

Хирургический протокол установки
коротких имплантатов T3®



ВВЕДЕНИЕ И ПЛАН ЛЕЧЕНИЯ

Данное издание служит наглядной инструкцией для практикующих врачей, использующих короткие имплантаты и хирургические инструменты ТЗ.

Дизайн коротких имплантатов ТЗ марки BIOMET 3i и хирургических инструментов позволяет практикующему врачу устанавливать имплантаты в беззубые или частично беззубые нижние и верхние челюсти, чтобы поддерживать постоянные и съемные мостовидные протезы, одиночные коронки и протезы (overdentures).

Общая информация

Успешная работа с любой системой дентальных имплантатов зависит от правильного использования компонентов и инструментов. Данное руководство не призвано заменить профессиональную подготовку и опыт врача и не содержит клинических советов. Клиницист должен использовать обоснованные с медицинской точки зрения план лечения и процедуры, подходящие для каждого конкретного пациента, с целью получения ожидаемых результатов.

Планирование лечения и выбор пациента

При подготовке пациента к хирургическому вмешательству нужно учитывать несколько важных факторов. Предоперационное обследование пациента должно включать в себя детальную информацию о его общем состоянии здоровья, текущем и прошлом медицинском статусе, гигиене полости рта, его мотивации и ожиданиях. Такие факторы, как длительное курение, патологии при жевании и употребление алкоголя, - должны быть исключены.

Доктор должен определить возможность установки имплантата в данном клиническом случае. Необходимо также произвести тщательное обследование полости рта на наличие патологии костной или мягкой ткани, определить пародонтальный статус имеющихся зубов, состояние мягких тканей, окклюзионные аномалии - такие как бруксизм и перекрестный прикус. Наличие любых других факторов, которые могут оказать влияние на зубы и окружающие их ткани, также должно быть учтено.

Заболевания слизистой оболочки полости рта и костной ткани и нарушения прикуса могут существенно повлиять на успех имплантации.

Использование антикоагулянтов, а также метаболические нарушения: диабет, аллергии, хроническая почечная и сердечная недостаточность, болезни крови – влияют негативно на имплантацию. При малейшем сомнении необходимо проконсультироваться с врачом соответствующей специализации.

Плотность кости

Детализированный хирургический протокол был разработан с учетом информации, необходимой для выбора сверла при работе с костью разной плотности. Перед выбором соответствующего протокола необходимо определить качество челюстной кости. Ответственность за результаты диагностического этапа лежит на клиницистах.

Классификация качества кости может быть охарактеризована следующим образом:

Плотная (Тип I) – толстый кортикальный слой и очень высокая плотность губчатой костной ткани.

Средняя (Типы II & III) – кортикальный слой средней плотности с равномерной выраженностью губчатого вещества.

Мягкая (Тип IV) – тонкий кортикальный слой и рыхлое губчатое вещество.



ПРЕДОПЕРАЦИОННОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

План, включающий в себя выбор длины и диаметра имплантата, имеет большое значение в успехе имплантации и восстановлении функций. Перед установкой имплантата необходимо тщательно обследовать анатомическое ложе, в котором он будет зафиксирован.

Нужно соблюдать следующее:

- 1) Клинические исследования полости рта должны полностью информировать врача о состоянии мягких тканей в месте имплантации. Должно быть учтено состояние поверхностных тканей. В месте, где планируется провести имплантацию, необходимо определить наличие достаточного количества эпителия или кератинизированной ткани. В случаях с частичной адентией требуется оценить пародонтальный статус оставшихся зубов и соотношение между реставрацией с опорой на имплантаты и имеющимися зубами.
- 2) Необходимо оценить состояние кости и гребня альвеолярного отростка, провести необходимые измерения, чтобы быть уверенным в наличии всех условий для имплантации.

Компьютерная томография (КТ):

Сканирование с помощью компьютерной томографии (КТ) помогает хирургам просматривать части тела с помощью трехмерных изображений. Хирургическое планирование на основе изображений позволяет хирургам видеть анатомические поверхности, такие как нервы, полости синуса и костные структуры, чтобы планировать размещение зубных имплантатов и протезов. Благодаря использованию компьютерной томографии клиницисты получают возможность более точно измерять местоположение анатомических структур, размеры подлежащей кости и определять плотность кости, чтобы планировать и лечить случаи, требующие клинического вмешательства.

Рентгенологические маркировочные шарики

Вертикальная высота кости лучше всего определяется рентгенологически. Точное измерение высоты помогает при выборе длины имплантата. Это позволяет при установке имплантата избежать препарирования гайморовой пазухи, основания носа и нижнечелюстного канала. Измерения могут быть проведены прямо на рентгенологическом снимке, используя линейку. Корректировка проводится в зависимости от увеличения рентгенологического оборудования.

Маркировочные шарики известного размера должны быть размещены в необходимом месте до съемки. После съемки они должны быть видны для проведения точного измерения.

Формула для вычисления погрешности изображения: $(5 \div A) \times B =$ действительный размер кости.

Обозначения =

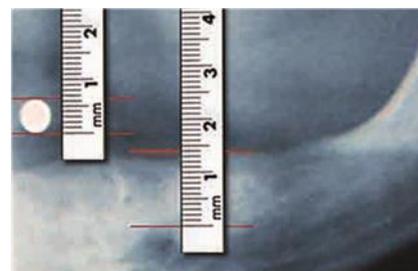
- Диаметр Шарика = 5мм
- A = размер шарика на рентгенограмме
- B = Длина костной ткани в миллиметрах между альвеолярным гребнем и НЧ каналом.

Пример

A = 6.5мм

B = 14мм

Таким образом: $(5 \div 6.5) \times 14 = 10.76$ мм действительный размер кости



СНЯТИЕ РЕНТГЕНОВСКИХ СНИМКОВ

Рентгеновские снимки дентальных имплантатов являются частью планирования предоперационного лечения. Снимки накладываются на рентгенограмму, чтобы помочь врачу в предоперационном определении вариантов длины и диаметра имплантата. В этой процедуре применяются шарики для рентгенографической маркировки 5,0 мм. Изображения имплантата и 5,0-миллиметрового шарика отображаются на снимках в масштабах 100% и 125%.

Визуально проверяйте снимок перед каждым использованием на предмет повреждений. Снимок не должен использоваться, если он поврежден или испорчен. Следующие шаги описывают правильное использование рентгеновских снимков вместе с шариком(ами) радиографической маркировки 5,0 мм во время предоперационного планирования:

1. Наложите 100% и 125% масштабированный 5,0 мм круговой контур шарика рентгенограммы, отмеченный на снимке, поверх изображения 5,0 мм радиографического шарика на рентгенограмме и определите, какой контур ближе всего к диаметру изображения радиографического шарика на рентгенограмме. Если изображение радиографического шарика на рентгенограмме выходит за круговую границу контура радиографического шарика по шкале 100%, используйте шкалу 125% для оценки измерений. Если изображение радиографического шарика выходит за круговую границу контура радиографического шарика по шкале 125%, НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ этот снимок и обратитесь к процедуре Радиографические маркировочные шарики, чтобы определить приблизительную высоту кости (см. Раздел о расчете коэффициента искажения на стр. ...)

ПРИМЕЧАНИЕ. Радиографический шарик должен сохранять сферическую форму на рентгенограмме, в противном случае возможно искажение, которое невозможно измерить. В этом случае рекомендуется сделать новую рентгенограмму.

2. Выберите шкалу (100% или 125%) для использования в зависимости от того, какой круговой контур радиографического шарика наилучшим образом соответствует диаметру изображения радиографического шарика на рентгенограмме.
3. Чтобы определить приблизительную доступную вертикальную высоту кости в предлагаемом месте имплантации, выровняйте нулевую отметку на выбранной линейке (100% или 125%) с уровнем беззубого гребня и измерьте длину между гребнем и анатомическими структурами в предлагаемом участке для установки имплантата, включая дно верхнечелюстной пазухи, дно носа и нижнечелюстной канал.

ПРИМЕЧАНИЕ. Следует учитывать минимальный запас в 2,0 мм от апикального конца имплантата до прилегающей жизненно важной структуры.

4. Наложите изображенный на шаблоне силуэт имплантата, соответствующий выбранному масштабу (100% или 125%), на предполагаемый участок для имплантата, чтобы визуальнo оценить, достаточна ли вертикальная высота кости для выбранной длины имплантата.

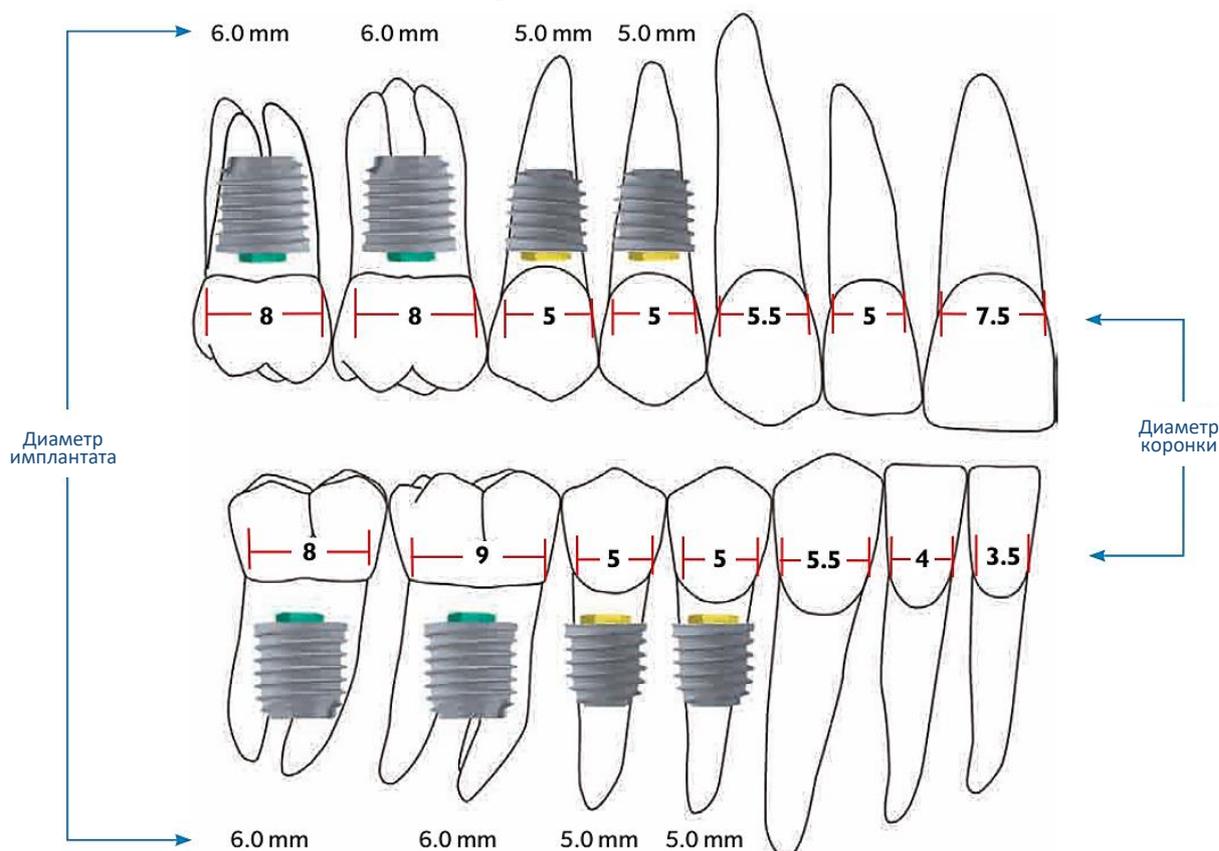
ПРИМЕЧАНИЕ. Предполагаемое использование этого устройства исключительно для предоперационного планирования и должно использоваться в качестве руководства. Длина и диаметр имплантата не должны определяться исключительно на основе рентгеновского снимка.

ПЛАНИРОВАНИЕ ЛЕЧЕНИЯ «СВЕРХУ ВНИЗ»

Если говорить упрощенно, планирование лечения «сверху вниз» подразумевает, что на первое место ставится желаемый ортопедический результат, который далее ведет к выбору подходящей протезной платформы и имплантата, основанного на анатомии кости и размера отсутствующего зуба. Короткие имплантаты ТЗ рекомендуются для использования в дистальной области челюсти с целью избежать процедуры синус-лифтинга или изменения положения нижнечелюстного нерва.

	5.0 mmD	6.0 mmD
Anterior		
Posterior	•	•

Нисходящая методология планирования лечения обеспечит максимальную биомеханическую стабильность имплантата и будет способствовать сохранению мягких тканей, так как используется имплантат с ортопедической платформой, немного меньшей в диаметре, чем диаметр зуба, подлежащего замене. Выбор имплантата и формирователя десны основан на взаимосвязи нескольких ключевых измерений:



- Появляющийся размер коронки по отношению к диаметру ортопедической платформы имплантата
- Высота и диаметр предполагаемой конструкции в точке выхода из тканей
- Объем кости на участке имплантата по отношению к диаметру тела имплантата

Система формирователей десны Emergence Profile EP® состоит из формирователей десны различного диаметра и высоты, предназначенных для создания формы мягких тканей, так, чтобы те повторяли геометрию и контуры десны естественного зубного ряда.

Короткие имплантаты ТЗ совместимы как с прямыми, так и с угловыми ортопедическими компонентами с внешним шестигранником, шестигранными ортопедическими компонентами. Короткие имплантаты ТЗ не совместимы с низкопрофильными угловыми абатментами.

ПРИМЕЧАНИЕ. Ручное переключение платформы для формирователей десны и конечных абатментов может помочь сохранить костный гребень и высоту тканей.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Клинические факторы

Контуры альвеолярного гребня могут быть адекватно оценены только после отслоения лоскутов во время операции. Даже если объем костной ткани был определен до операции, доктор и пациент могут оказаться в ситуации, когда операцию нужно отменить из-за неадекватной костной деформации.

Очень важно перед операцией определить вертикальные размеры альвеолярного отростка, пространство между альвеолярным гребнем и зубами антогонистами для того, чтобы определить место для абатмента и последующей реставрации. Высота подбираемого абатмента может меняться в зависимости от типа абатмента. Поэтому следует внимательно отнестись к выбору абатмента. Окончательная конструкция должна быть смоделирована еще до установки имплантата.

До операции следует использовать слепочную модель, чтобы оценить костный гребень и определить угловую позицию всех имплантатов. На основании слепка пациента можно изготовить хирургический шаблон.

Для того, чтобы избежать перегревание костной ткани и нарушение процесса остеоинтеграции необходима ирригация холодным физическим раствором во время препарирования кости. Следует избегать излишнего давления во время сверления.

Для проведения хирургических процедур необходим аппарат для стоматологической имплантации, который поддерживает обороты от 0 до 2000 об/мин. Сверла должны быть высокого качества и должны использоваться ограниченное количество раз (указано производителем для каждого отдельного вида сверл), чтобы оставаться острыми и не привести к перегреву или разрывам костной ткани.

Время между установкой имплантата и фиксацией абатмента принято называть остеоинтеграцией. Длительность подобных периодов может варьироваться в зависимости в зависимости от плотности и объема костной ткани пациента. Следует избегать повышенных нагрузок на имплантат в течение периода заживления.

МАРКИРОВКА СПИРАЛЬНЫХ СВЕРЛ

ACT® Многоразовое спиральное сверло

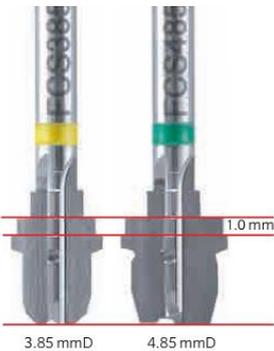


2,0-миллиметровое сверло для короткой спирали ACT (ACT206S) используется для подготовки остеотомии к последовательным сверлам в каждом из хирургических протоколов коротких имплантатов.

Длина кончика сверла включена в метки глубины и не должна учитываться при подготовке остеотомии.



Многоразовые формирующие сверла



Плоское дно плюс встроенная функция развальцовывания
Рассчитано для конкретной длины и диаметра имплантата

Формирующее развальцовочное сверло диаметром 3,85 или 4,85 мм используется для создания остеотомии с плоским дном. Форма будет поддерживать имплантат и создаст дополнительные первичные контактные поверхности. Кроме того, функция развальцовывания позволяет посадить шейку имплантата в кортикальную кость.

СТАНДАРТНЫЙ ПРОТОКОЛ УСТАНОВКИ (заглушка 1 мм)

1 мм заглушка



ACT короткое спиральное сверло Индикатор глубины Короткий имплантат с 1 мм заглушкой

Маркировка на сверле соответствует глубине, на которую устанавливается имплантат.

Глубина сверления с использованием спирального сверла будет варьироваться в зависимости от типа размещения относительно костного гребня. Метки на коротких спиральных сверлах ACT рассчитаны только на установку имплантата на уровне костного гребня. У этих сверл нет специальных меток для установки выше или

ниже уровня костного гребня.

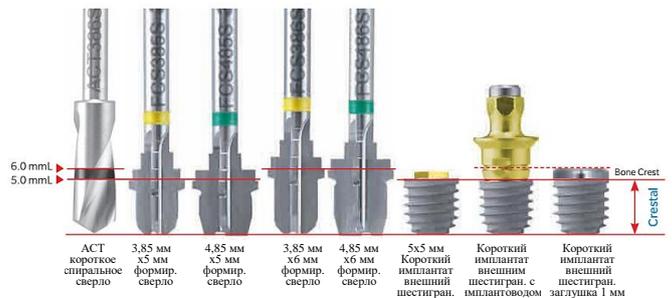
В комплект коротких имплантатов ТЗ входит заглушка толщиной 1 мм. При установке имплантата на уровне костного гребня заглушка будет возвышаться над костью на 1 мм.

Установка имплантата на уровне костного гребня.

Платформа имплантата будет на уровне гребня

Для установки имплантата 5,0 мм прекратите сверление, достигнув нижней границы отметки на коротком спиральном сверле ACT.

Для установки имплантата 6,0 мм, прекратите сверление, достигнув верхней границы отметки на коротком спиральном сверле ACT.



Верхняя часть формирующего сверла обозначает длину имплантата вместе со стандартной заглушкой 1,0 мм.

Ориентиры (пазы) на имплантоводе для имплантатов с внешним шестигранником служат ориентиром при установке имплантата.

КРАТКИЙ ОБЗОР ПРОТОКОЛА УСТАНОВКИ ИМПЛАНТАТОВ НА УРОВНЕ КОСТНОГО ГРЕБНЯ

Важные моменты:

- Рекомендуемая скорость сверления для спиральных сверл диаметром 3,85 мм или меньше составляет 1200 - 1500 об / мин.
- Рекомендуемая скорость сверления для спиральных сверл диаметром 4,25 мм и более составляет 900 об / мин.
- Рекомендуемая скорость сверления для формирующих сверл составляет 1200 - 1500 об / мин.
- Формирующие развальцовочные сверла должны использоваться без прерывистых движений «вверх-вниз».
- Рекомендуемая скорость установки имплантата составляет 15 - 20 об/мин.
- Не начинайте установку имплантата вручную с помощью ключа, так как ручное закручивание может привести к неправильному расположению имплантата.
- Установку имплантата начните с использованием наконечника в том же направлении, в котором производилось сверление.
- Убедитесь, что сверло прочно зафиксировано в наконечнике, чтобы предотвратить случайное проглатывание или вдыхание сверла пациентом.
- Если сила торка превышает 50 Н/см, необходимо использовать ручной ключ, чтобы загрузить имплантат.
- Рекомендуется заменять многоразовые сверла после 20 использований.
- Рекомендуется использовать ручное переключение платформ для максимального сохранения костного гребня.
- В плотной кости (Тип I) необходимо использовать костный метчик.



ВАЖНО!

Превышение силы торка (выше 90Н/см) может деформировать наконечник сверла или внутренний шестигранник имплантата, что может затянуть хирургическую процедуру.

Короткие имплантаты Т3 с внешним шестигранником 5 мм (D) x 5 мм (L)



Короткие имплантаты Т3 с внешним шестигранником 5 мм (D) x 6 мм (L)



Короткие имплантаты Т3 с внешним шестигранником 6 мм (D) x 5 мм (L)



Короткие имплантаты Т3 с внешним шестигранником 6 мм (D) x 6 мм (L)



ПРОТОКОЛ УСТАНОВКИ ИМПЛАНТАТА НА УРОВНЕ КОСТНОГО ГРЕБНЯ

Имплантаты 5.0 мм (D) x 5.0 мм (L) и 5.0 мм (D) x 6.0 мм (L)

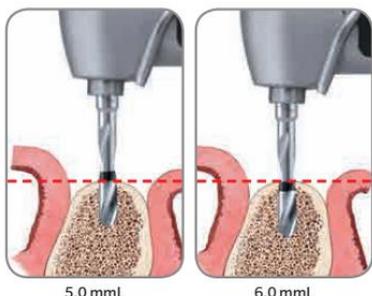


1. После определения месторасположения имплантационного ложа маркируйте его с помощью ACTPSD короткого пикообразного сверла и просверлите кортикальную кость до первой глубинной метки на сверле. Рекомендуемая скорость сверления 1200-1500 об./мин.

Используйте обильное орошение стерильной водой или физиологическим раствором, чтобы предотвратить перегрев кости при сверлении на высокой скорости.

Необходимые инструменты:

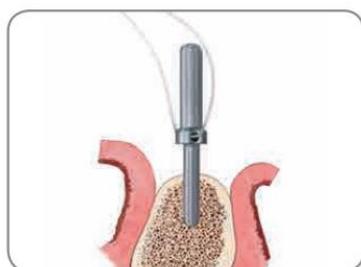
Короткое пикообразное сверло (ACTPSD)



2. Продолжите сверление с помощью начального короткого спирального сверла АСТ диаметром 2 мм. Просверлите до нижней границы глубинной метки для установки имплантатов длиной 5,0 мм и до верхней границы метки для установки имплантатов длиной 6,0 мм. Рекомендуемая скорость сверления 200 - 1500 об./мин.

Необходимые инструменты:

2.0 mm короткое спиральное сверло (ACT206S)



3. Проверьте направление и положение ложа, вставив узкий конец индикатора (продается отдельно) в остеотомию. На этом этапе можно также использовать рентгенографический глубиномер Гельба.

Необходимые инструменты:

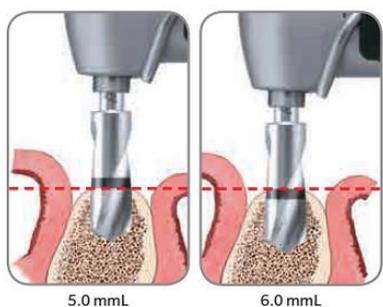
- Индикатор направления (DI100 или DI2310)
- Рентгенографический глубиномер Гелба (XDGxx)



4. После выравнивания направления с помощью Индикатора направления, перейдите к сверлению с использованием короткого спирального сверла АСТ диаметром 3,25 мм. Сверлите до нижней границы глубинной метки для установки имплантатов длиной 5,00 мм и до верхней границы глубинной метки для установки имплантатов длиной 6,00 мм. Рекомендуемая скорость сверления 1200 - 1500 об./мин.

Необходимые инструменты:

3,25 мм короткое спиральное сверло (ACT326S)

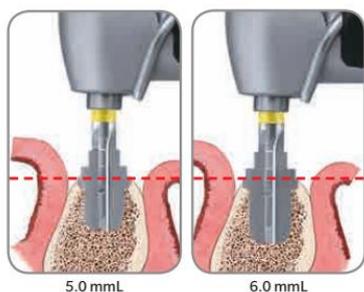


5. После подготовки коронарной части остеотомии приступайте к сверлению коротким спиральным сверлом АСТ диаметром 3,85 мм. Просверлите до нижней границы глубинной метки для установки имплантатов длиной 5,00 мм и до верхней границы глубинной метки для установки имплантатов длиной 6,00 мм.

Рекомендуемая скорость сверления 1200 - 1500 об./мин.

Необходимые инструменты:

3,85 мм короткое спиральное сверло (ACT386S)



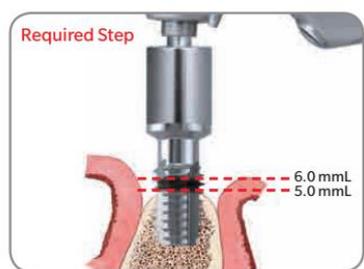
6. Продолжите сверление с помощью короткого формирующего развальцовочного сверла 3,85 мм с желтой полосой, указывающей на то, что оно предназначено для установки коротких имплантатов ТЗ 5,0 мм. Рекомендуемая скорость сверления 1200 - 1500 об./мин.

Необходимые инструменты:

3.85 mm x 5.0 mm Короткое формирующее развальцовочное сверло с плоским дном (FCS385S)

или

3.85 mm x 6.0 mm короткое формирующее развальцовочное сверло с плоским дном (FCS386S)



Обязательное использование костного метчика: для плотной кости (I тип)

При установке короткого имплантата ТЗ в плотную кость (тип I) необходимо использовать короткий костный метчик 5,0 мм для плотной кости.

Используя переходник для метчика, вкрутите метчик в подготовленное ложе на скорости примерно 15 - 20 об./мин до полного погружения метчика. Случается, что сверло

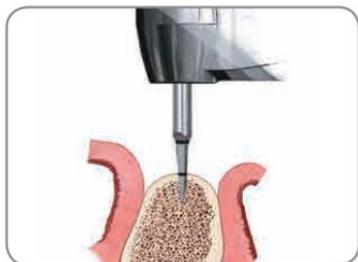
останавливается, до того как метчик полностью погружен. В этом случае для полного закручивания используется ручной ключ-трещотка и переходник.

Чтобы избежать срыва нарезанной резьбы, будьте осторожны и не вкручивайте метчик за границы остеотомии.

Необходимые инструменты:

- Переходник для костных метчиков (MDR10)
- Короткий костный метчик 5,0 мм (TAP56S)
- Переходник ручной для костных метчиков (RE100 или RE200)
- Ключ-трещотка (WR150) или ключ с высоким усилием (H-TIRW)

Имплантаты 6.0 мм (D) x 5.0 мм (L) и 6.0 мм (D) x 6.0 мм (L)

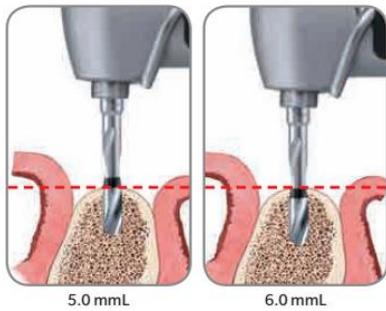


1. После определения месторасположения имплантационного ложа маркируйте его с помощью короткого пикообразного сверла АСТPSD и просверлите кортикальную кость до первой глубинной метки на сверле. Рекомендуемая скорость сверления 1200-1500 об./мин.

Используйте обильное орошение стерильной водой или физиологическим раствором, чтобы предотвратить перегрев кости при сверлении на высокой скорости.

Необходимые инструменты:

Короткое пикообразное сверло (АСТPSD)



2. Продолжите сверление с помощью начального короткого спирального сверла АСТ диаметром 2 мм. Просверлите до нижней границы глубинной метки для установки имплантатов длиной 5,0 мм и до верхней границы метки для установки имплантатов длиной 6,0 мм. Рекомендуемая скорость сверления 200 - 1500 об / мин.

Необходимые инструменты:

2,0 мм Короткое спиральное сверло (АСТ206S)

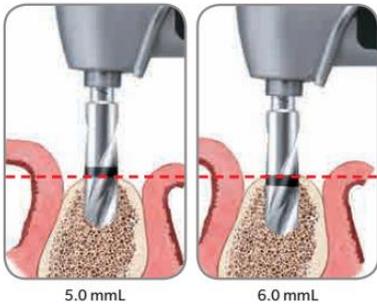


3. Проверьте направление и положение ложа, вставив узкий конец индикатора (продается отдельно) в остеотомию. На этом этапе можно также использовать рентгенографический глубиномер Гельба.

Необходимые инструменты:

Индикатор направления (DI100 или DI2310)

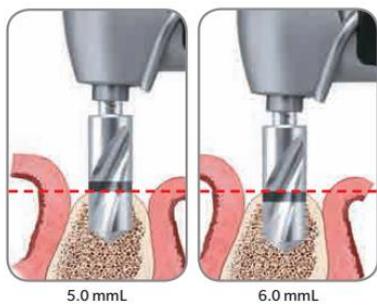
Рентгенографический глубиномер Гелба (XDGxx)



4. После выравнивания направления с помощью Индикатора направления, перейдите к сверлению с использованием короткого спирального сверла АСТ диаметром 3,25 мм. Сверлите до нижней границы глубинной метки для установки имплантатов длиной 5,00 мм и до верхней границы глубинной метки для установки имплантатов длиной 6,00 мм. Рекомендуемая скорость сверления 1200 - 1500 об / мин.

Необходимые инструменты:

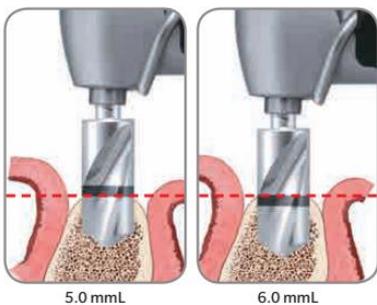
3,25 мм короткое спиральное сверло (АСТ326S)



5. После подготовки коронарной части остеотомии приступайте к сверлению с помощью короткого спирального сверла АСТ диаметром 4,25 мм. Сверлите до нижней границы глубинной метки для установки имплантатов длиной 5,00 мм и до верхней границы глубинной метки для установки имплантатов длиной 6,00 мм. Рекомендуемая скорость сверления 900 об / мин.

Необходимые инструменты:

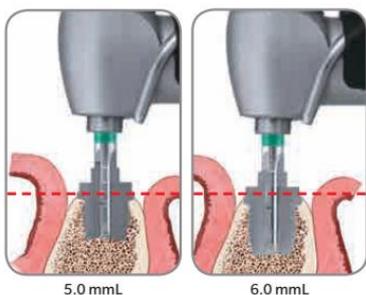
4,25 Короткое спиральное сверло (АСТ426S)



6. Продолжите сверление с помощью короткого спирального сверла АСТ диаметром 4,85 мм. Сверлите до нижней границы глубинной метки для установки имплантатов длиной 5,00 мм и до верхней границы глубинной метки для установки имплантатов длиной 6,00 мм. Рекомендуемая скорость сверления 900 об / мин.

Необходимые инструменты:

4,85 Короткое спиральное сверло (АСТ486S)



7. Продолжите сверление с помощью короткого формирующего развальцовочного сверла 4,85 мм с желтой полосой, указывающей на то, что оно предназначено для установки коротких имплантатов ТЗ 6,0 мм. Рекомендуемая скорость сверления 1200 - 1500 об / мин.

Необходимые инструменты:

4.85 mm x 5.0 mm короткое формирующее развальцовочное сверло с плоским дном (FCS485S)

или

4.85 mm x 6.0 mm Короткое формирующее развальцовочное сверло с плоским дном (FCS486S)



Обязательное использование костного метчика: для плотной кости (I тип)

При установке короткого имплантата ТЗ в плотную кость (тип I) необходимо использовать короткий костный метчик 6,0 мм для плотной кости.

Используя переходник для метчика, вкрутите метчик в подготовленное ложе на скорости примерно 15 - 20 об / мин. Случается, что сверло останавливается, до того как метчик

полностью погружен. Для окончательной посадки костного метчика может потребоваться отвертка и ключ-трещотка.

Чтобы избежать прорыва участка, будьте осторожны, чтобы не вкрутить метчик за границы остеотомии.

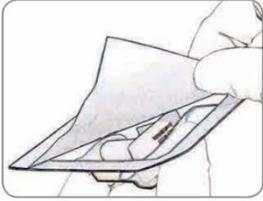
Необходимые инструменты:

- Переходник для костных метчиков (MDR10)
- Короткий костный метчик 6,0 мм (TAP66S)
- Переходник ручной для костных метчиков (RE100 или RE200)
- Ключ-трещотка (WR150) или ключ с высоким усилием (H-TIRW)



Бесконтактная система переноса No-Touch™

1. Вынуть содержимое из коробки.



2. Вскрыть упаковку и выложить содержимое на стерильную салфетку.



3. Поместить упаковку с имплантатом в соответствующее место хирургического набора.



4. Вскрыть упаковку, открыв доступ к имплантату и заглушке.



5. Вынуть имплантат из упаковки с помощью переходника. Перенести имплантат в ротовую полость, держа его вертикально вверх во избежание случайного выпадения.

Необходимые инструменты:
Переходник (MDR10)



6. Установить имплантат в подготовленное ложе на скорости 15-20 об./мин. Случается, что при установке с помощью наконечника имплантат полностью не вкручивается, так как не хватает силы торка.

В плотной кости (тип I) рекомендуется использовать костные метчики для нарезания резьбы перед установкой имплантатов.

7. Для окончательной посадки имплантата может потребоваться имплантовод для ключа-трещотки и ключ-трещотка.

Превышение силы вкручивания (торка) более 90 Н/см, может деформировать имплантовод или наружный шестигранник имплантата, что приведет к задержке хирургической процедуры.



Необходимые инструменты:
Имплантоводы (RE100 or RE200)
Ключ-трещотка (WR150)

или

Ключ хирургический с высоким усилием (H-TIRW)



8. Чтобы снять имплантовод, поместите ключ для внешнего шестигранника на имплантовод. Ослабьте винт в верхней части имплантовода с помощью ручной отвертки с большим шестигранником или отвертки для наконечника и поверните его против часовой стрелки. После того, как винт полностью ослаблен, слегка поверните ключ против часовой стрелки, прежде чем снять имплантовод. Имплантовод можно изъять из полости рта с помощью ключа.

Необходимые инструменты:

- Ключ для внешнего шестигранника (CW100), Отвертка для наконечника (RASH3) или динамометрический ключ (CATDB с CADD1), Ручная отвертка с большим шестигранником (PHD02N)
- Хирургический ключ с низким усилием (L-TIRW)

* RASH3 и CATDB не входят в набор для коротких имплантатов T3.

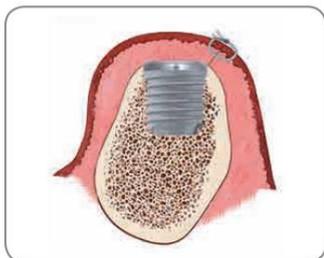


9. При выполнении двухэтапного хирургического протокола используйте отвертку PHD00N для забора заглушки из упаковки No-Touch™ и вкрутите её в имплантат с силой не более 10 Н/см. Проденьте нить в отверстие на отвертке, чтобы избежать случайного проглатывания.

Необходимые инструменты:

Отвёртка с большим шестигранником (PHD00N)

Примечание: На этом шаге при одноэтапном хирургическом вмешательстве возможна установка формирователя десны вместо заглушки.



10. Закрыть лоскут и наложить шов.

СНЯТИЕ СЛЕПКОВ

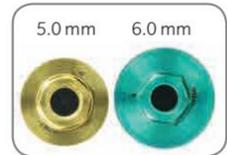


1. Для установки коротких имплантатов ТЗ следуйте хирургическому протоколу, описанному в предыдущих разделах.

Слепок может быть получен при использовании одно- или двух-этапной методики для облегчения изготовления временной конструкции. Для этого могут быть использованы слепочные трансферы для открытой ложки (или временный абатмент с шестигранником), лабораторный винт для восковой модели и слепочный материал.



2. Выберите подходящий слепочный трансфер согласно диаметру имплантата.



Поместите слепочный трансфер или временный цилиндр в имплантат и зафиксируйте его в шестигранном соединении. Вверните в имплантат винт для снятия слепка или восковой винт до упора. Затяните винт, используя отвертку с большим шестигранником. Если слепочный трансфер касается соседних зубов, может потребоваться обточить трансфер с помощью бора или диска.



3. Нанесите с помощью шприца слепочный материал вокруг формы вокруг слепочного трансфера или временного цилиндра поверх окклюзионных поверхностей соседних зубов (приблизительно 1,5 зуба с каждой стороны). Позвольте слепочному материалу застыть в соответствии с инструкциями изготовителя. После того как материал застыл, удалите слепочный винт или восковой винт, используя ручную отвертку с большим шестигранником. Удалите слепок изо рта. Отправьте слепок ортопеду,

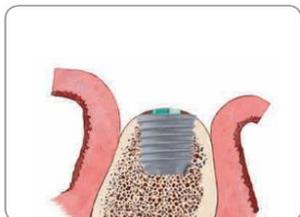
чтобы слепок мог быть вложен в пакет для лаборатории. Не помещайте лабораторный аналог в слепок.



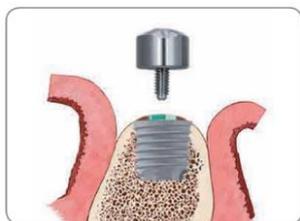
4. Выберите подходящий стандартный формирователь десны или сканируемый формирователь Encode® в зависимости от ортопедической платформы имплантата (возможно уменьшение диаметра для создания переключения платформ), толщины мягких тканей и требуемого десневого профиля. Вкрутите формирователь десны с усилием до 20 Н/см и зашейте лоскут мягких тканей вокруг него прерывистыми швами.

ОДНОЭТАПНЫЙ ПРОТОКОЛ

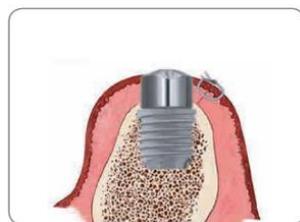
Существует несколько преимуществ при использовании двухкомпонентной имплантационной системы в одноэтапном протоколе лечения. Фиксация одно- или двухкомпонентного формирователя десны сразу после установки имплантата устраняет необходимость в использовании второго этапа хирургического вмешательства. Это приводит к уменьшению травмы и сокращает время лечения, и при этом двухкомпонентная имплантационная система двухэтапная методика обеспечивает большую гибкость при реставрации.



1. Полностью установите имплантат и удалите из него имплантовод.



2. Выберите подходящий стандартный формирователь десны или сканируемый формирователь Encode® в зависимости от ортопедической платформы имплантата (возможно уменьшение диаметра для создания переключения платформы), толщины мягких тканей и требуемого десневого профиля. Создание переключения платформы вручную у формирователя десны или окончательного абатмента может помочь в сохранении высоты костной ткани. Чтобы полностью зафиксировать формирователь десны в имплантате, может потребоваться прорезание костного профиля.



3. Вкрутите формирователь десны с усилием до 20 Н/см и зашейте лоскут мягких тканей вокруг него прерывистыми швами.