям по 3–6-месячному периоду без нагрузки, предложенному более 50 лет назад доктором Branemark.

После появления программы R2Gate обеспечившей нас по-настоящему цифровой стоматологией, AnyRidge смогла предложить нам больше возможностей по проведению безлоскутной спланированной хирургии с немедленной нагрузкой и предсказуемым протезированием. В дополнение к уникальному дизайну и преимуществам имплантатов AnyRidge, компания MegaGen предоставила много интересных разработок по регенерации атрофированного гребня, таких как SmarThor, i-Gen, Meg-TorQ и MegaISQ. Все эти приспособления в сочетании с преимуществам AnyRidge, стали неотъемлемой частью достижения прекрасного результата.

Как практикующий врач, я прекрасно понимаю насколько трудно изменить клинические концепции и протоколы врача-имплантолога. Однако, если вы поймете и попробуете AnyRidge, я могу с уверенностью сказать, что вы никогда не вернетесь к другим системам имплантатов. Я хотел бы выразить благодарность всем членам команды R&D, мистеру S H Kim и мистеру K S Sohn, в качестве руководителей за их прекрасную работу. Я должен поблагодарить докторов Jung Sam Lee и Kyoung Ho Ryoo за их важные замечания по разработке AnyRidge. Доктор Hyoung Jun Kim, который является одним из соавторов этой книги поделился многими интересными случаями, чтобы показать возможности системы AnyRidge. Я искренне благодарен участникам международных исследований имплантатов AnyRidge по всему миру, а также хочу выразить признательность 18 соавторам этой книги. Я не могу представить создание данной книги без огромной помощи мисс Jin Sun Lee, отвечающей за исследования нашей имплантационной системы в мире. Большая заслуга по созданию этой книги принадлежит ей. Я благодарю мистера WH Choi и мисс YH Park из издательской компании Narae за их блестящую работу по публикации этой книги.

Я искренне надеюсь и верю, что имплантационная система AnyRidge произведет значительные изменения в имплантологической практике благодаря ее надежности и удобству.

Ноябрь 2013
Kwang Bum Park, MS, PhD
Президент корпорации MegaGen Implant Co

Соавторы (в алфавитном порядке)



Dr. Soheil Bechara
Lebanon



Dr. Stellan Bergert
Sweden



Dr. Maziar Shahzad Dowlatshahi
Iran



Dr. Ioannis Efremidis
Greece



Dr. Iulian Filipov
Romania



Dr. ChangHoon Han
Republic of Korea



Dr. UngTeak Han
Republic of Korea



Dr. Maarten van der Horst
Netherlands



Dr. Siormpas Konstantinos
Dr. Kotsiotou-Siormpa Eleni
Greece



Prof. Giuseppe Luongo
Italy



Dr. Andrea Maglione
Italy



Prof. Carlo Mangano
Italy



Dr. Miltiadis Mitsias
Greece



Dr. Esteban Padullés – Roig
Spain



Dr. Farzad Setayesh
Iran



Dr. Achraf Souayah
Tunisia



Dr. Tor Tegnander
Norway



Dr. Lodewijk van Zwol
Netherlands

Содержание

- Об авторах.....	iii
- Введение.....	iv
- Соавторы.....	vi
Раздел 1. Литературный обзор про имплантат с узкой и глубокой резьбой	1
Раздел 2. О системе Anyridge.....	33
1. Концепция дизайна и его характеристика	35
1) Дизайн.....	35
2) Хирургия	37
3) Протезирование	39
4) Долговременность	40
2. Характеристика резьбы.....	41
1) Поверхность XPeed®	42
2) Быстрая и надежная остеоинтеграция.....	42
3) Наноповерхность.....	44
4) Двойной контроль качества безопасности.....	45
Раздел 3. Клинические случаи применения имплантатов с узкой и глубокой резьбой от доктора Kwang Bum Park.....	59
Раздел 4. Клинические случаи применения имплантатов с узкой и глубокой резьбой от доктора Hyung Jun Kim.....	133
Раздел 5. Избранные случаи применения имплантатов AnyRidge от международной научной клинической группы.....	167
Раздел 6. Где предел имплантологического лечения?	403

Раздел 1

Литературный обзор про имплантат с тонкой и глубокой резьбой

01. Новые способы избежать костной аугментации с помощью коротких имплантатов

Soheil Bechara, Kwang Bum Park, Ricardas Kubilius и Algirdas Lukosiunas представляют клинические случаи, где имплантаты устанавливались при 3-4 мм остаточной кости под гайморовой пазухой без костной аугментации

Установка имплантатов в дистальных отделах ограничено анатомическими условиями.

Наиболее проблемные области это дистальные отделы верхней челюсти, вследствие выраженной пневматизации гайморовой пазухи и плохого качества кости.

Другой затрудняющий фактор это предрасположенность к высокой жевательной нагрузке в этой области, чем в передних отделах.

Недавние клинические исследования коротких имплантатов с шероховатой поверхностью сообщают о лучших результатах применения по сравнению с обычными имплантатами. Эти исследования проводились на имплантатах 7-мм и более коротких. Авторами же данного исследований рассматривались только статьи с имплантатами длиной 6 мм и короче. Некоторые из них сообщали об одинаковом успехе 5 мм имплантатов по сравнению с более длинных имплантатов, установленных в аугментированной кости.

Эти авторы сейчас разрабатывают клинический протокол установки имплантатов у пациентов с высотой кости под гайморовой пазухой 3-4 мм без костной аугментации. Таким образом, достаточно 3-4 мм кости для установки имплантата без синус-лифтинга.

Таблица 1. Площадь поверхности AnyRidge исходя из количества витков и длины имплантата

Tabel 1. AnyRidge® Implant			
AnyRidge Implant Surface Area			
Thread	Length (mm)	5,0 AnyRidge® (mm²)	5,5 AnyRidge® (mm²)
1st	1,0	15,739	15,739
2nd	1,8	41,299	45,013
3rd	2,6	72,262	84,771
4th	3,4	102,739	123,85
5th	4,2	132,213	161,697
6th	5,0	160,362	197,971
7th	5,8	187,153	232,633
8th	6,6	212,613	265,709
9th	7,2	230,851	289,492
10th	8,0	253,937	319,185
Apex	8,8	265,953	331,263

Короткие имплантаты

Использование коротких имплантатов с глубокой резьбой является предсказуемым методом имплантологического лечения, даже в сложных анатомических условиях, чтобы избежать сложных процедур по костной пластике.

В случаях, представленных здесь короткие имплантаты с глубокой резьбой демонстрируют хорошие клинические результаты, при погружении их в 3-4 мм остаточной кости. Доказано, что это является результатом особенного дизайна резьбы, которая способствует увеличению площади поверхности имплантат-кость (КИК) и, соответственно, первичной стабильности, даже при невысоком гребне (3-4 мм высотой). В данной статье представлено два исследования применения новых имплантатов с уникальной макроструктурой и дизайном резьбы, прекрасно проявивших себя в скомпрометированных условиях. Достигается трехмерная связь между костью и имплантатом, а вращение кости между витками резьбы делает его устойчивым к распределению окклюзионной нагрузки.

Клиницисты обычно сталкиваются с трудностями при установке имплантатов, в условиях недостаточной высоты кости. Это проблема обычно возникает в дистальных отделах нижней челюсти, из-за близости к нижнечелюстному каналу, а также в дистальных участках верхней челюсти, вследствие сильной пневматизации гайморовых пазухах и плохого качества кости.

Традиционными методиками лечения в этих случаях разнообразные костнопластические процедуры (синус-лифтинг, вертикальная костная аугментация, направленная костная регенерация). Эти процедуры дают хорошие предсказуемые результаты, но они сопряжены с высоким риском осложнений и стоимостью, высокой морбидностью (неприживаемостью) и стрессом для пациентов, а также с удлиненным периодом реабилитации. Эти операции могут проводиться только опытным хирургом – что является важным фактором успешности лечения. Короткие имплантаты (6 мм и меньшей длины) представлены в качестве потенциальной альтернативы в условиях недостаточной высоты кости. Сравнительно немного таких имплантационных систем доступны сейчас на стоматологическом рынке.

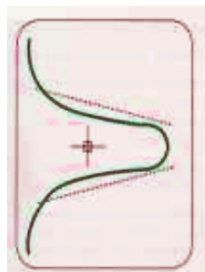


Иллюстрация 1. Короткие имплантаты с глубокой узкой резьбой разработаны для увеличения эффективности врезания в кость во время установки, достижения прекрасной первичной стабильности, улучшенного сопротивления к компрессионным силам, лучше распределению воздействующих на имплантат сил, и увеличенной поверхности контакта имплантат-кость (КИК)

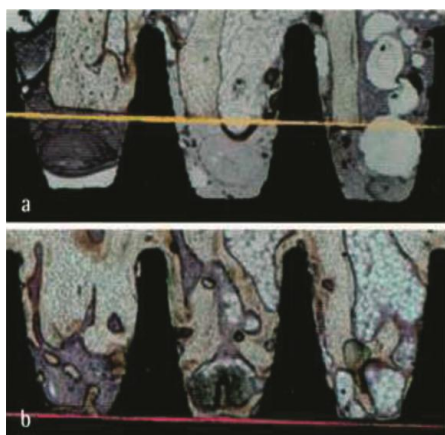


Иллюстрация 2. Вращение кости между витками AnyRidge с глубиной резьбы 1 мм, *in vivo*. Гистологические срезы с имплантатами в день установки (a) и спустя 4 недели (b) после имплантации в область бедра кроликов. Источник: MegaGen Implant Institute of Science & Technology, 2010

Следующие случаи описывают применение новых имплантатов, которые появились в последние несколько лет.

Имплантаты выбирались исходя из их макро-структуры. Они сделаны из титана 4 класса и имели коническую форму. Принцип глубокой резьбы, согласно представленным данным, должен увеличить КИК и распределению воздействующих на имплантат сил, что приведет к более эффективному функционированию, даже при внедрении в кость высотой 3-4 мм.

Глубокая резьба приводит к значительному увеличению площади поверхности и обеспечивает прочную механическую связь между костью и имплантатом.

Этот фактор может упростить лечение многих пациентов, у которых имеется вертикальный дефицит кости и позволит стоматологам общей практики выполнять имплантацию в подобных случаях. В данном клиническом примере представлены имплантаты, установленные в дистальном отделе верхней челюсти с остаточной высотой кости 3-4 мм.

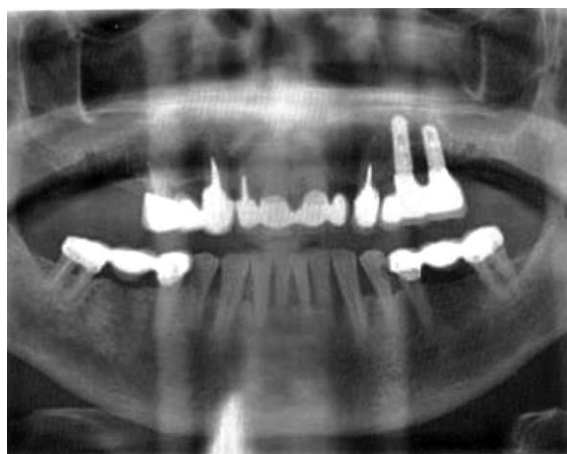


Иллюстрация 3. 69-летний мужчина. Планируется лечение с использованием коротких имплантатов в области 16, 17 и 27 без аугментации кости. Нагрузка через 4 месяца



Иллюстрация 4. Остеотомия выполнена с использованием одного бора-трепана. Высота кости в трепане составила 3 мм в длину.



Иллюстрация 5. Установлены имплантаты AnyRidge (5x6 мм)



Иллюстрация 6. Ортопантомограмма после операции



Иллюстрация 7. Спустя 1 год после нагрузки. Нет потери костной ткани у шейки, хорошая стабильность коронок, прекрасный функциональный и эстетический результат

Клинический случай №1

У 69-летнего мужчины, который принимает варфарин и препараты для контроля высокого АД, отсутствуют 16, 17 и 27. Пациент изо всех сил старался избежать ношения съемного протеза и беспокоился по поводу проведения имплантации.

Пациент хотел избежать инвазивных процедур, так как они удлиняют сроки лечения, увеличивают риск возможных осложнений и требуют изменения курса приема его препаратов.

Измерения КТ показали что высота гребня составляет 3,2 мм у 17 и 27 зубов и 6 мм у 16 зуба. Все области были достаточной ширины для установки имплантатов широкого диаметра 5,5x6, при том что нам известно, что в области 17 и 27 костной ткани всего 3,2 мм субантрально.

Во время операции артериальное давление у пациента было снижено для проведения намеченной хирургии. Хирургическое вмешательство было минимально травматичным. Трепанационный бор использовался для проведения остеотомии, кость полученная при этом была измерена, чтобы удостовериться в высоте остаточной кости (Иллюстрация 4).

Три имплантата размерами 5,5х6 мм были установлены с обеих сторон верхней челюсти, в одно посещение (Иллюстрация 5). Во всех трех случаях была достигнута прекрасная первичная стабильность, несмотря на доступные 3,2-4 мм субантральной кости (Иллюстрация 6).

После четырех месяцев интеграции, были зафиксированы постоянные коронки на имплантатах в правом верхнем и левом квадрантах.

Клинический случай 2

74-летняя женщина с хорошим общесоматическим состоянием, обратилась с жалобами на боли в области зубов 13, 14, 15 под коронками, объединенных вместе. Клинически определялась выраженная подвижность ортопедической конструкции.

На панорамном рентгеновском снимке отмечалась интенсивная резорбция кости вокруг корней зубов. Зубы 13, 14, 25, 24 подлежали удалению. У пациентки образовались дистально неограниченные дефекты зубных рядов в первом и втором квадрантах, и на ортопантограмме определялось всего лишь 3-4 остаточной кости под гайморовыми пазухами (Иллюстрация 8)

Пациентке предлагалось два варианта лечения. Один включал в себя синус-лифтинг с одномоментной установкой длинных имплантатов, в то время как альтернативный план заключался в установке коротких имплантатов с глубокой резьбой без подсадки кости в синус. Пациентка с неохотой отнеслась к процедуре синус-лифтинга из-за возраста, высокой стоимостью и возможных осложнений.

Операция была проведена с двух сторон сразу, ввиду малой травматичности. 9 имплантатов было установлено на верхней челюсти, 6 из которых были 6 мм длины, при 3 мм высоте субантральной кости

После четырех месяцев интеграции были установлены временные реставрации. Через пять месяцев протезирование завершилось постоянными коронками с достижением успешной реабилитации пациентки при минимальной инвазивности. Минимально травматичный протокол уменьшал хирургическую травму и сроки лечения в этой спорной клинической ситуации. 6-мм имплантаты AnyRidge были установлены без синус-лифтинга в 3-5 мм кости.



Иллюстрация 8. Субантральная кость составила 3-4 мм



Иллюстрация 9. (а) Короткие 6-мм имплантаты AnyRidge были установлены без синус-лифтинга. (б) Они были погружены в 3-4 мм кости.



Иллюстрация 10. Послеоперационный панорамный снимок



Иллюстрация 11. 6 месяцев после нагрузки

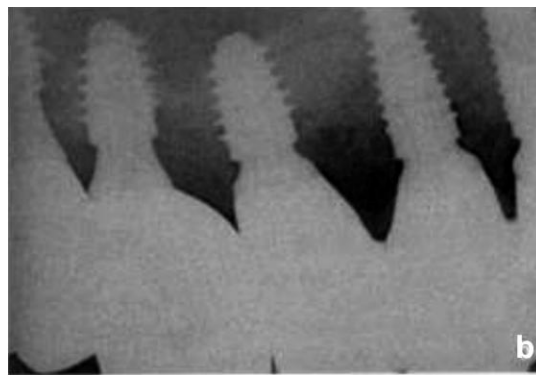
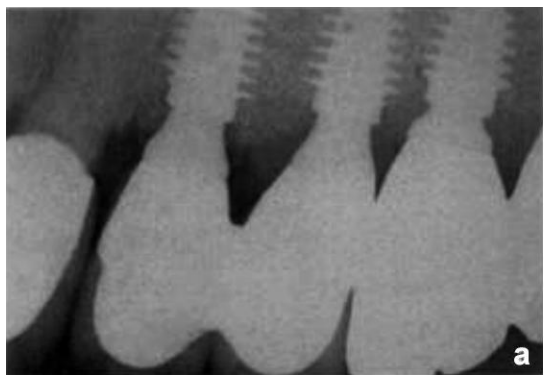


Иллюстрация 12. (a), (b). Один год после нагрузки – нет потери костной ткани гребня.

Обсуждение результатов

В последнее десятилетие, научные исследования показывают разные результаты, ставящие под сомнение последствия (итоги) и долгосрочный прогноз лечения короткими имплантатами. Одна из главных проблем при оценке таких статей заключается в отсутствии четкого определения термина “короткий имплантат”. Большинство исследований и статей называют короткими имплантаты короче 10 мм, и только некоторые исследования подразумевают под этим термином 6-мм имплантаты.

Прежние исследования проводились на имплантатах с фрезерованной поверхностью, установленных в дистальных отделах челюстей с сильной компрессией в более мягкой кости, чем во фронтальном отделе.

Более современные исследования сосредоточены на коротких имплантатах с современными поверхностями и результаты этих исследований обнадеживают (Esposito et al 2012).

Обычно хирурги предпочитают устанавливать как можно длинные имплантаты для достижения максимальной площади соприкосновения кости и имплантата. Это основывается на принципе, что длинный имплантат обеспечивает лучшую биомеханику и первичную стабильность вследствие увеличения площади поверхности.

Однако, когда завершается остеоинтеграция и имплантат получает нагрузку, нам следует различать общую площадь поверхности и функционирующую площадь поверхности. Биомеханическое обоснование заключается в том, что при применении коротких имплантатов тело имплантата погруженное в альвеолярный гребень больше всего участвует в распределении нагрузки, в то время как только небольшое давление передается на его апекс (Lum, 1991). Увеличение длины имплантата с 7 до 10 мм значительно не влияет на прочность сцепления (Bernard et al 2003). Таким образом, длина имплантата не является определяющим фактором в распределении жевательной нагрузки в области контакта имплантата с костью.

Длина имплантата больше не принимается во внимания при поиске оптимального пути решения проблемы пациента.

Планирование лечения является ключевым фактором для успешной реабилитации пациента с помощью коротких имплантатов. В первую очередь надо обратить внимание на такие факторы как качество кости (плотность), тип протезирования, соотношение длины коронки к имплантату, чрезмерные жевательные нагрузки и наличие консолей.

Без тщательного планирования и учета этих факторов, результаты лечения могут быть сведены на нет. Другие параметры относятся к микро- и макродизайну самого имплантата. Мы считаем, что глубокая и острая резьба имплантатов обеспечивает превосходную первичную стабильность, способствует увеличению КИК, и амортизации сил при плохом качестве кости и вертикальном ее дефиците. Все это ведет к успешной реабилитации с помощью коротких имплантатов, в условиях, когда субантрально остается 3-4 и без костных пластик.

Выводы

Короткие имплантаты (5 мм) могут успешно противостоять нагрузке на верхней челюсти при доступной высоте кости 4-6 мм, но их долгосрочный прогноз пока неизвестен (Esposito et al 2012).

Некоторые исследования демонстрируют сходные результаты при сравнении коротких имплантатов с длинными, установленных в аугментированную область при трехлетнем наблюдении (Pieri F et al 2012).

Имплантационная система, обладающая особенностями дизайна, указанными выше обеспечит успех лечения в условиях 3-4 мм остаточной кости.

Результаты наших случаев обнадеживают. Лечение, согласно предложенному протоколу может помочь в реабилитации пациентов с коротким сроком восстановления и низкой стоимостью.

Рандомизированные контрольные испытания и дальнейшие исследования с длительным сроком наблюдения и бóльшим количеством образцов необходимо для подтверждения существующих открытий.

REFERENCES

- Academy of Osseointegration (2010). Guidelines for the provision of dental implants and associated patient care. *Int J Oral Maxillofac Implants* 25: 620-627
- Albrektsson T, Zarb G, Worthington P, Eriksson AR (1986). The long-term efficacy of currently used dental implants: a review and proposed criteria of success. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1: 11-25
- Andersen E, Saxegaard E, Mork Knutsen B, Haanaes HR (2001). A prospective clinical study evaluating the safety and effectiveness of narrow diameter threaded implants in the anterior region of the maxilla. *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants* 16: 217-224
- Anitua E, Orive G (2010). Short implants in maxillae and mandibles: a retrospective study with 1 to 8 years of follow-up. *J Periodontol* 81: 819-826
- Anner, R, Better H, Chaushu G (2005). The clinical effectiveness of 6mm diameter implants. *Journal of Periodontology* 76: 1013-1015
- Aparicio C, Orozco P (1998). Use of 5mm diameter implants: periosteal values related to a clinical and radiographic evaluation. *Clinical Oral Implant Research* 9: 398-406
- Åstrand P, Engquist B, Dahlgren S, Gröndahl K, Engquist E, Feldmann H (2004). AstraTech and Brånemark system implants: a 5-year prospective study of marginal bone reactions. *Clin Oral Implants Res* 15: 413-420
- Bahat O (1993). Treatment planning and placement of dental implants in the posterior maxillae: report of 732 consecutive Nobelpharma implants. *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants* 8: 151-161
- Bahat O (2000). Brånemark system implants in the posterior maxilla: clinical study of 660 implants followed for 5 to 12 years. *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants* 15: 646-653
- Bahat O, Handelsman M (1996). Use of wide implants and double implants in the posterior jaw: a clinical report. *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants* 8: 379-386
- Becktor JP, Isaksson S, Sennerby L (2004). Survival analysis of endosseous implants in grafted and nongrafted edentulous maxillae. *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants* 19: 107-115
- Berglundh T, Abrahamsson I, Lindhe J (2005). Bone reactions to longstanding functional load at implants: an experimental study in dogs. *J Clin Periodontol* 32: 925-932
- Bernard JP, Belser U, Szmuckler S, Martinet JP, Attieh A, Saad PJ (1995). Intérêt de l'utilisation d'implants ITI de faible longueur dans les secteurs postérieurs: résultats d'une étude clinique à 3ans. *Médecine Buccale, Chirurgie Buccale* 1: 1-18
- Bernard JP, Szmukler-Moncler S, Pessotto S, Vazquez L, Belser UC (2003). The anchorage of Brånemark and ITI implants of different lengths. I. An experimental study in the canine mandible. *Clin Oral Implants Res* 14: 593-600
- Brocard D, Barthet P, Baysse E, Duffort JF, Eller P, Justum P, Marin P, Oscaby F, Simonet T, Benqué E, Brunel G (2000). A multicenter report on 1022 consecutively placed ITI implants: a 7-year longitudinal study. *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants* 15: 691-700
- Buser D, Mericske-Stern R, Bernard JP, Behneke A, Behneke N, Hirt HP, Belser U, Lang NP (1997). Long-term evaluation of nonsubmerged ITI implants. Part 1: 8-year life table analysis of a prospective multicenter study with 2359 implants. *Clinical Oral Implants Research* 8: 161-172
- Cannizzaro G, Felice P, Leone M, Viola P, Esposito M (2009). Early loading of implants in the atrophic posterior maxilla: lateral sinus lift with autogenous bone and Bio-Oss versus crestal mini sinus lift and 8-mm hydroxyapatite-coated implants. A randomised controlled clinical trial. *Eur J Oral Implantol* 2: 25-38
- Chiapasco M, Zaniboni M, Boisco M (2006). Augmentation procedures for the rehabilitation of deficient edentulous ridges with oral implants. *Clin Oral Implants Res* 17(Suppl 2): 136-159
- Chiapasco M, Casentini P, Zaniboni M (2009). Bone augmentation procedures in implant dentistry. *Int J Oral Maxillofac Implants* 24(Suppl): 237-259
- Cochran DL, Nummikoski PV, Schoolfield JD, Jones AA, Oates TW (2009). A prospective multicenter 5-year radiographic evaluation of crestal bone levels over time in 596 dental implants placed in 192 patients. *J Periodontol* 80: 725-733
- Comfort MB, Chu FCS, Chai J, Wat PYP, Chow TW (2005). A 5-year prospective study on small diameter screw-shaped oral implants. *Journal of Oral Rehabilitation* 32: 341-345
- Del Fabbro M, Testori T, Francetti L, Weinstein R (2004). Systematic review of survival rates for implants placed in the grafted maxillary sinus. *International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry* 24: 565-577
- Deporter D, Pilliar RM, Todescan R, Watson P, Pharoah M (2001). Managing the posterior mandible of partially edentulous patients with short, porous-surfaced dental implants: early data from a clinical trial. *Int J Oral Maxillofac Implants* 16: 653-658
- Deporter D, Ogiso B, Sohn DS, Ruljancich K, Pharoah M (2008). Ultrashort sintered porous-surfaced dental implants used to replace posterior teeth. *J Periodontol* 79: 1280-1286
- Eckert SE, Choi YG, Koka S (2003). Methods for comparing the results of different studies. *Int J Oral Maxillofac Implants* 18: 697-705
- Felice P, Pellegrino G, Checchi L, Pistilli R, Esposito M (2010). Vertical augmentation with interpositional blocks of anorganic bovine bone vs. 7-mm-long implants in posterior mandibles: 1-year results of a randomized clinical trial. *Clin Oral Implants Res* 21: 1394-1403

02. Реабилитация с помощью имплантатов AnyRidge в мягком типе кости

Salvatore Longoni, Matteo Sartori, Nicoletta Proserpio,
Santi Giuseppe Marino, Luca Dusi, Fabrizio Carini –
Journal: Quintessenza Internazionale Speciale 2012

Благодаря новым методам диагностики, таких как конусно-лучевая КТ стало возможным более точная оценка качества и количества кости до установки имплантата. В случае с плохим качеством кости современная концепция заключается в применении имплантат с таким типом резьбы, которая бы способствовала лучшему внедрению в губчатую кость. В этом клиническом случае рассматривается имплантологическое решение такой ситуации в первом квадранте верхней челюсти у 62-летнего пациента с использованием имплантата AnyRidge.



Иллюстрация 1. Исходная клиническая ситуация: верхняя правая область

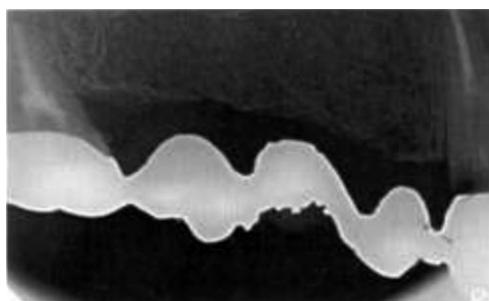


Иллюстрация 2. Внутриротовая рентгенограмма



Иллюстрация 3. Планирование по КЛКТ



Иллюстрация 4. Установка имплантата AnyRidge в области 16 зуба (размер 5,0x8,5 мм)



Иллюстрация 5. Установка имплантата AnyRidge в область 14 (размер 4,5x11,5 мм)



Иллюстрация 6. Установка имплантата AnyRidge в область 12 (размер 4,0x10 мм)



Иллюстрация 7. Установка имплантатов.
Примечательно, что внутреннее соединение одинаково у всех диаметров. Узкий диаметр у шейки позволяет лучше сохранить больше кости

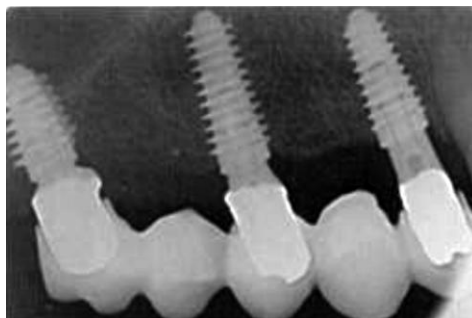


Иллюстрация 8. Внутриротовая рентгенограмма на этапе примерки каркаса



Иллюстрация 9. S-образный профиль переключения платформы абатментов обеспечивает прекрасный результат мягких тканей



Иллюстрация 10. 6 месяцев спустя



Иллюстрация 11. Внутриротовая рентгенограмма через 6 месяцев

03. Микроскопическое исследование двух типов имплантационных систем MegaGen с конусной системой соединения

Luigi Baggi, Gianluca Mampieri, Carlo Arullani, Michele Di Girolamo –

Journal: Quintessenza Internationale Speciale 2011

Имплантологические разработки в последние годы были направлены в основном на усовершенствования в двух областях: поверхности имплантата и соединения между имплантатом и абатментом. Улучшения поверхности имплантата привели к быстрой и эффективной остеоинтеграции, обеспечивая наряду с другими преимуществами и возможность немедленной нагрузки на имплантат.

Усовершенствования типа соединения между имплантатом и абатментом, структурно и функционально, с другой стороны, привело к улучшению стабильности мягких и твердых тканей вокруг имплантата, гарантируя долгосрочный успех лечения.

Соединения имплантата и супраструктуры считается стратегически важным для прогноза имплантологической реабилитации, так как существуют осложнения биологического и механического характера в этой зоне. Биологические проблемы связаны прежде всего с микропроникновением бактерий, гингивитом и потерей костной ткани ввиду негерметичного соединения имплантата и абатмента. Механические осложнения, например, возникновение ротационного момента или перелом элементов супраструктуры, ослабление фиксирующего винта можно отнести к неточному соединению имплантат-абатмент.

Целью данного исследования является изучение микроскопических различий в типе соединения имплантат-абатмент у двух типов имплантатов MegaGen с разными техническими и геометрическими характеристиками

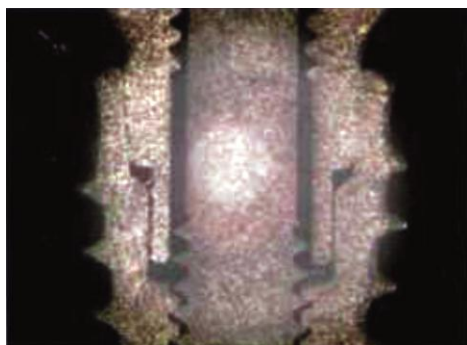


Иллюстрация 1. Имплантат AnyRidge

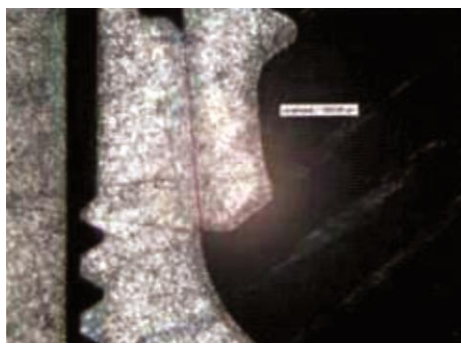


Иллюстрация 2. Длина AnyRidge = 1223,02 μm

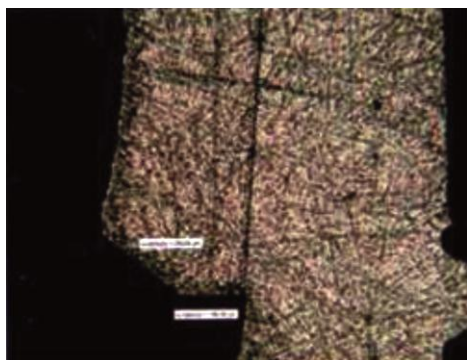


Иллюстрация 3. Область переключения платформы

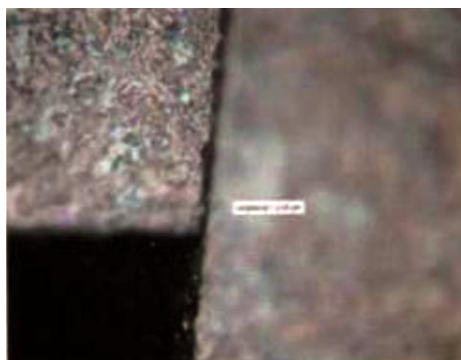


Иллюстрация 4. AnyRidge #1.
Микропространство 2,04 μm

04. 2-летний анализ выживаемости 1218 имплантатов AnyRidge® (MegaGen Co, Южная Корея) с глубокой ножевидной резьбой. Ретроспективное исследование на 539 пациентах

Min-Young Kim, Sung-Koog Jung, Seung-Yeup Lee.
Daegu Mir dental hospital Korea

Введение

С тех пор как дентальные имплантаты впервые были введены в практику стоматологов, всего лишь за несколько десятилетий множество различных систем имплантатов усовершенствовались и изменялись.

Прогноз результатов лечения может зависеть от многих факторов.

Среди них особо важным фактором является выбор соответствующей системы имплантатов согласно клинической ситуации. Таким образом, постоянные запросы и старания стоматологов привели к разработке новой системы имплантатов с гистологической устойчивостью, с малоинвазивной хирургией и удобством, чтобы каждый мог ее применять.

Данное исследование рассматривает процент выживаемости 128 имплантатов AnyRidge (MegaGen Co, Южная Корея) с глубокой ножевидной резьбой, установленных у 539 пациентов с последующей нагрузкой в течение 2 лет и 2 мес с июля 2009 года.

Материалы и методы

Ретроспективная группа исследуемых состояла из 539 пациентов (239 мужчин, 300 женщин, средний возраст 62 года), проходивших лечение с помощью имплантатов AnyRidge (MegaGen Co, Южная Корея) в госпитале Daegu Mir с июля 2009 по сентябрь 2011 года.

В большинстве случаев была применена лоскутная техника при установке и ложе для имплантатов было подготовлено согласно существующим рекомендациям, данных производителем

Таблица 1. Диаметр и длина имплантатов AnyRidge®

	3.5mm	4.0mm	4.5mm	5.0mm	5.5mm	6.0mm	6.5mm	7.0mm	7.5mm	8.0mm
Ø 7,0	9	5	9	19	3	27	5	25	3	28
Ø 8,5	4	34	31	44	14	44	19	40	3	6
Ø 10,0	37	78	61	87	27	33	16	6	•	•
Ø 11,5	44	47	68	64	10	7	11	3	•	•
Ø 13,0	54	39	52	29	4	5	1	2	3	•
Ø 15,0	15	12	22	7	2	•	•	•	•	•

В общей сложности было установлено 1218 имплантатов: 709 установлены в верхнюю челюсть, 509 в нижнюю (351 из них непосредственно после удаления и 867 когда кость восстановилась). Диаметр имплантатов варьировался от 3,5 до 8,0 мм, а длина от 7 до 15 мм. У 258 пациентов 611 имплантатов было установлено совместно с НТР.



Иллюстрация 1. ОПТГ до операции

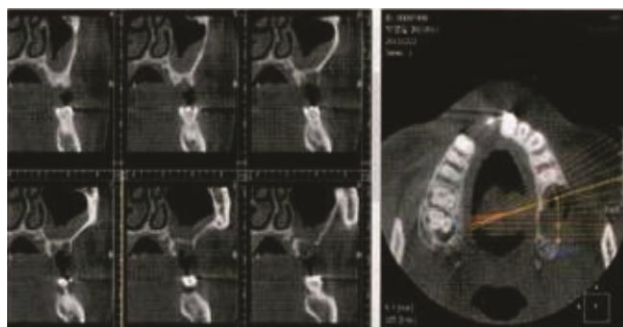


Иллюстрация 2. КТ до операции



Иллюстрация 3. Зажившее место удаления через 3 месяца



Иллюстрация 4. 5,0x11,5 мм имплантат AnyRidge

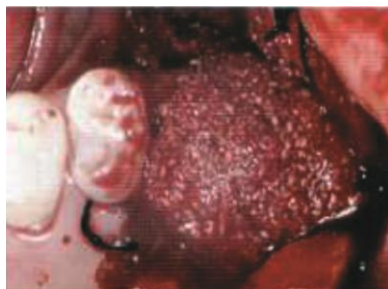


Иллюстрация 5. Костный дефект заполнен MegaOss (MegaGen Co, Южная Корея) с Oragraft (LifeNet Health, США)



Иллюстрация 6. Индивидуальные циркониевые абатменты (спустя 5 месяцев после операции)



Иллюстрация 7. Цельноциркониевые коронки



Иллюстрация 8. Заключительная ОПТГ

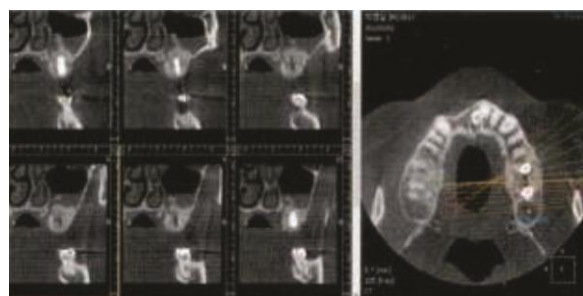


Иллюстрация 9. Заключительный КТ-снимок

Результаты

1218 имплантатов AnyRidge (MegaGen Co, Южная Корея) было установлено у 539 пациентов с последующей нагрузкой в течение 2 лет. Меньше, чем за 1 год 26 имплантатов у 17 пациентов было удалено. Общий процент успеха составил 97,9% для имплантатов AnyRidge (MegaGen Co, Южная Корея)

Процент успешности и выживаемости, использованный в этом исследовании является модификацией критерия Van Steenberghe

Из 1218 имплантатов 13 были удалены после нагрузки в течении первого года, 8 были подвижны после 3-4 месячного периода остеоинтеграции. Другие были удалены в связи с воспалительным процессом из-за обнажения мембраны

Таблица 2. Распределение сохранности имплантатов в зависимости от пола

		N implants	N failure	Survival rate
Пол	Мужской	584	9	96,7%
	Женский	634	7	98,9%
Длина	5mm	2	15	97,9%
	6mm	27	11	97,8%
Период установки	Сразу после удаления Отсроченный (после заживления)	351	7	98,0%
		867	18	97,9%

* N=Number

Таблица 3. Распределение выживаемости имплантатов по длине и диаметру

	N implants	N failure	Survival rate
Length			
≤10,0	717	11	98,5%
≥11,5	501	15	97,0%
Diameter			
≤4,0	378	12	96,8%
≥4,5	840	14	98,3%
GBR			
Yes	611	17	97,2%
No	607	9	98,5%

* N=Number

Обсуждение результатов

На мировом рынке существует множество различных система имплантатов. Одни хорошие, другие плохие, третьи не хорошие и не плохие. Поэтому сложно выбрать подходящую имплантационную систему. По сравнению с обычными системами имплантатов, имплантаты AnyRidge (MegaGen Co, Южная Корея) имеет свои особенности, например глубокая ножевидная резьба, единый размер внутреннего соединения и т.д. Эти характеристики эффективны для достижения прекрасной первичной стабильности, и передачи минимального напряжения на костный гребень. В этом исследовании рассматривался процент сохранности 1218 имплантатов AnyRidge у 539 пациентов в течение 2 лет.

Общий процент выживаемости составил 97,9%. Больше количество исследований с большим количеством пациентов требуется для того, чтобы создать полную доказательную базу для AnyRidge.

REFERENCES	
1. Liran Levin etc. A retrospective Evaluation of 1,387 single-tooth implants : A 6-year follow-up. J periodontal 2006; 77:2080-2083	2. Van Steenberghe D. Outcome and their measurement in clinical trials of endosseous oral implants. Ann Periodontal 1997;2:291-298

05. Показатель выживаемости для имплантатов AnyRidge: ретроспективное и объединенное (кумулятивное) исследование

Доктор Jun Hong Park

Стоматологическая клиника доктора Hong'a, Daegu, Южная Корея

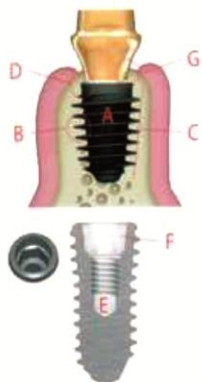
Цели

Изучить показатель выживаемости имплантатов с новым дизайном (AnyRidge резьбовой титановый имплантат с внутренним соединением: MegaGen Co, Южная Корея)

Материалы и методы

Большинство пациентов в этом исследовании проходили лечение в Daegu Mir Dental Hospital и в клинике доктора Hong'a со 2 июня 2010 по июнь 2012, с применением дентальных имплантатов AnyRidge. Данное исследование объединяет случаи от 3 до 24 мес после нагрузки. Контрольные осмотры выполнялись дважды в год. Имплантологическое лечение заключалось в нижеследующем.

Концепция и дизайн имплантата AnyRidge



1. Особенности дизайна имплантата

- A) Полностью текстурированная поверхность (RBM)
- B) Глубокая резьба
- C) Коническая форма тела имплантата
- D) Переключение платформы
- E) Внутреннее соединение
- F) Соединение по типу холодной сварки (10° конус)

2. Хирургические особенности

- G) Погружная имплантация (1 мм ниже уровня костного гребня)

Концепция:

- Легкое достижение первичной стабильности (глубокая резьба, шероховатая поверхность).
- Возможность установки при дефиците костной ткани.
- Максимальное сохранение костной ткани гребня (узкая платформа).
- Не происходит ослабление абатмента (фрикционное соединение).

Хирургические особенности:

- Хирургические процедуры выполнялись опытным хирургом. Несмотря на предупреждения хирурга некоторые пациенты продолжали курение в послеоперационном периоде.
- Пациентам с серьезными проблемами со здоровьем было отказано в операции.
- Если зубы подлежали удалению, то одномоментная установка имплантата являлась методом выбора.
- Одноэтапный или двухэтапный протокол выполнялся исходя из ситуации.
- Исходя из ситуации выполнялся открытый синус-лифтинг латеральным доступом или трансальвеолярный синус-лифтинг.
- В зависимости от типа костного дефекта, костная аугментация проводилась сразу или отсрочено.

Ортопедические особенности:

- временные коронки устанавливались через 2 месяца после хирургии на нижней челюсти и через 4 месяца на верхней челюсти
- через месяц после временных реставраций выполнялось постоянное протезирование
- оттиски для постоянного протезирования снимались с абатментов
- все окончательные коронки были на цементной фиксации
- при соответствующих условиях на имплантаты давалась немедленная нагрузка

Результаты

Процент выживаемости общий В область зажившей кости Непосредственно после удаления НТР С синус лифтингом

(survival rates)	TOTAL (99.1%)	Healed Ridge (99.2%)	Immediate Placement (98.7%)	GBR (98.2%)	Sinus Graft (100%)
Total	1364	481	329	613	88
Failure	16	4	4	11	0

Клинический случай 1. (Mrs. Yun) Непосредственная имплантация после удаления



а) до операции



б) после протезирования



с) 6 месяцев после нагрузки



д) 6 месяцев после нагрузки

Клинический случай 2. (Mrs. Lee) Имплантация после заживления лунки



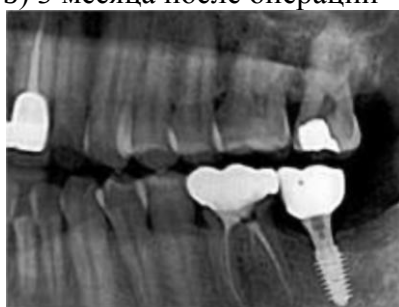
а) перед операцией



б) 3 месяца после операции



с) 3 месяца после нагрузки



д) 6 месяцев после нагрузки

Результаты

При двухлетнем сроке наблюдений был достигнут показатель выживаемости (99,1%) при применении имплантатов с новым дизайном AnyRidge. Похожий показатель был достигнут при проведении имплантологического лечения и в других клиниках (1). Большинство неуспешных попыток было получено до начала протезирования. Мы склонны считать, что причина этого кроется в необразовании кости в области больших костных дефектов.

Для достижения успеха имплантологического лечения:

- вы должны достигать первичной стабильности при установке имплантата
- важно минимизировать потерю костной ткани после протезирования

С помощью имплантатов AnyRidge первичная фиксация легко достижима и становится возможным обойтись меньшим количеством дополнительных костных подсадок. В добавок, AnyRidge разработан с целью минимизировать убыль костной ткани после протезирования.

Данное краткосрочное клиническое исследование показало прекрасные результаты. Необходимы дальнейшие долгосрочные наблюдения.

REFERENCES

1. Filiz Aydent, Ozgur Inan, Atilla Gokhan Ozyesil, Nilgun Ozlem Alptekin A 1 to 12 year clinical evaluation of 106 endosseous implants supporting fixed and removable prostheses. IJPRD Volume 27, Number 4, 2007 ; 358-367.
2. Becker W, Goldstein M, Becker BE, Sennerby L. Minimally invasive flapless implant surgery: A prospective multicenter study. Clin Implant Dent Relat Res 2005;7(Suppl. 1):S21-S27.
3. Kim Y, Oh TJ, Misch CE, Wang HL. Occlusal considerations in implant therapy : Clinical guidelines with biomechanical rationale. Clin Oral Implants Res 2005;16:26-35.
4. Hermann JS, Schoolfield JD, Schenk RK, Buser D, Cochran DL. Influence of the size of the microgap on crestal bone changes around titanium implants. A histometric evaluation of unloaded non-submerged implants in the canine mandible. J Periodontol 2001;72: 1372-1383.
5. Myshin HL, Wiens JP. Factors affecting soft tissue around dental implants: A review of the literature. J Prosthet Dent 2005;94:440-444.

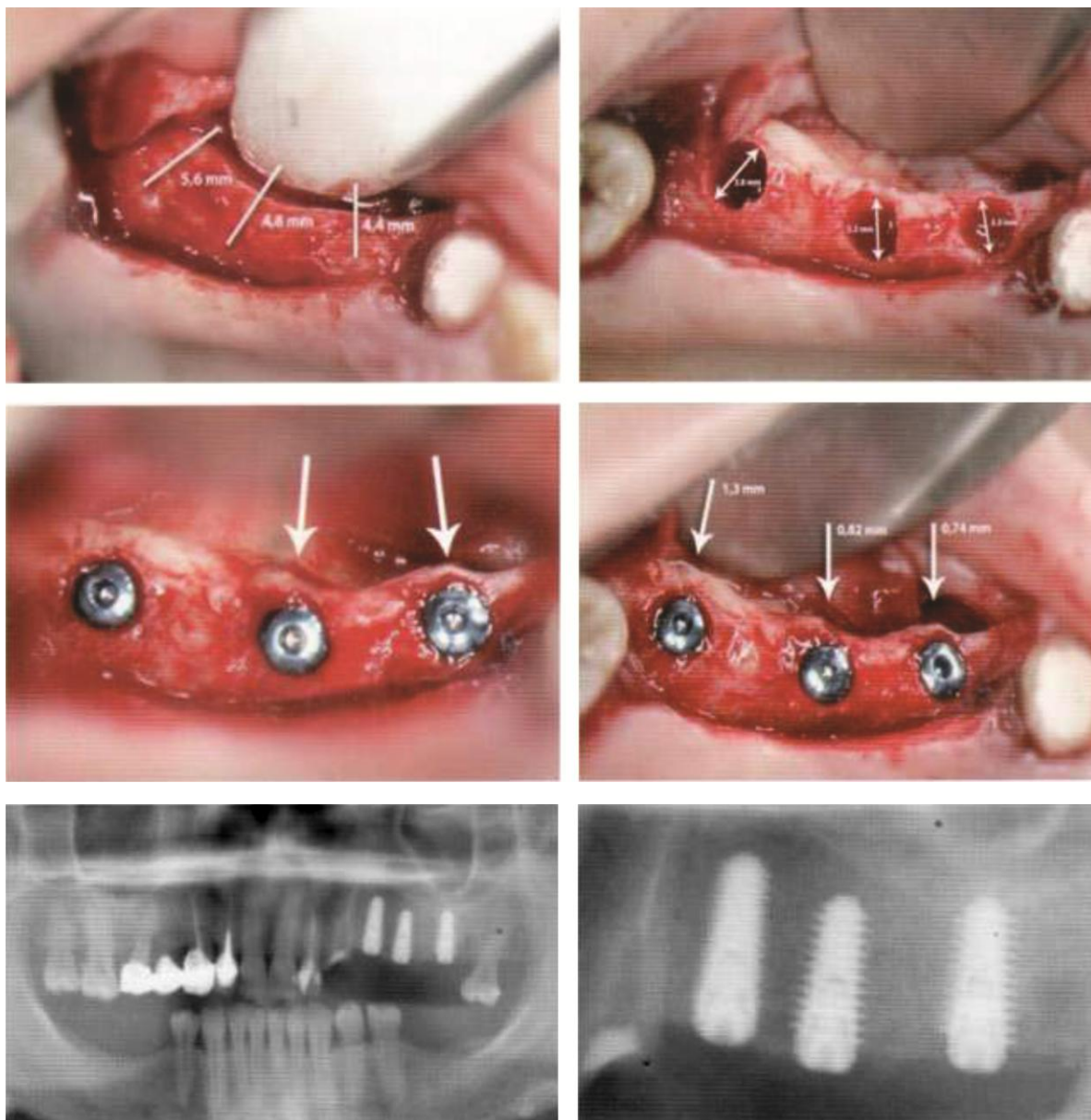
06. Диаметр тела имплантата, позволяющий избежать горизонтальных костных аугментаций

Цели

Для того чтобы определить, нужно ли проводить горизонтальную аугментацию, хирург может установить имплантат AnyRidge того же диаметра, что и ширина костного гребня

Методы и материалы исследования

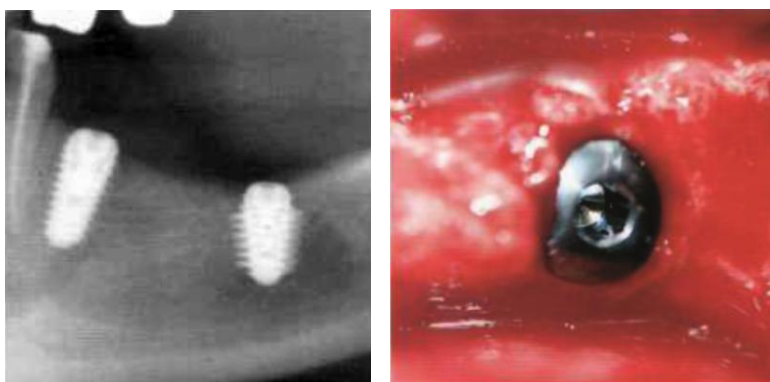
Результаты ретроспективного исследования 75 имплантатов AnyRidge (MegaGen Co, Южная Корея) оценивались от 6 до 10 мес после установки. Диаметр имплантатов составлял от 4 до 5,5 мм (с единым телом у всех имплантатов 3,3 мм), а длина варьировала от 7,5 до 13 мм. У 22 пациента с недостаточностью костной ткани имплантаты устанавливались на верхней и нижней челюстях.



48 имплантатов (диаметр варьировал от 4,4 мм до 5,5 и длина от 7,5 до 13). Были установлены в верхнюю челюсть и 27 имплантатов в нижнюю челюсть. Толщина кости измерялась на уровне вершины гребня и составляла от 4,1 до 7,2 мм в типах кости D2-D4. Торк при установке составлял от 30 до 45Н/см. Диаметр финального сверла был на 1 мм меньше толщины костного гребня (для сохранения кортикальной пластинки), а диаметр имплантата не превышал толщины кости. Все имплантаты погружались на 1 мм субкостально.

Результаты

Все имплантаты на протяжении 10 месяцев исследования функционировали успешно. Мы не отмечали резорбции костной ткани на рентгеновских снимках и КТ. Кортикальные пластинки были правильным образом сохранены. Мы смогли даже заметить ремоделирование щечной и язычной пластинок в сторону увеличения толщины альвеолярной кости.



Вывод

Ретроспективное исследование показывает, что если следовать хирургическому протоколу, выполнения горизонтальных костных пластик можно избежать при использовании имплантатов AnyRidge того же диаметра что и костный гребень, при том, что тело имплантата должно быть на 1 мм меньше толщины кости в D3 и D4 типах и на 1,5 мм меньше чем толщина кости у D2 типа. Также имплантаты должны погружаться на 1 мм ниже уровня костного гребня.

REFERENCES

1. New possibilities - avoiding bone grafting with short implants (Soheil Bechara, Kwang Bum Park, Ričardas Kubilius and Algirdas Lukošius).
2. Cochran DL, Nummikoski PV, Schoolfield JD, Jones AA, Oates TW (2009).
3. A prospective multicenter 5-year radiographic evaluation of crestal bone levels over time in 596 dental implants placed in 192 patients.

07.Ретроспективное клиническое изучение имплантатов AnyRidge, установленных в атрофированную нижнюю челюсть: 20 клинических случаев.

Sung-Koog Jung, Min Young Kim, Seung-Yeup Lee
Стоматологическая клиника Mir в Daegu

Введение

Техника расщепления альвеолярного гребня является один из способов для установки импланта в тонкий атрофированный гребень. Сравнивая ее с НТР, которая заключается в латеральной аугментации костным материалом или пересадкой костного блока, техника расщепления более простая, быстрая и более предсказуемая. Методика расщепления, представленная здесь является модификацией методики, предложенной в 1992 году Simion, Scipioni и др., когда они сообщили о сегментарном расщеплении гребня.

Для этой процедуры нужно учесть несколько факторов, такие как правильный подбор клинического случая, подходящую пьезоаппаратуру для рассечения кости, дизайн имплантата и т.д. Среди них пьезоаппарат для расщепления кости и дизайн имплантата одни из главных факторов.

В данном исследовании мы изучили показатель выживаемости для имплантатов AnyRidge с расщеплением гребня при помощи аппарата Thor® (MegaGen Co, Южная Корея) в 20 случаях атрофированного гребня на нижней челюсти.

Клинический случай с расщеплением гребня



Иллюстрация 1. Исходная КТ



Иллюстрация 2. Расщепление гребня при помощи пьезоаппарата (Thor[®], MegaGen Co, Южная Корея) и установка имплантатов AnyRidge (MegaGen Co, Южная Корея)

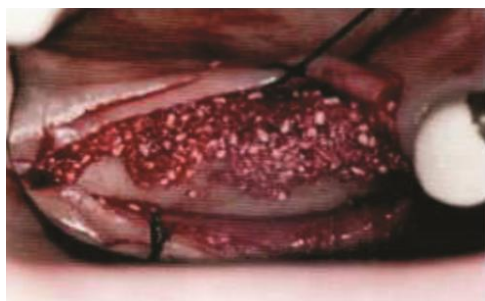


Иллюстрация 3. Посадка аллокости (OraGraft[®], LifeNet Health, США + MegaOss[®], MegaGen Co, Южная Корея), смешанной с венозной кровью



Иллюстрация 4. Область аугментации покрыта резорбируемой мембраной (Lyoplant[®], B. Braun, Германия)



Иллюстрация 5. 2-й хирургический этап спустя 3 месяца



Иллюстрация 6. Индивидуальные циркониевые абатменты



Иллюстрация 7. Окончательное протезирование (цельноциркониевые коронки)

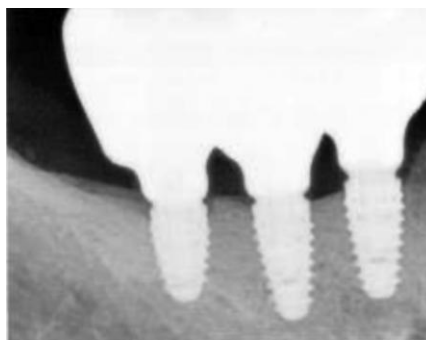


Иллюстрация 8. Периапикальные рентген-снимки после протезирования через 11 месяцев



Иллюстрация 9. КЛКТ спустя 11 месяцев

Материалы и методы

Patient	Sex	Age	Site	Diameter (mm)	Length (mm)	Initial stability
1	F	68	#35,36,37	3,5, 3,5, 4	11,5, 10, 8,5	
2	F	56	#44,45,46	3,5, 3,5, 4	11,5, 11,5, 10	Excellent
3	F	76	#35,36,37	4, 4,5, 4,5	8,5, 8,5, 8,5	Excellent
4	F	61	#45,46,47	4, 4,5, 4,5	10, 10, 10	
5	F	62	#46,47	4, 4,5	10, 8,5	Excellent
6	F	62	#45,46,47	4, 4, 4	10, 8,5, 8,5	
7	F	66	#35,36,37	3,5, 3,5, 4	10, 10, 8,5	Excellent
8	F	57	#45,47	3,5, 3,5	10, 10	
9	F	33	#45,46	4, 5,5	13, 13	Excellent
10	F	42	#46,47	4, 4	11,5, 8,5	
11	F	56	#46,47	4, 4	8,5, 10	
12	F	57	#45,46,47	3,5, 3,5, 4	10, 10, 8,5	Excellent
13	F	73	#45,46	3,5, 3,5	11,5, 11,5	
14	F	80	#34,35,36,37	3,5 * 4	11,5, 10, 8,5, 7	Excellent
15	F	50	#36,36	3,5, 3,5	11,5, 10	
16	F	68	#46,47	3,5, 4	13, 11,5	
17	F	53	#35,36,37	3,5, 3,5, 4	11,5, 11,5, 11,5	Excellent
18	F	60	#34,35,36,37	3,5 * 4	10, 8,5, 7, 7	
19	F	68	#45,46,47	3,5 *3	8,5, 8,5, 7	Excellent
20	F	50	#46,47	4, 4	10, 10	
20	F	65	#36,37	3,5, 4	10, 8,5	

Проанализированы результаты расщепления тонкого альвеолярного гребня у 20 пациентов (средний возраст 60 лет, от 33 до 80, установлено 55 имплантатов). В среднем устанавливалось 2,75 имплантата в каждом случае. Средний диаметр составил 3,81 мм, средняя длина 9,84 мм.

Во всех 20 случаях все имплантаты интегрировались и прекрасно функционировали. Среднее утолщение кости в результате составляло около 2 мм, окружающая имплантаты кость также была стабильна во всех случаях.

Обсуждение результатов



По сравнению с НТР, техника расщепления гребня более простая в исполнении, менее затрата по стоимости и дает более предсказуемое и быстрое заживление. Для успеха данной процедуры некоторые факторы должны быть приняты во внимание, а именно дизайн имплантата и тип пьезоаппарата. Имплантат AnyRidge обладает самыми подходящими параметрами для установки в тонкий костный гребень. Недостаточная толщина гребня, глубокая ножевидная резьба, шероховатая поверхность являются важными моментами для безопасного проведения расщепления. Толщина насадки пьезоаппарата и мощность пилы являются также важными факторами.

20 случаев являются недостаточным количеством. Нам требуется больше для изучения и долгосрочные наблюдения. Однако при правильном подборе случаев, расщепление гребня считается предсказуемой и безопасной операцией. Особенно в случае с узкой костью, расщепление гребня является методом выбора.

REFERENCES

1. Simion M, Jawbone enlargement using immediate implant placement associated with a split-crest technique and guided tissue regeneration. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 1992;12(6):463-73.
2. Scipioni A. et al., The edentulous ridge expansion technique: a five-year study. *Int J PRD* 1994 Oct;14(5):451-9.
3. Coatoam GW, Mariotti A. The segmental ridge-split procedure. *J Periodontol.* 2003 May;74(5):757-70.
4. Suh JJ et al., Alveolar ridge splitting : a new microsaw technique. *Int J PRD* 2005 Apr;25(2):165-71.

08. Реабилитация пациентов с атрофированным костным гребнем на нижней челюсти с помощью имплантатов AnyRidge: несколько случаев

Seung-yeup Lee, Won-Seol Jang

DDS, Daegu Mir Dental Hospital, Daegu, Южная Корея

DDS, Daegu Mir Dental Hospital, Daegu, Южная Корея

Введение

Реабилитация нижней челюсти с частичной или полной адентией с помощью дентальных имплантатов стало общепринятой практикой с предсказуемыми результатами.

Однако, установка имплантатов в дистальных отделах нижней челюсти может быть затруднительной вследствие анатомических условий таких как недостаточный объем костной ткани, ножевидный тип костного гребня. Узкий костный гребень может быть модифицирован при помощи НТР или техники расщепления. В последнее время появился подход для устранения горизонтального дефицита кости при помощи техники расщепления и имплантатов AnyRidge, позволяющих сохранить альвеолярную кость и достичь хорошей первичной стабильности.

Система AnyRidge

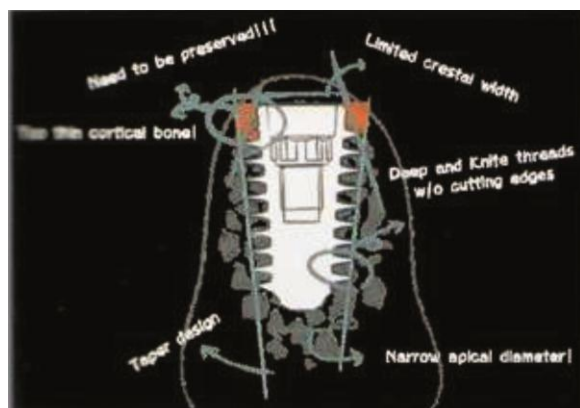


Иллюстрация 1. Имплантат AnyRidge



Иллюстрация 2. Сравнение имплантата AnyRidge с другим имплантатом

- шероховатая поверхность
- более глубокие витки резьбы
- узкая платформа у шейки:
 - позволяет установить имплантат при минимальном расщеплении
 - минимизирует риск отлома стенки с повреждением альвеолярной кости

Клинический случай №1 (с расщеплением гребня)

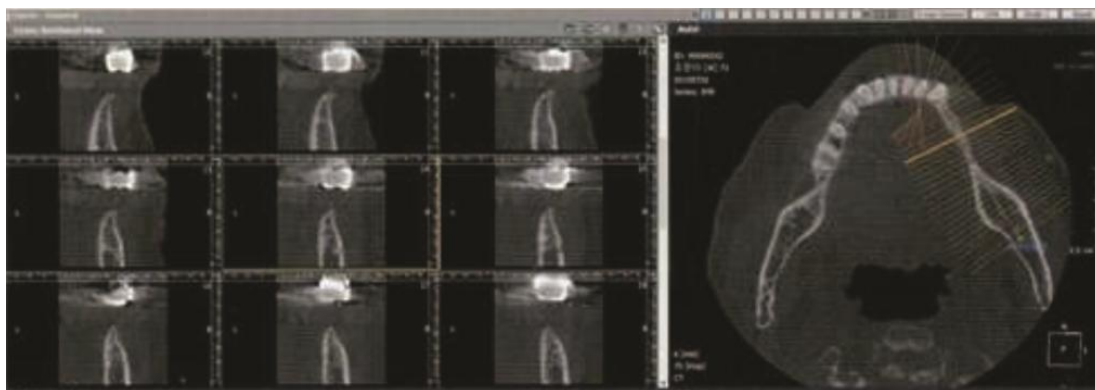


Иллюстрация 3. Исходная обзорный вид и КТ



Иллюстрация 4. Расщепление костного гребня с помощью пьезоаппарата и установка имплантатов

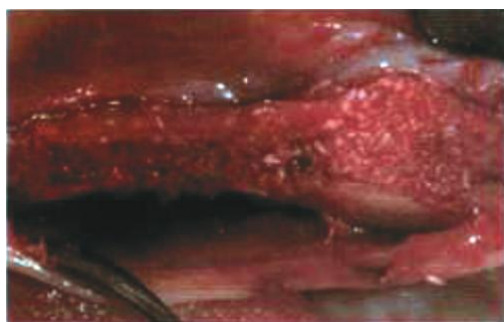


Иллюстрация 5. Подсадка смешанного с венозной кровью аллокостного материала (OraGraft, LifeNet Health, VA, США)



Иллюстрация 6. 2-й хирургический этап спустя 3 месяца



Иллюстрация 7. КЛКТ спустя 3 месяца после операции

Клинический случай №2 (без расщепления гребня)

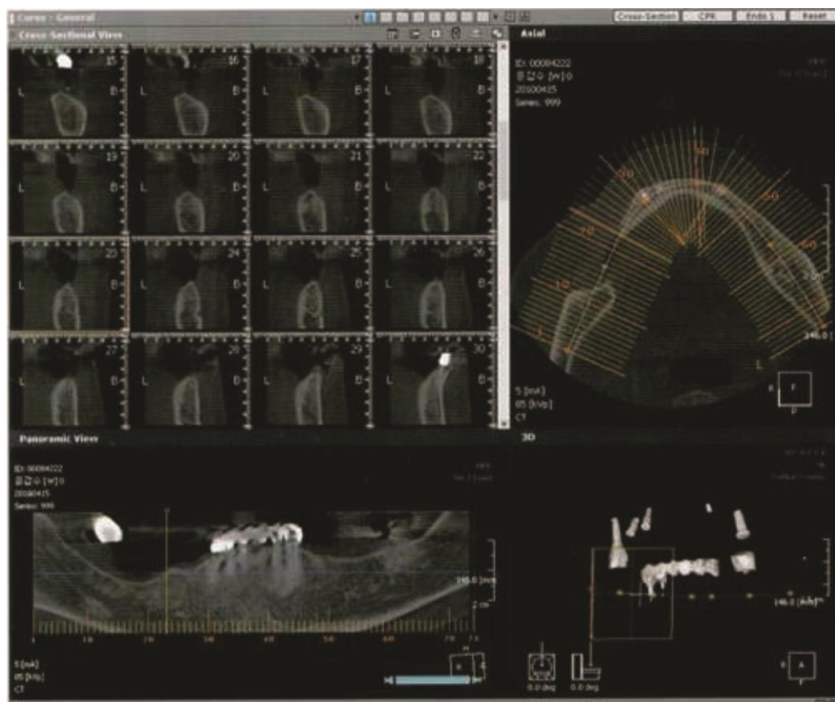


Иллюстрация 8. Исходная обзорный вид и КТ

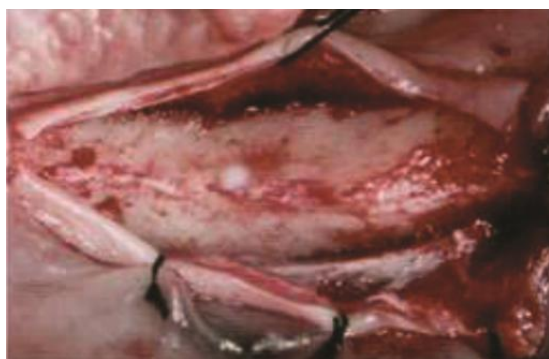


Иллюстрация 9. После откидывания лоскута



Иллюстрация 10. Показана узкая шейка имплантатов с максимальным сохранением объема альвеолярной кости



Иллюстрация 11. Завершающая рентгенограмма и вид в полости рта

Обсуждение результатов

Техника расщепления костного гребня позволяет установить имплантаты нужного диаметра и в правильной ортопедической позиции даже в условиях сильно выраженной атрофии альвеолярной кости.

Однако существует риск отлома вестибулярной кортикальной пластинки. Дентальные имплантаты конической формы тела, с глубокими витками резьбы и узкой шейкой позволяют производить установку при минимальном расщеплении и с низким уровнем риска, не повреждая альвеолярную кость.

Как результат, при минимальных осложнениях и хороших клинических и радиографических результатах имплантационная система AnyRidge, при помощи расщепления или без него показала обнадеживающие результаты у пациентов с атрофированным костным гребнем.

REFERENCES

1. Sethi A, Kaus T. Maxillary ridge expansion with simultaneous implant placement: 5-year results of an ongoing clinical study. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2000 ;15:491-9.
2. Tinti C, Parma-Benfenati S. Clinical classification of bone defects concerning the placement of dental implants. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2003 ;23:147-55.

Раздел 2

О системе Anyridge

Какими способами можно увеличить первичную стабильность?

Первичная стабильность особенно нужна в мягкой костной ткани. Недостаточная стабильность приводит к фиброинтеграции и неудачной остеоинтеграции (Lioubavina-Nack, et al. 2006). Одним из способов увеличения первичной стабилизации является модификация хирургической техники установки имплантата. Исследования показывают, что хирургическая техника при которой финальное сверло на 1 размер меньше диаметра имплантата, приводит к лучшей первичной стабилизации по сравнению с обычным хирургическим протоколом (Tabassum, et al. 2009, Tabassum, et al. 2010a).

Другие исследования показывают, что техники конденсации кости по сравнению с техникой сверления (Fanuscu, et al. 2007, Markovic, et al. 2011) и остеотомная техника по сравнению с обычной техникой (Cehreli, et al. 2009, Padmanabhan, et al. 2010) показывают большую стабильность имплантата. Несколько исследований описывают распределение стресса на титановых имплантатах с различной геометрией и глубиной резьбы используя анализ методом конечных элементов (FEA) и определяют наиболее эффективную глубину резьбы для равномерного распределения нагрузки (Ao, et al. 2010, Chun, et al. 2002, Kong, et al. 2008).

И глубина резьбы имеет большее значение в распределении стрессовых нагрузок на кость, чем ширина резьбы (Kong, et al. 2008).

Имплантаты с более глубокой резьбой обеспечивают большую площадь поверхности и имеют существенные преимущества в мягкой кости за счет увеличения первичной стабильности (Abuhussein, et al. 2010). Имплантаты с более глубокими витками резьбы могут дать увеличенное сцепление с костной тканью и увеличение нагрузки в мягкой кости.

Другой способ увеличения первичной стабильности заключается в изменении дизайна имплантата, в том числе дизайна тела, резьбы, длины и диаметра. Различные дизайны формы имплантата и резьбы влияют на первичную стабильность. Обнаружено, что конусные имплантаты демонстрируют большую первичную стабильность по сравнению с цилиндрическими имплантатами (Kim, et al. 2009, Sakoh, et al. 2006, Wilmes, et al. 2008).

Дентальные имплантаты большой длины и большего диаметра показывают заметное увеличение торка при введении (Kim, et al. 2009, Wilmes, et al. 2008). Некоторые исследования показывают, что имплантаты без самонарезающей резьбы имеют лучшую первичную стабильность по сравнению с самонарезающими витками резьбы (Kim et al. 2011).

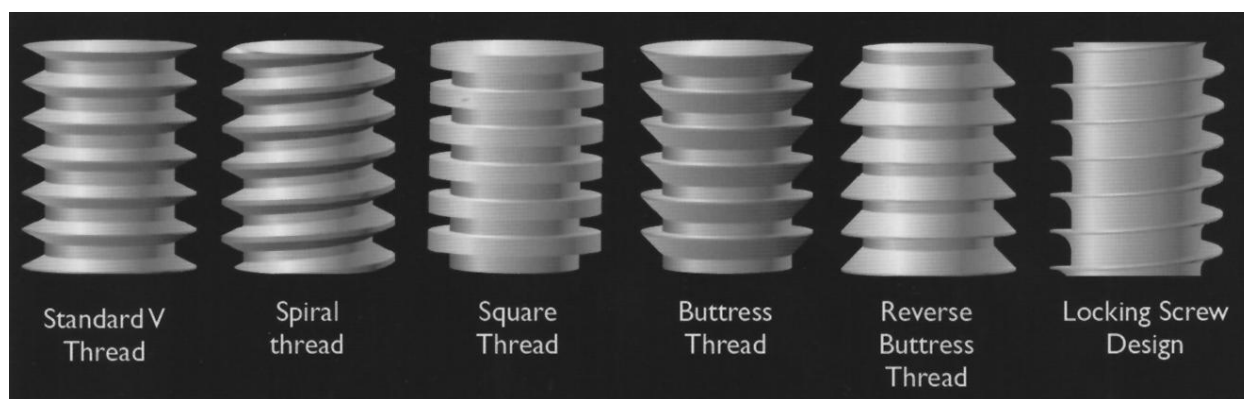
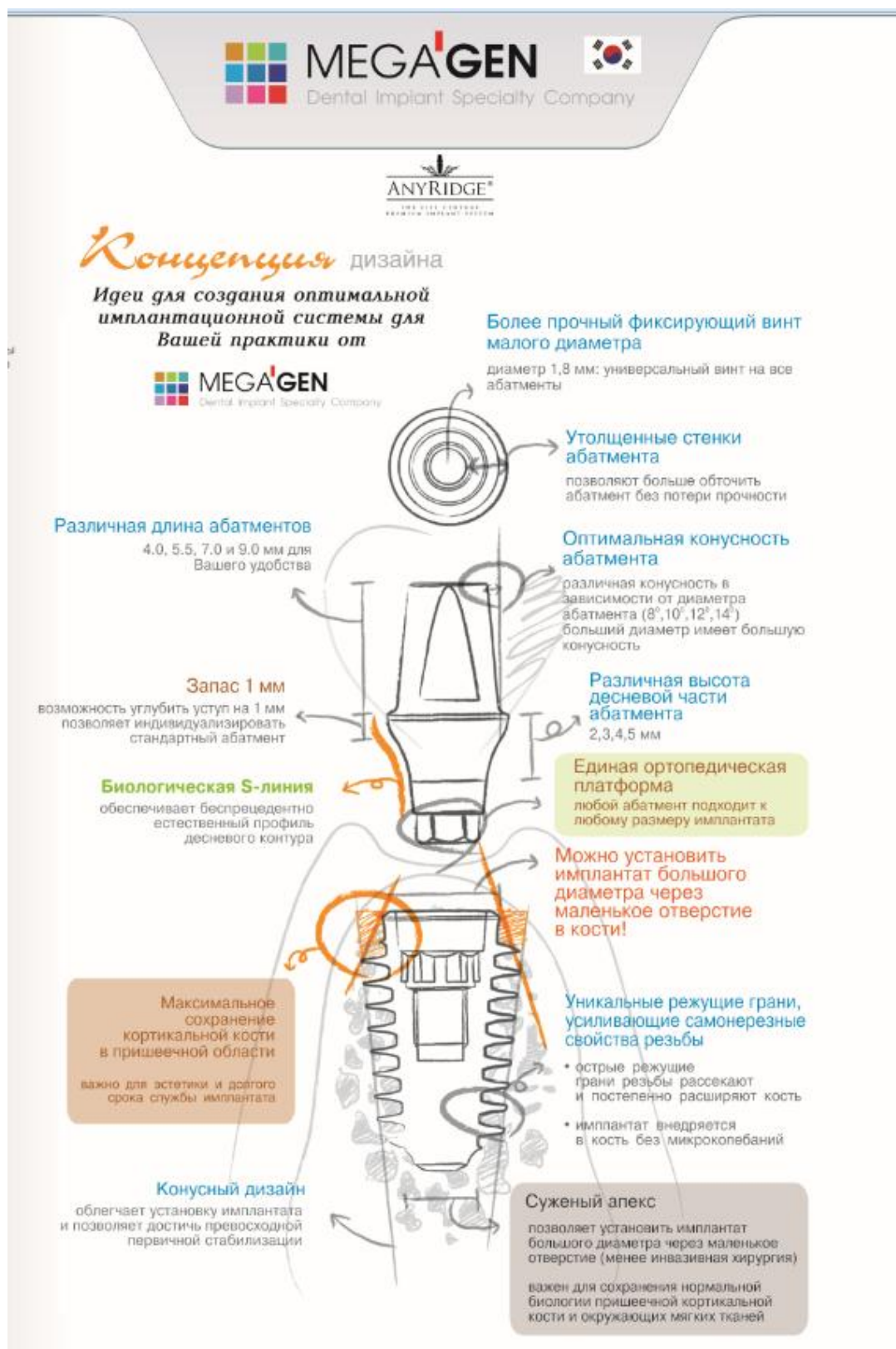
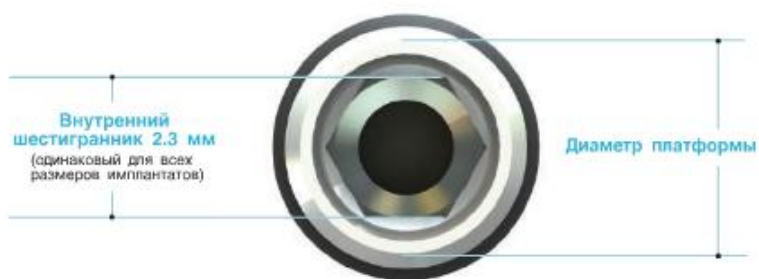


Fig 1. Имеющиеся в настоящий момент дизайны резьбы.

1. Концепция дизайна и его характеристика

1) Дизайн





Соотношение между диаметром платформы и максимальным диаметром резьбы

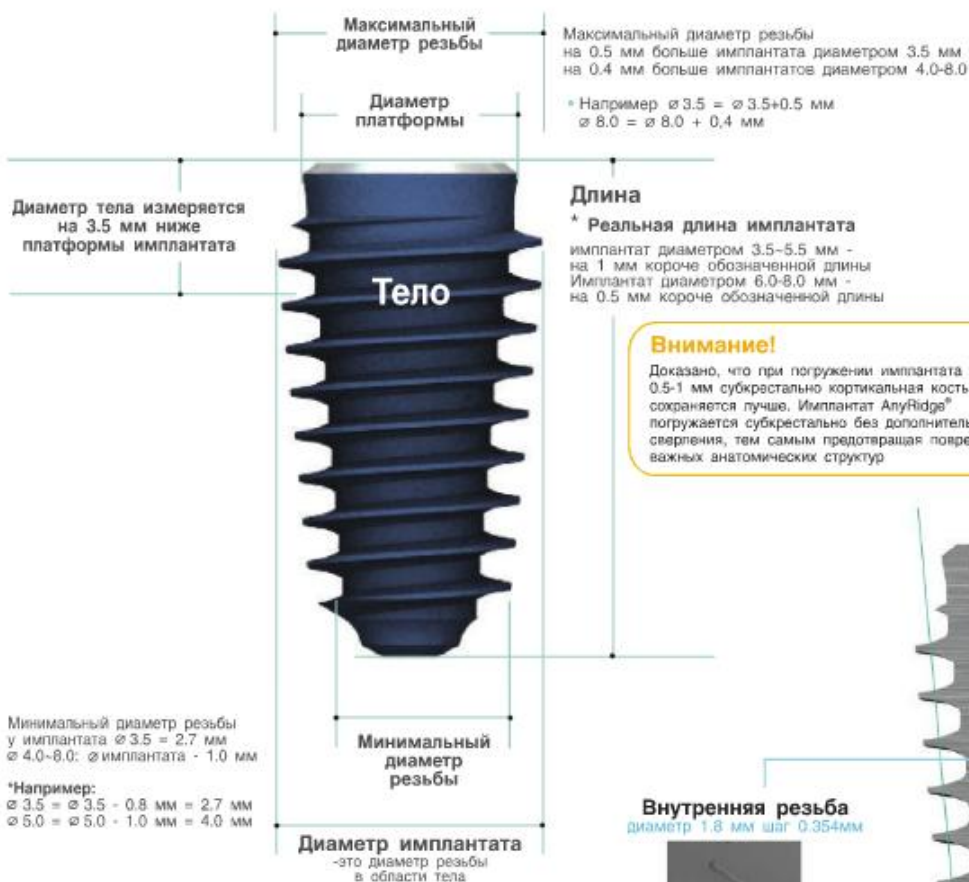


3 различных размера

Имплантат $\varnothing 3.5$ мм: 3.5 мм (платформа)/3.8 мм (скос)

Имплантат $\varnothing 4.0-5.5$ мм: 3.5 мм (платформа)/4.0 мм (скос)

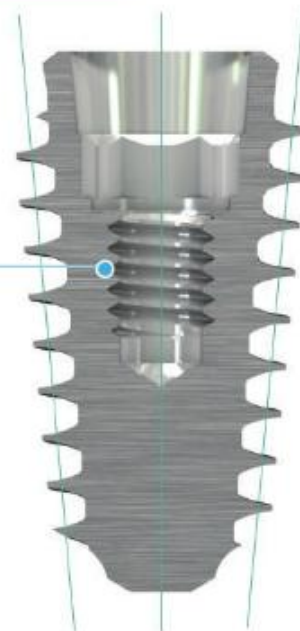
Имплантат $\varnothing 6.0-8.0$ мм: 5.0 мм (платформа)/5.5 мм (скос)

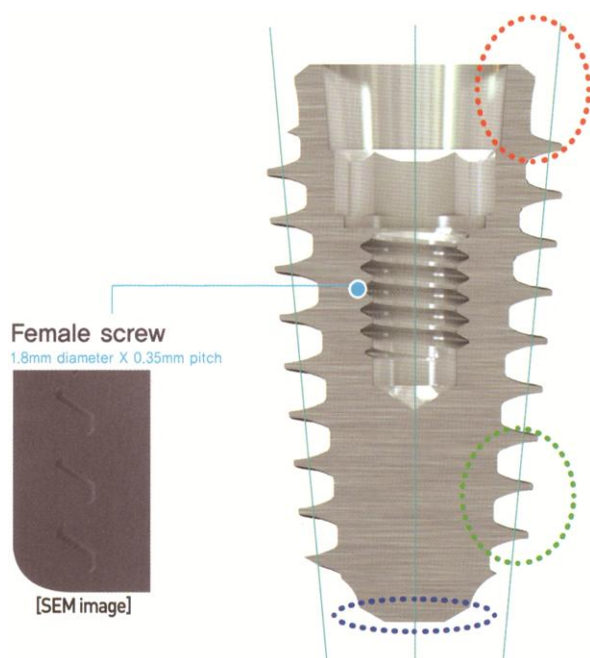


Внутренняя резьба
диаметр 1.8 мм шаг 0.354 мм



SEM изображение





Максимальное сохранение кортикальной кости

Важно для эстетики и долгосрочного прогноза.

Конусовидный дизайн

Легко устанавливать и всегда хорошая первичная стабильность

Не агрессивная, но самонарезная резьба

Тонкая резьба режет, а не сдавливает кость. стабильная фиксация в лунке удаленного зуба, особенно в переднем отделе.

Узкий кончик

Установка широкого имплантата через меньшее отверстие (менее инвазивная хирургия).

Важно сохранять биологию окружающих твердых и мягких тканей.

2) Хирургия

Прекрасная первичная стабильность даже в мягкой кости. AnyRidge® самонарезается в кости без чрезмерного давления.

Fixture diameter	Ø3.5	Ø4.0	Ø4.5	Ø5.0	Ø5.5
Core diameter	Ø2.8	Ø3.3	Ø3.3	Ø3.3	Ø3.3
Fixture diameter	Ø6.0	Ø6.5	Ø7.0	Ø7.5	Ø8.0
Core diameter	Ø4.8	Ø4.8	Ø4.8	Ø4.8	Ø4.8

Core diameter measured at 3.5mm under the platform

Core diameter

2-1. Установка имплантата

Мягкая кость

Формируется отверстие чуть больше диаметра тела имплантата и устанавливается имплантат с широкой резьбой.

Твердая кость

AnyRidge® при соблюдении протокола легко позиционируется и в твердой кости.

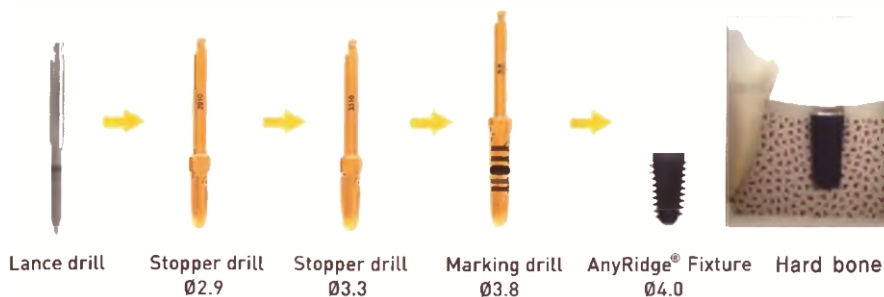
Важно: размер ложа после остеотомии должен соответствовать диаметру имплантата при установке в плотной кости во избежание заклинивания в кости.

2-2. Протокол сверления

Для установки имплантата AnyRidge нет фиксированного протокола сверления. Создайте свой собственный порядок сверления для достижения первичной стабильности согласно качеству кости пациента. Или можете подготовить ложе конкретного размера и затем выбрать соответствующий плотности кости диаметр имплантата.



Пример №1. 5-мм в диаметре имплантат может быть установлен в ложе 2,9 мм в четвертом типе кости.



Пример №2. В плотной кости советуем Вам проводить остеотомию соответствующую диаметру имплантата

- улучшенный дизайн сверла может упростить порядок сверления. Вы можете также собрать аутокость благодаря уникальному дизайну (Рекомендовано: 50 оборотов, 50 н/см без водной ирригации)
- лучший способ достижения первичной стабильности – установка имплантата с помощью машинного имплантовода до момента когда над уровнем кости останется 1–2 витка. Затем ручным ключом погрузить платформу до нужного уровня.

3) Протезирование

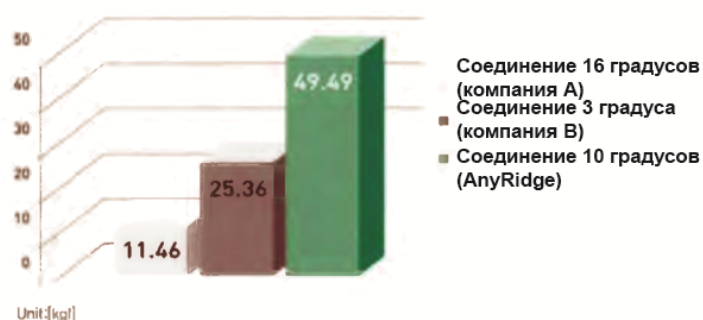
Лучшие результаты протезирования могут быть достигнуты широким спектром протетических компонентов. Не волнуйтесь ослабления фиксирующего винта

3-1. Нет ослабления фиксирующего винта, меньше биологическая ширина для проникновения бактерий

- Magic Five (5 градусов коническое внутренне соединение)

Вам больше не придется переживать, что винт раскрутится с нашим уникальным 5-градусным конусом морзе, обеспечивающего герметичное соединение

- биологическая ширина минимизирована вследствие отсутствия микропространств, в связи с чем сохраняется здоровье маргинальной кости



Тест на силу сцепления при извлечении у имплантатов AnyRidge

3-2. Биологический S-образный изгиб

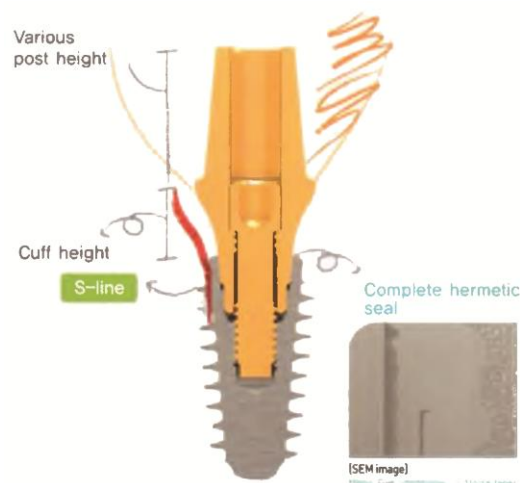
Помогает достичь прекрасной натуральной эстетики

3-3. Оптимальная высота шестигранника

С помощью Ваших пальцев Вы сможете почувствовать новое ощущение в соединении у AnyRidge. Начнется оно на этапе снятия слепком и продлится до финального протезирования.

3-4. Подходит для всех ситуаций, широкий спектр выбора абатмента

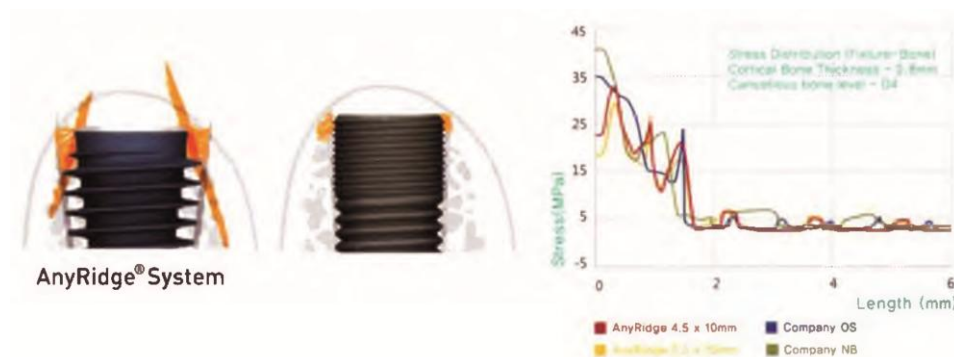
Каждый случай, форма и размер были учтены для удовлетворения потребности докторов



4) Функционирование имплантата

Уникальный дизайн обеспечивает долгий срок службы

4-1. Гарантируется сохранение большего количества кортикальной кости



Уменьшенное давление на кортикальную кость предотвращает резорбция после установки имплантата

Больше кортикальной кости = больше сохраняются мягкие ткани = Прекрасный десневой контур

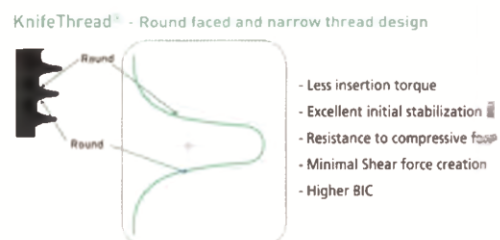
Улучшенный дизайн шейки позволяет сохранить максимальное количество кортикальной кости

После остеоинтеграции сохраняется прекрасное поддержание десневого контура, при максимально сохранном уровне кортикальной кости.

4-2. Инновационный дизайн резьбы

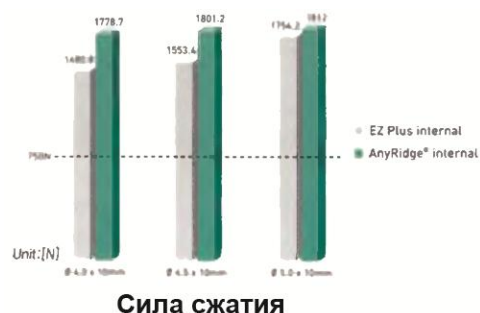
Благодаря уникальной ножевидной резьбе и прекрасному самонарезающему дизайну первичная стабильность достигается даже при неудовлетворительном качестве кости.

Этим обеспечивается хорошая конденсация кости вокруг имплантата, расширение гребня, противодействие силе сжатия и минимальное режущее усилие



4-3. Усиленное прочное тело имплантата

Вследствие особенной резьбы и дизайна тела AnyRidge лучше противодействует перелому чем другие имплантаты 5-мм диаметра. 4.0 мм имплантат AnyRidge прочнее чем 5,0 мм имплантата EZ plus.



2. Характеристика поверхности Xpeed

Какая поверхность идеальная для имплантата?

С тех пор как концепция остеоинтеграции была введена Бранемарком в 1960-х годах, дентальные имплантаты зарекомендовали себя с высоким показателем успешности. Предпосылкой для успешной остеоинтеграции служит достижение первичной стабильности, которая зависит от характеристики поверхности, геометрии имплантата и плотности кости в зоне операции. В последнее время различные виды поверхности были предложены для достижения быстрой и прочной остеоинтеграции. С помощью шероховатой поверхности и способов ее получения, химизм поверхности стал играть важную роль в остеоинтеграции. Титан и сплавы титана являются биоинертными поверхностями, и не способны напрямую связываться с костью. Один из методов увеличения активности поверхности является нанесение наноструктурированного кальция на титановую поверхность. Покрытие наноструктурированным кальцием показало высокую эффективность в исследованиях *in vivo* и *in vitro*. В исследованиях *in vitro* сообщалось, что модификация поверхности ионами кальция увеличивает рост остеобластов и увеличивают преципитацию гидроксиапатита на титановой поверхности в искусственных средах. Также эффект клеточной адгезии к кальцию, инкорпорированному на поверхности титана был выше у клеток альвеолярной кости человека, клеток MG-63 и у остеобластов. Некоторые исследования *in vivo* сообщали, что инкорпорирование кальция на титановых имплантатах гидротермальными методами стимулировало остеоинтеграцию путем увеличения КИК на 10%, чем у непокрытых титановых имплантатов у кроликов.

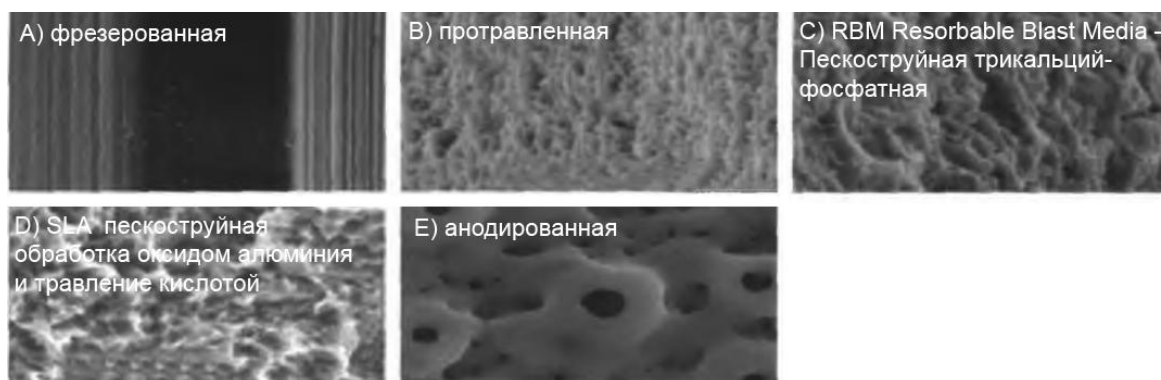


Иллюстрация 1. Различные поверхности имплантатов

1) Поверхность Xpeed

Xpeed является уникальной поверхностью, разработанной специально для имплантатов. В ее состав входит нанослой ионов кальция, нанесенный на SLA-поверхность.

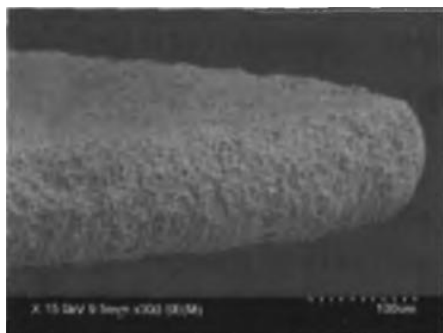


Иллюстрация 2. Микроструктура Xpeed

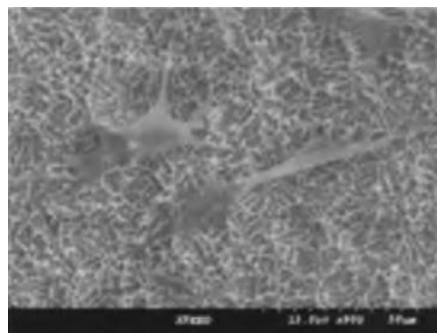
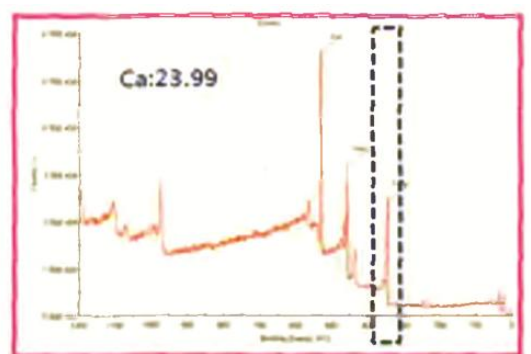


Иллюстрация 3. Прикрепление клеток на поверхность Xpeed



[The creation of Ca²⁺ incorporated titanium layer]

Таблица 1. Шероховатость поверхности SLA у Xpeed

Surface treatment	Ra (μm)	Rq (μm)	Rt (μm)	Rz(DIN) (μm)
SLA	1.96	2.51	36.22	28.98
xPEED	2.08	2.63	23.87	21.93

Ra, the arithmetic average of the absolute height values of all points of the profile; Rq, the root mean square of the value of all points of the profile; Rt, the maximum peak-to-valley height of the entire measurement trace; RzDIN, the arithmetic average of the maximum peak to valley height of the roughness values of five consecutive sampling sections over the filtered profile.

2) Быстрая и прочная остеоинтеграция

Хреед демонстрирует больше площадь КИК и определяет лучший торк при извлечении по сравнению с поверхностями RBM и SLA.

Результаты теста



Иллюстрация 5. Тест на животных

- исследование выполнялось на 6 кроликах
- поверхность Хреед, SLA и RBM изучались на 36 имплантатах в течение 4 недель

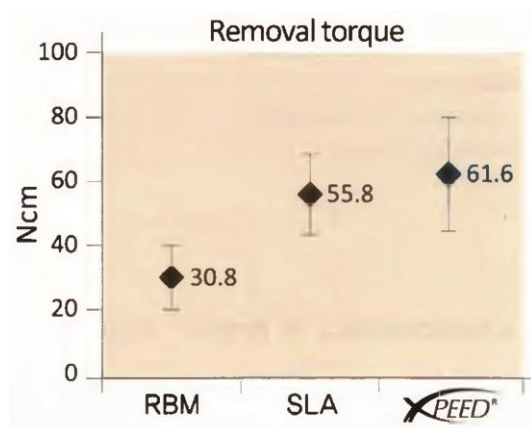


Иллюстрация 6. Значение торка при извлечении у Хреед

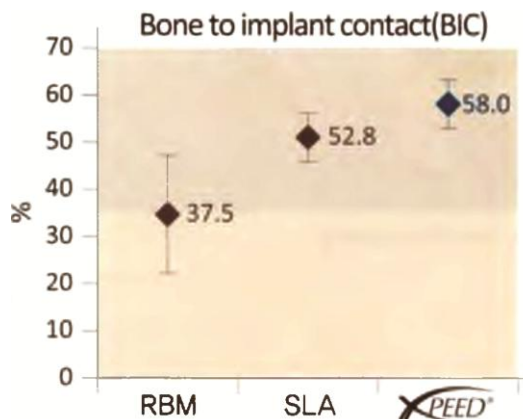


Иллюстрация 7. Средний % КИК у титановых имплантатов с поверхностями Хреед, SLA, RBM

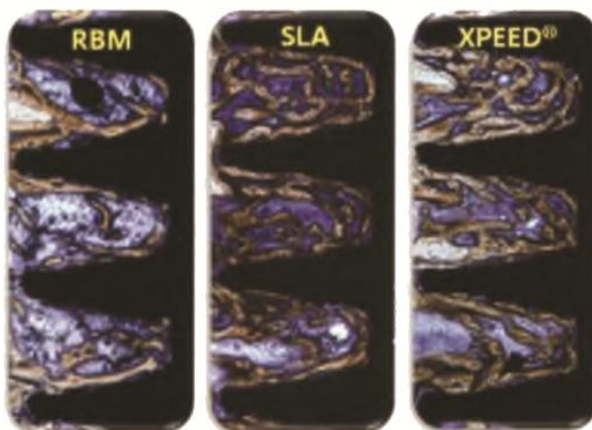


Иллюстрация 8. Гистологические срезы на уровне имплантатов с поверхностями RBM, SLA, Хреед, показывают что у Хреед максимальный КИК и кость полностью заполняет пространство между резьбой. Контакт с костью измерялся на всей поверхности титановых имплантатов

3) Нанослой

Хреед отличается от обычной технологии нанесения.

В отличие от гидроксиапатитного покрытия, Хреед не испытывает абсорбции и не подвергается откалыванию после установки имплантата

Недостатки других методов покрытия

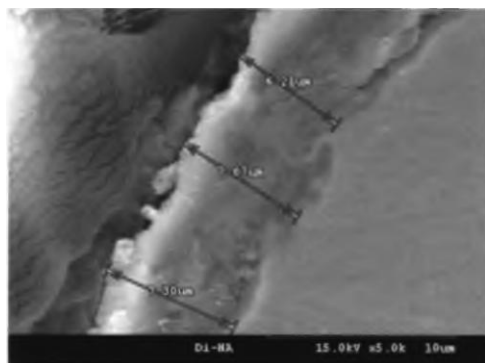


Иллюстрация 9. Покрытие гидроксиапатитом

Кальций-фосфатное покрытие

Невозможно сохранять единый микронный размер частиц по всей поверхности

- неомогенность покрытия – потеря имплантатов
- слабое сцепление на границе имплантат-кость – потеря имплантата
- возникновение трещин – воспаление
- толщина слоя 1–10 μm

Характеристика поверхности Хреед

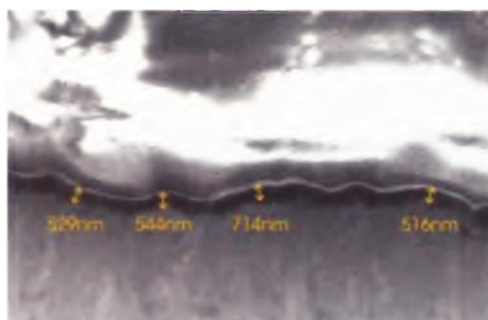


Иллюстрация 10. Поверхность Хреед

Поверхность Хреед

- -Тонкий слой (0,5–0,7 μm) (500–700 nm) инкорпорированный кальцием слой (минимальный размер гидроксиапатитной поверхности 15 μm).
- Содержит микрочастицы от SLA-технологии
- сила слоя
- нет отрыва частиц кальция от оксида титана
- быстрая интеграция
- больше площадь КИК

4) Двойной контроль качества

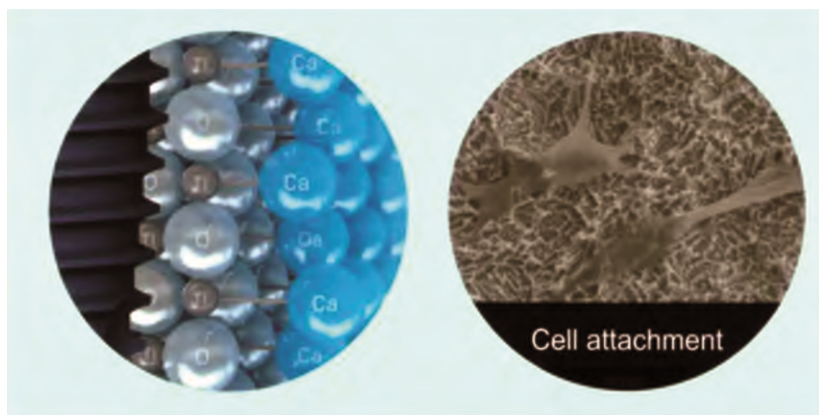


Иллюстрация 11. Во время изготовления поверхности Xpeed, SLA слой полностью нейтрализуется без кислотного травления. Голубой цвет поверхности при свете

01.Ретроспективное исследование показателя выживаемости имплантатов, с покрытием Xpeed

Myung-Hwahn Ahn, Sang-Taek Lee, Young-Jin Lee, Hyun-Jin Kim

Woo-Chang Noh, Hyun-Wook An, Kwang-Bum Park

Journal: Submitted to European Association of Dental Implantologists in Germany

Premium Practice Dentistry in UK

Краткий обзор

В этом исследовании мы анализировали данные показателя выживаемости у имплантатов ExFeel с поверхностью Xpeed (MegaGen Implant Co, Ltd, Южная Корея). 211 имплантатов было установлено у 111 пациентов, которые проходили лечение в Dental Hospital MIR (Daegu&Suncheon) и Kimhyunjin Dental Clinic с августа 2010 по март 2013 со сроком наблюдения от 12 мес до 3 лет. Возраст пациентов варьировал от 27 до 80 лет (средний возраст 55,2 года). Имплантаты более часто устанавливались у мужчин, чем у женщин (67 мужчин на 44 женщины).

- У мужчин было удалено 7 из 127 установленных имплантатов (94,48% успеха). У женщин удалено 4 из 110 установленных имплантатов (96,36%). Таким образом, у женщин на 1,9% показатель выживаемости лучше.
- На верхней челюсти 6 из 74 установленных имплантатов были потеряны (91,89%), на нижней челюсти 5 из 163 были удалены (96,93% успеха), что лучше на 5% по сравнению с верхней челюстью.
- 16 имплантатов было установлено в I типе кости, при 1 удаленном и 15 сохранившихся (93, 75%), 106 во II типе кости, при 4 удаленных и 102 сохранившихся (96,22%), 91 в III типе кости с 5 удаленными и 86 сохранившихся (94,5%) и 24 имплантата в IV типе кости при 1 удаленном и 23 сохранившихся (95,83%).
- В 28 случаях была произведена одномоментная установка после удаления, 5 имплантатов удалено, при 23 выживших (82,14%), при двухэтапной установке 100% импл сохранилось, и 6 имплантатов было потеряно из 189 (96,82%) в уже зажившем гребне.
- При 74 случаях НТР, 5 из них было потеряно (93,24%), из 34 случаев с костной пластикой 3 имплантата было потеряно, при 31 успешном, все случаи с одновременном синус-лифтингом были успешные (100%). В трех случаях из 101 без НТР, 98 были успешные (97,08%)
- В общей сложности было удалено 11 имплантатов. Общий процент успеха составил 95,35% при двухлетнем наблюдении

Пол, плотность кости, вид хирургического вмешательства не влияет на успех имплантации. В этом исследовании сообщается о стабильных результатах у пациентов при применении имплантатов ExFeel и последующим протезированием по технологиям компании MegaGen.

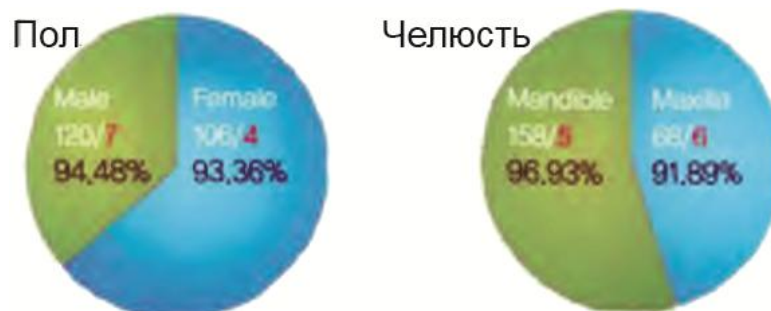


Иллюстрация 1. Процент успешности в зависимости от пола и челюсти

Таблица 1. Процент неуспешности по стадиям

Срок	Количество имплантатов	Количество удаленных имплантатов	Процент успешных имплантатов	Процент успешности в данном интервале	Суммарный % успешности
До нагрузки	237	11	226	95,35	95,35%
От нагрузки до 3 месяцев	226	0	226	100	95,35%
3 месяца – 1год	226	0	226	100	95,35%
1 год – 2 года	226	0	226	100	95,35%
2 года и выше	226	0	226	100	95,35%

02.Безопасность и эффективность имплантатов на верхней челюсти при ранней нагрузке с инновационным покрытием наноструктурированным кальцием Xpeed через год, при рандомизированном контрольном исследовании. Ретроспективное изучение процента успешности с применением имплантационной системой с покрытием Xpeed

**Marco Esposito, Maria Gabriella Grusovin, Gerardo Pellegrino,
Elisa Soardi, Pietro Felice**

- Journal: Eur J Oral Implantol. 2012 Autumn 5(3):241-9

Краткий обзор

Цель: изучить клиническую безопасность и эффективность инновационного покрытия наноструктурированным кальцием (Xpeed, MegaGen Implant Co, Limited, Gyeongbuk, Южная Корея)

Материалы и методы: 60 пациентов исследовались вразброс. Устанавливалось от 1 до 6 имплантатов с поверхностью наноструктурированного кальция и контрольными титановыми имплантатами на верхней челюсти, совместно с параллельной группой в двух разных центрах. Имплантаты были погружного типа и открывались в 3 различные срока в группах по 20 человек через 8, 10 и 12 недель. Через 2 недели на имплантаты давалась функциональная нагрузка временными или окончательными протезами. Результаты оценивались по потере имплантатов, проблемами протезирования, или осложнениях и по потере маргинальной кости вокруг имплантатов.

Результат: Тридцати пациентам было установлено 45 имплантатов с поверхностью, содержащей кальциевого покрытие и 30 пациентам была произведена имплантация 42 контрольными титановыми имплантатами. Через год после нагрузки, не отмечалось потери имплантатов или ортопедических конструкций. Не обнаружено статистических различий между группами по количеству осложнений ($P=0,61$; разница - 0,27, 95% CI – 0,71 к 0,18) и по уровню маргинальной кости ($P=0,64$; среднее различие - 0,04)

Заключение: Титановые дентальные имплантаты с поверхностью наноструктурированного кальция показали себя не менее эффективными и безопасными, чем подобные титановые имплантаты.

Ключевые слова: титан, ранняя нагрузка, рандомизированное контролируемое исследование, поверхность, модификация



Иллюстрация 1. Типы имплантатов, изучаемых в исследовании были 10 и 11,5 мм длиной и 4 мм в диаметре с внутренним соединением. **a)** EZPlus MegaGen титановый имплантат с поверхностью обработанной фосфатом кальция. **b)** Xpeed MegaGen имплантат с термально-модифицированной поверхностью наноструктурированным инкорпорированным кальцием

03. Биологическая клеточная активность и экспрессия генов на имплантатах с различной макро-микроструктурой поверхности и химический состав

Краткий обзор

Цели: Взаимодействие между клетками и имплантатом, макро-микроструктурой поверхности и ее химической составляющей. Остается неясным, каким образом биологическая активность зависит от этих параметров. По этой причине возрастает интерес к характеристике поверхности и форме дентальных имплантатов в стоматологической литературе. Целью данного исследования является сравнение *in vitro* адгезии остеобластов, пролиферации, клеточной дифференцировке и экспрессии генов в зависимости от двух разных поверхностей и двух различных дизайнов имплантатов, чтобы определить, существует ли и каким образом происходит взаимодействие между имплантатами и клетками, в зависимости от микро-макро структуры (микродизайна и шероховатости) поверхности и ее химической составляющей

Материалы и методы. Новизна данного исследования заключалась в том, что все имплантаты были протестированы при помощи клинического протокола (были проанализированы готовые к использованию имплантаты). Было проанализировано 52 имплантата: 26 EZPlus Internal (Megagen Implant Co, LTD, Южная Корея), 5x13 мм (13 из них с пескоструйно гидроксиапатитной поверхностью RBM, и 13 Ca²⁺ инкорпорированной на титановой поверхности Xpeed поверхностью) и 26 имплантатов AnyRidge (Megagen Implant Co, LTD, Korea) с теми же поверхностными характеристиками что и предыдущие, но другой геометрией. В первую очередь микро-и макроструктура анализировалась при помощи SEM (SEM LEO 420, LEO Electron Microscopy, ltd) при 18 кВ и 2 кВ вольтаже (для подсветки возможной карбоновой контаминации) и STEREO SEM (EVO MA 10, Carl Zeiss SMT), затем химический состав поверхности с помощью рентгеновской фотоэлектронной стереоскопией (XPS) (Perkin Elmer PHI 5400 ESCA с 20 кВ при 200 Вт). Глубина анализа поверхности составляла 5 нм. Для биологических качественных тестов (адгезии и пролиферации через 6-24-72 часов) SaOS-2 остеобластов, полученных из остеосаркомы человека, культивированных на среде из 2,5 мл сыворотки телят (McCoy's 5a), L-глутамине, пенициллине, стрептомицине и В-амфотерицине. Для биологических количественных тестов использовался имунофлуоресцентный анализ (тела клеток окрашивались Alexafluor 488, а ядра с помощью DAPI), использовалось по 12 витков для каждого типа поверхностей. Метод обратной транскрипции в реальном времени (qRT-PCR) использовался для исследования генной экспрессии некоторых генов, участвующих в: образовании кости (Coll1, OC, BSP, BMP-2, OPG, OP), клеточной дифференцировке (ALP, Run X2), заживлении (IL-6), и костной резорбции (RANKL).

Результаты: Поверхности Xpeed и RBM имеют различный химический состав. Xpeed поверхность у имплантатов EZPlus и AnyRidge имеет разные химические свойства (их геометрия может влиять на обработку поверхности). Поверхность Xpeed имеет в своем составе меньше титана (от 6,2 до 12,9%) и больше кальция (от 8,5% до 12,7%). Самое большее количество кальция (до 58,9%) у поверхности Xpeed поверхности имплантатов EZPlus. Xpeed и RBM поверхности имеют большие значения Ra и Rq (двухмерную шероховатость), Rz и RSm (трехмерная шероховатость). Входящий в обе поверхности нанометрический кальций не изменял шероховатость. У клеток на поверхности Xpeed увеличена пролиферация и они распространяются быстрее. Данные от ПЦР-анализа от

AnyRidge, показали что клетки SaOS2, в первые 24 на поверхности Xpeed (голубая) имели увеличенную экспрессию генов ответственных за процесс костной регенерации, по сравнению с выращенными на поверхности RBM (коричневая). После 72 часов экспрессия генов уравнилась. После 8 дней генная экспрессия генов на RBM поверхности более выражена, что говорит о том, что на Xpeed она начала раньше. Данные анализа ПЦР показала, что клетки, выращенные через 24, 72 часа и 8 дней на Xpeed (оранжевый) и RBM (зеленый) имели схожую генную экспрессию.

Выводы: Поверхность Xpeed показала меньшую контаминацию. Сниженный процент Карбония (меньше на 40%) не уменьшал смачиваемость поверхности и хорошо активизировал клетки в области контакта с имплантатом. Макро- и микроструктурный дизайн и химический состав поверхности Xpeed способствовал лучшей и скорейшей адгезии клеток и их пролиферации, но не играл заметной роли в клеточной дифференцировке *in vitro*. Это позволяет предположить, что различие в генной экспрессии, даже при одной и той же обработке поверхности может быть вследствие различий в макроструктуре (дизайна имплантата и геометрии): в этот процесс вовлекается как метод обработки поверхности, так и химический состав или самоиндукция формирования кости (биомиметика геометрии).

Таблица 1

Specimen	EZRBM (μ)	EZX (μ)	ARRBM (μ)	ARX (μ)	Machined (μ)
RL	1,29 $\pm$ 0,09	1,30 $\pm$ 0,10	1,27 $\pm$ 0,21	1,26 $\pm$ 0,30	1,03 $\pm$ 0,02
Ra	1,17 $\pm$ 0,19	0,98 $\pm$ 0,07	1,07 $\pm$ 0,11	0,96 $\pm$ 0,21	0,31 $\pm$ 0,03
Rq	1,29 $\pm$ 0,32	1,20 $\pm$ 0,12	1,12 $\pm$ 0,35	1,20 $\pm$ 0,12	0,40 $\pm$ 0,02
Rz	7,57 $\pm$ 0,75	7,09 $\pm$ 0,61	7,07 $\pm$ 0,75	6,79 $\pm$ 0,61	2,89 $\pm$ 0,12
Rp	4,28 $\pm$ 0,31	3,81 $\pm$ 0,42	4,07 $\pm$ 0,31	3,81 $\pm$ 0,42	1,11 $\pm$ 0,09
Rv	3,28 $\pm$ 0,21	3,28 $\pm$ 0,22	3,00 $\pm$ 0,21	2,98 $\pm$ 0,22	1,78 $\pm$ 0,22
Rc	4,00 $\pm$ 0,32	3,58 $\pm$ 0,32	4,00 $\pm$ 0,32	3,58 $\pm$ 0,32	1,28 $\pm$ 0,12
RSm	32,70 $\pm$ 4,02	29,29 $\pm$ 2,02	32,70 $\pm$ 4,02	29,29 $\pm$ 2,02	21,98 $\pm$ 1,42

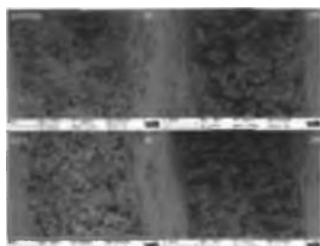


Иллюстрация 1.
Направление клеточной пролиферации

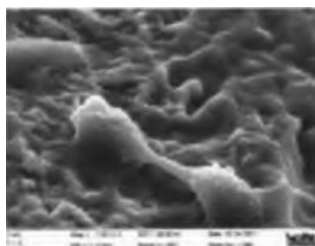


Иллюстрация 2. Через 24 часа на поверхности RBM

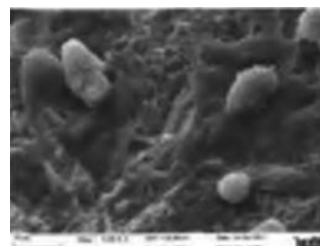


Иллюстрация 3. Через 24 на поверхности Xpeed

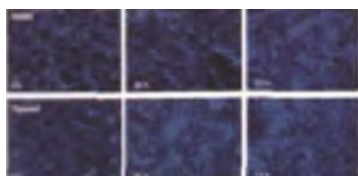


Иллюстрация 4. При окрашивании клеток



Иллюстрация 5. При окрашивании клеточных ядер



Иллюстрация 6. При SEM

04.Изготовление и характеристика функционально ранжированной нано-микропористой поверхности титаном путем анодирования

**Hyun-Seung Kim, Yunzhi Yang, Jeong-Tae Koh,
Kyung-Ku Lee, Doh-Jae Lee, Kwang-Min Lee, Sang-Won Park**
- Journal: J Biomed Mater Res Part B: Appl Biomater 88B: 427-435, 2009

Краткий обзор

Целью данного исследования являлось изучение и характеристика нанотрубчатой структуры на фрезерованной поверхности (МА) и RBM титана при анодировании. Анодированные МА и RBM изучались посредством сканирующей электронной микроскопии, трансмиссионной электронной микроскопии, рентгеновской дифракции, спектром дисперсии энергии, рентгеновским фотоэлектронным спектром, тестом царапин и нано-зазубрин. Высоко упорядоченные нано слои каждый 100 нм в диаметре и 500 нм в длину, были сформированы в зависимости от субстратов. Нанотрубчатые слои состояли в основном, из аморфного титана со следами фтора. Нанотубулярные поверхности на обоих субстратах значительно уменьшали контакт с водой и модуль эластичности по сравнению с аналогичными без анодирования.

Анодирование значительно увеличивает поверхностную шероховатость гладкой МА, и существенно уменьшают поверхностную шероховатость RBM. Критические деламинационные силы на нанотубулярных слоях не обнаруживались из-за ограничения поверхностной шероховатости. Анодированная RBM состояла из нано- и микропористой структуры, или нанотубулярного аморфного фторида на поверхности оксида титана на микрошероховатой поверхности, которая существенно увеличивает площадь поверхности, что помогает для переноса лекарств и факторов роста, и нивелировать разницу модуля эластичности для усиления остеоинтеграции при сравнении с аналогичными дентальными и ортопедическими имплантата с гладкой поверхности и кислотной протравленной поверхности.

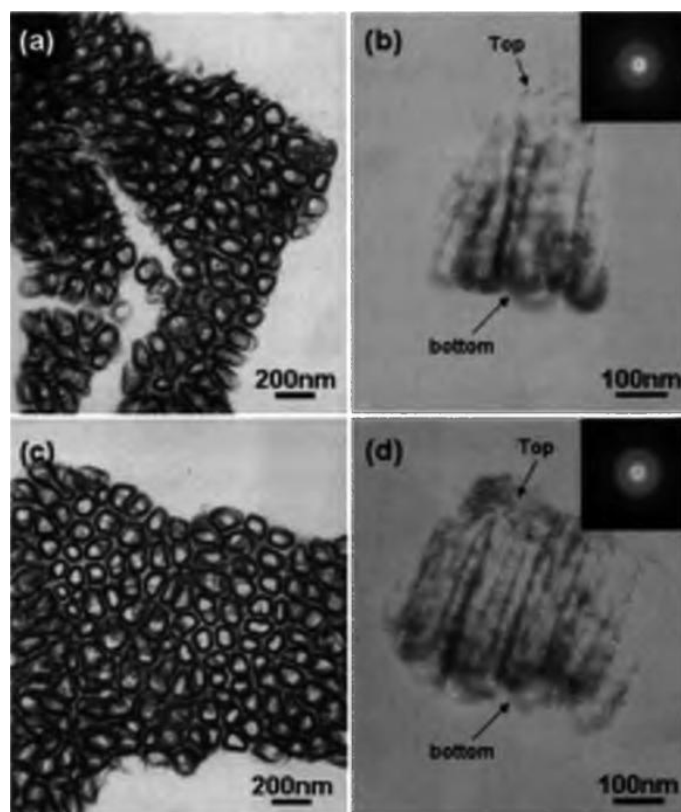


Иллюстрация 1. ТЕМ фотографии и отдельные области электронной дифракции (SADP), на нанотрубках оксида титана на фрезерованной поверхности **(a, b)** и RBM поверхности **(c, d)**. SADP четко показывает что нанослой имеет аморфную структуру. Каждая из нанотрубочек в 500 нм в длину и 100 нм в диаметре.

05. Клеточная активность остеобластных клеток на поверхности титана, обработанной щелочами

Jin-Woo Park, Deog-Hye Lee, Shin-Il Yeo, Kwang-Bum Park, Seok-Kyu Choi

- Journal: The Journal of the Korean Academy of Periodontology (JPIS)37 (Suppl) 0250-3352 KCI No. 2 (Suppl.), 2007

Краткий обзор

Для того, чтобы улучшить остеоинтеграцию в области соприкосновения имплантата с костью, проводились некоторые исследования по модификации титановой поверхности. Различия в текстуре поверхности или микротопографии могут влиять на клеточный ответ на имплантат. Остеобластные клетки прикрепляются более быстро к шероховатой титановой поверхности, и синтез внеклеточного матрикса и последующая минерализация усилены на шероховатой или пористой поверхности, покрывающей титановый имплантат. Однако, вследствие эффекта шероховатости поверхности физическими и механическими методами, большинство исследований изучали реакцию клеток на микроскопическом, а не на нано-уровне. Целью данного исследования было изучить ответ остеобластных клеток, культивируемых на обработанной щелочами поверхности, и изучить влияние поверхностной текстуры на субмикро уровне на клеточное прикрепление, клеточную пролиферацию и генную экспрессию остеобластного фенотипа используя ROS 17/2.8 клеточные линии. При сканирующей электронной микроскопии, пескоструйная, щелочно-обработанная и фрезерованная поверхность демонстрировали микроскопические различия в топографии поверхности. Образцы обработанной щелочью поверхности имели размер пористости 200 нм.

Пескоструйная поверхность демонстрировала нерегулярность морфологии с маленькими ($<10\text{ }\mu\text{m}$) углублениями и выемками среди плоских областей. Базируясь на профилометрии, поверхность после пескоструйной обработки значительно более шероховатая, чем фрезерованная и обработанная щелочам поверхности ($p<0,01$).

При рентгеновском дифракционном анализе, анатаз и рутил (окисел титана TiO_2) были обнаружены на обработанных щелочами поверхностях, и не обнаружены при пескоструйной и машинной обработке. Морфология прикрепления клеток с течением времени исследовалась с помощью сканирующей электронной микроскопии. Через 1 час после инкубации клетки находились в процессе адгезии и распространении на подготовленных поверхностях. После 3 часов клетки на этих поверхностях распространялись дальше, но на фрезерованных и обработанных щелочью поверхностях клетки демонстрировали несколько более нерегулярную форму и между ними были видны промежутки. После 24 часов инкубации большинство клеток во всех группах имели уплощенную и полигональную форму, но были шире распространены на фрезерованной, нежели на пескоструйной и обработанной щелочью поверхностях. МТТ-анализ показал, что на обработанной щелочью поверхности оптическая плотность была выше остальных через 1 день ($p<0,01$).

Исследование генной экспрессии показали, что уровень экспрессии м-РНК коллагена I типа, щелочной фосфатазы и остеопонтина остеобластоподобными клетками показал тенденцию к увеличению у пескоструйной и обработанной щелочью поверхностях.

В заключении, мы высказываем точку зрения, что клеточный ответ на субмикроскопическом уровне не идет вразрез с данными на микроскопическом уровне, однако микроскопическая и субмикроскопическая топография поверхностей у

пескоструйной и обработанных щелочью может способствовать ускорению прикрепления остеогенных клеток, по сравнению с фрезерованной поверхностью.

Ключевые слова: Титан, Пескоструйная обработка, микротопография

Таблица 1. Поверхностная шероховатость в каждой группе

Группа	Ra (μm)	Rz (μm)	Rt (μm)	Rq (μm)
Контрольная	0.31± 0.07	2.03± 0.50	2.32± 0.71	0.40± 0.09
Группа 1	0.33± 0.05	2.56± 0.57	2.96± 0.70	0.43± 0.06
Группа 2	1.93± 0.19	13.35± 1.77	14.85± 2.08	2.46± 0.23

06. Поверхностные характеристики титановых имплантатов после анодирования и пескоструйной обработки.

Ki-So Bang, Il-Song Park, Tae-Sung Bae, Kyu-Ji Joo, Seok-Kyu Choi, Kwang-Bum Park, Gyeong-Ho Ryoo

- Journal: The Journal of the Korean Society for Dental Materials 34 (1):15- 21. 2007

Краткий обзор

Исследование выполнено с целью изучить поверхностную характеристику анодированного титанового имплантата после пескоструйной обработки порошком гидроксиапатита. 40 имплантатов (MegaGen Co, Korea) с наружным шестигранником были распределены вразброс на 4 группы: фрезерованные, после пескоструйной обработки порошком гидроксиапатита, анодированных после фрезерования, и анодированные после пескоструйной обработки порошком гидроксиапатита. Пескоструйная обработка проводилась при 5 атм с использованием порошка гидроксиапатита составом, состоящим 50/50% из частиц 100–150 и 90 мкм. Анодирование проводилось при плотности 30мА/мм² и 290 В в 0,015М ДЛ- α -глицерофосфат динатрий-солевым гидратом (ГФ) и 0,2 М кальций-ацетат-гидрат (КА), используя регулируемое электроснабжение (Kwangduck FA, Korea).

Результаты, полученные в этом исследовании приведены ниже:

1. Микропоры менее 4 мкм в диаметре были обнаружены на анодированном оксидном слое и размер микропор был больше на выпуклых, чем на вогнутых частях имплантатов
2. Пористый оксидный слой формировался с помощью оксидации анодной искрой и распределялся гомогенно.
3. Поверхностная шероховатость анодированного, а затем пескоструйно-обработанного имплантата была выше, чем у просто анодированной поверхности, и обнаруживались значительные различия среди групп ($p < 0,05$)
4. Высвобождение ионов кальция и фосфора в группе имплантатов, обработанных анодной искрой было значительно выше значений группы пескоструйно-обработанных имплантатов ($p < 0,05$)

Ключевые слова: Имплантат, Анодная оксидация, дуговой разряд, поверхностная шероховатость, высвобождение ионов

Таблица 1. Поверхностная шероховатость фрезерованной поверхности, пескоструйной, анодированной после фрезерования и анодированной после пескоструйной обработки

Шероховатость	Фрезерованная	Пескоструйная	Анодированная после фрезерования	Анодированная после пескоструйной обработки
Ra	0.128±0.0149	1.191±0.0824	0.493±0.0277	1.125±0.0607
Ry	0.822±0.0541	7.549±0.8425	3.172±0.3363	6.387±0.2725

Таблица 2. Растворимость ионов кальция и фосфора в 0,9% растворе через 10 дней при 37 ppm

Группа	Кальций	Фосфор
Фрезерованная	—	—
Пескоструйная	0.256±0.087	0.051±0.025
Анодированная после фрезерования	1.632±0.111	0.903±0.059
Анодированная после пескоструйной обработки	2.634±0.351	1.431±0.032

Раздел 3

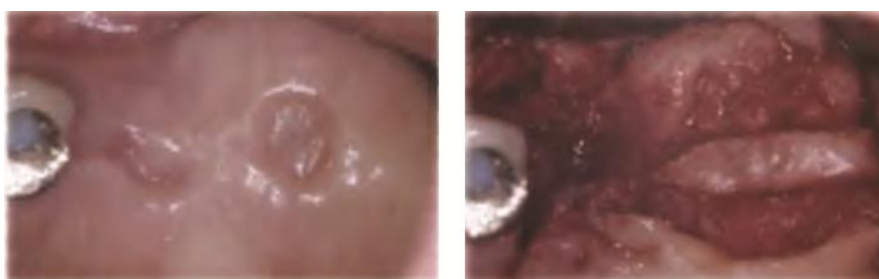
Клинические случаи применения имплантатов с узкой и глубокой резьбой от доктора Kwang Bum Park

Клинический случай №1

Преимущества имплантатов AnyRidge с глубокой резьбой в мягкой кости дистальных отделов верхней челюсти



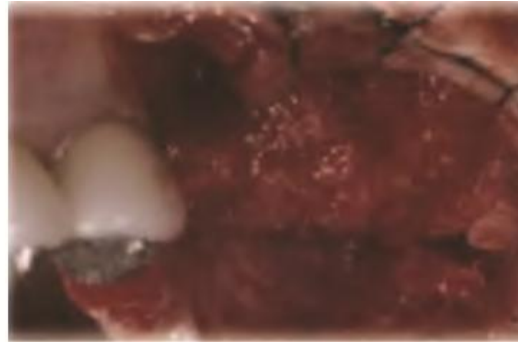
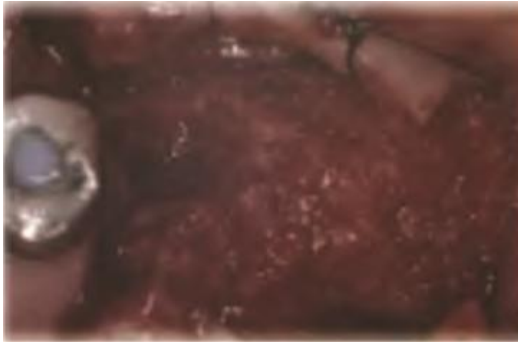
Этому 52-летнему пациенту произведено удаление левого первого моляра верхней челюсти вследствие периодонтита в течение имплантационного лечения. Панорамный снимок был сделан спустя 1 месяц после удаления, и как ожидалось, можно увидеть большой дефект в области удаления. При клиническом осмотре межальвеолярное расстояние для будущих коронок было ограничено костным объемом бугра верхней челюсти. Планировалось удаление кости и мягких тканей в этой области (красная линия на ортопантограмме). Остаточная высота кости под синусом составила 7-8 мм.



Две параллельные линии разреза проведены по гребню с учетом последующей редукции мягких тканей. Вестибулярная костная пластинка отсутствовала после удаления в этой зоне первого моляра.



Во время операции для придания идеальной формы альвеолярного гребня, вся кортикальная пластинка была удалена с гребня.



Теперь гребень принял нормальную форму и межальвеолярное расстояние идеально для высоты и контура будущих коронок. Однако, плотность кости исключительно мягкая вследствие потери кортикальной кости. В случае, подобно этому, сколько нам пришлось бы ждать после имплантации, чтобы начать протезирование? В норме мы ждем 6 месяцев в IV типе кости с другими системами имплантатов, так как мы не можем добиться достаточной первичной стабильности вследствие сниженной плотности кости. Но, если мы смогли бы добиться превосходной первичной стабильности как с имплантатами на нижней челюсти, путем изменения дизайна имплантата мы смогли бы начать протезирование через 3 месяца или ранее. Это одна из концепций имплантационной системы AnyRidge



Два ложа для остеотомии были подготовлены с первой попытки при сверлении трепаном (4050 с внешним размером 5.0 мм). Плотность кости была очень мягкая, как и ожидалось, но объема костной ткани с щечной и оральной сторон было достаточно. При установке имплантатов с другой резьбой, достижение первичной стабильности при таком качестве кости затруднительно. Имплантаты AnyRidge разработаны с единым диаметром тела имплантата, но разной глубины резьбы в зависимости от размера. В этом случае мы должны оценить плотность кости во время препарирования ложа для вычисления необходимой глубины резьбы с целью достижения первичной стабильности.

AnyRidge
7.0x8.5



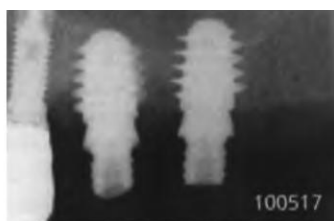
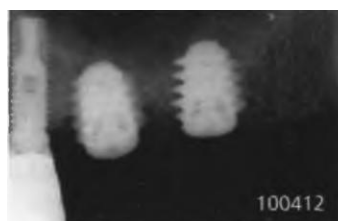
Два имплантата 7,0x8,5 мм AnyRidge были установлены с достижением превосходной первичной стабильности вследствие глубокой ножевидной резьбы. По сравнению с размерами остеотомического ложа, размеры имплантатов были на 2 мм шире. Несмотря на это тело имплантата составляло 4,8 мм. Таким образом, вся глубина резьбы была использована для достижения большего КИК и лучшей первичной стабильности.



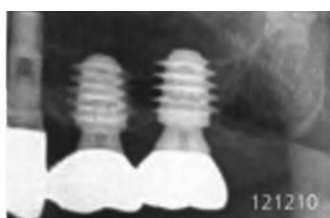
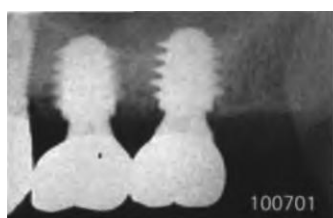
Костный дефект был заполнен аутогенной костью, которая была получена при контурировании альвеолярного гребня и трепанировании. Заживление протекало первичным натяжением раны, чтобы обеспечить костную регенерацию.



Панорамный вид после операции



Три месяца после установки имплантата, проведен второй хирургический этап и через две недели зафиксированы временные коронки. Окончательное протезирование было завершено через месяц после окончательного созревания кости.



На контрольной рентгенограмме через 2,5 года уровень кости был на уровне платформы имплантата.

Клинический случай №2

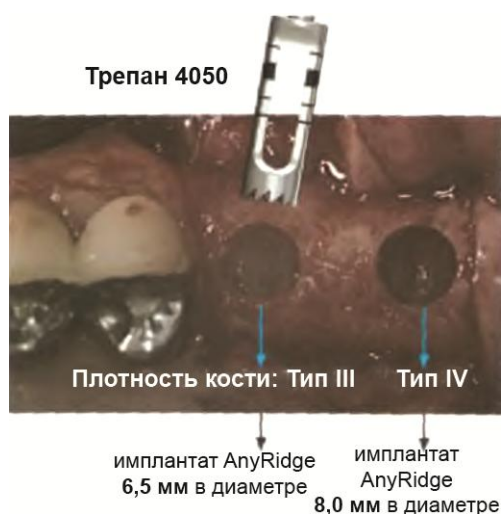


У этого пациента типичный и удобный для объяснения случай, демонстрирующий преимущества имплантата AnyRidge в достижении первичной стабильности. Пациент изъявил желание сразу установить имплантаты с обеих сторон верхней челюсти. Судя по рентгенограмме плотность кости была неудовлетворительная, и имелся дефицит кости в области моляров верхней челюсти слева.



Лоскут откидывался с обнажением альвеолярной кости. Гребень имел достаточную толщину для установки имплантатов. В случае, подобно этому, мы можем почувствовать различие в плотности кости в области первого и второго моляров, так как область, примыкающая к зубам, которая имеет большую плотность. Если мы устанавливаем имплантаты одного и того же диаметра с обеих сторон, то нам приходится откладывать процедуру

протезирования, с учетом имплантата, который имеет меньшую первичную стабильность. Однако, если мы выберем имплантаты с разным диаметром для достижения одинаковой первичной стабильности, мы сможем приступить к протезированию одновременно.

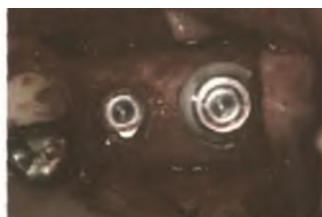
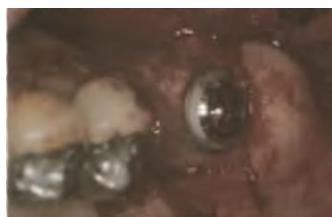


Две остеотомии были произведены с помощью трепанов. Как и ожидалось, плотность в области первого моляра была лучше, нежели в области второго моляра.

Если мы установим имплантаты одинакового диаметра, мы получим разную первичную стабильность. Было решено использовать 6,5 и 8,0 мм в ложе остеотомий.



Два имплантата AnyRidge были выбраны и устанавливались в каждую лунку



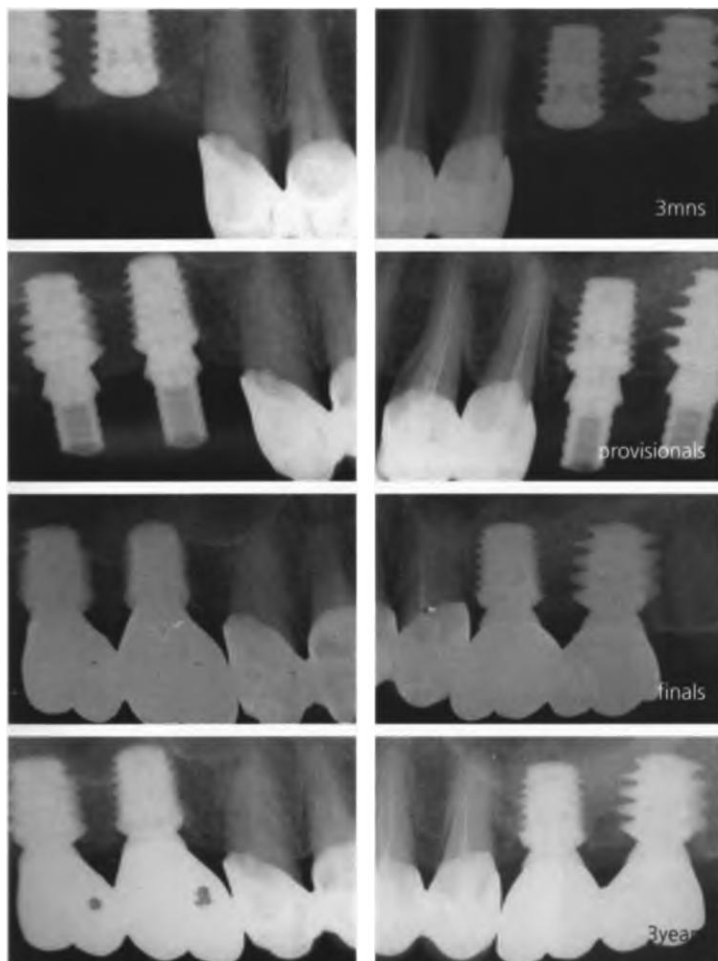
Во время установки имплантат второго моляра 8.0мм казался шире костного гребня



Однако, когда тело имплантата полностью погрузилось в гребень широкие витки резьбы исчезли внутри кости, оставив видимой только платформу. Это большое преимущество AnyRidge, с помощью которого мы можем контролировать КИК и первичную стабильность даже в мягкой кости



Постоперационная ортопантограмма. Небольшое закрытый лифтинг был произведен через альвеолярный доступ в области левого первого моляра. Операция по тем же правилам была произведена справа (имплантат размером 6,5 мм в области правого первого моляра и 7,5 мм в области второго правого моляра).



Внутриротовые рентгенограммы через 3 месяца после установки и перед вторым хирургическим этапом (верхние), с временными коронками (второй ряд), с окончательными коронками (третий ряд), и три года после протезирования (внизу). При помощи ножевидной резьбы каждый имплантат способен получить одинаковую первичную стабильность даже в рыхлой кости. Как результат, к протезированию можно приступить одновременно как на имплантатах на нижней челюсти. Глубокая резьба с большой площадью поверхности способна распределять окклюзионные нагрузки более эффективно с достижением лучшего долгосрочного прогноза.

Клинический случай №3

Преимущество глубокой резьбы AnyRidge имплантатов в мягкой кости в дистальных отделах верхней челюсти



Если Вы понимаете концепцию выбора имплантата AnyRidge в зависимости от плотности кости, вы можете проводить имплантацию малоинвазивно, в случае, когда сможете достичь хорошую первичную стабильность в реципиентном ложе. Эта пациентка хотела установить имплантаты взамен утраченных зубов. При клиническом осмотре, гребень выглядел достаточно широким для установки имплантата среднего диаметра. Но на панорамном снимке плотность кости выглядела очень рыхлой в дистальных участках беззубого альвеолярного гребня. С помощью имплантатов AnyRidge мы можем достичь того же установочного торка, выбирая различную глубину резьбы.



3-мм мукотом использовался для создания отверстий в кости. У нас должны быть контуры будущих коронок, чтобы отверстия были созданы в центре будущих коронок. Также мы можем измерить толщину мягких тканей, которая должна быть прибавлена к глубине сверления.



Последующее сверление было сделано в области каждого отверстия, расширив до 3,3 мм. Плотность кости в каждой лунке была различной. В области второго премоляра костная ткань была III типа, в области второго моляра IV типа. Плотность в области первого моляра была средней. Диаметр открытой десны составил 3 мм, а размер ложа под имплантат 3,3 мм. Теперь нам нужно выбрать разную глубину резьбы для достижения одинаковой первичной стабильности



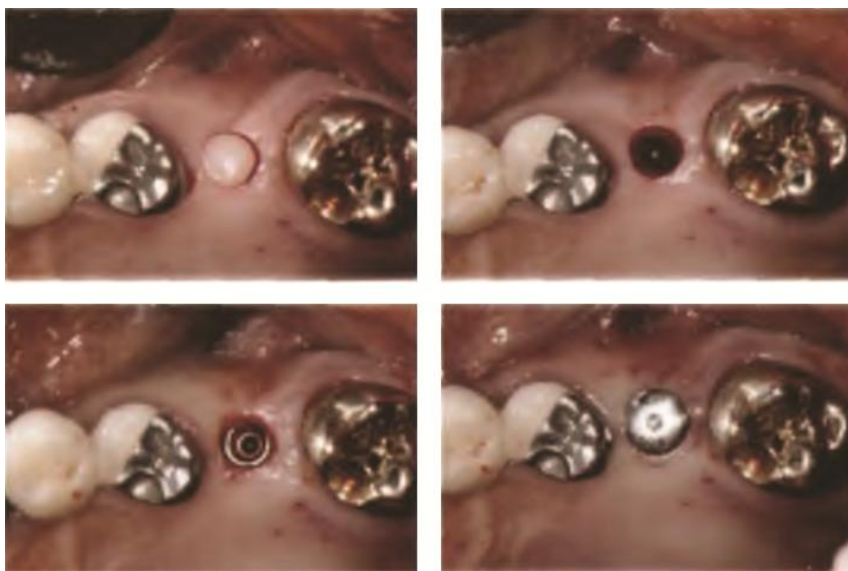
Выбранные имплантаты были следующих диаметров: 4,0 мм для премоляра, 4,5 для первого моляра и 5,0 мм для второго. Эта фотография была сделана до установки 5,0 мм имплантата через 3 мм отверстие в десне.



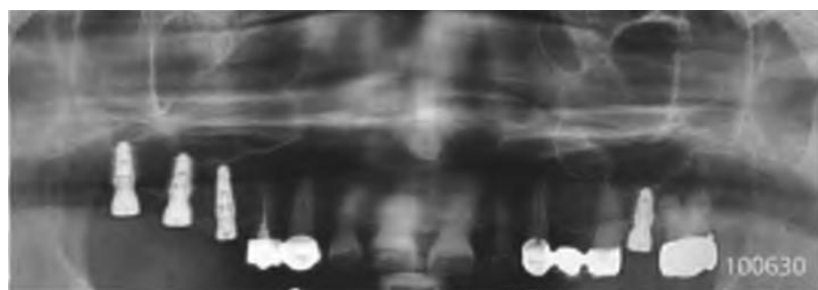
Все имплантаты были установлены с достижением превосходной первичной стабильности. Даже имплантаты большого диаметра устанавливались через малое отверстие в десне, с минимальным ее повреждением. Некоторые стоматологи беспокоятся по поводу контаминации имплантата от мягких тканей во время введения. Однако не наблюдалось никаких осложнений или проблем с таким протоколом установки.



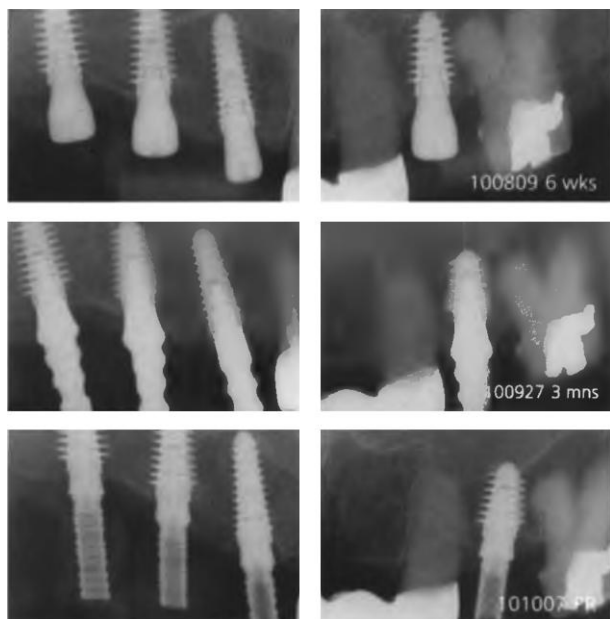
Формирователи десны устанавливались во время этого этапа.



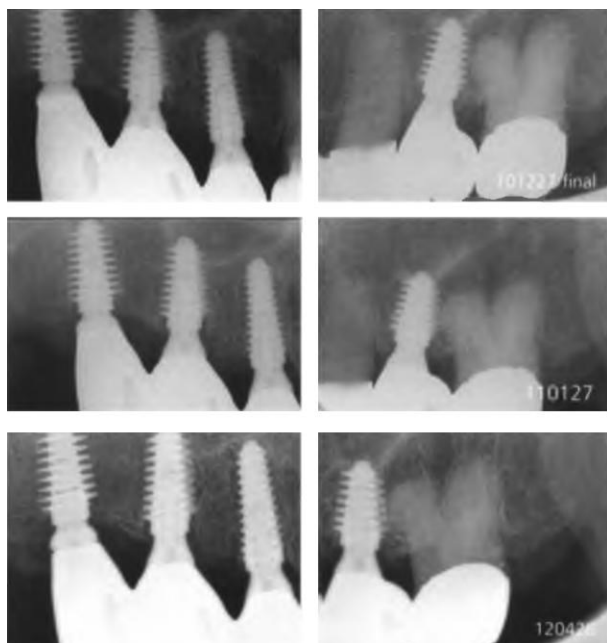
Имплантат в область левого первого моляра устанавливался по такому же протоколу. Плотность кости в этой области была неплохая. Таким образом, мы установили имплантат диаметром 4,5 мм через разработанное ложе в 3,3 мм.



Панорамный снимок был сделан сразу после операции. При такой простой хирургии мы можем придерживаться всех необходимых принципов имплантации: безлоскутная одностадийная хирургия с прекрасной первичной стабильностью без создания больших дефектов в кости, выбирая нужную нам глубину резьбы AnyRidge при одинаковом диаметре тела имплантата.



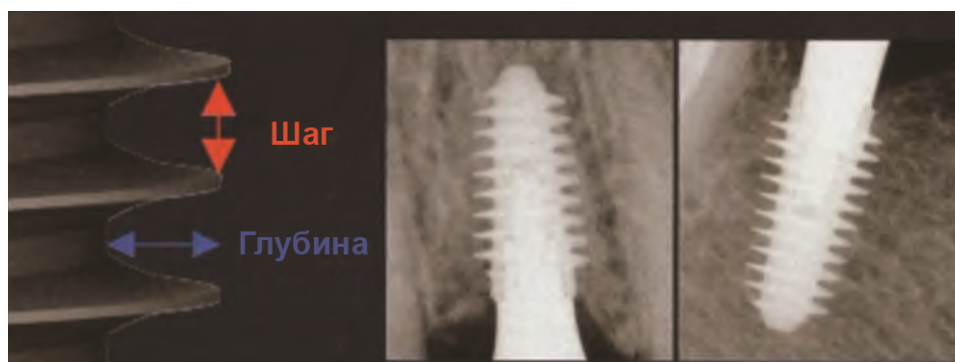
Внутриротовые рентгеновские снимки 6 недель после операции (верхние). Ровно через 3 месяцев были сняты оттиски под временные реставрации (средние). На этапе изготовления финальных коронок (снизу). Все имплантаты демонстрируют прекрасную реакцию со стороны альвеолярной кости



Внутриротовые рентгенограммы. На этапе фиксации постоянных коронок (верхние), через месяц (средние) и через 1,5 года наблюдений (нижние).

Можем ли мы получить полное вращение кости на всю глубину резьбы?

Полезные свойства глубокой резьбы (глубина от 0,4 мм до 1,65 мм)



Диаметр	Ø3.5	Ø4.0	Ø4.5	Ø5.0	Ø5.5	Ø6.0	Ø6.5	Ø7.0	Ø7.5	Ø8.0
Шаг	0.8					0.95	1.1	1.25	1.4	1.55
Глубина	0.4	0.4	0.65	0.9	1.15	0.65	0.9	1.15	1.4	1.65

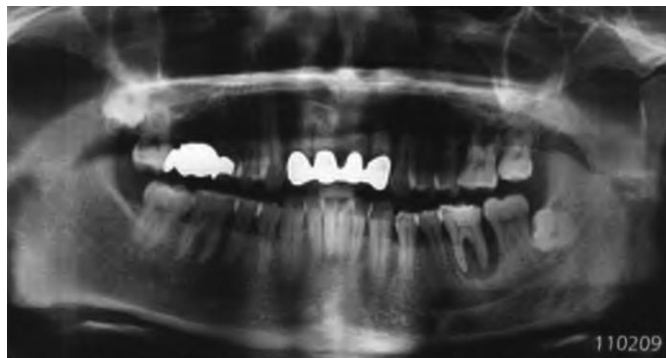
Когда я презентовал базовую концепцию AnyRidge с различной глубиной резьбы с единым диаметром тела имплантата, мне задали вопрос о количестве кости, врастающей между витками резьбы. Как нам известно, клетки костной ткани способны врастать со скоростью 0,1 мм в месяц в область дефекта. Таким образом, если глубина резьбы более 1,0 мм процесс заполнения костной тканью этого пространства может занять около года.

Однако, хирургическая концепция у AnyRidge отличается от других систем имплантатов. Размер ложа остеотомии может быть единого размера, вне зависимости от размера имплантата. Например, при диаметре 4,0–5,5 мм у AnyRidge, диаметр тела остается постоянным – 3,3 мм. Таким образом, Вы можете закончить сверление на 3,3 мм, а размер имплантата выбрать исходя из плотности кости. Однако, при типе кости D1 рекомендуем дополнительное кортикальное сверление 3,8 мм, чтобы избежать избыточной компрессии на кость. В мягкой кости типа D4, нам достаточно подготовить ложе в 3,3 мм для установки 5,0 мм имплантата. Таким образом, врач-имплантолог должен иметь некоторый опыт для понимания качества кости и необходимого объема сверления для получения адекватной первичной стабильности. В любом случае, почти вся поверхность резьбы имплантатов AnyRidge будет находиться в контакте с костью, даже если останется промежуток между ложем остеотомии и телом имплантата.

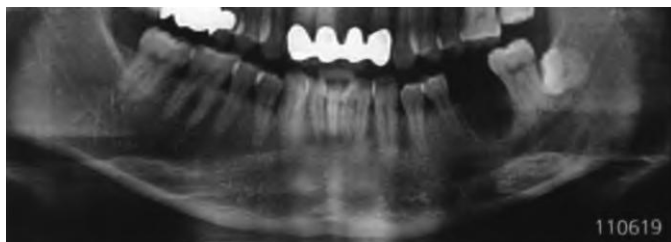


Клинический случай №4

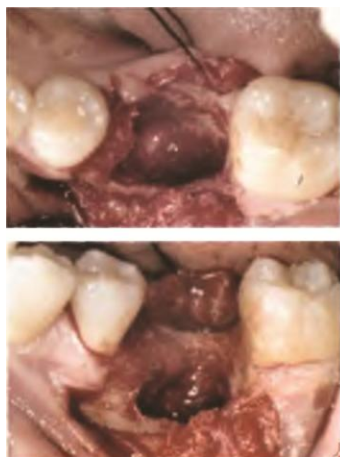
Заполнение костью всей глубины резьбы 8.0 мм имплантата AnyRidge



У этого 56-летнего пациента основной жалобой было затруднение при накусывании на зуб 3.6 вследствие периодонтита. На панорамной снимке отмечается лакунарная резорбция кости вокруг зуба 3.6. Также нет возможности получить первичную стабильность при установке имплантата апикально, ввиду близости к нижнелуночковому нерву. Таким образом, мы приняли решение удалить зуб и подождать 4 мес для регенерации кости.



Пациент вернулся через 4 месяца. Процесс заживления протекал достаточно хорошо, но на панорамном снимке все еще сохранялся большой костный дефект. В случае подобно этому, мы можем прогнозировать небольшой объем костного заполнения дефекта с минимальной стабильностью имплантата при его установке.



После откидывания лоскута, я был удивлен, что не произошло регенерации кости в лунке. Оставшаяся кость была явно недостаточной для фиксации имплантата.



Имплантат 8,0x13,0 мм AnyRidge с нулевой первичной фиксацией



Самый широкий имплантат AnyRidge 8,0 мм был установлен у медиальной стенки лунки, но первичная стабильность отсутствовала. Эта попытка была отчаянной, но других вариантов не было, так как пациент летел на самолете много часов, чтобы попасть на операцию.



Смесь Allograft (Mega-Oss), и синтетической кости (Bone Plus), была помещена в костный дефект и накрыта коллагеновой мембраной. Рана ушита наглухо с мобилизацией лоскута.





На панорамном послеоперационном снимке мы можем заметить, что никакая часть имплантата не была внедрена в кость. Существовал промежуток между телом имплантата и вершиной резьбы 1,6 мм. Я беспокоился по поводу заполнения костью этого пространства, и успешной остеоинтеграции имплантата.



Однако, когда я приступил ко второму хирургическому этапу с Biolaser, я был удивлен регенерации твердой кортикальной кости над заглушкой.



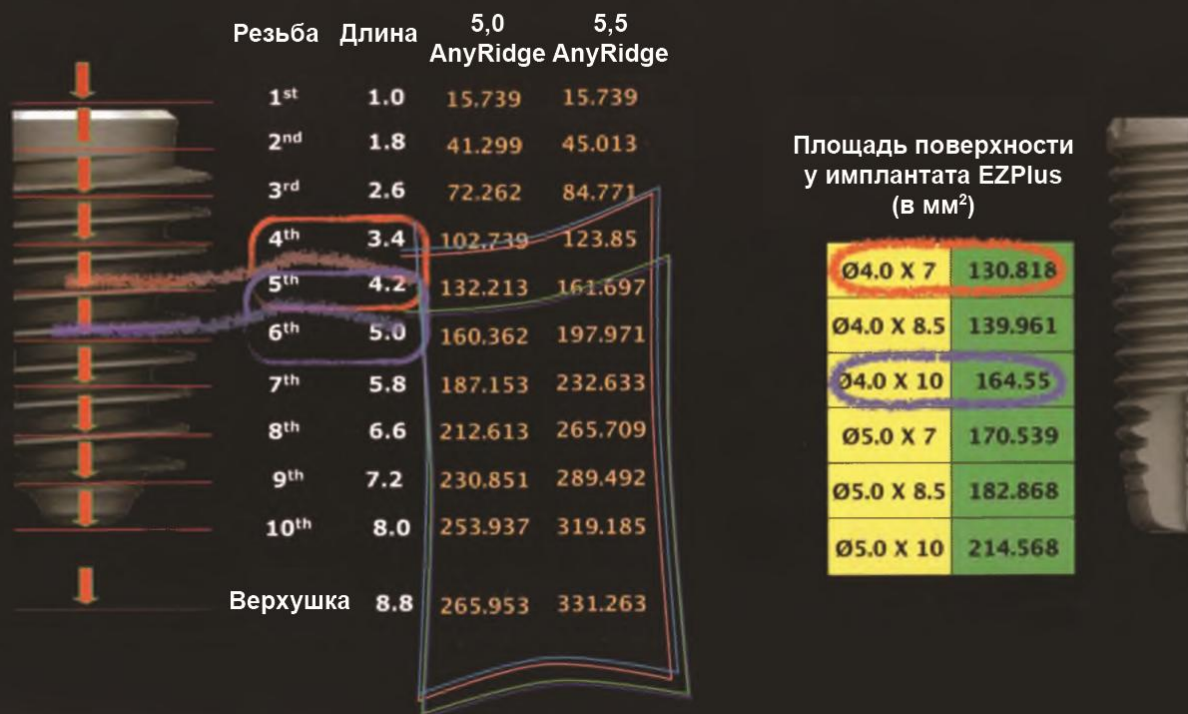
На внутриротовых рентгенограммах через несколько недель после операции мы можем видеть полную костную регенерацию в глубине витков резьбы.





Пациент вернулся к нам в клинику спустя 2 года для установки имплантата в область верхнего правого моляра. Костная ткань была полностью созревшей и демонстрировала стабильность у шейки имплантата.

Сравнение площади поверхности у имплантатов AnyRidge (с ножевидной резьбой) и EZPlus (с обычной резьбой)



Увеличенная площадь поверхности для первичной стабильности и остеоинтеграции



Большая площадь
поверхности –
лучше
первичная стабильность



Площадь поверхности = 208 мм²
Торк при установке = 26,6 Н/см²

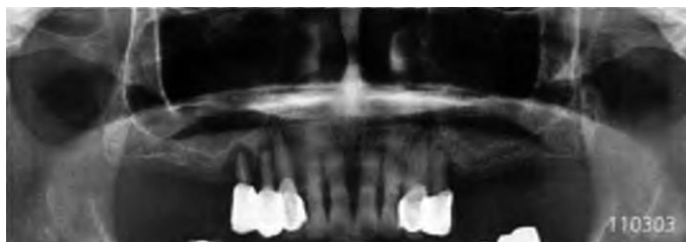
48.1%

36.8%

Площадь поверхности = 308 мм²
Торк при установке = 36,4 Н/см²

Клинический случай №5

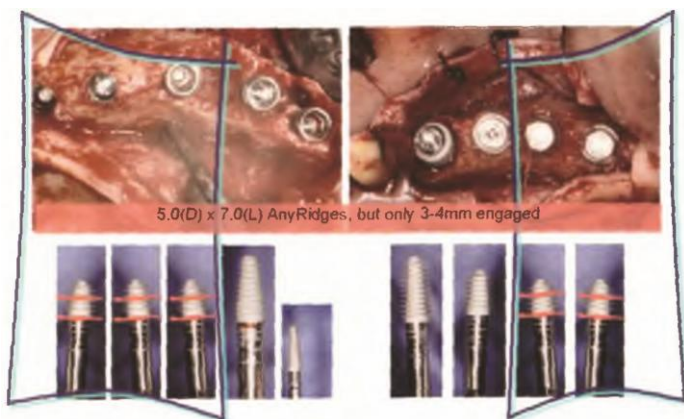
Преимущества коротких имплантатов AnyRidge: увеличенная площадь поверхности за счет глубокой резьбы гарантирует максимальный контакт с костью при дефиците высоты кости



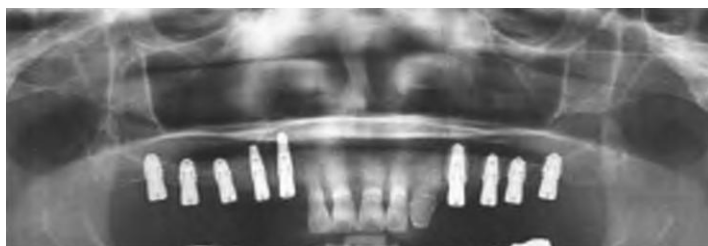
74-летняя пациентка обратилась с жалобами на дискомфорт в области верхних зубов справа. На рентгенограмме эти зубы подлежали удалению по причине выраженного периодонтита. Она хотела установить несъемные конструкции с обеих сторон верхней челюсти, но остаточная высота кости под синусом составляла всего 3-4 мм. Она хотела избежать процедуры открытого синус-лифтинга. Таким образом, было решено установить короткие имплантаты с глубокой резьбой.



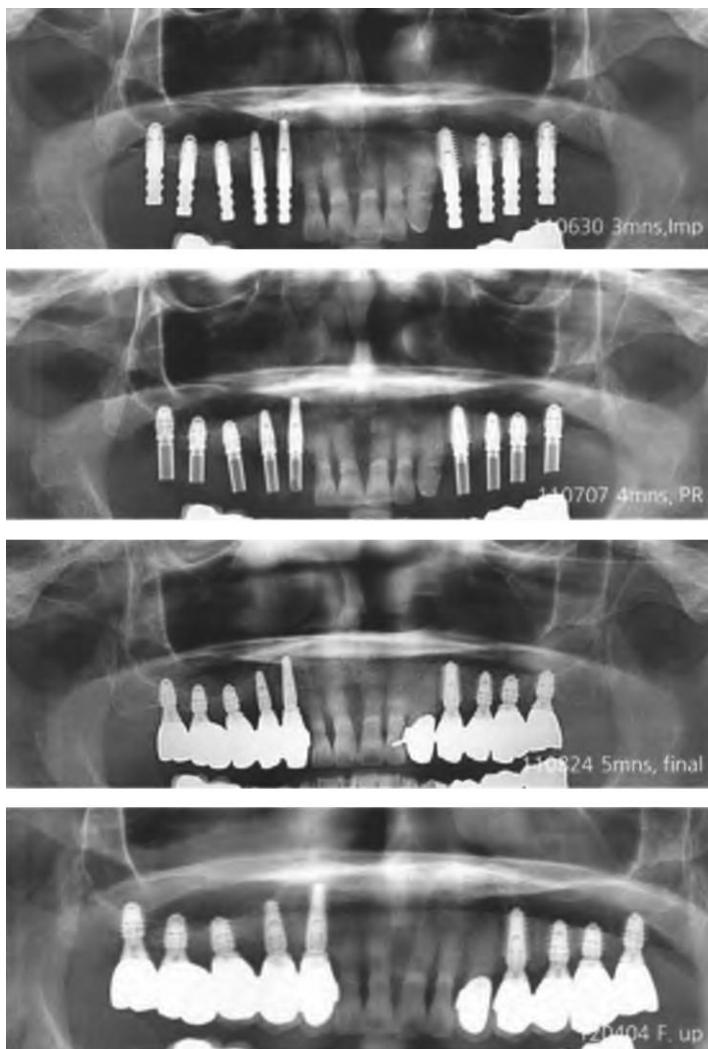
Внутриротовые фотографии до лечения. Костный гребень был достаточной ширины для установки имплантатов AnyRidge диаметром 5,0мм и шире

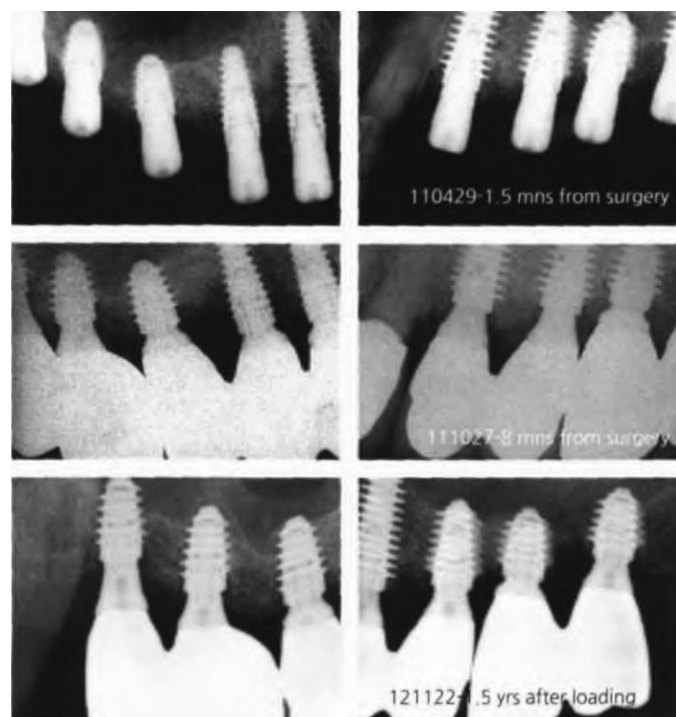


Девять имплантатов были установлены в дистальных участках верхней челюсти. 5 из них были размером 5,0x7,0, из которых только 3-4 мм было погружено в кость, оставшиеся 2-4 мм находились непосредственно в верхнечелюстных пазухах. Шнейдерова мембрана была перфорирована при проведении большинства остеотомий.



Панорамные рентгеновские снимки после операции. Даже несмотря на ограниченную высоту кости, во всех случаях была достигнута прекрасная первичная стабильность. По этой же причине сразу были установлены формирователи десны.

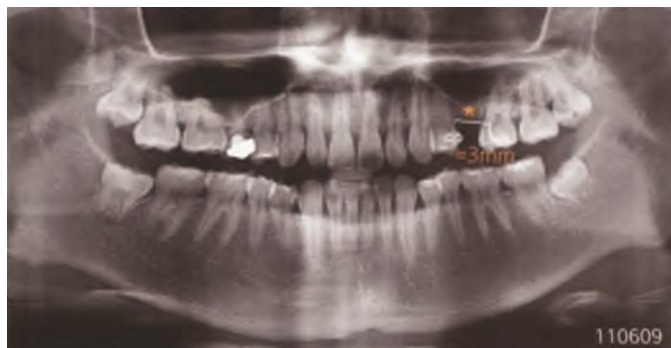




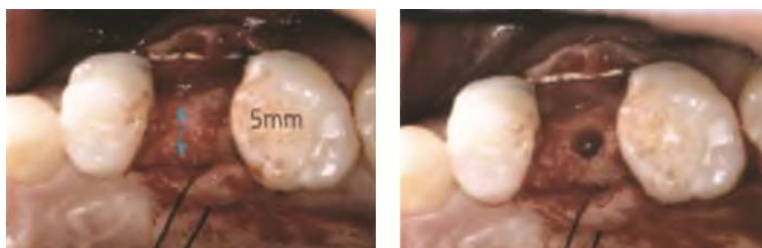
Внутриротовые рентгеновские снимки при наблюдении в динамике. Даже несмотря на короткую длину, имплантаты AnyRidge имеют достаточную площадь поверхности, чтобы выдержать окклюзионную нагрузку в области моляров.

Клинический случай №6

Преимущества коротких имплантатов AnyRidge: увеличенная площадь поверхности за счет глубокой резьбы гарантирует максимальный контакт с костью при дефиците высоты кости



Этот 21-летний пациент обратился к нам в клинику для восстановления отсутствующего премоляра слева. У него было врожденное отсутствие постоянных вторых премоляров, и один из них был удален вследствие подвижности. Оставшаяся высота кости составляла 3 мм. Открытый синус-лифтинг невозможно было провести, так как пациенту нужно было покинуть Южную Корею через несколько дней. Для того, чтобы уменьшить послеоперационный дискомфорт предложено было использовать короткий имплантат.



Ширина костного гребня составила 5 мм. И, как нам известно, необходимо оставить по 1 мм с каждой стороны кости, таким образом мы подготовили остеотомическое ложе в 3,3 мм. Слизистая гайморовой пазухи перфорировалась при сверлении.



Имплантат AnyRidge размером 5,0х7,0 мм был выбран с учетом необходимой площади поверхности, контактирующей с костью



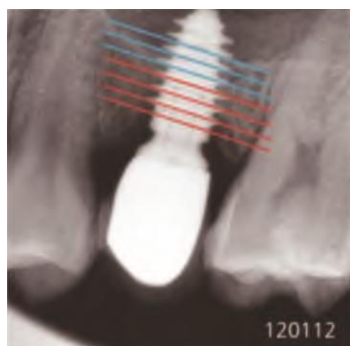
Вследствие дизайна имплантатов AnyRidge витки резьбы полностью погрузились в кость по окончании установки. Несмотря на недостаточную толщину оставшихся стенок, костная подсадка не проводилась



Был установлен формирователь десны и лоскут был ушит швами.



На панорамном снимке, полученном сразу после операции только 3 витка резьбы находились непосредственно в кости, остальная часть имплантата была в пазухе. Однако, площадь поверхности имплантата, находившаяся в контакте с костью была сопоставима с площадью поверхности имплантата EZPlus размером 4x7 мм.



Через 6 месяцев была установлена постоянная коронка. На контрольной рентгенограмме отмечался вертикальный прирост костной ткани в области синуса, несмотря на то, что шнайдерова мембрана была перфорирована во время установки и не проводилось костной подсадки. Отмечалась потеря костной ткани у шейки вследствие тонкой щечной костной пластинки, которая не распространялась дальше 1 витка резьбы.



14 месяцев после операции. За исключением небольшого количества костной ткани, потерянного у шейки имплантата, все остальное выглядело нормально. По сравнению с предоперационным снимком, состояние костной ткани вокруг имплантата заметно лучше.

Fuse-абатмент (Предохраняющий абатмент)

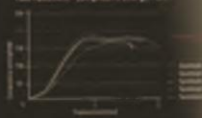


OSSEointegration
will fail if a newly installed
fixture is forced.....

John D. Broun

It has been shown that the average radiolucency threshold to make an implant more than 100µm in the green bone (osseointegration) would be 322µm. MEGAGEN's Fuse Abutment demonstrates when 100µm of radiolucency bone is added to the temporary crown, as indicated by the focus during this phase. The MEGAGEN Fuse abutment can be safely removed without risk of bone loss.

Fuse Abutment - Compressive strength test



ANYRIDGE



AnyOne



Fuse Abutment™

Why is the fuse essential partner
for a temporary crown?



MEGAGEN

European Office: 47 Hagerstrasse 807, D-80333 München, Germany
Phone: +49 (0) 89 30 00 00 00
Fax: +49 (0) 89 30 00 00 01
Email: info@megagen.com

Концепция дизайна предохраняющего абатмента™

Форма как у индивидуального абатмента для превосходной эстетики

Превосходная точность соединения с ортопедическим колпачком

Уступ для поддержки сосочка

Прямой

15° угловой – 15–25°

25°

S-образный профиль для двойного переключения

Эллиптическая форма, как у естественного зуба

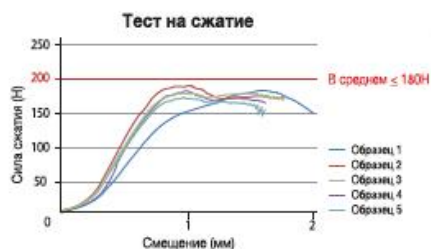
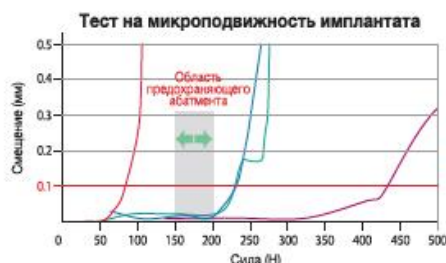
Мезио-дистально

Щечно-язычно

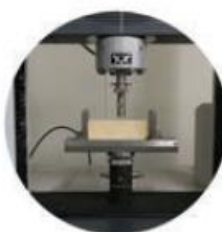
Обоснование необходимости предохраняющего абатмента™

В 1992 году Brunski JB опубликовал исследование, согласно которому имплантат имеет большую предрасположенность к фиброинтеграции, чем к остеоинтеграции между костной тканью и имплантатом, в том случае, если во время процесса остеоинтеграции подвижность имплантата была более 100 мкм. (John B. Brunski, Биомеханические факторы, влияющие на соединение кость-имплантат/Clinical materials, vol.10, 153-201). Поэтому имплантат должен быть защищен от смещения в период остеоинтеграции, особенно в случае одномоментной имплантации и немедленной нагрузки. Однако, контролировать нагрузку, падающую на имплантат очень сложно, даже если используется пластмассовая коронка в сочетании с титановым временным абатментом. Думается, что это связано в том числе и с тем, что металлический компонент временного абатмента может передавать нагрузку на имплантат и способствовать его смещению. Это одна из причин того, что доктора избегают применения немедленной нагрузки. Поэтому было необходимо разработать специальный временный абатмент, который ломается, если нагрузка превышает критическую. Для успешной остеоинтеграции также требовалось разработать удобную ортопедическую процедуру для облегчения процесса изготовления временной коронки. Мы постарались измерить силу, которая способствует смещению имплантата на 100 мкм в кости с нормальной плотностью и без дефектов.

Сначала имплантаты AnyRidge были установлены в стандартный костный блок (соответствующий международным стандартам) с усилием более 40 Нсм, затем абатменты были соединены с каждым имплантатом. Для определения степени смещения был использован аппарат Инстрон. Сила, необходимая для смещения имплантата на 100 мкм, составляла в среднем 220 Нсм. Таким образом, если новый временный абатмент будет ломаться до достижения этого усилия, он будет предохранять имплантат от смещения.



На основании этих экспериментов, мы разработали специальный временный абатмент, который ломается при достижении усилия 200 Нсм (20кг) и назвали его «предохранительный абатмент». Благодаря анатомическому профилю этот абатмент позволяет добиться превосходного эстетического результата.



Клинический случай №7

Преимущества при использовании предохраняющего абатмента при изготовлении временной коронки при немедленной нагрузке



В клинику обратилась пациентка с жалобами на боль в области центрального резца. В области левого центрального резца отмечается отечность десны вследствие абсцесса. На прицельной рентгенографии отмечается короткий корень у зуба и что окружающая кость разрушена воспалительным процессом почти до верхушки. Было принято решение заменить его на имплантат. Принимая во внимание пожелания пациентки решено было использовать немедленную нагрузку с изготовлением временной коронки несмотря на не очень хорошие условия в окружающей кости и мягких тканях.



После удаления зуба и тщательного кюретажа, подготовлено остеотомическое ложе под имплантат 4x13 AnyRidge



Позиционирование шестигранника



плоской поверхностью щечно

В ситуации, когда Вы хотите использовать предохраняющий абатмент Вы должны правильно позиционировать внутренний шестигранник имплантата. На ручном или машинном имплантоводе есть индикатор, который сопоставим с шестигранником. Плоская поверхность шестигранника должна быть обращена вестибулярно. После этого Вы сможете правильно установить предохраняющий абатмент, особенно когда Вы используете угловой абатмент.



15-градусный абатмент



Предохраняющий абатмент

15-градусный угловой предохраняющий абатмент был выбран в этом случае. Как Вы можете видеть, предохраняющий абатмент эллипсовидной и фестончатой формы с аппроксимальных сторон. Именно для этого Вам нужно правильно позиционировать шестигранник.



Выбранный предохраняющий абатмент соединен с имплантатом.



Установка протетического колпачка



Пластиковый колпачок полностью сопоставляется с предохраняющим абатментом. Колпачок облегчает процесс изготовления временной коронки, устранение нависающих краев или элиминирования поддесневых излишков цемента.



Отделение корня и создание полости в коронковой части



удаленного зуба

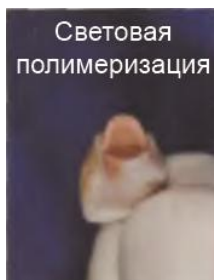
Пластиковый колпачок и предохраняющий абатмент были пришлифованы с помощью турбинного наконечника.

Коронковая часть удаленного зуба очень помогает при воссоздании идеального контура временной коронки. В ней была создана полость для адаптирования к колпачку и предохраняющему абатменту. Рекомендуется создание ретенционных борозд для лучшей фиксации коронковой части удаленного зуба к жидкотекучему композиту.

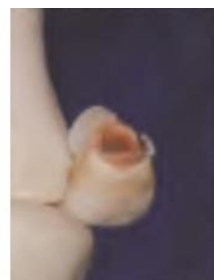


Внесение жидкотекучего композита

Жидкотекучий материал легок в использовании и не имеет неприятного запаха



Световая полимеризация



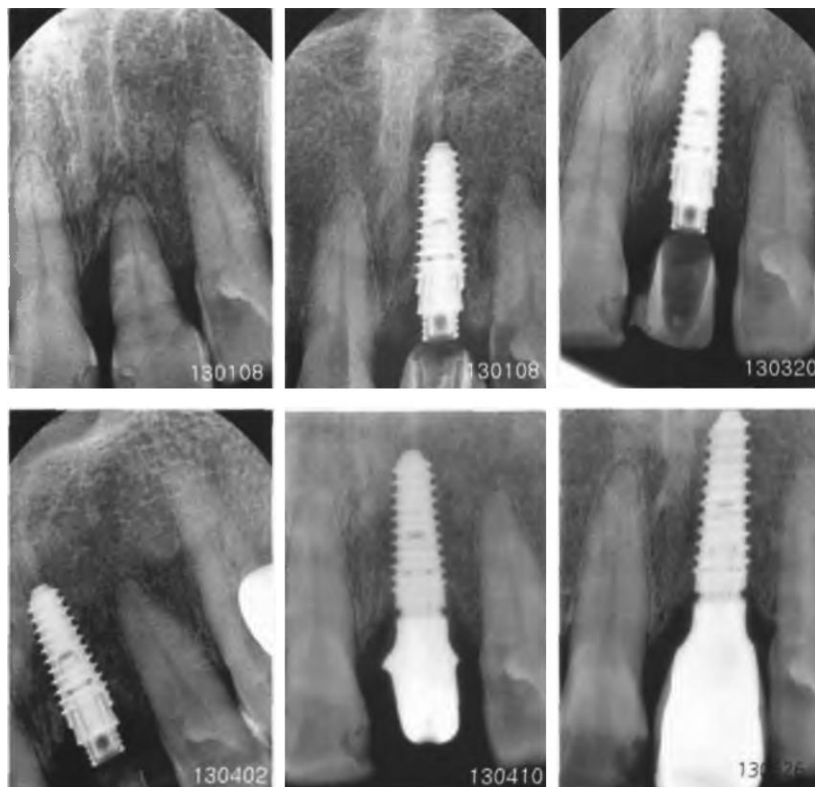
5-секундное световое отверждение позволяет соединить пластиковый колпачок с коронковой частью. Пространства между коронкой и колпачком также заполняются жидкотекучим композитом.



Закрытие шахты абатмента

По завершению изготовления временной коронки шахта предохраняющего абатмента герметизируется временным пломбировочным материалом.

Временная коронка фиксирована к предохраняющему абатменту с помощью временного цемента. Через 1 неделю после операции отечность десны практически исчезла, а временная коронка демонстрирует прекрасную эстетику.



Внутриротовые рентгенограммы: до удаления, после установки имплантата и использовании предохраняющего абатмента и временной коронки, два месяца после операции, три месяца после операции, после установки циркониевого индивидуального абатмента, после финальной реставрации. Дефект после удаления зуба полностью заполнен регенерировавшей костной тканью.

Клинический случай №8

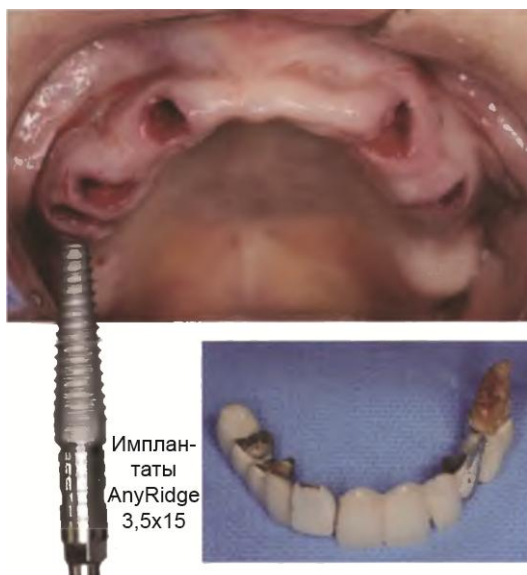
Преимущества при использовании предохраняющего абатмента на имплантатах AnyRidge при немедленной нагрузке при полной адентии верхней челюсти



80-летняя пациентка обратилась по поводу верхних зубов. Около 10 лет прошло после установки имплантатов на нижней челюсти. Тогда после установки имплантатов она носила временные коронки, так как плотность нижней челюсти позволяла использовать немедленную нагрузку. Когда она обратилась к нам в клинику она вновь хотела носить временные коронки сразу после имплантации. Несмотря на достаточный объем костной ткани на верхней челюсти, немедленная нагрузка на имплантаты, которые устанавливались сразу после удаления зубов была рискованной.



Клинические фотографии до операции. Пациентка не предъявляла никаких жалоб на протезирование на нижней челюсти. Гигиена была достаточно хорошей, чтобы поддерживать здоровье периимплантных тканей.



Оставшиеся зубы на верхней челюсти были удалены. Как Вы можете видеть у некоторых зубов был периодонтит, у других отложения налета у шеек. Сверление проводилось до размера 2,9 в области каждого имплантата, после чего была произведена установка 8 имплантатов 3,5x15 мм с минимальной отслаиванием лоскута. У всех имплантатов была получена превосходная первичная стабильность, и костные дефекты после установки были небольшими



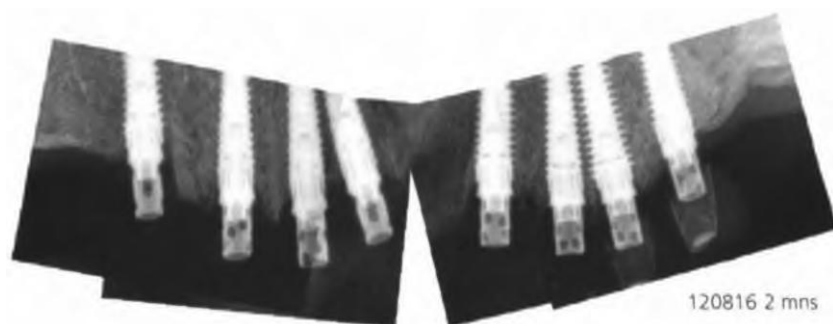
Восемь предохраняющих абатментов были установлены и лоскуты были ушиты, чтобы плотно закрыть области шеек абатментов.



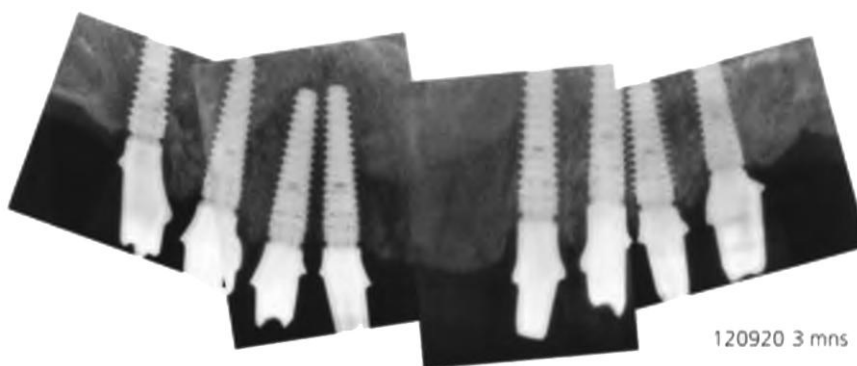
Все предохраняющие абатменты были отпрепарированы с помощью турбинного наконечника для установки временных коронок, которые были изготовлены до операции.



Ортопантомограмма была сделана сразу после операции. Отмечено было неплотное соединение имплантата с абатментом у имплантата в области первого премоляра, которое было устранено.



Внутриротовые рентгенограммы были сделаны через 2 месяца после операции. Тени в области лунок удаленных зубов все еще видны, но они заполняются регенерирующей костной тканью. Предохраняющие абатменты функционируют без проблем. Слепки были сделаны для изготовления индивидуальных циркониевых абатментов



Панорамный снимок и внутриротовые рентгенограммы были сделаны через 3 месяца после операции. Циркониевые абатменты были присоединены к имплантатам, Дефекты лунок заполнены костной тканью на данных снимках, несмотря на использование немедленной нагрузки при одномоментной имплантации



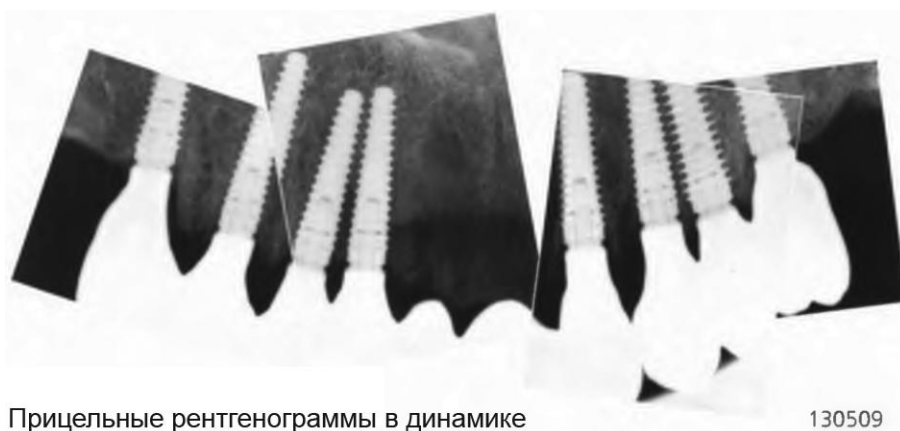
Клинические фотографии с циркониевыми абатментами и РММА-временными коронками по CAD-CAM технологии. Циркониевые абатменты не только прекрасно подходят для достижения эстетики, но также и для поддержания адекватной гигиены. Они аккумулируют только 1/10 часть налета по сравнению с титановыми абатментами. РММА временный мост прочнее фотоотверждаемого материала, особенно по краям, что также полезно во время жевательных нагрузок.



Цельный циркониевый мост изготовлен и припасован. Пациентка была удовлетворена результатом. Она выразила большую благодарность за этот метод лечения от начала до его завершения.



Панорамный снимок после завершения протезирования в день сдачи работы

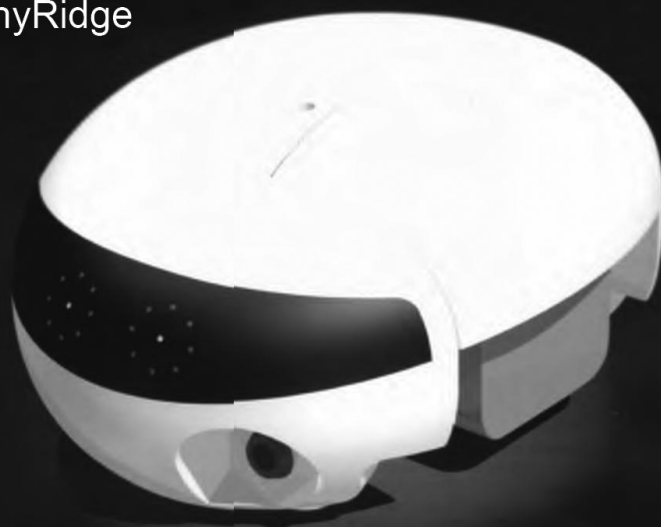


Прицельные рентгенограммы в динамике

Thor

Полностью совместимый пьезо-аппарат
для имплантатов AnyRidge

- Мощный
- Эффективный
- Экономичный

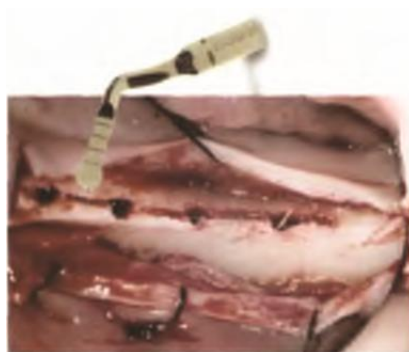


Преимущества использования SmarThor пьезо-аппарата и имплантатов AnyRidge при тонком гребне на нижней челюсти



79-летняя женщина обратилась в клинику в сопровождении сына и приемной дочери. Главной жалобой было затруднение при жевании с обеих сторон. Она пользовалась частично-съемным протезом в течении 30 лет и имела односторонний тип жевания. В области верхнего правого резца, клыка и премоляра отмечена резкая убыль костной ткани вследствие парадонтита и избыточной жевательной нагрузки.

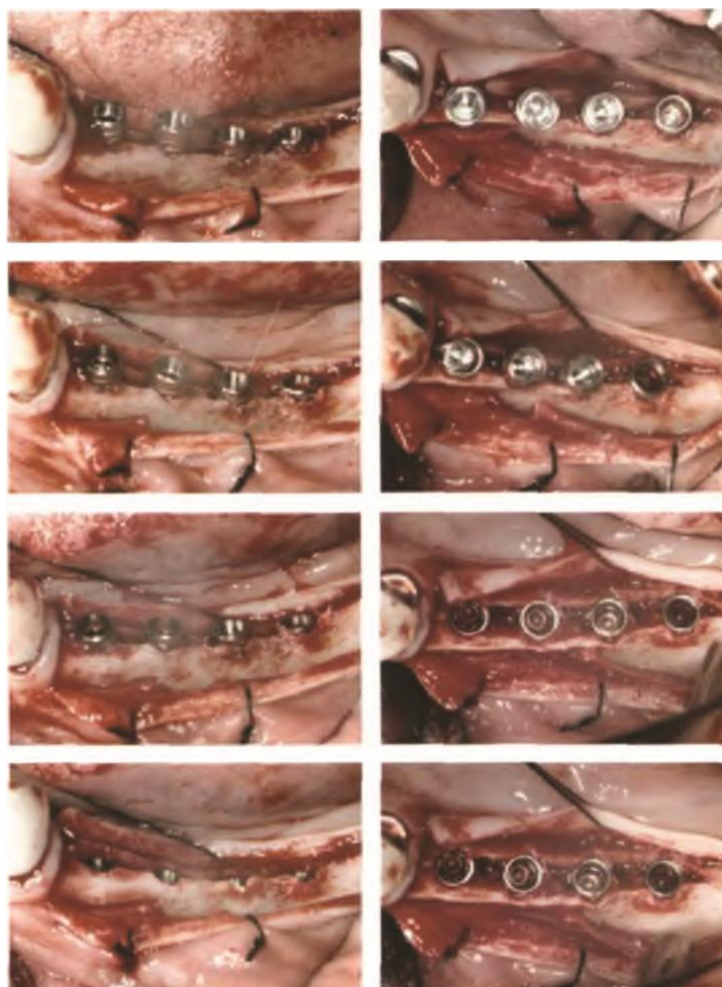
Вследствие отсутствия окклюзионного упора на молярах, я предложил ей начать имплантологическое лечение с нижней челюсти. Из-за длительного ношения съемного протеза гребень стал узким. Принимая во внимание ее возраст, я решил использовать технику расщепления гребня, которая относительно малоинвазивна и ускорит реабилитацию.



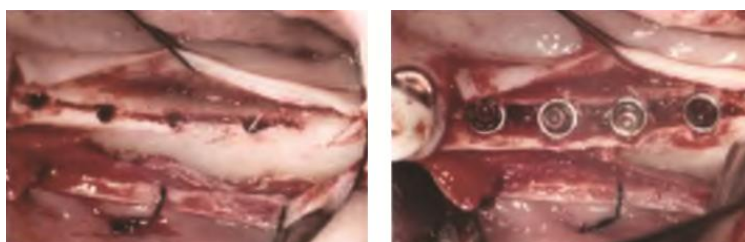
После откидывания лоскута обнаружен был тонкий гребень шириной чуть больше 2 мм на вершине. Горизонтальный распил был сделан пилой аппарата SmarThor. Благодаря тонкой насадке распил был очень щадящий, максимально сохраняя имеющуюся кость. Глубина распила соответствовала длине имплантатов. Продолжение распила дистально на 5 мм было сделано для более эффективного расщепления. 2 мм сверление под каждый имплантат было произведено для позиционирования будущих имплантатов.



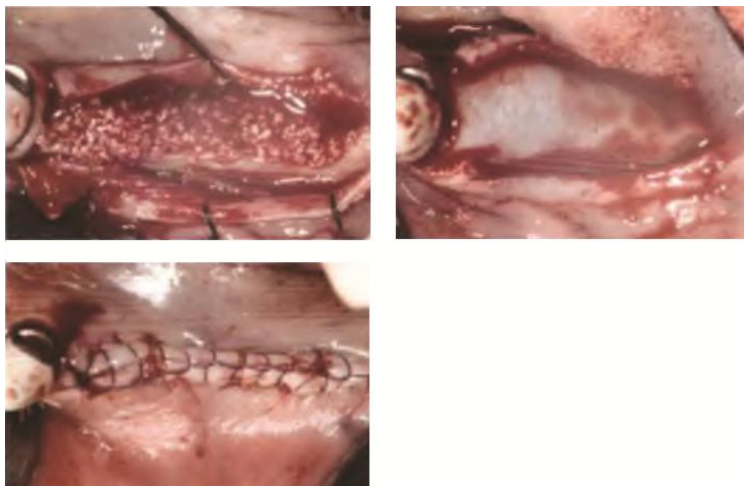
Четыре имплантата AnyRidge шириной 3,5 мм были установлены с помощью наконечника с торком 40 Н/см. Имплантаты останавливались при достижении сопротивления. После этого мы использовали ручные имплантоводы. Рекомендуется подкручивать каждый имплантат поочередно для снятия напряжения с кортикальной кости.



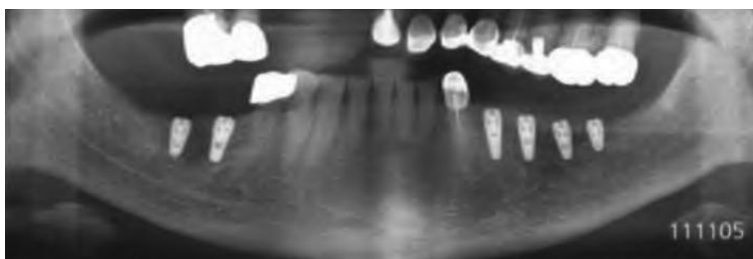
По мере установки имплантатов в кость, тонкий гребень начинал расщепляться, чего мы и добивались. Особенно важно отметить, что не проводилось вертикальных распилов. Почти во всех статьях, посвященных этой теме рекомендуется производить два вертикальных распила в начале и в конце горизонтального распила. Эта рекомендация справедлива для имплантатов с плоской вершиной и цилиндрической формы. В этом случае нам приходится расщеплять тонкие гребни на ширину плоской вершины имплантата. Однако, вследствие инновационного дизайна AnyRidge, становится возможным установка имплантатов после 2-мм сверления. Это изменение сделало революцию при тонком гребне на нижней челюсти.



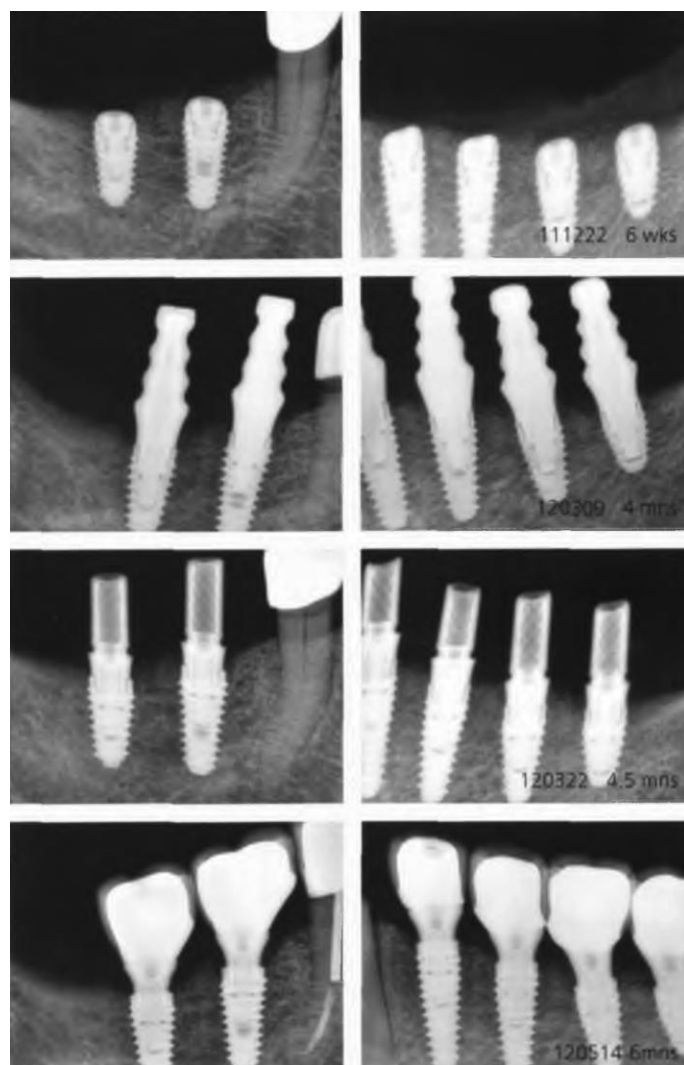
Две внутриротовых фотографии были сделаны до и после установки имплантатов. Если хирург понимает суть этой концепции, установка 4 имплантатов занимает менее 20 минут. К тому же, это делает вмешательство мало инвазивным, в то же время более эффективным



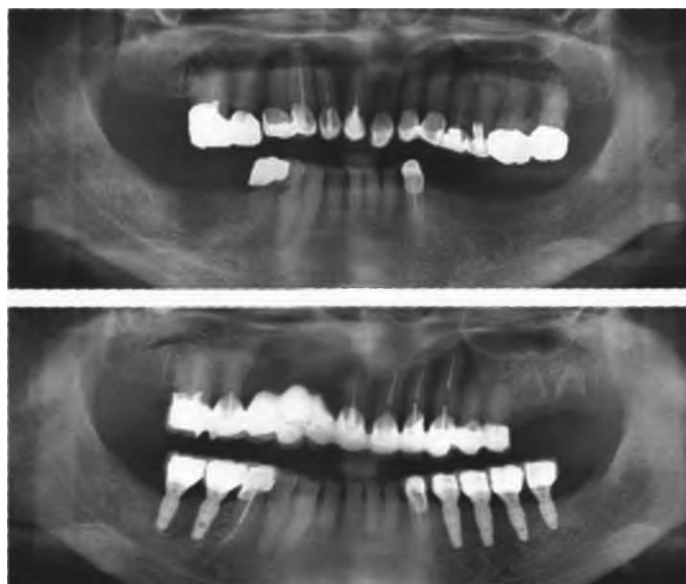
Рекомендуется заполнение пространств костной стружкой. В этом случае использовалась Mega-Oss аллокость. Покрытие коллагеновой мембраной имплантатов и костного графта и заживление раны первичным натяжением рекомендуется для улучшения костной регенерации.



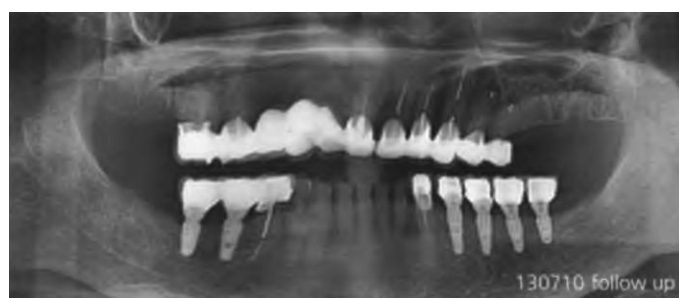
Панорамный снимок после операции. С правой стороны также проводилось расщепление гребня.



Прицельные рентгеновские снимки были сделаны через 6 недель после операции. Второй этап проводился через 3 месяца, а слепки под временные коронки снимались на 4 месяце. Постоянные коронки изготовлены были на 6 месяце. Как видно из снимков, костная ткань гребня хорошо сохранилась, Пациентка была довольна результатом.



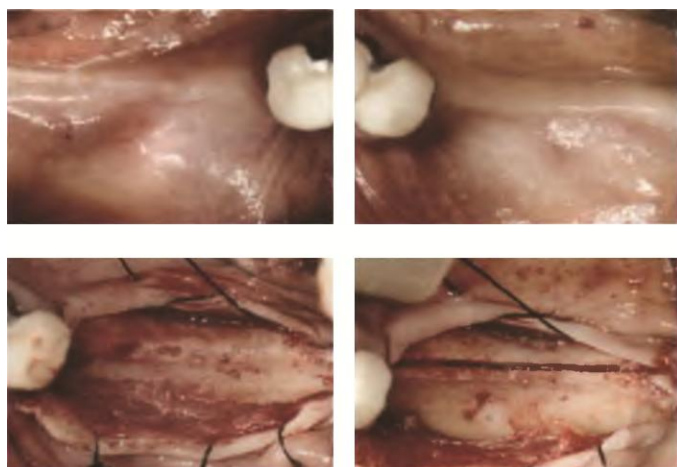
Сравнение рентгенограмм до и после операции. Зубы с плохим прогнозом были удалены, и восстановлены фасетками протяженной мостовидной конструкции



Преимущества использования SmarThor пьезо-аппарата и имплантатов AnyRidge при тонком гребне на нижней челюсти (II)



74-летняя пациентка обратилась с жалобами на затруднение при жевании и неудобство при пользовании существующими съемными протезами, особенно после недавнего удаления нижнего третьего моляра. В области оставшихся зубах имел место пародонтит тяжелой степени тяжести. Но она просила провести имплантологическое лечение только в области отсутствующих зубов на нижней челюсти.

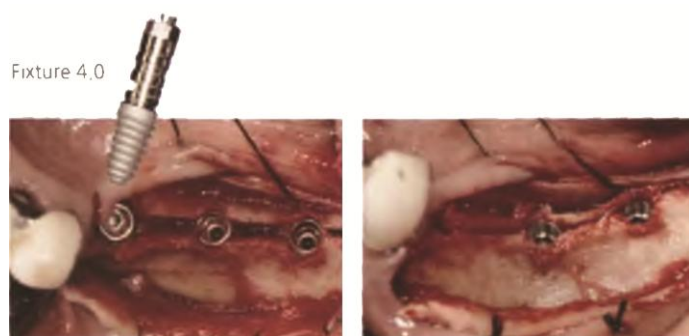
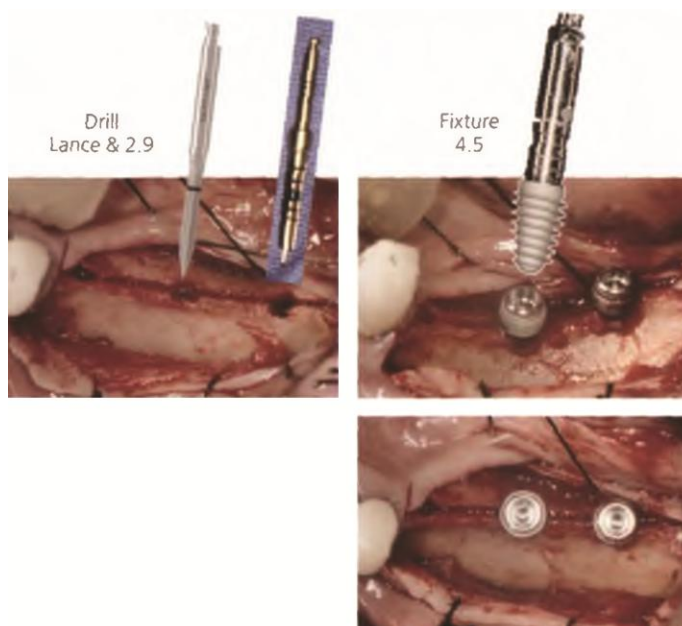


Костный гребень выглядит очень тонким с дефицитом кератинизированной слизистой.



После откидывания лоскутов с левой стороны, гребень составил 2-3 мм толщиной. Произведены неглубокие насечки по вершине гребня. Горизонтальный распил выполнялся с помощью аппарата Thor. Принимая во внимание резорбцию кости с щечной стороны, распил выполнялся чуть язычнее по вершине гребня.

В области второго премоляра и первого моляра выполнялось только пилотное сверление 2,0 мм сверлом. В области второго моляра, гребень был несколько шире, поэтому выполнялось сверление 2,9 мм сверлом. После этого два имплантата размерами 4,5х8,5 мм начинали устанавливаться в области моляров. Во время установки с помощью наконечника торк был 40 Н/см, несмотря на это половина имплантатов была над уровнем гребня. На окклюзионной фотографии заметна разница между шириной гребня и диаметром имплантата.

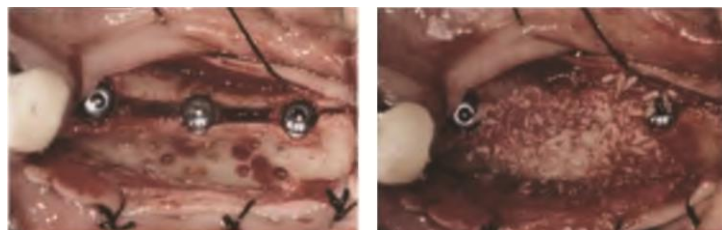


Два имплантата были погружены полностью при помощи ручной отвертки. В области второго премоляра установлен имплантат диаметром 4,0 мм, так как гребень там был более узким. Все имплантаты достигли превосходной первичной стабильности. В некоторых участках гребня имелись трещины по типу зеленой веточки, тем не менее это не

создало никаких проблем. Из-за прогнозируемой костного ремоделирования рекомендуемая позиция имплантатов составляет 1 мм ниже уровня гребня.



Устанавливались заглушки, чтобы добиться заживления первичном натяжении. Толщина кости вестибулярно была недостаточной для поддержания необходимого объема костного ткани.



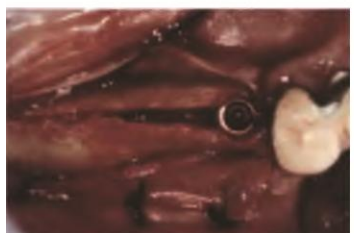
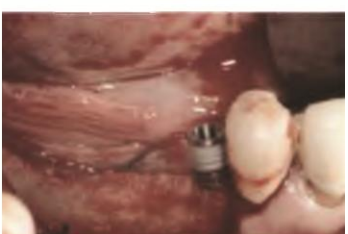
Было принято решение аугментации кости с щечной стороны и в области промежутков между костными пластинами. После микроперфорации вестибулярной костной пластинки вводился аллогенный костный материал.



Область перекрывалась коллагеновой мембраной и рана ушивалась наглухо с мобилизацией лоскута



Такая же хирургическая тактика применялась с левой стороны. Горизонтальный распил проводился аппаратом Thor и 4,0 мм имплантат устанавливались после 2,9 мм сверления в области второго премоляра. Имплантат начинал установку наконечником при 40 Н/см. Затем с помощью ручной отвертки имплантат вводился до 1 мм ниже уровня гребня.



Второй имплантат устанавливался в области второго моляра. Как видно на этих фотографиях, несмотря на распил по центру гребня, расширение шло в щечную сторону. Это было очень благоприятно, с учетом правильного позиционирования и ангуляции имплантатов в области атрофированного гребня.

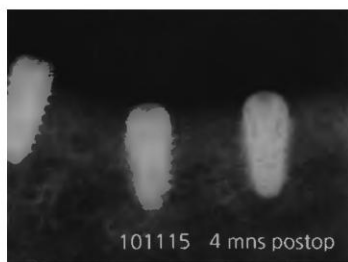
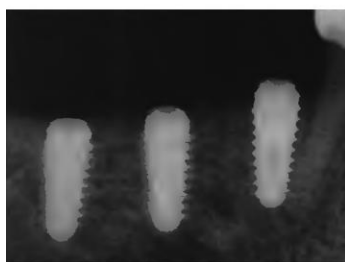
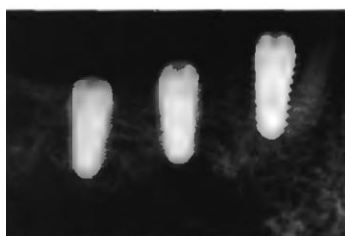
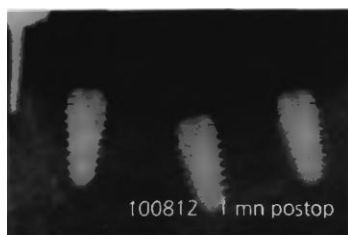




Третий имплантат устанавливался без предварительного сверления. Образовалась трещина по типу зеленой веточки по центру гребня, но фрагмент кости был уложен обратно в начальное положение. На язычной пластинке не было признаков трещин или смещения.



Так же как и с другой стороны аллогенный костный материал укладывался с вестибулярной стороны и в промежутках. Костный графт перекрывалась коллагеновой мембраной. После мобилизации лоскута рана ушивалась наглухо.



Контрольные прицельные снимки. Из-за планов пациентки второй хирургический этап был отложен на 1 месяц



Клинические фотографии до второго хирургического этапа.

Кератинизированная слизистая представляет собой тонкий тяж по вершине гребня. В таких случаях я предпочитаю делать пластику мягкотканым свободным лоскутом

совместно с установкой формирователя десны. Однако, вследствие инновационного дизайна AnyRidge, в такой пластике меньше необходимости.



Линейный разрез был сделан по вершине гребня, чтобы увидеть регенерировавшую костную ткань. Качество костной ткани было удовлетворительным, как видно по фотографиям.



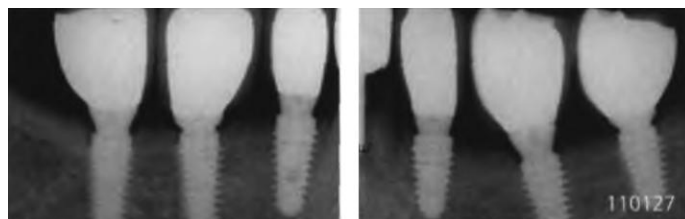
После извлечения покровных винтов устанавливались тонкие формирователи десны. Очень полезным является наличие даже небольшого количества кератинизированной десны. Если мы бы использовали широкие формирователи десны, то мы бы ее потеряли.



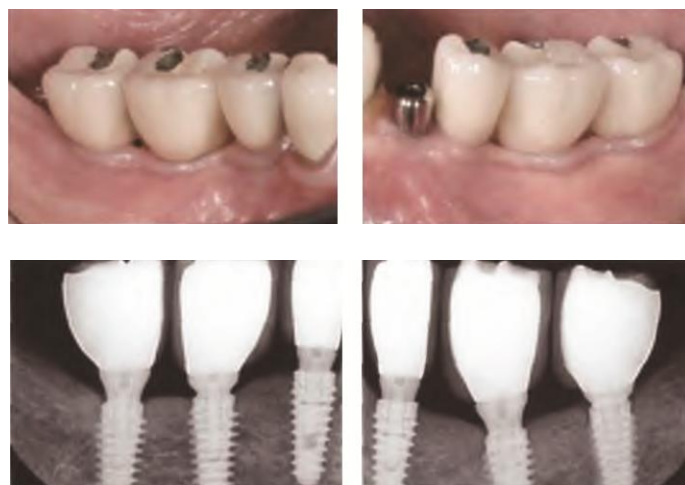
Следом за временными коронками, устанавливались постоянные. Отметьте наличие малого количества кератинизированной слизистой. Лично у меня было много проблем в этих случаях прежде.



Было удивительно увидеть увеличение ширины кератинизированной слизистой вокруг установленных коронок. При моем 20-летнем опыте, такой тип восстановления слизистой очень редкое явление. В связи с чем это произошло именно с AnyRidge?



Внутриротовые рентгенограммы в день фиксации временных и постоянных коронок. Уровень гребневой кости превосходно сохранился вокруг всех имплантатов



Клинические фотографии, сделанные через 2,5 года после нагрузки. Кератинизированная слизистая хорошо сохранилась, а гребневая кость стала более кортикальной

Идеальная регенерация начинается с правильного отношения к пространству

В соответствии с вертикальной усадкой при костном ремоделировании глубина погружения должна составлять 2-3 мм

Остановка на глубине 1 мм от вершины кости

100 градусов (угол должен быть тупым для минимизации травмирования покрывающих мягких тканей)

2,5 мм – минимальное расстояние от платформы имплантата для регенерации в 2 мм толщиной

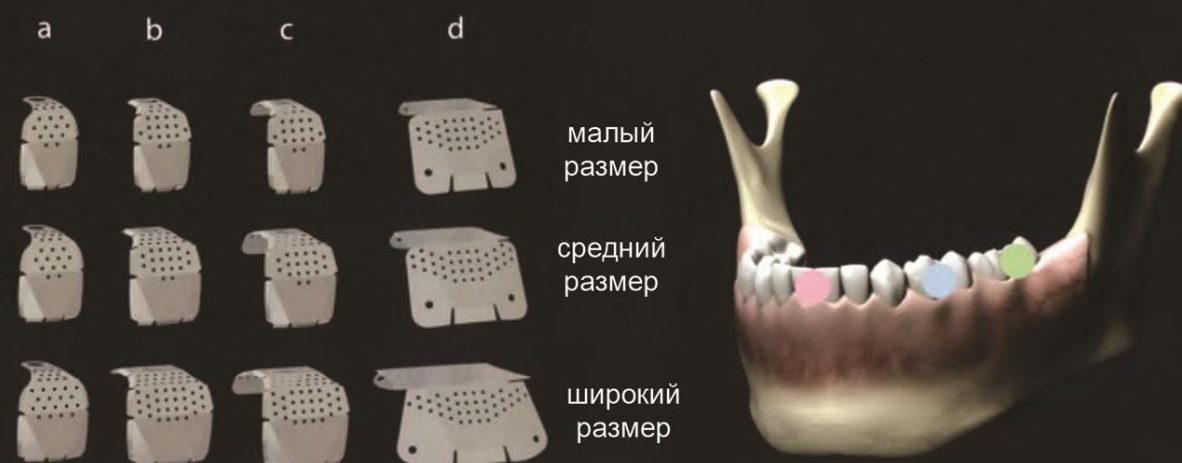
Дизайн язычной кромки создан в соответствии с распространенной формой дефектов

3,5 мм (стандартное) и 4,5 мм (широкое) пространство требуется для восстановления ширины гребня в области моляров и премоляров

Апикальная кромка (должна иметь адекватный размер перфораций для предотвращения врастания клеток мягких тканей, должна иметь приспособления для легкого извлечения по завершению регенерации)

Space management

i-GenTM способен гарантировать идеальную регенерацию



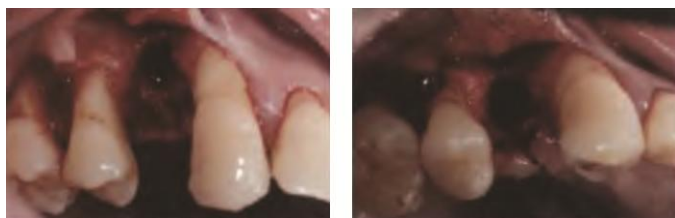
От мануальных навыков к воссозданию естественности

Клинический случай № 11

Эффективность мембраны i-Gen в сочетании с имплантатами AnyRidge (I)



Пациент потерял 14 зуб вследствие периодонтита. Панорамный снимок был сделан спустя 1 месяц после удаления. Потеря вестибулярной стенки была прогнозируема при таком углублении слизистой.



После откидывания лоскута отмечается дефект костной ткани в области удаленного зуба и вестибулярной стенки. Оставшаяся вестибулярная стенка очень тонкая.



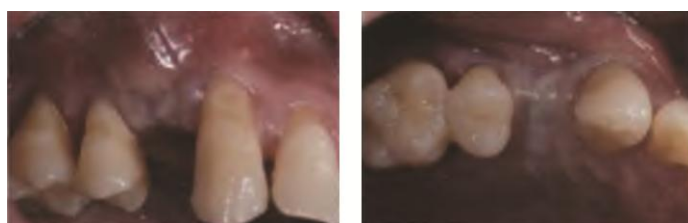
Имплантат AnyRidge 4,5x13,0 был установлен с достижением прекрасной первичной стабильности. Как и ожидалось, с вестибулярной стороны имелся щелевидный костный дефект



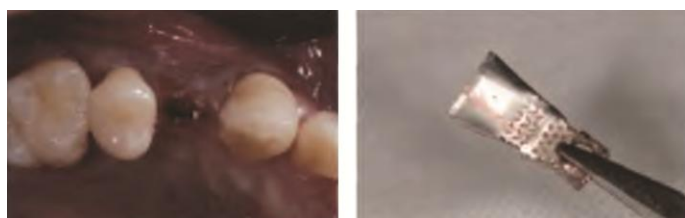
После присоединения 2.0 мм плоскостного абатмента с шестигранной отверткой 060, мы заполнили дефект ксеногенным костным материалом Mega-Oss Bovine. Мембрана i-Gen типа A2 была установлена и зафиксирована покровным винтом.



Рана ушита простыми узловыми швами и заживала первичным натяжением. На рентгенограмме видна мембрана i-Gen на костном гребне.



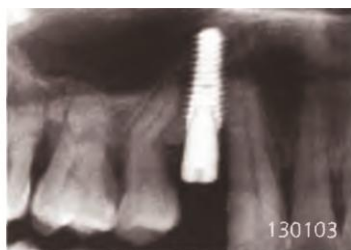
Заживление протекало спокойно.



Спустя 3 месяца после операции мембрана i-Gen извлекалась через маленький разрез.



После этого снимался оттиск для индивидуального абатмента совместно со вторым хирургическим этапом.



После снятия оттисков устанавливался формирователь десны. Не было необходимости в откидывании лоскута в этом случае, но мне хотелось увидеть качество регенерировавшей кости. Как видно из этой фотографии объем кости

вестибулярно составлял 2 мм толщиной, как и требовалось.



Установлены индивидуальный циркониевый абатмент с цельноциркониевой коронкой.



Внутриротовые рентгеновские снимки во время процедур: один месяц после операции, три месяца после операции, с циркониевым абатментом и после фиксации постоянной коронки.

Эффективность мембраны i-Gen в сочетании с имплантатами AnyRidge (II)



Пациентка обратилась в клинику с жалобами на дискомфорт в области верхних передних зубов. При клиническом осмотре и рентгеновском обследовании в области двух центральных резцов имелся пародонтит тяжелой степени тяжести, у правого клыка был неподдающийся восстановлению кариес корня. Все эти три зуба подлежали удалению и ожидался большой костный дефект, но она настаивала на немедленном восстановлении зубов после операции. Как же изготовить временные коронки в этом случае?



Два резца удалялись и произведены были разрезы для откидывания лоскута.



После откидывания лоскута выявлены костные дефекты различной формы. В области клыка имелась большого размера лунка с очень тонкой вестибулярной пластинкой, в области левого центрального резца имелся фенестрационный дефект в щечной пластинке, а у правого центрального резца потеря вестибулярной и небной кортикальных пластинок.



Три имплантата AnyRidge были установлены с достижением хорошей первичной стабильности, несмотря на обширные костные дефекты. Имплантаты в области клыка и левого центрального резца были окружены костными стенками, вследствие чего было принято решение использовать их для опоры под временные коронки. Только в области центрального правого резца отсутствовали костные стенки с щечной и небной стороны



Два 15-градусных предохраняющих абатмента были присоединены к имплантатам. После установки плоскостного абатмента в имплантат области правого резца, смесь аллогенного (Mega-Oss) и ксеногенного (Mega-Oss Bovine) костного материала была внесена и сконтурирована для создания идеальной формы гребня.



Мембрана i-Gen типа A1 была установлена и зафиксирована формирователем десны. Так как в данном случае проводилась одномоментная имплантация существовал дефицит мягких тканей для герметичного закрытия раны. В этом случае формирователь десны был лучшим решением нежели винт-заглушка.



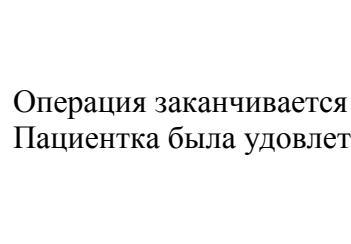
Костный материал и мембрана i-Gen были перекрыты коллагеновой мембраной (Lyorplant). Проведено герметичное ушивание вокруг предохраняющего абатмента и формирователя десны.



После присоединения протетических колпачков на предохраняющих абатментах, были припасованы заранее изготовленные временные коронки. С помощью жидкотекучего композита они были адаптированы и проведена фотополимеризация.



На этих фотографиях мы можем видеть края временных коронок. Пространства между колпачками и временными коронками заполняется жидкотекучим материалом. Нам не обязательно добиваться идеального прилегания временных коронок к протезному ложу.



Операция заканчивается фиксацией временных коронок. Пациентка была удовлетворена результатом



Через две недели после операции.
Заживление протекает успешно



Пять недель после операции. Вследствие тонкой слизистой мембрана i-Gen просвечивает через нее



Через 11 недель после операции
планируется удаление мембраны.



После выкручивания формирователя
становится край мембраны i-Gen. Она
безопасно извлекается иглодержателем.



Второй хирургический этап и извлечение мембраны i-Gen без откидывания лоскута был простым и нетравматичным. Мы приняли решение снять оттиски для изготовления индивидуальных циркониевых абатментов и временных коронок в это посещение. Наложены простые узловые швы вокруг формирователя десны



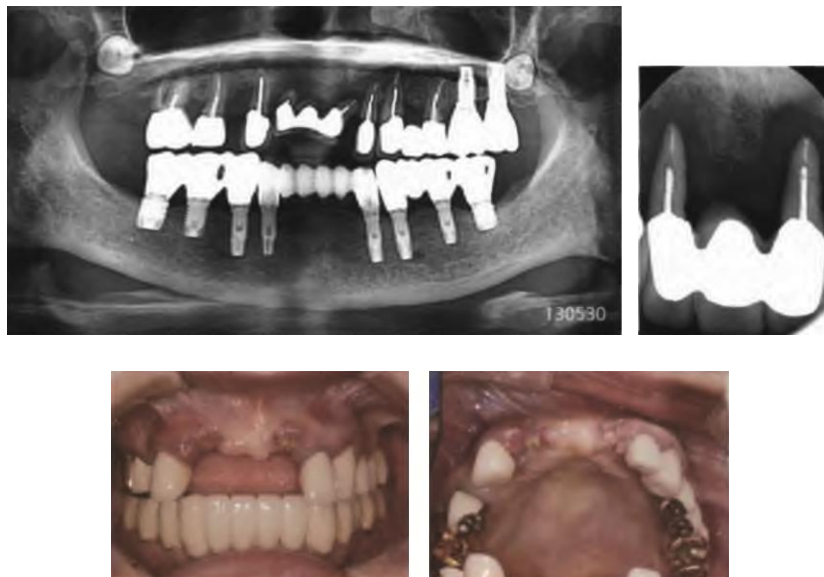
Предохраняющие абатменты были установлены на место для дальнейшего пользования временными коронками еще неделю до изготовления индивидуальных абатментов и новой временной мостовидной конструкции.



Внутриротовые рентгенограммы во время этой процедуры. Имеет место небольшая резорбция костной ткани у регенерировавшего гребня на этапе установки индивидуальных абатментов. Она может быть связана с ранним удалением мембраны i-Gen. Она была удалена на 11 неделе после операции.

Клинический случай № 13

Эффективность мембраны i-Gen в сочетании с имплантатами AnyRidge (III)



В клинику обратилась пациентка с жалобами на верхние передние зубы. Мостовидная конструкция была подвижна из-за тяжелого разрушения костной ткани, поэтому она была удалена до этапа планирования. После обсуждения плана лечения с пациенткой было принято решение удалить оставшиеся зубы с верхней челюсти и заменить их на 6 имплантатов. Также она хотела уйти после операции с временными зубами.



10 дней спустя все оставшиеся зубы были удалены.



После откидывания лоскута, гребень имел неровной формы альвеолы. Гребень был сглажен примерно по будущему контуру альвеолярной кости.



Этот случай включен в данную книгу, чтобы продемонстрировать разницу между объемом аугментации по шаблону i-Gen и без такого шаблона. Шесть имплантатов были установлены от правого второго моляра до левого премоляра слева. Для изготовления временных коронок на верхней челюсти были установлены 4 предохраняющих абатмента на имплантатах, установленных одновременно с удалением зубов. Однако, у имплантата в области левого центрального резца были выраженные вертикальные и горизонтальные дефекты, что требовало проведение костной регенерации. Вслед за присоединением плоского абатмента к имплантату, проводились перфорации вестибулярной пластинки для улучшения кровообращения.



Смесь аллогенного и ксеногенного материала была уложена в область дефекта с учетом требуемого объема будущего гребня. Как бы Вы оценили этот объем? Достаточен ли он для костной регенерации? Как мы можем видеть в этом случае, здесь нет шаблона для адекватного планирования объема идеального регенерата.

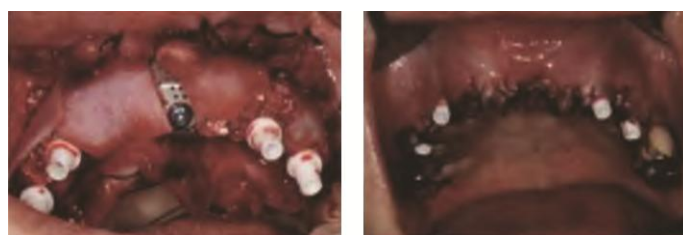


После установки мембраны i-Gen и фиксирования ее покрывным винтом, я обнаружил некоторые промежутки между ней и костным материалом. Это означает, что объем аугментата был недостаточен для создания идеального профиля больше 2 мм вестибулярно.



Большее количество материала было подготовлено для заполнения подмембранного пространства. При условии хорошего заживления пациент получит достаточный объем регенерата для поддержки имплантата на долгие годы. Это является сутью преформированных мембран i-Gen. Сейчас каждый стоматолог может добиться такого же результата при аугментации с помощью i-Gen.

От мануальных навыков к воссозданию естественности



Костный аугментат перекрыт коллагеновой мембраной и рана ушита швами.



Панорамный рентгеновский снимок после операции



Процесс заживления протекал спокойно. Через 3 месяца после операции, выполнен второй хирургический этап с извлечением мембран i-Gen. Небольшие разрезы были сделаны на десне и удалены винты-заглушки. Мембраны i-Gen извлечены при помощи иглодержателя.



После выкручивания плоскостного абатмента из имплантата были установлены трансферы для получения оттиска.



Несколько недель спустя установлены индивидуальные циркониевые абатменты и коронки из РММА.

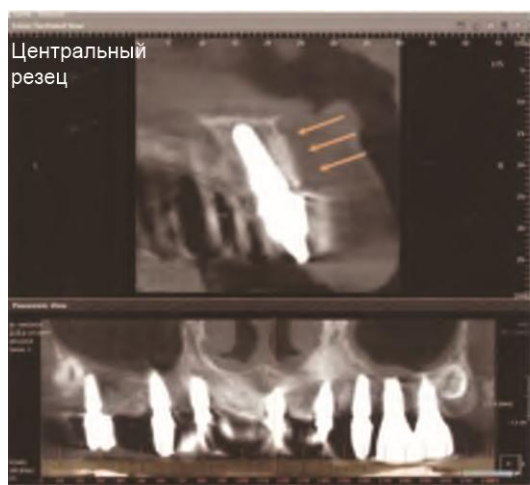
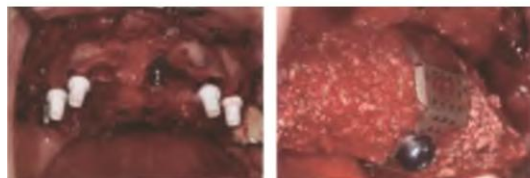


Панорамный рентгеновский снимок после установки циркониевых абатментов.



Внутриротовые рентгеновские снимки в области левого центрального резца: 7 недель после операции; после снятия оттисков; через 3 месяца после операции; после установки индивидуальных абатментов

КТ-снимки после установки индивидуальных циркониевых абатментов. Форма регенерировавшего гребня в области центрального резца лучше, чем в области правого и левого клыка, у которых были надежные вестибулярные стенки.

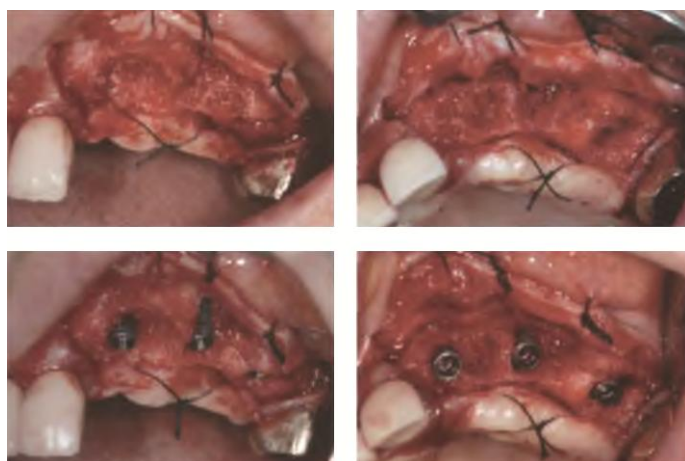


Клинический случай № 14

Эффективность мембраны i-Gen в сочетании с имплантатами AnyRidge (IV)



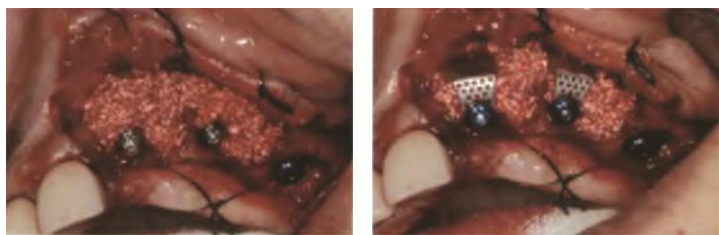
70-летняя пациентка обратилась в клинику с жалобами на дискомфорт в области верхних передних зубов. Оставшиеся зубы имели плохой прогноз вследствие пародонтита тяжелой степени тяжести с обильным гнойным отделяемым. Поэтому все зубы от левого центрального резца до второго премоляра были удалены. Рентгеновские снимки и клинические фотографии были сделаны в день операции



После откидывания лоскута отмечались обширные костные дефекты с потерей кортикальных пластинок.



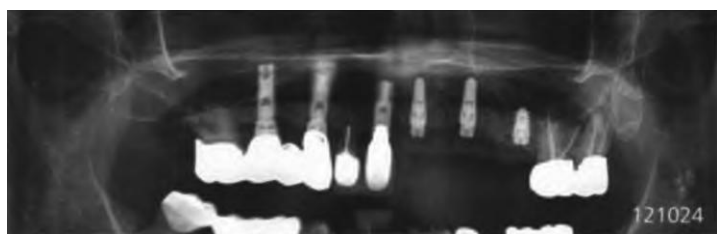
Три имплантата AnyRidge были установлены с достижением хорошей первичной стабильности. В области второго моляра имелся незначительный костный дефект, а в области центрального резца и клыка требовалась активная регенерация при помощи мембраны i-Gen.



После соединения плоскостных абатментов с имплантатами проводилась аугментация с помощью ксеногенного материала Mega-Oss Bovine (MegaGen). Две мембраны i-Gen типа A1 были фиксированы покровными винтами.



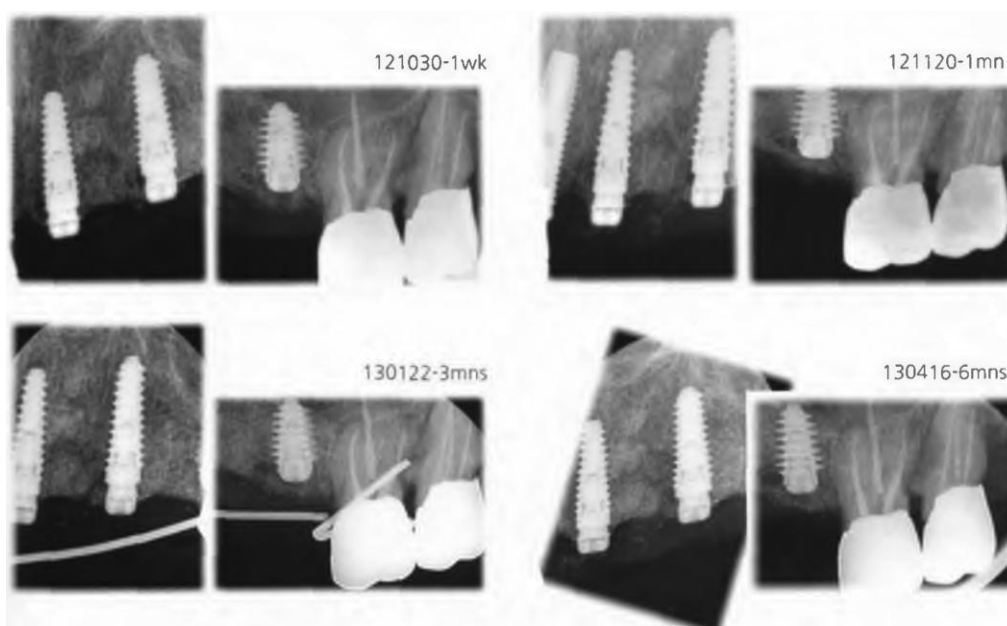
Поверх мембраны i-Gen и костного материала укладывалась коллагеновая мембрана (Lyopplant, B-Brown). Рана ушивалась матрасными швами для плотного сближения краев и снятия натяжения.



Панорамный снимок после хирургии



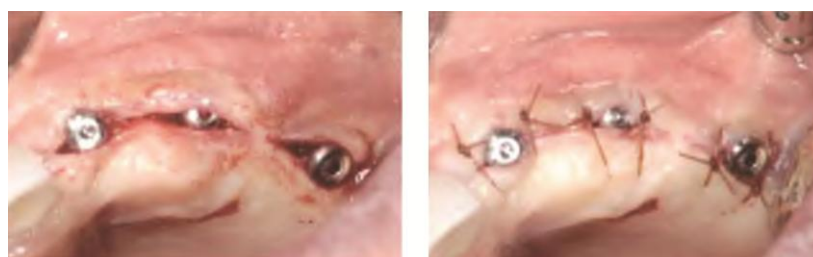
Заживление протекало спокойно: 1 неделю после операции; 2 недели и через 6 месяцев



Прицельные рентгенограммы: через 1 неделю, 1 месяц, 3 месяца и 6 месяцев после операции



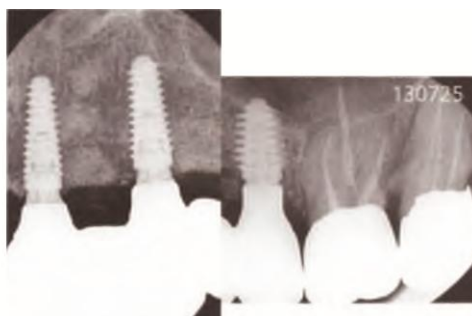
Через 6 месяцев после установки имплантатов и регенерации, выполнялся второй хирургический этап. В отличие от других мембран, удаление мембраны i-Gen легкий и простой процесс. После небольшого разреза слизистой обнаруживается покровный винт. После выкручивания заглушки становится видимым край мембраны i-Gen поверх плоскостного абатмента. Край мембраны поддевается иглодержателем и извлекается как показано на фото. Открытие лоскута может нанести вред регенерирующей костной ткани и потери до 1 мм кости. В этом тоже преимущество данной мембраны.



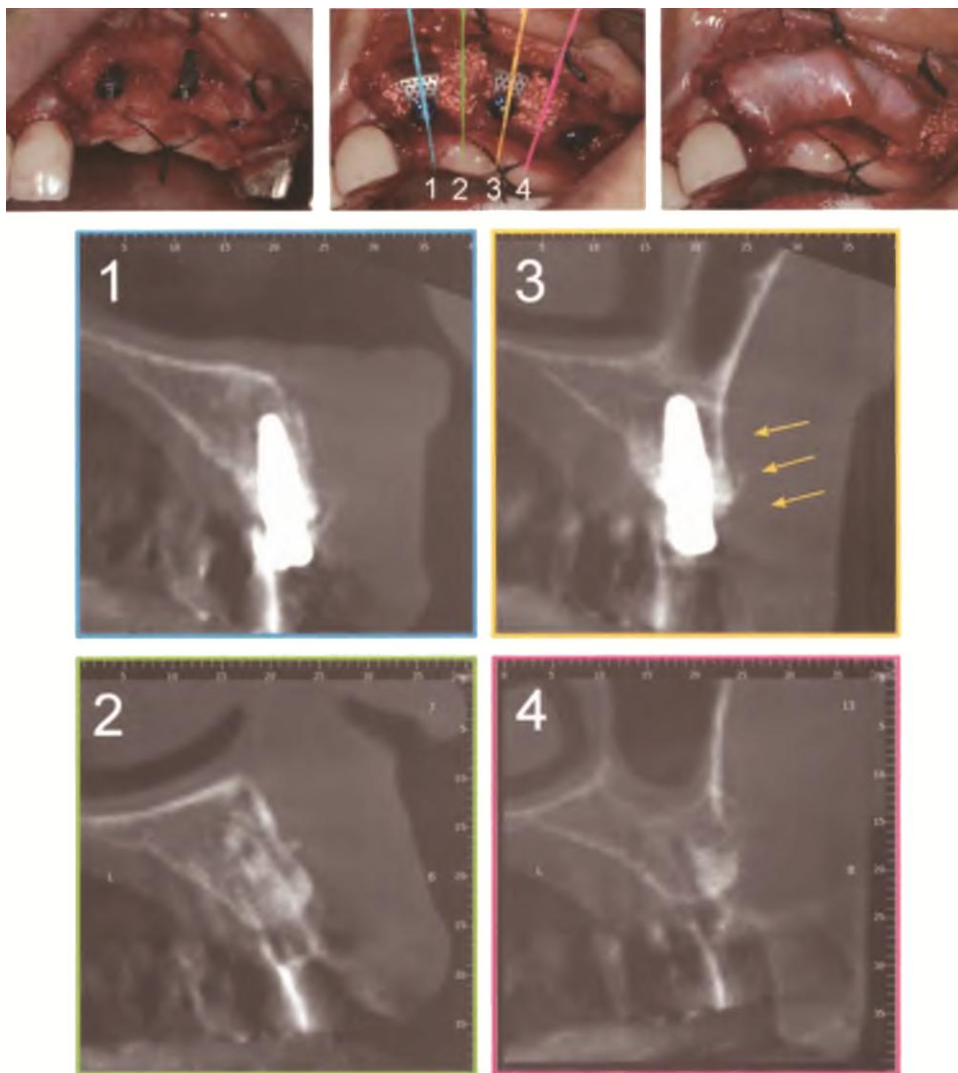
После извлечения мембраны i-Gen вы можете заменить плоскостные абатменты на формирователи десны. В некоторых случаях вы можете протезировать непосредственно на плоскостных абатментах, так как они были разработаны именно для множественного протезирования на имплантатах без антиротационного свойства.



Были установлены индивидуальные циркониевые абатменты и временные коронки из PMMA.



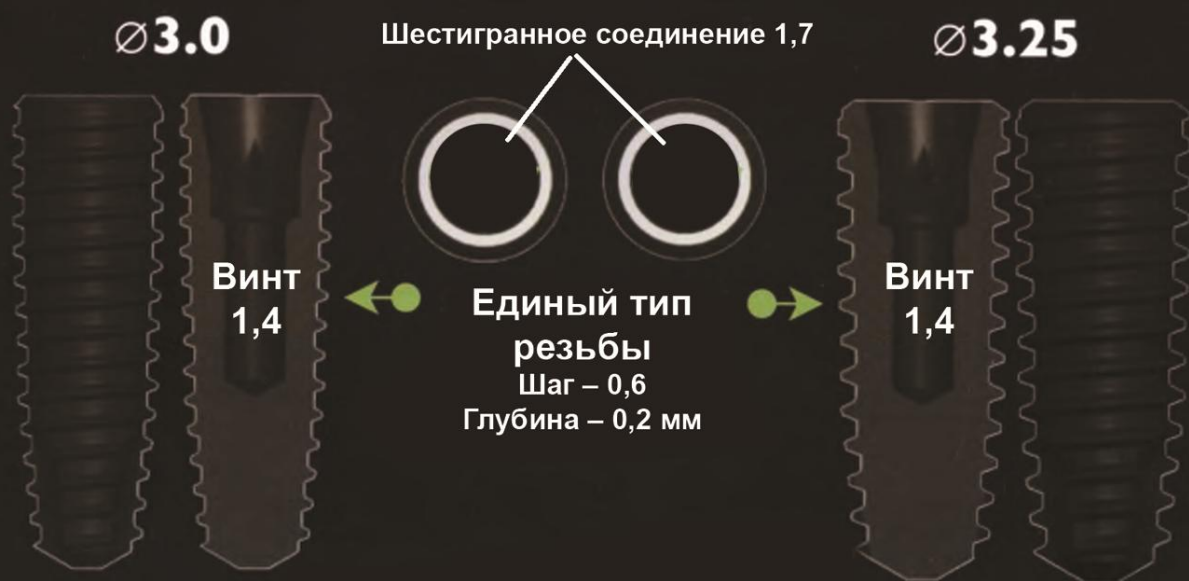
После завершения заживления мягких тканей была зафиксирована цельноциркониевая мостовидная конструкция. По сравнению с фотографиями с временными коронками, состояние мягких тканей улучшилось.



Через одну неделю после второго хирургического этапа, проведена КЛКТ и сделаны кросс-секции для того, чтобы увидеть какой объем и качество полученного регенерата. Мы обнаружили прекрасное качество у костной регенерации с щечной стороны у центрального резца и клыка. Кость обладала достаточной толщиной и имела 90-градусную ангуляцию у вершины. На щечной стороне в области клыка отчетливо прослеживалась линия новообразованной кортикальной кости (стрелки на 3 снимке). По сравнению с первоначальным костным дефектом и его формой, результат выглядит впечатляюще и доказывает правильность концепции работы с i-Gen

Область между мембранами i-Gen, где был уложен Mega-Oss Bovine и перекрыт коллагеновой мембраной также показал прекрасный результат в образовании формы гребня (2 и 4). Это может быть связано с поддержкой смежных областей мембранами i-Gen.

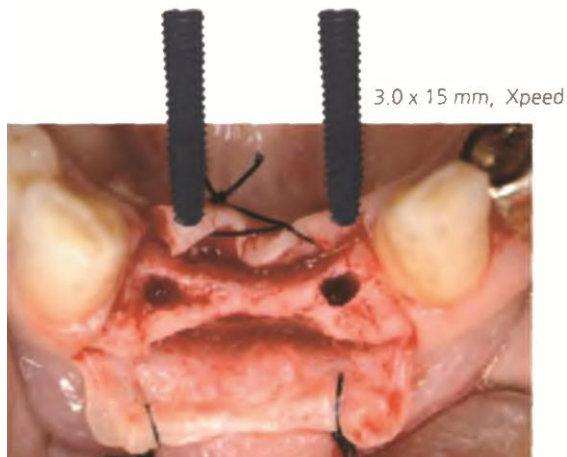
MiNi™ – система узких имплантатов



Мини размер, но большой потенциал!

Клинический случай № 15

Система миниимплантатов при восстановлении нижних резцов (I)

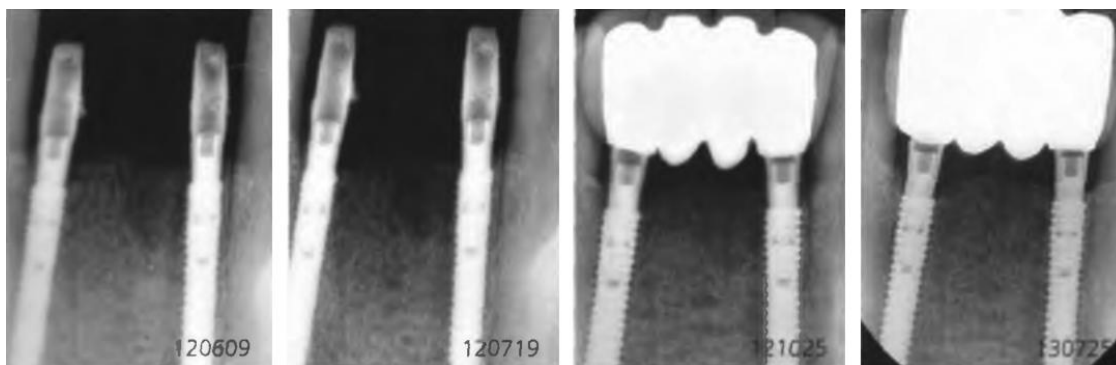


Система двухкомпонентных миниимплантатов особенно хорошо работает в ситуациях подобно этой. Четыре нижних резцов были удалены долгое время назад. Гребень был резорбирован как видно на фото. Рекомендуется сохранять как минимум 1,5–2 мм костной ткани на уровне платформы. Поэтому 3.0 мм имплантаты идеально подходят для такой ситуации. Два миниимплантата 3.0x15.0 были установлены с достижением прекрасной первичной стабильности.

Вследствие малого диаметра у этих миниимплантатов, внутренний шестигранник у них тоже небольшой. Максимальный торк для такого соединения – 60 Н/см. Поэтому если во время введения возникает чрезмерное сопротивление при введении, лучше извлечь имплантат и расширить остеотомическое ложе на размер больше.



Два абатмента EZ-Post были присоединены к имплантатам изготовления провизорной мостовидной конструкции непосредственно в стоматологическом кресле.



Прицельные рентгенограммы во время процесса: непосредственно после операции; 6 недель после операции; окончательная реставрация и через 13 месяцев после хирургии. Сохранение уровня гребневой кости было прекрасным.

Система миниимплантатов при восстановлении нижних резцов (II)



Пациент обратился к нам в клинику с жалобами на дискомфорт в области нижних резцов. На внутриротовых рентгенограммах два центральных резцов имели апикальные поражения и подвижность. Два боковых центральных резца были устойчивы, но чрезмерно выдвинуты из зубного ряда и по отношению к верхним резцам. Было принято решение удалить эти четыре нижних резца и заместить их двумя миниимплантатами в позициях латеральных резцов.



В соответствие с существующим избытком альвеолярной кости и десны был произведен фестончатый разрез вокруг резцов. После удаления зубов и отслаивания лоскута альвеолярный гребень был сошлифован до уровня соседних зубов.



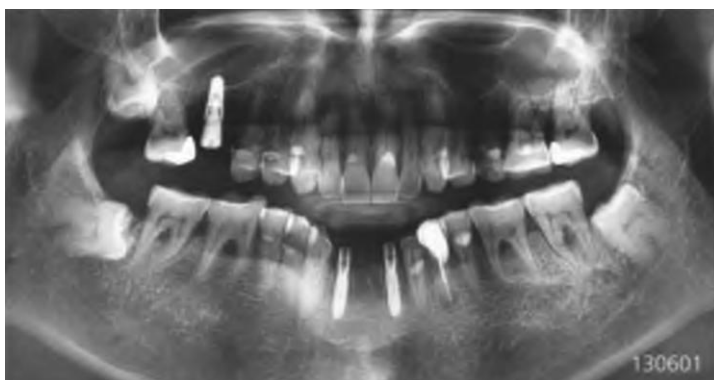
Два миниимплантата шириной 3,25 мм были установлены в лунки латеральных резцов.



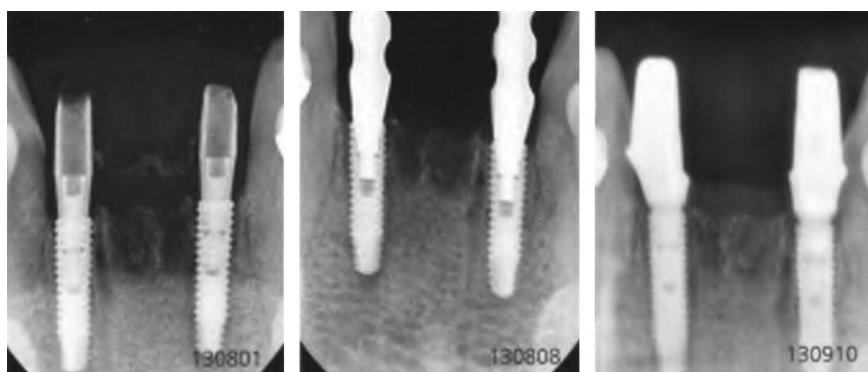
Два абатмента EZ-Post были установлены в имплантаты.



По высоте абатменты были пришлифованы турбинным бором. Временная мостовидная конструкция была изготовлена и припасована непосредственно в кресле. По сравнению с начальной ситуацией, уровень режущего края стал более благоприятным



Панорамный снимок после операции



Прицельные снимки во время процедур: два месяца после установки; со слепочными трансферами, на этапе установленных циркониевых абатментов (на этапе).

Раздел 4

Клинические случаи с имплантатами с ножевидной резьбой от доктора Hyung Jun Kim

Клинический случай № 1

Протезирование на основе винтовой фиксации

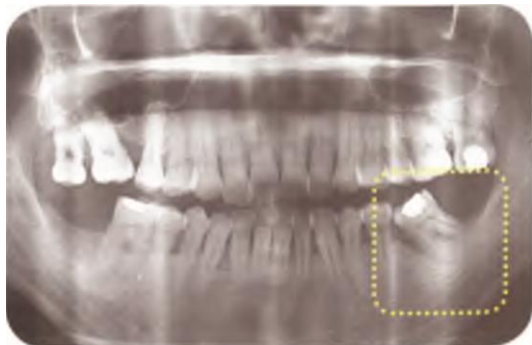


Иллюстрация 1. Удаление зуба 3.7.
Планируется установка имплантатов в области 3.6 и 3.7

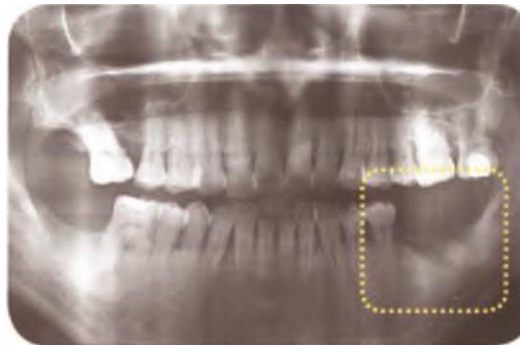


Иллюстрация 2. Спустя 3 месяца после удаления



Иллюстрация 3. Фотография до операции

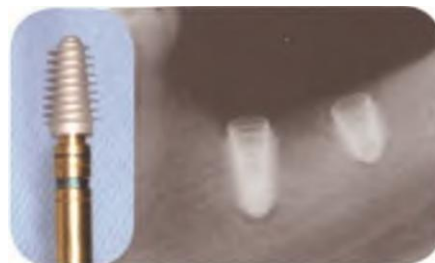


Иллюстрация 4. Установка имплантата AnyRidge

Вначале устанавливаются формирователи десны с обычной винтовой фиксацией. Затем, после заживления слизистой оболочки и костной ткани, определяется высота десны и диаметр шейки.

Если костная ткань мягкого типа или устанавливался короткий имплантат, рекомендуется установить абатменты ОСТА, который прикручивается на 35 Н после достижения остеоинтеграции.



Иллюстрация 5. Установка имплантатов AnyRidge в области 36 (размер 5.0x10.0 мм), в области 37 (размер 5.0x8.0 мм) и установка формирователей десны



Иллюстрации 6, 7. Послеоперационная панорамная рентгенограмма и прицельный снимок. Вследствие тонкой и неглубокой слизистой выбран абатмент ОСТА с 1 мм высотой десны



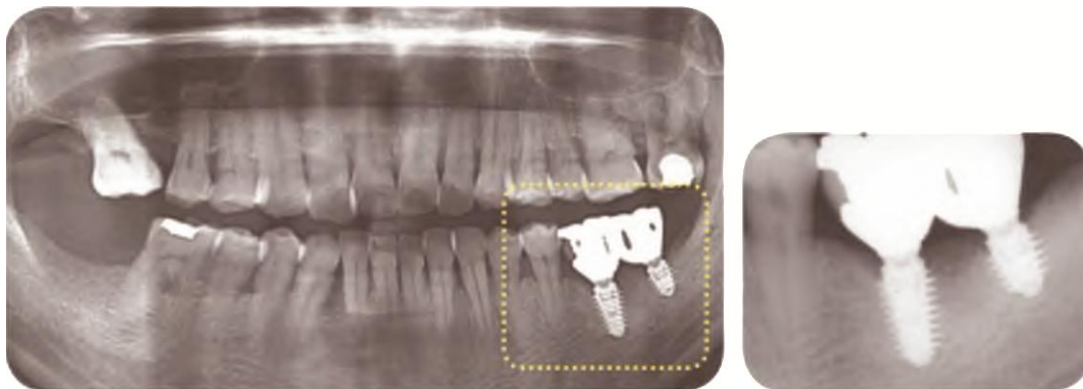
Иллюстрация 8. Спустя 3 месяца после операции



Иллюстрация 9. Соединение абатментов ОСТА



Иллюстрация 10–12. Процесс фиксации



Иллюстрации 13, 14. Послеоперационная ортопантограмма и прицельный снимок после фиксации

Клинический случай № 2

Протезирование на винтовой фиксации

Установка имплантата AnyRidge

Область зуба 2.4 Диаметр 4,5x11,5 мм

Область зуба 2.5 Диаметр 4,5x11,5 мм

Область зуба 2.6 Диаметр 4,5x10,0 мм

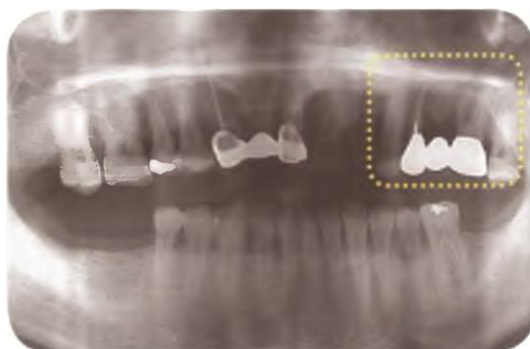


Иллюстрация 1. До удаления зубов под мостовидной конструкцией



Иллюстрация 2. После удаления зубов

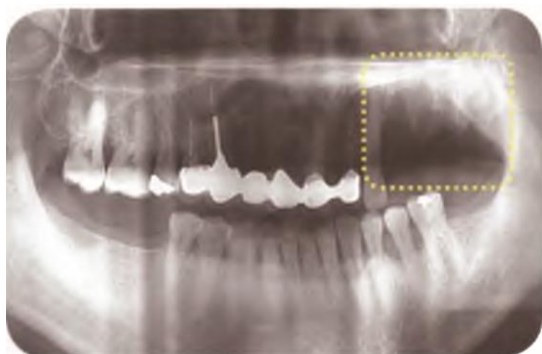


Иллюстрация 3. Предоперационный панорамный снимок

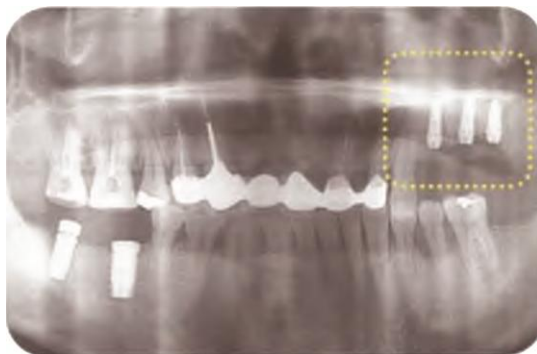


Иллюстрация 4. Панорамный снимок после операции

В области зуба 2.7 костная площадка уже, чем в области зуба 2.6, и дефицит межальвеолярной высоты. Это также может создать затруднения при гигиене, поэтому было принято решение сделать дистальную консоль в области 27.



Иллюстрации 5, 6. Фотография перед вторым хирургическим этапом. Заглушки не видны. Фотография во время хирургического вмешательства.



Иллюстрации 7, 8. В области 24, 25 установлены мини-Оста абатменты, в области 26 стандартный Оста абатмента.

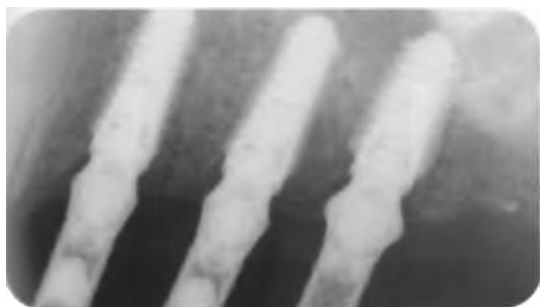


Иллюстрация 9. В области зубов 24, 25 высота мини-Оста абатмента 2 мм, в области 26 зуба установлен 2 мм стандартный Оста-абатмент.



Иллюстрация 10. После фиксации постоянных коронок



Иллюстрация 11. Фотография после фиксации постоянных коронок



Иллюстрация 12. Фотография после фиксации постоянных коронок

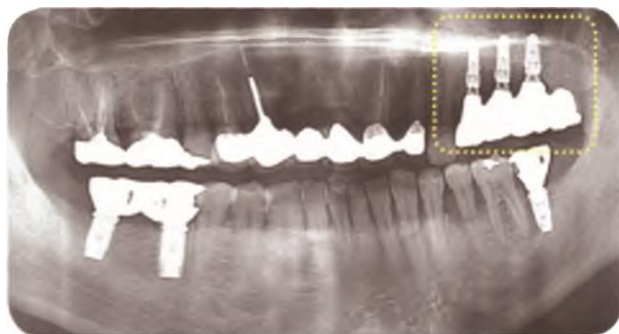


Иллюстрация 13. Рентгенограмма после установки постоянных коронок



Иллюстрация 14. Прицельный снимок после фиксации постоянных коронок

Клинический случай № 3

Протезирование на основе винтовой фиксации

Установка имплантатов AnyRidge совместно с аугментацией в области гайморовой пазухи

В области 24 зуба: Диаметр 4,0х11,5 мм

В области 25 зуба: Диаметр 4,0х11,5 мм

В области 27 зуба: Диаметр 5,0х11,5 мм



Иллюстрация 1. До удаления мостовидной конструкции

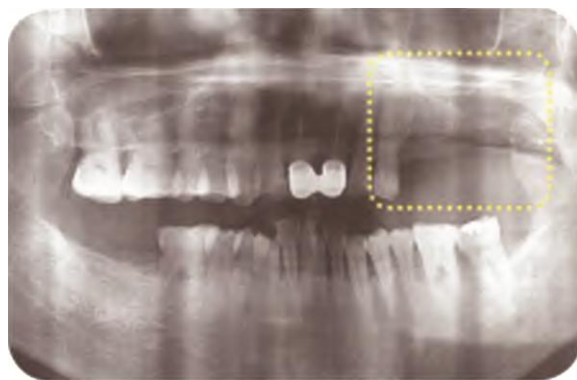


Иллюстрация 2. После удаления мостовидной конструкции и зубов 24, 26, 27

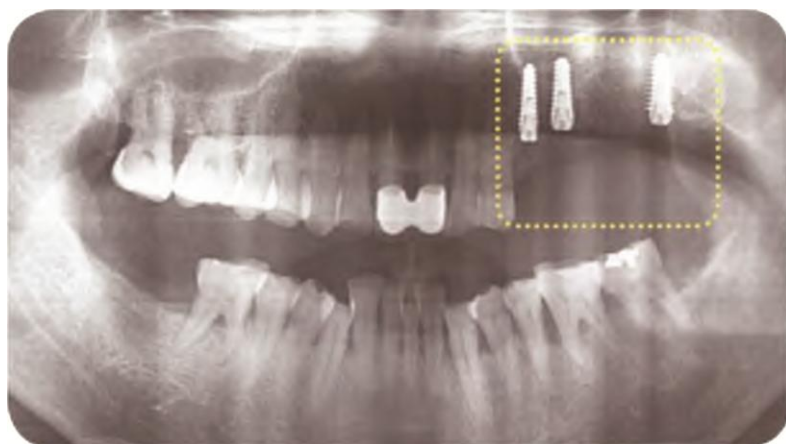


Иллюстрация 3. Послеоперационный панорамный рентгеновский снимок



Иллюстрации 4–6. 2-й хирургический этап

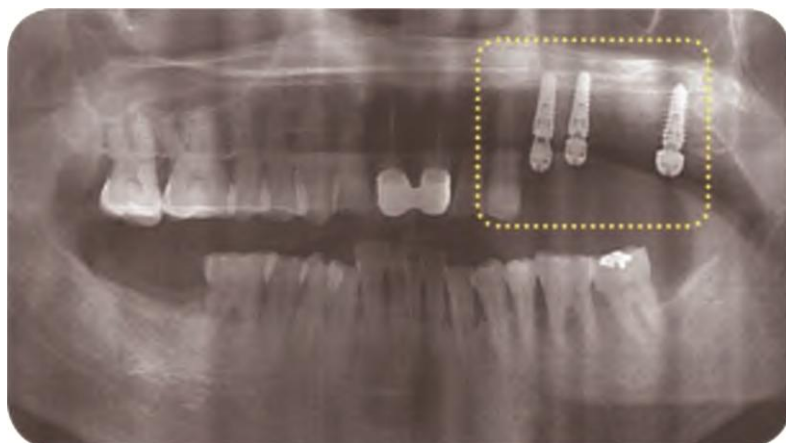


Иллюстрация 7. В области 24 зуба – мини-Оста абатмент высота 2 мм
В области зуба 25 – мини-Оста абатмент высота 1 мм
В области 26 зуба – стандартный Оста-абатмент 1 мм



Иллюстрации 8, 9. Снятие оттисков с трансферами для закрытой ложки для временных реставраций



Иллюстрации 10–12. Процесс установки постоянных коронок



Иллюстрация 13. Фотография после фиксации постоянных коронок

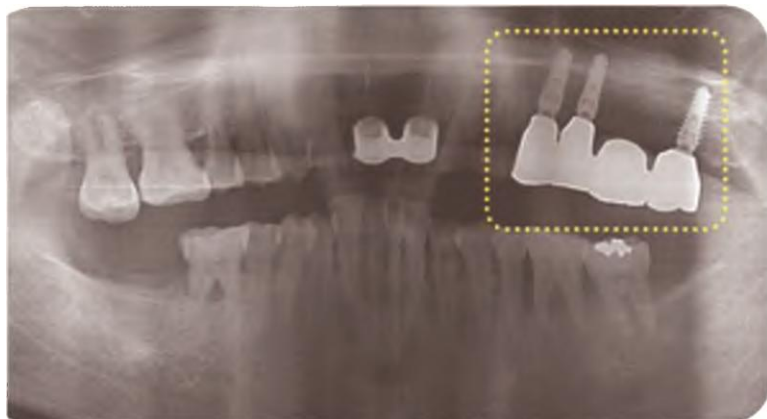


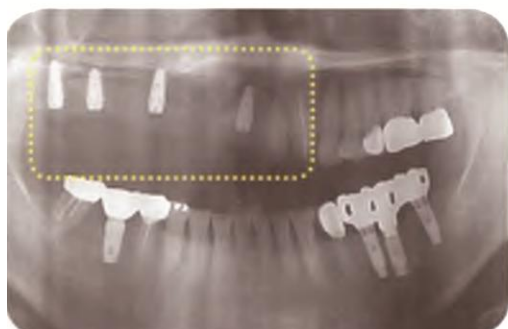
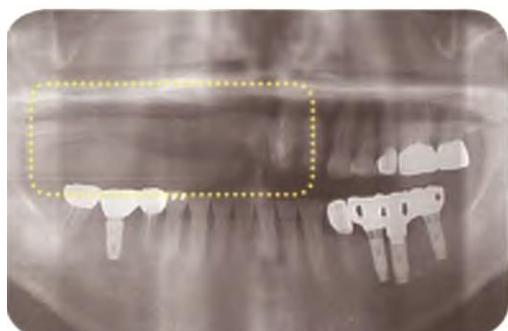
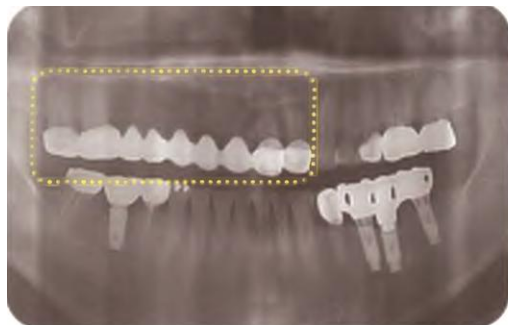
Иллюстрация 14. Панорамный снимок после фиксации постоянных коронок



Иллюстрация 15. Прицельный снимок после фиксации постоянных коронок

Клинический случай № 4

Восстановление зубного ряда на индивидуальных золотых абатментах



Иллюстрации 1–3. Удаление мостовидной конструкции и удаление 16, 17. Установка имплантатов AnyRidge:

В области 11 зуба – диаметр 4,0x11,5 мм

В области 14 зуба – диаметр 4,0x11,5 мм

В области 16 зуба – диаметр 5,0x11,5 мм

В области 17 зуба – диаметр 5,0x11,5 мм

Иллюстрация 4. Фотографии во время второго хирургического этапа – пациент пользовался частично-съемным пластиночным протезом во время периода заживления 4 месяца. Но заглушки не виднеются.

Иллюстрация 5. После установки формирователей десны на Osta-абатменты
Иллюстрация 6. 1 неделю после установки



Иллюстрация 7. Послеоперационный панорамный снимок

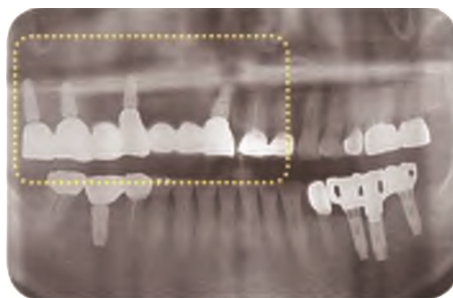


Иллюстрация 8. Панорамный снимок после установки постоянных коронок



Иллюстрации 9, 10. Процесс установки коронок



Иллюстрации 11, 12. После установки постоянных коронок (цементный тип фиксации)

Клинический случай № 5

Протезирование на основе винтовой фиксации

Установка имплантатов AnyRidge:

В области 34 зуба: диаметр 4,5х11,5 мм; В области 44: диаметр 4,0х11,5 мм

В области 35 зуба: диаметр 4,5х10,0 мм; В области 45: диаметр 4,5х8,5 мм

В области 36 зуба: диаметр 5,5х7,0 мм; В области 46: диаметр 5,0х7,0 мм

Собственный биотип десны у пациент тонкий. Пациент пользовался частично-съемным пластиночным протезом в течении 3 месяцев, несмотря на это заглушки не прорезались. Рекомендуется использовать погруженную систему, так как меньше риск экспозиции заглушки и потери кости вокруг имплантата.



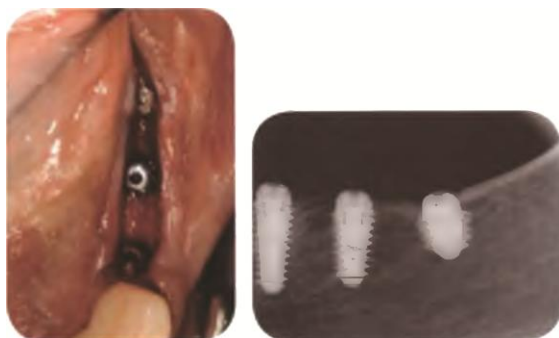
Иллюстрация 1. Предоперационный панорамный снимок



Иллюстрация 2. Послеоперационный панорамный снимок



Иллюстрация 3. Послеоперационная фотография



Иллюстрации 4, 5. Во время второго хирургического этапа

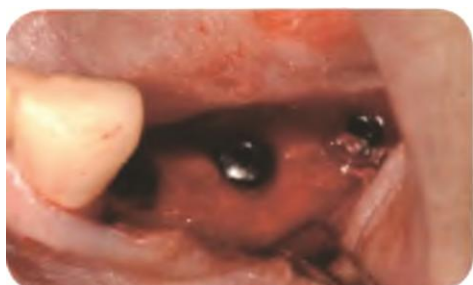


Иллюстрация 6. Второй хирургический этап



Иллюстрация 7. Присоединение формирователей десны к мини-Оста абатменту высотой 1 мм



Иллюстрация 8. Фиксация провизорных коронок



Иллюстрация 9. Фиксация провизорных коронок



Иллюстрации 10–12. Прекрасная остеоинтеграция



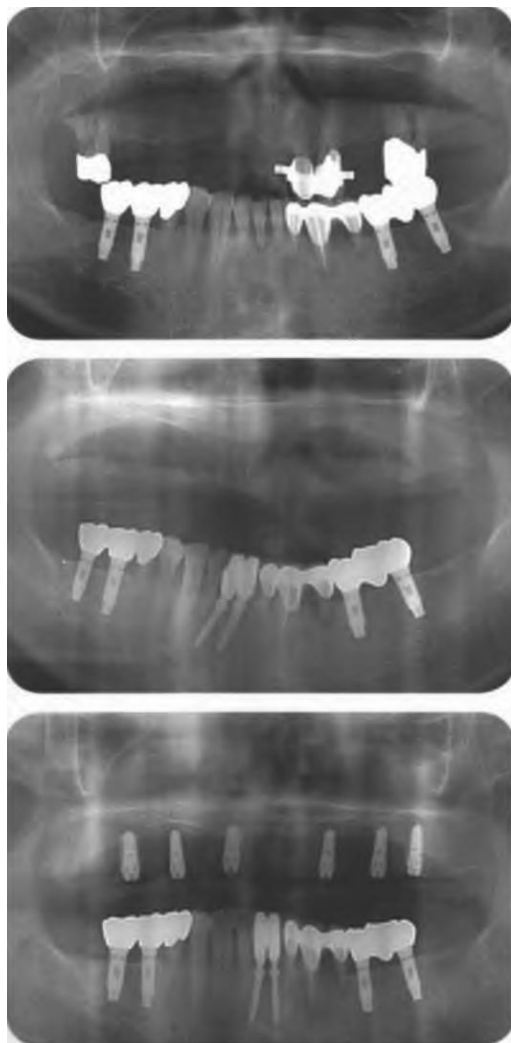
Иллюстрации 13–15. Панорамный снимок и прицельный снимок после фиксации постоянных коронок



Иллюстрации 16, 17. Фотография после фиксации постоянных коронок

Клинический случай № 6

Извлечение имплантата AnyRidge и повторная имплантация с немедленной нагрузкой



Иллюстрации 1–3. Удаление мостовидной конструкции и удаление всех зубов на верхней челюсти. Установка имплантатов Intermezzo и AnyRidge

В области 12: диаметр 4,0x11,5 мм; в области 23: диаметр 4,0x11,5 мм

В области 14: диаметр 4,0x11,5 мм; в области 25: диаметр 4,0x11,5 мм

В области 16: диаметр 5,0x11,5 мм; в области 26: диаметр 5,0x11,5 мм

Пациент хотел пройти протезирование на верхней челюсти с минимальными финансовыми затратами, поэтому я принял решение установить 6 имплантатов и создать единый мостовидный протез, заканчивая окклюзию на первых молярах.



Иллюстрации 4–6. Обнаруживается проблема с имплантатом в позиции 12 зуба. Имплантат удален и сразу устанавливался другой имплантат AnyRidge диаметром 3,5x11,5 мм в позиции зуба 13.



Иллюстрации 7–10. 2 недели после снятия оттиска, включая имплантат в области 13. Стабильность его была удовлетворительная, поэтому я принял решение сделать монолитный временный протез. Не требуется ждать интеграции имплантата, так как выполняется их шинирование между собой



Иллюстрации 11, 12. Снятие окончательных оттисков



Иллюстрации 13–15. Изготовление индивидуальных абатментов поверх абатментов Osta.



Иллюстрации 16, 17. Окончательное протезирование



Иллюстрации 18–22. 4 месяца после нагрузки

Клинический случай № 7. Установка конических имплантатов AnyRidge на расстоянии от места убыли костной ткани

Установка имплантатов

В область 12: Диаметр 3,5х11,5 мм

В область 22: Диаметр 4,0х11,5 мм

В область 25: Диаметр 4,0х10,0 мм



Иллюстрация 1. Предоперационная ортопантограмма



Иллюстрация 2. Удаление зуба 25. Установка имплантатов Exfeel в область 24 зуба: Диаметр 4,0x11,5 мм; в области 25: Диаметр 5,0x11,5 мм



Иллюстрация 3. Имплантат Rescue установлен в области зуба 36: Диаметр 6.0x8.5 мм



Иллюстрация 4. 23 зуб ранее был лечен по поводу осложненного кариеса, на данный момент имеется выраженный периапикальный воспалительный процесс. Имплантат в области 24 зуба постоянно инфицировался за счет периапикального процесса в соседнем зубе – поэтому принято решение об удалении этого имплантата. Передние зубы верхней челюсти также вызывали дискомфорт при жевании. В план включено имплантологическое лечение и в этой области. После получения согласия пациента удалялись фронтальные зубы и

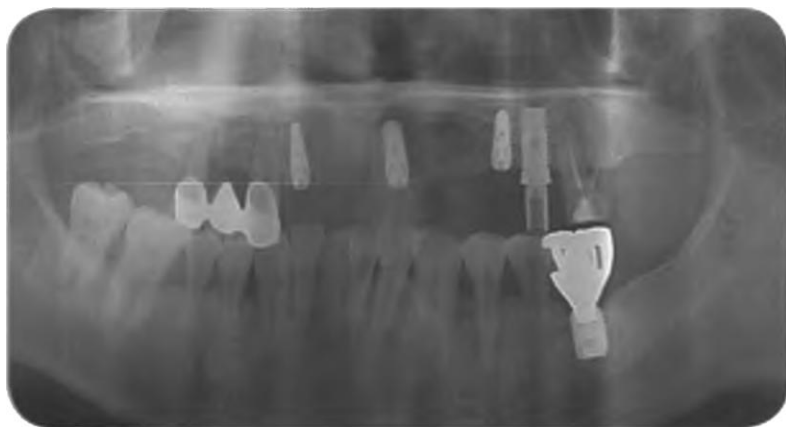
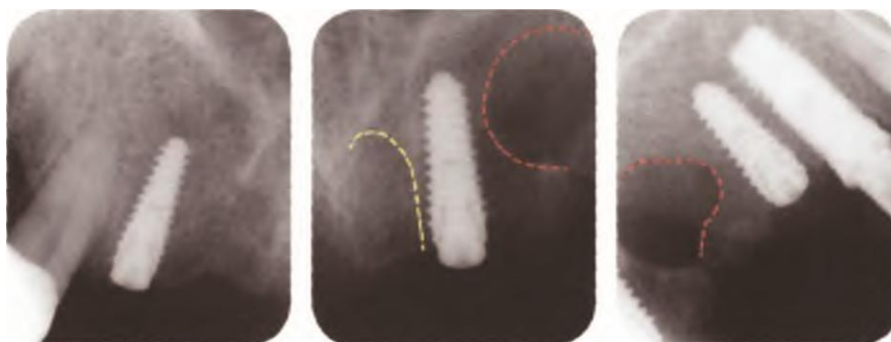


Иллюстрация 5. Постоперационная фотография

замещались на имплантаты, избегая области костных дефектов.



Иллюстрации 6–8. Второй хирургический этап

Имплантат в области 22 устанавливался, избегая костный дефект. В области 21 зуба скорее всего отсутствует вестибулярная стенка, вследствие чего имплантат устанавливался в безопасной зоне.



Иллюстрация 9. Перед вторым хирургическим этапом

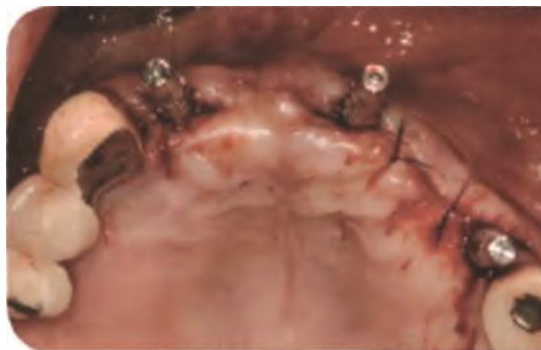


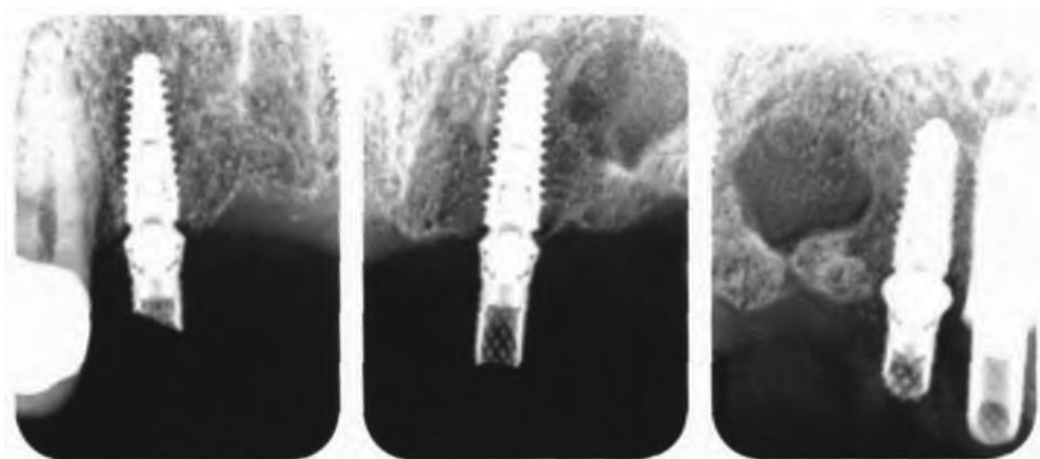
Иллюстрация 10. Снятие оттисков



Иллюстрация 11. Присоединение Мини-Окта абатментов с высотой десны 1 мм



Иллюстрация 12. После присоединения формирователей десны происходит ушивание лоскутов.



Иллюстрации 13–15. После изготовления временных коронок на имплантаты AnyRidge присоединен и оставшийся имплантат Exfeel



Иллюстрации 16–18. Процесс изготовления индивидуальных абатментов



Иллюстрации 19, 20. Цементное соединение



Иллюстрации 21, 22. Протез выглядит не очень эстетичным, так как мне пришлось обойти место костного дефекта



Иллюстрация 23. Мне понравилось что мне удалось обойти важные анатомические образования и области костных дефектов. Я удовлетворен результатом лечения. В последующем зубы 13, 15 так же удалялись.

Клинический случай № 8

Восстановление зубного ряда с помощью имплантатов AnyRidge и Intermezzo

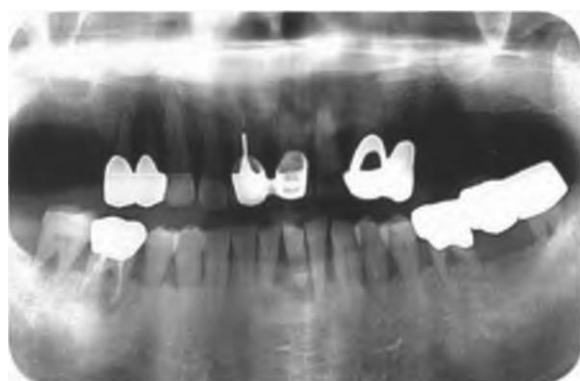


Иллюстрация 1. Предоперационная ортопантограмма

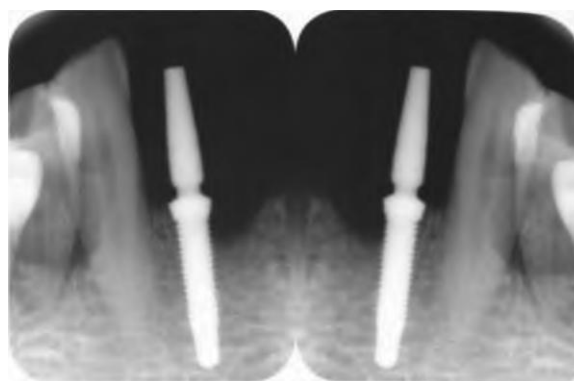


Иллюстрация 2. Intermezzo имплантаты в области 32 и 42 зубов. 3.3x13.0

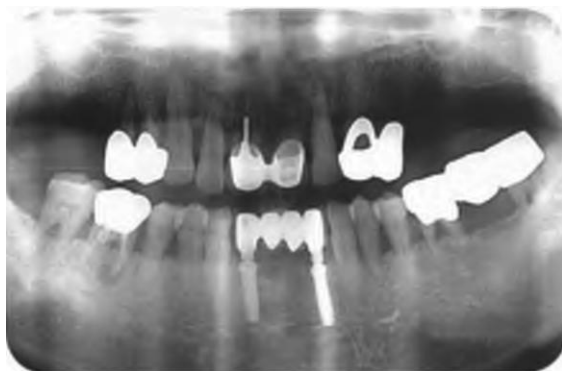


Иллюстрация 4. Послеоперационный панорамный снимок после установки имплантатов Intermezzo

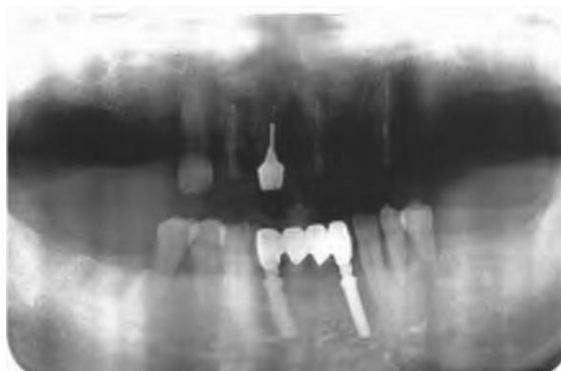


Иллюстрация 5. Удаление мостовидных конструкций и удаление зубов

Установлены имплантаты AnyRidge

В области #14: Диаметр 4.0x11.5 мм, #17: Диаметр 5.0x10.0 мм

#24: Диаметр 4.0x11.5 мм, #25: 4.0x11.5 мм; #27: Диаметр 5.0x10.0 мм

#36: Диаметр 5.0x11.5 мм; #37: Диаметр 5.0x10.0 мм,

#46: Диаметр 5.0x11.5 мм, #47: Диаметр 5.0x10.0 мм,

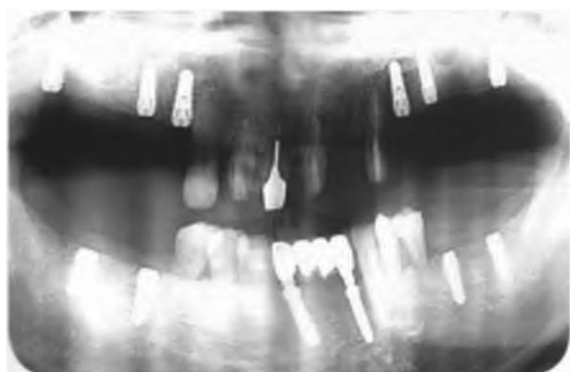


Иллюстрация 6. Послеоперационная ортопантограмма (после установки AnyRidge)

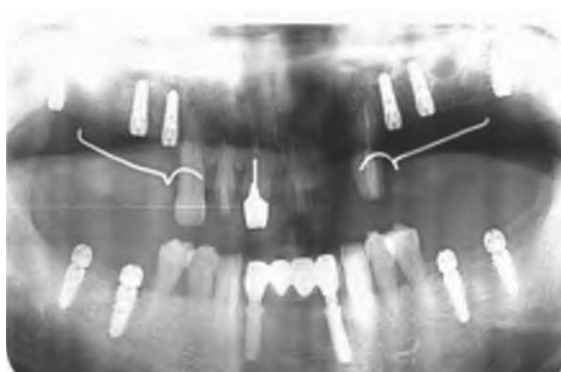


Иллюстрация 7. После второго хирургического этапа на нижней челюсти



Иллюстрации 8–9. После второго хирургического этапа на верхней челюсти



Иллюстрация 10. Панорамный снимок после второго хирургического этапа.

#14, 15, 24, 25: мини-окта абатменты высота 2 мм

#17, 27: стандартные окта-абатменты 2 мм



Иллюстрации 11–14. Установка временных коронок



Иллюстрации 15–18. После установки постоянных коронок
и контрольная ортопантограмма



Иллюстрации 19–21. Фотографии после установки постоянных коронок

Клинический случай № 9

Тотальное восстановление зубного ряда на верхней и нижней челюстях различными протетическими конструкциями

Установка имплантатов AnyRidge

#12: диаметр 4.0x10.0 мм, #14: диаметр 4.0x11.5 мм; #15: диаметр 4.0x11.5, #17: Диаметр 5.0x11.5 мм
#22: диаметр 4.0x10.0 мм; #24: диаметр 4.0x11.5; #25: диаметр 4.0x11.5, #27: диаметр 5.0x11.5 мм
#32: диаметр 3.5x11.5 мм; #36: диаметр 5.0x10.0 мм, #37: диаметр 5.0x8.5 мм,
#41: диаметр 3.5x11.5 мм; #45: диаметр 4.5x11.5 мм, №46: диаметр 5.0x10.0 мм, #47: диаметр 5.0x10.0 мм



Иллюстрация 1. Предоперационная ортопантограмма

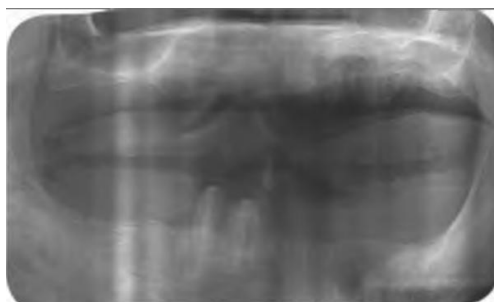


Иллюстрация 2. Удаление всех зубов кроме 43, 44

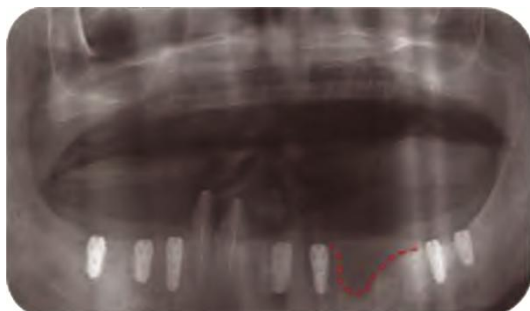


Иллюстрация 3. Послеоперационная ортопантограмма (нижняя челюсть). Серьезная резорбция кости отмечалась с щечной стороны в области красной пунктирной линии. Я обошел данную зону и расставил имплантаты в области здоровой кости

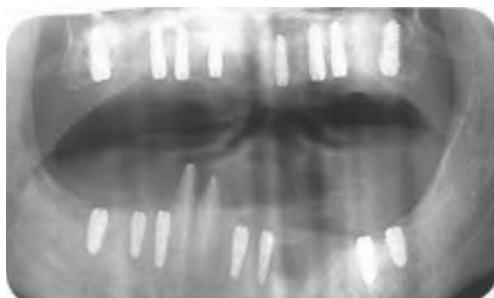
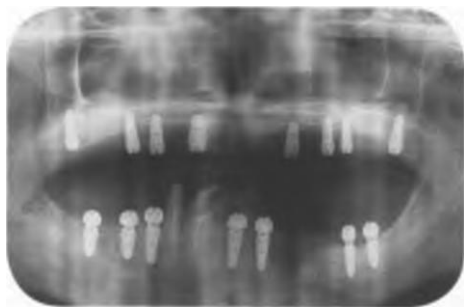


Иллюстрация 4. Послеоперационный панорамный снимок (верхняя челюсть). Установка имплантатов AnyRidge после двустороннего синус-лифтинга.

Иллюстрация 5. Спустя 3 месяца. Второй хирургический этап и установка окта-абатментов. 35 Н (на нижней челюсти).



Иллюстрации 6, 7. Присоединение окта-абатментов в зависимости от толщины слизистой.
#36, 37 – 2 мм, #32, 41 – 1 мм, #46, 47 – 1 мм

Иллюстрация 8. Фотография перед вторым хирургическим этапом на нижней челюсти. Пациент пользовался съемным пластиночным протезом во время периода приживления (4 месяца). Заглушки не обнажены.



Иллюстрация 9. Присоединение окта-абатментов и формирователей десны



Иллюстрация 10. Снятие оттисков для временных коронок



Иллюстрации 11–13. Установка временных коронок

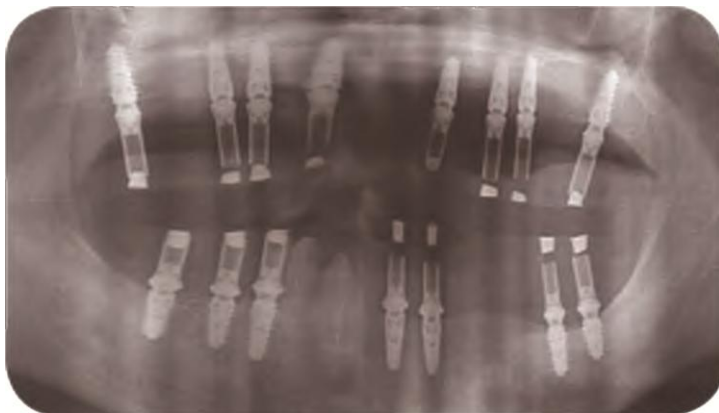


Иллюстрация 14. Панорамный снимок после установки временных коронок



Иллюстрация 15. Индивидуальные абатменты



Иллюстрация 16. #42 – 37 цементной и винтовой фиксации



Иллюстрация 17. Тотальное восстановление зубного ряда



Иллюстрация 18. Отверстия винтовых шахт в области 45,46, 47 зубов выходят на язычную поверхность. Цементирование выполнялось после установки индивидуальных абатментов



Иллюстрации 19, 20. Высота задних групп зубов достаточно высокая, и, принимая во внимание бруксизм в анамнезе, я решил выполнить цельный мостовидный протез со стабилизацией по дуге. Во избежание сколов керамики я использовал золото для окклюзионных поверхностей



Иллюстрация 21–23. Фотографии после окончательной фиксации



Иллюстрация 24. Фотография после окончательной фиксации



Иллюстрация 25. Панорамный снимок после сдачи работы

Клинический случай № 10

После утраченного имплантата с наружной системой фиксации, изменена тактика и установлен имплантат AnyRidge

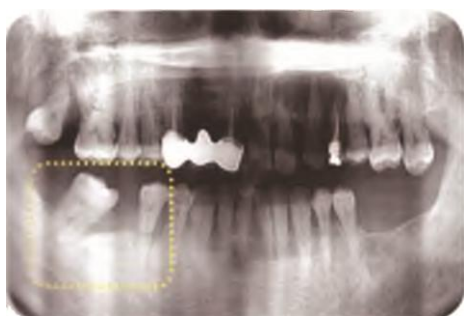


Иллюстрация 1. Предоперационная ортопантограмма

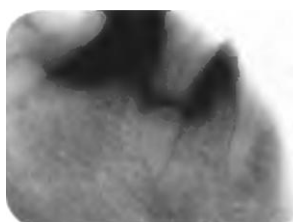
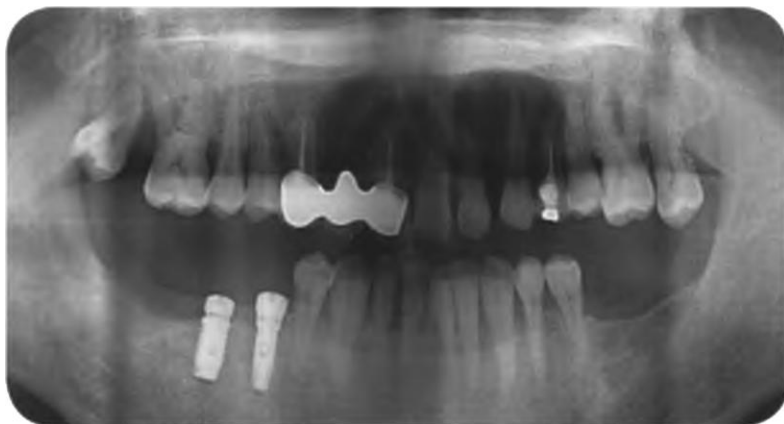


Иллюстрация 2. Планируется установка имплантата AnyRidge в область #45, 46

вследствие перелома 45 зуба



Установка имплантатов Exfeel. #45: диаметр 4.0x11.5, #46: диаметр 5.0x10.0 мм



Иллюстрация 4. Спустя 2 недели пациент почувствовал дискомфорт в области 45

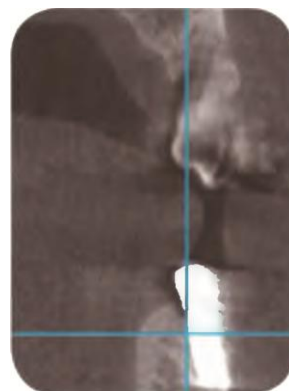


Иллюстрация 5. На КТ снимке имплантат установлен слишком вестибулярно – поэтому я принял решение сразу после его удаления заместить его другим имплантатом



Иллюстрации 6, 7. Удаленный имплантат



Иллюстрации 8, 9. Сверление более язычно, установлен имплантат AnyRidge диаметром 3,5x13,0 мм

Направление имплантата и состояние кости было в норме. В подобном случае сложно использовать цилиндрический имплантат, но намного удобнее конический как AnyRidge.

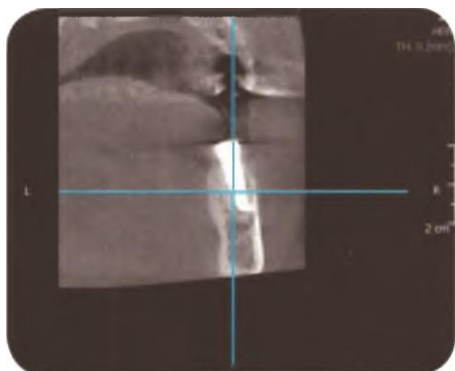


Иллюстрация 10. Послеоперационный снимок КТ



Иллюстрации 11, 12. Швы после отслойки лоскута и НТР с язычной стороны



Иллюстрация 13. Установленный формирователь в области 45



Иллюстрация 14. 3 месяца спустя установлен окта-абатмент 2 мм высоты

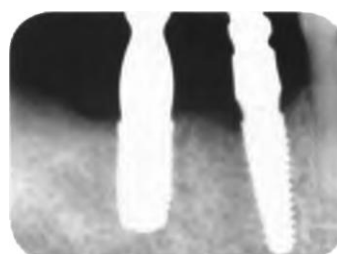


Иллюстрация 15. Перед снятием оттисков для временных коронок

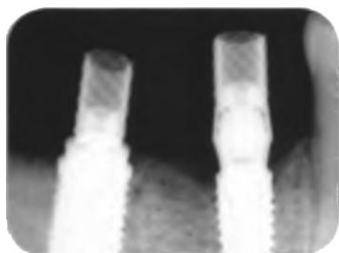
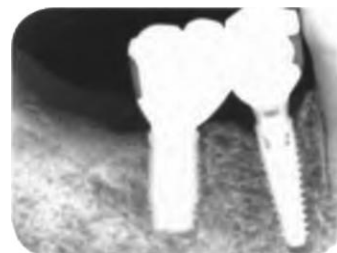


Иллюстрация 16. Установка временных коронок



Иллюстрации 17,18. Фотография и ортопантограмма после окончательной фиксации



Иллюстрация 19. Фотография после фиксации постоянных коронок

Клинический случай № 11

Одновременное извлечение имплантата Rescue с замещением имплантатом AnyRidge

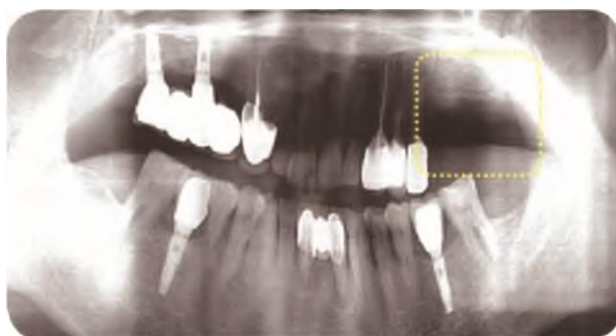
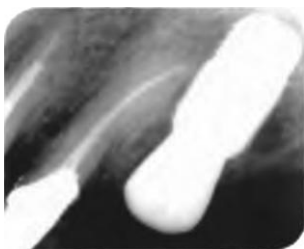


Иллюстрация 1. Предоперационная ортопантомограмма



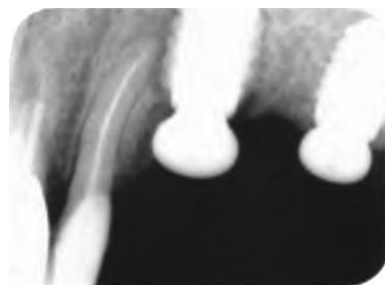
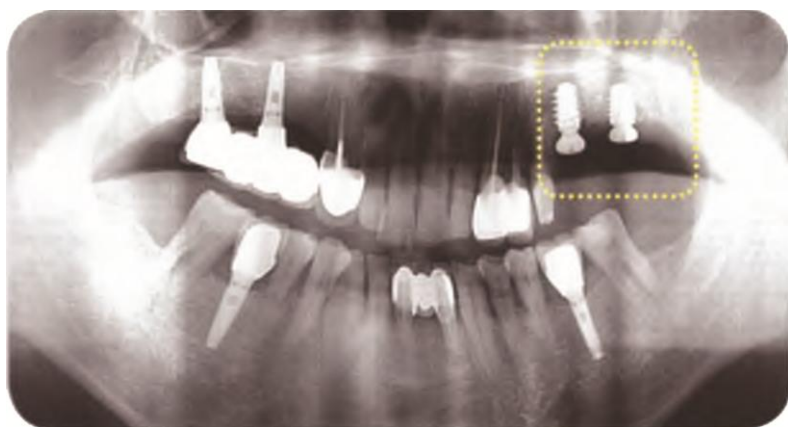
Иллюстрации 2, 3. Установлен имплантат Rescue в область 26: диаметр 6.0x10.0 мм



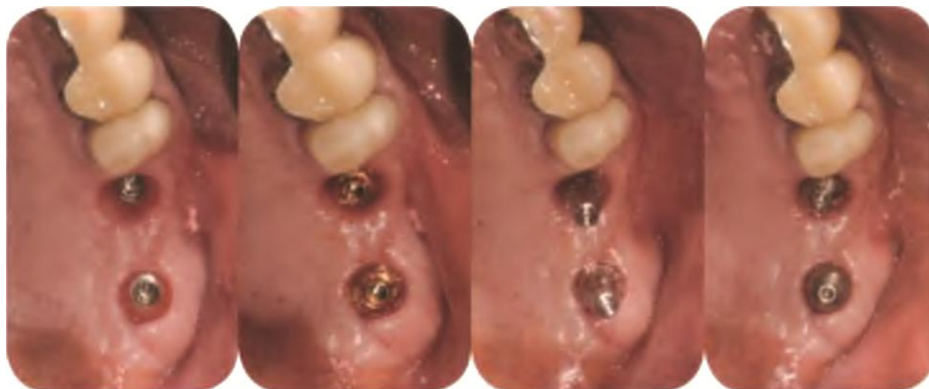
Иллюстрации 4,5. Злоупотребление алкоголем в послеоперационном периоде вызвало воспаление и потерю остеоинтеграции. Я планирую установить сразу имплантаты AnyRidge в область 26, 27



Иллюстрации 6, 7. После удаления имплантата в позиции 26 сразу установлен имплантат AnyRidge



Иллюстрации 8, 9. Установка имплантатов AnyRidge в области 26: диаметр 7.5x10.0 мм, в области 27: диаметр 6.0x8.5 мм
Установлены формирователи десны
Имплантат в области 26 получил очень сильную первичную стабильность!



Иллюстрации 10–13. 4 месяца спустя установлены абатменты окта (в области 26: стандартный 2 мм высотой, в области 27: стандартный 1 мм высотой) и снятие оттисков. Установлены формирователи десны



Иллюстрации 14–17. Установка временных коронок



Иллюстрации 18–20. Фотографии и рентгеновский снимок после окончательной фиксации

Раздел 5

Избранные случаи с имплантатами с ножевидной резьбой от международной исследовательской группы

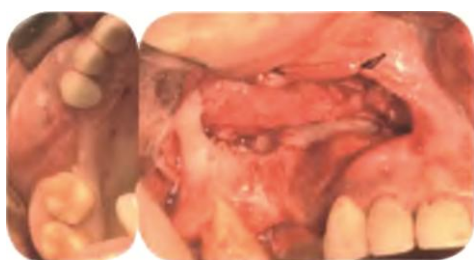


Автор: Доктор Сохил Бишара
Страна: Ливан

Клинический случай № 1

План лечения:

- удаление опухоли, период заживления 4–6 месяцев
- направленная костная регенерация
- установка имплантатов AnyRidge через 4–5 месяцев одновременно с НТР используя мембраны i-Gen для коррекции контуров в вертикальной и горизонтальной плоскостях



Иллюстрации 1, 2. Обширные костные дефекты после удаления опухоли. Дефект от 17 до 13 зуба. У гайморовой пазухи отсутствует вестибулярная стенка.



Иллюстрация 3. Костная аугментация НТР



Иллюстрация 4. Костная аугментация НТР



Иллюстрации 5, 6. Во время первого хирургического этапа использовался Ксенографт



Иллюстрация 7. Закрытие резорбируемой мембраной

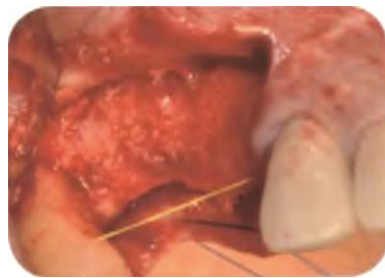


Иллюстрация 8. Клиническая фотография перед установкой имплантатов и повторной НТР



Иллюстрация 9. Перед вторым хирургическим этапом спустя 4 месяца все еще заметен вертикальный и горизонтальный дефект кости



Иллюстрация 10. Два имплантата AnyRidge установлены с достижением превосходной первичной стабильности. Высота шейки второго абатмента была чуть выше для компенсации вертикального дефекта кости в этой области



Иллюстрация 11. Костная пластика



Иллюстрация 12. Оклюзионный вид

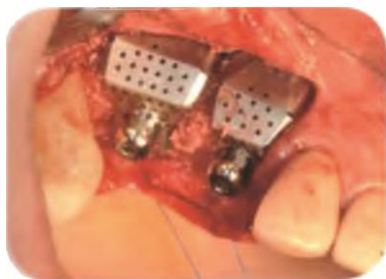


Иллюстрация 13. Установлены мембраны i-Gen с формирователями десны



Иллюстрация 14. Фотография после операции

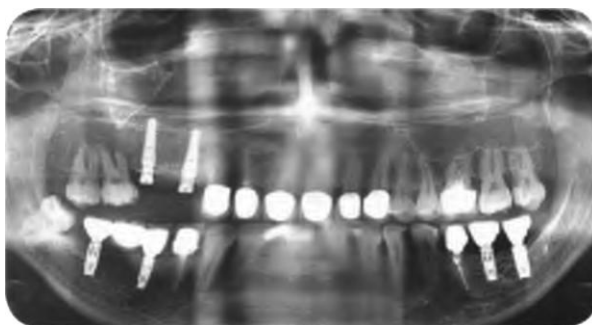


Иллюстрация 15. Послеоперационный панорамный снимок



Иллюстрации 16–18. 4 месяца после операции. Контур кости восстановлен, более 2 мм костной ткани с щечной стороны имплантатов



Иллюстрации 19, 20. 4 месяца после операции. Клиническая фотография



Иллюстрации 21, 22. Окончательный результат через 1 год после фиксации

Клинический случай № 2

Внутренняя резорбция корня зуба 21

План лечения: удаление и одновременная установка имплантата с немедленной нагрузкой.

Устранение рецессии с помощью мягкотканного лоскута перед установкой окончательной коронки.

Рецессия десны устранилась спонтанно через 10 дней и мы получили хороший десневой контур без подсадки мягких тканей.



Иллюстрации 1, 2. Предоперационная фотография и внутриротовой рентгеновский снимок

Рецессия устранилась вследствие правильного 3D позиционирования имплантата и узкого профиля прорезывания у временной коронки, которая обеспечивает достаточное пространство для мягких тканей.

Пациентка отказалась менять временную коронку на постоянную, так как она удовлетворена результатом. Она предупреждена о возможных последствиях.

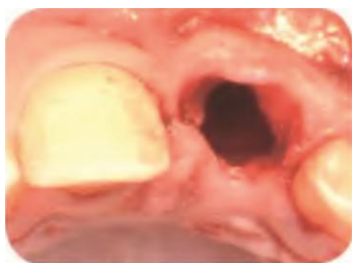


Иллюстрация 3. Удаление зуба



Иллюстрация 4. Имплантат AnyRidge установлен



Иллюстрация 5. 1 год после операции

Клинический случай № 3



Иллюстрация 1. Зуб 16 имеет хронический периапикальный очаг воспаления со свищевым ходом



Иллюстрация 2. Остеотомия выполнена до сверла 3.3 мм. Используя только оставшуюся кость перегородки установлен имплантат AnyRidge 5.0x13 мм, который устанавливался с максимальным сохранением костной ткани с щечной и вестибулярной стороны, достижением превосходной первичной стабильности. Костный графт уложен вокруг имплантата. Прекрасный профиль прорезывания через 3 месяца после операции

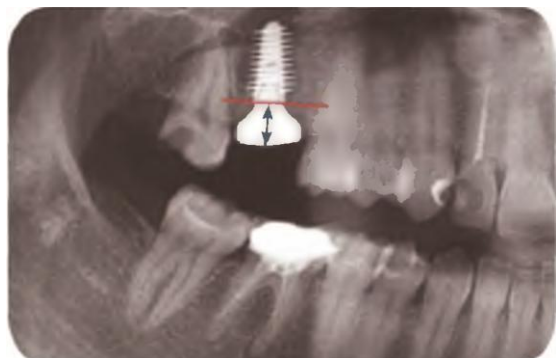


Иллюстрация 3. Операция выполнялась одноэтапно



Иллюстрация 4. Через 1 год после установки коронки

Клинический случай № 4

Синус-лифтинг с одновременной установкой имплантатов и одномоментная установка имплантатов без синус-лифтинга



Иллюстрация 1. Предоперационная ортопантограмма

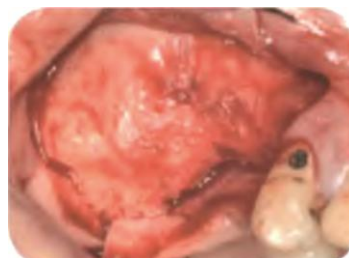


Иллюстрация 2. 51-летний пациент
Планируется лечение: синус-лифтинг и одновременная установка имплантатов с правой стороны

- наличие септы всегда осложняет процедуру синус-лифтинга
- необходимо создать два окна, чтобы получить доступ к каждой камере синуса
- эта процедура требует хороших мануальных навыков у хирурга и чувствительна к технике выполнения



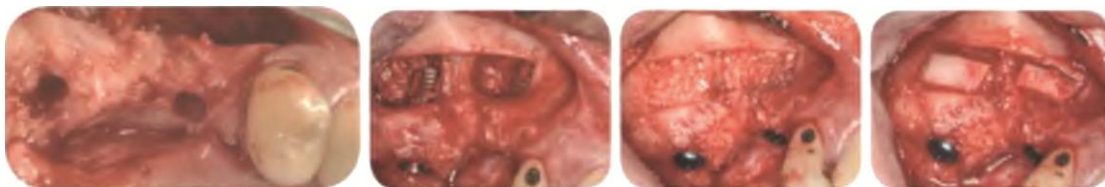
Иллюстрация 3. Открытый синус-лифтинг с правой стороны с латеральным доступом



Иллюстрации 4, 5. Шiroкое окно подготовлено для определения септы и для доступа в обе камеры гайморовой пазухи



Иллюстрация 6, 7. Отделение шнайдеровой мембраны



Иллюстрации 8–11. Одновременная установка двух имплантатов EZ Plus с костной аугментацией, несмотря на то, что высота субантральной кости составляет 1 мм

Остеотомическое ложе подготовлено до сверла 4.3 мм.

Остеотомия была проведена в области трифуркации, так как имелся дефект щечной и небной стенок, 6x7 мм имплантат был установлен с торком 45 Н



Иллюстрации 12–16. С левой стороны минимально-инвазивное удаление зубов 26, 28



Иллюстрации 17–21. Процесс установки имплантата AnyRidge, 6x7 мм



Иллюстрация 22. Послеоперационный снимок

4 месяца после установки

Отмечается прекрасное состояние имплантатов и коронок.

Нет потери маргинальной кости

Лечение было относительно недорогим и закончено за 4 месяца.

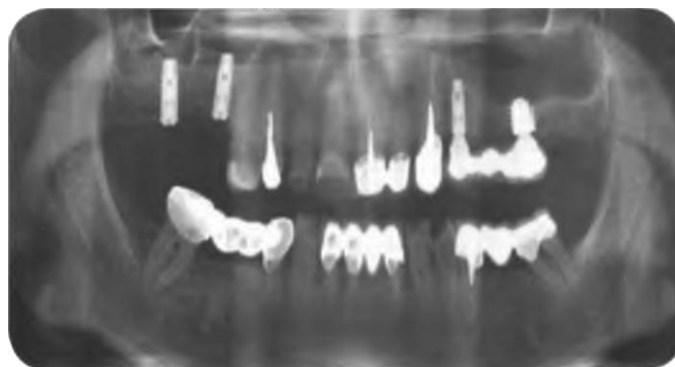


Иллюстрация 23. 4 месяца после операции

3 года после нагрузки

Резьба имплантатов изначально внедрялась в кость менее 3 мм.

Мы получили стабильный результат спустя 3 года, так же нами отмечен рост кости вдоль витков резьбы со стороны гайморовой пазухи и это скорее всего вследствие нагрузки на имплантат.

Это был очень приятный побочный эффект.

Используя короткие имплантаты, даже в случае остаточной кости в 3 мм можно получить предсказуемый результат.

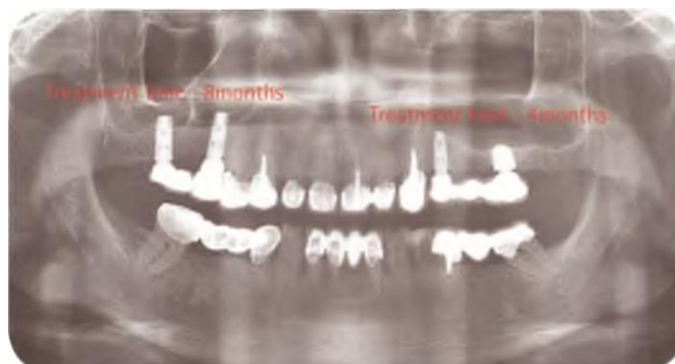


Иллюстрация 24. 3 года после нагрузки

Клинический случай № 5

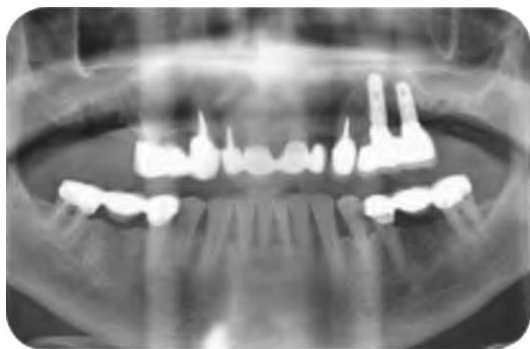


Иллюстрация 1. Предоперационный рентгеновский снимок: у 69-летнего пациента с обеих сторон отмечается субантральная высота кости 3 мм



Иллюстрация 2. Остеотомия выполнялась одним бором-трепаном, высота кости в трепане составила 3 мм

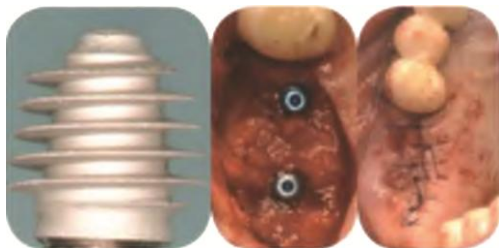


Иллюстрация 3. 5х6 мм короткие имплантаты устанавливались без предварительной костной аугментации, внедряясь только в 3 мм оставшейся кости. В таких ситуациях обычно требуется двухэтапная операция



Иллюстрация 4. Послеоперационный рентгеновский снимок



Иллюстрация 5. Через 2,5 года после нагрузки

- отсутствует потеря маргинальной кости
- прекрасное состояние имплантатов и коронок
- хороший функциональный результат
- пациент удовлетворен результатом

Короткие имплантаты с глубокой резьбой использовались для минимально-инвазивной хирургии.

Отмечается долгосрочный успех и является альтернативой сложным костным аугментациям.

Клинический случай № 6

В подобном случае мы можем видеть комбинацию факторов риска:

- дистальные отделы верхней челюсти
 - инфицированная область
 - установка коротких имплантатов
 - одномоментная установка с удалением зуба
- Пациентке 31 год
 - имеется свищ в области 26
 - даже несмотря на то, что установка имплантатов противопоказана в инфицированные области, после обсуждения с пациенткой рисков было принято решение об одномоментной установке имплантата после удаления и тщательного кюретажа лунки. При этом способе получится избежать аугментации в области гайморовой пазухи, и сохранится щечная вестибулярная стенка, часто резорбирующаяся после удаления.



Иллюстрация 1. Предоперационный рентгеновский снимок



Иллюстрация 2.

- Остеотомическое ложе подготовлено бором-трепаном
- Тщательный кюретаж лунки
- Имплантат AnyRidge установлен с торком 40Н/см. У этого имплантата глубокие витки резьбы, вот почему он получает превосходную первичную стабильность, внедряясь в мезиальные и дистальные стенки лунки

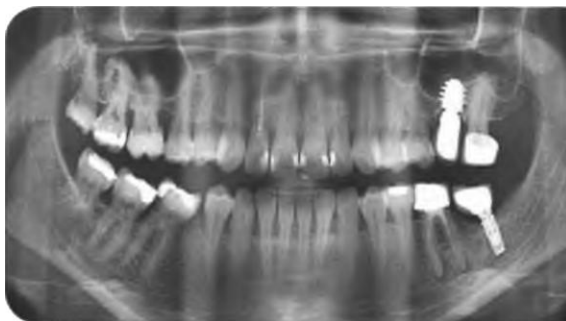


Иллюстрация 3. Через 2 года и 6 месяцев наблюдения, отмечается превосходная сохранность костной ткани с новообразованием кости между витками резьбы



ФИО: Доктор Stellan Bergert, M. Sc.
Страна: Швеция

Клинический случай 1

Пациент обратился с дезинтегрированным имплантатом другой фирмы в области 15 зуба. Был выбран двухэтапный протокол.



Иллюстрация 1. Предоперационный рентгеновский снимок



Иллюстрация 2. Послеоперационная рентгенограмма

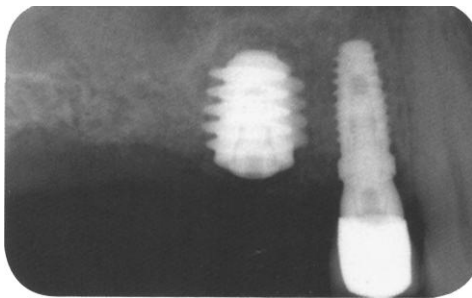
Удаление неинтегрированного имплантата и установка имплантата AnyRidge 7,0x8,5 мм в область 15 зуба. Достигнута первичная стабильность в 45 Н/см. Вследствие достаточно большого дефекта после кюретажа грануляционной ткани выполнялась аугментация бета-трикальцийфосфатом и коллагеновой мембраной (Botiss).



Иллюстрация 3. 8 декабря 2011 года: второй этап операции, хорошее заживление



Иллюстрация 4. 2-й послеоперационный рентгеновский снимок (4 месяца спустя)



Иллюстрации 5, 6. 8 декабря 2011 года. Второй этап, прекрасное заживление

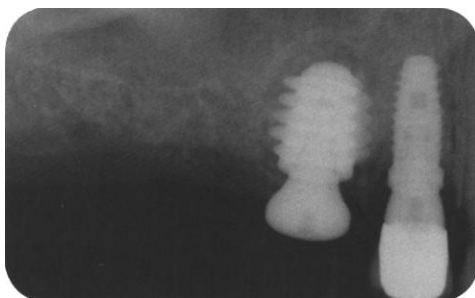


Иллюстрация 7. Послеоперационный рентгеновский снимок спустя 4 месяца после операции



Иллюстрации 8, 9. 1 июля 2013: стабильная картина

Клинический случай № 2

Пациент обратился с переломом корня 15 зуба, зуб был удален и одномоментно установлен имплантат. Достигнута первичная стабильность 45 Н/см.

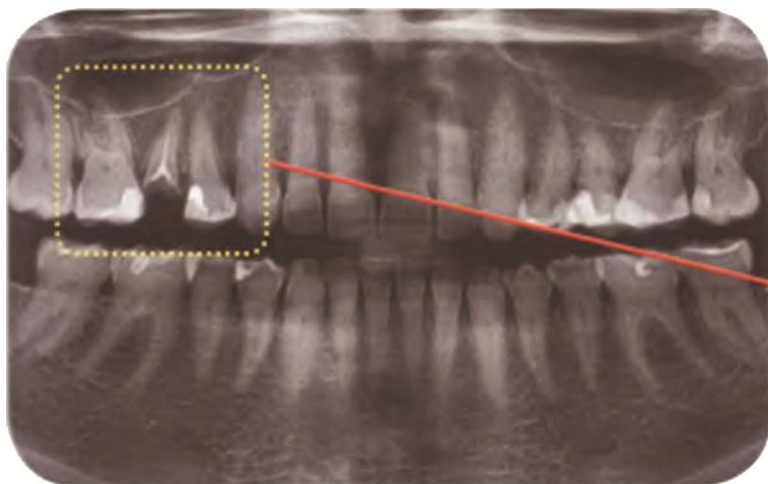


Иллюстрация 1. Предоперационный рентгеновский снимок



Иллюстрация 2. Предоперационный прицельный снимок



Иллюстрация 3. Послеоперационный рентгеновский снимок



Иллюстрация 4. Послеоперационный рентгеновский снимок (6 недель спустя)



Иллюстрация 5. Перед установкой цельнокерамической коронки



Иллюстрация 6. Перед фиксацией цельнокерамической коронки



Иллюстрация 7. После фиксации



Иллюстрация 8. Через 7 месяцев после фиксации, нет потери маргинальной кости

Клинический случай № 3

У пациента отмечался парадонтальный дефект в области 26 зуба. Произведено удаление и установка имплантата с закрытым синус-лифтом и аугментацией аутокостной ткани 18.11.2011.

Область 26 зуба: ширина 7.0/ длина 8.5 LOT 110104A29

Первичная стабильность: 50 Н/см

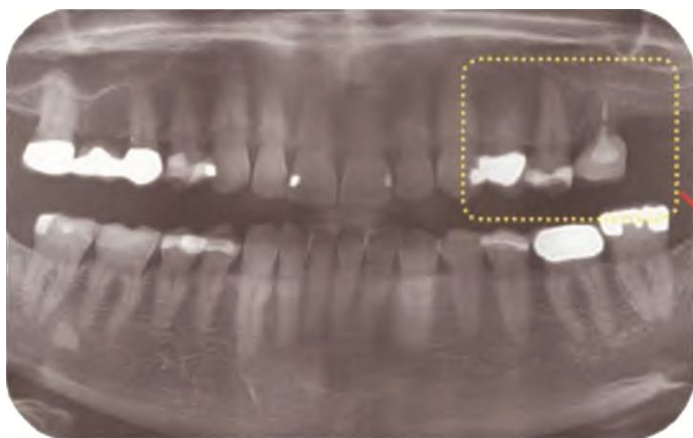


Иллюстрация 1. Предоперационный рентгеновский снимок



Иллюстрация 2. Предоперационный рентгеновский снимок



Иллюстрация 3. Послеоперационный прицельный снимок

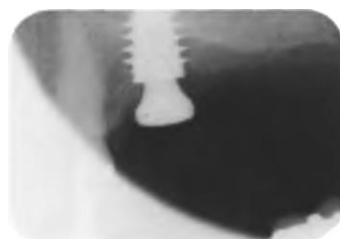


Иллюстрация 4. Второй хирургический этап, хорошее заживление



Иллюстрация 5. Примерка абатмента через 8 недель



Иллюстрация 6. Спустя 6 месяцев, внутриротовой рентгеновский снимок



Иллюстрация 7. 6 месяцев, клиническая фотография



Иллюстрация 8. Через 6 месяцев клиническое фото

Клинический случай № 4

Пациент обратился с жалобами на перелом 12 зуба. Произведено удаление и одновременная установка имплантата. Дата операции 07.11.2011. Костная аугментация также выполнялась из-за резорбции кости. Временный протез устанавливался сразу.

Прекрасное заживление.

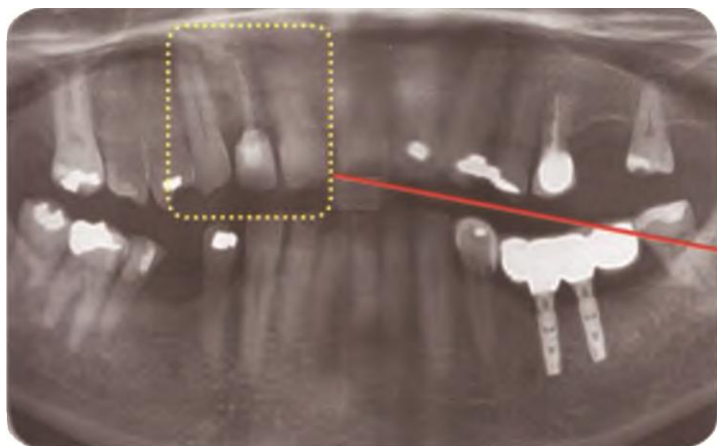


Иллюстрация 1. Предоперационный панорамный снимок. 07.11.2011



Иллюстрация 2. Предоперационный прицельный рентгеновский снимок

Бетатрикальцийфосфат был накрыт коллагеновой мембраной (Botiss).
В области 12 зуба установлен имплантат AnyRidge 5.0x10 мм.
Первичная стабильность 25 Н/см.



Иллюстрация 3. Послеоперационный рентгеновский снимок 07.11.2011



Иллюстрация 4.
Послеоперационный
рентгеновский снимок
(спустя 8 недель)



Иллюстрация 5. Второй
хирургический этап,
формирователь десны
недосажен из-за прироста
костной ткани



Иллюстрация 6.
Прицельный рентген на
этапе примерке абатмента



Иллюстрация 7. Окончательная коронка



Иллюстрация 8. Окончательная коронка
через 21 месяц после операции



Иллюстрация 9. Окончательная коронка
через 21 месяц



Иллюстрация 10. Рентгеновский снимок
через 21 месяц после операции

Клинический случай № 5

У пациентки сохранился молочный зуб, в области которого имелся острый периодонтит и периапикальные изменения в области 63, 24 и 25 зубов на верхней челюсти и в области 44, 45 на нижней челюсти.

Пациентка хотела иметь несъемные эстетические зубы.

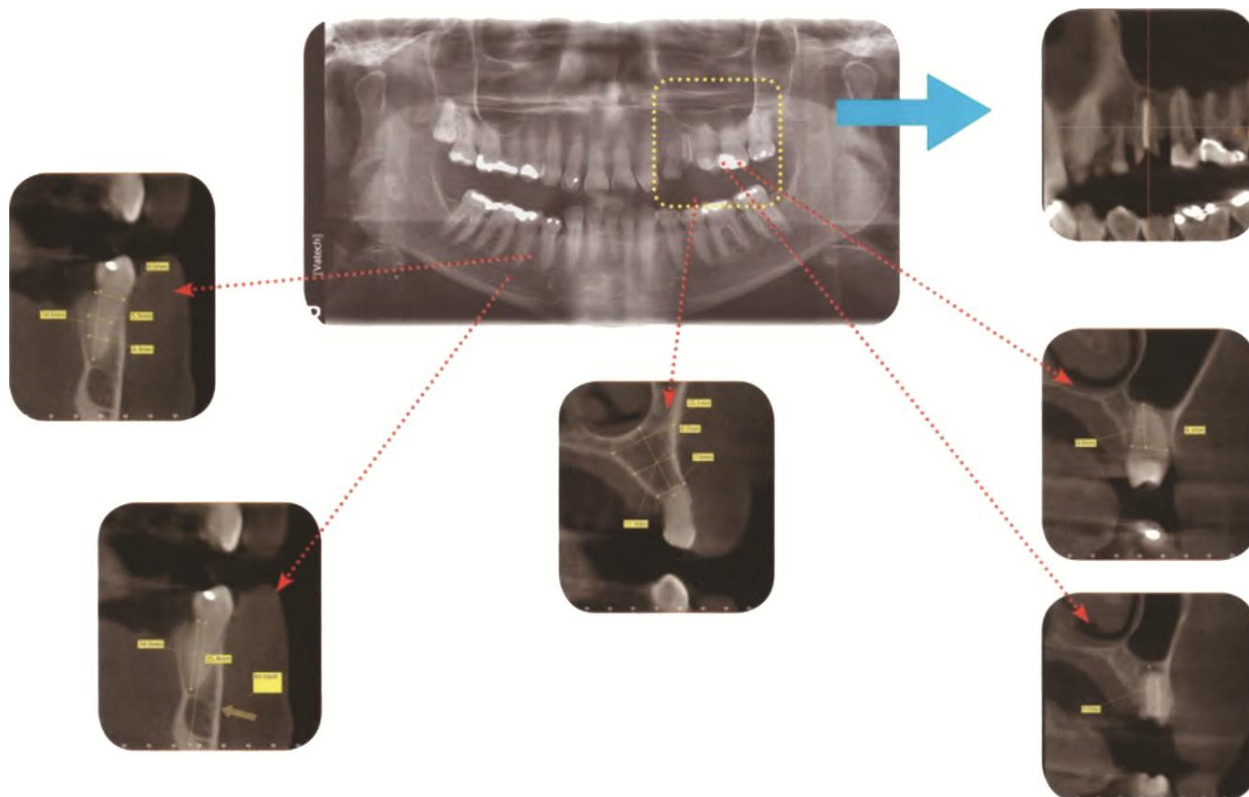
План лечения:

- 1) Удаление зубов 63, 24, 25, 44 и 45. Периодонтальное и консервативное лечение, временные протезы.
- 2) Установка имплантатов после достижения стабильной ситуации.
- 3) Установка имплантатов и рациональное протезирование

Ситуация до лечения:



ОПТГ и КЛКТ: Ситуация до лечения:



Иллюстрирована операция на верхней челюсти: спустя 3 месяца после удаления.

Имеется дефект щечной области в области 23.

Выполнен закрытый синус-лифт в области 24.

Аугментация с щечной стороны для профилактики резорбции бычьей ксенокостью с закрытием коллагеновой мембраной (Botiss).

Ситуация до лечения:



В области 44, 45 мы имеем врастание мягких тканей и крупные костные дефекты. Вследствие дизайна имплантата достигнута прекрасная первичная стабильность, одновременно выполнялась костная аугментация для профилактики резорбции.

В области 24 зуба выполнялся закрытый синус-лифт остеотомной техникой.

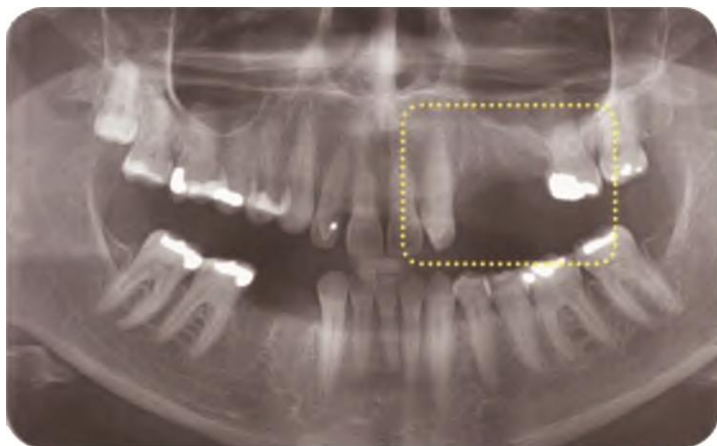


Иллюстрация 1. Предоперационный панорамный снимок



Иллюстрация 2.
Послеоперационный рентгеновский снимок



Иллюстрация 3. Послеоперационный рентгеновский снимок

Спустя 4 месяца после выполнения второго хирургического этапа с одновременным снятием оттисков.

Такая тактика экономит время и возможно провести менеджмент мягких тканей совместно с временным протезированием.



Иллюстрация 4. Во время снятия оттисков

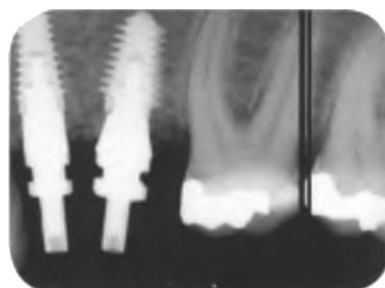


Иллюстрация 5. Во время снятия оттисков



Иллюстрация 6. Процесс снятия оттисков



Иллюстрация 7. Процесс снятия оттисков



Иллюстрация 8. Послеоперационная клиническая фотография

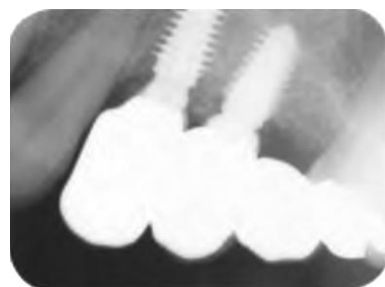


Иллюстрация 9. Прицельный рентгеновский снимок спустя 7 месяцев после операции



Иллюстрация 10. Окончательное протезирование



Иллюстрация 11. Через 2 недели адаптация мягких тканей проходит спокойно



Иллюстрация 12. Окончательный результат на нижней челюсти: контроль через 2 недели, адаптация мягких тканей проходит спокойно



Иллюстрация 13. Окончательный результат на нижней челюсти: контроль через 2 недели, адаптация мягких тканей проходит спокойно

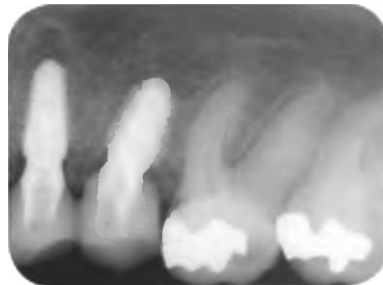


Иллюстрация 14. Рентгеновский снимок спустя 7 месяцев после операции



ФИО: Доктор Maziar Shahzad Dowlotshahi
Страна: Иран

Клинический случай № 1

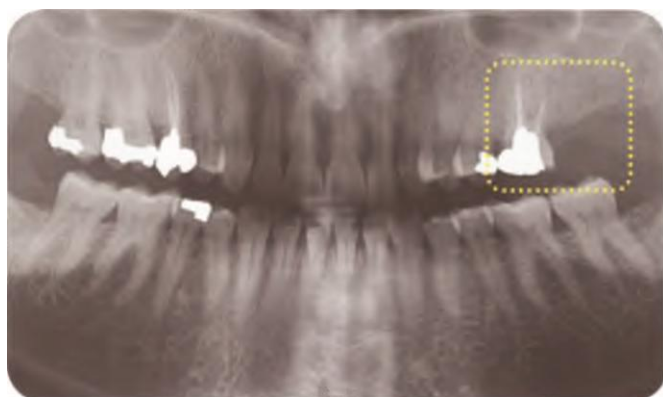
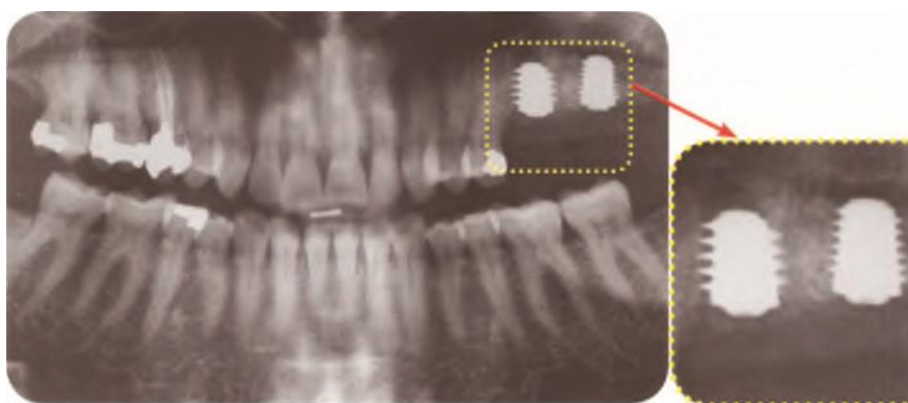


Иллюстрация 1. Предоперационный панорамный снимок



Иллюстрации 2, 3. Послеоперационный панорамный снимок и внутриротовой снимок



Иллюстрация 4. Удаление зуба



Иллюстрация 5. Используется маркировочной сверло перед установкой имплантата



Иллюстрация 6. Произведено сверление



Иллюстрация 7. Установка имплантата AnyRidge



Иллюстрация 8. Установка имплантатов AnyRidge



Иллюстрация 9. Установлены винты-заглушки



Иллюстрации 10, 11. Подготовка костного аугментата



Иллюстрация 12. Костная аугментация



Иллюстрация 13. Перекрытие резорбируемой мембраной



Иллюстрация 14. Ушивание раны

Клинический случай № 2

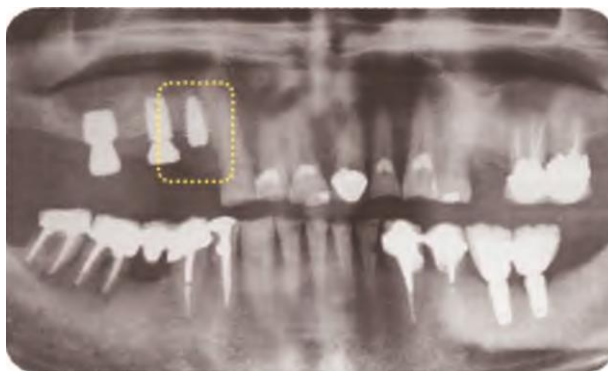


Иллюстрация 1. Послеоперационный панорамный снимок



Иллюстрация 2. Фотография во время операции



Иллюстрация 3. Установка имплантата AnyRidge



Иллюстрация 4. Костная аугментация

Клинический случай № 3

4-й тип кости с широким имплантатом AnyRidge Xpeed

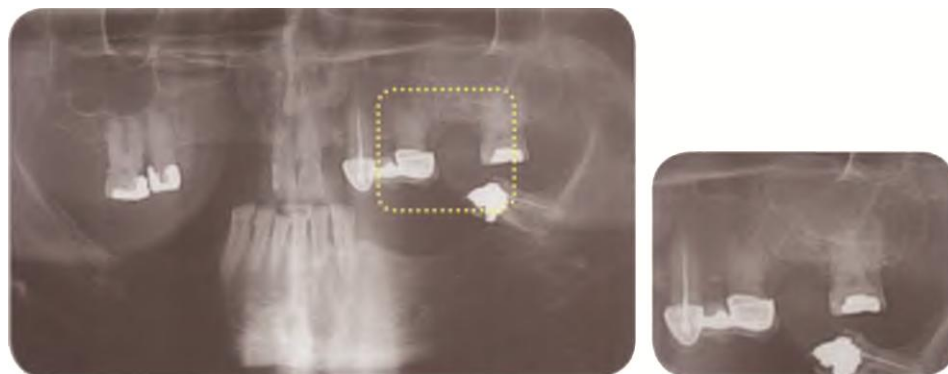


Иллюстрация 1, 2. Предоперационная ортопантограмма и прицельный снимок



Иллюстрация 3.
Предоперационная
фотография



Иллюстрация 4. Фотография
во время операции



Иллюстрация 5. Подготовка
остеотомического ложа



Иллюстрация 6. Установка
имплантата AnyRidge
(поверхность Xpeed)



Иллюстрация 7. Имплантат
AnyRidge во время
установки



Иллюстрация 8.
Окончательная установка
имплантата с помощью
ручной отвертки, погружая
платформу имплантата 1 мм
субкрестально



Иллюстрация 9. Установка формирователя десны



Иллюстрация 10. Ушивание раны

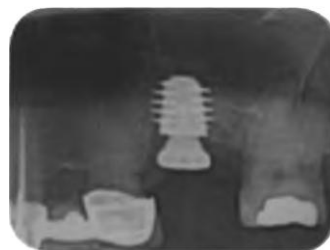


Иллюстрация 11. Послеоперационный рентгеновский снимок

Клинический случай № 4

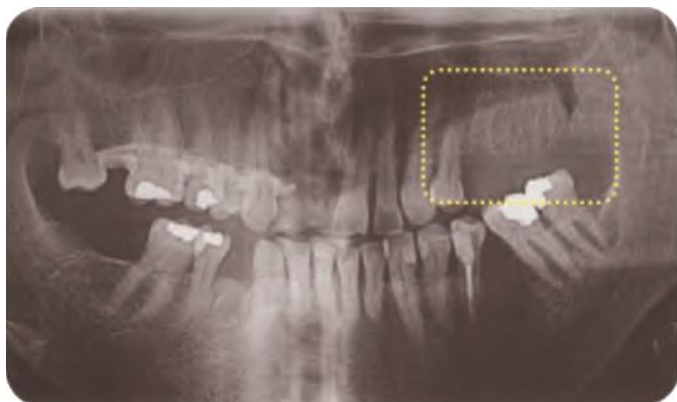


Иллюстрация 1. Предоперационный панорамный снимок



Иллюстрация 2. Фотография после работы мукотомом



Иллюстрация 3. Установка имплантата AnyRidge (поверхность Xpeed)



Иллюстрация 4. Установка формирователя десны

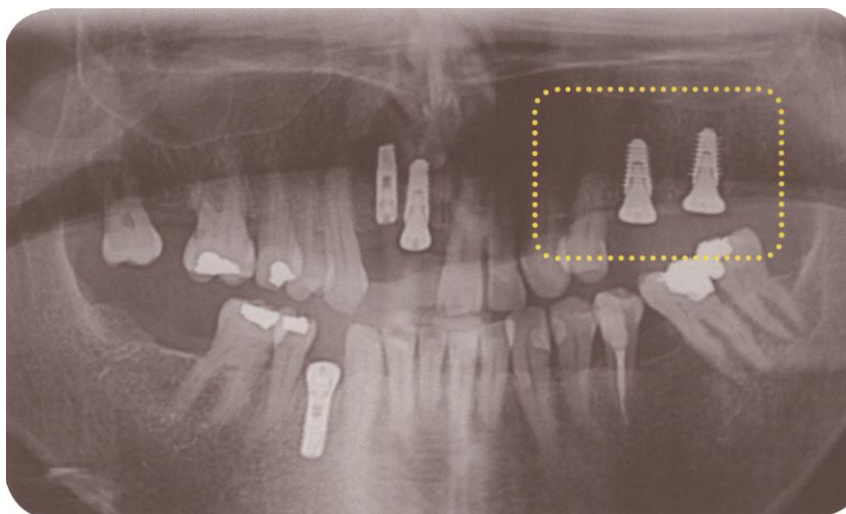


Иллюстрация 5. Послеоперационный панорамный снимок



Иллюстрация 6.
Послеоперационный
прицельный снимок

Клинический случай № 5

Одномоментная установка



Иллюстрация 1. Преоперационная
фотография



Иллюстрация 2. Удаление зуба



Иллюстрация 3. Использование бора-
трепана для сбора костной ткани

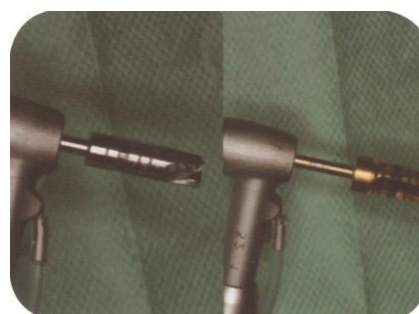


Иллюстрация 4. Использование
кортикального сверла и маркировочного
сверла для подготовки к установке
имплантата



Иллюстрация 5. Установка имплантата (поверхность Xspeed)



Иллюстрация 6. Установленный имплантат AnyRidge

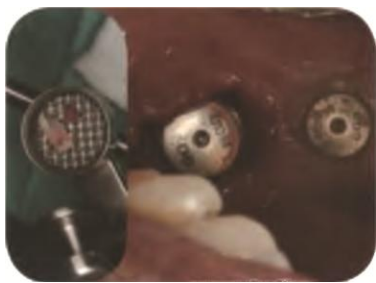


Иллюстрация 7. Использовалась костная мельница для размельчения полученной аутокости



Иллюстрация 8. Ушивание раны

Клинический случай № 6

Установка имплантата AnyRidge в корень зуба

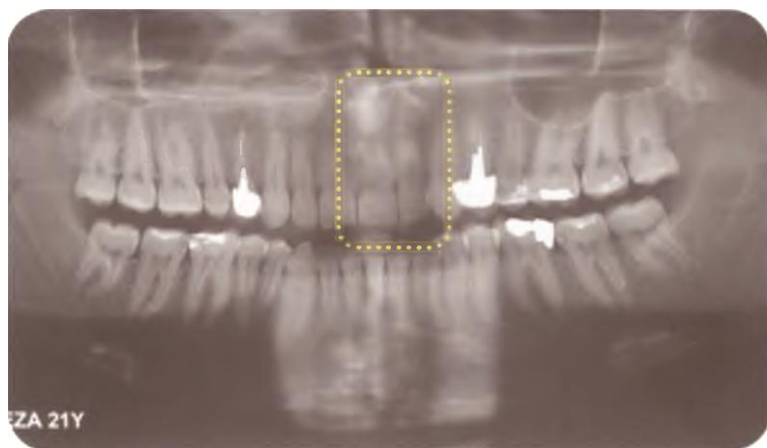


Иллюстрация 1. Предоперационный панорамный снимок



Иллюстрация 2. Предоперационная фотография (перелом зуба)



Иллюстрация 3. После удаления коронковой части, кюретаж области перелома



Иллюстрация 4. Создается отверстие в корне зуба



Иллюстрация 5. Установка имплантата AnyRidge (поверхность Xpeed)



Иллюстрация 6. Установка формирователя десны



Иллюстрация 7. Ушивание раны



Иллюстрация 8. Ушивание раны

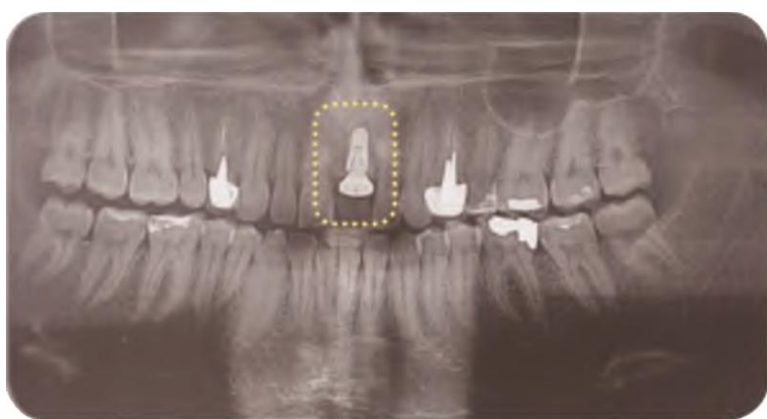


Иллюстрация 9. Послеоперационный панорамный снимок



Иллюстрация 10. Послеоперационный прицельный снимок



Иллюстрация 11. Клиническая фотография спустя несколько недель



Иллюстрация 12. Клиническая фотография спустя несколько недель

Клинический случай № 7

Расщепление гребня с помощью аппарата Thor



Иллюстрация 1. Предоперационная ортопантомограмма



Иллюстрация 2. Предоперационная фотография



Иллюстрация 3. Фотография во время операции



Иллюстрация 4. Расщепление гребня с помощью пьезоаппарата Thor



Иллюстрация 5. Выполнена узкая остеотомия по центру гребня



Иллюстрация 6. Установка имплантата AnyRidge (поверхность Xpeed)



Иллюстрация 7. Во время установки имплантата



Иллюстрация 8. Проверка направления имплантата

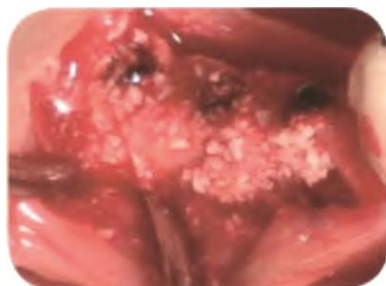


Иллюстрация 9. Костная аугментация



Иллюстрация 10. Закрепление резорбируемой мембраны



Иллюстрация 11. Ушивание раны

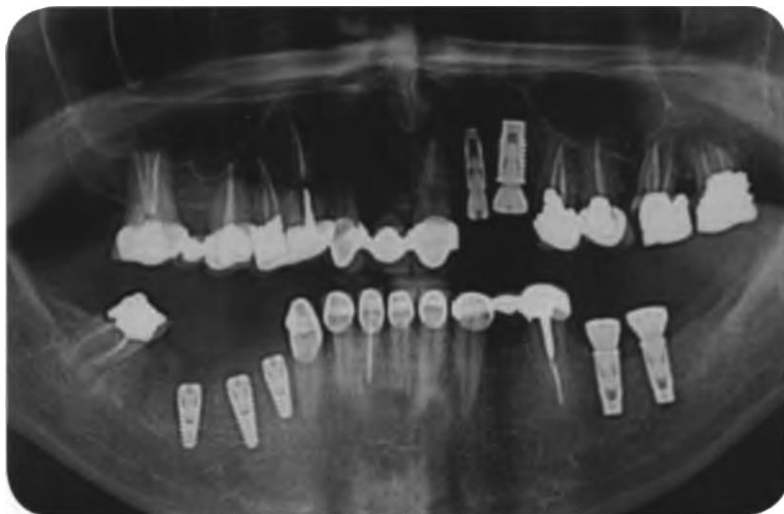


Иллюстрация 12. Послеоперационная ортопантограмма

Клинический случай № 8

Безлоскутный трансгребневой синус-лифтинг с одномоментной установкой AnyRidge Xpeed



Иллюстрация 1. Предоперационный панорамный рентгеновский снимок



Иллюстрация 2. Предоперационный панорамный снимок



Иллюстрация 3. Собранная аутокость



Иллюстрация 4. Предоперационная фотография и сбор кости из остеотомического ложа



Иллюстрация 5. Установка имплантата AnyRidge (Xpeed поверхность)



Иллюстрация 6. Установка индикатора направления



Иллюстрация 7. Установка имплантата AnyOne (поверхность Xpeed)

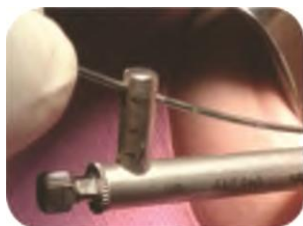


Иллюстрация 8. Установка с торком 35 Н/см



Иллюстрация 9. Установка формирователей десны



Иллюстрация 10. Послеоперационный
панорамный снимок



Иллюстрация 11. Послеоперационный
внутриротовой снимок



ФИО: Доктор Яннис Эфремидис
Страна: Греция

Клинический случай № 1

Пациент: Мужчина

Возраст: 68 лет

До операции

Пациент обратился к нам в клинику с частично-съемным протезом с аттачменами на зубы 1.1 и 2.4. Мы решили провести установку 3 имплантатов и восстановить зубной ряд, используя сохранившиеся зубы.

Пациент не курит, не употребляет чрезмерно алкоголь, уровень гигиены средний
Имплантаты AnyRidge были выбраны по причине плохого качества кости

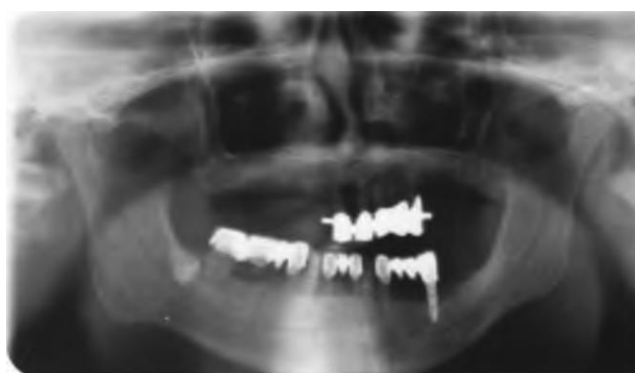


Иллюстрация 1. Предоперационный панорамный рентгеновский снимок

Операция

Мы решили установить имплантаты, используя безлоскутную технику, вследствие хорошей щечно-небной ширины гребня. Качество кости было 4 типа. Все 3 имплантата получили прекрасную первичную стабильность



Иллюстрации 2, 3, 4. Клинические фотографии процедуры установки

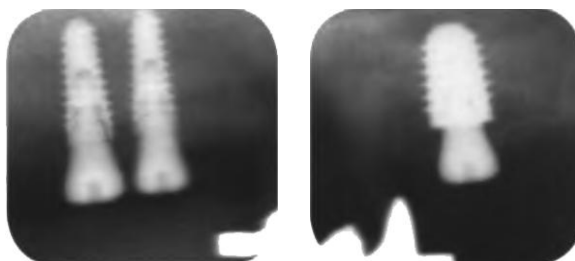
Дата имплантации: 9 февраля 2011

Позиции:

В области 1.3: после сверления до диаметра 3.3мм устанавливался имплантат 4.0x10.0 мм

В области 1.4: после сверления до 3.3 мм устанавливался имплантат 4.0x10.0 мм

В области 2.5: установка имплантата 6.0x8,5 мм



Иллюстрации 5, 6. Послеоперационный рентгеновский снимок

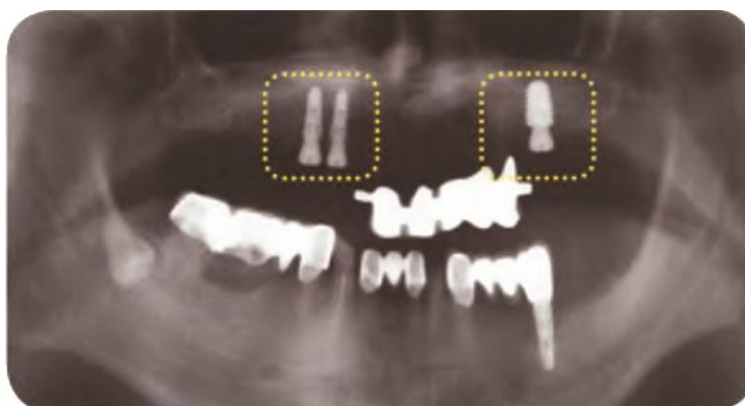


Иллюстрация 7. Послеоперационный панорамный снимок

После нагрузки

После 5-месячного периода ожидания мы приступили к окончательному протезированию. Устанавливались металлокерамические коронки с цементной фиксацией от 16 до 25 зубов используя абатменты EZ-post.

Через 1 год состояние имплантатов оценивалось как отличное и гигиена полости рта улучшилась.



Иллюстрация 8. Клиническая фотография с формирователями десны



Иллюстрация 9. Клиническая фотография с установленными трансферами



Иллюстрация 10. Панорамный снимок по окончании ортопедического лечения



Иллюстрация 11. Клиническая фотография после ортопедического лечения

Клинический случай № 2

Пациент: Мужчина
Возраст 45 лет

До операции

Пациент обратился к нам в клинику со съемным протезом на верхней челюсти и мы решили установить 6 имплантатов для восстановления зубного ряда.

Имплантаты AnyRidge выбраны из-за качества кости на верхней челюсти.

Зуб 1.3 был удален перед операцией.

Пациент не курит, не злоупотребляет алкоголем, гигиена полости рта неудовлетворительная.

Позиции: 1.2, 1.3, 1.5, 2.2, 2.3, 2.5.

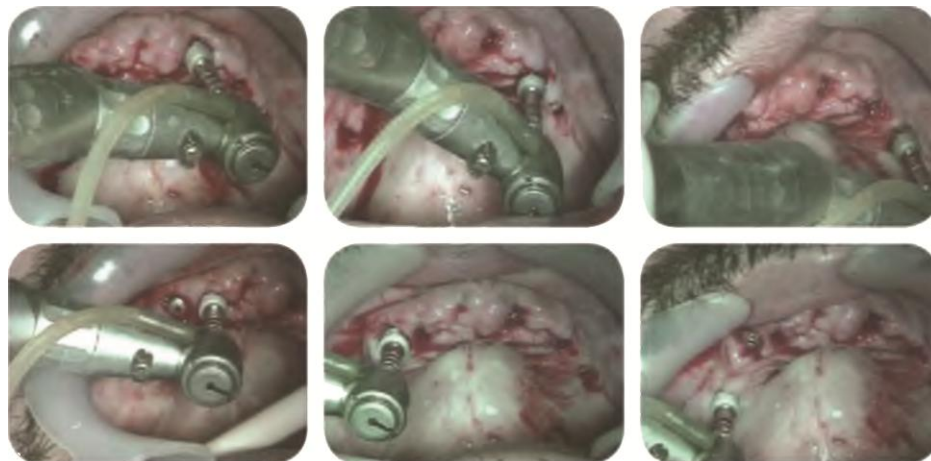
Все имплантаты были 5.0x10.0 мм и были установлены после сверления до 4.3.



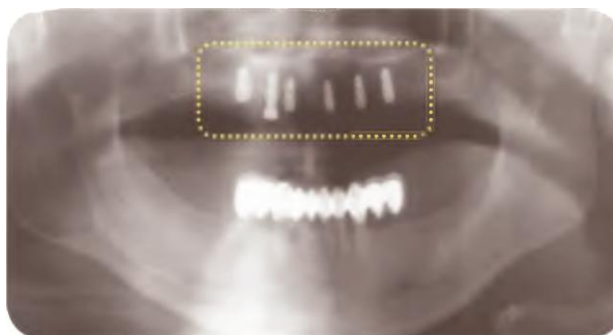
Иллюстрации 1, 2. Преоперационный панорамный снимок и клиническая фотография

Операция

Имплантат в позиции 1.3 установлен сразу после удаления зуба. Остальные имплантаты были установлены используя безлоскутную технику. Все они получили прекрасную первичную стабильность.



Иллюстрации 3–8. Клинические фотографии во время установки имплантатов



Иллюстрации 9. Панорамный снимок после установки имплантатов

После нагрузки

После 6-месячного периода мы приступили к окончательной реставрации. Мы установили металлокерамический протез от 16 до 25 зубов. Отмечено значительное улучшение гигиены полости рта



Иллюстрация 10. Формирователи десны



Иллюстрация 11. Абатменты EZ-Post



Иллюстрация 12. Послеоперационная ортопантомограмма



Иллюстрация 13. Послеоперационная фотография

Клинический случай № 3

Пациент: Женщина

Возраст: 51

Перед операцией

Пациентка обратилась к нам в клинику для восстановления зубного ряда в области верхней челюсти слева. Мы решили использовать имплантаты AnyRidge из-за плохого качества кости (4 тип).

Пациентка не курит, не злоупотребляет алкоголем, уровень гигиены хороший.

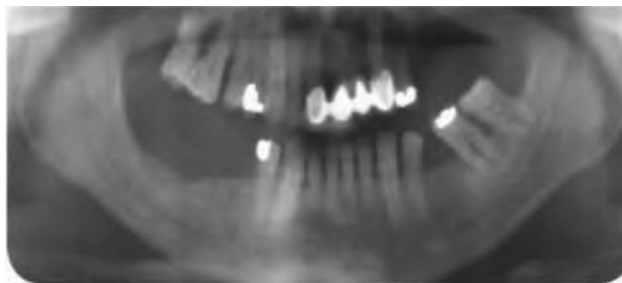


Иллюстрация 1. Предоперационный панорамный снимок



Иллюстрация 2, 3. Клинические фотографии во время установки имплантатов



Иллюстрации 4, 5, 6. Клинические фотографии и рентгеновские снимки после операции

Операция

Оба имплантата устанавливались с безлоскутной техникой с достижением прекрасной первичной стабильности.

Дата операции: 22 февраля 2011 г.

Положение имплантатов: в области 2.4 после сверления до 4.3 установлен имплантат 5.0x10.0 мм.

В области 2.7: установлен имплантат 7.0x8.5 мм вследствие мало высоты, но хорошей щечно-небной ширины гребня.

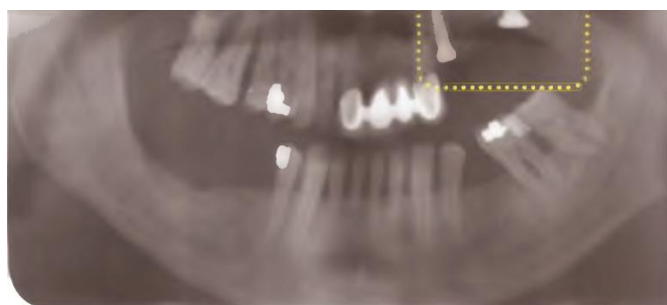


Иллюстрация 7. Послеоперационный панорамный снимок



Иллюстрация 8. Клиническая фотография абатментов



Иллюстрация 9. Клиническая фотография окончательной реставрации

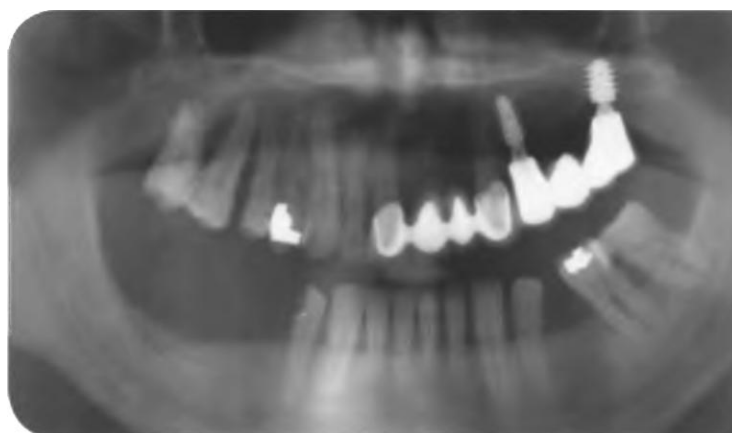


Иллюстрация 10. Панорамный снимок после фиксации

Период нагрузки

После периода 5 месяцев мы приступили к окончательному протезированию. Мы установили металлокерамический мостовидный протез от 2.4 до 2.7

После 1 года после нагрузки состояние имплантатов более чем удовлетворительное

Клинический случай № 4

Пациент
Пол: Женский
Возраст: 61

Перед операцией

Пациентка обратилась к нам в клинику с давно установленным мостовидным протезом от 1.4 до 1.7 с плохим состоянием пародонтальных тканей вокруг 1.4. Мы также решили сохранить коронку от 1.7 зуба.

Пациентка не курит, не злоупотребляет алкоголем, состояние гигиены полости рта среднее.

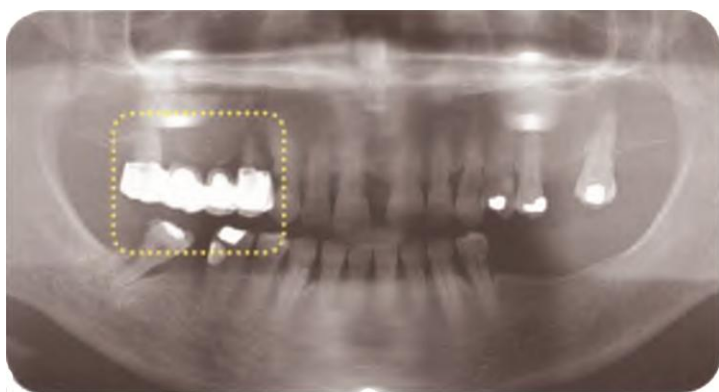


Иллюстрация 1. Предоперационная ортопантомограмма



Иллюстрация 2. Прицельный снимок до операции



Иллюстрации 3, 4. Установка имплантатов AnyRidge

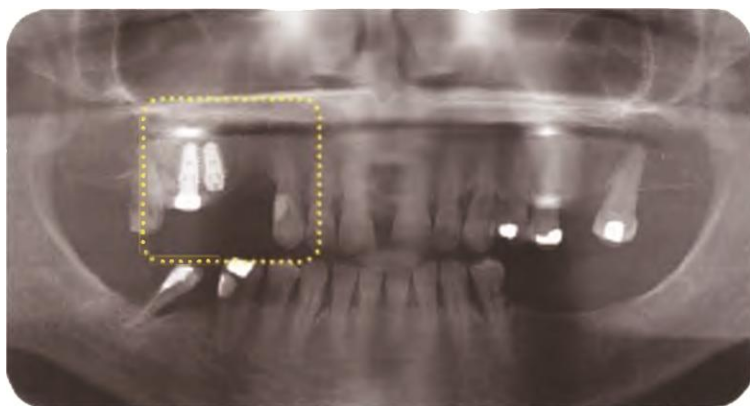
Операция

Перед выполнением имплантации откинут слизисто-надкостничный лоскут, для того чтобы оценить ширину гребневой кости. После этого было установлено 2 имплантата с получением прекрасной первичной стабильности.

Дата имплантации: 23 февраля 2011 года

Позиция: в области зубов 1.5, 1.6

Оба имплантата имели размеры 5.0x10.0 мм и были установлены после сверления в 4.3 мм.



Иллюстрации 5, 6. Послеоперационная ортопантограмма и прицельный снимок

Нагрузка

После 6 месяцев были установлены металлокерамические коронки 1.4, 1.5, 1.6.

Через 1 год у пациента улучшилась гигиена полости рта и состояние коронок на имплантатах было идеальным.

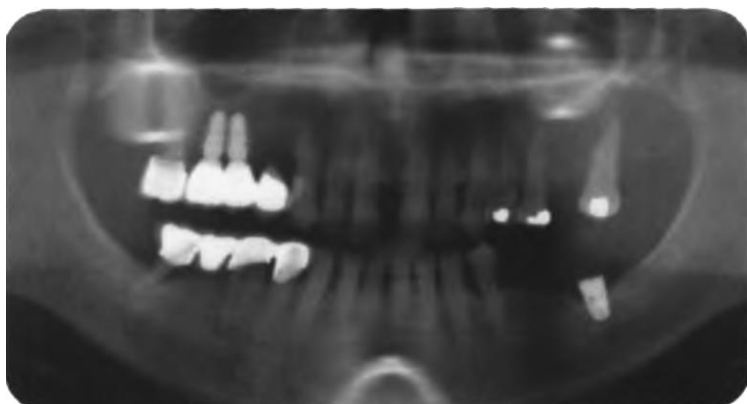


Иллюстрация 7. Панорамный снимок после протезирования



Иллюстрация 8. Внутриворотной снимок с постоянными коронками



Иллюстрация 9. Клиническая фотография через 1 год после протезирования

Клинический случай № 5

Пациент:

Пол: Женский

Возраст: 63 года

Перед операцией

Пациентка обратилась в клинику с целью восстановления окклюзии с правой стороны. Мы приняли решение установить имплантат AnyRidge на верхней челюсти вследствие плохого качества кости и имплантаты EZ-Plus на нижней челюсти.

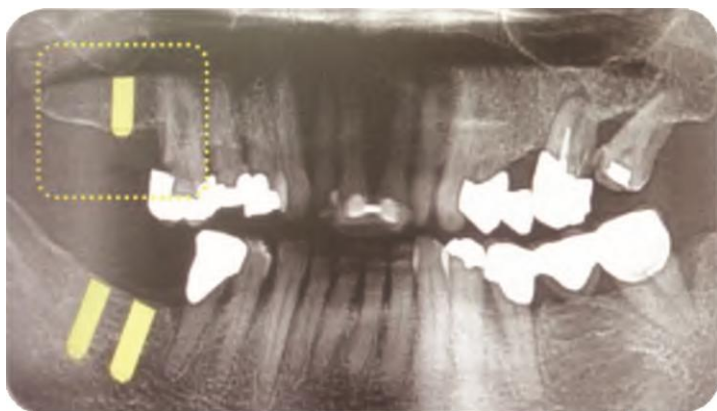


Иллюстрация 1. Предоперационный панорамный снимок



Иллюстрация 2. Предоперационная фотография



Иллюстрация 3. Установка AnyRidge

Операция

Имплантат AnyRidge был установлен по безлоскутной методике с получением прекрасной первичной стабильности.

Дата имплантации: 30 марта 2011 г.

Позиция: в области зуба 1.7. Размер имплантата 6.0x8.5 мм.



Иллюстрация 4, 5. Послеоперационная ортопантограмма и внутриротовой снимок

Нагрузка

После 4,5 месяцев мы приступили к окончательному протезированию. На имплантат в области 17 зуба была установлена металлокерамическая коронка с цементной фиксацией.

Мы также установили сдвоенные коронки на имплантаты EZ-Plus в области зубов 4.6, 4.7.

Спустя 1 год у пациента отмечено улучшение гигиены полости рта и идеальное состояние установленных коронок.



Иллюстрации 6, 7. До и после выкручивания формирователя десны



Иллюстрации 8, 9. Фотографии установленного абатмента в полости рта и на модели

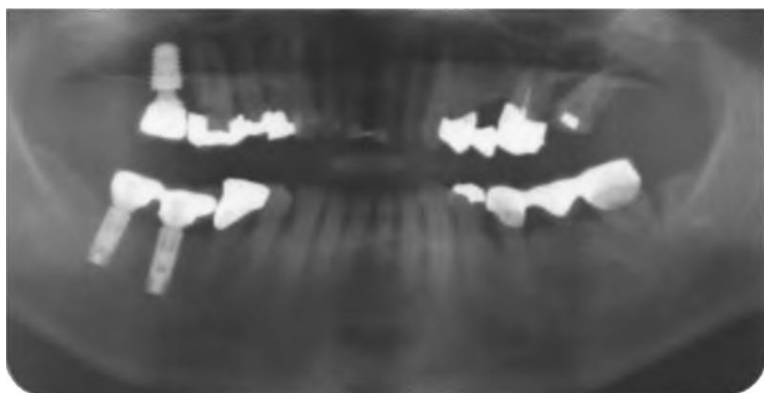


Иллюстрация 10. Панорамный снимок после установки постоянных коронок



Иллюстрации 11. Фотографии после протезирования



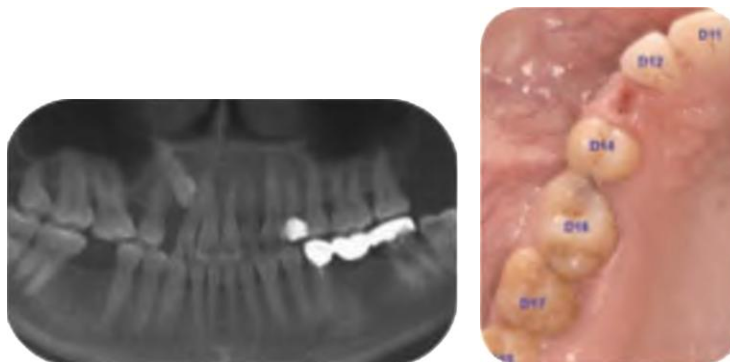
ФИО: Доктор Iulian Filipov
Страна: Румыния

Клинический случай № 1

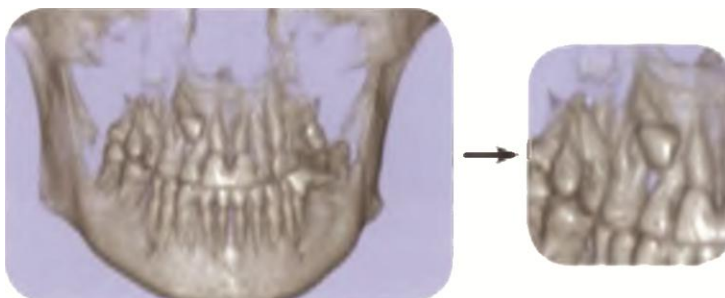
Перед операцией

Пациентка 41 год, был направлена своим лечащим врачом. Причина: удаление ретенрованного клыка с последующей имплантацией. Сопутствующих заболеваний не выявлено, испытывает повышенную тревожность к стоматологическим процедурам, не курит, хорошее состояние гигиены полости рта, толстый биотип слизистой.

При клиническом осмотре выявлено рубцевание десны после удаление молочного клыка четырьмя неделями перед консультацией, заживление проходит нормально. Мезиодистальное расстояние сохранено и составляет 7.6 мм.



Иллюстрации 1, 2. Исходный панорамный снимок и клиническая фотография



Иллюстрации 3, 4. Предоперационные снимки КТ

На предоперационной КТ видно положение ретенрованного клыка в пространстве, коронка его расположена выше апекса латерального резца, а корень между корнями первого премоляра. Такое положение повышает риск повреждения соседних зубов во время операции.

1-й хирургический этап

Откинут полнослойный слизисто-надкостничный лоскут. Тонкий слой кости, покрывающий ретенированный зуб снят с помощью костного скребка (движения направлены вдоль оси зуба). Шаровидным бором на 25 000 оборотах продолжено было удаление кости для создания доступа



Иллюстрации 4–6. Скелетируется щечная костная стенка, костный скребок, раскрытый клык

Клык был разрезан на несколько фрагментов для облегчения его извлечения и минимальной травмы кости. Проведена тщательная ирригация образовавшегося костного дефекта с помощью физиологического раствора и раствора павидон-йодида. Создание ложа под имплантат закончено было сверлом 2.9 мм и установлен имплантат AnyRidge размером 4.0x13.0 мм с торком 35 Н/см. Установка имплантата выполнена в дефект, имевший 1–2 стенки



Иллюстрации 7–9. Разделенный на фрагменты клык, оптимальное мезио-дистальное и небно-щечное положение имплантата

Первичная стабильность имплантата была объективно оценена по прибору Osstell, который показал достаточную стабильность для последующей остеоинтеграции



Иллюстрация 10. Прибор Osstell ISQ



Иллюстрация 11. Значение ISQ при щечно-небном (А) и при мезиодистальном измерении (В)

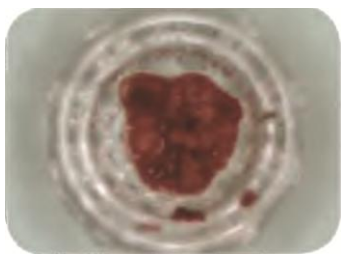


Иллюстрация 12. Аутогенная кость



Иллюстрация 13. Поверхность имплантата покрыта аутогенным костным материалом



Иллюстрация 14. Ксеногенная кость



Иллюстрация 15. После смешивания



Иллюстрация 16, 17, 18. Аугментация кости, перекрытие мембраной, ушивание

Поверхность имплантата вначале покрывается аутокостной стружкой, вторым слоем наносится смесь ауто- и ксенокости, для предотвращения резорбции кости (сэндвич техника)

Производится перекрытие двойным слоем мембраны из перикарда и ушивание без натяжения (предварительно производилась мобилизация надкостницы у основания лоскута). Накладываются швы из ПТФЭ 5/0.



Иллюстрация 18. Предоперационный рентген-снимок



Иллюстрация 19. Послеоперационный рентген-снимок

Отчет об операции:

Дата операции: 14.05.2013

Тип имплантата: AnyRidge

Диаметр имплантата: 4.0x13.0 мм

Позиция 1.3

Тип кости: 3

Первичная стабильность: хорошая

Костная аугментация: аутокость+бычья кость

Мембрана: перикард

Тип швов: непрерывные швы



ФИО: Доктор ChangHoon Han
(стоматологическая клиника EasyPlant)
Страна: Южная Корея

Клинический случай № 1

Пациенту 62 лет, была произведена одномоментная установка имплантата ребристого типа (6х5.7) после удаления левого верхнего первого моляра вследствие перелома корня. Производилась аугментация аутокостью вокруг установленного имплантата. Лунка была перекрыта лоскутом с неба. Заживление протекало без особенностей.

Оттиски для постоянной коронки сняты через 4 месяца после операции. После этого изготовлена и зафиксирована постоянная металлокерамическая коронка. Спустя 2 недели после операции пациент обратился в клинику с жалобами на боль при жевании. При клиническом обследовании отмечается подвижность конструкции.

Постоянная коронка была снята для оценки состояния абатмента и имплантата. Подвижность абатмента не была устранена даже после повторного вколачивания, что позволило нам сделать вывод о несостоятельности остеоинтеграции имплантата.



Иллюстрация 1.
Предоперационный прицельный снимок, показывающий перелом корня первого верхнего левого моляра



Иллюстрация 2. Имплантат ребристого типа был установлен одномоментно с удалением зуба и аугментацией аутокостным материалом вокруг имплантата



Иллюстрация 3. Перекрытие лунки лоскутом с неба



Иллюстрация 4.
Металлокерамическая коронка была изготовлена и зафиксирована пациенту спустя 4,5 месяца после операции



Иллюстрации 5, 6.
Послеоперационные рентгенограммы через 4,5 месяца после имплантации



Иллюстрация 7.
Имплантат не получил остеоинтеграции и был удален спустя 2 недели после фиксации коронки

После удаления неинтегрированного имплантата произведена операция поднятия дна гайморовой пазухи с помощью остеотомов и заполнением замороженным высушенным костным аллогraftом (FDBA). После этого произведена установка имплантата AnyRidge (7x8,5) без предшествующего сверления. Установочный торк был 50 Н/см и значение ISQ 70. Значение ISQ в последующую неделю увеличилось до 71, что позволило снять оттиски. Через 2 недели была зафиксирована постоянная коронка при имеющемся значении ISQ 71. Через каждые 2 недели пациенту проводился рентгенологический контроль, на котором было видно что лунка заполнялась регенерировавшей костью. Пациент был удовлетворен результатом.



Иллюстрация 8. После удаления неинтегрированного имплантата был установлен имплантат AnyRidge (7x8,5) без сверления. Установочный торк был 50 Н/см и значение ISQ 70



Иллюстрация 9. Металлокерамическая коронка была зафиксирована через 2 недели после операции. На момент установки коронки значение ISQ было 71



Иллюстрации 10, 11. Послеоперационные рентген-снимки через 2 недели после установки



Иллюстрации 12, 13. Послеоперационные снимки через 22 месяца после установки

Клинический случай № 2

После извлечения неинтегрировавшегося имплантата проведена процедура поднятия дна гайморовой пазухи с помощью остеотомов и заполнением замороженным высушенным костным аллогraftом (FDBA). После этого имплантат AnyRidge (7x8,5 мм) был установлен без сверления. Установочный торк составил 50 Н/см и значение ISQ 70. Значение ISQ возросло до 71 через 1 неделю после операции, что позволило нам снять оттиски. Металлокерамическая коронка была зафиксирована через 2 недели после операции. Значение ISQ составило 71. Каждые 2 недели после операции пациенту проводился рентген-контроль, на котором было видно, что лунка заполняется регенерирующей костью. Пациент был доволен результатом.



Иллюстрация 1. Произошел перелом фиксирующего винта, плотно заклинившего в теле имплантата, что препятствовало его извлечению



Иллюстрация 2. Предоперационный прицельный снимок

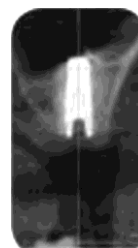


Иллюстрация 3. Предоперационный КТ снимок



Иллюстрация 4. Проблемный имплантат был извлечен 6 мм бором-трепаном



Иллюстрация 5. После удаления имплантата произведена установка имплантата AnyRidge 8x10.0 мм, был установлен без предшествующего сверления. Установочный торк составил 50 Н/см и значение 75



Иллюстрация 6. Была изготовлена постоянная металлокерамическая коронка и зафиксирована через 2 недели после операции. Значение ISQ составило 75 на момент фиксации коронки

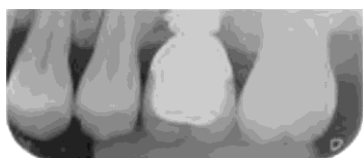


Иллюстрация 7. Предоперационный рентген через 2 недели после операции

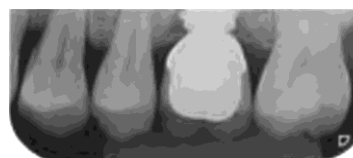


Иллюстрация 8. Послеоперационный прицельный снимок через 16 месяцев после операции

Клинический случай № 3

47-летняя пациентка обратилась с целью восстановления второго правого верхнего моляра. На КТ снимке определяется достаточный объем костной ткани, поэтому планировалось выполнение безлоскутной методики. Произведена установка имплантата AnyRidge 7x10 мм согласно рекомендациям производителя по безлоскутной методике. Установочный торк составил 50 Н/см и значение ISQ 72. В этом случае производилось снятие оттиска непосредственно после установки имплантата. Протезирование выполнялось металлокерамической коронкой 1 неделю после операции, на момент установки коронки значение ISQ составило 77.



Иллюстрация 1.
Предоперационная
фотография

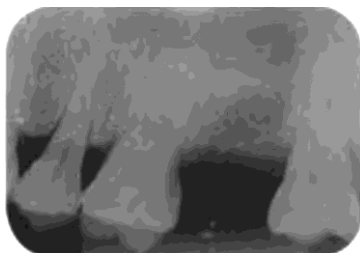


Иллюстрация 2.
Предоперационный рентген-
снимок



Иллюстрация 3.
Предоперационный КТ-
снимок с симуляцией
имплантации

Иллюстрация 4. Установлен имплантат AnyRidge (7x10 мм) согласно рекомендациям производителя по безлоскутной методике. Установочный торк составил 50 Н/см и значение ISQ 72. Снятие оттиска производилось сразу после установки имплантата



Иллюстрация 5. Имплантат был
запротезирован металлокерамической
коронкой спустя 1 неделю после операции.
Значение ISQ на тот момент составляло 77

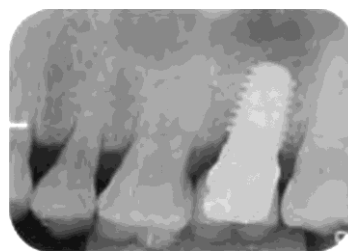


Иллюстрация 6. Прицельный снимок через
1 неделю после установки имплантата

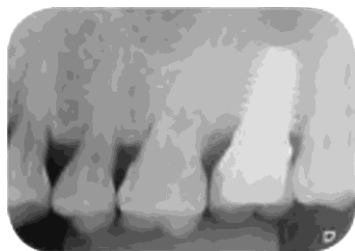


Иллюстрация 7. Прицельный снимок через
год после имплантации



Иллюстрация 8. КТ-снимок через год после
имплантации

Клинический случай № 4

33-летняя пациентка обратилась по поводу дискомфорта в области моляров на нижней челюсти справа. Рентгенологическое исследование показало наличие хронического периодонтита в области второго нижнего моляра справа.

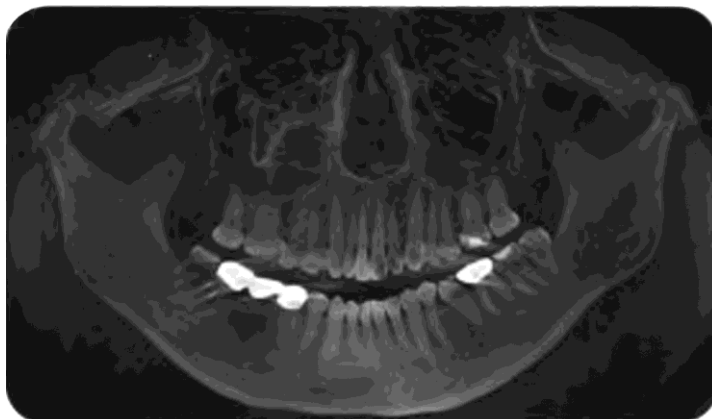


Иллюстрация 1. Панорамный снимок до операции

Пациент выбрал план лечения с применением имплантатов и несъемной конструкцией.

По КТ производилось предоперационное моделирование с имплантатами диаметром 5,0 мм. Выявлен дефицит ширины гребня в области первого моляра.

Таким образом, требовалось проведение операции расщепления гребня или НТР для создания оптимального объема кости.



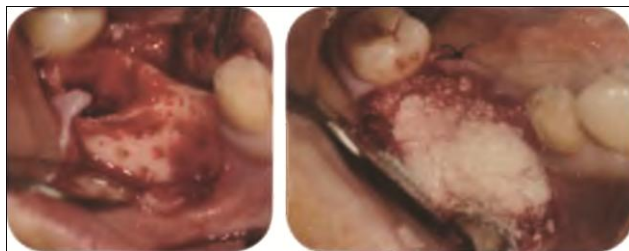
Иллюстрации 2–4. Предоперационные срезы КТ

Клиническое обследование выявило дефицит кератинизированной слизистой в области первого моляра и дефицит ширины гребня.



Иллюстрации 5, 6. Предоперационные фотографии

Имеющийся мостовидный протез был удален вместе с нижним вторым правым моляром. Остаточная толщина гребня в области первого моляра составила 3 мм. В этом случае была выбрана методика НТР. Замороженная высушенная аллогенная кость (FDBA) была аугментирована с щечной стороны в области первого моляра после перфорирования кортикальной пластинки.



Иллюстрации 7, 8. Фотографии с НТР во время операции

Усиленная титаном мембрана из PTFE использовалась для покрытия костного графта. Ушивание произведено было без натяжения.



Иллюстрации 9, 10. Фотографии с НТР во время операции

Заживление раны протекало без особенностей. Спустя 4 месяца после НТР произведена имплантации. В области 1-го моляра был установлен имплантат AnyRidge размером 4,5x10,0 мм, в области 2-го моляра AnyRidge 5x10,0 мм. Апикально смещенный лоскут использовался для создания оптимального количества прикрепленной десны вокруг имплантатов.



Иллюстрации 11, 12. Фотографии во время установки имплантатов 4 мес после НТР

Оттиски были сняты спустя 7 месяцев после имплантации. Изготовлены отдельные металлокерамические коронки с винтовой фиксацией. Имплантаты были окружены достаточным количеством кератинизированной слизистой в гармонии с окружающими зубами.



Иллюстрации 13, 14. Послеоперационные фотографии окончательного протезирования спустя 7,5 месяцев после НТР

Уровень гребневой кости был на уровне соединения тела имплантата с абатментом в соответствии с эффектом переключением платформы спустя 1 год после нагрузки.

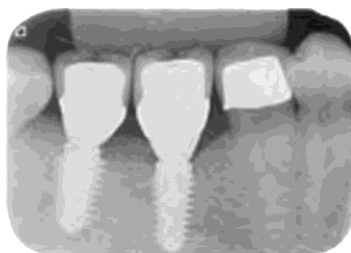


Иллюстрация 15. Предоперационный рентген-снимок спустя 7,5 месяцев после 1-го имплантационного этапа

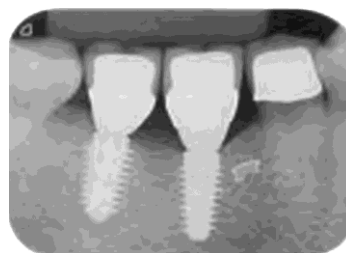
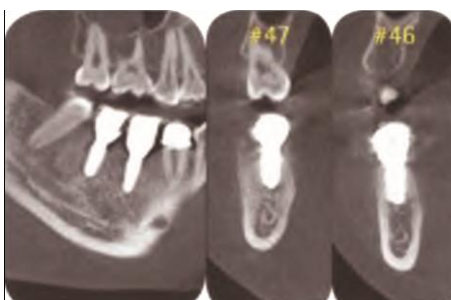


Иллюстрация 16. Послеоперационный рентген-снимок через год после начала нагрузки

КЛКТ снимок в области 1-го нижнего правого моляра показывает заново сформированную кортикальную кость с щечной стороны.



Иллюстрации 17–19. Послеоперационные срезы КТ через год после начала нагрузки

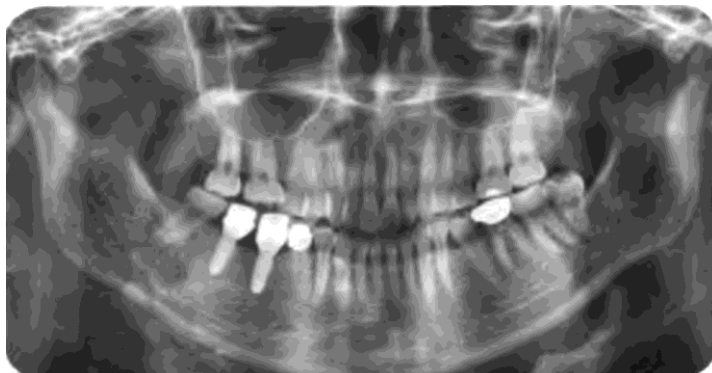


Иллюстрация 20. Контрольный панорамный снимок через 1 год после нагрузки

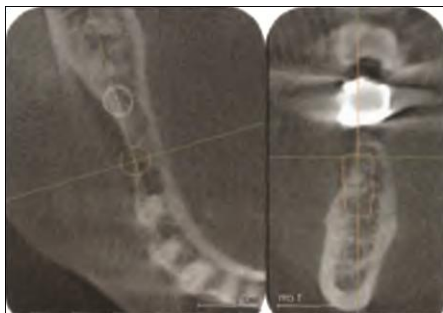
Клинический случай № 5

29-летняя пациентка обратилась с жалобами на дискомфорт в области нижних моляров справа. Рентгенологическое обследование выявило наличие вторичного кариеса на нижнем правом третьем моляре.



Иллюстрация 1. Предоперационный панорамный снимок

Пациентка выбрала план лечения с применением имплантатов и несъемного протезирования на них. С помощью предоперационной компьютерной томограммы планируется установка имплантатов диаметром 5.0 мм. Выявлена недостаточность горизонтального объема костной ткани и необходимо проведение расщепление альвеолярного гребня или НТР.



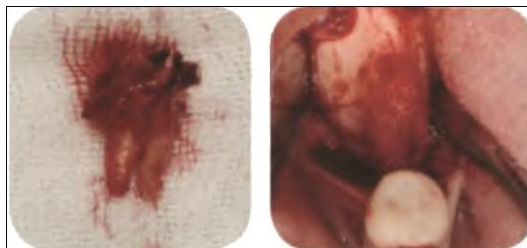
Иллюстрации 2, 3. Предоперационные КТ срезы

Клиническое обследование выявило дефицит кератинизированной десны в области первого и второго моляров.



Иллюстрации 4, 5. Предоперационные фотографии

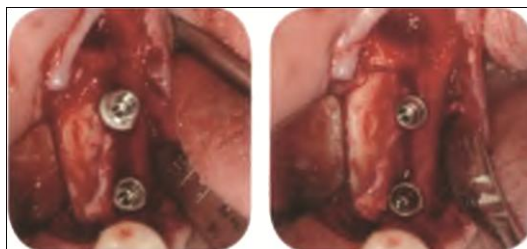
Произведено снятие имеющейся мостовидной конструкции и удаление 3-го нижнего моляра.



Иллюстрации 6, 7. Клинические фотографии удаленного моляра и расщепления гребня

Остаточная костная ткань составила 3 мм у костной вершины гребня.

В данном случае была выбрана методика расщепления альвеолярной части нижней челюсти. Вначале выполнялся горизонтальный распил по вершине гребня. Затем производились два вертикальных распила мезиально и дистально. Костный гребень расщеплялся при помощи долота и остеотомов, начиная с диаметра 2.0 мм до 3.5 мм. Устанавливались имплантаты AnyRidge 4.5x10 мм, одновременно выполняя расщепление гребня. При установке была достигнута прекрасная первичная стабильность. После имплантации расстояние между щечной и язычной пластинками сократилось благодаря дизайну тела имплантата.



Иллюстрации 8, 9. Клинические фотографии во время расщепления

Замороженный высушенный костный алломатериал использовался с щечной стороны в области 1-го и 2-го моляров. Никакие мембраны не применялись. В лунку удаленного третьего моляра вводилась коллагеновая губка. Ушивание проводилось без натяжения.



Иллюстрации 10, 11. Фотографии во время и после операции

Спустя 5 месяцев после установки имплантатов снимались оттиски. Изготовлены отдельные металлокерамические коронки на имплантаты с винтовой фиксацией. Кератинизированной слизистой было недостаточно, однако несмотря на это не выявлялось каких-либо проблем клинически.



Иллюстрации 12, 13. Послеоперационные фотографии спустя 5,5 месяцев после расщепления

На контрольных рентгеновских снимках отмечается хорошо сохранившийся уровень кости.

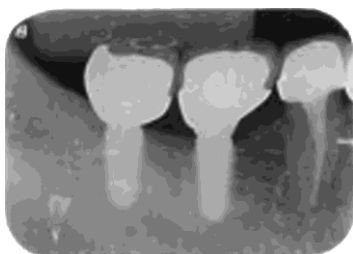
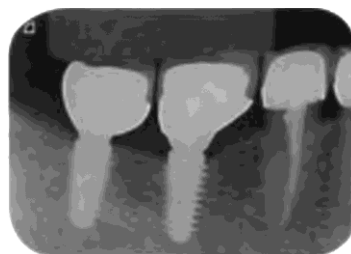
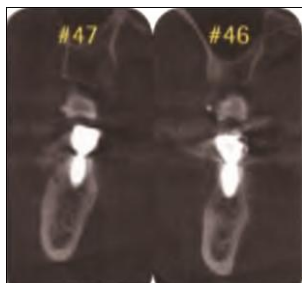


Иллюстрация 14. Послеоперационные рентгеновские снимки спустя 5,5 месяцев после 1 хирургического этапа



Иллюстрации 15. Послеоперационные рентгенограммы спустя 2 года после нагрузки

КЛКТ в области установленных имплантатов в области 1-го и 2-го моляров демонстрируют хорошо сохранившуюся кортикальную кость.



Иллюстрации 16, 17. Послеоперационные КТ срезы спустя 2 года после имплантации

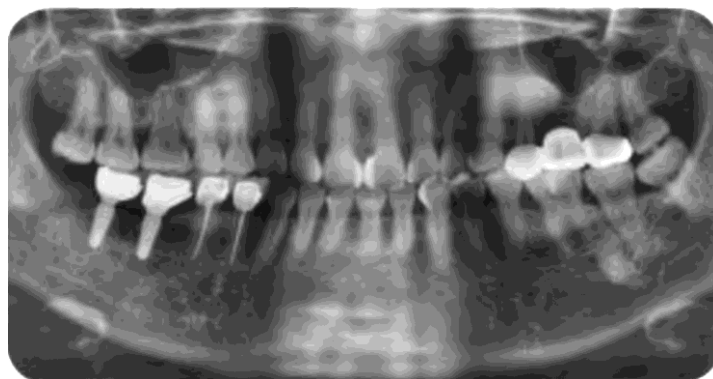


Иллюстрация 18. Контрольный панорамный снимок спустя 2 года после нагрузки



ФИО: Доктор Унг Тик Хан
(Стоматологическая клиника Gwangju Mir)
Страна: Южная Корея

Клинический случай № 1

До операции

После клинико-рентгенологического обследования планировалась восстановить отсутствующие зубы 3.5 и 3.6 с помощью дентальных имплантатов. Во время первичного осмотра отмечался дефицит горизонтального объема кости. Для восстановления эстетической гармонии вокруг восстанавливаемых зубов требовалось увеличение ширины гребня.



Иллюстрации 1, 2. Клинические фотографии



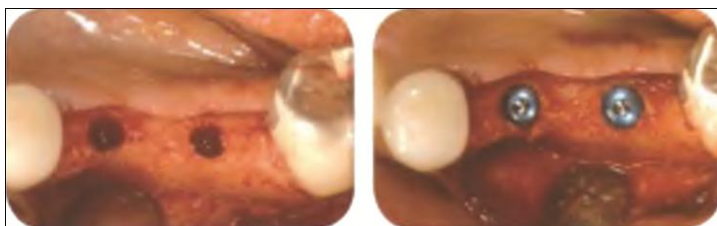
Иллюстрации 3. Рентгеновский снимок до операции

1-й хирургический этап

После откидывания слизисто-надкостничного лоскута проводилось сверление до 3.3 мм диаметра. Визуально определялась тонкая вестибулярная стенка в области 3.5 зуба. Обычный имплантат диаметром 4 мм не подходит в этом случае. Использовалось конусное сверло для уменьшения давления на щечную стенку в целях ее лучшего сохранения.

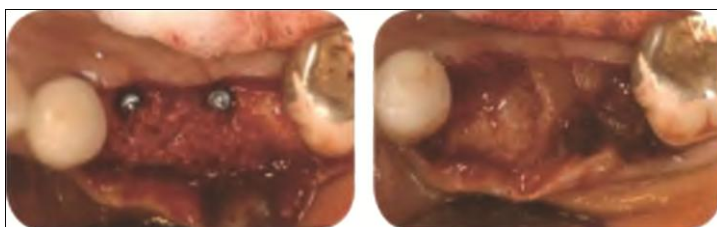
Два имплантата AnyRidge 4.0x10 мм были установлены без костной аугментации. В области отсутствующего зуба 3.5 отмечается отсутствие щелевидного дефекта кости

благодаря дизайну тела имплантата и узкой шейки. Происходило также некоторое расширение гребня вследствие конического дизайна имплантата.



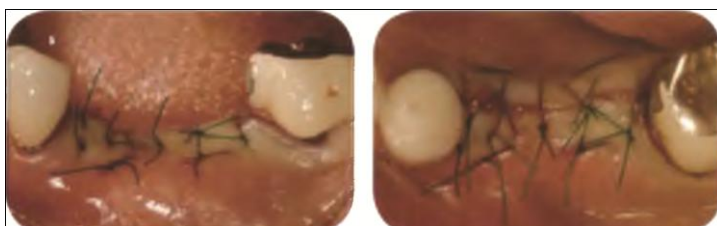
Иллюстрации 4, 5. Клинические фотографии во время операции

С целью улучшения вестибулярного профиля кости выполнялась костная аугментация. Аутогенный костный материал, полученный при сверлении смешивался с аллогraftом (OraGraft) и с кровью. Мембрана PRF использовалась для покрытия костного материала. После установки имплантата не отмечалась дегисценция щечной костной стенки. Сохранение окружающих костных и мягких тканей делает операцию менее сложной для хирурга.



Иллюстрации 6, 7. Клинические фотографии 1-го хирургического этапа

После выполнения костной аугментации ушивание производилось без послабляющих разрезов надкостницы



Иллюстрации 8, 9. Фотографии во время операции

Спустя 3 месяца после операции

Рана заживала первичным натяжением. Альвеолярная кость значительно утолщилась по сравнению с первичным осмотром. PRF помогла утолщению мягких тканей. Для второго хирургического этапа применялась методика апикально смещенного лоскута.



Иллюстрации 10, 11. Клинические фотографии спустя 3 месяца после имплантации

4 недели после второго хирургического этапа

Устанавливались временные коронки. Благодаря методики апикально смещенного лоскута, увеличилась толщина мягких тканей с щечной стороны.

Винтовые циркониевые коронки были изготовлены на абатментах EZ-Post. Благодаря прочному соединению между телом имплантата и абатментом именно абатменты EZ-Post с шестигранником применялись для одиночных коронок.



Иллюстрации 12, 13, 14. Клинические фотографии после установки провизорных и окончательных коронок

После нагрузки

4,5 месяца спустя выполнялись контрольные рентгеновские снимки. Очевидно улучшение вестибулярного профиля тканей и гармония с естественными зубами.



Иллюстрации 15, 16, 17. Клинические внутриротовые фотографии после установки постоянных коронок

После нагрузки

Выполнялись рентгеновские снимки до и по завершению лечения. Для тонкого гребня имплантаты AnyRidge без сомнения предоставляют больше преимуществ, чем другие системы.



Иллюстрации 18–21. Клинические внутриротовые фотографии и рентгенограммы
(до и после лечения)

Клинический случай № 2

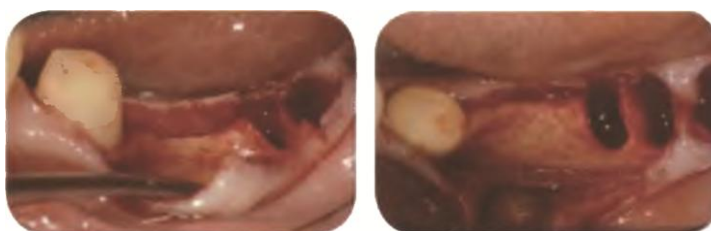
До операции

После проведения первичного клинико-рентгенологического обследования отмечается вторичный кариес у зуба 3.7. Планируется удаление зубов 3.7, 3.8, и восстановление имплантатами в области 3.6, 3.7. Отмечается выраженное сужение костного гребня в области 3.6.



Иллюстрации 1, 2, 3. Клинические фотографии и рентгеновский снимок

После удаления мостовидной конструкции и удаления зуба 3.7 отмечается выраженное сужение в области 3.6. В области удаленного 3.7 планируется одномоментная установка имплантата, в области 3.6 в целях укрепления вестибулярной стенки планируется костная аугментация и установка имплантата немного глубже.



Иллюстрации 4, 5. Клинические фотографии

1-й хирургический этап

Установка имплантата AnyRidge 4.0x10 мм в позиции 3.6 производилась субкрестально. В области 3.7 имплантат AnyRidge 5.0x10 мм устанавливался 2 мм ниже вершины костного гребня. Не отмечено дегисценции вестибулярной стенки в области зуба 3.6. Опыт авторов говорит о том, что это может быть вследствие различия в ширине платформы имплантата.



Иллюстрации 6, 7. Клинические фотографии 1-го хирургического этапа

Прекрасная первичная стабильность достигнута у обоих имплантатов, поэтому были сразу установлены формирователи десны для компенсации дефицита слизистой при ушивании. Проводилась аугментация в области щечной стенки с помощью аутокости, полученной при подготовке ложа под имплантат и смешивании с аллогraftом (Bio-oss) в

соотношении 1:1, и покрытием резорбируемой мембраной (Bio-argm). Таким образом, была выполнена одномоментная имплантация с аугментацией кости без трещины вестибулярной стенки



Иллюстрации 8, 9. Клинические фотографии во время первого хирургического этапа

После завершения костной аугментации присоединялись формирователи десны с последующим ушиванием. При одномоментной имплантации установка формирователей десны облегчает ушивание и помогает лучшему созреванию мягких тканей.



Иллюстрации 10, 11. Клинические фотографии первого хирургического этапа

Начало нагрузки

Заживление раны протекало без сложностей. Спустя 3 месяца консолидации костной ткани проводилось протезирование постоянными коронками. Не проводилось изготовление временных конструкций, так как пациент не хотел ждать. Протезирование завершено соединенными вместе циркониевыми коронками на абатментах Ez-Post без шестигранников.



Иллюстрации 12, 13. Фотографии после фиксации постоянных коронок

После нагрузки

Проводилось рентгенологическое обследование до и после лечения. Вследствие быстрого завершения лечения отмечается некоторый дефицит кератинизированной слизистой в области 3.6.



Иллюстрации 14–17. Клинические фотографии и рентгенограммы до и после операции



ФИО: Доктор Маартен ван дер Хорст
Страна: Нидерланды

Клинический случай № 1

Пациент:

Дата рождения 05.04.1954

Прием медицинских препаратов: Бетаферон, Тиракс.

Аллергия: резиновые изделия, тиурам, карбаматы, циннамальдегид.

Не курит.

Стоматологический анамнез: Долго существовавшая проблема с зубов 1.6.

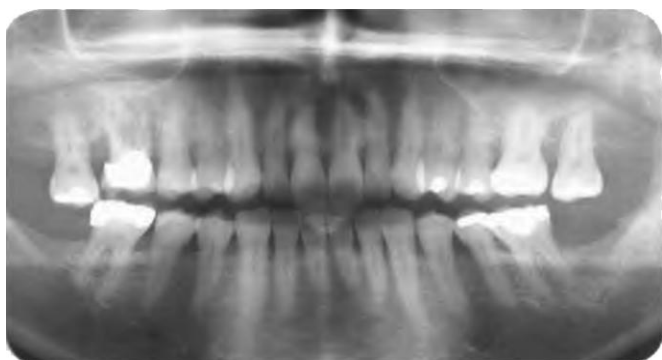


Иллюстрация 1. В области зуба 1.6
фуркационный дефект 3 класса,
периапикальные разряды, подвижность III
степени



Иллюстрация 2. Предоперационная
фотография

Дополнительные сведения:

- дата первичного обращения: 11.02.2011
- основная жалоба на подвижность зуба
- причина обращения: проблема в области 1.6.
- риск по A.S.A.: II степени (Стеноз митрального клапана, проблемы с щитовидной железой)
- Дата удаления зуба 1.6 (04.03.2011)

Проводилась аугментация смеси аутокости и Bio-Oss с покрытием мембраной Bio-Gide.



Иллюстрация 3. Откидывание лоскута



Иллюстрация 4. Установка имплантатов AnyRidge размером 7.0x8.5 мм (10.06.2011)

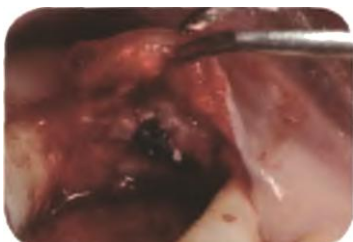


Иллюстрация 5. Установка заглушки и перекрытие аутокостью, полученной при пилотном сверлении бором-трепаном



Иллюстрация 6. Костная аугментация



Иллюстрация 7. Перекрытие резорбируемой мембраной



Иллюстрация 8. Ушивание лоскута



Иллюстрация 9. Послеоперационная ортопантограмма



Иллюстрации 10, 11. Установка формирователей десны

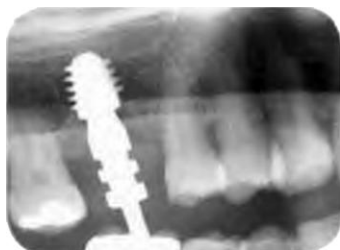


Иллюстрация 12. Прицельный рентгеновский снимок с трансфером (29.02.2012)

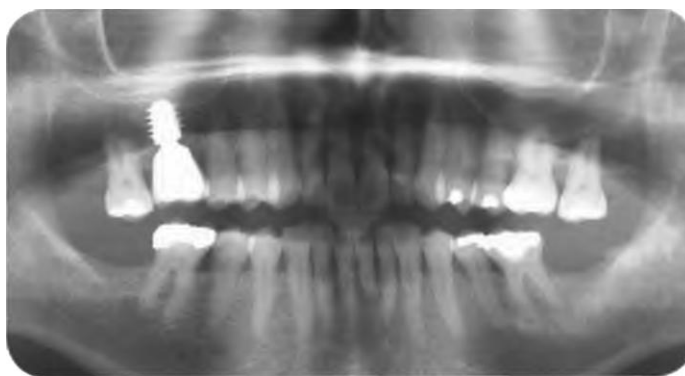


Иллюстрация 13. Панорамный снимок после нагрузки



Иллюстрация 14. Фотография после нагрузки

Таблица 1

Начало измерений

	mb	b	db	dp	p	mp
04.05.2012	3	2	3	2	2	2

Измерение спустя 1 год

	mb	b	db	dp	p	mp
10.05.2013	2	2	3	2	2	2

Клинический случай № 2

Пациент

Дата рождения: 02.11.1951

Прием медицинских препаратов: –

Не курит.

Стоматологический анамнез: 2.1 губное положение, 1.1 расположен под углом.

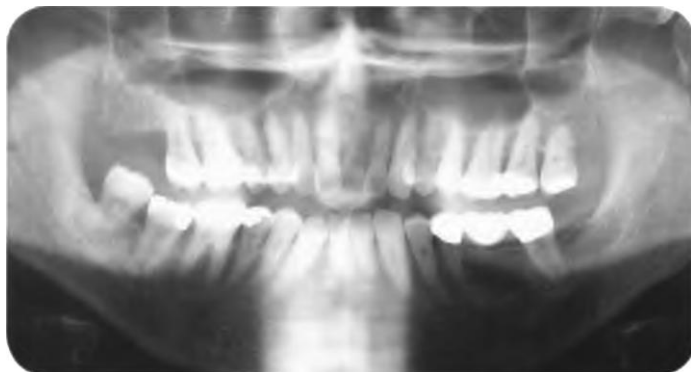


Иллюстрация 1. Предоперационный панорамный снимок



Иллюстрация 2. Предоперационная фотография

Дополнительные сведения:

- Дата первичного приема: 09.12.2010
- Основная жалоба на отсутствие зуба 2.1.
- Причина обращения — отсутствие зуба вследствие травмы.
- риск по A.S.A. I степени (аллергия на амоксициллин).

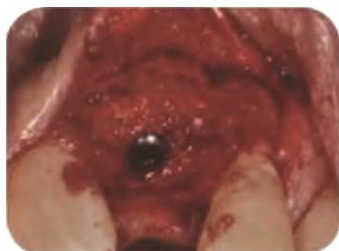


Иллюстрация 3. Установка имплантатов AnyRidge 4.0x10.0 мм (01.06.2011)

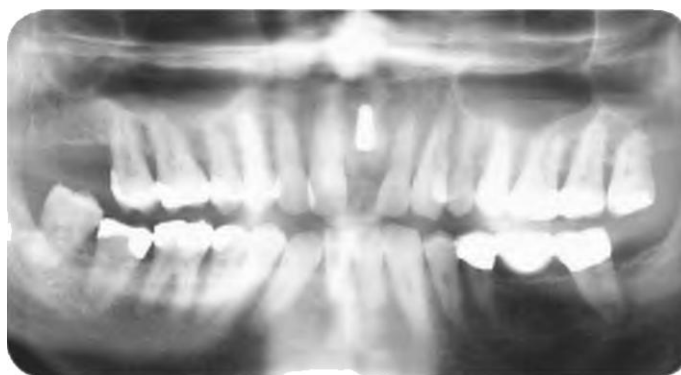


Иллюстрация 4. Послеоперационный панорамный снимок

Выполнялась аугментация аутокости с материалом Bio-Oss с покрытием мембраной Bio-Gide.



Иллюстрация 5. Ушивание лоскута



Иллюстрация 6. Рентгеновский снимок с трансфером



Иллюстрация 7. Фотография с постоянной коронкой



Иллюстрации 8, 9. Фотография после фиксации постоянной коронки и внутриротовой рентгеновский снимок (03.02.2012)



Иллюстрация 10, 11. Фотография спустя 1 год (22.02.2013)

Таблица 1

Начало измерений

	mb	b	db	dp	p	mp
03.02.2012	4	3	4	3	3	3

Измерение спустя 1 год

	mb	b	db	dp	p	mp
23.02.2013	4	3	4	3	3	3

Клинический случай № 3

Пациент:

Дата рождения: 18.04.1962

Прием медицинских препаратов: Симбикорт.

Не курит.

Стоматологический анамнез: отсутствуют зубы 1.4, 3.6, мостовидная конструкция 1.7–1.4 установлена много лет назад.

Проблема в области фуркации 1.7.

Гноетечение в области 1.7, 4.6.

Потеря кости до 100%.

Клиновидные дефекты у зубов 1.3, 4.4.

Периапикальное и межкорневое разряжение в области 1.7.

Периапикальное разряжение костной ткани в области 4.6.

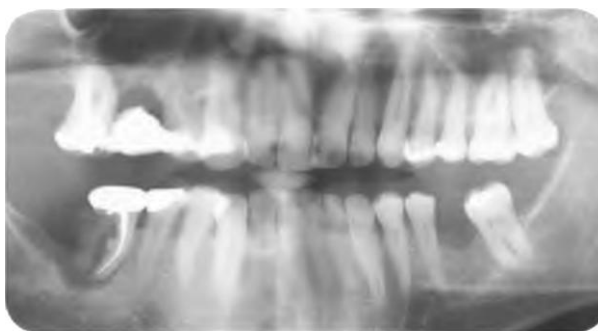


Иллюстрация 1. Предоперационный панорамный снимок

17	16	13	12	11	21	22	23	34	35	36	37
1 5 1					BOV-ENT						1
5 4 4	3 3 3	3 2 1	1 1 1 1 1	1 1 1 1 1	1 1 1 1 1	1 1 1	1 2 1	1	1 2 1 1 1		
4 4 4	1 0 0	5 2 1	2 1 2 2 2	2 2 2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 2 2	4 1 0 4 0 5		
3 1 5	0 0 0	3 3 0	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	0 0 1	0 1 0 0 1 0	4 1 5 1 4 5			
1 2 1	1 1 1	1 2 1	1	1	1 1 1	1	1	1	1 1 1		
1 1 1	1 1 1 2 1 1	1 1 1	1 1 1	1	1 1 1 1 1	1 1 1	1	2 3	1 1 1		
4 2 3	0 0 4 7 4 4	2 0 0	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	1 1 2	0 2 0 0 0 0	1 1 4			
4 4 1	1 1 0 4 4 1 0	1 0 1	0 0 0 1 2	2 2 1 2 2	2 2 2 2 2	2 2 2	2 2 2	2 1 1	3 3 5		
2 2	1 2 1 2 2 1	1 1 1	1 1 1 1 1	1	1	1 1 1	1	1 2 2	2 2 2		
					OMD-ENT						
46	46	44	43	42	41	31	32	33	34	35	37

Иллюстрация 2. Парадонтологический статус на момент первичного осмотра (06.09.2010).

Глубина карманов при зондировании до 14 мм, генерализованная кровоточивость десен (72%)

[illegible]

Иллюстрация 3. Парадонтологический статус при повторном обследовании (04.02.2011)

Дополнительные сведения:

- Дата первичного приема: 06.09.2011
- Основные жалобы: кровоточивость десен, замена мостовидной конструкции, желает сохранить как можно больше зубов.
- Причина обращения: парадонтологические проблемы, состояние 1.7, 4.6
- Риск по А.С.А.: II степени (бронхиальная астма).

Тип кости: IV – очень мягкая.



Иллюстрация 4. Предоперационная фотография



Иллюстрация 5 Фотография в полости рта



Иллюстрация 6. Установка имплантатов AnyRidge в области 1.6: размер 4.0x10.0 мм; в области 1.7: размер 6.5x8.5 мм (06.05.2011)



Иллюстрация 7. Костная аугментация



Иллюстрация 8. Перекрывание резорбируемой мембраной



Иллюстрация 9. Послеоперационный панорамный снимок



Иллюстрация 10. Рентгеновский снимок после фиксации постоянных коронок

Очень хорошее состояние мягких тканей вокруг имплантатов, хорошая биологическая ширина, учитывая изначальное состояние.



Иллюстрация 11. Фотография после фиксации постоянной коронки (28.11.2011)

Таблица 1

Начало измерений

15	mb	b	db	dp	p	mp
28.11.2011	3	2	3	3	4	3
16	mb	b	db	dp	p	mp
28.11.2011	4	3	3	3	3	3

Измерение спустя 1 год

	mb	b	db	dp	p	mp
28.11.2011	3	2	3	3	4	3
16	mb	b	db	dp	p	mp
28.11.2011	3	3	3	4	3	3

Клинический случай № 4

Пациент:

Дата рождения: 07.05.1961

Прием медицинских препаратов: Адалат.

Не курит.

Аллергия: Амоксициллин.

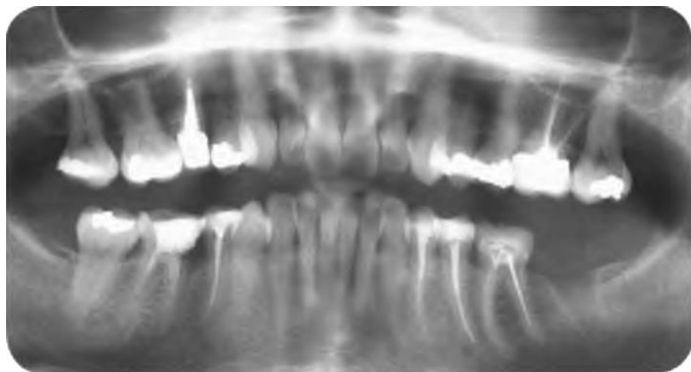


Иллюстрация 1. Предоперационный панорамный снимок



Иллюстрация 2. Предоперационная фотография в области 3.7

Дополнительные сведения:

- Дата первичного приема: 06.09.2010
- Основная жалоба: На отсутствие 3.7.
- Причина обращения: отсутствие 3.7 после удаления вследствие перелома, неудовлетворительное состояние 4.6.
- Риск по A.S.A.: II степени (высокое кровяное давление).



Иллюстрация 3. Установка имплантатов AnyRidge размер 5.0x10.0 мм (30.05.2011)

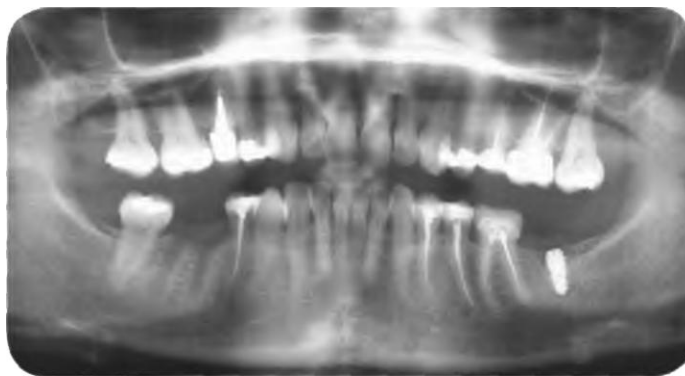


Иллюстрация 4. Панорамный снимок после установки 3.7

Удаление зуба 4.6 производилось 2 месяцами ранее (21.04.2011). Вследствие большого расстояния между соседними зубами было принято решение об установке двух имплантатов.



Иллюстрация 5. Предоперационная фотография (24.06.2011)

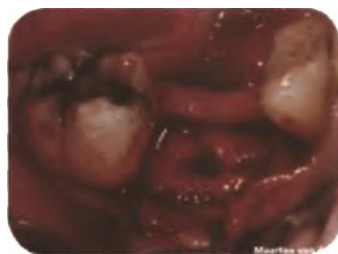


Иллюстрация 6. Внутриротовая фотография во время подготовки ложа под имплантаты

Тип кости III, первичная стабильность хорошая.



Иллюстрация 7. Фотография во время операции



Иллюстрация 8. Установка имплантатов AnyRidge размеры 4.0x10.0 мм и 5.0x10.0 мм

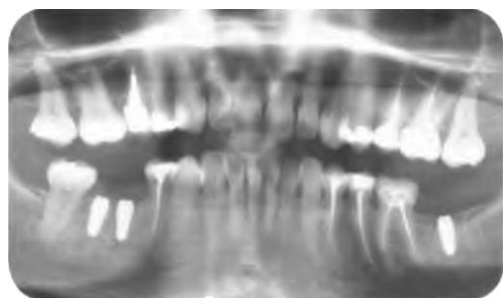


Иллюстрация 9. Послеоперационный панорамный снимок (24.06.2011)



Иллюстрация 10. Контрольный панорамный снимок спустя 2 года (24.08.2013)

Клинический случай № 5

Пациент

Дата рождения: 11.10.1947

Прием медицинских препаратов: –

Не курит.

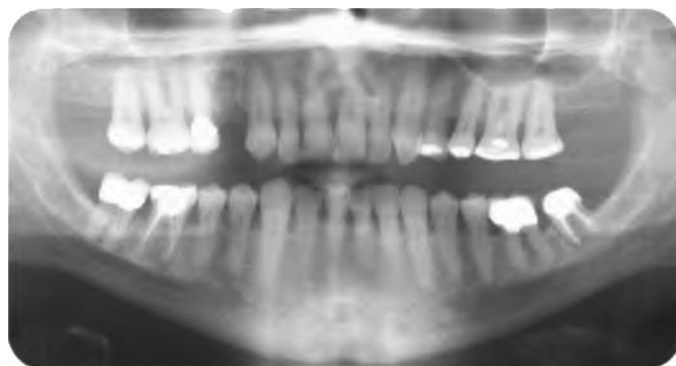


Иллюстрация 1. Предоперационный панорамный снимок (10.06.2011)

Иллюстрация 2. Предоперационная фотография

Дополнительные сведения:

- Дата первичного приема: 08.03.2011
- Основная жалоба: отсутствие зуба 1.4
- Причина обращения: удаленный зуба 1.4 вследствие периапикальных проблем
- риск по A.S.A.: I степени



Иллюстрация 3. Фотография во время операции, на которой виден обширный дефект вестибулярной стенки



Иллюстрация 4. Установка имплантата AnyRidge размером 4.0x10.0 мм

Аугментация выполнялась с помощью аутокости с Bio-Oss и мембраной BioGide.

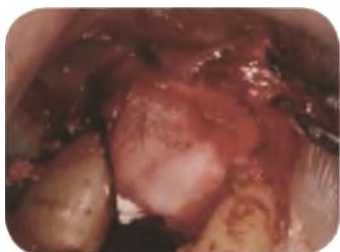


Иллюстрация 5. Костная аугментация с перекрытием резорбируемой мембраной



Иллюстрация 6. Ушивание лоскута

Во время установки достигнута прекрасная первичная стабильность, несмотря на значительный костный дефект.



Иллюстрация 7. Послеоперационная ортопантомограмма



Иллюстрация 8. Прицельная рентгенограмма спустя 1 год после нагрузки (06.05.2013)

Клинический случай № 6

Пациент

Дата рождения: 04.12.1986

Прием медицинских препаратов: –

Не курит.



Иллюстрация 1. Предоперационный рентгеновский снимок



Иллюстрация 2. Подготовка ложа

Дополнительные сведения:

- Дата первичного приема: 25.02.2011
- Основная жалоба на подвижность зуба 1.4.
- Причина обращения: подвижность зуба 1.4 вследствие наружной резорбции корня.
- Риск по A.S.A.: I степени.



Иллюстрация 3. Установка имплантата AnyRidge размером 4.5x10.0 мм; Покрытие аутокостью с Bio-Oss и мембраной Bio-Gide



Иллюстрация 4. Послеоперационный прицельный снимок



Иллюстрации 5, 6. Фотография после окончательного протезирования



Иллюстрация 7. Рентгенограмма после фиксации постоянной коронки (18.06.2012)

Иллюстрация 8. Рентгенограмма через 1 год (03.06.2013)

Таблица 1

Начало измерений

	mb	b	db	dp	p	mp
18.06.2012	3	3	3	3	2	3

Измерение спустя 1 год

	mb	b	db	dp	p	mp
03.06.2013	3	3	4	3	3	3

Клинический случай № 7

Пациент

Дата рождения: 02.03.1984

Прием медицинских препаратов: –

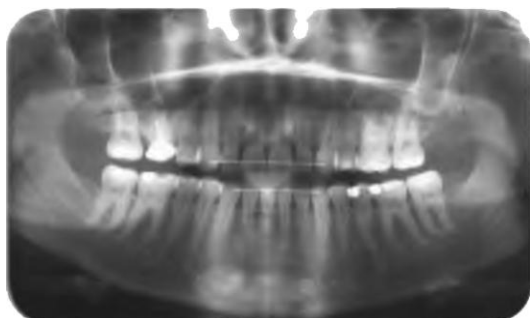


Иллюстрация 1. Предоперационный панорамный снимок

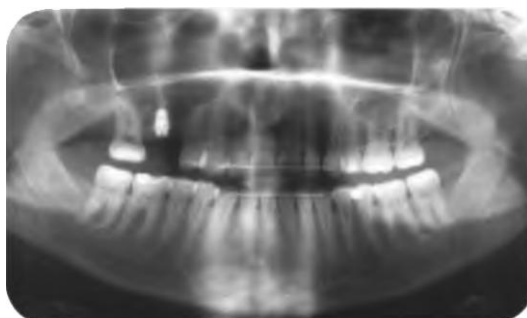


Иллюстрация 2. Послеоперационный панорамный снимок после установки имплантата AnyRidge 5.0x8.5 (09.03.2012)

Дополнительные сведения:

- Дата первичного приема 04.11.2011
- Основная жалоба: непостоянная боль в области зуба 1.6.
- Причина обращения: периапикальные патологические изменения у зуба 1.6. (Удален 04.11.2011).
- Риск по A.S.A.: I степени.



Иллюстрация 3. Установлен формирователь десны и прекрасное заживление (24.08.2012)



Иллюстрация 4. Рентгенограмма после протезирования (12.11.2012)

Таблица 1

Начало измерений

	mb	b	db	dp	p	mp
24.12.2012	3	2	3	3	3	3



ФИО: Доктор Siormpas Konstantinos
Доктор Kontsitou-Siormpa Eleni
(siormpk@yahoo.gr)
Страна: Греция

Клинический случай № 1

«Техника щита» и установка имплантата AnyRidge (одномоментная имплантация с немедленной нагрузкой)

Пациентка 50 лет обратилась с переломом корня зуба 1.2. Общее состояние здоровья хорошее, не курит, хороший уровень гигиены полости рта.

Причина для выбора имплантата AnyRidge: Прекрасно подходит для этой методики.

Дата имплантации: 18.01.2011

«Техника щита» (прекрасная первичная стабильность 82 ISQ по прибору Osstell).

Введение

Вестибулярная пластинка в области верхний передних зубов обычно тонкая, что приводит к значительным пространственным изменениям в послеоперационном периоде (Braut, et al. 2012). Внедрение «техники щита» (техника, использующая стенку корня как защиту имплантата), и намеренное оставление фрагмента корня (зуба 1.2) позволяет сохранить форму альвеолярного гребня в этой области (O'Neil et al 1978). Сохранение связочного периодонтального аппарата также помогает сохранить кровоснабжение вестибулярной пластинки через артерии пародонта. Также данная техника не нарушает кровоснабжение из супрапериостальных сосудов. Имплантат AnyRidge 4.5x11.5 мм был установлен с достижением прекрасной первичной стабильности. Данная методика включает в себя частичное корневое удаление (дентинотомию и остеотомию) небного фрагмента корня и последующее сверление согласно рекомендациям производителя имплантационной системы.

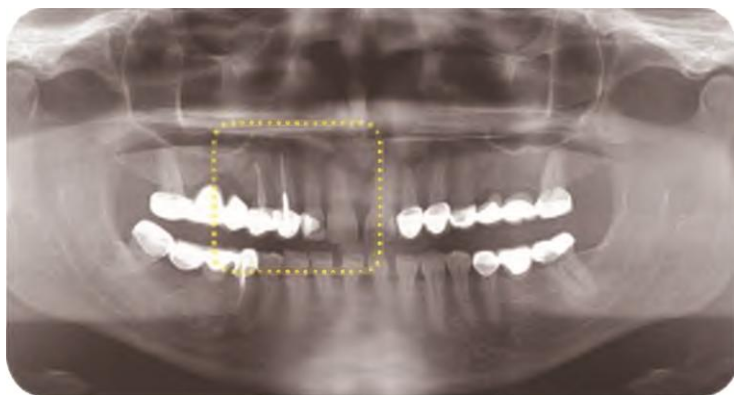


Иллюстрация 1. Предоперационный панорамный снимок



Иллюстрация 2. Клиническая фотография после дентинотомии и остеотомии с сохранением вестибулярного фрагмента корня



Иллюстрация 3. Установка имплантата в контакте с сохраненным фрагментом корня

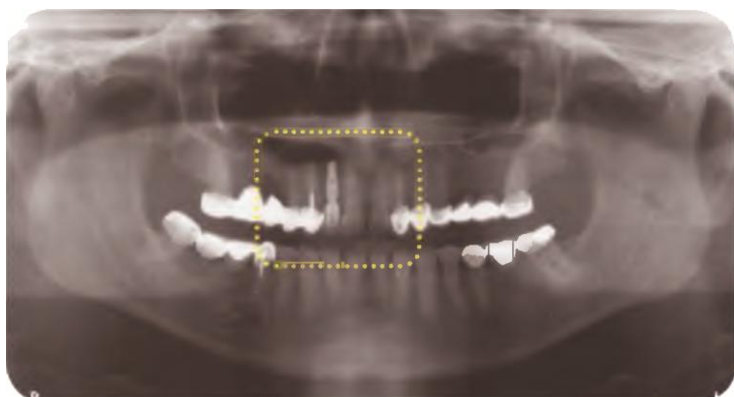


Иллюстрация 4. Послеоперационная ортопантомограмма

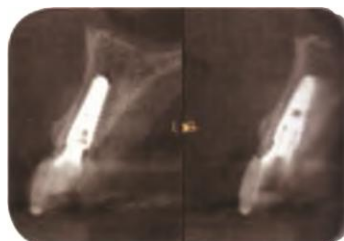


Иллюстрация 5. Послеоперационный КЛКТ снимок



Иллюстрация 6. Установка абатмента

Пациентка:
Пол: Женский

Возраст: 50 лет

Проводилась немедленная нагрузка на имплантат коронкой из быстротвердеющей пластмассы с цементной фиксацией, изготовленной по обычному протоколу немедленной нагрузки в эстетической зоне.



Иллюстрация 7. Немедленная нагрузка с временной коронкой



Иллюстрация 8. Окончательное протезирование постоянной коронкой на основе оксида циркония



Иллюстрация 9. Внутриворотной прицельный снимок спустя 2,5 года

Клинический случай № 2

Имплантация в области 1 зуба

Пациент:
Пол: женский
Возраст: 51 год

До операции

Пациентка 51 года с хорошим общесоматическим здоровьем, не злоупотребляет алкоголем, не курит, с хорошей гигиеной полости рта.

Причина выбора имплантата AnyRidge: Прекрасно подходит в мягком IV типе костной ткани.

Операция

Дата операции: 19.01.2011

Один имплантат AnyRidge был установлен с достижением прекрасной первичной стабильности (67 значение ISQ по прибору Osstell).

Позиция в области 2.7.

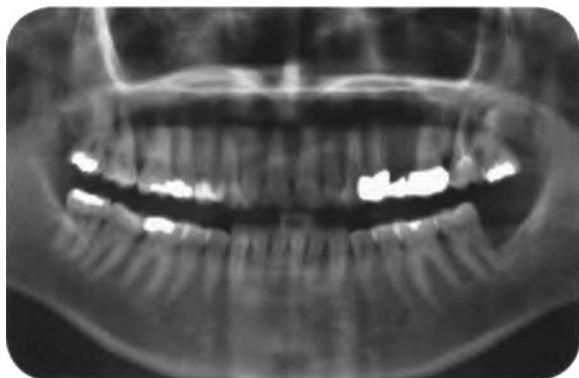


Иллюстрация 1. Предоперационный панорамный снимок

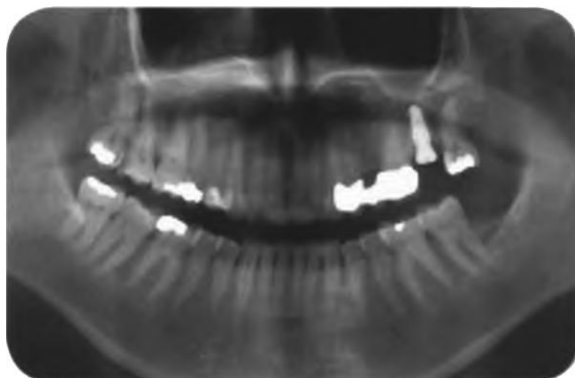


Иллюстрация 2. Панорамный снимок спустя 6 месяцев после имплантации



Иллюстрация 3. Имплантат AnyRidge с установленным формирователем десны



Иллюстрация 4. Состояние мягких тканей



Иллюстрация 5. Оттиск с установленным трансфером



Иллюстрация 6. Фотография после установки постоянного абатмента

5 месяцев после операции

Постоянная металлокерамическая коронка фиксирована на абатменте EZ-Post (цементная фиксация).



Иллюстрация 7. Послеоперационная ортопантомограмма



Иллюстрация 8. Фотография окончательной коронки

Клинический случай № 3

Немедленная нагрузка на имплантат

Пациент:

Пол: Женский

Возраст: 54 года

До операции

Пациентка 54 лет с хорошим общесоматическим состоянием здоровья, не злоупотребляет алкоголем, не курит, с хорошей гигиеной полости рта.

Причина выбора имплантата AnyRidge: Прекрасно подходит для немедленной нагрузки.

Операция

Дата имплантации: 03.09.2012

Один имплантат AnyRidge 4.5x11.5 был установлен с достижением прекрасной первичной стабильности (78 значение ISQ по прибору Osstell).

Начало нагрузки

Через 48 часов после установки имплантата производилась фиксация провизорной коронки.

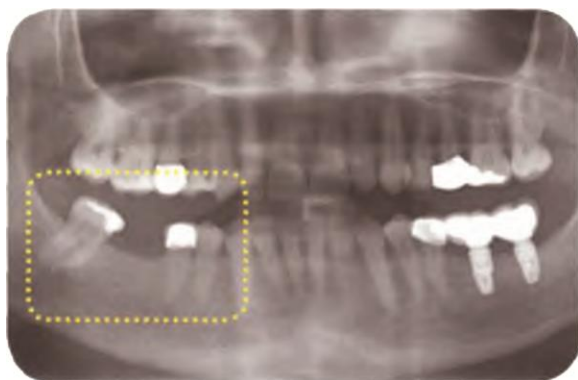


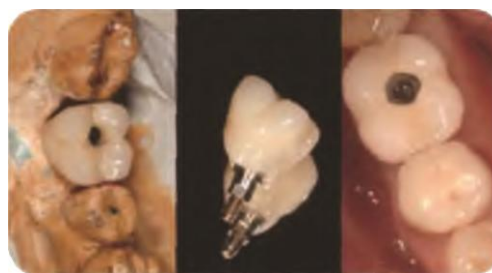
Иллюстрация 1. Предоперационный панорамный снимок



Иллюстрация 2. Панорамный снимок после имплантации



Иллюстрации 3–5. Установка имплантата AnyRidge и снятие оттиска



Иллюстрации 6–8. Немедленная нагрузка с временной коронкой

Спустя 3 месяца после операции

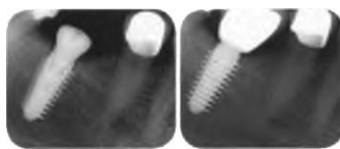
Производилась фиксация постоянной коронки. Используя абатмент EZ-Post с шестигранником произведена установка постоянной металлокерамической коронки с винтовой фиксацией.



Иллюстрация 9. Послеоперационный панорамный снимок



Иллюстрация 10. Фиксация постоянной металлокерамической коронки



Иллюстрации 11, 12. Прицельные рентгенограммы: сразу после установки имплантата и через год



Иллюстрация 13. Вид постоянной коронки

Клинический случай № 4

Немедленная нагрузка

Пациент:
Пол: Женский
Возраст: 58 лет

До операции

Пациентка 58 лет с хорошим общесоматическим состоянием здоровья, не злоупотребляет алкоголем, не курит. Уровень гигиены полости рта удовлетворительный.

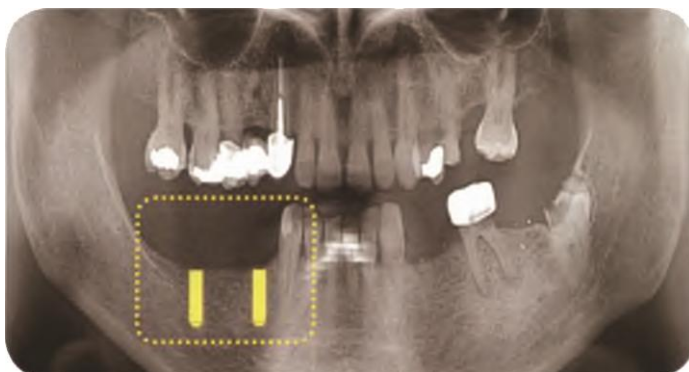


Иллюстрация 1. Предоперационный панорамный снимок

Операция

Дата имплантации: 18.09.2012

Два имплантата AnyRidge 4.0x11.5 мм и 4.0x10.0 мм были установлены с достижением прекрасной первичной стабильности (78-72 значение ISQ по прибору Osstell).

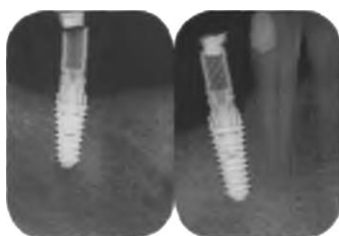
Позиция: В области 4.4, 4.6.

Начало нагрузки

После установки имплантата в течении 48 часов установлена была провизорная коронка и началась немедленная нагрузка.



Иллюстрации 2, 3.
Установлены имплантаты,
немедленная нагрузка



Иллюстрации 4, 5.
Послеоперационные
прицельные снимки



Иллюстрация 6. Фотография
временных коронок



Иллюстрация 7. Клиническая
фотография имплантатов спустя
несколько месяцев после установки



Иллюстрации 8, 9. Клинические фотографии с
финальными реставрациями, винтовая фиксация

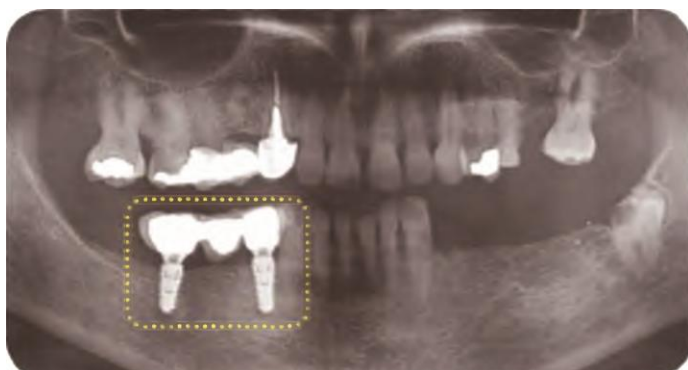
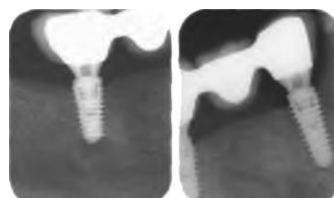


Иллюстрация 10. Постоперационный панорамный
снимок



Иллюстрации 11, 12.
послеоперационные прицельные
снимки через 1 год после
протезирования

Клинический случай № 5

Безлоскутная имплантация с AnyRidge

Пациент:

Пол: Мужской

Возраст: 64 год

До операции

Пациент мужчина 64 лет, с хорошим состоянием здоровья, не злоупотребляет алкоголем, не курит.

Причина выбора имплантата AnyRidge: качество костной ткани, прекрасный выбор для безлоскутной операции.

Операция

Дата имплантации: 01.02.2011

Два имплантата AnyRidge 4.0x11.5 мм, 4.0x10.0 мм были установлены по безлоскутной методике, получена прекрасная первичная стабильность (68-74 ISQ по прибору Osstell).

Позиция: в области зубов 2.4, 2.6.

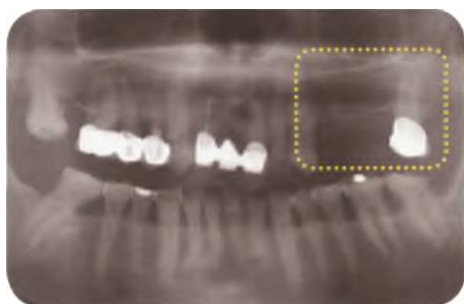


Иллюстрация 1. Предоперационный панорамный снимок

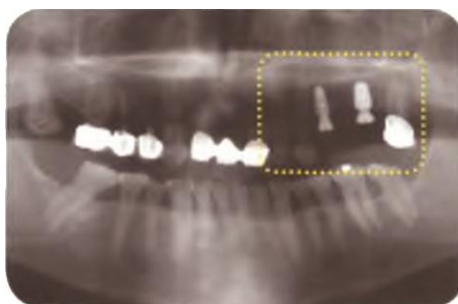


Иллюстрация 2. Панорамный снимок после установки имплантатов



Иллюстрация 3. Прицельный снимок перед операцией



Иллюстрация 4. Прицельный снимок после имплантации

“Имеющиеся сведения о безлоскутной технике свидетельствуют о высоких результатах данного метода имплантации”

Brodala N. Flapless Surgery and its effect on Dental Implant outcomes.
IJOMI 2009; 24 (suppl): 118–125

Преимущества безлоскутной методики:

- снижение осложнений для пациента, таких как отек, боль

- уменьшение операционного кровотечения
- сокращение времени операции
- не требуется наложение швов
- сохранность мягких и твердых тканей
- сохранение кровоснабжения



Иллюстрация 5. Вид до операции



Иллюстрация 6. Прокол слизистой



Иллюстрация 7. Установка имплантата AnyRidge



Иллюстрация 8. Установка имплантата AnyRidge

6 месяцев после операции

Постоянная мостовидная конструкция установлена на абатментах EZ-post с шестигранниками, на винтовой фиксации.



Иллюстрация 9.
Имплантаты AnyRidge
установлены



Иллюстрация 10.
Установлены
формирователи десны



Иллюстрация 11.
Абатменты на гипсовой
модели



Иллюстрация 12. Послеоперационный прицельный снимок

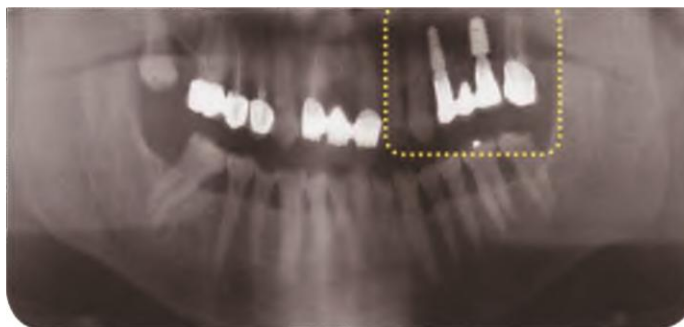


Иллюстрация 13. Панорамный снимок после операции



Иллюстрация 14. Фотография в полости рта с постоянной конструкцией

Клинический случай № 6

Восстановление одного зуба по безлоскутной методике имплантации

Пациент:

Пол: Женский

Возраст: 35 лет

До операции

Пациентка 35 лет, с хорошим состоянием здоровья, не злоупотребляет алкоголем, не курит, с хорошим уровнем гигиены полости рта.

Причина для выбор имплантата AnyRidge: прекрасно подходит для безлоскутной операции.

Операция

Дата операции: 07.02.2011

Один имплантат AnyRidge 4.5x11.5 был установлен по безлоскутной методике с получением прекрасной первичной стабильности (значение ISQ 70 по прибору Osstell). Позиция имплантата в области зуба 2.4.

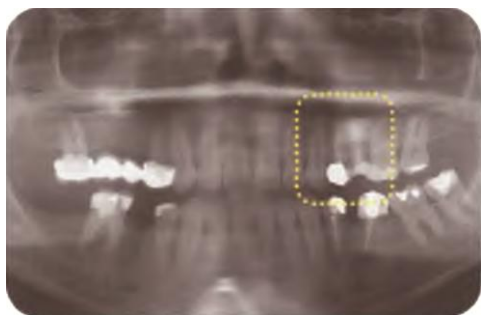


Иллюстрация 1. Преоперационный панорамный снимок

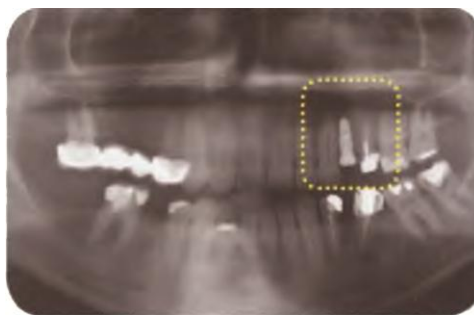


Иллюстрация 2. Послеоперационный панорамный снимок



Иллюстрация 3.
Преоперационный
прицельный снимок

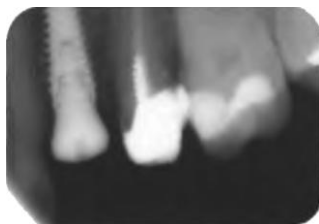


Иллюстрация 4.
Послеоперационный
прицельный снимок



Иллюстрация 5. Прокол в
области слизистой



Иллюстрация 6.
Подготовленное
остеотомическое ложе



Иллюстрации 7, 8.
Безлоскутная методика –
имплантат AnyRidge
установлен



Иллюстрация 9. Установка
формирователя десны



Иллюстрация 10. Клинический вид с
установленным абатментом



Иллюстрация 11. Клиническая фотография
с постоянной коронкой

6 месяцев после операции

Изготовлена постоянная металлокерамическая коронка с винтовой фиксацией на абатменте EZ-post с шестигранником.

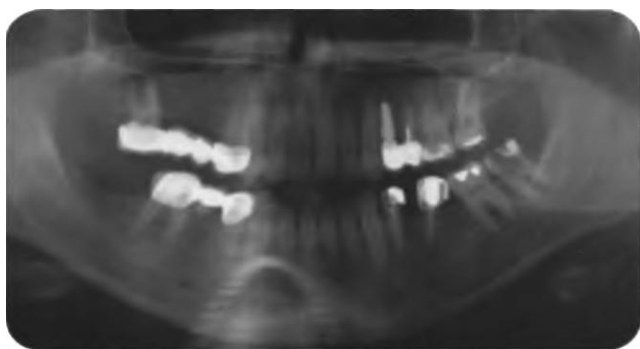


Иллюстрация 12. Послеоперационный панорамный снимок



Иллюстрация 13. Прицельный снимок через 1 год после операции

Клинический случай № 7

Одномоментная имплантация по безлоскутной методике

Пациент:

Пол: Мужской

Возраст: 63 года

До операции

Пациент 63 лет, с хорошим общесоматическим состоянием здоровья, не курит, употребляет алкоголь в небольших количествах, уровень гигиены полости рта низкий.

Причина выбора имплантата AnyRidge: плохое качество кости, прекрасно подходит для одномоментной установки по безлоскутной методике.

Операция

Дата имплантации: 24.01.2011

5 имплантатов AnyRidge были установлены (4.0x10, 6.0x8.5, 4.0x10, 4.0x10, 4.0x10 мм) в позиции зубов: 1.2, 1.6, 2.1, 2.3, 2.5.

Имплантаты в позиции 16, 23, 25 были установлены одномоментно с удалением зубов. Остальные имплантаты в области 1.2, 2.1 были установлены по безлоскутной методике – все они получили прекрасную первичную стабильность (66-74 ISQ по прибору Osstell).



Иллюстрация 1. Панорамный снимок до операции

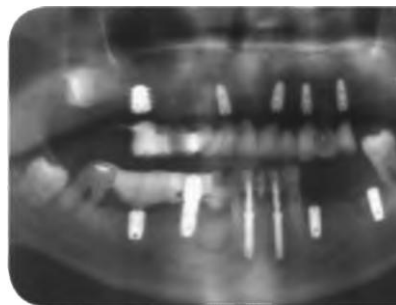


Иллюстрация 2. Послеоперационный панорамный снимок



Иллюстрации 3–5. Предоперационные прицельные снимки



Иллюстрации 6–9. Послеоперационные прицельные снимки



Иллюстрация 10. Предоперационная фотография в полости рта



Иллюстрация 11. Имплантат AnyRidge устанавливается по безлоскутной методике



Иллюстрация 12. Имплантаты AnyRidge установлены



Иллюстрация 13. Установлены слепочные трансферы

6 месяцев после операции

Окончательная мостовидная конструкция с цементной фиксацией установлена в полости на абатментах EZ-post на верхней челюсти.

На нижней челюсти постоянная конструкция фиксирована на 4 имплантатах EZ-plus и 2 имплантатах Intermezzo.

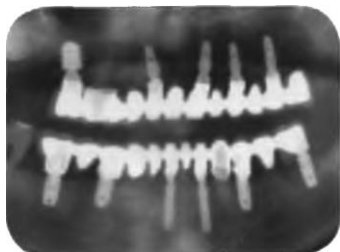


Иллюстрация 14. Послеоперационный панорамный снимок



Иллюстрация 15. Улыбка пациента



Иллюстрация 16. До лечения



Иллюстрация 17. После лечения

Клинический случай № 8

Пациент

Пол: Женский

Возраст: 51 год

Перед операцией

Пациентка с хорошим состоянием здоровья, не курит, не злоупотребляет алкоголем, с удовлетворительным уровнем гигиены полости рта.

Причина выбора имплантата AnyRidge: Качество кости, прекрасно подходит для одномоментной имплантации и для безлоскутной операции.

Операция

Дата операции: 22.02.2011

5 имплантатов AnyRidge были установлены с достижением очень хорошей первичной стабильности (4.0x10, 6.0x8.5, 3.5x10, 4.0x10, 6.5x8.5 мм).

Позиции: Ez-Plus в области 1.2, AnyRidge в области 1.4, 1.6, 2.2, 2.5, 2.6.

Имплантат в позиции 1.6 был установлен сразу после удаления зуба. Остальные имплантаты установлены по стандартной лоскутной методике – в позиции 1.2 установлен имплантат EZ-Plus малого диаметра 3.3 мм. Все имплантаты получили прекрасную первичную стабильность (от 67-73 ISQ по прибору Osstell).



Иллюстрация 1. Предоперационная ортопантограмма



Иллюстрация 2. Предоперационные прицельные снимки

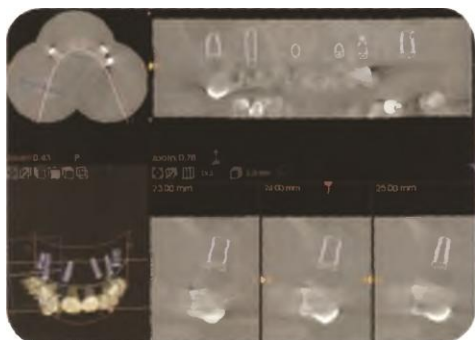


Иллюстрация 3. Предоперационное 3D планирование

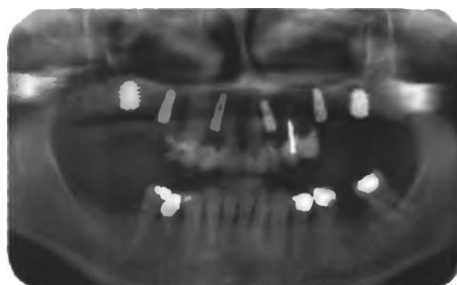


Иллюстрация 4. Послеоперационный панорамный снимок

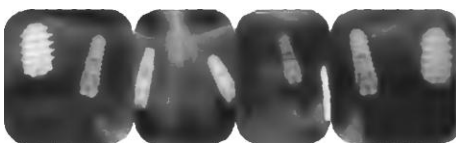


Иллюстрация 5. Послеоперационные прицельные снимки



Иллюстрации 6, 7. Установка имплантатов AnyRidge



Иллюстрация 8. Установлены постоянные абатменты

6 месяцев после операции

Окончательная мостовидная металлокерамическая конструкция зафиксирована с помощью абатментов Ez-post с шестигранниками с цементной фиксацией



Иллюстрация 9. Послеоперационный панорамный снимок



Иллюстрация 10.
Окончательный вид по завершению протезирования

Клинический случай № 9

Установка имплантатов AnyRidge с немедленной нагрузкой

Пациент:

Пол: Мужской

Возраст 56 лет

До операции

Пациент 56 лет с очень хорошим состоянием здоровья, не курит, не злоупотребляет алкоголем, с удовлетворительным уровнем гигиены полости рта.

Причина выбора имплантатов AnyRidge: качество костной ткани, прекрасно подходит для немедленной нагрузки по безлоскутной методике имплантации.



Иллюстрация 1. Предоперационный клинический снимок

Операция

Дата операции: 12.09.2012

6 имплантатов AnyRidge были установлены с достижением прекрасной первичной стабильности (66-78 ISQ по прибору Osstell).

Размеры имплантатов: 4x10, 4.5x11.5, 6.0x8.5, 3.5x8.5, 3.5x10, 4.0x11.5, 5.0x8.5 мм.

Позиции: в области зубов 1.2, 1.4, 1.6, 2.2, 2.3, 2.6.

Начало нагрузки

После имплантации в течении 48 часов были установлены провизорные конструкции по протоколу немедленной нагрузки.

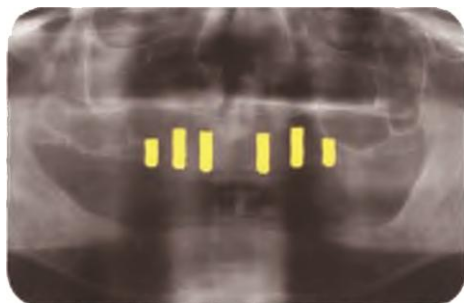


Иллюстрация 2. Предоперационный панорамный снимок

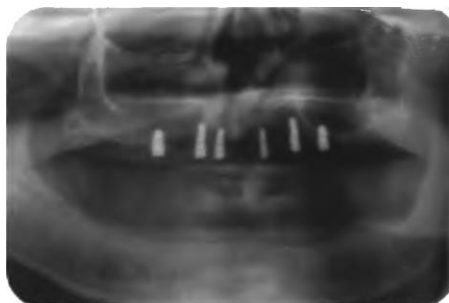


Иллюстрация 3. Послеоперационный панорамный снимок



Иллюстрация 4. Установка имплантатов AnyRidge



Иллюстрация 5. Имплантаты AnyRidge установлены



Иллюстрация 6. Немедленная нагрузка с временной конструкцией

Временная конструкция установлена на временных абатментах с винтовой фиксацией.

На нижней челюсти съемный протез, которым пользовался пациент, через 3 месяца был заменен на условно-съемный протез на имплантатах с абатментами kerator.

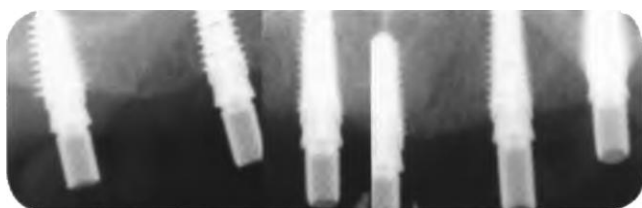


Иллюстрация 7. Послеоперационные прицельные снимки



Иллюстрация 8. Вид провизорных коронок на гипсовой модели

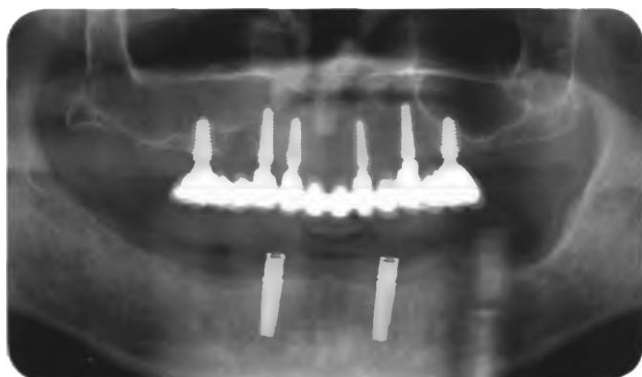


Иллюстрация 9. Послеоперационный панорамный снимок



Иллюстрация 10. Окончательная конструкция зафиксирована в полости рта



Иллюстрация 11. Послеоперационные прицельные снимки

6 месяцев после операции

Окончательные реставрации изготовлены на оста-абатментах. Протезирование закончено мостовидной металлокерамической конструкцией с винтовой фиксацией.



Иллюстрация 12. Окончательное протезирование



ФИО: Профессор Giuseppe Luongo
Страна: Италия

Клинический случай № 1

Перед операцией

Перелом корня зуба 2.1. Хорошее стабильное состояние мягких и твердых тканей позволяет выполнить одномоментную имплантацию с немедленной нагрузкой



Иллюстрация 1. Клинические фотографии



Иллюстрация 2. Прицельный снимок

Операция

Для того, чтобы не ухудшить эстетический результат, препарирование ложа под имплантат производится несколько небней.



Иллюстрации 3, 4. Клинические фотографии 1-го хирургического этапа

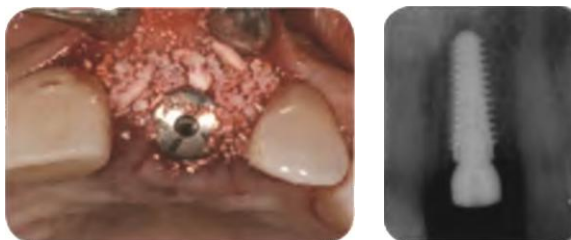
Установлен имплантат AnyRidge 4.5x13 мм в подготовленное ложе.



Иллюстрации 5, 6. Клинические фотографии во время установки имплантата

Операция

Биоматериал введен в лунку с вестибулярной стороны для получения лучшего эстетического результата



Иллюстрации 7, 8. Клиническая фотография и рентгеновский снимок

Временное протезирование

Временная коронка установлена сразу после операции.



Иллюстрации 9, 10. Клинические фотографии установки временной коронки

12 недель после операции

Ткани уже достаточно созрели для изготовления постоянной коронки.



Иллюстрации 11, 12. Клинические фотографии после заживления и установки постоянного абатмента

Окончательное протезирование

Положение имплантата оптимальное относительно окружающих тканей. Врач стоматолог-ортопед заканчивает протезирование на каркасе из оксида циркония



Иллюстрация 13. Клиническая фотография на этапе примерки каркаса из оксида циркония

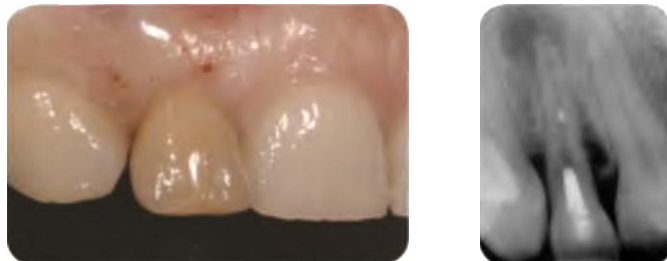


Иллюстрации 14, 15. Клиническая фотография и прицельный рентген-снимок после установки окончательной коронки

Клинический случай № 2

До операции

Выявлен перелом коронки и периапикальный очаг разряжения костной ткани зуба 1.2.



Иллюстрации 1, 2. Клиническая фотография и прицельный рентген-снимок

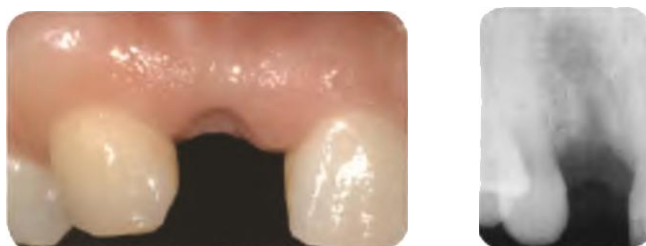
Произведено удаление зуба и кюретаж периапикальных патологических изменений. Данное обстоятельство обуславливает проведение отсроченной имплантации



Иллюстрации 3–5. Клинические фотографии

После заживления

Через 40 дней после удаления зуба мягкие и твердые ткани практически регенерировали и можно приступить к имплантации.



Иллюстрации 6, 7. Область после удаления зуба 1.2 через 40 дней

Операция

Используя минимальное откидывание лоскута произведена установка имплантата AnyRidge 3.5x13



Иллюстрации 8, 9. Клинические фотографии во время операции

Операция

Получена стабильность имплантата. Произведена аугментация биоматериала с вестибулярной стороны для лучшего контура кости и лучшей поддержки мягких тканей. Прекрасная первичная стабильность позволяет безопасно приступить к немедленной нагрузке



Иллюстрации 10–12. Клинические фотографии во время операции

Временное протезирование

Снимаются оттиски для изготовления временной коронки в течение часа после операции.



Иллюстрации 13–15. Клинические фотографии и прицельный рентген-снимок с временной коронкой

После заживления

Процесс заживления должен находиться под тщательным контролем, и если необходимо произвести модификацию или замену временной коронки



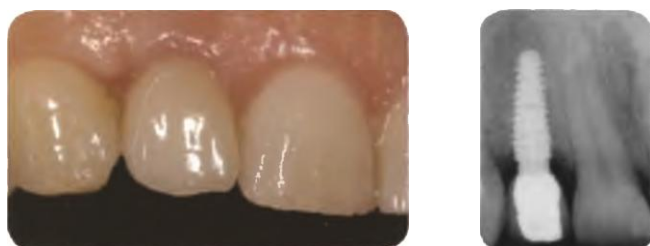
Иллюстрации 16, 17. Клинические фотографии после операции на 15-й и 40-й день

Окончательное протезирование

После окончательного созревания мягких тканей можно приступить к изготовлению постоянной коронки.



Иллюстрации 18, 19. Клинические фотографии постоянного абатмента и каркаса из циркония

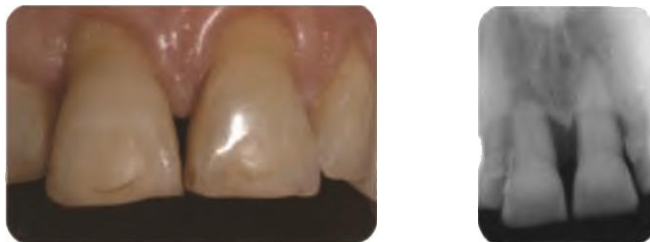


Иллюстрации 20, 21. Клиническая фотография и прицельный снимок с постоянной коронкой

Клинический случай № 3

До операции

Зуб 1.1 со сложной пародонтальной проблемой и подлежит удалению.



Иллюстрации 1, 2. Клиническая фотография и прицельный снимок

Остаточная кость достаточно тонкая, но ее достаточно для одномоментной установки имплантата.

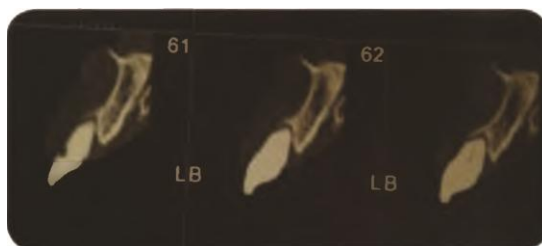
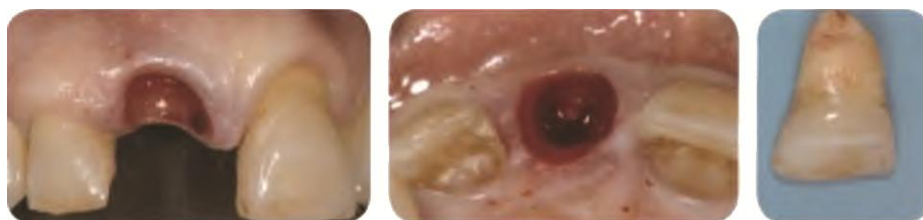


Иллюстрация 3. КТ-снимок, показывающий морфологию костной ткани

Удаление зуба

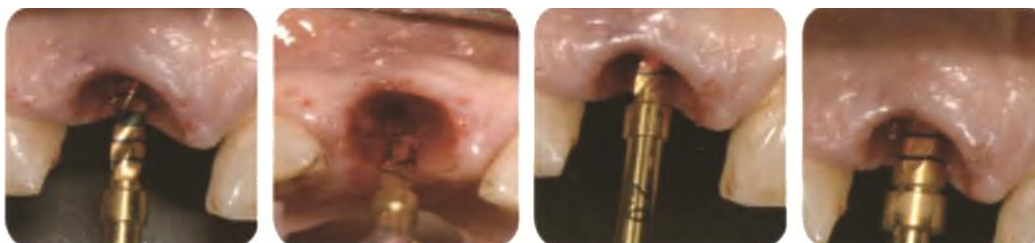
Произведено удаление зуба и произведен тщательный кюретаж.



Иллюстрации 4–6. Клинические фотографии после удаления и удаленный зуб

Операция

Остеотомия альвеолярного гребня проводится тщательно без откидывания лоскута.



Иллюстрации 7–10. Клинические фотографии остеотомии

Установлен имплантат AnyRidge 3,5x11. Достигнута прекрасная первичная стабильность и можно безопасно преступить к немедленной нагрузке.

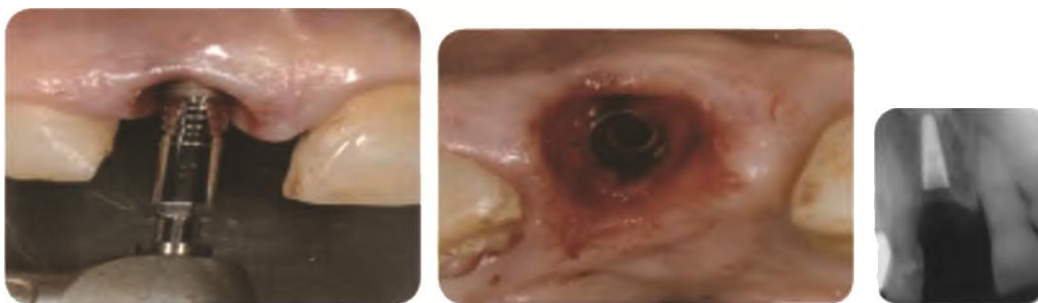
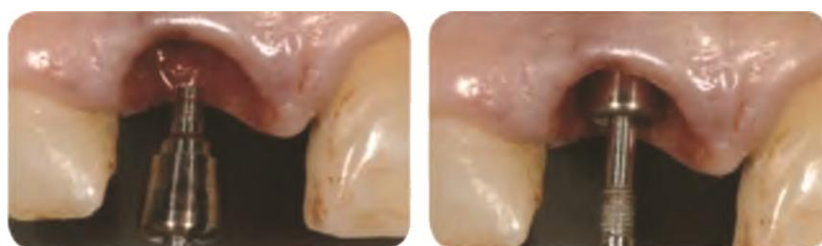


Иллюстрация 11–13. Клинические фотографии имплантации и рентген-контроль

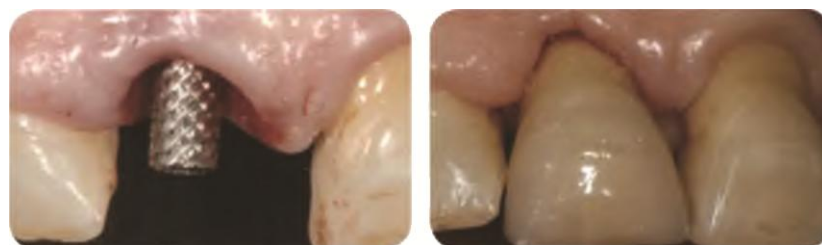
Устанавливается формирователь десны и пациент готов к протезированию.



Иллюстрации 14, 15. Клинические фотографии установки формирователя десны

Временный протез

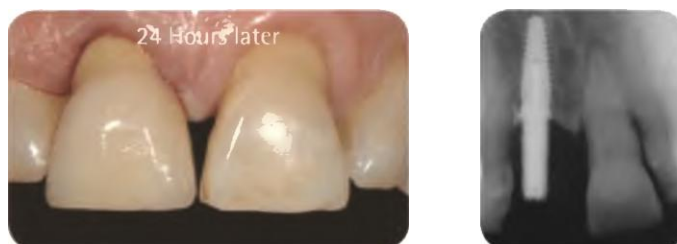
Предварительно изготовленная временная коронка вставлена сразу после операции.



Иллюстрации 16, 17. Клинические фотографии временной коронки сразу после операции

Период заживления

Минимально инвазивная операция сокращает сроки заживления тканей.



Иллюстрации 18, 19. Клиническая фотография и рентген-снимок после операции

Окончательное протезирование

12 недель спустя после окончания периода заживления приступили к изготовлению постоянного коронки на абатменте.



Иллюстрации 20–22. Клинические фотографии и внутриротовой снимок постоянной коронки на момент установки



ФИО: Доктор Andrea Maglione
Страна: Италия

Клинический случай № 1

Перед операцией

Пациент 30 лет обратился в клинику с жалобой на перелом корня первого правого нижнего моляра. Восстановление зуба с помощью имплантата проводилось отсрочено после удаления.

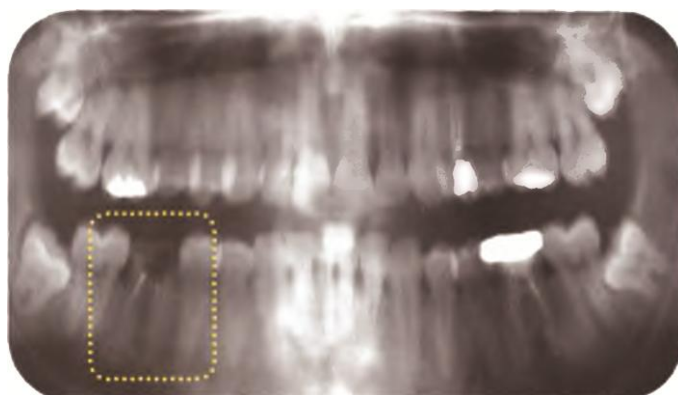


Иллюстрация 1. Предоперационный панорамный снимок



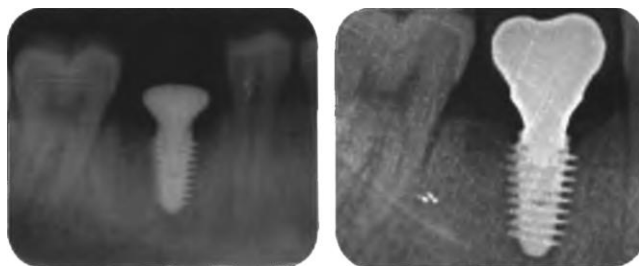
Иллюстрации 2–4. Клинические фотографии

После удаления и период начала нагрузки

После откидывания лоскута произведена установка имплантата AnyRidge 4,5x10.0 мм с установкой формирователя десны.



Иллюстрации 5, 6. Клинические фотографии



Иллюстрации 7, 8. Внутриворотные рентген-снимки

Клинический случай № 2

Перед операцией

35-летняя пациентка обратилась в клинику с жалобой на затруднение при жевании с обеих сторон нижней челюсти. Для восстановления окклюзии в области нижней челюсти справа была выбрана имплантационная система AnyRidge.



Иллюстрации 1, 2. Клинические фотографии

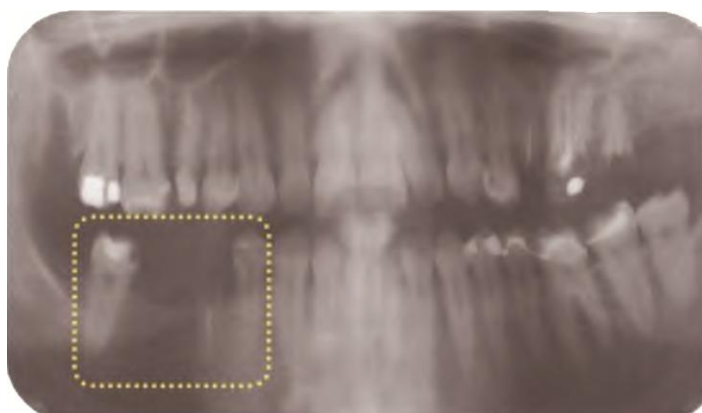


Иллюстрация 3. Предоперационный панорамный снимок

Операция

Произведено откидывание слизисто-надкостничного лоскута и установлено два имплантата AnyRidge 4.0x10.0 мм: один имплантат в лунку удаленного зуба, второй в область дистального корня первого моляра для создания идеального расстояния для коронки моляра.

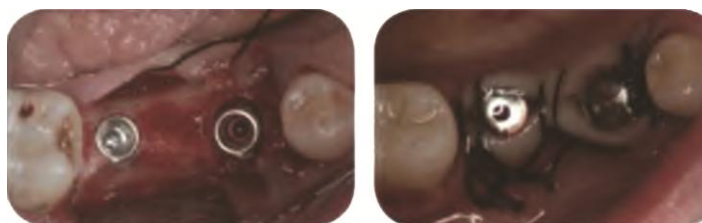


Иллюстрация 4, 5. Клинические фотографии



Иллюстрация 6. Прицельный рентген-снимок

Начало нагрузки

Через 3 месяца после операции было произведено удаление формирователей десны. Сняты оттиски, после чего выполнялась примерка постоянных абатментов в полости рта.



Иллюстрация 7. Клиническая фотография



Иллюстрация 8. Внутриротовая рентгенограмма



Иллюстрации 9, 10. Клинические фотографии

Спустя 2 года после начала нагрузки

Были зафиксированы объединенные циркониевые коронки с нанесением керамики. Спустя 2 года после начала нагрузки никаких признаков воспаления нет.



Иллюстрация 11.
Клиническая фотография



Иллюстрация 12.
Клиническая фотография



Иллюстрация 13.
Внутриротовой прицельный
рентген-снимок

Клинический случай № 3

Перед операцией

Пациент 50 лет обратился в клинику с жалобой на затрудненное жевание в области премоляров верхней челюсти слева.



Иллюстрации 1–3. Клинические фотографии и прицельный снимок

1-й хирургический этап

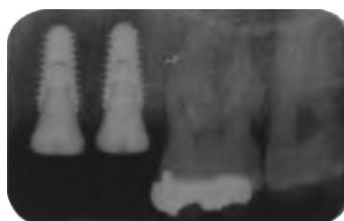
Два имплантата AnyRidge 4.0x10 были установлены трансгингивально.



Иллюстрации 4–6. Клинические фотографии

1 неделя после операции

Через 1 неделю не было признаков воспаления.



Иллюстрации 7, 8. Клинические фотографии и прицельный внутриротовой снимок

Через 1 год после начала нагрузки

Не наблюдалось потери кости вокруг имплантатов.



Иллюстрация 9. Внутриворотной снимок

Клинический случай № 4

Перед операцией

Планируется установить два имплантата AnyRidge (4.0x10.0 мм и 6.0x8.5 мм) в области первого и второго моляров с немедленной нагрузкой и одинаковыми абатментами.



Иллюстрация 1. Клиническая фотография



Иллюстрация 2. Внутриворотной прицельный рентген-снимок

1-й хирургический этап

После откидывания лоскута произведена установка имплантатов. После этого произведена фиксация временных коронок.



Иллюстрация 3. Клиническая фотография



Иллюстрация 4. Внутриворотной прицельный рентген-снимок

3 месяца после операции

После удаления временных коронок производилось снятие оттисков для изготовления постоянных коронок.



Иллюстрация 5. Клиническая фотография



Иллюстрации 6, 7. Внутриротовые рентгенограммы

Через 2 года после начала нагрузки

Произведена фиксация циркониевых коронок с нанесением керамики.

Эти снимки показывают клиническое состояние после 2 лет от момента начала нагрузки во время профилактического осмотра.



Иллюстрация 8. Внутриротовой снимок



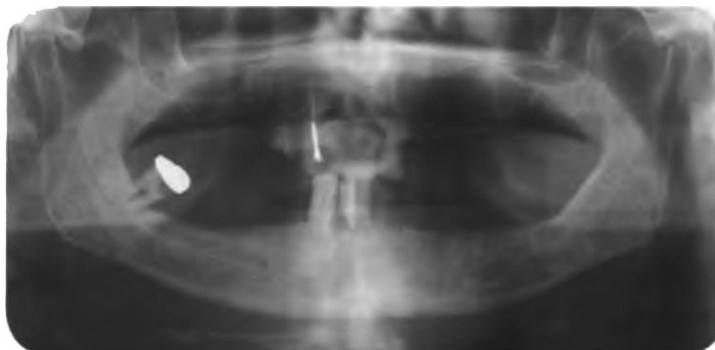
Иллюстрации 9, 10. Клинические фотографии

Клинический случай № 5

1-й хирургический этап

68-летний пациент обратился с основной жалобой на затруднение при использовании двух съемных протезов.

Оставшиеся зубы были поражены кариесом и имели тяжелую степень пародонтита.



Иллюстрации 1. Предоперационный панорамный снимок



Иллюстрации 2, 3. Клинические фотографии

После операции

Планировалось удаление оставшихся зубов и изготовление условно-съемных протезов с опорой на имплантаты.



Иллюстрации 4, 5. Клинические фотографии

Через 3 месяца

Через 3 месяца контрольная рентгенограмма показала хорошую остеоинтеграцию имплантатов AnyRidge.

После второго хирургического этапа были изготовлены условно-съемные протезы с опорой на имплантаты.

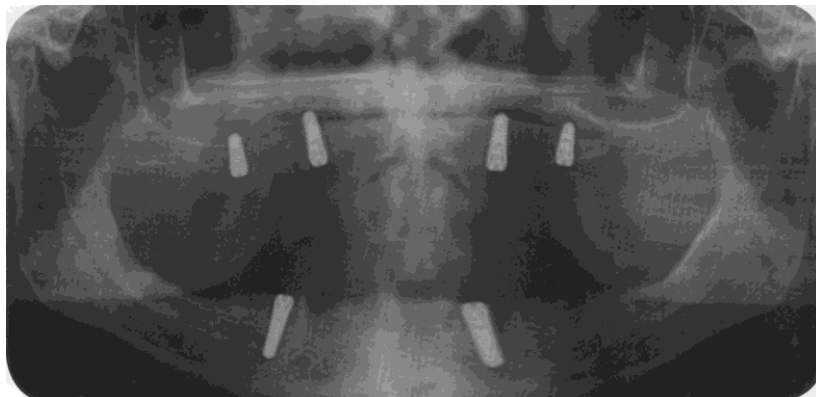


Иллюстрация 6. Послеоперационный панорамный снимок



Иллюстрации 7–9. Клинические фотографии

Начало нагрузки

Условно-съемные протезы были фиксированы на аттачменах имплантатов матрицами.



Иллюстрация 10. Клиническая фотография

Клинический случай № 6

1-й хирургический этап

Пациент 43 лет обратился в клинику с переломом верхней правой мостовидной конструкции. Предоперационный рентген-снимок выявил наличие тяжелого пародонтита в области второго правого верхнего премоляра. У фронтальной группы зубов имелись периапикальные хронические процессы и вторичный кариес. У пациента имелся глубокий прикус с дефицитом межальвеолярной высоты в области правых моляров

Временные коронки планировалось изготовить на трех имплантатах AnyRidge, в надежде на их свойства при получении достаточной первичной стабильности



Иллюстрация 1. Предоперационный панорамный снимок

После операции

Толщина костной ткани в области первого премоляра составляла 4 мм и была необходимость в проведении регенерации с помощью гидроксиапатита и резорбируемой мембраны поверх имплантата в этой позиции; была достигнута прекрасная первичная стабильность

Еще два имплантата AnyRidge были установлены совместно с проведением открытого синус-лифтинга в области моляров верхней челюсти справа

Временные коронки были изготовлены сразу после операции с хорошим эстетическим результатом

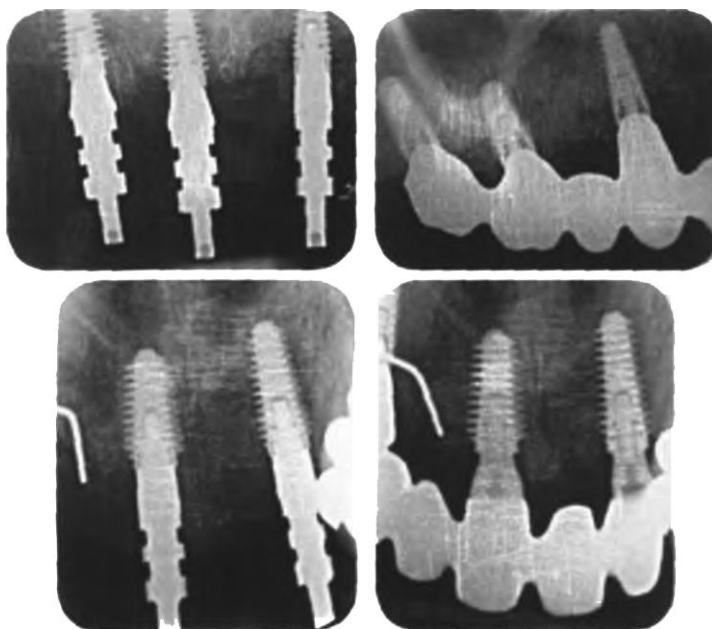


Иллюстрации 2, 3. Послеоперационный панорамный снимок и фотография

Через 6 месяцев

Спустя 6 месяцев производилось снятие оттисков.

Контрольные рентген-снимки показали хорошую остеоинтеграцию в регенерировавшей области.



Иллюстрации 4–7. Внутриротовые рентгенограммы

Через 6 месяцев после начала нагрузки

Глубокий прикус пациента осложнял протезирование.

Была выбрана уникальная конструкция.

В области жевательных зубов конструкция имела винтовую фиксацию, тогда как во фронтальной области была цементная фиксация на двух индивидуальных абатментах.

Причиной выбора стал тот факт, что в дистальном отделе была минимальная межальвеолярная высота, а также инклинация фронтальных зубов, не позволившая по-другому расположить имплантаты.



Иллюстрации 8, 9. Клинические фотографии

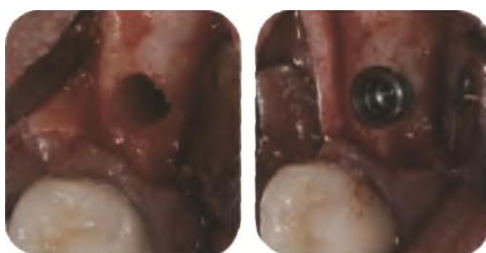


ФИО: Профессор Carlo Mangano MD, DDS
Страна: Италия

Клинический случай № 1



Иллюстрации 1, 2. Немедленная нагрузка на имплантат в области
левого первого моляра нижней челюсти



Иллюстрации 3, 4. Подготовка ложа под имплантат и установка AnyRidge 4.0x10.0 мм



Иллюстрации 5, 6. Изготовление провизорной коронки на временном абатменте



Иллюстрации 7, 8. Слизисто-надкостничный лоскут подшит в нужном положении. Временная коронка в центральной окклюзии с минимальным межбугорковыми контактами



Иллюстрации 9–11. Постоянная металлокерамическая коронка через год после функциональной нагрузки

Клинический случай № 2

Подготовка ложа под имплантат AnyRidge 4.0x10.0. Костная аугментация выполнена с помощью двухфазного гидроксиапатита с вестибулярной стороны с установленным формирователем десны.



Иллюстрации 1–4. Немедленная нагрузка на имплантат в области правого второго моляра нижней челюсти

После этого удален формирователь десны и установлен временный абатмент. Лоскут ушит в нужном положении и установлена временная коронка в центральной окклюзии.



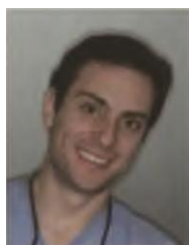
Иллюстрации 5–7. После костной регенерации



Иллюстрации 8–10. Временная коронка через неделю после установки имплантата



Иллюстрации 11, 12. Постоянная металлокерамическая коронка через год после нагрузки



ФИО: Доктор Miltiadis Mitsias DDS, MS, PhD
(www.dental-center.eu)
Страна: Греция

Клинический случай № 1

Перед операцией

Пациент обратился с целью восстановления зуба 2.5. В полости рта остаток корня с вторичным кариесом, окруженный достаточным количеством кости.



Иллюстрация 1. Исходный окклюзионный вид



Иллюстрация 2. Удаленный остаток корня

1-й хирургический этап

Принято решение об одномоментной установке имплантата. После удаления корня использовалось только сверло 3.3 с целью оптимальной ангуляции при установке имплантата. Установлен имплантат 4.5x11.5 без сопутствующей костной аугментацией. Установлен формирователь десны



Иллюстрация 3. Клиническая фотография после 1-го хирургического этапа

Три месяца спустя 1-го хирургического этапа

Снятие оттиска закрытой ложкой. Решено было изготовить индивидуальный циркониевый абатмент CAD/CAM (R2Gate) с металлическим основанием



Иллюстрации 4, 5. Клинические фотографии

Окончательное протезирование

Постоянная коронка e.max (из дисиликата лития) изготовлена через 2 недели. Пациент был доволен эстетической реабилитацией.



Иллюстрация 6. Постоянная коронка

После нагрузки

До и после проводилось рентгенологическое обследование. В данном случае, как и при узких вестибуло-оральных гребнях имплантационная система AnyRidge имеет много преимуществ по сравнению с обычными системами имплантатов



Иллюстрация 7. Клиническая фотография

Клинический случай №2

Перед операцией

После протезирования мостовидной конструкцией от 44 до 47 зуба, пациент обратился с вертикальным переломом корня 47. План лечения был изменен с добавлением имплантатов AnyRidge для фиксации несъемной конструкции.



Иллюстрация 1. Предоперационная клиническая фотография

1-й хирургический этап

После удаления корня с переломом произведена установка имплантатов AnyRidge по безлоскутной методике без костной аугментации. Вокруг имплантатов после установки было достаточно костной ткани. После установки не было вестибулярной трещины альвеолярного гребня. Поддержание адекватной гигиены окружающих мягких тканей не создало никаких проблем заживлению.



Иллюстрация 2. Установка имплантата

В области 46 зуба установлен имплантат 4x10.0 мм, в области 47 имплантат 4.5x10 мм для получения достаточной первичной стабильности. Оба имплантата были установлены с торком в 50 Н, что позволило применить протокол немедленной нагрузки.

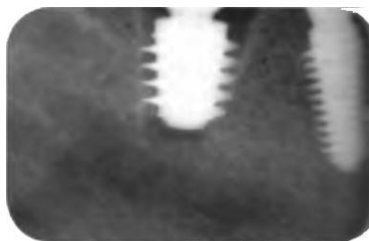


Иллюстрация 3. Внутриротовая рентгенограмма

1-й хирургический этап

Постоянные абатменты были установлены с торком 30 Н. Временные коронки изготовлено по предшествующему wax-ур.



Иллюстрация 4. Фотография сразу после имплантации. Видны постоянные абатменты

Иллюстрация 5. Временные реставрации

3 месяца после операции

Через 3 месяца после немедленной нагрузки пациент обратился для изготовления постоянных коронок. Были изготовлены 2 одиночные металлокерамические коронки.



Иллюстрация 6. Клинические фотографии через 3 месяца после операции



Иллюстрация 7. Установлены постоянные металлокерамические коронки



Иллюстрация 8. Окончательный вид после протезирования

Клинический случай № 3

Перед операцией

Пациентка 47 лет обратилась в нашу клинику с целью восстановления зубного ряда в области 45–47 зубов. Не курит. Применялся протокол с немедленной нагрузкой



Иллюстрация 1. Исходный вид до



Иллюстрация 2. Панорамный снимок

операции

1-й хирургический этап

Произведен разрез по центру гребня. После откидывания лоскута обнажен костный гребень. Имелся достаточный объем костной ткани для установки имплантатов AnyRidge. В области зуба 4.5 установлен имплантат 4x11.5, в области 4.7 – 4x10.0 мм. Была достигнута первичная стабильность в 40 Н в обоих случаях. Сняты оттиски закрытой ложкой для изготовления временной конструкции. Временно установлены были формирователи десны, наложены узловые швы из шелка 4.0.



Иллюстрация 3. Оклюзионный вид имплантатов после установки



Иллюстрация 4. Оттиски закрытой ложкой. Щечный вид с установленными трансферами



Иллюстрация 5. Оклюзионный вид с установленными формирователями десны после ушивания

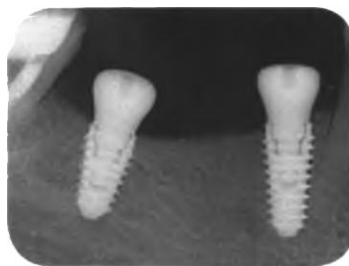


Иллюстрация 6. Рентгенограмма после установки формирователей десны

Через 3 дня после 1 хирургического этапа

Установлена мостовидная конструкция с винтовой фиксацией по протоколу немедленной нагрузки.



Иллюстрация 7. Провизорная конструкция с винтовой фиксацией

Три месяца после 1-го хирургического этапа

Спустя 3 месяца после первого хирургического этапа, изготовлена мостовидная конструкция с винтовой фиксацией. Пациент остался доволен.



Иллюстрации 8, 9. Клинические фотографии (окклюзионный и щечный вид) после окончательного протезирования

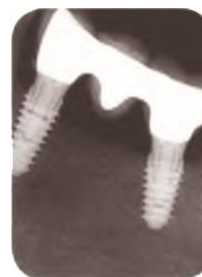


Иллюстрация 10. Внутриротовая рентгенограмма после протезирования

Клинический случай №4

Перед операцией



Иллюстрация 1. Клиническая фотография до операции



Иллюстрация 2. Панорамный снимок с планированием имплантации

1-й хирургический этап

Два имплантата были установлены в области зубов 4.5, 4.7. Оба имплантата были размерами 4x10 мм. Установленные имплантаты были окружены достаточным количеством кости и не было необходимости в проведении костной аугментации. Рана ушита узловыми шелковыми швами.



Иллюстрация 3. Сразу после установки имплантатов

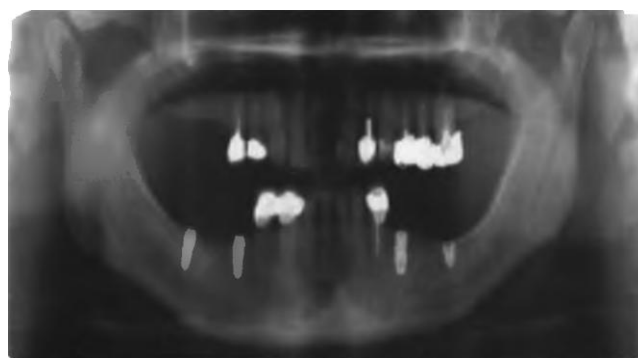
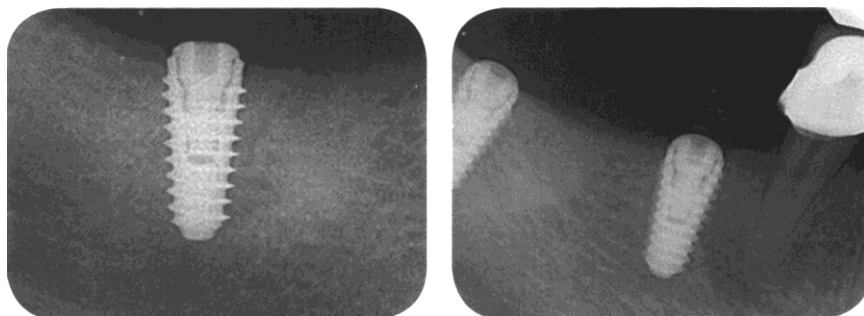


Иллюстрация 4. Панорамный снимок



Иллюстрации 5, 6. Внутриротовые рентгенограммы имплантатов

Три месяца после 1-го хирургического этапа

Были изготовлены металлокерамические мостовидные коронки с винтовой фиксацией. Пациент остался доволен.



Иллюстрация 7. Окончательные коронки

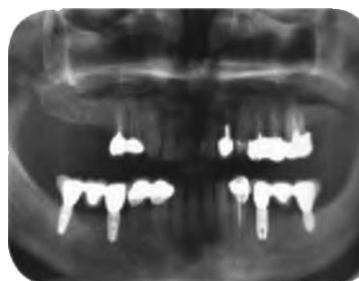


Иллюстрация 8. Послеоперационный панорамный снимок



Иллюстрация 9. Окончательный вид в полости рта

Клинический случай № 5

Перед операцией

Пациент обратился для восстановления зуба 3.3 вследствие перелома.

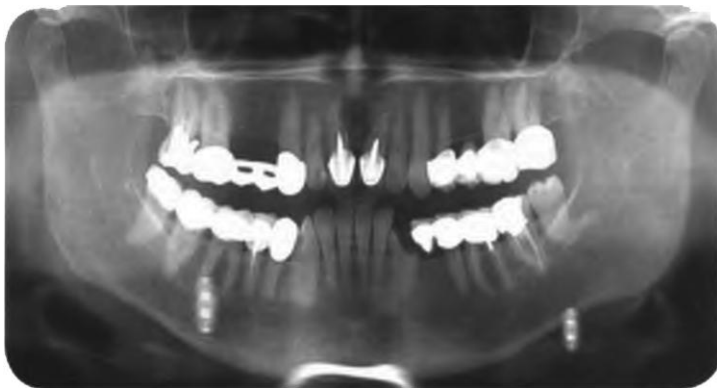


Иллюстрация 1. Предоперационный панорамный снимок

1-й хирургический этап

После удаления одномоментно установлен имплантат AnyRidge 4.5x10 с формирователем десны.



Иллюстрация 2. После установки имплантата



Иллюстрация 3. Установлен формирователь десны



Иллюстрация 4. Рентгенологический снимок с формирователем десны

3 месяца после 1-го хирургического этапа

Произведена установка металлокерамической коронки с винтовой фиксацией. Пациент был удовлетворен.



Иллюстрация 5. Металлокерамическая коронка с винтовой фиксацией



Иллюстрация 6. Рентгенологический снимок с постоянной коронкой



Иллюстрация 7. Окончательный вид реставрации в полости рта



ФИО: Доктор Esteban Padulles-Roig
(Institut Odontologia Integral Barcelona)
Страна: Испания

Клинический случай № 1

Перед операцией

Пациент:

Пол: Женский

Возраст: 80 лет

Пациентка не курит, без медицинских противопоказаний.

Обратилась по поводу перелома зуба 2.5.

Планировалось удаление корня и одномоментная имплантация.



Иллюстрация 1. Внутриротовая рентгенограмма



Иллюстрация 2. Вид в полости рта

1-й хирургический этап

Информация по данному клиническому случаю

Дата операции: 1-й хирургический этап – 23.06.2011

Позиция: в области зуба 2.5.

Перелом коронки. Удаление и одномоментная имплантация с погружением имплантата на 2 мм ниже вершины гребневой кости.

Имплантат AnyRidge 4.0x10.0 мм.

Атравматичное удаление зуба 2.5 с сохранением костных стенок.

Произведено сверление кости до сверла 3.3. Установлен имплантат AnyRidge 4.0x10.0 мм с погружением на 2 мм ниже уровня кости.



Иллюстрация 3. Удаление корня



Иллюстрация 4. Установка имплантата AnyRidge



Иллюстрация 5. Внутриротовая рентгенограмма

2-й хирургический этап

Спустя 12 недель проведена установка формирователя десны с помощью мукотома. 20.09.2011.



Иллюстрации 6, 7. Клиническая фотография и внутриротовая рентгенограмма после второго хирургического этапа

Оттиски и модели

Оттиски и модели: 29.09.2011

Для снятия оттисков была выбрана методика открытой ложкой, с диаметром 4.0 и высотой 12 мм.



Иллюстрации 8, 9. Клинические фотографии



Иллюстрация 10. Внутриротовая рентгенограмма



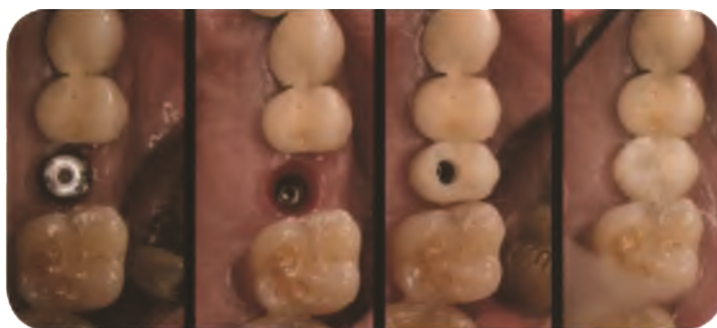
Иллюстрации 11,12. Коронка, интегрированная на абатменте

Начало нагрузки

Начало протезирования: 16.11.2011

Для протезирования с учетом преимуществ надежной фиксации между абатментом и телом имплантата выбран абатмент Ez-post с шестигранником.

Для закрытия винтовой шахты в этом случае мы использовали систему EZ-Seal для обеспечения прекрасного результата.



Иллюстрации 13–16. Процесс установки постоянной коронки



Иллюстрации 17, 18. После фиксации постоянной коронки

После нагрузки

3 месяца после нагрузки

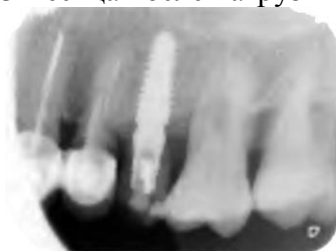


Иллюстрация 19.
Внутриротовая
рентгенограмма 08.02.2012

8 месяцев после нагрузки



Иллюстрация 20.
Внутриротовая
рентгенограмма 12.07.2012

11 месяцев после нагрузки

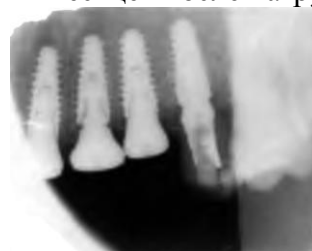


Иллюстрация 21.
Внутриротовая
рентгенограмма 09.10.2012

18 месяцев после нагрузки



Иллюстрации 22–24. Внутривитривитовая рентгенограмма и клиническая фотография
09.05.2013

Клинический случай № 2

Перед 1-м хирургическим этапом

Пациент

Пол: Мужской

Возраст: 60

У пациента очаговый пародонтит. Подвижность зубов 12, 11, 21, 22. Произведено удаление этих зубов и кюретаж. Одномоментная имплантация в области зубов 1.1, 2.1 имплантатами AnyRidge.

Имплантаты установлены в эти позиции с целью поддержать объем в области фронтального отдела верхней челюсти и избежать краткосрочных и отдаленных проблем



Иллюстрация 1. Пародонтит в области 1.2, 1.1, 2.1, 2.2 24.01.2011

1-й хирургический этап

Информация по данному клиническому случаю

Дата имплантации 07.02.2011

Позиции: 1.1, 2.1

Имплантаты AnyRidge 4x11.5 мм

Удаление зубов 1.2, 1.1, 2.1, 2.2 и кюретаж.

Два имплантата AnyRidge 4.0x11.5 мм были установлены 3 мм ниже уровня гребневой кости в позиции 1.1, 2.1.

Достигнута хорошая первичная стабильность у обоих имплантатов.



Иллюстрация 2. Клиническая фотография после удаления



Иллюстрации 3–5. Клинические фотографии первого хирургического этапа

1-й хирургический этап

После установки имплантата с целью поддержания гармонии эстетики с соседними зубами проводилось увеличение вестибуло-оральной ширины. Для достижения этой цели проводилась костная аугментация с помощью аутокости, полученной при сверлении в смеси с бета-трикальцийфосфатом (Cerasorb, RIEMSER Pharma GmbHse) и коллагеном (Lyopstip, B. Braun). Формирователи десны помогают стабилизировать графт.



Иллюстрации 6, 7. Клинические фотографии 1-го хирургического этапа



Иллюстрация 8. Рентгенограмма после 1-го хирургического этапа

3 месяца после 1-го хирургического этапа

Область операции заживала без особенностей. Толщина альвеолярной кости приобрела заметную толщину по сравнению с исходной ситуацией.

Хорошая толщина мягких тканей вокруг имплантатов позволит придать протезированию эстетический вид.



Иллюстрации 9–11. Рентгенограмма и фотография через 3 месяца после операции

Отгиски и модели

Проводилась методика снятия оттисков открытой ложкой с диаметрами трансферов 4.0 мм и высотой 12 мм.

Спустя 2 недели после снятия оттисков были изготовлены постоянные коронки. Провизорные коронки не изготавливались, так как пациент не хотел ждать.



Иллюстрации 12–15. Клинические фотографии во время снятия оттисков

Начало нагрузки



Иллюстрации 16, 17. Мы использовали абатменты EZ-post, подготовленные в лаборатории, для использования их преимущества плотного соединения с телами имплантатов AnyRidge



Иллюстрации 18–20. Клинические фотографии и внутриротовая фотография после установки постоянных коронок. Мы использовали временный цемент и небные ловушки для удаления излишков

После нагрузки

Через год после постоянного протезирования пациент пришел в клинику на контрольный осмотр. Он был доволен результатом.

На контрольной рентгенограмме не было потери гребневой кости через год после начала нагрузки.



Иллюстрации 21, 22. Клинические фотографии 17.07.2013

Клинический случай № 3

Пациент:

Пол: Мужской

Возраст: 46 лет

Имплантат EZ Plus, установленный в области 1.5 не получил остеоинтеграции.

Планировалось удаление имплантата и одномоментная установка имплантата AnyRidge.



Иллюстрация 1. EZ Plus имплантаты в области 1.3, 1.5 06.05.2011

К моменту 2-го хирургического этапа имплантаты имели подвижность и были болезненны.



Иллюстрация 2. EZ Plus имплантат в позиции 1.5 к моменту 2-го хирургического этапа 07.07.2011

1-й хирургический этап

Сведения по клиническому случаю

Дата имплантации: 02.09.2011

Позиция: 1.5

AnyRidge 6x8.5 мм

После извлечения имплантата производился кюретаж. Установлен имплантат широкого диаметра с хорошей первичной стабильностью. Благодаря своему дизайну имплантаты AnyRidge имеют преимущество в достижении ретенции.



Иллюстрация 3. Неинтеграция имплантата EZ Plus в области 1.5 20.09.2011



Иллюстрации 4–6. Удаление имеющегося имплантата и одномоментная установка имплантата AnyRidge

После 1-го хирургического этапа



Иллюстрация 7. Послеоперационная рентгенограмма 16.09.2011



Иллюстрация 8. Послеоперационный прицельный снимок 02.11.2011

2-й хирургический этап

Установка формирователя десны выполнялась с помощью мукотома.
Формирователь десны устанавливался с гелем хлоргексидина



Иллюстрация 9. Послеоперационный прицельный снимок 10.01.2012

Начало нагрузки

Состояние окружающих мягких тканей отличное.

В лаборатории произведена подготовка абатментов EZ-post. Мостовидный протез фиксирован на временный цемент с небными пазами, позволяющими легко снять протез при необходимости.



Иллюстрации 10–13. Вид в полости рта во время установки коронок.



Иллюстрация 14. Послеоперационный внутриротовой снимок 10.02.2012



Иллюстрация 15. Клинический вид после фиксации протезов

После нагрузки

6 месяцев после нагрузки

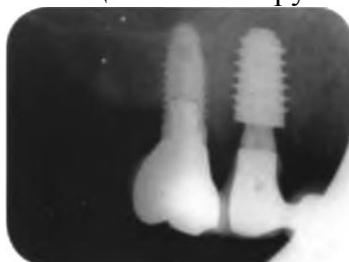


Иллюстрация 16. Послеоперационная рентгенограмма 20.09.2012

17 месяцев после нагрузки

Спустя 17 месяцев после начала функции результат был стабилен. Окружающие мягкие ткани выглядели здоровыми и контрольная рентгенограмма показала уровень кости выше имплантата.



Иллюстрации 17, 18. Послеоперационный прицельный снимок и вид с щечной стороны. 16.07.2013

Клинический случай № 4

Перед 1-м хирургическим этапом

Пациент:

Пол: Женский

Возраст: 49 лет

Эта пациентка 49 лет обратилась в клинику с основной жалобой на невозможность адекватного пережевывания пищи. После проведения клинического и рентгенологического обследования мы обнаружили недостаточность костной ткани в области верхней челюсти справа. По КТ в наличии имелось от 2.4 до 4.8 мм субантральной кости.

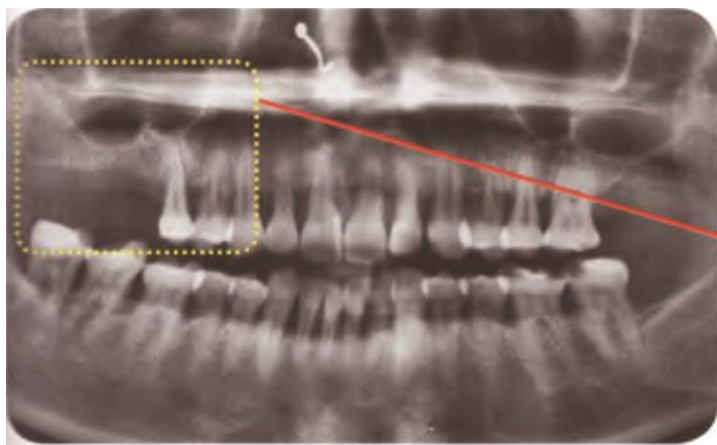


Иллюстрация 1. Предоперационный панорамный снимок



Иллюстрация 2. Прицельный внутриротовой снимок

1-я операция. Открытый синус-лифтинг

Сведения по клиническому случаю

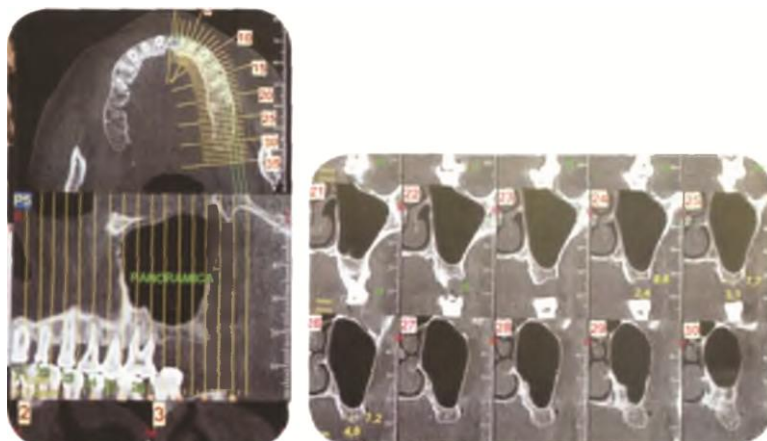
Дата имплантации: 12.01.2012

Позиции: 1.6, 1.7

AnyRidge 4x10.0 мм

Anyridge 3.5x10.0мм

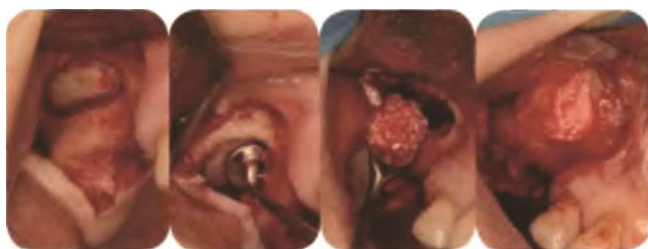
Открытый синус-лифтинг выполнен 11.05.2011



Иллюстрации 3, 4. Предоперационная КТ. (Д.М.Г.) 11.05.2011

Открытый синус-лифтинг

Произведено откидывание полнослойного лоскута и выполнена остеотомия костного окна гайморовой пазухи. Шнейдерова мембрана была отслоена и выполнено заполнение полости коллагеном (Lyostip, B.Braun) и бета-трикальцийфосфатом (Cerasorb, RIEMSER Pharma GmbH) и Putty (OsteobiolR, Tecnos Dental srl HEAD OFFICE Italy).

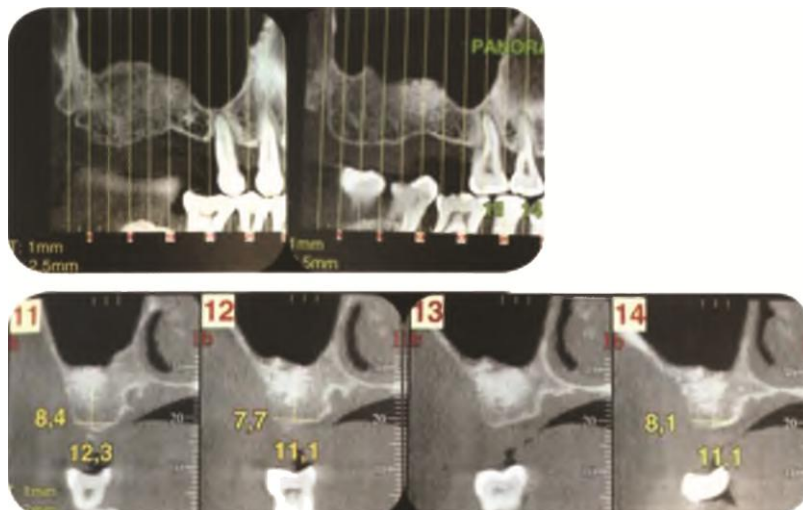


Иллюстрации 5–8. Во время синус-лифтинга 11.05.2011



Иллюстрация 9. Послеоперационная рентгенограмма 24.05.2011

5 месяцев после синус-лифтинга



Иллюстрации 10, 11. Контрольная КТ через 5 месяцев после операции 25.10.2011

1-й этап имплантации

Через 8 месяцев после синус-лифтинга и контроля по КТ произведена установка двух имплантатов AnyRidge 4.0x11.5 мм с 3 мм погружением ниже уровня костного гребня по безлоскутной методике с достижением прекрасной первичной стабильности в III типе кости.

Установлены формирователи десны. Не потребовалось ушивания раны
На этом этапе очень важна геометрия резьбы имплантатов AnyRidge



Иллюстрация 12. 8 месяцев после синус-лифтинга 12.01.2012. Безлоскутная методика с формирователями десны



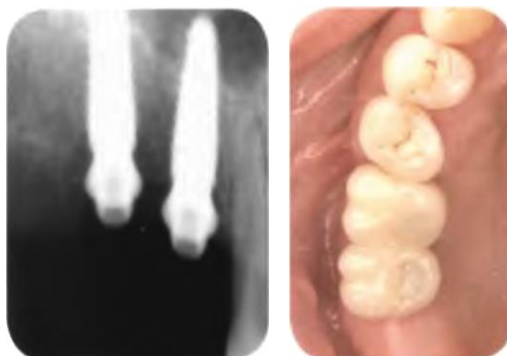
Иллюстрация 13. Послеоперационная рентгенограмма 15.03.2011



Иллюстрация 14. Послеоперационная рентгенограмма 24.05.2012

Начало нагрузки

Были изготовлены винтовые коронки на Оста-абатментах



Иллюстрации 15, 16. Начало нагрузки. Коронки, фиксированные к Оста-абатментам

После нагрузки

3 месяца после начала нагрузки

Клинический случай № 5

Перед 1-м хирургическим этапом

Пациент:

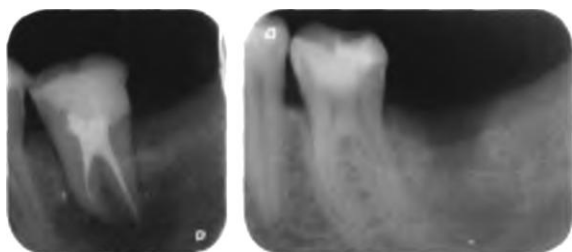
Пол: Мужской

Возраст: 37 лет

Пациент обратился с болью и подвижность зуба 3.7.

После удаления проводилось лечение антибактериальными препаратами.

Вследствие возраста и наличие антагониста принято решение об отсроченной имплантации.



Иллюстрации 1, 2. Внутриротовые рентгенограммы



Иллюстрации 3. Внутриротовой клинический вид через 8 недель после удаления

1-й хирургический этап имплантации

Сведения по клиническому случаю

Дата имплантации: (Д.М.Г.): Имплантация 19.07.2011

Позиция: 3.7

Имплантата AnyRidge 7x8.5 мм

Установка имплантата произведена через прокол слизистой спустя 8 недель после удаления.

Сверление было достаточно легким, вследствие III типа кости. Имплантат AnyRidge 7.0x8.5 мм был установлен на 2 мм ниже уровня гребня.

Была достигнута прекрасная первичная стабильность за счет преимуществ резьбы имплантатов AnyRidge.



Иллюстрации 4–6. Установка имплантатов AnyRidge 19.07.2011



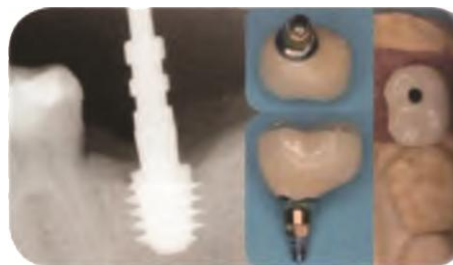
Иллюстрация 7. Внутриротовой прицельный снимок после установки имплантата

2-й хирургический этап

Спустя 12 недель установка формирователя произведена через прокол слизистой. На рентгенограмме не было признаков разряжения костной ткани вокруг имплантата.



Иллюстрации 8, 9. Клинический вид и рентгеновский снимок 13.10.2011



Иллюстрации 10, 11. Снятие оттиском и коронка, интегрированная с абатментом EZ-Post 27.10.2011

Начало нагрузки

Изготовлена коронка с винтовой фиксацией на абатменте EZ-Post. 8 дней после 2-го хирургического этапа произведена фиксации коронки/



Иллюстрации 12–15. Протезирование 8.11.2011



Иллюстрация 16. Рентгенограмма после фиксации постоянной коронки 8.11.2011

После нагрузки

3 месяца после нагрузки



Иллюстрация 17. Состояние на контрольной рентгенограмме 08.01.2012

12 месяцев после нагрузки



Иллюстрация 18. Состояние на контрольной рентгенограмме 29.11.2012



ФИО: Доктор Farzad Setayesh
Страна: Иран

Клинический случай № 1

План лечения включает имплантацию зубов в области 1.5, 1.6, 2.4, 2.6, 3.6, 3.7, 4.6, 4.7.

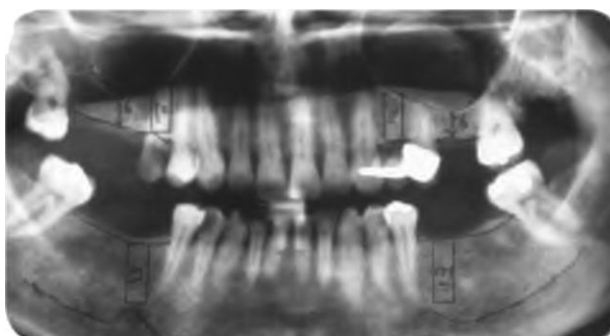


Иллюстрация 1. Предоперационный панорамный снимок

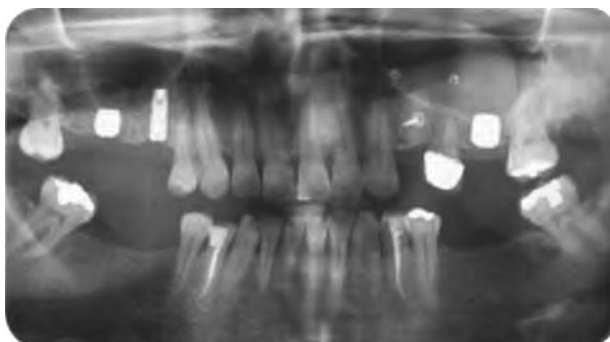


Иллюстрация 2. Первый послеоперационный панорамный снимок

1. В области 1.5 EZ Plus 4x11.5 мм
2. В области 1.6 Resuce 7x5.0 мм
3. В области 2.4 аугментация аутокостью
4. В области 2.6 Rescue 7.0x6.0 мм
5. В области 3.5, 3.6, 4.6, 4.7 AnyRidge

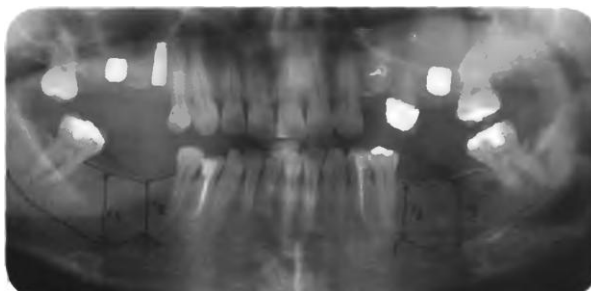


Иллюстрация 3. Второй панорамный снимок перед операцией

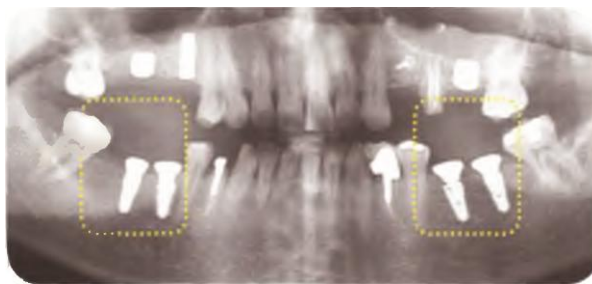


Иллюстрация 4. Второй панорамный снимок после операции

Установлены имплантаты AnyRidge 5.0x10.0 мм.



Иллюстрация 5. Предоперационная фотография



Иллюстрация 6. Предоперационная фотография

Аутоблок был фиксирован щечно в области 2.4.



Иллюстрация 7. Установка аутоблока



Иллюстрация 8. Установлен имплантат AnyRidge

После операции проводилось ушивание.



Иллюстрация 9. Установлены имплантаты Ez Plus и Rescue



Иллюстрация 10. Ушивание лоскута



Иллюстрации 11, 12. Костная аугментация и установка имплантата EZplus 4.5x11.5 мм



Иллюстрация 13. Установлены имплантаты AnyRidge и наложены швы

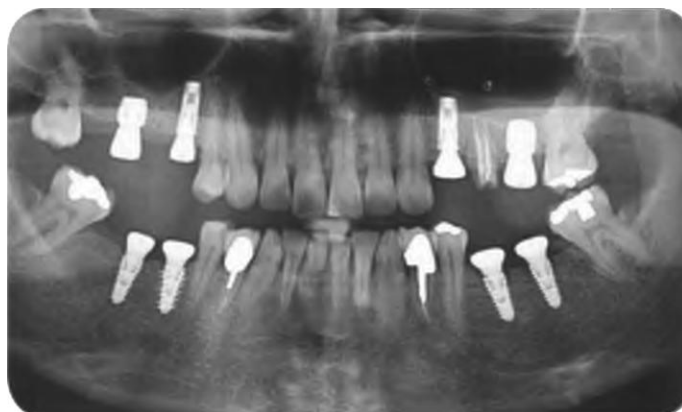


Иллюстрация 14. Послеоперационный панорамный снимок

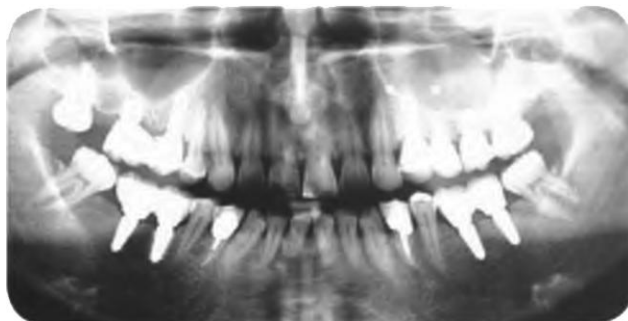


Иллюстрация 15. Контрольный панорамный снимок после протезирования



Иллюстрации 16–18. Фотографии после протезирования

Клинический случай № 2



Иллюстрация 1. Преоперационный панорамный снимок



Иллюстрация 2. Преоперационная фотография

Применялся материал FDBA и мембрана для восстановления вестибулярного дефекта кости и временная мостовидная конструкция



Иллюстрация 3. После установки имплантатов произведена установка формирователей десны и перекрытие графта



Иллюстрация 4. После ушивания лоскутов



Иллюстрация 5. Послеоперационная фотография

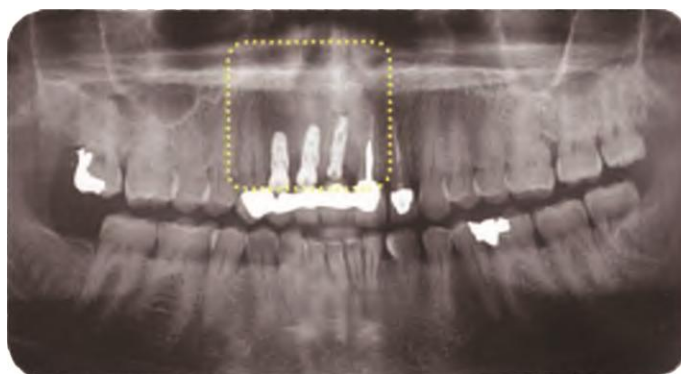


Иллюстрация 6. Послеоперационный панорамный снимок



Иллюстрация 7. Окончательное протезирование

Клинический случай № 3

Удаление зубов 1.5 и 1.6 и установка имплантатов.

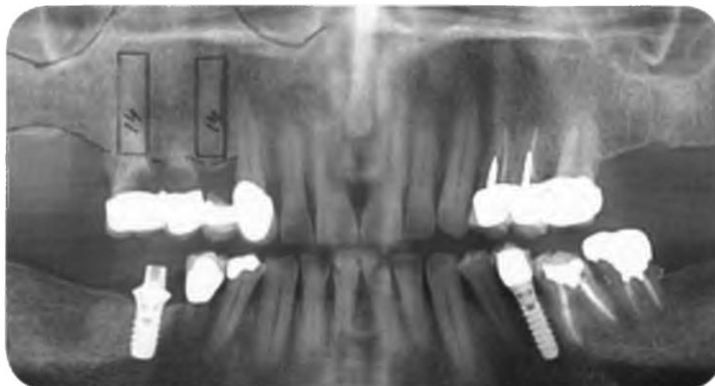


Иллюстрация 1. Предоперационный панорамный снимок

Произведено распиливание коронок и удаление зубов.

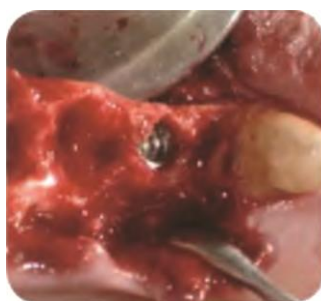


Иллюстрация 2. Предоперационная фотография



Иллюстрации 3–5. Удаление зубов

Замена зуба 1.6 имплантатом AnyRidge 6x8.5 мм, зуба 1.4 AnyRidge 5.0x10.0 мм. В области зуба 1.6 использовался трепан и костная мельница.



Иллюстрации 6, 7. Установлен имплантат AnyRidge

Аутокость смешивалась с FDBA и укладывалась вокруг имплантата в области 1.4, после перфорации вестибулярной стенки. Произведено перекрытие коллагеновой мембраной.



Иллюстрации 8, 9. После установки имплантатов, костная аугментация и установка формирователей десны

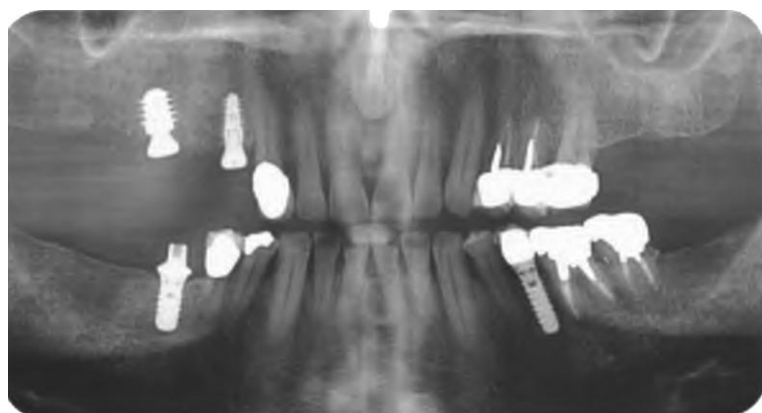
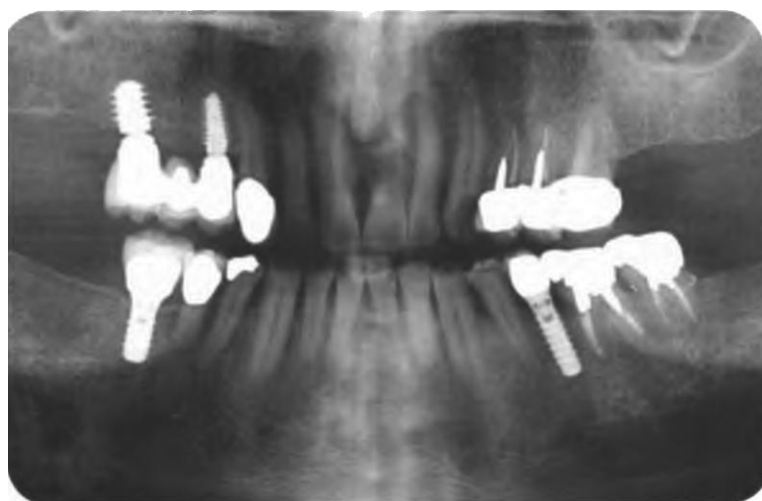


Иллюстрация 10. Послеоперационный панорамный снимок



Иллюстрация 11. Наложение швов

Через 3 года изготовлена мостовидная конструкция и выполнена контрольная рентгенограмма.



Иллюстрации 12–14. Панорамный снимок после установки постоянных коронок и клинические фотографии

Клинический случай № 4

В плане лечения удаление зубов 1.1, 2.8, 3.8, 4.5, 4.8 и замена коронок.
Имплантаты в позиции: 1.1, 1.4, 1.5, 1.6, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 3.4, 3.6, 4.4, 4.6.



Иллюстрация 1. Предоперационный панорамный снимок



Иллюстрация 2. Предоперационная фотография

Произведено удаление зубов и установка имплантатов. Имеющийся мостовидный протез использовался в качестве временного.

В области 1.4 AnyRidge 4.0x11.5 мм.

В области 1.5 AnyRidge 4.0x11.5 мм.

В области 2.5 AnyRidge 4.0x11.5 мм.

В области 2.6 AnyRidge 4.0x11.5 мм.

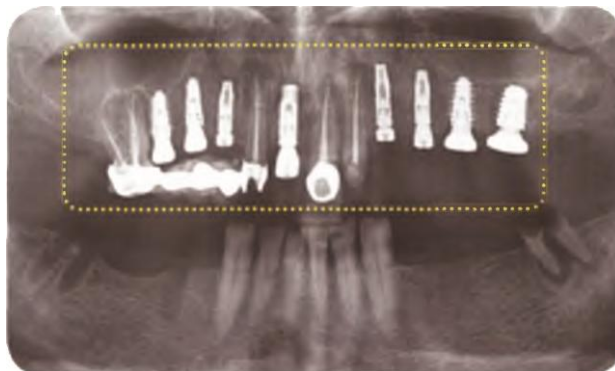
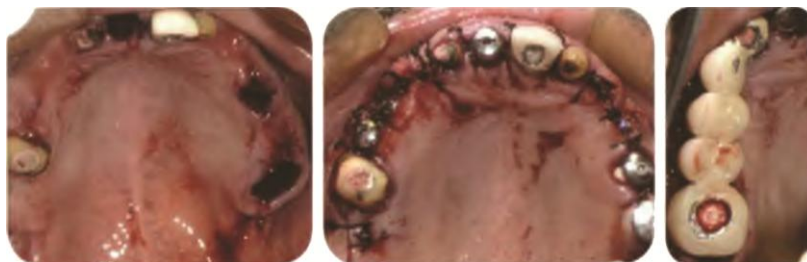


Иллюстрация 3. Послеоперационный панорамный снимок



Иллюстрации 4–6. Во время операции

Спустя 3 года.



Иллюстрация 7. После установки постоянных коронок



Иллюстрация 8. Постоянные коронки

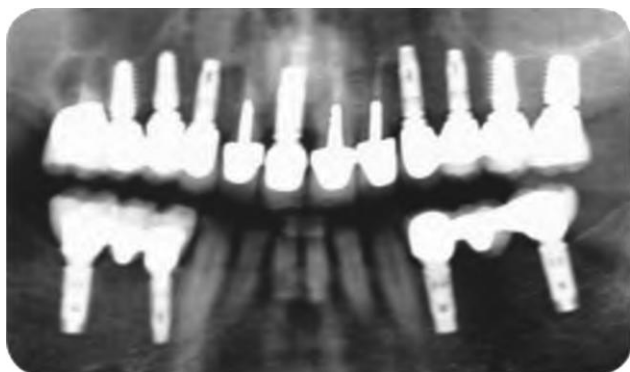


Иллюстрация 9. Контрольный панорамный снимок после протезирования



Иллюстрация 10. Окончательное протезирование

Клинический случай № 5

Зубы 3.5, 3.7 планируется восстановить имплантатами AnyRidge 5x11.5 мм.

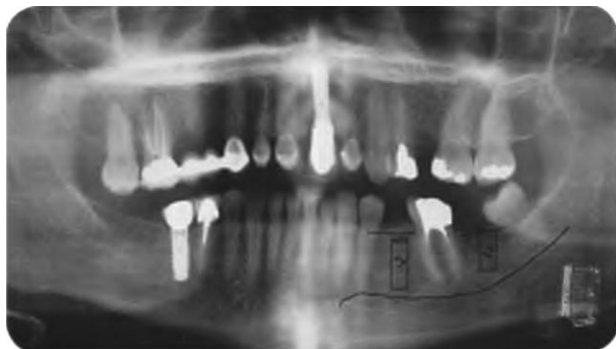


Иллюстрация 1. Предоперационный панорамный снимок



Иллюстрация 2. Предоперационная фотография

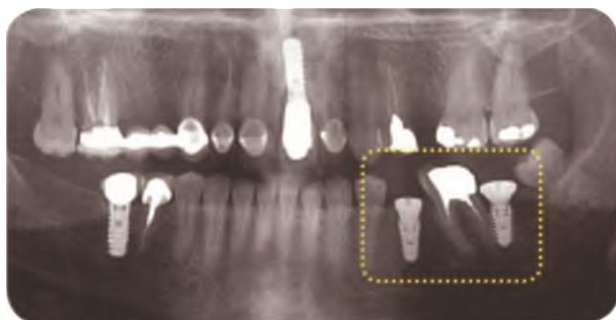


Иллюстрация 3. Послеоперационный панорамный снимок



Иллюстрация 4, 5. Послеоперационная фотография

Клинический случай № 6

Удаление зубов 2.6, 2.7 с одномоментной установкой имплантатов AnyRidge.



Иллюстрация 1. Предоперационный панорамный снимок



Иллюстрация 2. Предоперационная фотография



Иллюстрация 3. Удаление зубов



Иллюстрация 4. Установка имплантатов AnyRidge 7.0x8.5 мм



Иллюстрация 5. После наложения швов

Установка имплантатов в лунки только что удаленных зубов.



Иллюстрация 6. Послеоперационный панорамный снимок

Клинический случай № 6

Зуб 4.6 имел хронический очаг инфекции. Планируется удалить зуб с одномоментной установкой имплантата

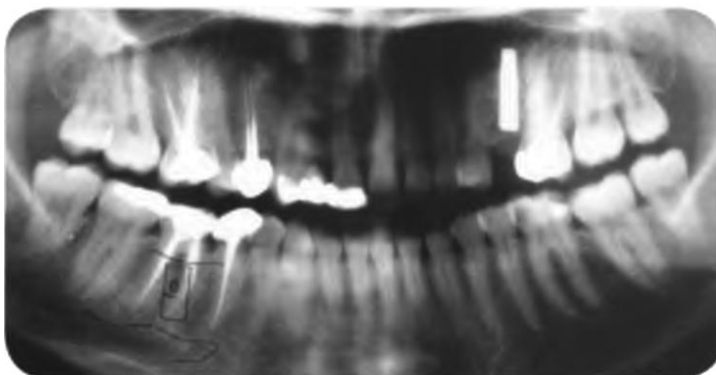


Иллюстрация 1. Предоперационный панорамный снимок

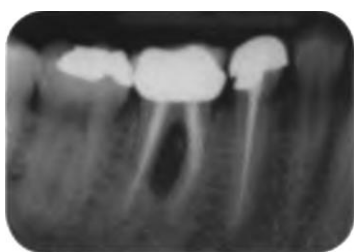


Иллюстрация 2. Предоперационный прицельный снимок

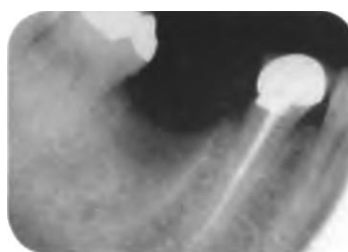


Иллюстрация 3. После удаления зуба

После откидывания лоскута и установки имплантата AnyRidge 6x10.0 мм с вестибулярной стороны укладывались FDBA и коллагеновая мембрана с последующим ушиванием.



Иллюстрация 4. Предоперационная фотография



Иллюстрация 5. Предоперационная фотография



Иллюстрация 6. Установка имплантата AnyRidge



Иллюстрация 7. Костная аугментация



Иллюстрация 8. После наложения швов



Иллюстрация 9. Послеоперационный панорамный снимок

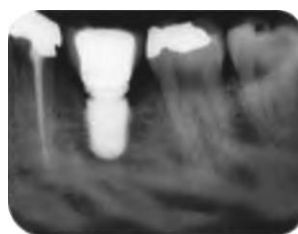


Иллюстрация 10. Послеоперационный прицельный снимок



Иллюстрация 11. Постоянная коронка



Иллюстрация 12. Постоянная коронка

ФИО: Доктор Achraf Souayah
Страна: Тунис

Клинический случай № 1

Перед операцией

65-летняя пациентка пришла на консультацию на хроническую боль во время жевания, в области давно установленной мостовидной конструкции 1.4–1.7.

На исходной рентгенограмме и клинического обследования выявлено неудовлетворительная пломбировка корневых каналов, которая объясняла болевую реакцию пациентки. Повторное качественное эндодонтическое лечение было недостижимо. Планировалось удаление зубов 1.4, 1.7 с одномоментной имплантации в области 1.4, 1.6.



Иллюстрации 1, 2. Предоперационные прицельный снимок и клиническая фотография



Иллюстрация 3. Предоперационный панорамный снимок

План лечения в области верхней челюсти

Применялось виртуальное планирование для объяснения пациентке выбранного мультидисциплинарного подхода.

В области 1.3–2.3 – Эндодонтическое лечение

1.3–2.3 Укрепление стекловолоконными штифтами

1.3–2.3 Цельнокерамические коронки

2.4–2.7 Металлокерамическая мостовидная конструкция

1.4–1.6 Установка имплантатов в области 1.4-1.6

1.4–1.6 Металлокерамическая мостовидная конструкция

1.5 – Овоидный pontик



Иллюстрации 4, 5. Область после удаления зубов 1.4, 1.7 через 3 месяца



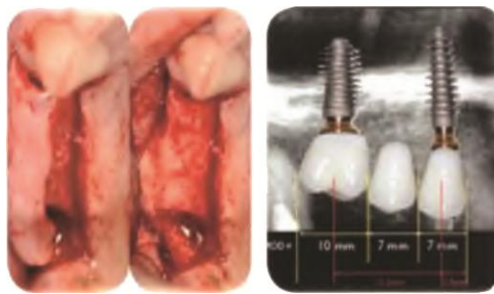
Иллюстрация 6, Виртуальное планирование лечения

Операция

После 3-месячного периода заживления после удаления зубов, произведено откидывание полнослойного лоскута с сохранением дистального сосочка в области 1.3. Выполнены два небольших послабляющих разреза мезиально и дистально для лучшей визуализации костного гребня



Иллюстрация 7. Альвеолярный гребень через 3 месяца после удаления



Иллюстрации 8, 9. Откидывание полнослойных лоскутов с сохранением сосочка



Иллюстрация 10. Установлены финишные фрезы: произведено недосверливание ложа, проверка параллельности

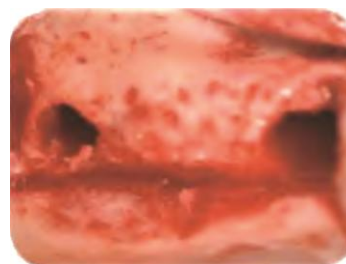


Иллюстрация 11. Вид остеотомического ложа для имплантатов

Мезиодистальный диаметр коронок премоляра и моляра примерно 7 и 10 мм. Для выполнения аккуратного позиционирования шеек имплантатов для создания корректного контура прорезывания пилотное сверление должно быть в центре 7-мм диаметра коронки первого премоляра. Центр сверления пилотного сверла был на расстоянии 3.5 мм от дистальной стенки коронки зуба 1.3. Центр первого сверления для имплантата в области 1.6 был на 15.5 мм от центра имплантата 1.4. Это легкий способ для ручного метода планирования имплантации относительно будущих коронок.



Иллюстрации 12–14. Установка имплантатов AnyRidge 5.0x10.0 мм



Иллюстрация 15. Установка имплантатов

Прекрасная первичная стабильность имплантатов AnyRidge достигается за счет особенной макро- и микрогеометрии тела имплантата, позволяющей нам в большинстве случаев провести операцию в один этап с установкой формирователей десны. Выбор формирователя десны зависит от будущего профиля прорезывания постоянных коронок (в области 1.4 – 4 мм, в области 1.6 – 6 мм).



Иллюстрация 16. Установка формирователей десны по одноэтапному протоколу



Иллюстрация 17. Узловые швы Vicryl 3.0

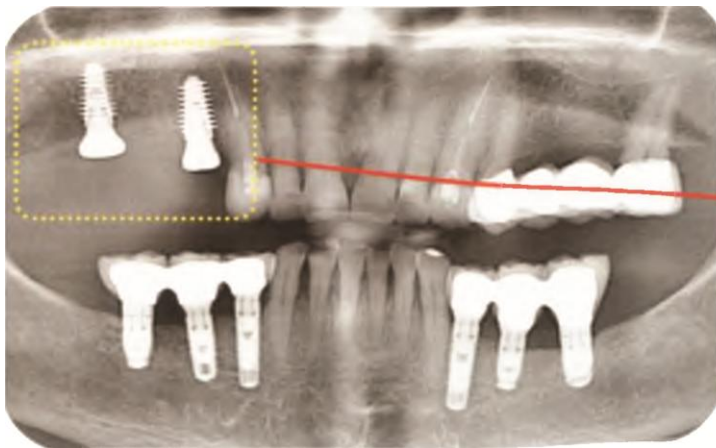


Иллюстрация 18. Панорамный снимок спустя 3 месяца



Иллюстрация 19.
Послеоперационный снимок
через 3 месяца

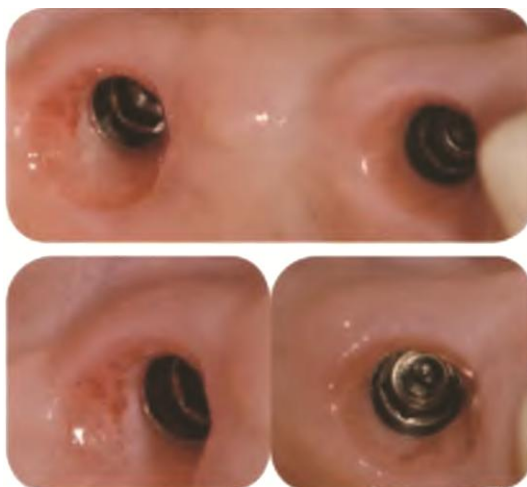
После операции

По причине микротекстурной поверхности и прекрасной первичной стабильности имплантатов AnyRidge период остеоинтеграции сокращен до 3 месяцев. Двойное переключение платформ в области шейки имплантатов AnyRidge позволяет добиться лучшего сохранения кости. Достигнута прекрасная архитектура мягких тканей за счет формирователей десны.



Иллюстрации 20–23. Регенерация спустя 3 месяца

Архитектура мягких тканей



Иллюстрации 24–26. Прекрасный вид и контур мягких тканей через 3 месяца

Спустя 3 месяца после 1-го хирургического этапа

После 3-месячного периода производилось снятие оттисков

Оттиски снимались методом закрытой ложки после установки трансферов в имплантаты. Для оттисков использовалась силиконовая масса Heavy Body S1 и Light Body S4 Suhy, BISICO Germany.

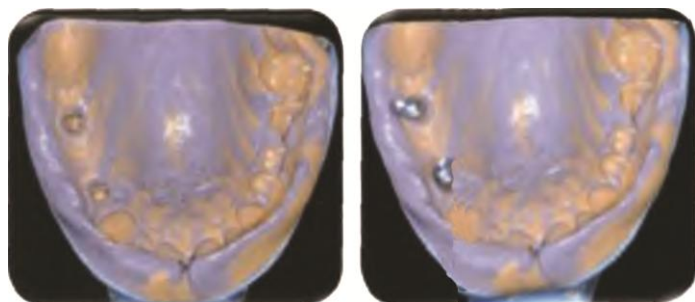


Иллюстрации 27–29. Слепочные трансферы

Оттиски и изготовление моделей

Выбор финальных абатментов был продиктован желаемым профилем прорезывания постоянных коронок. Для имплантатов в области 1.4 и 1.6 выбраны абатменты EZ Post диаметрами 4.0 и 7.0 мм соответственно.

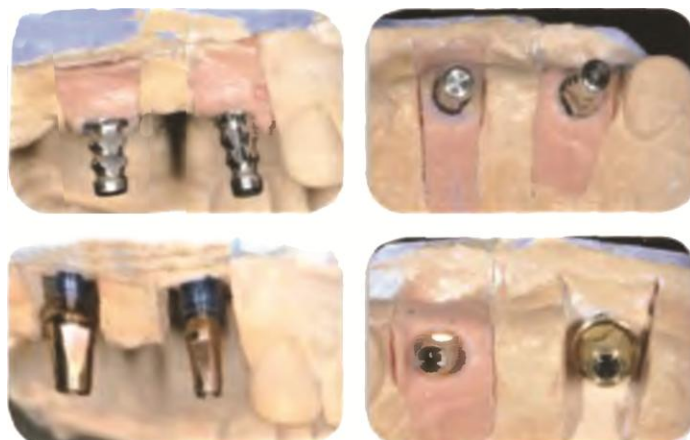
Прекрасный дизайн абатментов EZ Post и широкий спектр абатментов различной высоты десны позволяет зубным техникам подобрать абатмент без дополнительных коррекций.



Иллюстрации 30, 31. Окончательные силиконовые оттиски



Иллюстрация 32. Гипсовые модели



Иллюстрации 33–36. Постоянные абатменты EZ Post установлены на моделях

3 месяца после 1-го хирургического этапа

Металлический каркас изготовлен из кобальто-хромового сплава.

Пациент приходил на примерки и регистрацию прикуса.

Проверялась пассивность посадки и анатомическое соответствие каркасов.

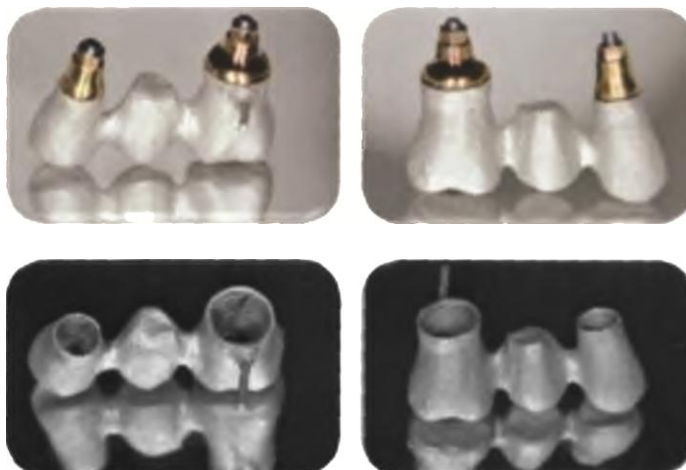


Иллюстрации 37–39. Кобальтохромовый каркас на модели



Иллюстрации 40–42. Примерка каркасов в полости рта

Изготовление каркасов и примерка



Иллюстрации 43–46. Вид кобальто-хромовых каркасов

Через 3 месяца после операции

После примерки окончательной мостовидной конструкции абатменты EZ-Post прикручивались ручной отверткой с торком 35 Н/см. Шахты абатментов запечатывались материалом EZ Seal и временным композитом светового отверждения синего цвета.



Иллюстрации 47–49. Установка постоянной мостовидной конструкции на абатментах EZ Post – окклюзионный вид



Иллюстрация 50. Щечный вид металлокерамической мостовидной конструкции

Начало нагрузки

3,5 месяцев после установки имплантатов изготавливалась постоянная конструкция: мостовидный металлокерамический протез с цементной фиксацией. Особое внимание уделялось окклюзионным контактам – ключу к долговременному успеху и стабильности достигнутого результата.



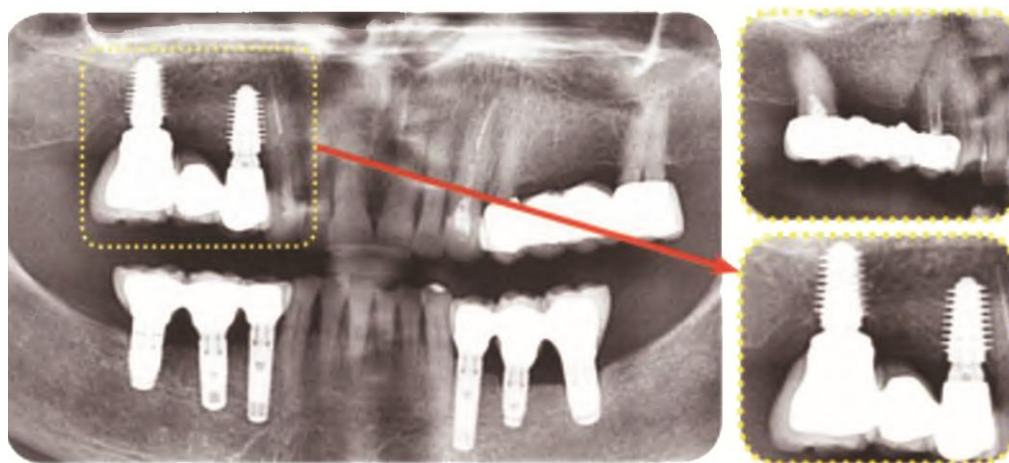
Иллюстрации 51–54. Окончательная металлокерамическая мостовидная конструкция и абатменты EZ-Post



Иллюстрация 55. Вид с небной стороны металлокерамической конструкции

После нагрузки

Проводились рентгенограммы до и после лечения. Имплантаты AnyRidge обладают преимуществами для поддержания уровня гребневой кости, по сравнению с обычными системами. Эффект переключения платформы также поддерживает стабильность архитектуры мягких тканей вокруг имплантатов.



Иллюстрации 56–58. 2 года после нагрузки. Послеоперационный панорамный снимок

Аналогия между виртуальным планированием и финальным результатом



Иллюстрация 59. Виртуальное планирование

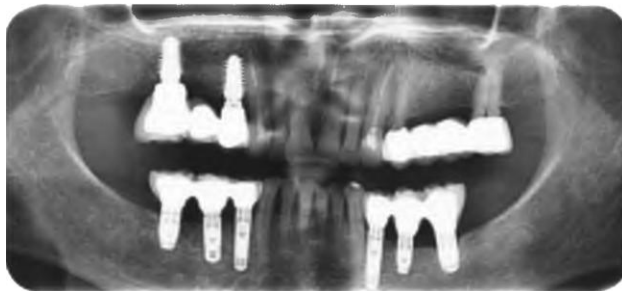


Иллюстрация 60. Окончательный панорамный снимок

Клинический случай № 2

Исходная ситуация

53-летний пациент страдает ринорреей и хронической обструкцией носовых ходов. Обратился за комплексным восстановлением жевательной системы.

На предоперационной рентгенограмме неудовлетворительное эндодонтическое лечение зубов 1.1-1.4-23-26-27 и негерметичность амальгамовых пломб у зубов 46-47, 34-35-36-37. Пациент отмечает постоянный дискомфорт при приеме холодных напитков в области левого нижнего квадранта.



Иллюстрация 1. Предоперационный панорамный снимок



Иллюстрация 2.
Прицельный рентгеновский
снимок

Планирование лечения

Удаление 3.8.

Эндодонтическое лечение: 11-23-24-26-27-34-35-36-37.

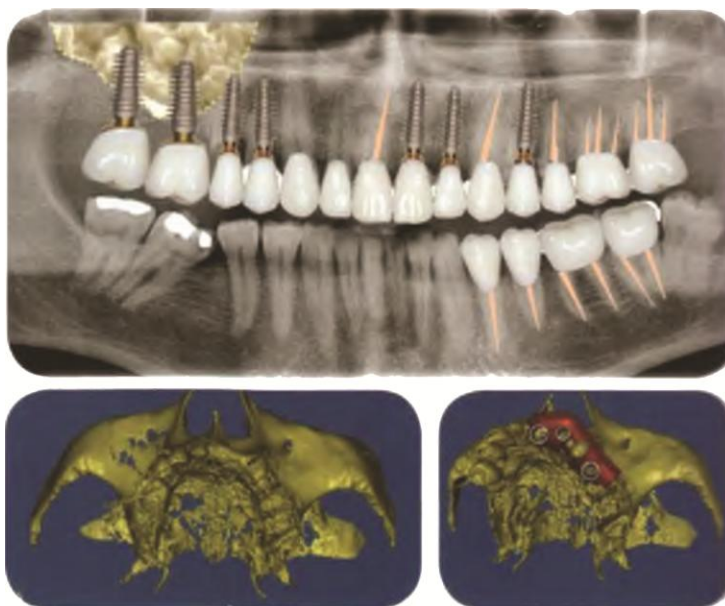
Стекловолоконное штифтование 11-23-24-26-27-34-35-36-37.

Металлокерамические коронки 11-23-24-26-27-34-35-36-37.

24-21-22-14-15 Металлокерамические коронки на имплантатах на цементной фиксации.

Синус-лифтинг с правой стороны с отсроченной установкой имплантатов.

5 месяцев спустя: установка имплантатов в области 16, 17 с отсроченной нагрузкой.

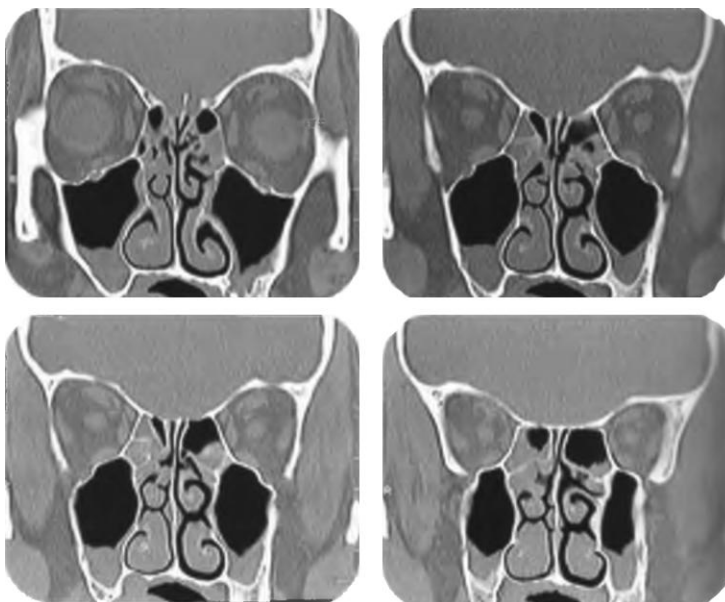


Иллюстрации 3–5. Мультидисциплинарное планирование лечения

Перед операцией

Выполнялось КТ-исследование для точной диагностики. Назальная симптоматика обусловлена хронической инфекцией в области корней 14-15. Хроническое инфицирование синуса связано с бактериальной инфильтрацией от негерметичной obturation корневых каналов. Через 3 месяца после удаления корней 14-15 выполнялась повторная ортопантомограмма. Высота субантральной кости осталась прежней.

Оставшаяся высота гребня не позволяла провести одномоментный синус лифтинг с установкой имплантатов.



Иллюстрации 6–9. Срезы КТ до удаления зубов 1.4, 1.5. Отмечается наличие хронического синусита с заполнением нижней трети пазухи измененной тканью

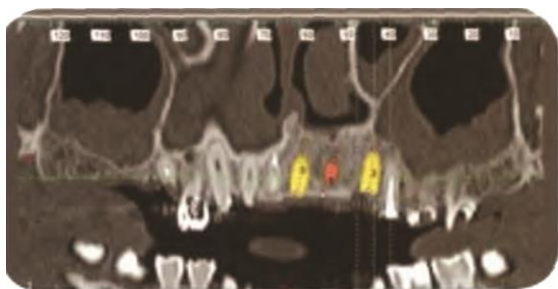


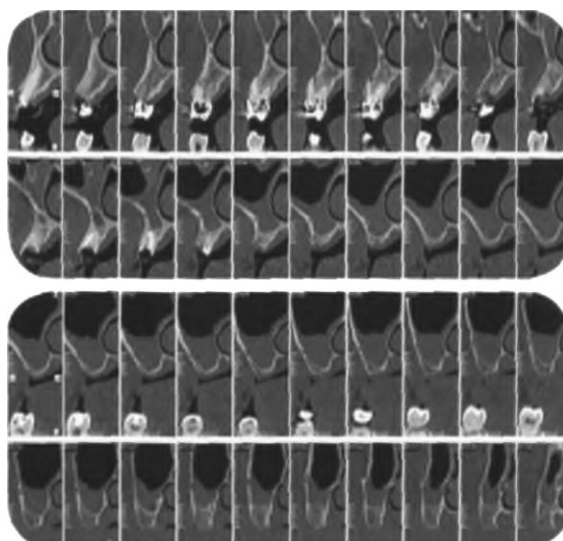
Иллюстрация 10. Панорамный вид по КТ



Иллюстрация 11. Панорамный снимок. К первой части лечения планировалось приступить спустя 3 месяца после удаления корней

1-й хирургический этап. Средняя меатотомия

Произведено удаление корней 1.4, 1.5. После удаления пациент был направлен к оториноларингологу. Для удаления воспаленных тканей из синуса проводилась средняя меатотомия. Мы ждали 4 месяца перед тем как приступить к поднятию дна гайморовой пазухи



Иллюстрации 12, 13. Срезы КТ до удаления корней 1.4, 1.5. Отмечается наличие хронического синусита: Нижняя треть пазухи заполнена воспаленной тканью, шнайдерова мембрана находится в непосредственной близости от гранулемы зуба 1.5

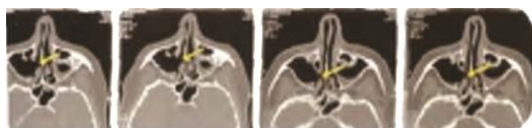


Иллюстрация 14. После удаления 1.4, 1.5 выполнялась средняя меатотомия для удаления всех воспаленных тканей

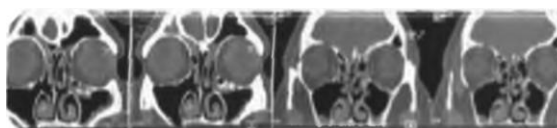


Иллюстрация 15. КТ сканирование спустя 4 месяца после средней меатотомии
Улучшен рельеф имевшегося воспаления в синусе и толщина слизистой пазухи достаточная для выполнения аугментации синуса

2-й хирургический этап: Синус-лифтинг



Иллюстрация 16. Забор крови



Иллюстрации 17, 18. Образование PRF в центрифуге, ангуляция трубочек

PRF мембраны, подготовка пробок из сгустков

Процесс начинается с забора крови и распределения в 10 пробирок (с красной крышкой).

Протокол изготовления PRF включает серию шагов для сепарации клеток крови и поддержания их жизнеспособности.

Для изготовления PRF рекомендовано использовать особые центрифуги. Центрифугирование должно производиться на 2700 оборотах 12 минут с силой 454 g. Однако не менее важна ангуляция трубочек под 33 градусами. Это позволяет красным кровяным клеткам крови мигрировать латерально по стенкам пробирки помогает их осаждению, оставляя тромбоциты и лейкоциты сверху.

Благодаря специфичной силе g, скорости вращения и ангуляции трубочек цикл вращения не повреждает тромбоциты и максимально сохраняет клетки.

Спустя 12 минут центрифугирования мы получаем 8 прекрасных сгустков. Кровяной сгусток, прикрепленный к сгустку PRF отделяется. Полученные сгустки укладываются в специальный лоток, специально разработанный для получения мембран PRF, которые могут применяться для запечатывания небольших перфораций или для закрытия боковой стенки пазухи перед ушиванием лоскута. Он также может быть использован для смешивания с костным материалом.

PRF помогает в заживлению мягких тканей и ускорению формирования костного матрикса посредством равномерного высвобождения факторов роста после операции.

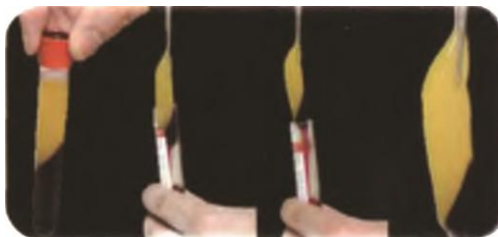
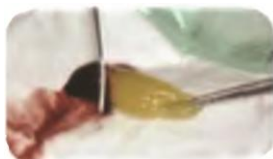


Иллюстрация 19. Сгустки PRF через 12 минут после центрифугирования



Иллюстрации 20–22. Сгусток PRF и его сепарирование



Иллюстрации 23–26. Подготовка мембран PRF



Иллюстрация 27. Мембрана PRF готова к использованию

2-й хирургический этап: Синус-лифтинг по этапам

Формирование латерального окна, поднятие мембраны, костная аугментация

Спустя 4 месяца заживления после средней меатотомии, проводилось повторное КТ-исследование для оценки гайморовой пазухи и оставшейся субантральной кости. Полнослойный лоскут был откинут для подготовки к созданию бокового окна пьезохирургическим аппаратом. Особое внимание уделялось тому, чтобы не перфорировать шнайдерову мембрану. Элевация шнайдеровой мембраны проводилась до медиальной стенки гайморовой пазухи. Целостность мембраны проверяется дыхательными пробами.

Остаточная высота кости в области 14, 15 позволяла установить два имплантата. Однако был выбран двухэтапный протокол так как в области 1.6, 1.7 было недостаточно костной ткани для стабилизации имплантатов. Образовавшаяся полость заполнялась костным графтом. Использовалось 4 мембраны PRF для закрытия окна перед ушиванием лоскута.



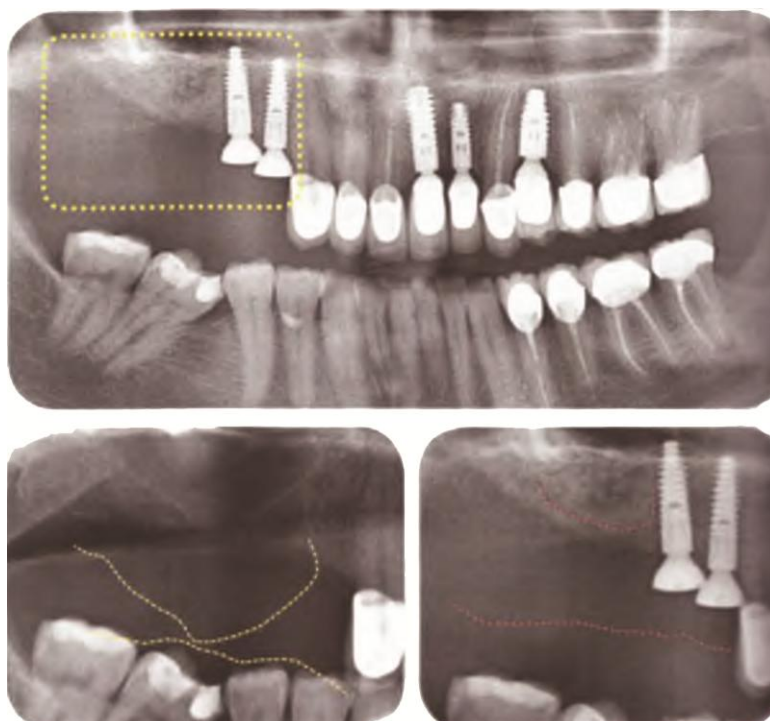
Иллюстрации 28–30. Мобилизация шнайдеровой мембраны на вдохе



Иллюстрации 31–36. Смесь костного графта включает: 75% бычья кость (Cerabone, Botiss Biomaterials, Ge)+25% аутокость (в виде стружки, полученной из бугра верхней челюсти)+кусочков мембраны PRF+раствора метронидазола (несколько капель) для избежания внутриоперационного контаминирования графта

3-й хирургический этап: установка имплантатов

Спустя 6 месяцев, после поднятия дна гайморовой пазухи выполнялась ортопантограмма для оценки высоты субантральной кости. Устанавливались два имплантата AnyRidge 5.0x10.0 мм.



Иллюстрации 37–39. 6 месяцев после открытого синус-лифтинга. Полость заполнялась смесью Cerabone и PRF: новообразованная кость позволяет установить имплантаты высотой 12 мм в области 1.6 и 13 мм в области 1.7



Иллюстрация 40.
Откидывание
полнослойного лоскута с
сохранением сосочком

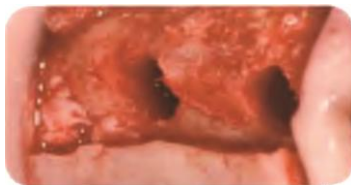


Иллюстрация 41. Вид
подготовленного ложа под
имплантаты

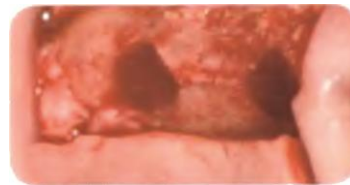


Иллюстрация 42.
Отмечается прекрасная
васкуляризация
новообразованной кости

3-й хирургический этап: установка имплантатов

Производилась установка имплантатов AnyRidge диаметром 5.0, финальное сверление было 4.3. Такая незавершенная остеотомия позволяет ножевидным виткам резьбы имплантатов AnyRidge улучшить первичную стабильность в аугментированной кости в короткий период.

В один этап проводилась установка широких формирователей десны. Минимально-инвазивный протокол позволил избежать дискомфорта повторной операции по открытию имплантатов.



Иллюстрация 43. Установка имплантатов



Иллюстрация 44. Установка формирователей десны с наложением швов

Отчет по операции

Дата операции: 13.09.2011

Тип имплантата: AnyRidge

Количество имплантатов: 2

Позиции: 1.6, 1.7

Длина: 10 мм, диаметр 5 мм

Тип кости III

Первичная стабильность прекрасная

Костная аугментация: Bio-Oss+PRF (для аугментации в области пазухи)

Мебрана: не использовалась

Установка формирователей десны: в один этап

Параметры формирователей десны: в области 1.6, 1.7 – диаметр 8.0/Н:4.0

Тип швов: узловые

После 3-го хирургического этапа



Иллюстрация 45. 3 недели после установки имплантатов



Иллюстрация 46. 6 недель после установки имплантатов



Иллюстрация 47. Контур мягких тканей спустя 2 месяца

Швы сняты через 3 недели после имплантации.

Через 4 месяца после установки имплантатов в аугментированную область 1.6, 1.7 планировалось приступить к протезированию.

В области зубов 1.4, 1.5 через 3 месяца после их установки изготовлены две металлокерамические коронки с цементной фиксацией в соответствии с ситуацией в статике и при движениях челюстей



Иллюстрация 48. Панорамный снимок через 2 месяца после операции



Иллюстрация 49. Рентгенограмма через 2 месяца

4 месяца после 3-го хирургического этапа

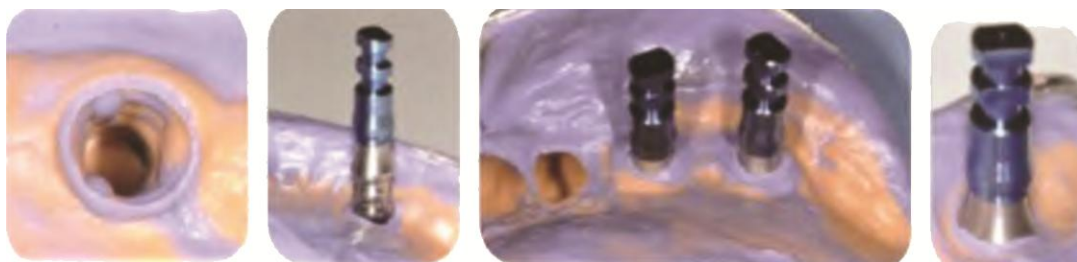
Спустя 4 месяца приступили к снятию оттисков.

Использовалась методика закрытой ложки после установки слепочных трансферов. Использовалась силиконовая масса Heavy Body S1 и Light Body S4 Suhy, BISICO Германия.

Во время этапа оттисков производилась примерка выбранных абатментов EZ Post для уточнения уровня уступа абатмента и уровня слизистой.



Иллюстрации 50–52. Созревшие мягкие ткани через 6 месяцев / примерка абатмента / установка трансферов



Иллюстрации 53–56. Фотографии этапом методики закрытой ложки. Установка трансферов и аналогов в соответствующие позиции

Оттиски/изготовление моделей

Выбор окончательных титановых абатментов производился согласно диаметрам и профилю прорезывания будущих коронок. Абатменты высотой 2 мм и диаметром 7 мм выбраны для обоих имплантатов.

Прекрасный дизайн абатментов EZ Post и широкий спектр абатментов различной высоты десны позволяет зубным техникам подобрать абатмент без дополнительных коррекций.

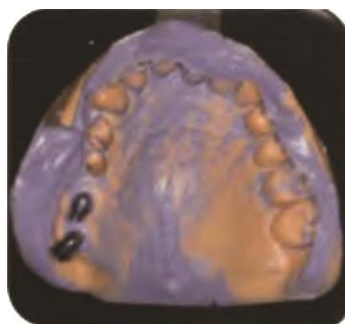
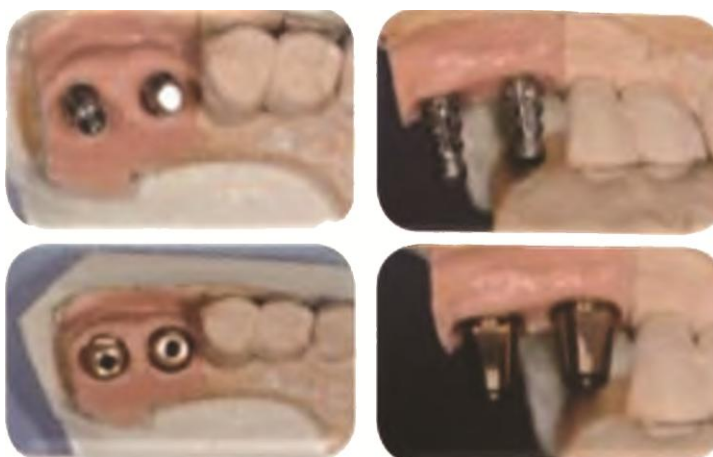


Иллюстрация 57. Финальные силиконовые оттиски



Иллюстрации 58–61. Рабочие модели с силиконовой десневой маской / установлены слепочные трансферы / абатменты EZ Post

4 месяца после 3-го хирургического этапа

Металлический каркас будущих коронок был изготовлен из кобальто-хромового сплава.

Пациент посещал этапы примерки и регистрацию прикуса.
Проверялась пассивность посадки и анатомическое соответствие каркасов



Иллюстрации 62–65. Оклюзионный, щечный, небный вид кобальто-хромовых каркасов

Изготовление каркасов и примерка



Иллюстрации 66–69. Вид кобальто-хромовых каркасов с различных стороны / абатменты EZ Post

4 месяца после 3-й операции

После примерки окончательной мостовидной конструкции абатменты EZ-Post прикручивались ручной отверткой с торком 35 Н/см. Шахты абатментов запечатывались материалом EZ Seal и временным композитом светового отверждения.



Иллюстрации 70–72. Окончательные металлокерамические коронки / абатменты EZ Post: вид с щечной, окклюзионной, небной сторон



Иллюстрация 73. Установленные абатменты EZ Post



Иллюстрации 74–76. Вид металлокерамических коронок с щечной, окклюзионной, небной сторон

Начало нагрузки

4 месяца после установки имплантатов проведено окончательное протезирование.

Особое внимание уделялось окклюзионным контактам – ключу к долговременному успеху и стабильности достигнутого результата



Иллюстрации 77, 78. Окончательные металлокерамические коронки/абатменты EZ Post

Аналогия между виртуальным планированием и окончательным результатом



Иллюстрация 79. Виртуальное планирование

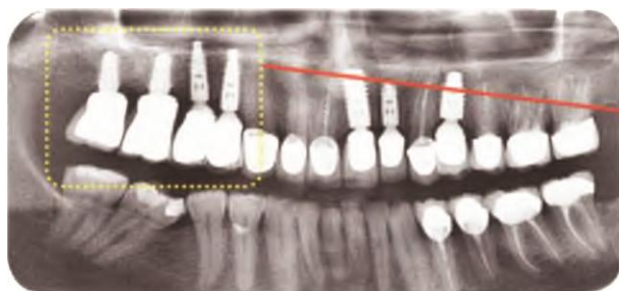


Иллюстрация 80. Рентгенограмма через год после операции



Иллюстрация 81.
Рентгеновский снимок
через 1 год

Клинический случай № 3

Перед операцией

Пациент 68 лет обратился в клинику с расцементировкой металлокерамического протеза от 1.3 до 1.6 и отсутствующими 3.7 и 4.1

Зуб 1.3 был с плохим прогнозом, а потеря костной ткани вокруг 1.6 не позволяла сохранить его. Целью лечения было удалить эти зубы и заменить их на имплантаты с последующим несъемным протезированием металлокерамическими коронками



Иллюстрация 1. Щечный вид корня 1.3 и зуба 1.6



Иллюстрация 2. Окклюзионный вид корня 1.3 и зуба 1.6



Иллюстрация 3. Отсутствующий нижний правый центральный резец

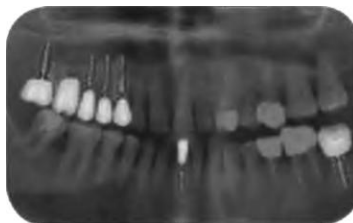
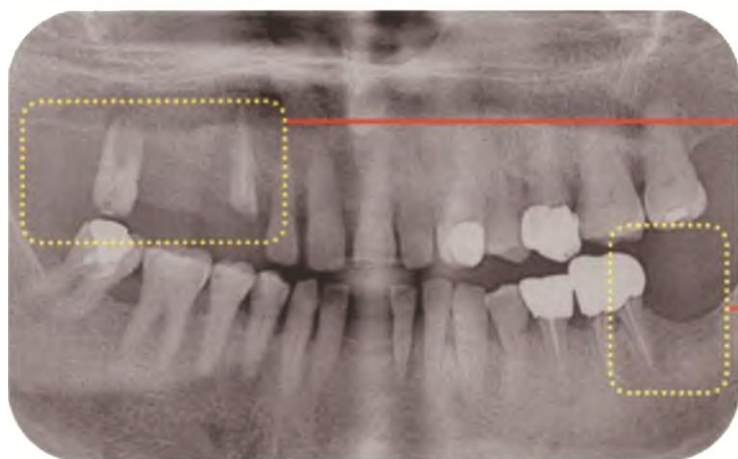


Иллюстрация 4. Виртуальное планирование лечения



5. Предоперационный панорамный снимок



Иллюстрация 6. Рентгенограмма правой стороны верхней челюсти



Иллюстрация 7. Рентгенограмма левой стороны нижней челюсти

Иллюстрация

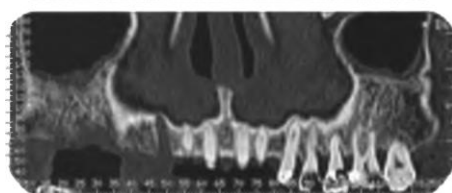
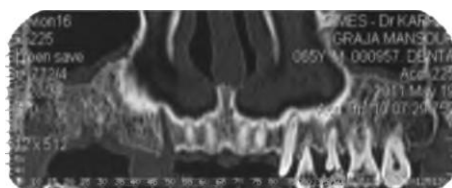
Перед операцией

Для оценки областей будущей имплантации выполнено КТ-исследование. К счастью, оставшаяся альвеолярная кость в области гайморовой пазухи позволяла установить имплантаты AnyRidge 4 и 5x10.0мм без аугментации. После удаления корня 1.3 и зуба 1.6 планировалось подождать 12 недель для последующей установки имплантатов.

КТ верхней челюсти



Иллюстрация 8. Предоперационная КТ



Иллюстрации 9. 10. Панорамная реконструкция по КТ

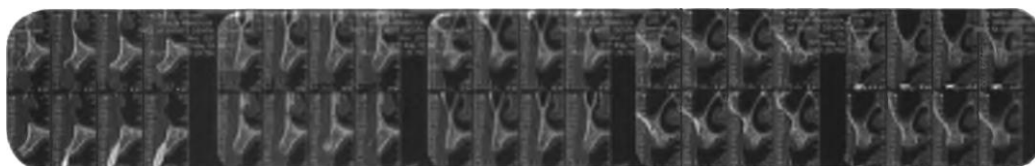


Иллюстрация 11. Предоперационные срезы по КТ верхней челюсти

Перед операцией

Предоперационное КТ исследование выполнено для оценки области будущей имплантации. К счастью, оставшаяся высоты костного гребня над нижнелуночковым нервом позволяла установить имплантат AnyRidge 4x10.0 мм без риска повреждения этой анатомической структуры.

КТ нижней челюсти

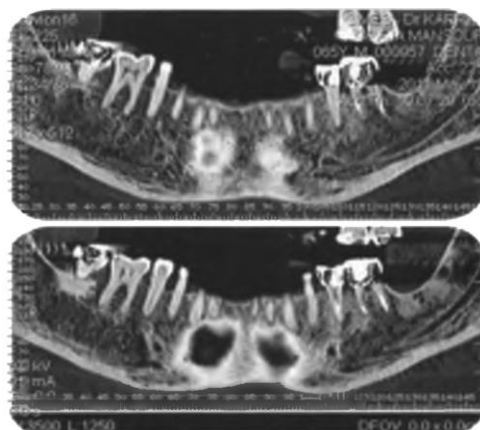
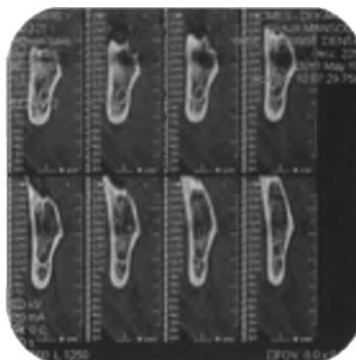
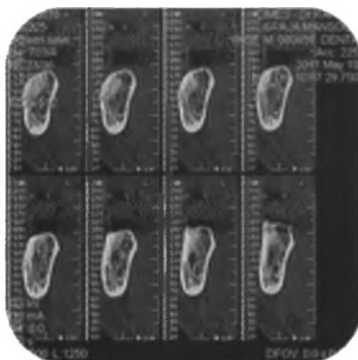
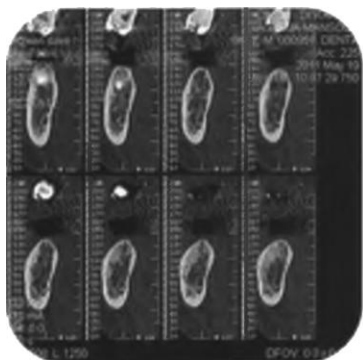


Иллюстрация 12. Предоперационная КТ

Иллюстрации 13, 14. Панорамная реконструкция по КТ нижней челюсти



Иллюстрации 15–17. Предоперационные срезы КТ нижней челюсти

Перед операцией

После удаления зубов лунки были заполнены коллагеновыми пробками с гранулами бета-ТСП. Как минимум 3 месяца планировалось подождать перед установкой имплантатов



Иллюстрация 18. Спустя 3 месяца после удаления зуба



Иллюстрации 19, 20. Спустя 3 месяца после удаления зуба. Щечный и окклюзионный вид. обратите внимание на зрелость тканей и сохраненный объем гребня

Операция: пошаговая установка имплантата с отсроченной нагрузкой

Перед установкой имплантата откидывался полнослойный лоскут для оценки щечных и небных стенок костного гребня. Планировалось протезирование одиночными коронками имплантатов 1.3, 1.4, и мостовидная конструкция с опорой на 1.5, 1.7.



Иллюстрация 21. Установлены пины параллельности

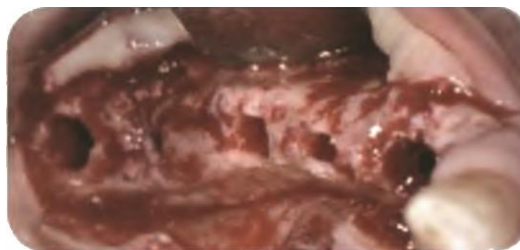


Иллюстрация 22. Вид после сверления под имплантаты

Операция

Два имплантата AnyRidge 4x10.0 мм и 5x10.0 мм были установлены без костной аугментации. В области 1.5 как видно имплантат был установлен без дегисценции наружной стенки гребня. В этом заключается одно из преимуществ системы AnyRidge с узкой платформой. Вследствие конического дизайна заметно даже некоторое расширение костного гребня.



Иллюстрация 23. Установка имплантата AnyRidge 4x10.0 мм



Иллюстрация 24. Установлены 2 имплантата TSV Zimmer 4.7 и 3.7x13.0 мм в области 1.3, 1.4
И 2 имплантата AnyRidge MegaGen 4.0 и 5.0x10.0 мм в области 1.5, 1.7

Операция

Одновременная установка формирователей десны сразу после имплантации не требует повторной операции по раскрытию.



Иллюстрация 25. Установлены формирователи десны / наложены швы

Отчет по операции

Дата операции: 19.07.2011

Тип имплантатов: AnyRidge/Ankylos
(Dentsply Friadent)/TSV (Zimmer dental)

Количество имплантатов: 6

Позиции: 1.5, 1.7, 3.7, 1.3, 1.4, 4.1.

Диаметр и длина:

1.5: 4.0x10.0 мм

1.7: 5.0x10.0 мм

3.7: 4.0x10.0 мм

1.3: 4.7x13.0 мм

1.4: 3.5x13.0 мм

4.1: 3.5x14.0 мм

Первичная стабильность: отличная

Костная аугментация: не проводилась

Мембрана: не использовалась

Установка формирователей десны:
одномоментно

Формирователи десны: 1.5 – 5.0x4.0

1.7 – 6.0x4.0

3.7 – 6.0x4.0

Тип швов: узловые одиночные швы

После операции

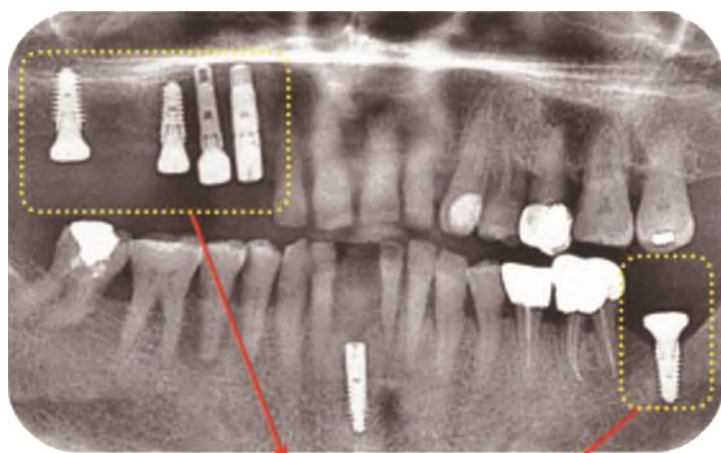


Иллюстрация 27. Панорамный снимок после имплантации



Иллюстрация 28. Рентгенограммы после имплантации

После операции

Швы были сняты спустя 3 недели после имплантации. Пациент приходил каждые 2–3 недели на проведение гигиенических мероприятий.



Иллюстрации 29, 30. Состояние мягких тканей через 2 месяца

3 месяца после операции

После 3 месяцев проведено клиническое и рентгенологическое обследование перед началом протезирования.

Особенности дизайна имплантата AnyRidge с двойным переключением платформы позволяют лучше сохранить гребневую кость с большим объемом мягких тканей у шейки, чем другая система имплантатов, установленная у того же пациента в том же квадранте тем же хирургом.



Иллюстрации 31, 32. Состояние мягких тканей через 3 месяца

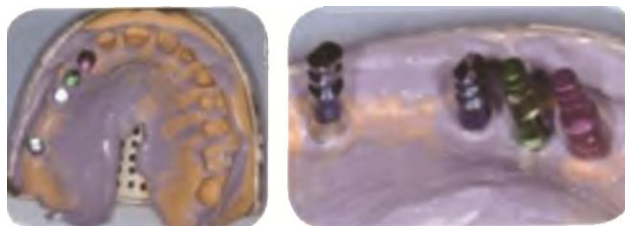
3 месяца после операции

Спустя 3 месяца после имплантации мы приступили к протезированию. Использовалась методика закрытой ложки после установки трансферов в имплантаты. Для оттисков использовалась силиконовая масса Heavy Body S1 и Light Body S4 Suhy BISICO Germany

Во время этапа оттисков производилась примерка выбранных абатментов EZ Post для уточнения уровня уступа абатмента и уровня слизистой.



Иллюстрации 33, 34. Состояние мягких тканей через 6 месяцев



Иллюстрации 35, 36. Силиконовые оттиски

Оттиски и изготовление моделей

Выбор окончательных титановых абатментов производился согласно диаметрам и профилю прорезывания будущих коронок. Абатменты высотой 2 мм и диаметром 7 мм выбраны для обоих имплантатов.

Прекрасный дизайн абатментов EZ Post и широкий спектр абатментов различной высоты десны позволяет зубным техникам подобрать абатмент без дополнительных коррекций.



Иллюстрации 37–39. мастер модели со слепочными трансферами



Иллюстрации 40, 41. подбор и обработка постоянных абатментов

4 месяца после 3-й операции

Металлический каркас будущих коронок был изготовлен из кобальто-хромового сплава.

Пациент посещал этапы примерки и регистрацию прикуса.

Проверялась пассивность посадки и анатомическое соответствие каркасов.



Иллюстрации 42–44. Окклюзионный, щечный, лингвальный вид кобальто-хромовых каркасов



Иллюстрации 45, 46. Вид кобальто-хромовых каркасов и абатментов EZ Post

Изготовление каркасов и примерка



Иллюстрации 47–49. Окклюзионный, щечный, небный вид кобальто-хромовых каркасов



Иллюстрации 50, 51. Кобальтохромовые каркасы и абатменты EZ Post

3 месяца после операции

После примерки окончательной мостовидной конструкции абатменты EZ-Post прикручивались ручной отверткой с торком 35 Н/см. Шахты абатментов запечатывались материалом EZ Seal и временным композитом светового отверждения.

Изготовление металлокерамических коронок



Иллюстрации 52–54. Щечный, окклюзионный и небный вид постоянной коронки и абатмента EZ Post



Иллюстрации 55–57. Окончательные коронки: щечный, окклюзионный и небный вид



Иллюстрации 58–61. Постоянный металлокерамический протез: щечный, окклюзионный и небный вид



Иллюстрации 62, 63. Вид окончательной металлокерамической коронки

Отчет по операции

Через 3 месяца после установки имплантатов изготовлены постоянные металлокерамические коронки с цементной фиксацией. Особое внимание уделялось окклюзионным контактам – ключу к долговременному успеху и стабильности достигнутого результата



Иллюстрации 64–66. Металлокерамические коронки после фиксации:
щечный, окклюзионный и небный вид

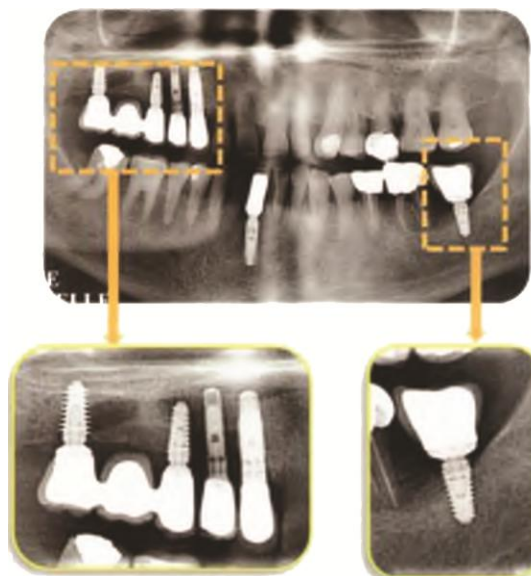


Иллюстрация 67. 2 года после нагрузки.
Металлокерамические коронки на
имплантатах с цементной фиксацией –
щечный вид



Иллюстрация 68. 2 года после нагрузки.
Металлокерамическая коронка в области
3.7 щечный вид

Начало нагрузки

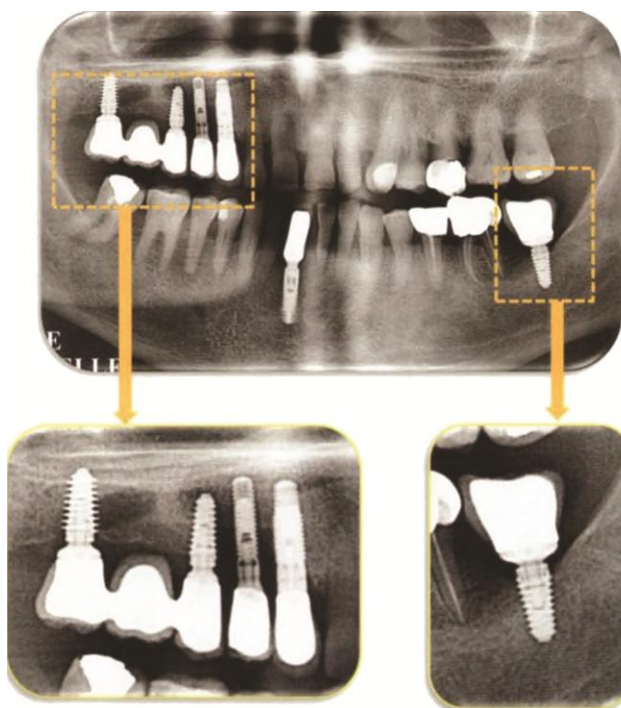


Иллюстрации 69–71. Панорамный снимок через 1 год после нагрузки

Аналогия между виртуальным планированием и окончательным результатом



Иллюстрация 72. Планирование лечения



Иллюстрации 73–75. Рентгенограмма через 1 год

Клинический случай № 4

Перед операцией

42-летняя пациентка обратилась с жалобой на неудовлетворительный вид зубов 1.4, 1.5 после расцементирования коронок. Несколько лет назад проводилось эндодонтическое лечение этих зубов, ослабившее корневую систему.

Основная жалоба была на неудовлетворительный внешний вид при улыбке. Ей не очень хотелось проводить операции в этой области, тем не менее она согласилась с условием, что лечение будет как можно менее инвазивным.

Основная проблема была в том, что она курила от 12–15 сигарет в день.

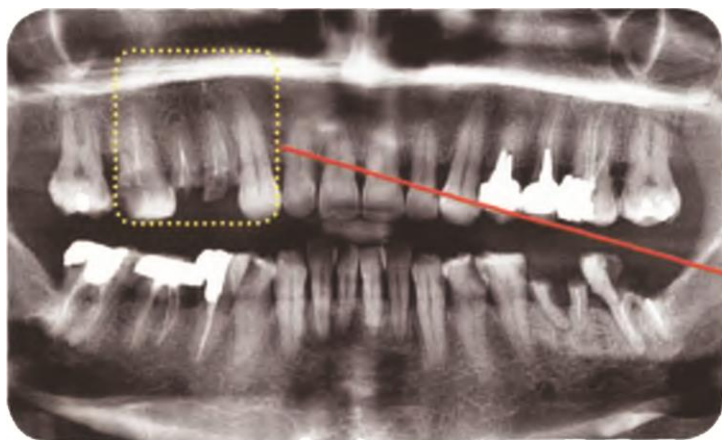


Иллюстрация 1. Панорамный снимок



Иллюстрация 2.
Предоперационный снимок

Консервация лунки

После удаления оставшихся корней лунки были заполнены резорбируемой коллагеновой губкой с бета-ТСР для ускорения регенерации.

Лунки были укрыты полнослойными свободными трансплантатами с неба.



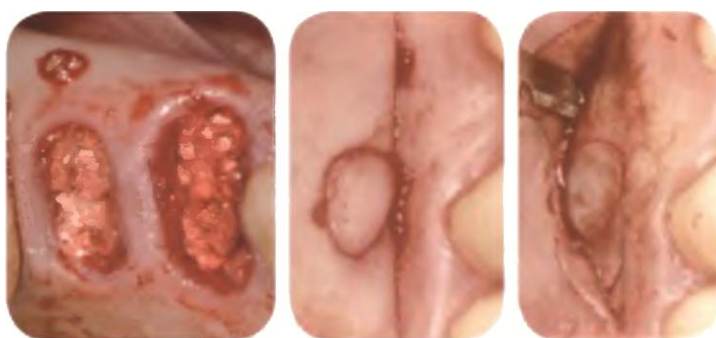
Иллюстрации 3, 4. Минимально инвазивное удаление корней



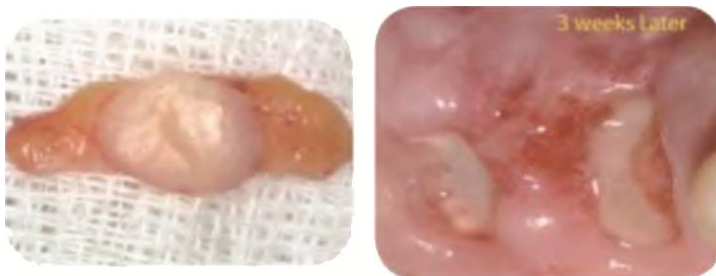
Иллюстрации 5–7. Лунки после удаления зубов / Губка с коллагеном и бета-ТСР (Kolapol КР-3) / заполнение лунки коллагеновой губкой

Заполнение лунки

С небной стороны гребня с помощью лезвия проходило выкраивание свободного субэпителиального трансплантата. Второй лоскут – комбинированный эпителиально-субэпителиальный получался путем расщепления другого лоскута. Такая техника комбинированного лоскута позволяет избежать некроза за счет того, что соединительнотканые части лоскута обеспечивают кровоснабжение центрального эпителиального участка. Щечный и небный компоненты лоскута были введены тоннельно и фиксированы в области, где проходило удаление



Иллюстрации 8–10. Лунки удаленных зубов заполнены губкой / донорские области на небе



Иллюстрации 11, 12. Эпителиально-субэпителиальные соединительнотканый трансплантат / регенерировавшая область

4 месяца после удаления

Спустя 4 месяца после удаления произошло минимальное изменение контура гребня. Полнослойный лоскут особого дизайна был откинут для визуализации щечной и небной стенок. Согласно нашему опыту, использование губки с бычьим коллагеном, содержащей гранулы бета-ТСР в сочетании с методикой консервации лунки позволяет сохранить профиль гребня для идеального 3D позиционирования имплантата. Эпителиально-субэпителиальный трансплантат вводился в лунку после удаления для предотвращения контаминации костного материала. Эта методика позволяет улучшить биотип слизистой за одну операцию.



Иллюстрация 13.
Регенерировавшая область
через 4 месяца



Иллюстрация 14.
Фестончатый сосочко-
сохраняющий дизайн
лоскута



Иллюстрация 15.
Откидывание
полнослойного лоскута/
регенерация кости

Операция

После откидывания полнослойного лоскута производилось пилотное сверление для обозначения позиции имплантатов. Остеотомия проводилась с использования фрез 2.0 и 2.9 мм. Оси препарирования проверялись по пинам параллельности.

Устанавливались два имплантата AnyRidge 4x10.0 мм машинным имплантоводом. Торк на физиодиспенсере составлял 35 Н/см.

Финальный торк превышал 35 Н/см. Окончательное введение имплантата достигалось ручным имплантоводом. Сразу устанавливались формирователи десны и ушивание лоскутов проводилось одиночными узловыми швами и вертикальными матрасными швами по Донати.



Иллюстрация 16.
Остеотомическое ложе под
имплантаты после
пилотного сверления



Иллюстрация 17.
Параллельность проверяется
после пилотных сверлений



Иллюстрация 18. Вид
подготовленного ложа



Иллюстрация 19. Пины параллельности



Иллюстрация 20. Установка имплантатов



Иллюстрация 21. Установка имплантатов



Иллюстрация 22. Установка формирователей десны



Иллюстрация 23. Формирователи десны установлены. Репозиция лоскутов

Операция

Вертикальные матрасные швы по Донати с узлами со стороны щеки защищают лоскут, снимая натяжение, и устраняют риск расхождения раны.



Иллюстрации 24–31. Детали наложения швов

Операция

Фестончатый разрез лоскута выполнен относительно расположения будущих сосочков и позволяет легко адаптировать мягкие ткани вокруг формирователей десны.



Иллюстрация 32. Одноэтапная операция. Вид с щечной стороны

Отчет по операции

Дата операции: 13.05.2011

Тип имплантата: AnyRidge

Количество имплантатов: 2

Позиции: 1.4, 1.5

Размеры: 4x10.0 мм

Тип кости III

Первичная стабильность: Отличная

Костная аугментация: Коллагеновая губка+ ТСП (Колапол КП-3, РФ)

Мембрана: не применялась

Установка формирователей десны: сразу после имплантации

Размер формирователей десны: 5.0x4.0

Тип швов: Узловые швы

Дополнительная информации и комментарии: в данный момент пациентка беременна и не может проводиться рентгенологический контроль после операции.



Иллюстрация 33. Одноэтапная операция: окклюзионный вид



Иллюстрации 34, 35. Архитектура мягких тканей вокруг имплантатов через 4 месяца после установки имплантатов

4 месяца после операции

После 3-месячного периода после имплантации производилось снятие оттисков.

Оттиски снимались методом закрытой ложки после установки трансферов в имплантаты. Для оттисков использовалась силиконовая масса Heavy Body S1 и Light Body S4 Suhy, BISICO Germany.



Иллюстрации 36, 37. Установлены слепочные трансферы



Иллюстрация 38. Корректирующая оттисковая силиконовая масса



Иллюстрации 39, 40. Оттиски силиконовой массой



Иллюстрации 41–43. Окончательные абатменты EZ Post перед индивидуализацией

4 месяца после 2-й операции

Выбор окончательных титановых абатментов производился согласно диаметрам и профилю прорезывания будущих коронок. Для имплантатов в позиции 1.4 и 1.5 были выбраны абатменты диаметрами 4.0 мм.

Прекрасный дизайн абатментов EZ Post и широкий спектр абатментов различной высоты десны позволяет зубным техникам подобрать абатмент без дополнительных коррекций.



Иллюстрации 44–46. Щечный-окклюзионный-небный вид кобальто-хромового каркаса

Изготовление каркасов и примерка

Металлический каркас будущих коронок был изготовлен из кобальто-хромового сплава.

Пациент посещал этапы примерки и регистрации прикуса.

Проверялась пассивность посадки и анатомическое соответствие каркасов.



Иллюстрации 47–49. Виды каркаса из кобальто-хромового сплава

4 месяца после 3-й операции

После примерки окончательной мостовидной конструкции абатменты EZ-Post прикручивались ручной отверткой с торком 35 Н/см. Шахты абатментов запечатывались материалом EZ Seal и временным композитом светового отверждения.



Иллюстрация 50. Установлены постоянные абатменты EZ Post



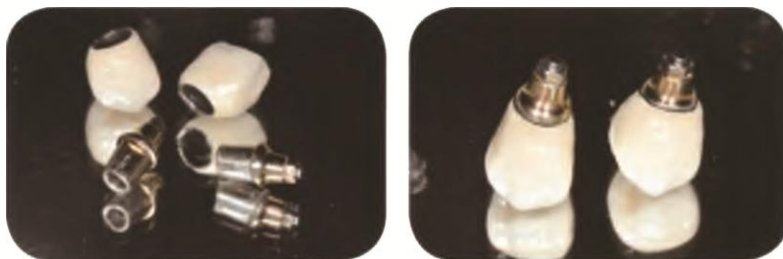
Иллюстрации 51–53. Щечный-окклюзионный-небный вид металлокерамических коронок



Иллюстрация 54. Постоянные коронки в окклюзии

Начало нагрузки

Спустя 4 месяца после установки имплантатов проводилось изготовление постоянных металлокерамических коронок с цементной фиксацией. . Особое внимание уделялось окклюзионным контактам – ключу к долговременному успеху и стабильности достигнутого результата.



Иллюстрации 55, 56. **финальные коронки**



Иллюстрации 57, 58. Состояние мягких тканей через 4 месяца и через 2 года после нагрузки.

Отмечается улучшение десневой архитектуры вследствие сохранения кости и дизайна имплантатов AnyRidge, что позволяет сосочкам заполнить межзубные черные треугольники

Клинический случай № 5

Перед операцией

У 30-летней пациентки имеется эстетическая проблема, связанная с удалением зуба 1.5. Предыдущее эндодонтическое лечение каналов зуба привело к ослаблению корневой системы.

Основной жалобой пациентки был неудовлетворительный вид при улыбке. Ей не очень хотелось проводить операции в этой области, тем не менее она согласилась с условием, что лечение будет как можно менее инвазивным.

Имелся хронический очаг инфекции в виде кистогранулемы. Был выбран двухэтапный протокол с удалением и отсроченной имплантацией.

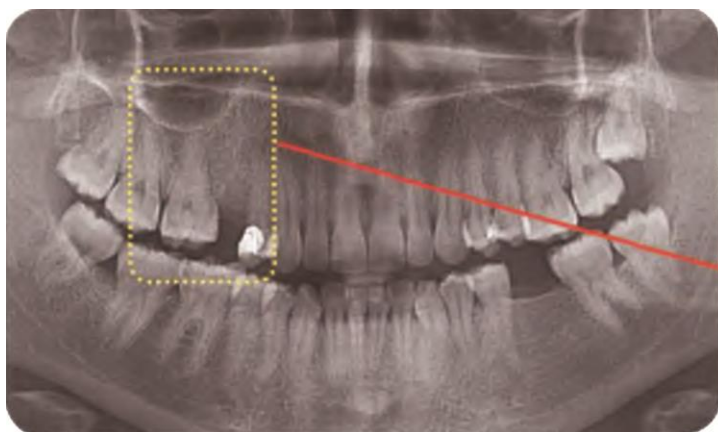


Иллюстрация 1. Панорамный снимок через 3 месяца после удаления корня



Иллюстрация 2. Прицельный снимок аугментированной лунки перед операцией

Консервация лунки

После удаления оставшегося корня, лунка заполнялась резорбируемой коллагеновой губкой с содержанием гранул бета-ТСР для ускорения регенерации.

Материал был стабилизирован наложением вертикальных матрасных швов.



Иллюстрация 3, 4. Минимально инвазивное удаление корня / лунка удаленного зуба



Иллюстрации 5, 6. Лунка удаленного зуба после аугментации коллагеновой губки с бета-ТСР (Колапол КП-3) / Заживление через 3 месяца

Операция

Произведено откидывание полнослойного лоскута с сохранением сосочков. Проведено пилотное сверление, чтобы наметить позицию имплантата. Выполнялось сверление фрезами 2.0, 2.9, 3.3. Ось подготовленного ложа проверялась пином параллельности.

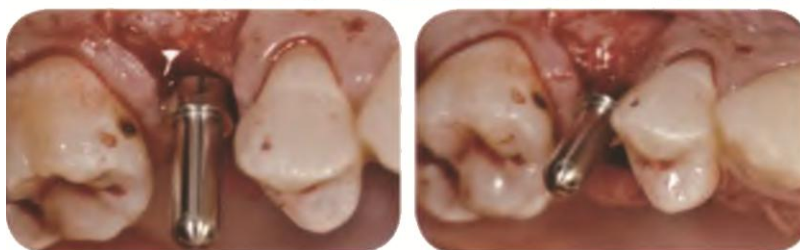
Установлен имплантат AnyRidge 4.0x10.0 мм машинным имплантоводом, откалиброванным с торком 35 Н/см.

Окончательная установка имплантата осуществлялась ручным имплантоводом с торком, превышающим 35 Н/см.

Формирователь десны был сразу установлен в тело имплантата с ушиванием узловыми швами и модифицированным вертикальным матрасным швом по Донати.



Иллюстрация 7. Зажившая лунка



Иллюстрации 8–12. Откидывание полнослойного лоскута с сохранением сосочков/ пилотное сверление/пин параллельности для 3D позиционирования



Иллюстрация 13. 2.0 мм
препарирование



Иллюстрация 14. 2.9 мм
препарирование



Иллюстрация 15.
Подготовленное ложе под
имплантат



Иллюстрация 16. Установка имплантата



Иллюстрация 17. 1 мм субкрестальная
установка имплантата



Иллюстрация 18. Вид после
установки имплантата



Иллюстрации 19, 20. Вид вертикального матрасного
шва с узлом с щечной стороны



Иллюстрации 21, 22. Вид после ушивания/установленный формирователь десны

Отчет по операции

Дата операции: 14.05.2011

Тип имплантата: AnyRidge

Количество имплантатов: 1

Позиция: 1.5

Размер: 4x10.0 мм

Тип кости: III

Первичная стабильность: Отличная

Костная аугментация: Коллагеновая губка с бета-ТСР (Колапол КП-3, РФ)

Мембрана: Не применялась

Установка формирователя десны: Сразу после имплантации

Размер формирователя десны: 5.0x4.0

Тип швов: узловые швы/вертикальный

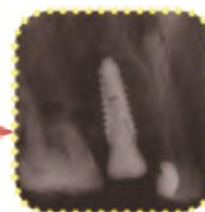
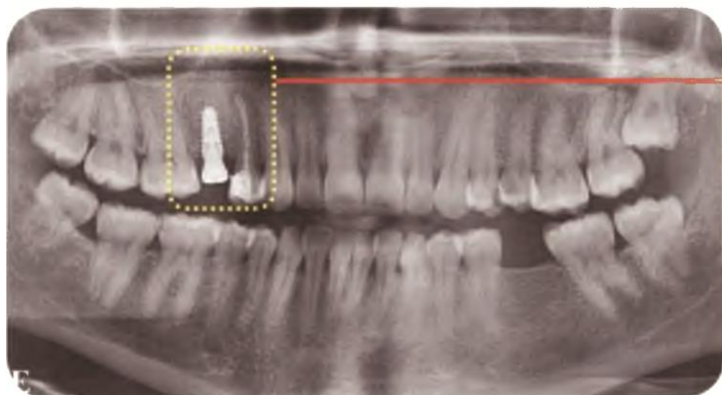


Иллюстрация 24.
Прицельный снимок



Иллюстрация 25.
Прицельный снимок через 5 месяцев

Иллюстрация 23. Панорамный снимок после установки имплантата

После операции



Иллюстрации 26–28. Состояние мягких тканей через 3 месяца



Иллюстрации 29–31. Состояние мягких тканей через 5 месяцев



Иллюстрации 32–34. Примерка абатмента EZ Post/ уточняется высота будущего уступа

4 месяца после операции

Спустя 5 месяцев производилось снятие оттисков.

Применялась методика закрытой ложки после установки слепочных трансферов.

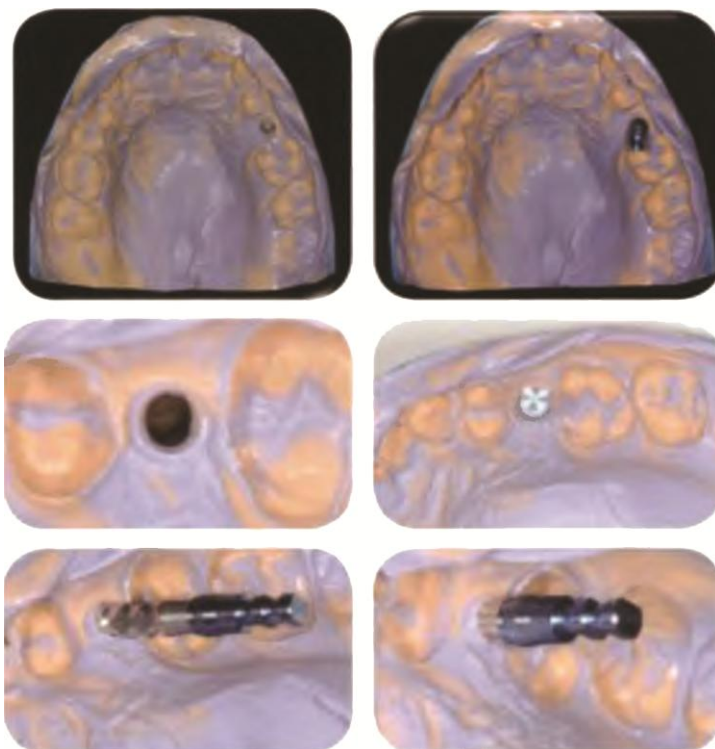
Для оттисков использовалась силиконовая масса Heavy Body S1 и Light Body S4 Suhy, BISICO Германия.



Иллюстрации 35–37. Установленный трансферт



Иллюстрация 38. Фотография для определения цвета



Иллюстрации 39-44. Силиконовые оттиски для постоянной коронки / методика закрытой ложки

5 месяцев после операции

Металлический каркас будущей коронки был изготовлен из кобальто-хромового сплава.

Пациент посещал этапы примерки и регистрацию прикуса.

Проверялась пассивность посадки и анатомическое соответствие каркаса.

После примерки постоянной коронки абатмент EZ Post прикручивались ручной отверткой с торком 35 Н/см. Шахта абатмента запечатывалась материалом EZ Seal и временным композитом светового отверждения.



Иллюстрации 45–47. Щечный-окклюзионный-небный вид кобальто-хромовой коронки



Иллюстрации 48–50. Различный вид постоянной металлокерамической коронки: щечный, окклюзионный, небный

Начало нагрузки

5 месяцев после установки имплантата была фиксирована постоянная металлокерамическая коронка.

Особое внимание уделялось окклюзионным контактам – ключу к долговременному успеху и стабильности достигнутого результата.



Иллюстрации 51–52. Окончательная металлокерамическая коронка



ФИО: Доктор Tor Tegnander
Страна: Норвегия

Клинический случай № 1

У 66-летней пациентки отсутствует зуб 2.5, удаленный по причине перелома.



Иллюстрация 1. Преоперационный прицельный снимок



Иллюстрация 2. Послеоперационный прицельный снимок

Спустя 3 месяца после удаления по рентгенограмме отмечается минимальные изменения уровня гребня. Сразу после имплантации установлен формирователь десны. Оттиски снимались через 3 месяца после операции. Циркониевая коронка с цементной фиксацией фиксирована через 4 месяца после имплантации.



Иллюстрация 3. Послеоперационный прицельный снимок (установлен формирователь десны во время операции)



Иллюстрация 4. Прицельный снимок после протезирования

Операция установки имплантата 2.5 проводилась по безлоскутной методике.



Иллюстрация 5. Предоперационная фотография



Иллюстрация 6. Предоперационная фотография

Остеотомия проводилась набором AnyRidge.



Иллюстрация 7. Исечение слизистой мукотомом



Иллюстрация 8. Фотография во время операции перед сверлением



Иллюстрация 9. Выполнение остеотомией бором-трепаном



Иллюстрация 10. Подготовленное остеотомическое ложе



Иллюстрация 11. Установка имплантата AnyRidge



Иллюстрация 12. Имплантат AnyRidge после установки

Произведена установка имплантата AnyRidge 4,0x8.0 мм с формирователем десны.



Иллюстрация 13. Установка формирователя десны сразу после имплантации



Иллюстрация 14. Состояние мягких тканей через несколько недель. Оттиски сняты спустя 3 месяца

Выбран препарируемый абатмент.



Иллюстрация 15. Фотография во время протезирования



Иллюстрация 16. Фотография во время протезирования

Проводилось фотографирование во время протезирования.



Иллюстрация 17. После фиксации постоянной коронки



Иллюстрация 18. После фиксации постоянной коронки

Из-за переезда пациентки в другой город и нам не удалось сделать контрольные рентгенограммы.

Она сообщила что не испытывает проблем с имплантатом спустя 2.5 года после фиксации коронки.



Иллюстрация 19. После установки постоянной коронки

Клинический случай № 2

У 67-летней пациентки с хорошим состоянием здоровья отсутствует эндодонтически леченый зуб 3.6, вследствие перелома.



Иллюстрация 1. Иссечение слизистой мукотомом



Иллюстрация 2. Проводится остеотомия бором-трепаном

Вестибулярная пластинка тонкая и частично отсутствует. Принято решение об установке имплантата через 1 месяц для предотвращения резорбции кости.



Иллюстрация 3. Подготовленное остеотомическое ложе



Иллюстрация 4. Установка имплантата AnyRidge 7x8.5 мм

С вестибулярной стороны сохранено 1 мм прикрепленной десны и нет необходимости в пересадке десневого трансплантата.



Иллюстрация 5. Установлен имплантат AnyRidge



Иллюстрация 6. Установка формирователя десны



Иллюстрация 7. Рентгенограмма после операции



Иллюстрация 8. Рентген-контроль через 2 года



Иллюстрация 9. Постоянная коронка после фиксации

Клинический случай № 3

Зуб 1.1 пришлось удалить по причине внутренней резорбции. Пациенту 49 лет, соматически здоров, лекарственные препараты не принимает.



Иллюстрация 1. Предоперационный внутриротовой снимок



Иллюстрация 2. Предоперационный внутриротовой снимок



Иллюстрация 3. Предоперационная фотография



Иллюстрация 4. Фотография в области удаленного зуба



Иллюстрация 5. Иссечение слизистой мукотомом



Иллюстрация 6. Сверление под имплантат



Иллюстрация 7. Установка имплантата AnyRidge 5x10.0 мм



Иллюстрация 8. Установка формирователя десны



Иллюстрация 9. Результат лечения



Иллюстрация 10. Результат лечения. Низкая десневая улыбка



Иллюстрация 11. Контрольный рентген-снимок

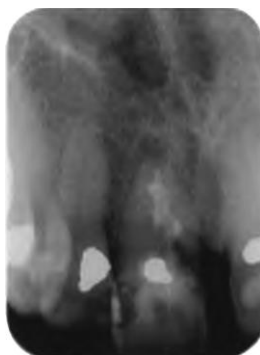


Иллюстрация 12. Предоперационная рентгенограмма

Клинический случай № 4

Неинтегрировавшийся имплантат после проведения закрытого синус-лифтинга.



Иллюстрация 1. Предоперационный прицельный снимок



Иллюстрация 2. Послеоперационный прицельный снимок

После удаления неинтегрированного имплантата перфорация гайморовой пазухи еще не устранена после добавления коллагеновой губки и закрытия лоскутом. Принято решение установить имплантат AnyRidge для окончательного закрытия перфорации.



Иллюстрация 3. Предоперационная фотография



Иллюстрация 4. Применялся бор-трепан для сбора аутокости



Иллюстрация 5. Установка имплантата AnyRidge 7x8.5 мм



Иллюстрация 6. Установка винта-заглушки



Иллюстрация 7. Цементирование коронки спустя 8 месяцев после операции



Иллюстрация 8. Контрольная фотография 2013 г.



Иллюстрация 9. Контрольная рентгенограмма через 2 года

Клинический случай № 5

Пациент 55 лет, не принимает лекарственные препараты, в прошлом курильщик, в анамнезе генерализованный пародонтит. Прекратил курение 1 год до лечения на верхней челюсти. Лечение на верхней челюсти было закончено в 2009 году с проведением двустороннего синус-лифтинга. Выраженная атрофия на нижней челюсти из-за тяжелого парадонтита в анамнезе

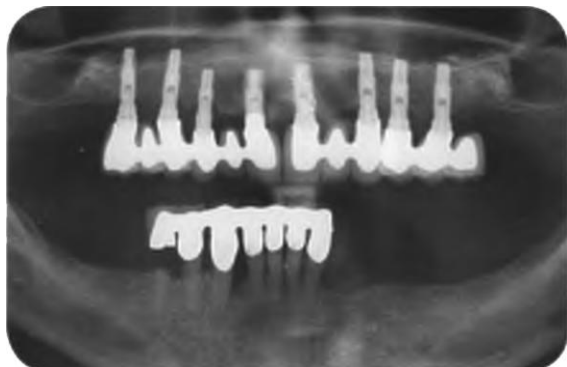


Иллюстрация 1. Предоперационный панорамный снимок

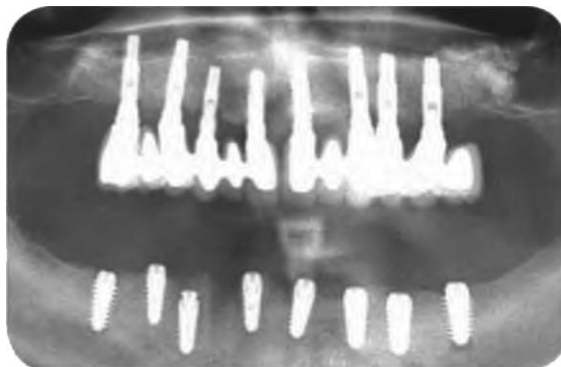


Иллюстрация 2. Послеоперационный панорамный снимок

Проводилось фотографирование до удаления зубов, после парадонтологического лечения и восстановления имплантатами.



Иллюстрация 3. Предоперационная фотография



Иллюстрация 4. Послеоперационная фотография



Иллюстрация 5. После удаления конструкции



Иллюстрация 6. После удаления зубов



Иллюстрация 7. Установка имплантатов AnyRidge через 3 месяца после удаления зубов



Иллюстрация 8. Лазерная коррекция слизистой перед снятием оттисков

Производились примерки во время изготовления металлокерамического протеза. Необходимо произвести разделение конструкции на фрагменты, чтобы достичь ее пассивации при установке в полости рта

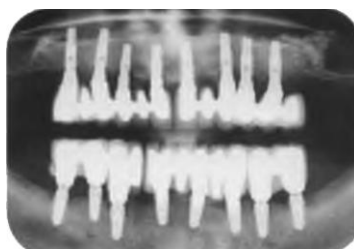


Иллюстрация 9. Установка конструкции



Иллюстрация 10. После фиксации

Цементная фиксация произведена спустя 6 месяцев после имплантации.



Иллюстрации 11, 12. Фотография после фиксации. Панорамный снимок после протезирования



Иллюстрация 13. Фотография после протезирования

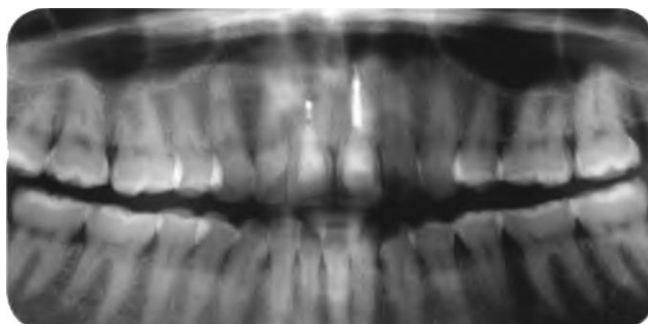


ФИО: Доктор Lodewijk van Zwol
Страна: Нидерланды

Клинический случай № 1

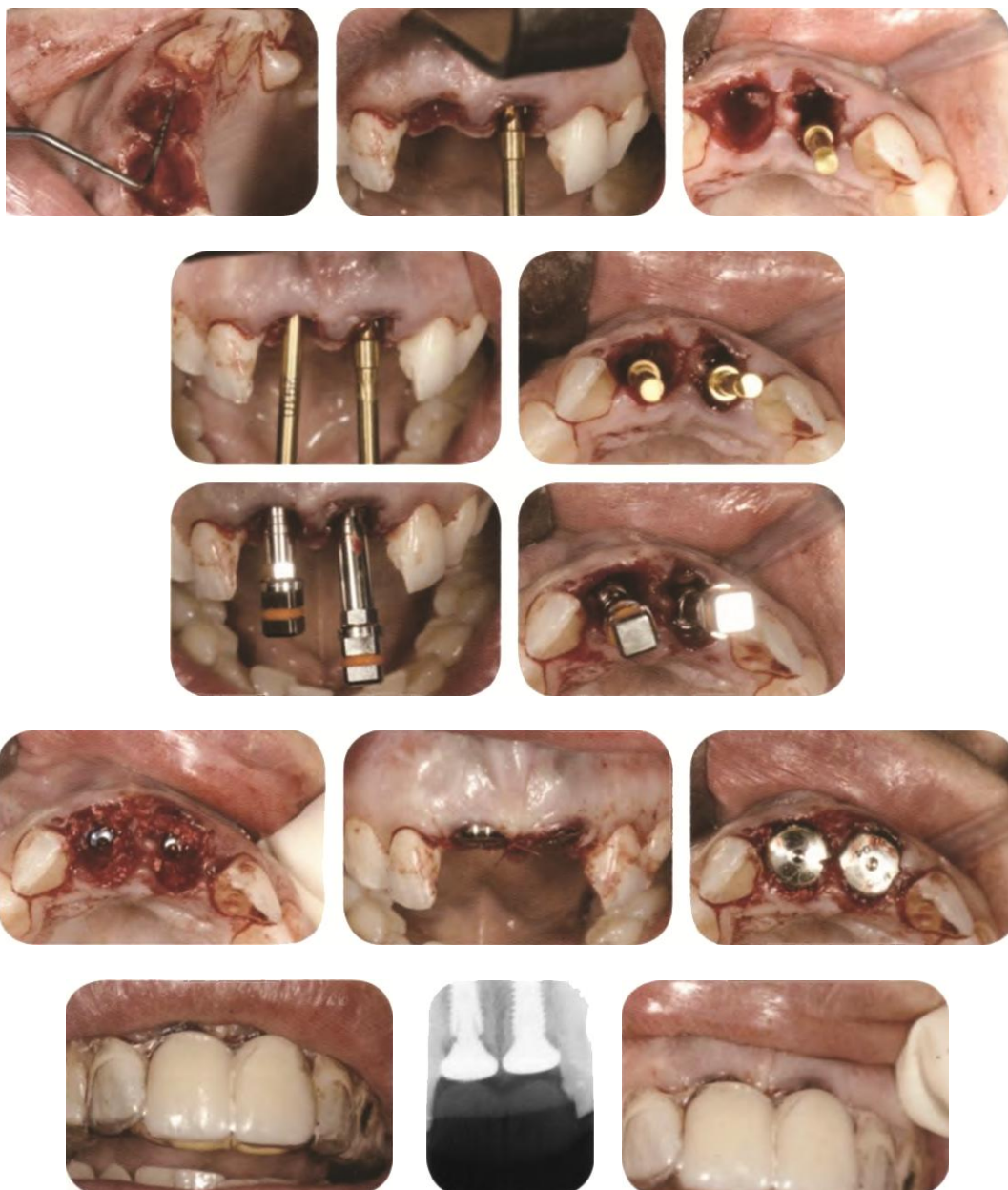
Планируется эстетическое немедленное замещение зубов 1.1, 2.1 имплантатами.

Пациент хочет избавиться от хронической периапикальной инфекции зубов 1.1 и 1.2 и иметь несъемную конструкцию.



Сведения по клиническому случаю: высокая десневая улыбка, выраженные фестончатые десневые сосочки.

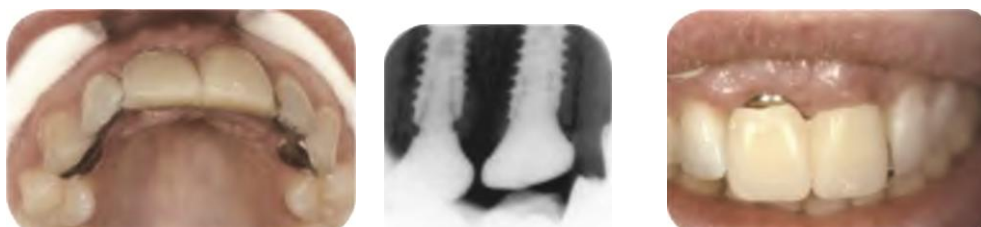




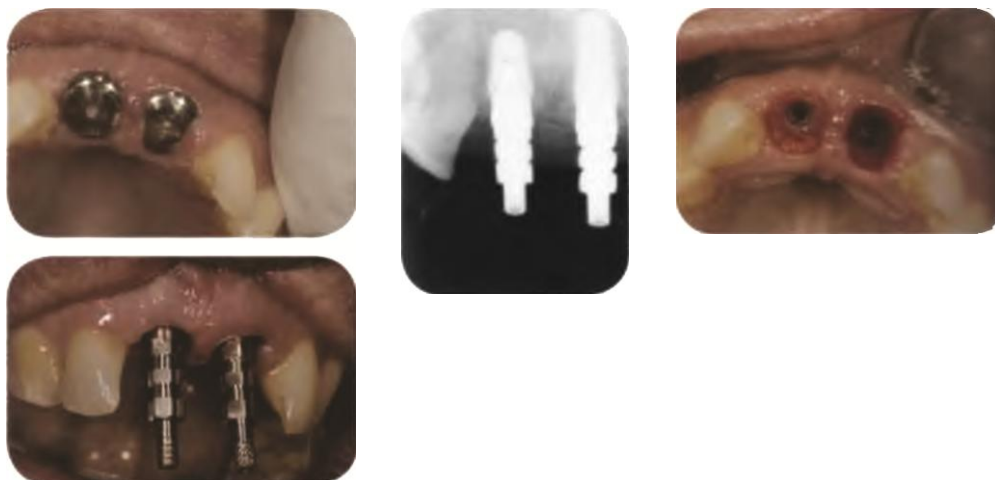
Через две недели во время клинического осмотра.



Через 4 недели произведена установка Мэриленд-моста.



Через 3 месяца выполнялось снятие оттисков.



Лабораторные этапы.



Через 1 месяц установлены временные коронки.





Через 8 месяцев пациент удовлетворен видом временных коронок.



Через 18 месяцев производилось снятие окончательных оттисков.



Примерка постоянных коронок.



Окончательная установка постоянных коронок.



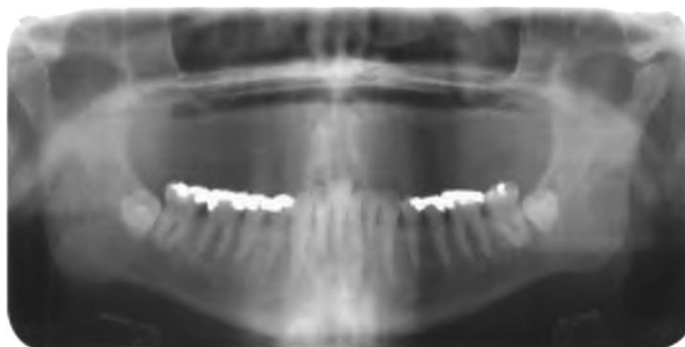
Результат через 1 год.



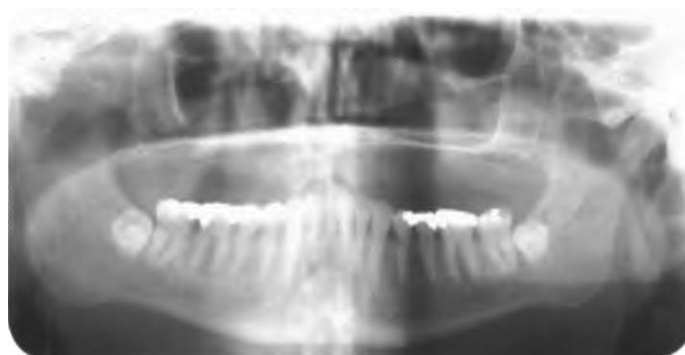
Обратите внимание на стабильность кости между имплантатами.

Клинический случай № 2

Адентия верхней челюсти. Планируется установка условно-съемного протеза на балочной фиксации после синус-лифтинга.



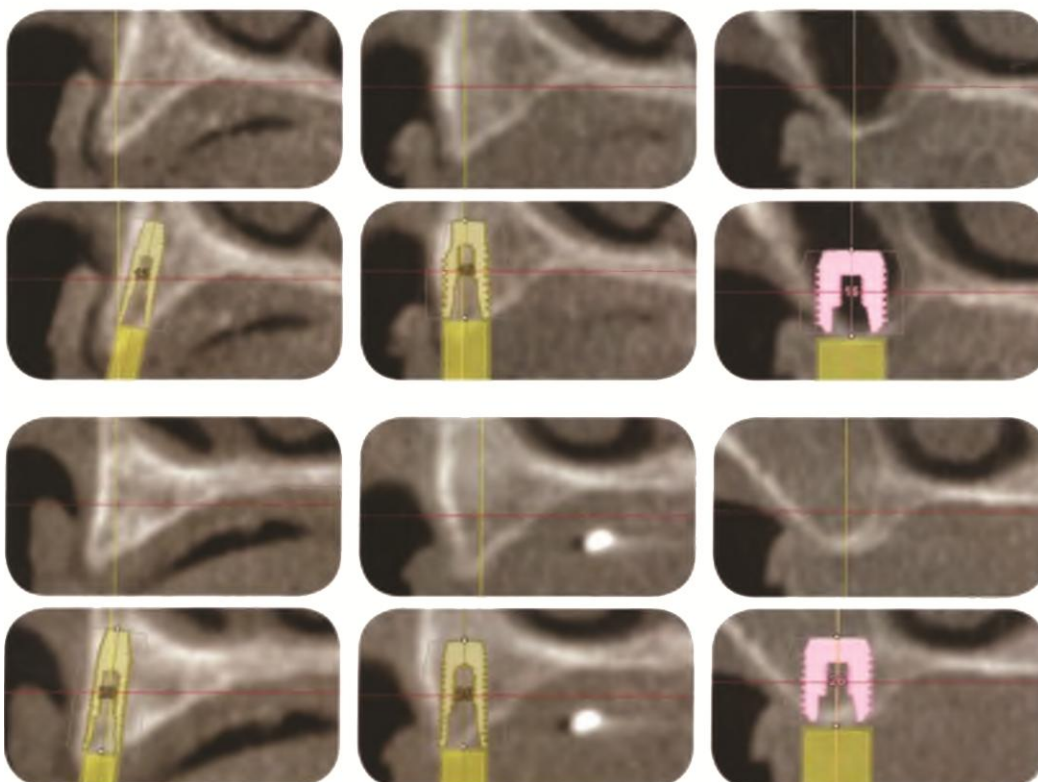
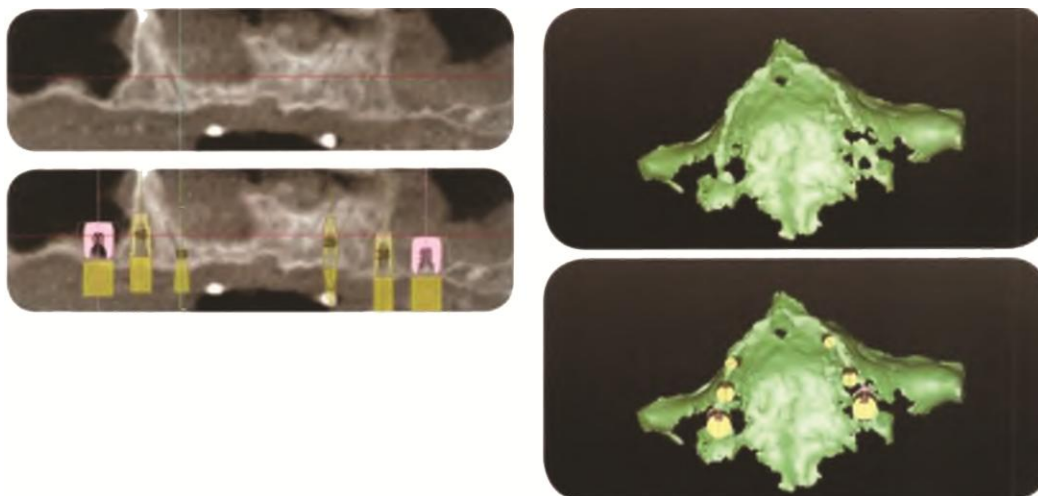
Пациент пользуется съемным протезом.



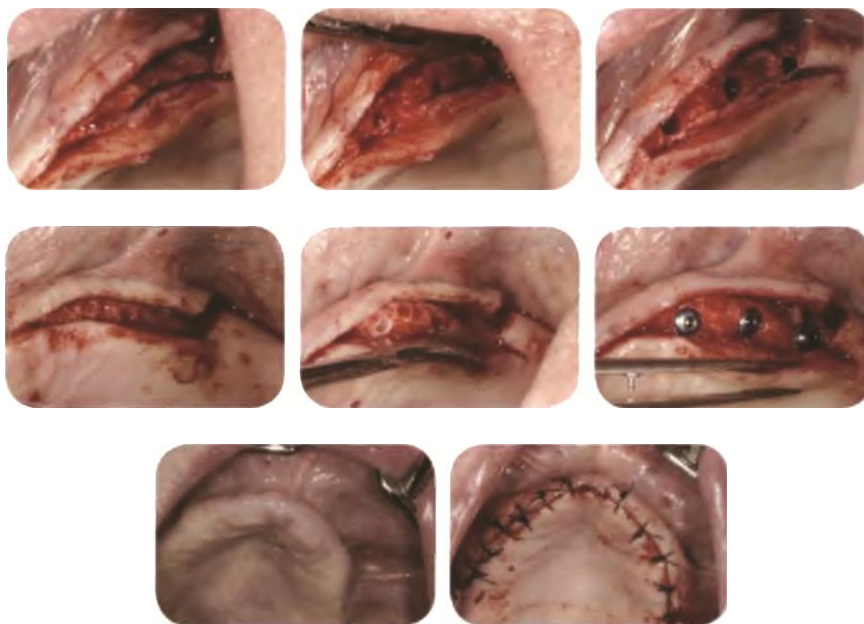
Спустя 6 месяцев после двустороннего синус-лифтинга.



Компьютерное планирование установки 6 имплантатов с помощью Materialise.



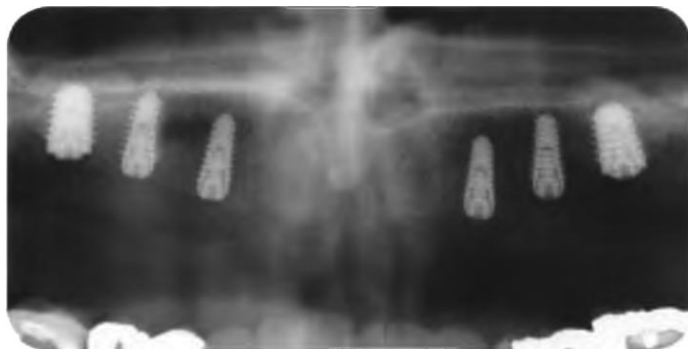
Во время операции.



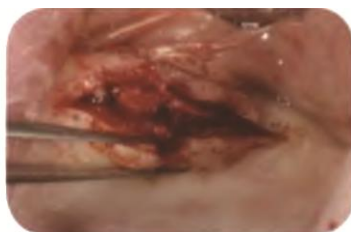
ОПТГ после установки.



ОПТГ спустя 2 месяца после имплантации.



Спустя 2 месяца проводится второй хирургический этап.



Еще спустя 6 недель проводится установка конструкции.



Спустя 1 год.



Почему именно MegaGen AnyRidge?

- прекрасная первичная стабильность
- меньшая потеря костной ткани при препарировании ложа
- дает хирургу много преимуществ: при расщеплении костного гребня, установка имплантата по безлоскутной методике, навигационная хирургия по шаблону, лучший профиль прорезывания с различными размерами формирователей десны
- немедленная установка и нагрузка

Раздел 6

Есть ли предел в дентальной имплантации?

Стоматологическое лечение с использованием дентальных имплантатов, внедренное в нашу практику в ранние 80-е годы прошлого столетия, претерпело значительные изменения за последние 30 лет. Мы ушли от эпохи, когда были широко распространены сомнения относительно остеоинтеграции был широко, и в настоящее время мы часто рекомендуем имплантологическое лечения, дающее лучшие результаты и прогнозы.

Но еще не все проблемы решены. Самые важные из них – как сократить период до нагрузки и как восстановить костные дефекты с долгосрочными стабильными результатами дентальных имплантатов.

Может ли выполняться имплантация сразу с окончательным протезированием? Может ли быть разрушенный альвеолярный гребень полностью реконструирован за короткое время? Можно ли изготовить такой протез на имплантате, который бы не вызывал проблем у пациента в течении всей жизни?

Проект Eureka R2 создавался именно с этими идеями. Окончательная реставрация и эстетика должны быть идеально спланированными на этапе диагностики и гармония между ними должны быть достигнута благодаря цифровым технологиям. В этом ключе, основная роль отводится не мастерству хирурга, но цифровому планированию, помогающему нам понять Природу. Нашей целью является обеспечить пациенту лучший результат с помощью программы R2 Gate и через сетевой фрезерный центр.

Немедленная нагрузка требует высокой первичной стабильности, которая лучше всего измеряется с помощью РЧА (резонансно-частотного анализа). Имплантационная система AnyRidge показывает высокие значения ISQ (коэффициент стабильности имплантата) при установке, которые значительно не меняются после имплантации. Это очень важно для нашей концепции немедленной нагрузки. Технология покрытия поверхности Хреед, которая позволили достичь быстрой и стабильной остеоинтеграции, дала крылья уникальному макродизайну имплантатов AnyRidge.

Прекрасная регенерация костных дефектов это отдельная задача. По большому счету именно она может решить все проблемы имплантационного лечения. Можем ли мы повторить все чудеса, которые создаются мануальными навыками некоторых наших коллег? Воспроизведение таких работ с помощью цифровых технологий и является одной из задач R2 Gate проекта.

Нашей главной целью является не только сбор всех имеющихся данных и доказательств, но создание основ простого и эффективного лечения с помощью дентальных имплантатов для наших пациентов и младших коллег.

01. R2Gate: Ворота в Eureka R2?

Jong-cheol Kim, Seung-yeup Lee

DDS, Ph. D стоматологическая клиника Mokpo Mir, Mokpo, Южная Корея

DDS, стоматологическая клиника Daegu Mir, Daegu, Южная Корея

Введение

Последние достижения в цифровых технологиях открывают широкие перспективы в дентальной имплантологии. Применение КЛКТ в диагностике стало практически повсеместным.

Проводя компьютерную диагностику, стало возможным получение изображений в трехмерной проекции, которые были недоступны при двухмерном исследовании, например при проведении прицельных снимков и ортопантограмм.

В итоге в настоящее время мы можем выйти за рамки обычных двухмерных рентгенограмм. Особенно преимущества КЛКТ важны для имплантологии.

Очень важно оценить объем костного гребня и его контуры для установки имплантата и будущей реставрации. КЛКТ также позволяет провести трехмерную симуляцию хирургических процедур.

Как результат, навигационная хирургия, которая контролирует процесс сверления позволит точно спланировать созданное остеотомическое ложе под имплантат.

Принципы R2 Gate

К сожалению, невозможно изготовить хирургический шаблон и окончательную реставрацию, используя только КЛКТ, по причине неидеального качества изображения.

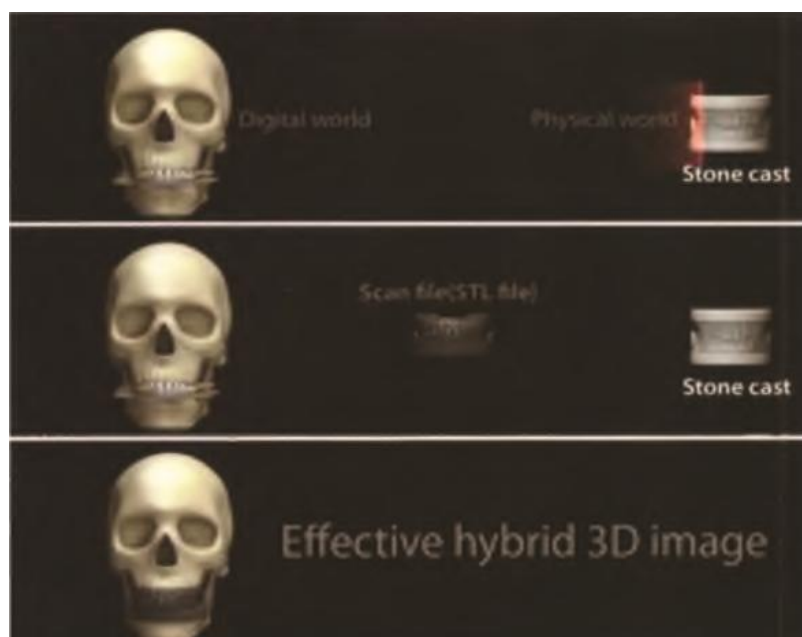


Иллюстрация 1. Программное обеспечение R2 Gate разработано для решения этих проблем

Таким образом, необходимо усовершенствовать оборудование КЛКТ для получения точного изображения и изготовления будущей реставрации. Тем не менее, мне кажется, пройдет совсем немного времени и несмотря на многие трудности и финансовую сторону вопроса, это станет общедоступным.

В наше время, для того, чтобы преодолеть ограничения КЛКТ и провести законченное имплантологическое лечение за один день многие врачи изготавливают гипсовые модели, радиографические и хирургические шаблоны, основываясь на данных КЛКТ. После этого на модели с хирургическим шаблоном уже проводится необходимая подготовка.

По этому протоколу, врачи могут получить хирургический шаблон, абатмент и временную коронку. Однако при этом есть несколько недостатков: частые визиты пациента к врачу перед операцией, сложные лабораторные процедуры, высокая стоимость и длительность.

Новым трендом в стоматологии, особенно при протезировании на имплантатах становятся CAD/CAM системы, используя данные цифровых библиотек

Цифровые данные о зубах с 20 мкм погрешностью могут быть собраны с помощью внутри- или внеротовых сканнеров. После этого информация может быть использована для изготовления хирургического шаблона и протезирования с помощью CAD-программного обеспечения.

Другими словами, цифровое изображение зубов сопоставляется с КТ-снимком, что позволяет устранить размытие и другие неточности КЛКТ и улучшить качество изображения.

В то же время мы можем получить гибридное 3D изображение состояния костного гребня

Принципы R2Gate:

Применение базисной окклюзионной ложки (R2 tray, MegaGen Co. Южная Корея) разработанной специально для наложения срезов КЛКТ (DICOM-файлов) на сканированные изображения (STL-файлы). Также может быть использована для регистрации прикуса в ЦО и потом при КТ.

Затем производится изготовление двухчелюстных гипсовых моделей, которые могут быть отсканированы с помощью ложки R2 и внеротового сканера.

После этого возможно перенести изображения КЛКТ с помощью ложки R2 в программу R2 Gate



Иллюстрация 2. Регистрация прикуса с помощью ложки R2 tray (MegaGen Co, Южная Корея)

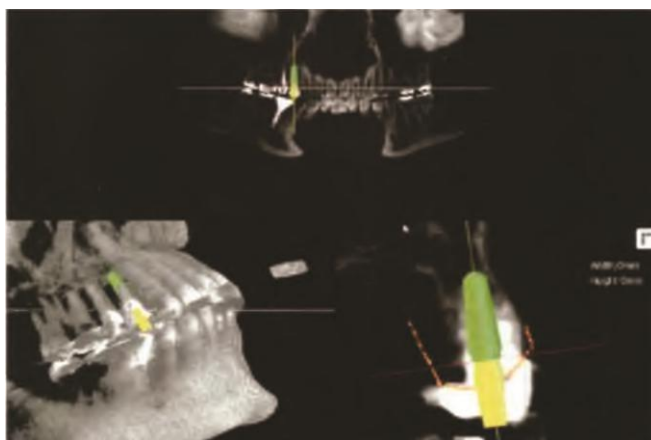


Иллюстрация 3. Наложение КЛКТ-изображений с STL-файлами в программе R2 Gate, в которой можно внести окончательные корректировки

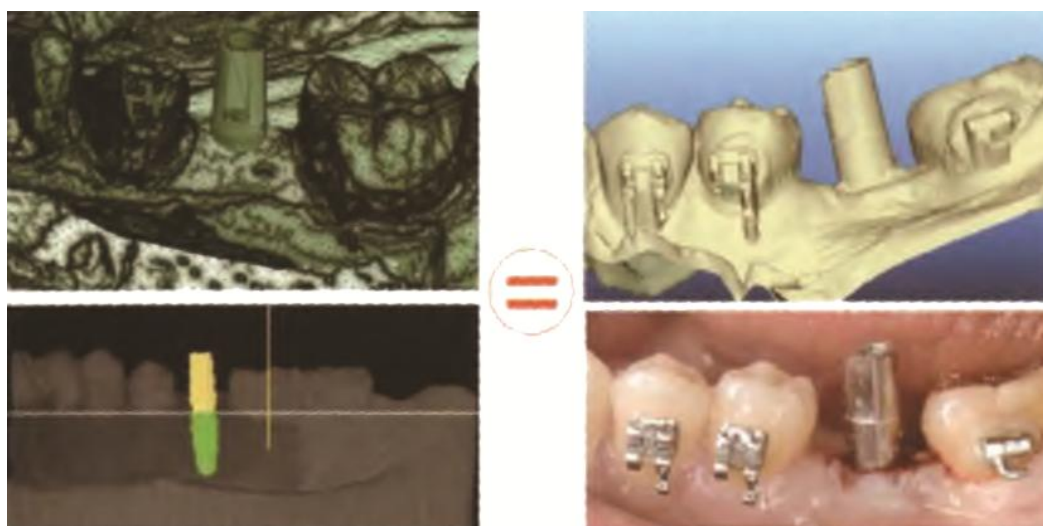


Иллюстрация 4. Виртуальное планирование операции. После операции

По сравнению с протезированием, выполняемому по внутриротовому сканированию после операции, становится возможным получение таких же цифровых данных с помощью программы R2Gate до операции на этапе планирования. Таким образом, все процедуры, начиная с диагностики и заканчивая постоянным протезированием, могут быть выполнены до операции.



Иллюстрация 5

Сопоставление КЛКТ-снимков на STL-файл с помощью программного обеспечения R2 Gate может быть визуализировано и подкорректированы

После наложения можно провести симуляцию операции и если возможно экспортировать изображение STL-файл сканированного абатмента на STL-файл модели.

При загрузке этого изображения в CAD-программу мы можем смоделировать хирургический шаблон, индивидуальный абатмент и окончательную коронку. Каждый из этих объектов может быть изготовлен 3D-принтером и стать прототипом для фрезерного станка.

В клинике стоматологи проводят операцию с помощью специального набора фрез с применением хирургического шаблона. Имплантат устанавливается в идеальное положение, которое задается в программе, и если позиция внутреннего шестигранника совпадает с заданной по хирургическому шаблону. Производится установка

индивидуального абатмента и коронки. Другими словами, проводится CAD/CAM имплантация.

Такое лечение «сверху-вниз» позволяет прогнозировать окончательный результат и выполнить не просто правильную установку имплантата, но провести лечение с учетом окончательной реставрации.

02. Часть 1. Планирование лечения «от обратного» и имплантация за 1 день с помощью DDX

Jong-cheol Kim, Seung-yeup Lee

DDS, PhD. Mokpo Mir, Стоматологическая клиника Mokpo, Южная Корея

DDS, Daegu Mir Стоматологическая клиника, Daegu, Южная Корея

Исходный план лечения

Одномоментная установка имплантата с удалением 1.4, немедленной нагрузкой окончательной коронкой



Иллюстрация 1. Предоперационный панорамный снимок и внутриротовая фотография

Шаг 1. Подготовка R2 Gate диагностики



Иллюстрация 2. Цифровое определение цвета



Иллюстрация 3. Регистрация прикуса с помощью окклюзионной ложки (DP tray, MegaGen Co, Южная Корея)

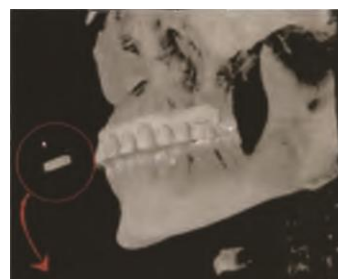


Иллюстрация 4. Окклюзионная ложка установлена между отсканированными моделями (STL-файл) с данными КТ (DICOM-файлы)

Шаг 2. Сопоставление данных

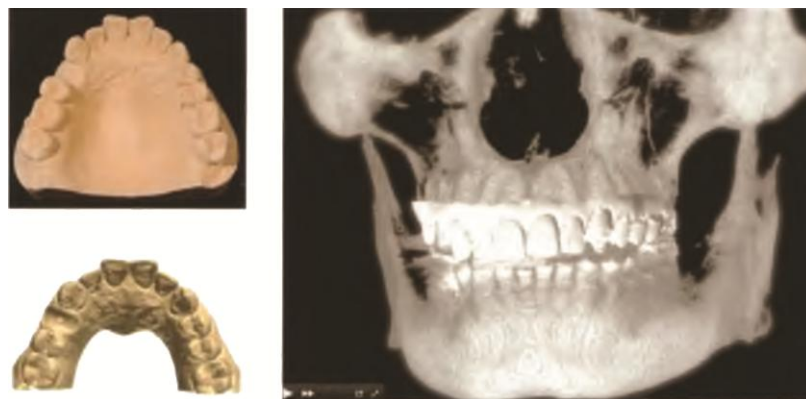


Иллюстрация 5

Шаг 3. Виртуальная хирургия по программе R2Gate

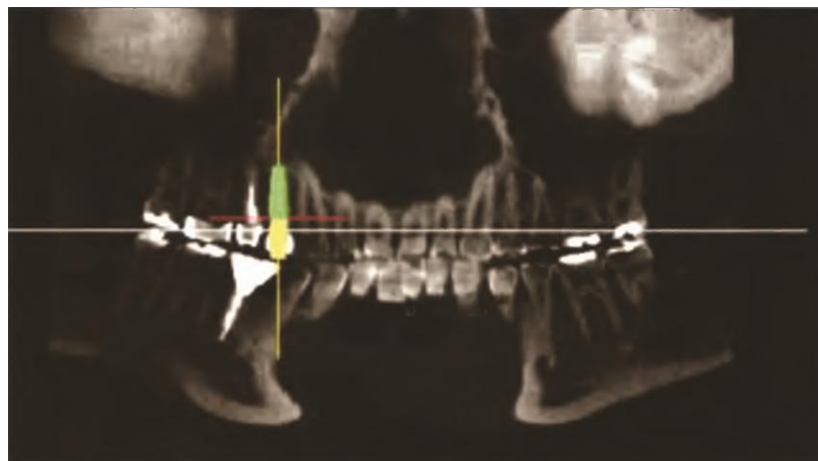


Иллюстрация 6. Диагностика и симуляция операции по R2Gate

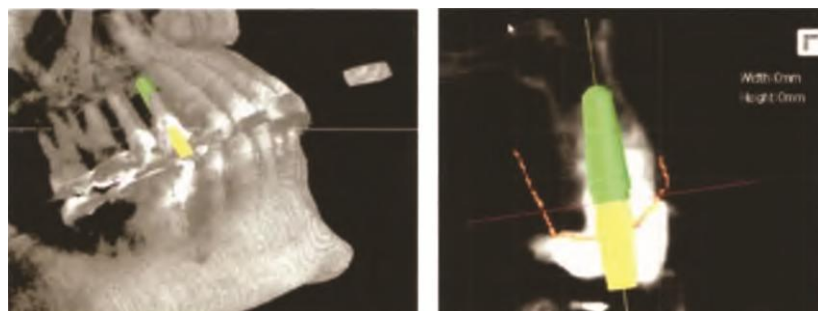


Иллюстрация 7

Шаг 4. Извлечение результатов виртуальной хирургии



Иллюстрация 8. Совмещенный STL-файл отправлен в DDX-центр

Шаг 5. Дизайн с помощью CAD



Иллюстрация 9. Индивидуальный абатмент



Иллюстрация 10. Дизайн супраструктур



Иллюстрация 11. Дизайн хирургического шаблона

Шаг 6. САМ (изготовление с помощью компьютера)

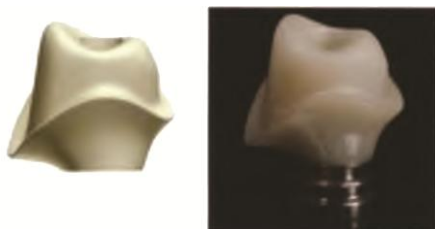


Иллюстрация 12. Индивидуальный циркониевый абатмент

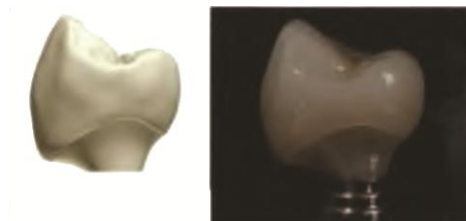


Иллюстрация 13. Цельноциркониевая коронка



Иллюстрация 14. Хирургический шаблон по прототипу RP

Шаг 7

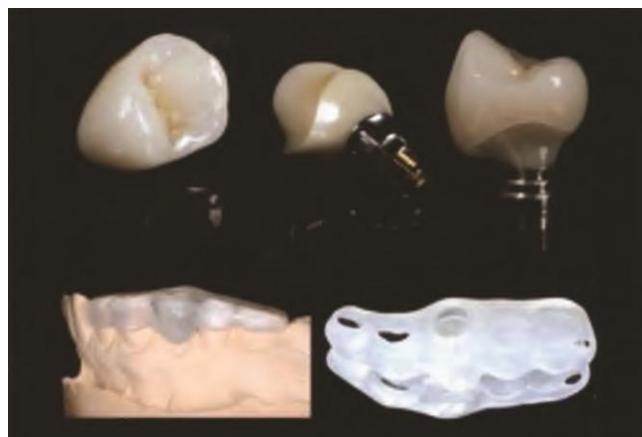


Иллюстрация 15. Все компоненты (R2-шаблон, индивидуальный абатмент, окончательная коронка) доставляются в клинику через 4–5 дней

Шаг 8



Иллюстрация 16. Подготовка к имплантации

Шаг 9



Иллюстрация 17. Пошаговая процедура остеотомии с помощью специальных фрез

Шаг 10

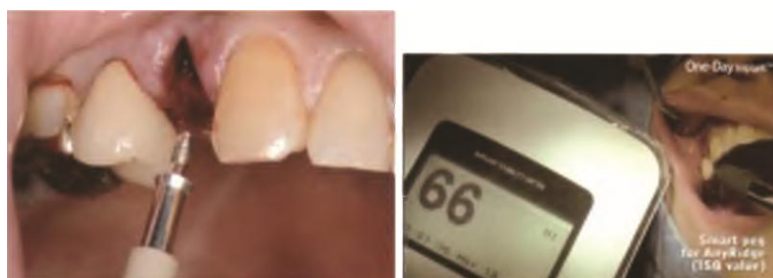


Иллюстрация 18. Измерения значения ISQ

Шаг 11. Вспомогательные хирургические манипуляции



Иллюстрация 19. Заполнение лунки костным материалом



Иллюстрация 20. Установка индивидуального абатмента



Иллюстрация 21. Соединительно-тканый трансплантат серповидной формы

Шаг 12. Установка постоянной коронки и контрольная рентгенограмма



Иллюстрация 22. Фиксация постоянной коронки



Иллюстрация 23. Контрольный рентгеновский снимок

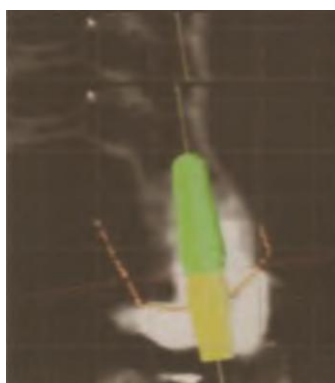


Иллюстрация 24. Сопоставление результата операции с симуляцией по R2 Gate



Иллюстрация 25. КТ снимок после операции



Иллюстрация 26. 7 месяцев после нагрузки

03. Часть 2. Имплантация по R2 шаблону с применением внутриротового сканирования

Jong-cheol Yun, Jong-cheol Kim, Seung-yeup Lee

DDS: Kyungsan Mir Стоматологическая клиника, KyungSan, Южная Корея

DDS, PhD. Mokpo Mir, Стоматологическая клиника Mokpo, Южная Корея

DDS, Daegu Mir Стоматологическая клиника, Daegu, Южная Корея

Исходный план лечения

Установка имплантата в области 1.6, используя хирургический шаблон R2.



Иллюстрация 1. Предоперационный снимок, КТ и клиническая фотография



Иллюстрация 2. Шаблон R2 изготовлен по технологии ускоренного прототипа (RP)

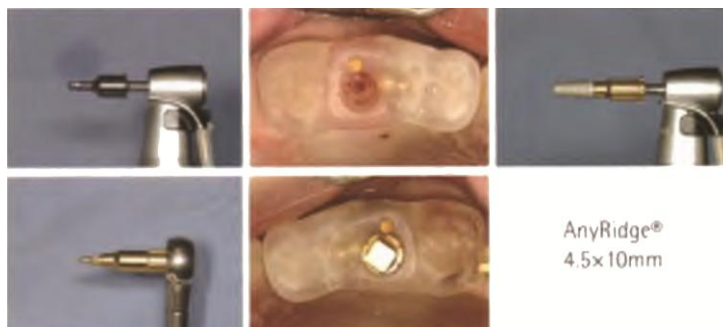


Иллюстрация 3. Минимально инвазивная и безболезненная операция (в течении 5 минут)



Иллюстрация 4. После установки имплантата

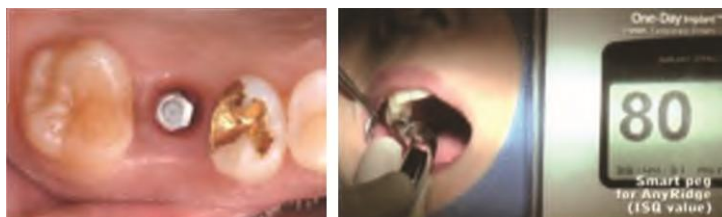


Иллюстрация 5. Измерение значения ISQ



Иллюстрация 6. Установлен аналог абатмента для сканирования

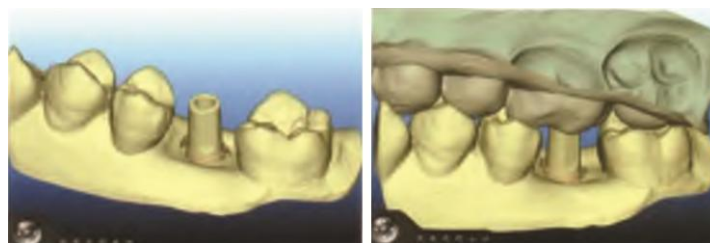


Иллюстрация 7. Сканированное изображение

Цифровой оттиск с применением внутриротового сканера



Иллюстрация 8. Zr-Gen ZA (индивидуальный циркониевый абатмент) и Zr-Gen TC (временная коронка) установлены спустя 1 неделю после операции



Иллюстрация 9. Контрольная рентгенограмма



Иллюстрация 10. Контрольный КТ снимок