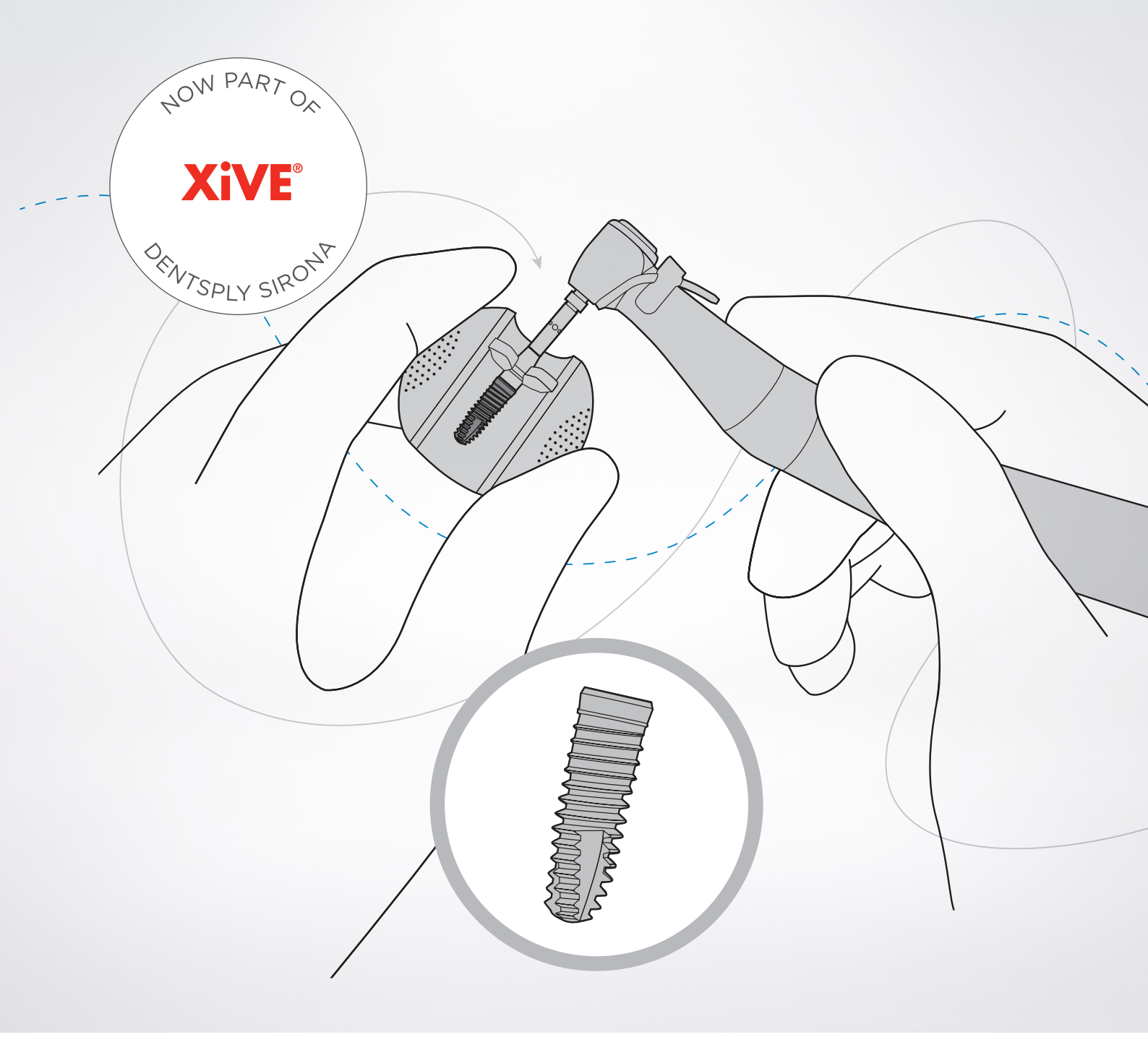


Xive®

Руководство по проведению хирургических процедур

Dentsply Sirona Implants

Универсальность и простота

Уже более десяти лет система имплантатов Xive обладает полным спектром реставрационных вариантов. От крайне узкого промежутка до полной адентии с атрофией, в кости высокой или низкой плотности, с использованием одно- или двухэтапного протокола, с субгингивальным или трансгингивальным заживлением, от немедленной до отложенной нагрузки — с Xive можно выбрать любую концепцию лечения.

Основанием для такой свободы выбора, как хирургической, так и ортопедической, является сочетание ряда выдающихся особенностей, которые обеспечивают универсальность и простоту.

Пожалуйста, внимательно прочтите это руководство перед использованием системы в первый раз и всегда соблюдайте указания и примечания в инструкциях по применению компонентов системы и инструментов.
Также всем пользователям рекомендуется посетить учебный курс перед первым использованием новой системы имплантатов.

Xive®

СОДЕРЖАНИЕ

Концепция системы

Широчайший выбор имплантатов 4
Протокол подготовки в зависимости от кости 9
Ортопедическая гибкость 10

Планирование лечения

Аспекты планирования лечения 12
Традиционное планирование лечения 14
Планирование лечения в программном обеспечении 17

Подготовка ложа имплантата

Подготовка путем сверления

Хирургические наборы Xive 18
Лоток Washtray 20
Набор инструментов Xive 22
Пошаговое описание: препарирование с использованием винтовых сверл 30

Механическая подготовка (остеотомия)

Набор инструментов Xive 36
Пошаговое описание: синус-лифтинг с остеотомами Xive 38

Установка имплантата и реставрация

Xive S

Упаковка имплантата 40
Набор инструментов Xive S 42
Пошаговое описание: установка имплантата Xive S 44
Пошаговое описание: закрытое заживление 48
Friadent TempBase 50
Пошаговое описание: индексный оттиск 52
Пошаговое описание: трансгингивальное заживление с временным протезом 55
Пошаговое описание: временная реставрация при установке нескольких имплантатов 58
Пошаговое описание: трансгингивальное заживление с формирователем десны 60

Xive TG

Набор инструментов Xive TG 62
Пошаговое описание: установка имплантата Xive TG 63
Трансгингивальное заживление 64
Немедленная стоматологическая реставрация с применением имплантатов 64

Навигационная хирургия

Шаблон Simplant SAFE Guide — Xive 67
Набор инструментов Xive GS (для навигационной хирургии) 68
Пошаговое описание: установка шаблона Simplant SAFE Guide 73
Пошаговое описание: подготовка ложа имплантата 77
Пошаговое описание: установка имплантата 80

Концепция системы

Широчайший выбор имплантатов

Показания к применению

- промежутки с адентией;
- концевая адентия;
- беззубая челюсть.

Ортопедические концепции

- замещение одного зуба;
- опора для мостовидных и съемных протезов;
- Xive D 3,0: замещение одного зуба в переднем отделе и объединенные реставрации одиночных зубов.

Типы ортопедических реставраций

- двухэтапная процедура;
- нефункциональная немедленная нагрузка;
- немедленное протезирование с функциональной нагрузкой с шинированием четырех винтовых имплантатов в нижней челюсти (не Xive D 3,0).

Время установки имплантата

- немедленная установка имплантата;
- отложенная немедленная установка имплантата;
- поздняя установка имплантата.

Диаметры и длина имплантатов Xive®

От крайне узкого промежутка до полной адентии, в кости высокой или низкой плотности, с использованием одно- или двухэтапного протокола, немедленной или отложенной нагрузки — благодаря полному спектру имплантатов диаметром от 3,0 до 5,5 мм и длиной от 8 до 18 мм, протоколу подготовки в зависимости от кости и широкому спектру ортопедических решений, доступных в системе, которая ценится профессиональными стоматологами во всем мире, — Xive поможет вам добиться выдающихся и предсказуемых результатов во всех случаях.

Имплантаты Xive могут использоваться в челюстях с разной анатомией благодаря широкому ассортименту имплантатов различного диаметра и длины, сочетающихся с цилиндрической формой имплантата, что позволяет оптимально использовать доступный объем кости даже в анатомически сложных ситуациях. Во многих случаях дополнительная костная пластика не требуется. В дополнение к субгингивальным цилиндрическим винтовым имплантатам Xive S в линейку имплантатов Xive также входят трансгингивальные имплантаты Xive TG. Внутрикостная часть обоих типов имплантатов идентична, а значит, для подготовки обоих типов имплантатов используются одинаковые инструменты, а решение о выборе типа имплантата можно принять во время хирургической процедуры.

Цветовая маркировка

Каждый диаметр имплантата Xive имеет собственную цветовую маркировку, которая указывается на всех упаковках имплантатов, инструментах и ортопедических компонентах. Цветовая маркировка позволяет легко определить диаметр и подобрать соответствующие ортопедические компоненты, не опасаясь совершить ошибку.

Бронзовый | Серебряный | Желтый | Синий | Красный

Диаметр	3,0 мм	3,4 мм	3,8 мм	4,5 мм	5,5 мм
Xive S Длина	–	–	8 мм	8 мм	8 мм
	–	9,5 мм	9,5 мм	9,5 мм	9,5 мм
	11 мм	11 мм	11 мм	11 мм	11 мм
	13 мм	13 мм	13 мм	13 мм	13 мм
	15 мм	15 мм	15 мм	15 мм	15 мм
	–	18 мм	18 мм	18 мм	–

Диаметр	3,4 мм	3,8 мм	4,5 мм
Xive TG Длина	–	8 мм	8 мм
	9,5 мм	9,5 мм	9,5 мм
	11 мм	11 мм	11 мм
	13 мм	13 мм	13 мм
	15 мм	15 мм	15 мм
	–	–	–

Широчайший выбор имплантатов

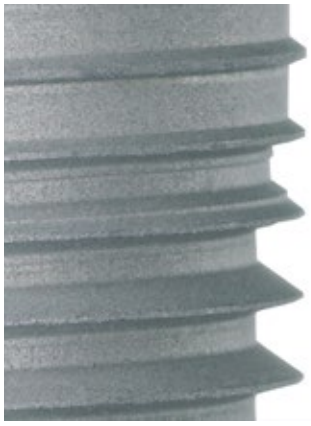
Внутрикостный имплантат Xive®

Конструкция имплантатов Xive в сочетании с цилиндрической формой имплантата и особым дизайном резьбы гарантирует безопасную и атравматическую установку имплантатов даже в кортикальной кости.

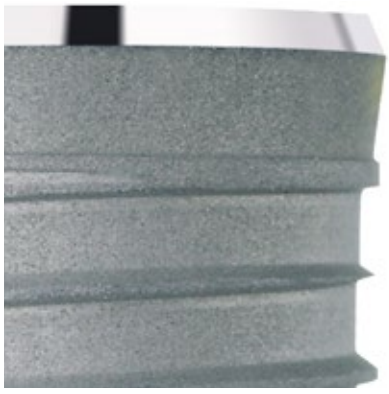
Обеспечивается высочайшая первичная стабильность в кости любой плотности. Патентованный особый дизайн резьбы с уплотняющей кортикальной частью является элементом разработанного для линейки Xive протокола подготовки в зависимости от кости (см. стр. 9).

- кортикальная часть: расширенная цилиндрическая форма имплантата с уплотняющей кость резьбой;
- апикальная часть: самонарезающаяся резьба с апикально увеличивающейся глубиной резьбы.

Удлинитель плеча имплантата надежно блокирует цервикальный зазор между костью и имплантатом и облегчает установку ортопедических компонентов.



1 | Уникальный дизайн резьбы обеспечивает атравматическую установку и высокую первичную стабильность.



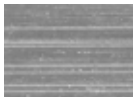
2 | (Микро)удлинитель плеча имплантата обеспечивает плотный контакт кости и имплантата в пришеечной области.

Винтовые имплантаты Xive S и Xive TG с самонарезающейся резьбой и особой конструкцией ствола для внутреннего уплотнения.

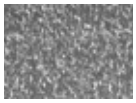
Трехмодальная поверхность имплантатов Xive®

Прочное соединение кости и имплантата, защищенное от вредного влияния внутриротовой среды воротником из мягких тканей, играет важную роль в долгосрочном успехе имплантации. Трехсекционная гибридная поверхность имплантатов Xive с поверхностью Friadent plus на внутрикостной части обеспечивает оптимальную интеграцию тела имплантата.

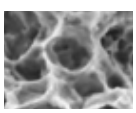
Структурно-полированная шейка имплантата
- идеальная адаптация мягких тканей с плотным нарастанием эпителия на имплантате;
- защита нижележащих тканей от механического раздражения и воздействия микробов.

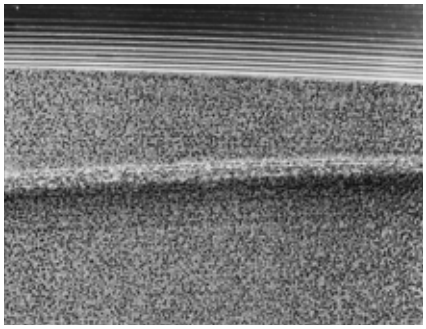


Обработанная кислотой часть
- способствует нарастанию субэпителиальных соединительных тканей;
- облегчает достижение запланированного положения имплантата даже в неровной кости, так как на имплантате формируются как костеобразующие клетки, так и клетки мягких тканей.

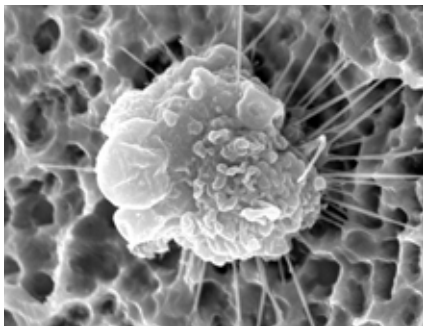


Внутрикостная часть с поверхностью Friadent plus
- способствует стабильному сцеплению костеобразующих клеток;
- способствует интенсивному формированию костной ткани уже на самых ранних этапах остеоинтеграции;
- обеспечивает высокую первичную стабильность и позволяет осуществлять раннюю функциональную нагрузку имплантатов.

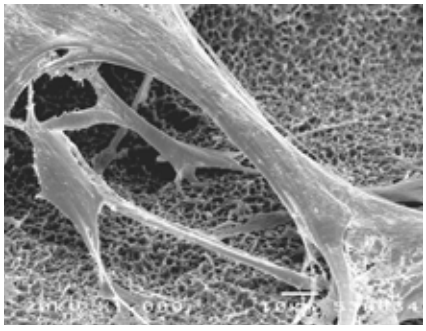




1 | Трехмодальная поверхность имплантата.

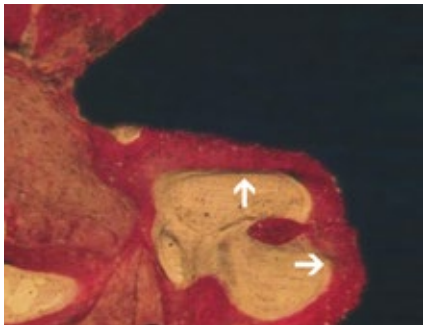


2 | Первый контакт и заякоривание остеобласта на поверхности Friadent plus с помощью нитевидных выростов (филоподий).



3 | Клетки на поверхности Friadent plus формируют типовые обширные многоочаговые области контакта, соединяющиеся друг с другом и заполняющие поры на больших расстояниях. Цепочки клеток включают от трех до шести клеток, их длина составляет около 30 мкм.

(Рис. 2 и 3: R. Sammons et al.)



4 | Срез резьбы имплантата Xive (20-кратное увеличение). Граница однородной кости (красный цвет) между витками резьбы имплантата.

(Рис. 4: проф. д-р А. Пьяттелли (A. Piattelli), Кьети, Италия.)

Широчайший выбор имплантатов

Соединение имплантата Xive® и абатмента

Глубокое внутреннее соединение имплантата Xive S и абатмента с внутренним шестигранником фиксирует ортопедические компоненты в имплантате путем передачи поперечных сил непосредственно из внутренней геометрии имплантата через абатмент.

Xive® S: глубокое внутреннее шестигранное соединение

- простое и точное позиционирование абатмента за счет шести двусторонних вариантов положения;
- блокировка вращения благодаря внутреннему шестиграннику;
- стабильность за счет параллельных направляющих поверхностей глубиной 3,5 мм в имплантате и широкого горизонтального участка на лицевой стороне имплантата;
- реставрация с применением ортопедических компонентов из ассортимента Friadent.

Винт абатмента Friadent блокирует абатмент в имплантате и не подвергается никакому горизонтальному напряжению. Это эффективно предотвращает ослабление и поломку винтов.

Xive® TG: удлиненная шейка имплантата с внешним четырехгранником

- простое и быстрое позиционирование абатмента благодаря восьми вариантам положения;
- ортопедический диаметр (D 3,8) подходит для имплантатов любого диаметра;
- реставрация с применением ортопедических компонентов из ассортимента Xive TG.

Протокол подготовки в зависимости от кости

Качество кости верхней и нижней челюстей может сильно отличаться в зависимости от области. Благодаря возможности изменения параметров подготовки кортикальной части ложа имплантата в зависимости от качества кости и уплотняющей кость конструкции имплантата компоненты Xive обеспечивают превосходную первичную стабильность в кости любой плотности — атравматическая и мягкая установка в кости высокой плотности D I, стабильная и надежная установка в кости низкой плотности D IV.

Подготовки ложа имплантата Xive® с учетом качества кости

Когда диаметр ложа достигает необходимого диаметра имплантата, следующим этапом обычно является подготовка кортикальной части ложа в зависимости от клинической ситуации. Глубина погружения кортикального сверла варьируется в зависимости от плотности кости, для жесткой кости также используется метчик. Такая подготовка требуется всегда, за исключением случаев отсутствия кортикального слоя кости. Подготовка костного ложа в соответствии с плотностью кости обеспечивает идеальные условия для отсутствия нагрузки на кортикальную кость во время установки винтовых имплантатов Xive.

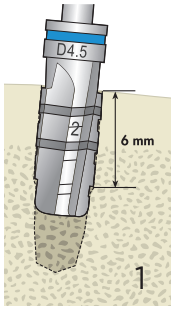
Уплотняющая кость конструкция имплантата Xive®

Особая конструкция имплантатов Xive уплотняет костную ткань вокруг имплантата во время его установки в губчатой кости, благодаря чему не требуется использовать какие-либо дополнительные инструменты (см. стр. 6). Этот принцип внутреннего уплотнения позволяет достигать превосходной первичной стабильности и обеспечивает надежную фиксацию имплантата даже в очень мягкой или поврежденной кости.

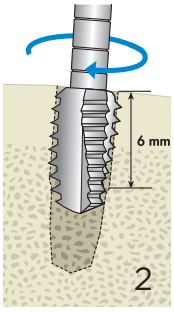
Атравматическая установка имплантатов Xive®

Апикальная самонарезающаяся резьба Xive обеспечивает безопасную и атравматическую установку имплантатов в кортикальную кость. Нарезка кортикальной части ложа во время установки имплантата с помощью такой резьбы предотвращает возникновение неблагоприятной нагрузки и перегрева, особенно в кортикальной кости, отличающейся меньшей физиологической реакцией.

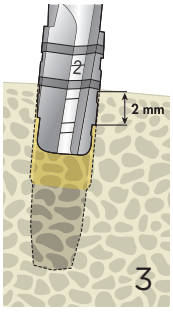
Дополнительные сведения о подготовке ложа имплантата см. на стр. 19.



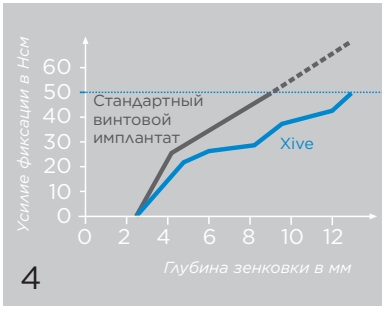
1 | Глубина подготовки кортикальной части ложа в кости плотностью от D I до D III составляет 6 мм.



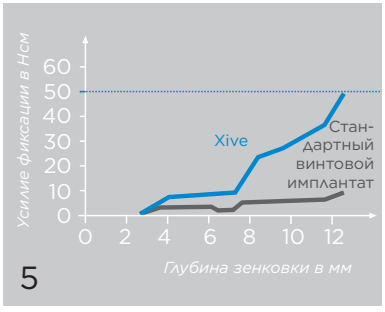
2 | В случае особо жесткой кости также используется метчик.



3 | Глубина подготовки кортикальной части ложа в кости плотностью D IV составляет 2 мм.



4 | Стабилизация усилия фиксации имплантата Xive (синий) в кости плотностью D I, формирование платформы гарантирует атравматическую установку.



5 | Стабилизация усилия фиксации имплантата Xive (синий) в кости плотностью D IV за счет внутреннего уплотнения.

Ортопедическая гибкость

Концепция Friadent® TempBase

Во многих случаях уникальная концепция TempBase для Xive позволяет выполнять немедленные реставрации с использованием высококачественных временных протезов. При определенных условиях возможна немедленная нагрузка имплантатов.

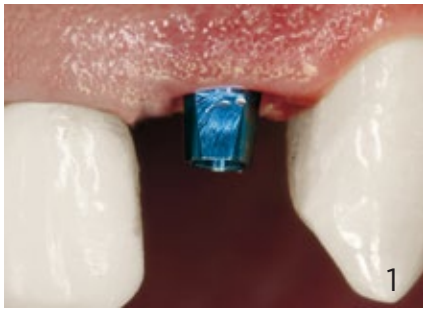
Многофункциональный компонент Friadent TempBase поставляется в собранном виде в качестве установочной головки на всех имплантатах Xive S. TempBase также можно использовать в качестве временного абатмента, к которому можно присоединить временную реставрацию без смены компонентов и, соответственно, без дополнительных рисков.

Закрытое заживление
- индексный оттиск с использованием колпачка TempBase непосредственно после установки имплантата;
- производство высококачественного тщательно подогнанного временного протеза в лаборатории, устанавливаемого непосредственно после раскрытия имплантатов.

Одноэтапная процедура
- производство высококачественного временного протеза на имплантатах с использованием колпачка TempBase в присутствии пациента непосредственно после установки.

Дополнительные сведения о применении Friadent TempBase см. на стр. 42.

(Фотографии предоставлены Яном Кильхорном (Jan Kielhorn), Эринген, Германия)



1 | Установка имплантата Xive с Friadent TempBase с цветовой маркировкой.

2 | Стандартный колпачок Friadent TempBase в качестве основы для временного протеза.

3 | Нефункциональная немедленная нагрузка с временной коронкой.

Ортопедические процедуры Xive®

Ортопедические конструкции Friadent уже более двух десятилетий задают новые стандарты в стоматологической практике и зуботехнической лаборатории. Линейка продукции имеет четкую классификацию и цветовую маркировку. Запатентованное глубокое внутреннее шестигранное соединение имплантата и абатмента обеспечивает надежное соединение и минимизирует микросмещения между абатментом и имплантатом.

Ортопедические реставрации с Xive® S

Для ортопедических реставраций на имплантатах Xive S даже для самых сложных случаев предлагается широкий ассортимент стандартных ортопедических компонентов Friadent: прямых и угловых, с различной высотой десны, для имплантатов различных диаметров.

Xive S	Одиночные коронки	Несъемные мостовидные протезы	Съемные протезы
Абатмент Friadent EstheticBase	x	x	–
Абатмент Friadent Cercon	x[1]	–	–
Абатмент Friadent CeraBase	x[2]	–	–
Абатмент Friadent AuroBase	x	x	x
Абатменты Friadent MP	–	x[2]	x[2]
Шаровидный аттачмент Friadent	–	–	x[2,3]
Телескопический абатмент Friadent	x	–	x
Абатмент Xive TitaniumBase	x	–	–
Система Xive Locator	–	–	x

[1] Реставрации одиночных зубов только в переднем отделе (13–23 и 33–43) только на имплантатах диаметром 3,8 и 4,5 мм.
[2] Недоступно для D 3,0.
[3] В нижней челюсти с адентией минимум на двух имплантатах между подбородочными отверстиями.

Ортопедические реставрации с Xive® TG

Для ортопедических реставраций с использованием трансгингивальных имплантатов Xive TG доступны специальные ортопедические компоненты Xive TG. Ортопедический диаметр подходит для имплантатов любого диаметра.

Xive TG	Одиночные коронки	Несъемные мостовидные протезы	Съемные протезы
Абатмент Xive TG	x	x	–
Абатмент Xive TG AuroBase	x	x	–
Втулка Xive TG	–	x	–
Колпачок для балки Xive TG	–	–	x
Шаровидный аттачмент Xive TG	–	–	x[1]

[1] В нижней челюсти с адентией минимум на двух имплантатах между подбородочными отверстиями.

Планирование лечения

Аспекты планирования лечения

Планирование лечения основывается на комплексной консультации пациента, которая необходима, чтобы точно определить желания и ожидания пациента от лечения, выявить любые возможные противопоказания и подробно описать лечение пациенту.

Затем собирается полный общий и специфический анамнез и проводится внутриротовая диагностика с анализом исходной анатомической ситуации.

Необходимо учитывать следующее:

- история болезни;
- общая диагностика — исключение противопоказаний;
- консультации специалистов для выявления факторов риска;
- подробная внутриротовая диагностика (PAR-диагностика, функциональное обследование, причины потери зубов, оценка старого протеза, общее рентгенологическое обследование).

План лечения может быть составлен только после обследования и оценки всех результатов анализов. План должен включать:

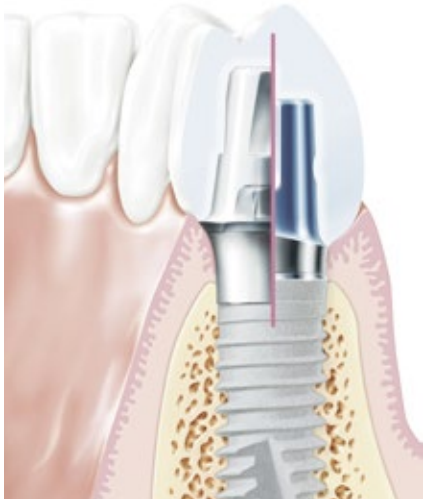
- предпротетическое планирование;
- хирургическое планирование;
- расписание;
- график расходов.

Четкое планирование каждой процедуры имплантации имеет большое значение для долгосрочного успеха лечения. Процесс планирования определяет все действия и варианты, которые могут удовлетворить ожидания пациента в отношении функциональности и эстетики ортопедической реабилитации с применением имплантатов.

Показания для использования Xive® S и Xive® TG

Имплантаты Xive отлично подходят для ортопедической реставрации при любых хирургических показаниях. Имплантаты Xive особенно хороши в следующих ситуациях:

- Пластика нежелательна или не показана (например, при атрофии альвеолярного гребня, нескольких реставрациях с опорой на имплантаты в боковых отделах).
- Цилиндрическая конструкция имплантата обеспечивает ряд преимуществ, в особенности в боковом отделе челюсти.
- Необходимо максимально использовать имеющуюся кость: длина имплантата от 8 до 18 мм.
- Требуется высокая первичная стабильность для немедленной функциональной нагрузки имплантатов.
- Планируется немедленная или отложенная немедленная установка имплантата.



Особые показания для использования Xive® S

Двухкомпонентные имплантаты Xive S позволяют проводить закрытое заживление или использовать одноэтапную процедуру, в том числе с изготовлением высококачественного временного протеза с Xive TempBase во время установки имплантата.
Xive S идеально подходит в следующих ситуациях:

- Ограниченный межальвеолярный объем: наименьший диаметр имплантата D 3,0.
- Требуются временные и постоянные компоненты для простой и быстрой ортопедической реставрации.
- Все ортопедические реставрации должны оставаться открытыми.
- Необходимо выбрать анатомически адаптированные диаметры.

Протезирование одного зуба в нижней челюсти с использованием субгингивального имплантата Xive S.

Особые показания для использования Xive® TG

Xive TG — это однокомпонентный трансгингивальный вариант для следующих ситуаций:

- Обосновано использование однокомпонентного трансгингивального имплантата.
- Предпочтительна одноэтапная реставрация с опорой на имплантаты.
- Могут быть выбраны стандартные диаметры.

Трансгингивальная реставрация в верхней челюсти с использованием имплантата Xive TG.

Традиционное планирование лечения

Предпротетическое планирование

Предпротетическое планирование совместно с зубным техником — залог эстетического и функционального успеха процедуры установки имплантата. Цель — запланировать оптимальное положение имплантатов, максимально приближенных к естественным зубам.

Во время первой встречи с пациентом, посвященной планированию, снимаются оттиски, которые используются как основа для изготавливаемых в лаборатории диагностических средств.

Изготавливается диагностическая восковая модель планируемой ортопедической реставрации.

Готовится термоформованная шина с рентгенологическими шариками, положение которых в ротовой полости пациента можно точно восстановить. Впоследствии она может быть переделана в традиционный хирургический шаблон.

Компоненты Friadent Select упрощают предпротетическое планирование.

Диагностическая восковая модель.

Термоформованная шина с рентгенологическими шариками.

Противопоказания

При выборе пациентов необходимо учитывать общие противопоказания для лечения зубов и хирургических процедур. К ним относятся следующие факторы.

- пониженная свертываемость крови, например при антикоагулянтной терапии, врожденных или приобретенных нарушениях свертывания крови;
- проблемы с заживлением ран или регенерацией костной ткани, такие как неконтролируемый сахарный диабет, злоупотребление табаком, наркотиками или алкоголем, нарушения обмена веществ, которые могут влиять на заживление ран или регенерацию костной ткани;
- иммуносупрессивная терапия, например химиотерапия или лучевая терапия;
- инфекции и воспаления в ротовой полости, такие как периодонтит и гингивит;
- нелеченные парафункциональные расстройства, такие как бруксизм;
- плохая гигиена полости рта;
- недостаточная мотивация к полной реабилитации ротовой полости;
- плохая окклюзия и (или) смыкание зубных рядов и недостаточная межокклюзионная высота;
- недостаточный объем кости или нехватка мягкой ткани.

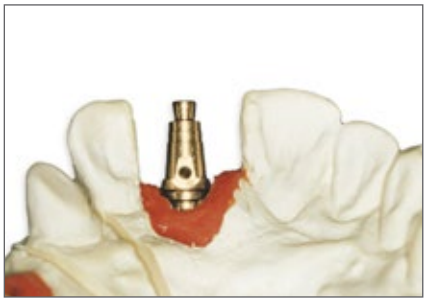
Побочные эффекты

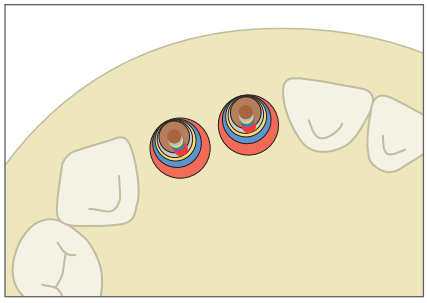
Возможные побочные эффекты хирургических процедур:

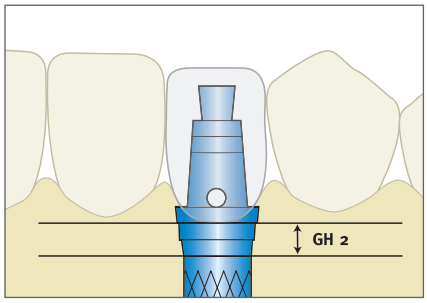
- временная локальная опухоль, отек, гематома;
- временное снижение чувствительности и жевательной функции.

Примерочные абатменты Friadent® Select

Примерочные абатменты Friadent Select значительно облегчают выбор оптимального диаметра имплантата. Так как размеры примерочных абатментов совпадают с размерами абатментов для коронок, оро-вестибулярное и мезио-дистальное расположение и расстояние до соседних имплантатов или зубов могут быть измерены на модели и проверены во время хирургической операции после сверления (и корректировки, в случае необходимости) пилотного отверстия.
Примерочные абатменты Friadent Select также могут использоваться с имплантатами Xive S и соответствующими аналогами.

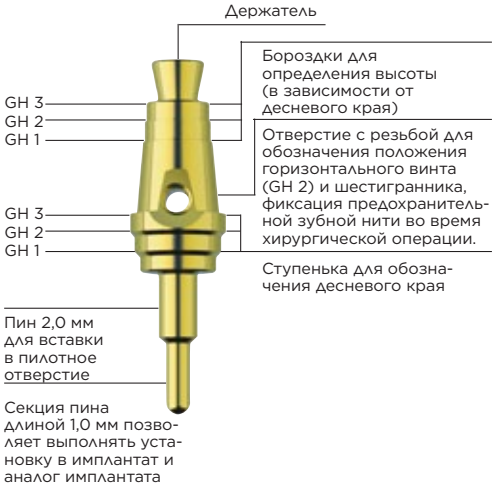






Примерочные абатменты Friadent Select

- В прямой форме доступны диаметры D 3,0 – D 5,5.
- Также доступны в угловой форме (D 3,0 – D 3,8) для проверки угла.
- Ступеньки соответствуют десневому краю GH 1, GH 2, GH 3.
- Бороздки обозначают общую окклюзионную высоту.
- Просверленные отверстия соответствуют GH 2 для определения положения горизонтального ретенционного винта.
- Определяет положение имплантата и положение горизонтального просвета имплантата.
- Проверяет оро-вестибулярное и мезио-дистальное расположение.
- Определяет десневой край и положение горизонтального винта.



Традиционное планирование лечения

Хирургическое планирование

Во время предоперационного планирования очень важно убедиться в том, что высота и ширины челюстной кости достаточны для установки имплантата.

Изготовление хирургического шаблона

По окончании хирургического и ортопедического планирования лечения изготавливается хирургический шаблон, который используется для переноса предпротетического планирования в клиническую ситуацию. Необходимо проверить правильность посадки хирургического шаблона в ротовой полости.

Ширина вестибулярной и оральной пластин должна быть не меньше 1,5 мм. Положение и направление важных анатомических структур, таких как подбородочное отверстие или верхнечелюстная пазуха, определяются рентгенологически. Перед препарированием необходимо убедиться, что области, в которых была проведена костная пластика, полностью регенерировали до механически стабильного состояния.

Следует убедиться, что планируемые ортопедические меры могут быть осуществлены хирургическим путем. Все аспекты предпротетического и хирургического планирования должны полностью соответствовать друг другу. Любое изменение предпротетического планирования окажет влияние на хирургическое планирование и наоборот.

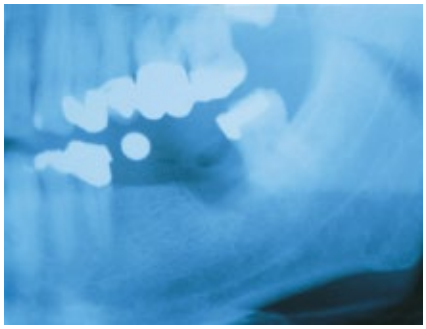
Это касается в том числе изменения количества, диаметра, длины, положения и выравнивания имплантатов.

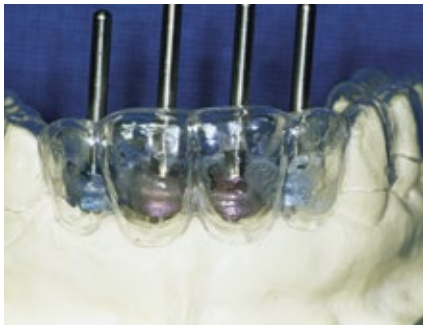
Имеющийся объем кости и положение важных анатомических структур определяются по рентгенологическому снимку, который делается с помощью изготовленного в лаборатории рентгенологического шаблона с рентгенологическими шариками во рту пациента. На основе известного диаметра рентгенологических шариков можно точно рассчитать размеры различных структур в ротовой полости.

Длина имплантатов определяется путем размещения прозрачного рентгенологического шаблона Xive на ортопантомограмме.

Втулки Friadent® Select

Втулки Friadent Select, встроенные в хирургический шаблон, используются для точного переноса предпротетического планирования в клиническую ситуацию. Втулка, соответствующая диаметру имплантата, обозначает центр имплантата, а направляющий пин Friadent Select, зафиксированный в центральном внутреннем отверстии, показывает направление отверстия имплантата. Центр имплантата в челюстном гребне отмечается винтовым сверлом D 2,0 во время пилотного сверления.





Рентгенологический шаблон Xive.

Планирование лечения в программном обеспечении

Компьютерное планирование лечения, основанное на трехмерном моделировании, позволяет запланировать терапию с абсолютной точностью и делает результат лечения точно предсказуемым.

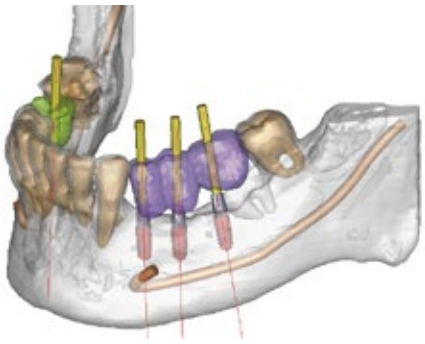
Навигационная хирургия от компании Dentsply Sirona Implants — это полное решение для компьютерного планирования лечения и установки имплантатов по шаблонам с помощью программного обеспечения Simplant, используемого по всему миру.

Преимущества по сравнению с традиционным планированием:
- надежное трехмерное планирование с точностью до долей миллиметра и учетом желаемой реставрации;
- автоматический контроль пересечений, который показывает возможные недостаточные зазоры между имплантатами или между имплантатом и нервом (нижнеальвеолярным нервом);
- информация о качестве кости вокруг имплантата для получения точных выводов о возможной первичной стабильности.

Индивидуализированные шаблоны Simplant SAFE Guide изготавливаются методом стереолитографии на основе данных компьютерного планирования. Это дает гарантию, что результаты планирования будут полностью и точно перенесены в ротовую полость пациента с максимальным уровнем комфорта даже в боковом отделе за счет уникальной втулки с боковым доступом.

Сверла с направляющей втулкой, присоединенной к инструменту, которая была специально разработана для установки имплантатов по шаблонам с помощью программного обеспечения Simplant и точных направляющих в шаблонах (система Sleeve-on-Drill), обеспечивает точный перенос запланированного положения имплантата и правильную установку имплантатов.

Более подробная информация о хирургической процедуре приведена на стр. 67.



Компьютерное планирование лечения с помощью Simplant.

Индивидуализированные шаблоны Simplant SAFE Guide со втулками с боковым доступом.

Система Sleeve-on-Drill.

Подготовка ложа имплантата

Хирургические наборы Xive®

Все инструменты для хирургического использования системы имплантатов Xive хранятся в хирургических наборах Xive, которые обеспечивают удобный доступ к инструментам, а также их очистку и стерилизацию. Модульные компоненты лотков с минимально необходимым количеством инструментов могут быть дополнены модулями для работы с компонентами конкретных диаметров.

Легкие пластмассовые лотки со встроенными в крышки боксами для размещения использованных инструментов определяют конкретный порядок действий во время хирургической операции. Все инструменты надежно закреплены в силиконовых держателях.

Руководство по хирургии Xive описывает стандартный протокол подготовки ложа имплантата с помощью винтовых сверл Xive. Если вы хотите прибегнуть к планированию подготовки и лечения в программном обеспечении, ознакомьтесь с информацией на стр. 73. Начиная с главы «Установка имплантата и реставрация» (см. стр. 40) процедуры и параметры для обоих протоколов одинаковы.

Практичный бокс для использованных инструментов

Съемная крышка лотка облегчает работу с инструментами во время хирургической операции

Хранение сверл для имплантатов в пристегивающихся модулях соответствующих диаметров обеспечивает максимальную гибкость

Четкое упорядочивание инструментов: хирургический ключ-трещотка, имплантоводы и отвертки

Основание для надежной фиксации модулей

Выпускаются следующие хирургические наборы Xive.

Хирургический набор Xive D 3,0 – D 5,5 / S+L
Укомплектован всеми инструментами, необходимыми для установки имплантатов Xive диаметром 3,0–5,5 мм, с винтовыми сверлами двух типов: S (короткие) и L (длинные).

Хирургический набор Xive D 3,0 – D 3,8 / S
Базовый набор со всеми инструментами и винтовыми сверлами типа S (короткие), необходимыми для установки имплантатов Xive диаметром 3,0–3,8 мм.

Для подготовки к навигационной хирургии доступен отдельный хирургический набор.

Хирургический набор Xive D 3,0 / S+L
Укомплектован всеми инструментами, необходимыми для установки имплантатов Xive D 3,0, с винтовыми сверлами двух типов: S (короткие) и L (длинные).

Хирургический набор Xive GS (для навигационной хирургии)
Включает все инструменты, необходимые для установки имплантатов Xive D 3,0 – D 4,5 длиной L 8 – L 15 с использованием компьютерного планирования.

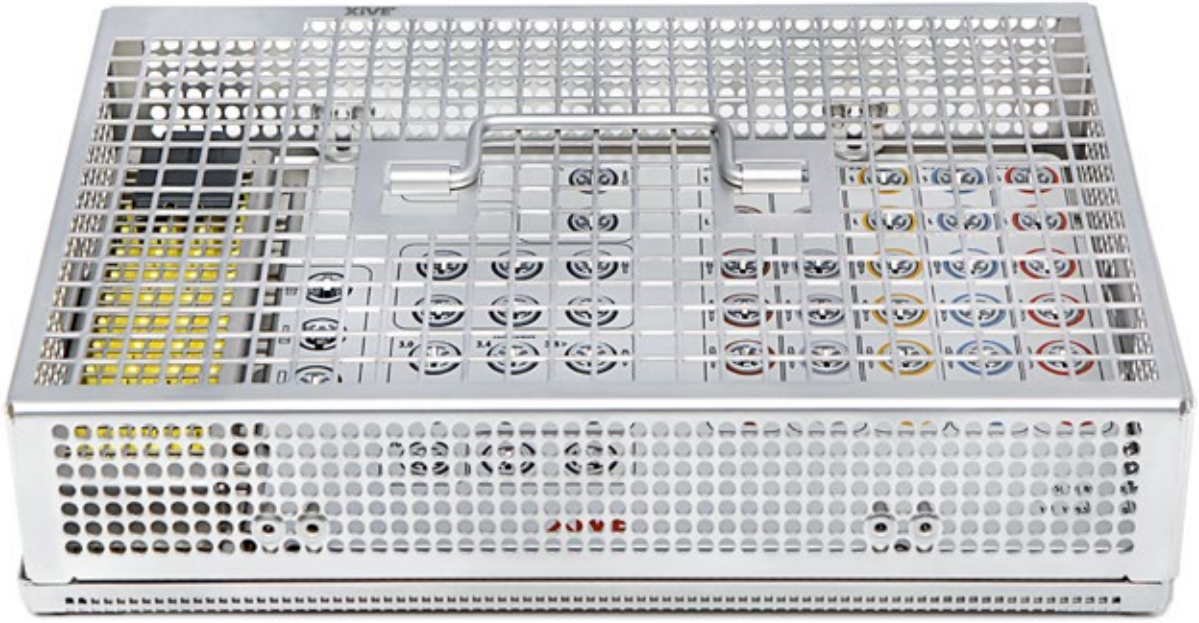
Лотки легко и удобно чистить в соответствии с требованиями ISO 17664 — см. инструкции в руководстве по очистке, уходу и стерилизации.

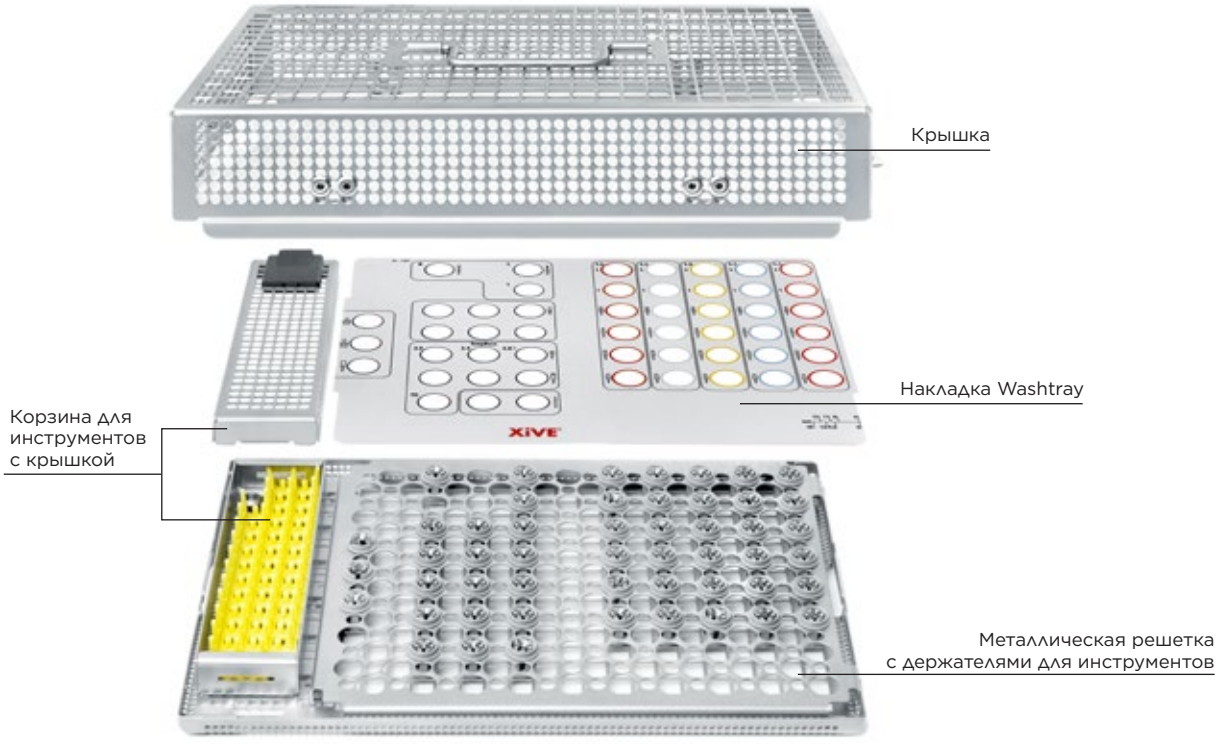
Лоток Washtray

Лоток Washtray позволяет выполнять машинную очистку, дезинфекцию и последующую стерилизацию инструментов паром.
Один лоток для всех этапов повторной обработки — экономия времени и средств. Инструменты разложены и зафиксированы в лотке во время использования и на всех этапах повторной обработки.
Съемная накладка по структуре очень похожа на имеющиеся пластмассовые хирургические наборы, что позволяет интуитивно выбирать нужные инструменты во время операции.

Отдельно можно заказать контейнер для простой, быстрой и безопасной стерилизации.

Очистка и стерилизация
Накладку с лотка Washtray необходимо снять перед очисткой и установить на место перед стерилизацией. Обратите внимание, что предварительно необходимо ознакомиться с инструкцией Dentsply Sirona Implants по стерилизации инструментов и уходу за ними.

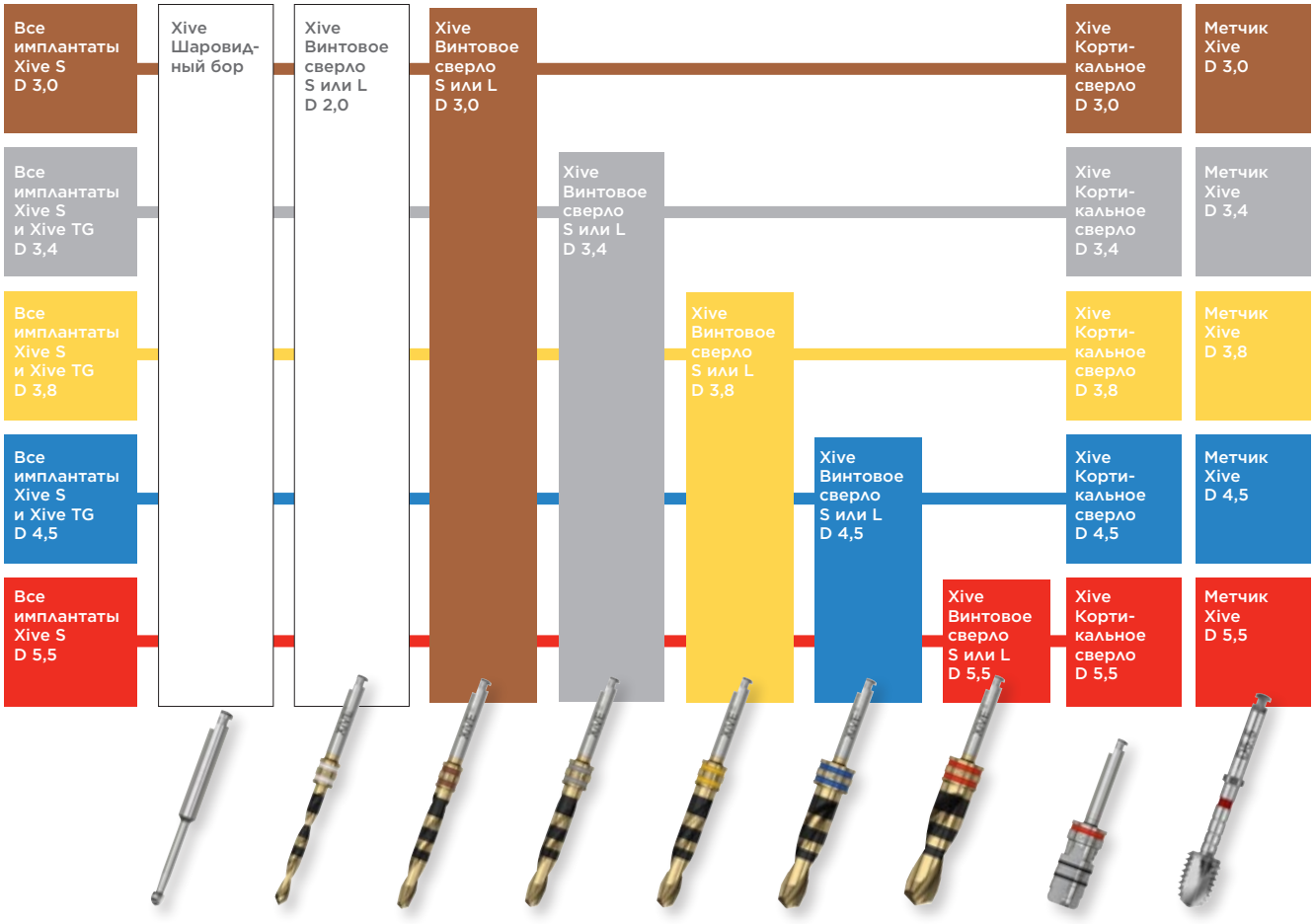



Крышка
Накладка Washtray
Корзина для
инструментов
с крышкой
Металлическая решетка
с держателями для инструментов

Набор инструментов Xive®

Важным элементом успешной установки имплантата является аккуратная и атравматическая подготовка кости в месте установки. Подготовка ложа для имплантатов Xive в соответствии с классом кости обеспечивает простую и надежную установку имплантатов в кости любой плотности.

Для имплантатов Xive S и Xive TG используется один и тот же набор инструментов для подготовки ложа имплантата.

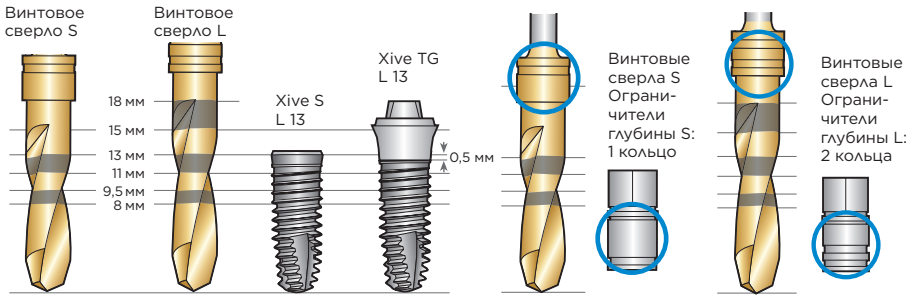


Режущие инструменты рассчитаны примерно на 10 циклов использования. Поврежденные или затупившиеся инструменты подлежат немедленной замене. Аккуратная и тщательная дезинфекция и очистка сверл обеспечивает их максимальную эффективность. Следуйте инструкциям в руководстве по очистке.

Винтовые сверла Xive® S (короткие) и L (длинные)

Винтовые сверла Xive обеспечивают атравматическую и точную подготовку ложа под имплантат нужного диаметра.

Винтовое сверло	S	L
D 2,0	L 8 – L 15	L 8 – L 18
D 3,0	L 8 – L 15	L 8 – L 18
D 3,4	L 8 – L 15	L 8 – L 18
D 3,8	L 8 – L 15	L 8 – L 18
D 4,5	L 8 – L 15	L 8 – L 18
D 5,5	L 8 – L 15	L 8 – L 18



Доступны два типа винтовых сверл для многоразового использования:

- **винтовое сверло Xive S** (короткое) для облегчения работы, например в боковом отделе;
- **винтовое сверло Xive L** (длинное) для переднего отдела и имплантатов максимальной длины (18 мм).

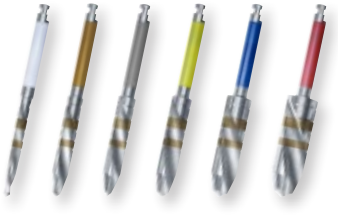
Цветные кольца служат для обозначения длины сверла.
1 кольцо: винтовое сверло S
2 кольца: винтовое сверло L

На рабочем наконечнике сверла выгравирована маркировка доступной длины имплантатов для обозначения глубины погружения. Сочетание бороздок и лазерной маркировки (дизайн «зебра») облегчает чтение маркировки в ходе хирургической операции.

Другие свойства винтовых сверл Xive:

- обоюдоострый профиль из хирургической нержавеющей стали;
- соединение стержня и углового наконечника по стандарту ISO;
- цветовая маркировка и маркировка длины на всех сверлах и ограничителях глубины;
- возможность стерилизации;
- съемные ограничители глубины (дополнительно).

Одноразовое сверло Xive
Также доступны одноразовые короткие винтовые сверла Xive S (для имплантатов длиной до 15 мм) диаметра D 2,0 – D 5,5. Эти сверла со стержнем с цветовой маркировкой и пластиковым чехлом поставляются в стерильном виде. Их повторная стерилизация запрещена. Использование одноразовых сверл обеспечивает оптимальную подготовку ложа имплантата благодаря высоким режущим качествам сверла.

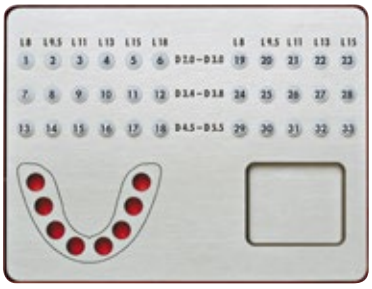


Набор инструментов Xive®

Ограничители глубины Xive®

Ограничители глубины Xive для винтовых сверл Xive (многоразовых) облегчают безопасную подготовку ложа запланированной глубины.

Ограничители глубины Xive для винтовых сверл Xive L диаметром D 3,4/3,8 для имплантатов длиной L 8/L 9,5/L 11/ L 13/L 15 и L 18 (слева направо)



Они быстро и легко устанавливаются без дополнительных инструментов простым надеванием на кончик сверла. Цветные кольца указывают направление стержня сверла. Ограничители глубины снимаются вручную. Каждый ограничитель глубины подходит для двух диаметров.

Цветовая маркировка на ограничителе глубины обозначает диаметр сверл, для которых он предназначен:
- D 2,0 и D 3,0 (белый/бронзовый);
- D 3,4 и D 3,8 (серебряный/желтый);
- D 4,5 и D 5,5 (синий/красный).

Все ограничители глубины Xive подходят для винтовых сверл S или винтовых сверл L. Как и на сверлах, на них нанесено одно (S) или два (L) кольца.

Ограничитель глубины может помешать сверлу достигнуть запланированной глубины при использовании в неровной кости. В таких случаях необходимо снять ограничитель глубины и проверять глубину по лазерным отметкам на сверле.

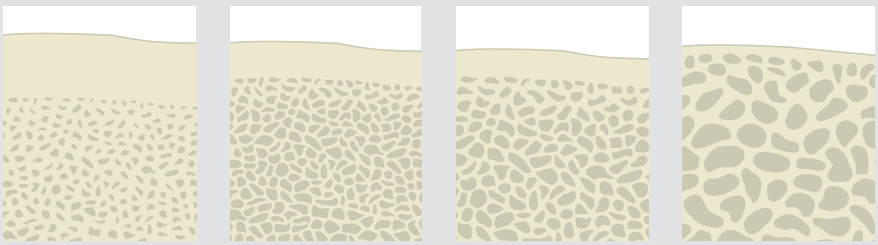
Набор ограничителей Xive SecurityKit

Ограничители глубины Xive для сверл и имплантатов всех вариантов длины логически упорядочены в подлежащем стерилизации алюминиевом наборе Xive SecurityKit. Набор Xive SecurityKit доступен в стандартной комплектации StandardSet (только для винтовых сверл S) и в расширенной комплектации ExpertSet (для винтовых сверл S и L).

Подготовка ложа имплантата в соответствии с классом кости

Качество кости верхней и нижней челюстей может сильно отличаться в зависимости от области. Плотность губчатой кости определяется клинически путем сверления пилотного отверстия. Также зачастую ее можно оценить с использованием рентгена на ортопантомограмме и на отдельном снимке. Планирование лечения в программном обеспечении также дает информацию, по которой можно оценить плотность кости. При выполнении подготовки необходимо принимать во внимание локальную плотность кости для обеспечения первичной стабильности имплантатов.

В работах Misch et al.[1] и Lekholm and Zarb[2] выделяются четыре класса плотности кости: D I – D IV.



Кость с плотностью D I
Плотная кортикальная кость, губчатой кости мало.

Кость с плотностью D II
Плотная кортикальная кость, крупнозернистая губчатая кость.

Кость с плотностью D III
Тонкая кортикальная кость, мелкоячеистая губчатая кость.

Кость с плотностью D IV
Кортикальная кость отсутствует, тонкая губчатая кость.

Локализация кости разной плотности

- во фронтальном отделе нижней челюсти: преимущественно очень твердая кортикальная кость (D I);
- в боковом отделе верхней челюсти: мягкая губчатая кость (D IV).

Высочайшая первичная стабильность в кости любой плотности

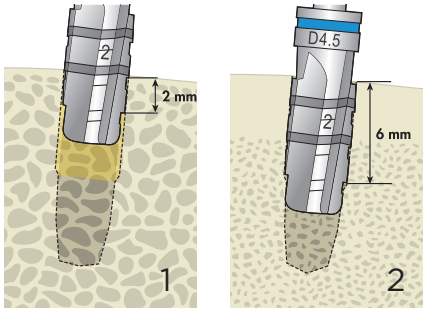
Благодаря возможности изменения параметров подготовки кортикальной части ложа имплантата в зависимости от качества кости и уплотняющей кость конструкции имплантата компоненты Xive обеспечивают превосходную первичную стабильность в кости любой плотности — атравматическая и мягкая установка в кости высокой плотности D I, стабильная и надежная установка в кости низкой плотности D IV.

Список литературы
1. Misch CE: Density of bone: Effect on treatment plans, surgical approach, healing, and progressive bone loading. Int J Oral Implantol 1990; 6 (2): 23-31.
2. Lekholm U, Zarb GA: Patient selection and preparation. In: Branemark PI, Zarb GA, Albrektsson T (eds): Tissue-integrated prostheses. Osseointegration in clinical dentistry. Quintessence, Chicago 1985: 199-209.

Набор инструментов Xive®

Кортикальное сверло Xive®

Следующим этапом после подготовки ложа с применением винтового сверла S или L является подготовка кортикальной части ложа в соответствии с плотностью кости в зависимости от клинической ситуации. Хирургический набор Xive включает кортикальные сверла с цветовой маркировкой для имплантатов всех диаметров.



Рабочий кончик сверла совпадает с формой имплантата. Также учитывается микрорасширение шейки имплантата. Расширение переносится в ложе имплантата, когда достигается максимально возможная глубина погружения. Варьирующаяся глубина отверстия в кортикальной области костного ложа позволяет регулировать уровень внутреннего уплотнения, обеспечиваемого особой конструкцией имплантата и резьбы Xive в ходе окончательной установки.

Другие свойства кортикальных сверл Xive:

- изготовлены из хирургической нержавеющей стали;
- максимальная длина режущей кромки — 6 мм;
- верхняя нережущая область длиной 2 мм служит для направления сверла в предварительно подготовленной кости;
- расширение диаметра в кортикальной области костного ложа составляет около 0,2 мм.

Кортикальное сверло Xive обычно должно использоваться в процедуре подготовки последним. В очень жесткой кости после введения кортикального сверла Xive (глубина 6 мм) на максимально возможную глубину необходимо использовать метчик (см. стр. 34).

Если в ходе стандартной подготовки фиксируется отсутствие сопротивления или минимальное сопротивление, можно предположить, что кость имеет низкую плотность. Это принимается во внимание впоследствии, при использовании кортикального сверла Xive: глубина препарирования в этом случае составляет 2 мм для сведения подготовки только к кортикальной части кости (рис. 1).

Сильное сопротивление кости во время препарирования говорит о кости класса D I. В этом случае ложе готовится на максимальную глубину 6 мм (рис. 2).

Максимальная глубина подготовки кортикальной области костного ложа для имплантатов длиной 8 мм составляет 4 мм.

Дополнительные сведения о кости разной плотности / классах кости см. на стр. 25.

Метчик Xive®

После подготовки кортикальной части ложа кортикальным сверлом Xive в кортикальной части ложа имплантата в кортикальной кости плотности D I метчиком Xive нарезается резьба.

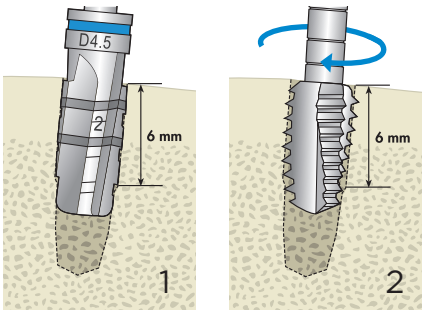
Полезная информация

Чрезмерное усилие фиксации при установке имплантата ведут к травмированию кости вокруг имплантата и ставит под угрозу процесс остеоинтеграции.
Соблюдайте рекомендации по правильному использованию кортикального сверла Xive для извлечения максимального преимущества из особого дизайна резьбы без риска повреждения кости.

В зависимости от плотности кости глубина погружения кортикального сверла Xive может варьироваться от 2 до 6 мм (см. стр. 26 и 34).

Определить точно класс плотности кости бывает возможно не всегда даже после использования винтовых сверл Xive. Рекомендуется добиваться максимального эффекта уплотнения кости за счет особого дизайна резьбы, особенно в губчатой кости. И наоборот, в более компактной кости нет необходимости обеспечивать дополнительную первичную стабильность за счет внутреннего уплотнения. Эффект внутреннего уплотнения контролируется глубиной погружения кортикального сверла. Может потребоваться приложение очень высокого усилия фиксации, особенно при установке имплантата в нижней челюсти, из-за высокого содержания кортикальной кости. Макроконструкция имплантатов Xive обеспечивает высокую первичную стабильность благодаря особому дизайну ствола и резьбы. Можно обеспечить достаточную первичную стабильность даже в жесткой кости при максимальной глубине погружения кортикального сверла Xive 6 мм.

Метчик Xive также должен использоваться в плотной кортикальной кости (D I) для ограничения усилия фиксации при установке до приемлемых с физиологической точки зрения значений.



1 | Глубина подготовки кортикальной части ложа в кости плотностью D I с использованием кортикального сверла составляет 6 мм.

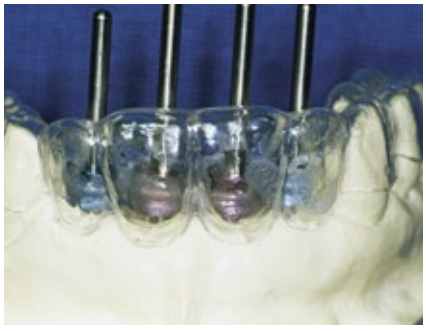
2 | Затем в кортикальной части кости класса D I нарезается резьба.

Хирургические наборы Xive включают метчик с цветовой маркировкой для каждого диаметра имплантата, который может использоваться вместе с угловым наконечником, а также с ключом-трещоткой Xive на 15 об./мин. Метчик имеет шестигранник на стержне для использования вместе с угловыми наконечниками Frios с системой шестигранного зажима. Это гарантирует беспроблемное нарезание резьбы даже в очень жесткой кости. Метчики совместимы со всеми другими угловыми наконечниками.

Набор инструментов Xive®

Примерочные абатменты Friadent® Select

Компоненты Friadent Select используются для предпротетического планирования и контроля во время операции. Они могут значительно повысить точность переноса плана в клиническую ситуацию и этапы индивидуальной подготовки. Примерочные абатменты Friadent Select и примерочные имплантаты, используемые во время операции, входят в состав хирургических наборов Xive. Все компоненты имеют полную цветовую маркировку.



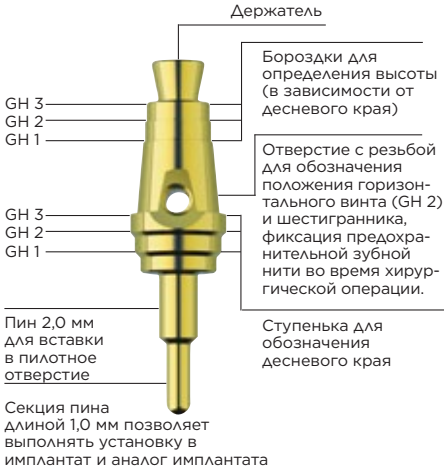
Втулки Friadent Select

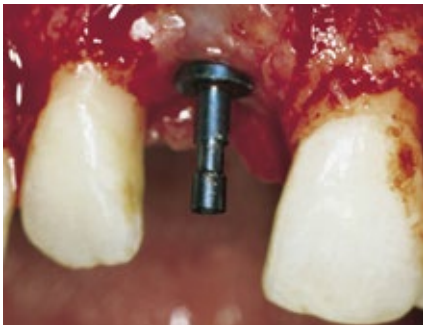
Втулки Friadent Select используются для точного переноса предпротетической модели в клиническую ситуацию. Кортикальный центр имплантата может быть отмечен во время пилотного сверления центральным внутренним отверстием для винтового сверла D 2,0 или направляющего пина Friadent Select.

Примерочные абатменты Friadent Select

Примерочные абатменты Friadent Select облегчают выбор оптимального диаметра имплантата во время операции. Они могут использоваться с имплантатами Xive S и с соответствующими аналогами.

Так как размеры примерочных абатментов соответствуют размерам последующих ортопедических абатментов, они могут использоваться для проверки оро-вестибулярного и мезио-дистального расположения и расстояния до соседних имплантатов или зубов после пилотного сверления, и, в случае необходимости, могут быть подкорректированы.





- В прямой форме доступны диаметры D 3,0 – D 5,5.
- Также доступны в угловой форме (D 3,0 – D 3,8) для проверки угла.
- Ступеньки соответствуют десневому краю GH 1, GH 2, GH 3.
- Бороздки обозначают общую окклюзионную высоту.
- Просверленные отверстия соответствуют GH 2 для определения положения горизонтального ретенционного винта.

Примерочные имплантаты Xive Select

Примерочные имплантаты Xive Select позволяют быстро и легко контролировать процесс подготовки ложа имплантата. Во время операции они используются для проверки глубины погружения и совпадения кортикальной области костного ложа с запланированным диаметром.

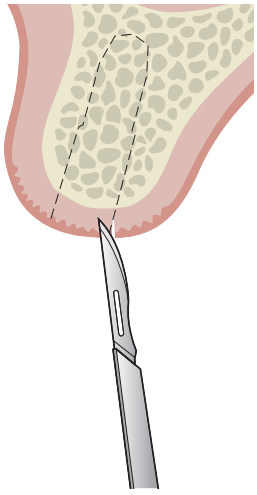
- Конструкция совпадает с конструкцией имплантата Xive.
- Доступны пять диаметров: D 3,0 – D 5,5.
- Могут использоваться для имплантатов всех размеров.
- Ручка длиной 7 мм со шкалой с шагом 2 мм позволяет измерять толщину мягкой ткани.

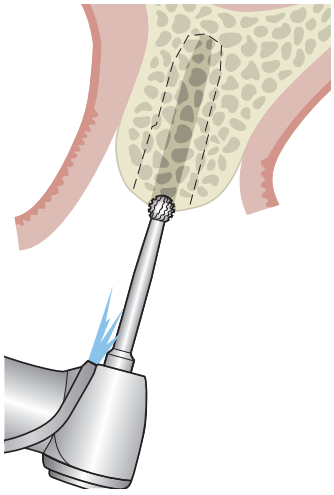
Пошаговое описание: препарирование с использованием винтовых сверл

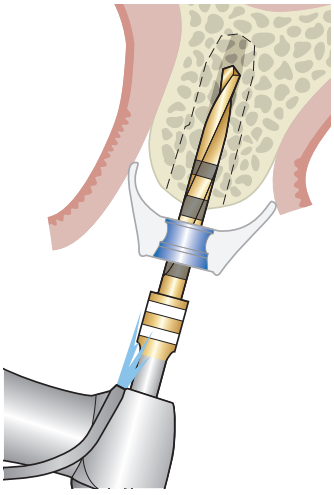
На следующих страницах показана подготовка ложа имплантата для поздней установки имплантата, например имплантата Xive D 4,5 / L 15 после консолидации кости альвеолярной полости.

Если пространство ограничено, рекомендуется использовать имплантат меньшего диаметра. Особая конструкция имплантата также обеспечивает высокую первичную стабильность и равномерное распределение сил. Эти характеристики обеспечивают защиту важных соседних анатомических структур. На этапе планирования очень важно убедиться в том, что горизонтальный и вертикальный объем кости достаточен для установки имплантата. Конструкция имплантатов Xive зачастую позволяет устанавливать имплантат необходимого размера даже при небольшом объеме кости.
Если в имеющейся клинической ситуации это невозможно, необходимо выполнить соответствующие процедуры костной пластики.

Режущие инструменты рассчитаны примерно на 10 циклов использования. Поврежденные или затупившиеся инструменты подлежат немедленной замене. Аккуратная и тщательная дезинфекция и очистка сверл обеспечивает их максимальную эффективность. Следуйте инструкциям в руководстве по очистке.







Направление надреза

Кость открывается на время поздней установки имплантата путем выполнения (паракортикального) надреза. Слизистая оболочка и надкостница сдвигаются и отворачиваются назад.

Отметки

Для обеспечения устойчивости следующего более крупного сверла на кортикальной кости делается фаска круглым сверлом. Если хирургический шаблон не используется, это сверло также может использоваться перед сверлением пилотного отверстия.

Перенос планирования

Хирургический шаблон со втулками Friadent Select используется для точного переноса предпротетического планирования в клиническую ситуацию.

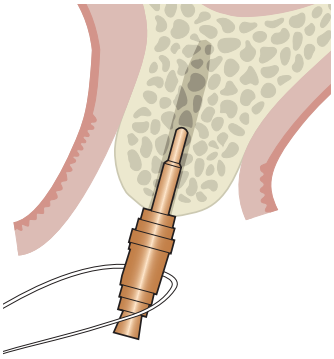
Пилотное сверление

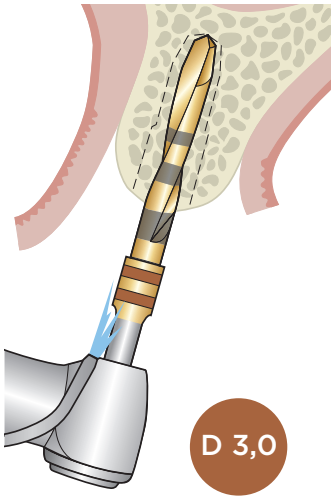
Пилотное отверстие сверлится при помощи винтового сверла Xive D 2,0. Центральный направляющий канал втулки Friadent указывает положение и направление.

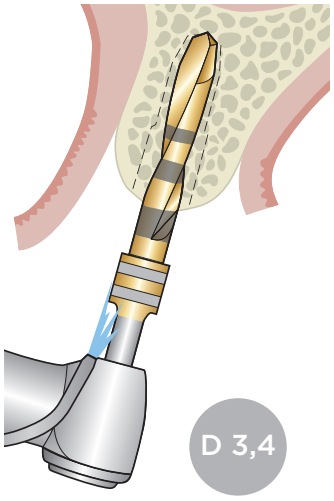
Винтовые сверла Xive используются на скорости не более 1500 об./мин.

Пошаговое описание: препарирование с использованием винтовых сверл

Подготовка ложа имплантата для имплантата Xive D 4,5 / L 15





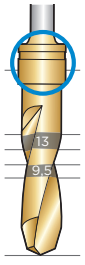


Проверка положения имплантата

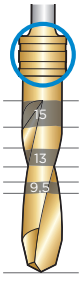
Примерочные абатменты Friadent Select могут использоваться для проверки положения имплантата и расстояния до соседних зубов и имплантатов во время пилотного сверления.

Расширение и окончательное сверление D 3,0

Первое расширение сверлится винтовым сверлом D 3,0. При установке имплантатов диаметром D 3,0 это сверление является окончательным. Выбор длины сверла (S или L) определяется длиной планируемого имплантата и областью установки имплантата.



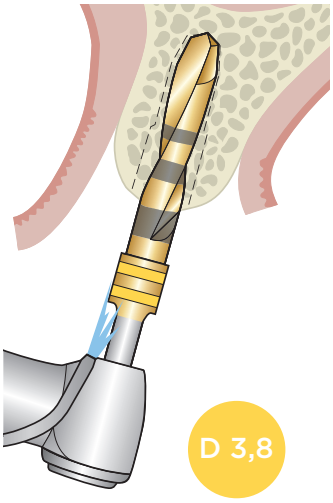
Винтовые сверла S
Ограничители глубины S: 1 кольцо

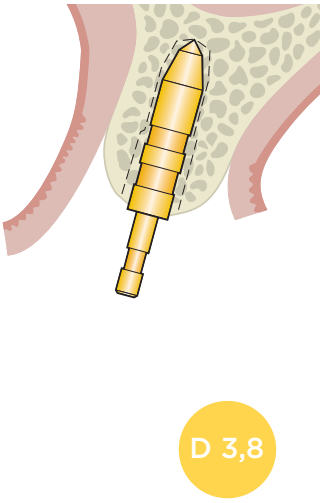


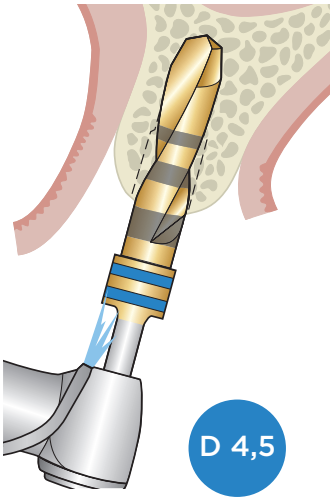
Винтовые сверла L
Ограничители глубины L: 2 кольца

Расширение до диаметров D 3,4 – D 4,5

После пилотного сверления используются винтовые сверла D 3,4, D 3,8, D 4,5 и D 5,5 в порядке возрастания, пока ложе имплантата не будет подготовлено до запланированного диаметра.







Контроль в процессе

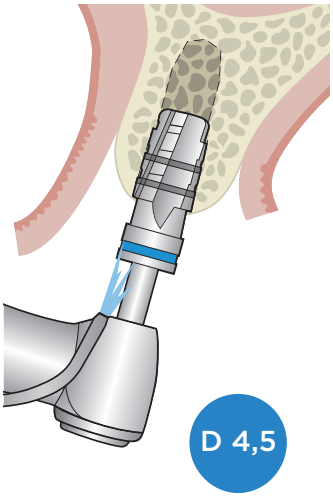
Примерочные имплантаты Xive Select могут использоваться для проверки глубины погружения и совпадения кортикальной области костного ложа с запланированным диаметром имплантата. Отверстие может нуждаться в корректировке. В случае неровной кости ограничитель глубины может помешать достигнуть запланированной глубины. В таких случаях необходимо снять ограничитель глубины и проверять глубину препарирования по лазерным отметкам на сверле.

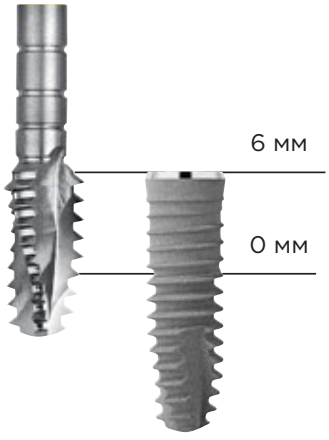
Окончательное сверление

Для окончательного сверления используется винтовое сверло, соответствующее диаметру запланированного имплантата. Для проверки посадки также можно использовать примерочные имплантаты Xive Select.

Пошаговое описание: препарирование с использованием винтовых сверл

Подготовка ложа имплантата для имплантата Xive D 4,5 / L 15





Подготовка кортикальной части ложа

После заключительного сверления выполняется подготовка костного ложа с использованием кортикального сверла в зависимости от клинической ситуации и плотности кости. Инструмент, соответствующий диаметру имплантата, вставляется на глубину, соответствующую плотности кости.

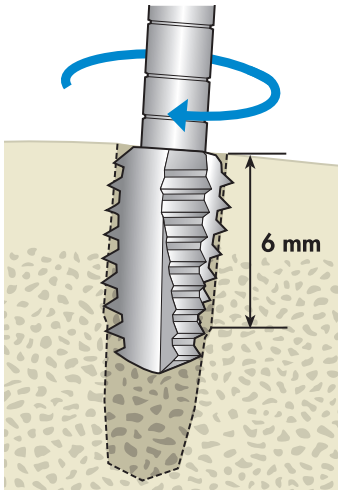
В губчатой кости (D IV)
При наличии кортикального слоя костное ложе должно быть углублено еще на 2 мм.

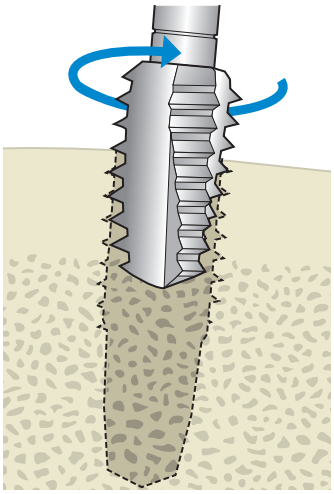
В плотной кости (D I–III)
Максимальное увеличение рабочей длины до 6 мм уменьшает процесс внутреннего уплотнения до необходимого уровня при последующей установке имплантата.

Выборочная нарезка резьбы в очень плотной кости

Нарезка резьбы в кортикальной части особенно важна в области нижнечелюстного симфиза для ограничения усилия фиксации при установке до приемлемых с физиологической точки зрения значений. Метчик Xive может использоваться с трещоткой или угловым наконечником.

Кортикальное сверло Xive обычно используется для вертикального удлинения кортикальной части ложа. Даже при максимальном удлинении высочайшая первичная стабильность способствует заживлению. При отсутствии кортикальной кости кортикальное сверло не используется.





Нарезка резьбы

Ложе препарируется при помощи метчика Xive при запланированном диаметре имплантата и максимальной скорости 15 об./мин, пока головка инструмента с резьбой не скроется из вида (глубина 6 мм).

При использовании метчика с ключом-трещоткой Xive используйте насадку для ключа-трещотки Xive для инструментов, в которую можно установить ISO-коннектор метчика.

Затем метчик поворачивается против часовой стрелки для извлечения из костного ложа.

Установка нескольких имплантатов

Если план предусматривает реставрацию с установкой более одного имплантата в одном квадранте или одной челюсти, указанный выше протокол также должен соблюдаться. В таких случаях особенно важно использовать хирургический шаблон.

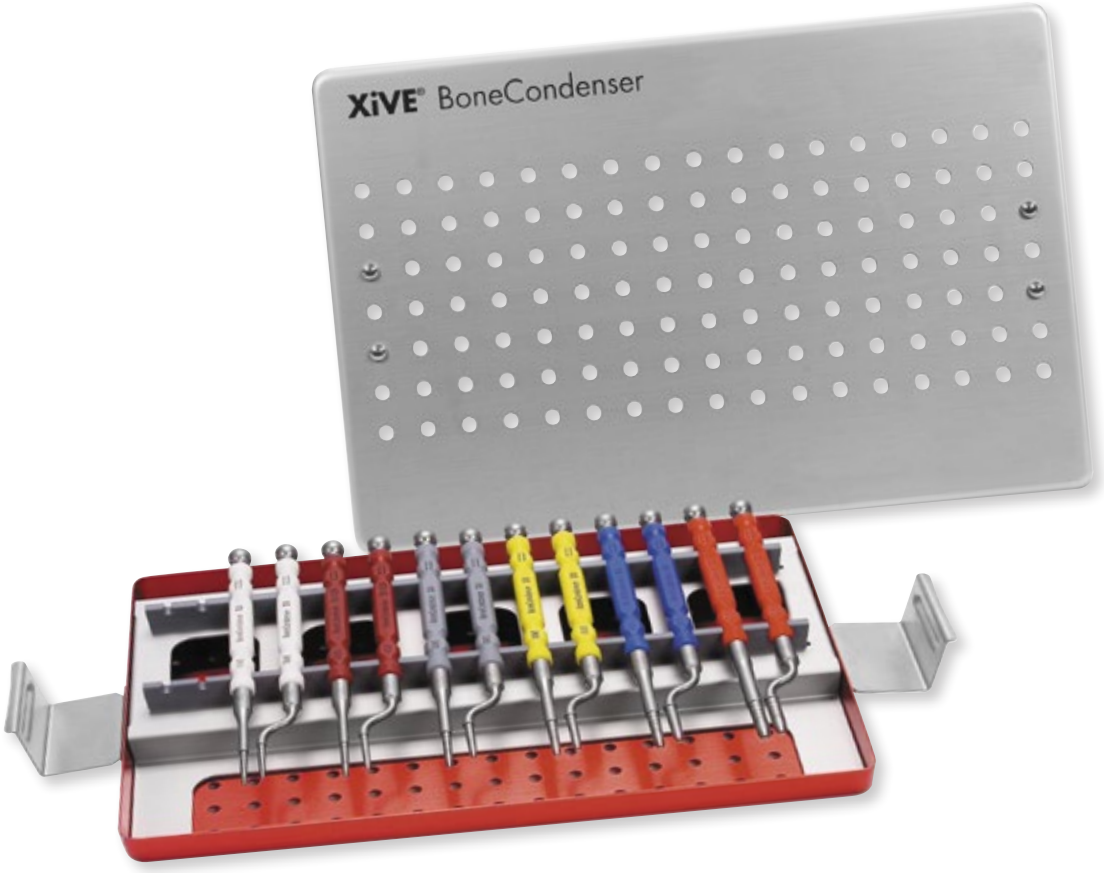
Во время операции также необходимо проверять осевое выравнивание. Для этого необходимо сначала просверлить все пилотные отверстия, а затем вставить в костное ложе параллельную направляющую или примерочный абатмент Friadent Select.

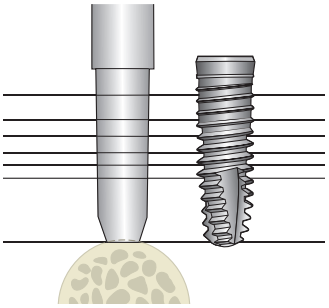
Также можно использовать обратный примерочный имплантат Xive Select. Он может быть установлен позже как стандартный имплантат для проверки расширенной подготовки. Трение нормально установленного примерочного имплантата Xive Select может использоваться для принятия решения о глубине погружения последнего кортикального сверла.

Набор инструментов Xive®

Остеотом Xive®

Уплотнение кости может использоваться для улучшения клинической ситуации и, как следствие, условий для установки имплантата. Особая конструкция уплотняет костную ткань, то есть качество кости повышается благодаря установке имплантата.





Режущий вогнутый рабочий конец остеотома Xive используется для создания контролируемой микротрещины, которая сначала локально поднимает дно синуса, а в результате увеличивает вертикальный объем кости.

Использование остеотомов Xive
- **в случае мягкой кости:** для подготовки ложа имплантата путем уплотнения вместо удаления;
- **в случае недостаточной высоты кости:** для локального поднятия дна синуса с целью установки более длинных имплантатов.

Остеотом Xive

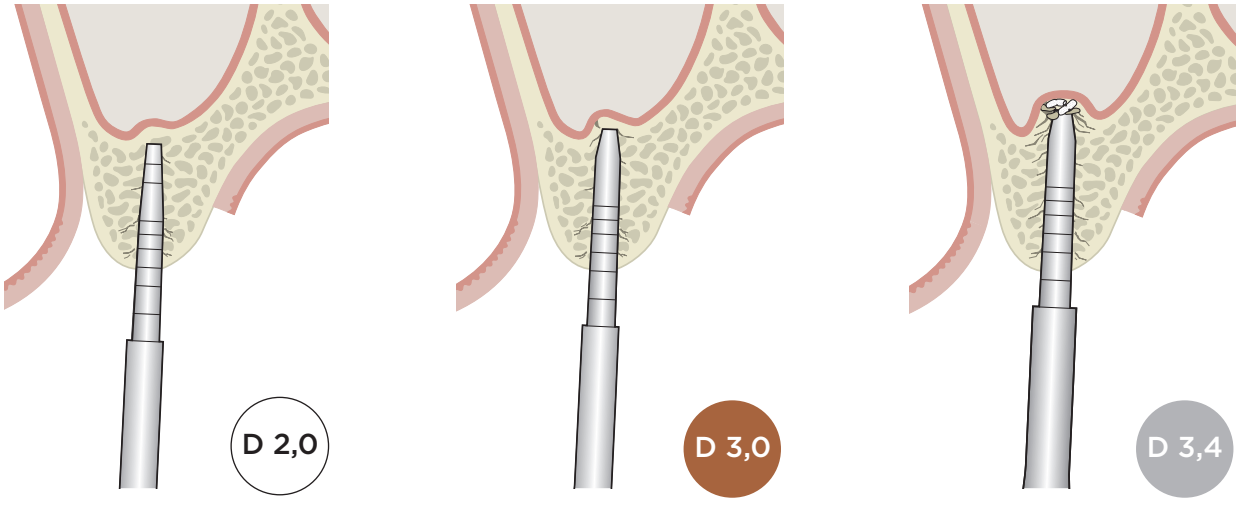
- Изготовлен из хирургической нержавеющей стали.
- Оснащен эргономичной нескользящей литой ручкой с цветовой маркировкой из подлежащей стерилизации пластмассы.
- Конструкция рабочего кончика совпадает с формой имплантатов Xive.
- Отметки для определения длины аналогичны отметкам на сверлах (8 мм, 9,5 мм, 11 мм, 13 мм, 15 мм, 18 мм).
- Режущий рабочий конец (вогнутый).
- Отметки пилотных инструментов D 2,0 и D 3,0 для использования в области синуса.
- (2 мм и 4 мм).
- Универсальность: подходит для любой длины.
- Набор остеотомов Xive: 12 инструментов в стерилизуемом поддоне (один прямой и один угловой инструмент на диаметр).

Немедленная функциональная нагрузка имплантатов не показана при использовании методов сберегательного препарирования или при значительном наращивании костной ткани.

Пошаговое описание: синус-лифтинг с остеотомами Xive®

Для использования остеотомов Xive необходим достаточный горизонтальный и вертикальный объем кости (около 8 мм). Если высота остаточной кости меньше, показано внешнее поднятие дна синуса с одновременной или двухэтапной установкой имплантата.

При вертикальном объеме кости 8 мм ложе имплантата может быть расширено до 12 мм путем внутреннего синус-лифтинга.



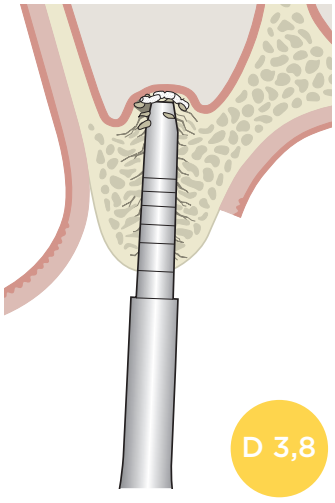
Остеотомия

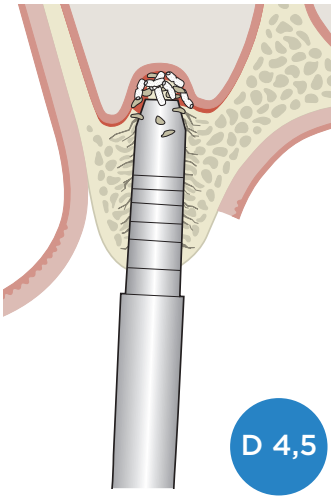
Сберегательное препарирование (остеотомия) с использованием остеотомов Xive начинается с диаметра D 2,0 и далее по возрастанию до планируемого диаметра имплантата (метод Саммерса).

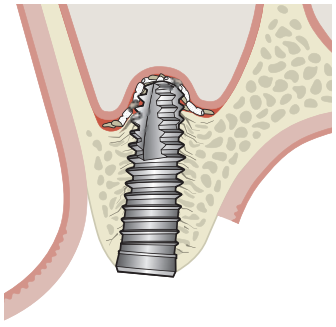
Вогнутый рабочий наконечник также облегчает применение материалов для замены кости.

Это снижает риск пробития слизистой оболочки носа.

Режущие инструменты рассчитаны примерно на 10 циклов использования. Поврежденные или затупившиеся инструменты подлежат немедленной замене. Аккуратная и тщательная дезинфекция и очистка остеотомов Xive обеспечивает их максимальную эффективность. Следуйте инструкциям производителя по очистке и стерилизации из руководств по применению или очистке. Немедленная функциональная нагрузка имплантатов не показана при использовании методов сберегательного препарирования или при значительном наращивании костной ткани. Эта техника не должна применяться к пациентам без прохождения имплантологом соответствующего курса повышения квалификации.







Возможные осложнения

При поднятии слизистой оболочки носа всегда существует риск пробития. В зависимости от размера пробитой области может потребоваться ее закрытие мембраной. Для этого необходимо окно в лицевую пазуху. После операции пациенту необходимо объяснить возможные осложнения. Как и в случае открытия прохода из ротовой полости в пазуху после удаления зуба, рекомендуется, чтобы пациент не сморкался в течение примерно двух недель, также возможно применение капель, если необходимо. Другие осложнения могут включать в себя синяки под глазами и контузию, о чем необходимо подробно рассказать пациенту перед операцией.

Упаковка имплантата

Все имплантаты Xive S поставляются в двойной стерильной блистерной упаковке, помещенной в картонную коробку. Такой тип упаковки гарантирует максимальную защищенность медицинского изделия в соответствии со строгими современными нормативами. Кроме того, эта форма упаковки эргономична в использовании, облегчает хранение и быстрый выбор имплантата.

Внешняя упаковка

- Простая классификация продукта благодаря бренд-специфичному дизайну, прозрачному окошку и цветовой маркировке диаметра имплантата.
- Крупная наклейка с подробной информацией о продукте.
- При складировании вся важная информация остается на виду.
- Инструкции по применению на нескольких языках.

Прозрачный внешний блистер

- Внешний стерильный барьер упаковки имплантата.

Прозрачный внутренний блистер

- Внутренняя стерильная упаковка.
- Содержит вкладыш с имплантатом и винт-заглушку.
- Отрывная наклейка с номером партии для четкой документации при лечении.

Пластмассовый вкладыш с имплантатом

- Надежно удерживает имплантат в упаковке и защищает его от повреждений.
- Обеспечивает простой бесконтактный захват и извлечение имплантата во время операции.
- Имеет три крыла с шероховатой нескользящей поверхностью для простого и безопасного извлечения имплантата.

Символы на этикетках

STERILE R
Стерилизация облучением

Одноразовое изделие

LOT
Код партии

Производитель

REF
Кодовый номер

Срок годности

Не подвергать воздействию солнечного света

Не мочить

CE
Медицинские устройства класса I в соответствии с Директивой 93/42/ECC

CE 0123
Медицинские устройства классов IIa, IIb, III в соответствии с Директивой 93/42/ECC

Примечание для пользователей в России
Российский сертификат в соответствии с ГОСТ

Rx only
Примечание для пользователей в США

Соответствующие символы см. на этикетках

Набор инструментов Xive®

Имплантоводы Xive®

Имплантаты Xive S обычно устанавливаются с основой TempBase, которая выступает в качестве держателя имплантата и установочной головки. Имплантаты удерживаются имплантоводом Xive для имплантатов D 3,4 и TempBase, прикрепленным к головке TempBase. Имплантовод для имплантатов D 3,4 и TempBase доступен в вариантах S (короткий) и L (длинный), этот инструмент используется всегда, независимо от диаметра имплантата.

В некоторых случаях (при усилии фиксации ≥ 50 Нсм) может потребоваться установка имплантата с использованием внутренней геометрии имплантата (внутреннего шестигранника). В этом случае сначала необходимо извлечь TempBase из имплантата. Затем имплантат устанавливается в имплантовод, который выбирается в соответствии с диаметром имплантата, и вкручивается на запланированную глубину.

Все имплантоводы можно использовать с угловым наконечником или ключом-трещоткой Xive с индикатором усилия фиксации или без него. Для установки имплантовода на ключе-трещотке необходимо использовать вставку для ключа-трещотки для инструментов. Имплантоводы, ключ-трещотка и вставка для ключа-трещотки для инструментов входят в состав хирургического набора Xive.

Имплантоводы Xive для имплантатов

- Доступны в вариантах S (короткие) и L (длинные).
- Стержень стандарта ISO для блокировки в угловом наконечнике и вставке для ключа-трещотки для инструментов.
- Шестиугольник на стержне для использования с угловыми наконечниками Frios с системой шестигранного зажима для беспроблемной установки даже в очень плотную кость, совместимый со всеми другими угловыми наконечниками.
- Лазерная маркировка облегчает использование инструмента (диаметр имплантата; «TB», т. е. TempBase).

Маркировка для выравнивания имплантатов

На имплантоводах Xive по кругу нанесены шесть точек. Каждая точка соответствует центру фаски внутреннего шестиугольника. Эти точки используются для выравнивания угловых абатментов Friadent EstheticBase и резьбы для горизонтальной винтовой фиксации. В окончательном положении одна маркировочная точка на имплантоводе должна быть направлена вестибулярно.

Шестигранная отвертка Xive 0,9 мм

В хирургический набор Xive также входит шестигранная отвертка Xive 0,9 мм для использования с угловым наконечником и ключом-трещоткой (с насадкой для ключа-трещотки для инструментов). Отвертка, доступная в вариантах S (короткая) и L (длинная), требуется для освобождения винта, удерживающего основу TempBase, и для вкручивания винта-заглушки имплантата.

Важно! Первичная стабильность

Во время установки вручную с использованием ключа-трещотки хирург может почувствовать увеличение сопротивления при вкручивании имплантата и получить представление об окончательной первичной стабильности имплантата. Однако этот метод не позволяет точно измерить усилие фиксации. Точное измерение усилия фиксации имеет важное значение для немедленной функциональной нагрузки имплантатов.

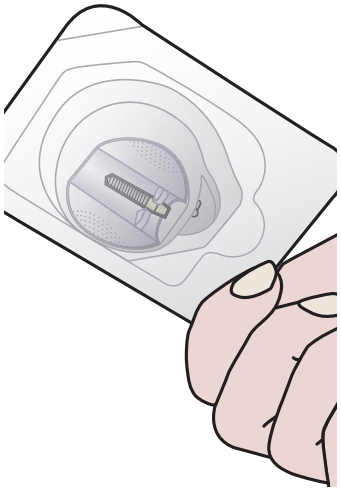
Если планируется немедленная или ранняя нагрузка имплантатов, рекомендуется использовать хирургический физиодиспенсер с возможностью измерения усилия фиксации. Усилие фиксации указывает на первичную стабильность имплантата при установке. Если планируется немедленная функциональная нагрузка имплантатов, усилие фиксации должно составлять не менее 35 Нсм[1].

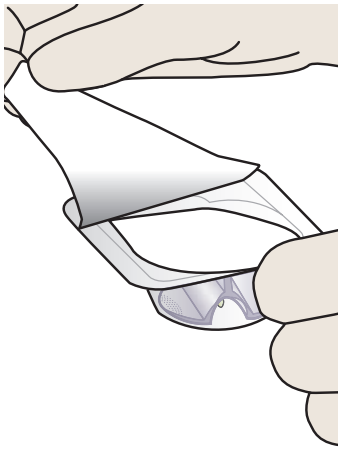
Этот метод также снижает риск вкручивания имплантата на слишком высокой скорости, что может привести к перегреву кости. Скорость вращения имеет заранее определенное значение (Frios Unit S/i: 15 об./мин).

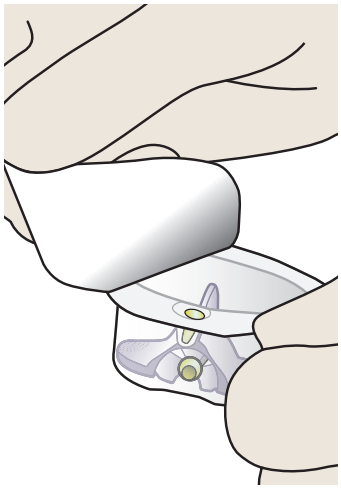
Список литературы
1. Neugebauer J, Rogalski S, Zöller JE: Clinical procedure with immediately loaded implants in the posterior mandible - A case report. International Magazine of Oral Implantology 2002; 3 (1): 30-33.

Пошаговое описание: установка имплантата Xive® S

Имплантаты Xive S устанавливаются с основой Friadent TempBase с применением стандартного протокола. Имплантоводы Xive для имплантатов D 3,4 и TempBase можно использовать с угловым наконечником или ключом-трещоткой Xive.







Внешний блистер

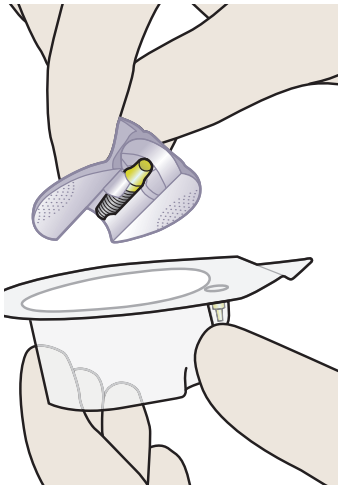
После доведения места установки имплантата до окончательного диаметра и подготовки кортикальной области костного ложа путем окончательного сверления необходимо вскрыть упаковку имплантата вне стерильной зоны и удалить защитную фольгу внешнего блистера.

Имплантаты Xive предназначены для одноразового использования. Запрещается устанавливать уже устанавливавшийся или нестерильный имплантат. Также запрещается использовать имплантат после истечения срока годности. Не нарушайте стерильность ни при каких обстоятельствах. Если планируется немедленная или ранняя нагрузка имплантатов, рекомендуется использовать хирургический физиодиспенсер с возможностью измерения усилия фиксации.
Усилие фиксации указывает на первичную стабильность имплантата при установке. Если планируется немедленная функциональная нагрузка имплантатов, усилие фиксации должно составлять не менее 35 Нсм.

Внутренний блистер

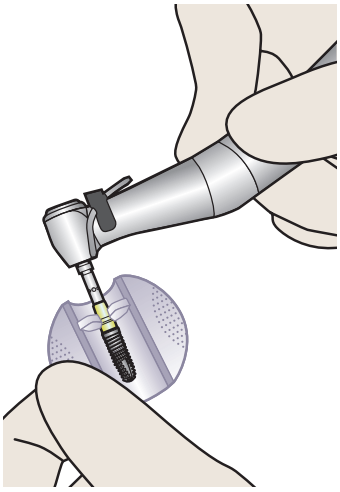
Не касаясь внутреннего блистера, перенесите его в стерильную зону. Защитная фольга удаляется с внутреннего блистера в стерильной зоне.

Отделяемые приклеивающиеся ярлыки с номером партии находятся на защитной фольге внутреннего блистера, они предназначены для последующего включения в карту пациента или паспорт имплантата.



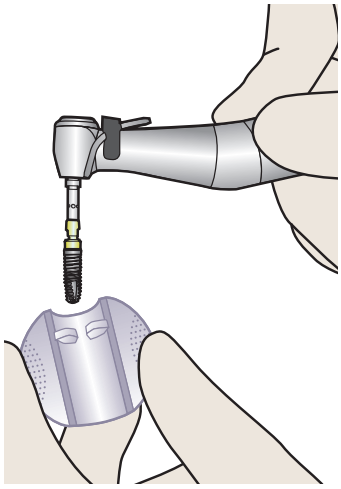
Вкладыш с имплантатом

Вкладыш с имплантатом, в котором находится имплантат с основой Friadent TempBase, удаляется.



Установка имплантовода

Основа TempBase, привинченная к имплантату, захватывается при помощи имплантовода Xive для имплантатов D 3,4 и TempBase.



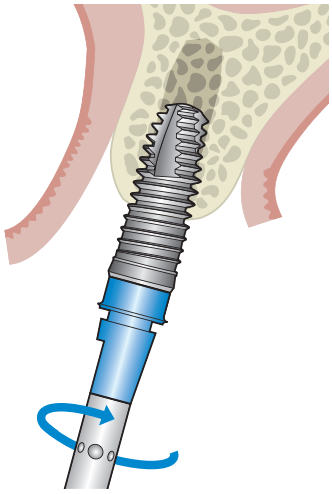
Извлечение имплантата

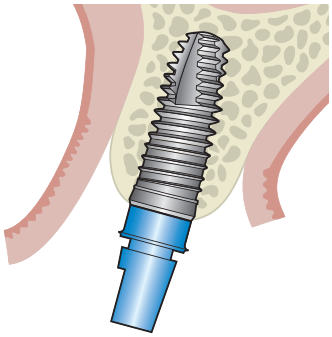
Затем имплантат может быть извлечен из держателя путем простого сгибания крыльев держателя имплантата, благодаря чему удается избежать загрязнения имплантата.

Вскрывая упаковку, держите внутренний блистер горизонтально и сохраните его после извлечения держателя имплантата: в нем находится винт-заглушка имплантата, который будет установлен после установки имплантата для закрытого заживления.

Пошаговое описание: установка имплантата Xive® S

Установка имплантатов с основой Friadent® TempBase с применением стандартного протокола





Установка имплантата

Имплантат с основой Friadent TempBase устанавливается в костное ложе с помощью имплантовода и медленно вкручивается до окончательного положения со скоростью не более 15 об./мин.

Если во время установки усилие фиксации превышает 50 Нсм, см. инструкции на стр. 49.

После установки структурно-полированная часть шейки имплантата должна располагаться над костным гребнем.

Неровности в вертикальной высоте кости можно компенсировать глубиной установки.

В окончательном положении одна точка на имплантоводе должна быть направлена вестибулярно.

Затем имплантовод извлекается из внутреннего шестигранника основы Friadent TempBase.

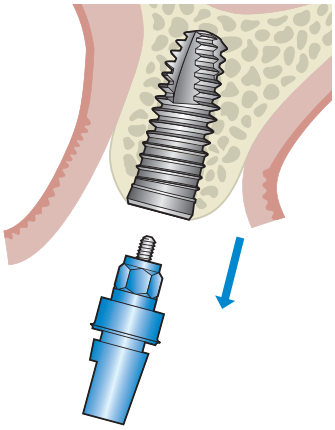
Последующее лечение зависит от плана лечения с помощью имплантатов.

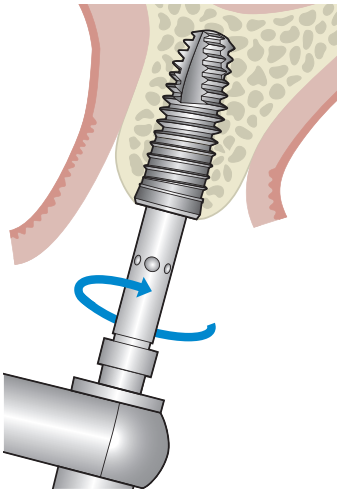
Варианты лечения:
- закрытое заживление (см. стр. 48);
- временная немедленная реставрация (см. стр. 56).

Скорость вращения при установке имплантатов не должна превышать 15 об./мин во избежание отмирания тканей из-за перегрева.

Дополнительно: установка имплантата Xive® S с использованием внутренней геометрии имплантата

Если при установке имплантатов с использованием основы Friadent TempBase усилие фиксации превышает 50 Нсм, необходимо остановить процесс и извлечь Friadent TempBase из имплантата. Имплантат устанавливается в окончательное положение при помощи внутреннего соединения имплантата и абатмента и имплантовода соответствующего диаметра.





Извлечение основы Friadent TempBase

Перед установкой с использованием внутренней геометрии имплантата необходимо извлечь из имплантата основу TempBase. Для этого необходимо ослабить винт TempBase с помощью шестигранной отвертки 0,9 мм для ключа-трещотки или углового наконечника или с помощью шестигранной отвертки 0,9 мм. Ретенционный винт блокируется в TempBase во избежание утери. Внутреннюю геометрию имплантата можно очистить и ополоснуть.

Установка имплантата с использованием внутренней геометрии имплантата

Имплантат вкручивается в окончательное положение со скоростью не более 15 об./мин с помощью имплантовода Xive соответствующего диаметра, прикрепленного к имплантату.

Следуйте рекомендациям по установке имплантатов на стр. 48.

Затем имплантовод извлекается из внутреннего шестигранника имплантата.

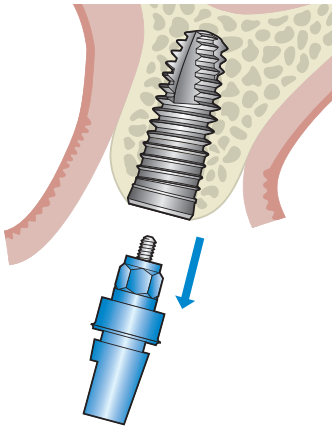
Последующее лечение зависит от плана лечения с помощью имплантатов.

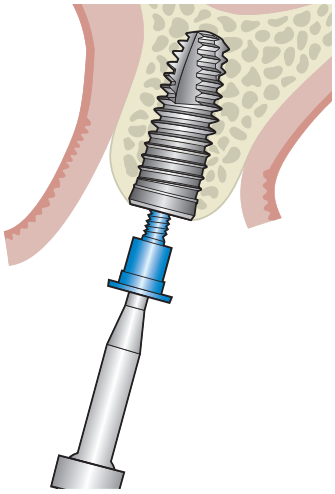
Варианты лечения:
- закрытое заживление (см. стр. 48);
- временная немедленная реставрация (см. стр. 56).

Пошаговое описание: закрытое заживление

Если планируется двухэтапная процедура, имплантат закрывается винтом-заглушкой на время фазы заживления для предотвращения попадания слюны и бактерий. Винт-заглушка с цветовой маркировкой находится в стерильном держателе имплантата.

Совершенно плоская головка винта высотой всего 0,5 мм идеальна с эстетической точки зрения и предотвращает пробитие слизистой оболочки.





Во время операции можно снять индексный оттиск перед извлечением основы Friadent TempBase для установки винта-заглушки. Лаборатория может изготовить с помощью этого оттиска высококачественный тщательно подогнанный временный протез на время фазы заживления, который можно будет установить сразу после раскрытия имплантатов. Сведения о процедуре см. на стр. 52.

Извлечение основы Friadent TempBase

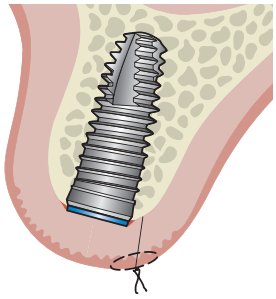
После установки имплантата винт Friadent TempBase выкручивается с помощью шестигранной отвертки 0,9 мм и извлекается весь абатмент. Ретенционный винт блокируется в TempBase во избежание утери. Внутреннюю геометрию имплантата можно очистить и ополоснуть.

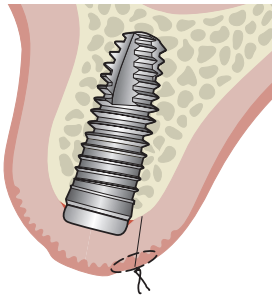
Установка винта-заглушки

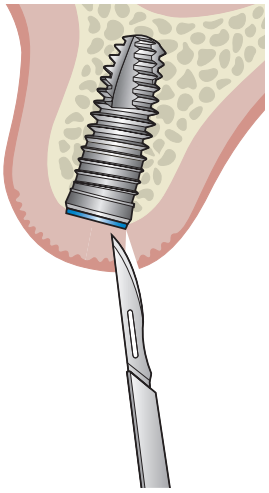
Винт-заглушка извлекается из внутреннего блистера при помощи шестигранной отвертки. Винт-заглушка устанавливается в имплантат и затягивается с усилием не более 14 Нсм.

Если планируется двухэтапная процедура, имплантат закрывается винтом-заглушкой на время фазы заживления для предотвращения попадания слюны и бактерий. Винт-заглушка с цветовой маркировкой находится в стерильном держателе имплантата.

Совершенно плоская головка винта высотой всего 0,5 мм идеальна с эстетической точки зрения и предотвращает пробитие слизистой оболочки.







Наложение швов

Слизистая оболочка смещается и фиксируется в нужном положении швами.

Дополнительные возможности: формирователь десны GH 1

Вместо винтов-заглушек Friadent можно использовать формирователи десны Friadent GH 1 (см. стр. 60) для расширения и смещения мягких тканей в фазе заживления.

Раскрытие

После фазы остеоинтеграции имплантат раскрывается для изготовления ортопедической реставрации. В зависимости от запланированной процедуры устанавливаются формирователи десны или временный протез.

Пошаговое описание: нагрузка временной конструкцией

Friadent® TempBase
Friadent TempBase является многофункциональным решением:

- установочная головка для имплантатов Xive S;
- индексный оттиск (с использованием колпачка Friadent TempBase);
- основа временной реставрации (с использованием колпачка Friadent TempBase).

Имплантаты Xive S поставляются с предустановленной основой Friadent TempBase. TempBase фиксируется на имплантате ретенционным винтом. Винт-заглушка имплантата находится в упаковке имплантата. Колпачок Friadent TempBase, необходимый для снятия индексного оттиска и создания временных компонентов, приобретается отдельно в нужном диаметре.

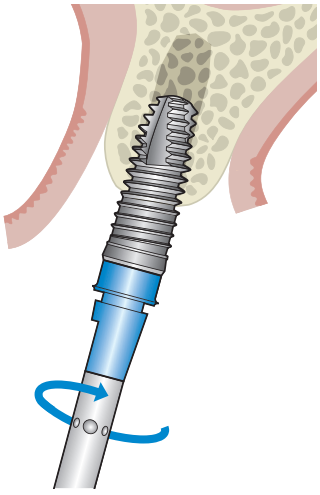
Friadent TempBase

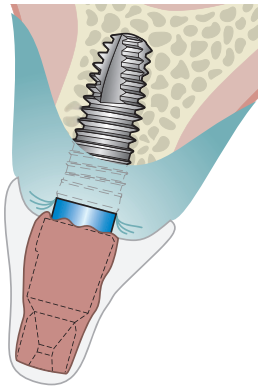
- Титановый сплав.
- Цветовая маркировка Friadent.
- Высота абатмента составляет 6 мм.
- Удлинение нижней границы на 1 мм в качестве границы препарирования.
- Блокировка вращения для надежного размещения временных абатментов.

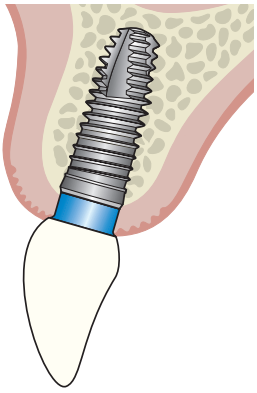
Колпачок Friadent TempBase

- Пластмасса цвета зубов.
- Блокировка вращения.
- Ретенция с помощью ромбо-видной головки и бокового удерживающего ушка.
- Колпачок подходит для диаметров D 3,0 – D 3,8, D 4,5 и D 5,5.

Многофункциональность Xive обеспечивает быструю и простую реставрацию для пациентов на основе временного протеза без сменных компонентов — то есть без дополнительного риска — и, как следствие, создает оптимальные условия для заживления и формирования десневого профиля.







Friadent TempBase в качестве установочной головки для имплантатов

Имплантат извлекается из держателя имплантата путем вставки имплантовода для имплантатов и TempBase D 3,4 в TempBase и вкручивается в костное ложе с помощью углового наконечника или ключа-трещотки. Основа TempBase может оставаться на имплантате для изготовления индексного оттиска или временной реставрации. Если данные процедуры не требуются, ретенционный винт TempBase откручивается с помощью шестигранной отвертки 0,9 мм. Теперь абатмент TempBase и ретенционный винт можно извлечь вместе. Ретенционный винт блокируется в TempBase во избежание утери.

Friadent TempBase для индексного оттиска

Непосредственно после установки имплантатов можно изготовить индексный оттиск с помощью стандартного пластмассового колпачка TempBase. Лаборатория может изготовить с помощью этого оттиска высококачественный тщательно подогнанный временный протез на время фазы заживления, который можно будет установить сразу после раскрытия имплантатов.

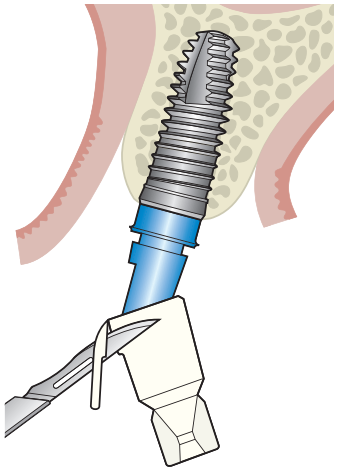
Friadent TempBase как основа временной реставрации

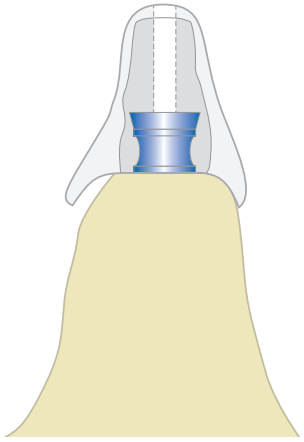
Высококачественный временный протез на имплантатах может быть изготовлен непосредственно после установки имплантатов за один сеанс в присутствии пациента с использованием колпачка TempBase. Второй хирургический этап для раскрытия имплантата при этом отсутствует.

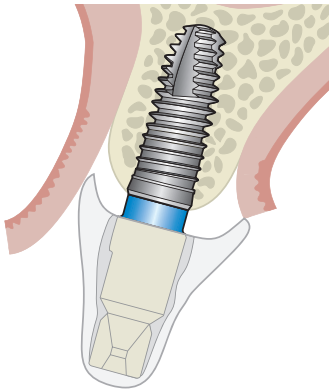
Пошаговое описание: индексный оттиск

Процедура упрощенного и ускоренного переноса клинической ситуации на мастер-модель для изготовления временных реставраций в лаборатории называется индексированием имплантатов.

Индексный оттиск выполняется перед закрытием имплантата. Временный протез изготавливается в лаборатории во время фазы заживления.







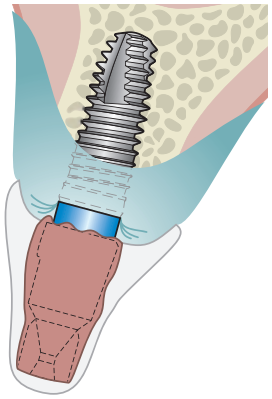
Индексный оттиск

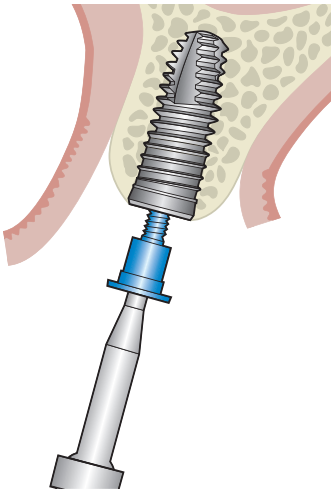
Основа Friadent TempBase остается на имплантате или, при необходимости, заменяется для снятия индексного оттиска.

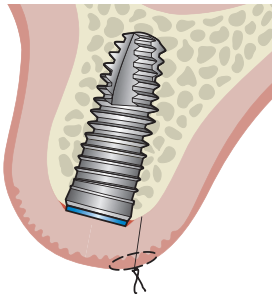
После удаления бокового ушка колпачок TempBase нужного размера вставляется в основу TempBase до щелчка.

Для безупречного снятия индексного оттиска используйте шаблон для сверления, изготовленный на модели до хирургического вмешательства (модели ситуации).

Модель обтачивается для правильного размещения на колпачке TempBase.







Шаблон покрывается полимеризатом с низким значением усадки (паттерн-резином или светоотверждаемым композитным материалом, например Cron Mix K plus производства Merz Dental GmbH), размещается на колпачке TempBase и полимеризуется.

Перед использованием полимеризатов необходимо поместить в полость рта коффердам для предотвращения раздражения слизистой оболочки или аллергической реакции.

После затвердения полимеризата шаблон удаляется.

Абатмент TempBase также можно открутить и извлечь с помощью шестигранной отвертки 0,9 мм, затем та же отвертка используется для установки винта-заглушки.

Наложение швов

Затем на рану накладываются швы, чтобы предотвратить попадание бактерий и слюны.

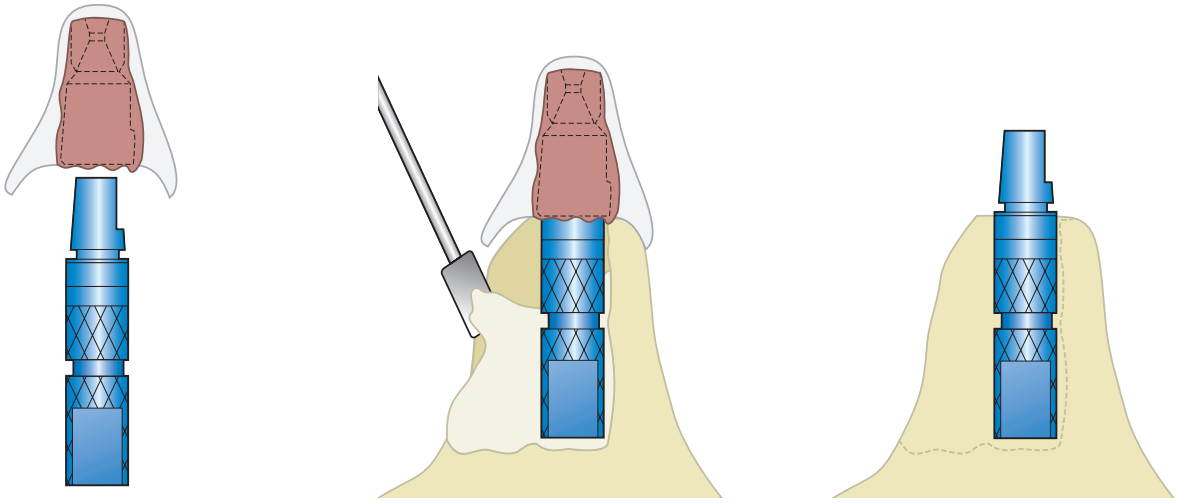
Оттиск и абатмент Friadent TempBase отправляются в лабораторию для дальнейшей обработки.

После остеоинтеграции имплантат раскрывается, на базе TempBase подготавливается временный протез и во рту пациента устанавливается колпачок TempBase.

Перед использованием полимеризатов ознакомьтесь с инструкцией производителя в руководстве пользователя.

Пошаговое описание: индексный оттиск

Во время периода заживления лаборатория изготавливает индивидуальный временный протез, который можно будет установить сразу после раскрытия имплантатов.



Изготовление мастер-модели в зуботехнической лаборатории

Аналог имплантата с основой Friadent TempBase ввинчивается в мастер-модель и переносится на колпачок TempBase для внесения изменений в мастер-модель.

Зубной техник вырезает область имплантата на оригинальной мастер-модели.

Аналог имплантата застывает в этом положении после переноса хирургического шаблона.

В результате изготавливается рабочая модель, на которой указано точное положение имплантата на момент установки.

Пошаговое описание: трансгингивальное заживление с временным протезом

Субгингивальные имплантаты Xive S могут использоваться и для трансгингивального заживления имплантатов наряду с классической процедурой закрытого заживления. Исследования[1,2] показывают, что фиксация или ранняя реставрация функционального и эстетического десневого профиля позволяет избежать восстанавливающих хирургических операций в дальнейшем.

Поддержка и формирование контура мягких тканей вокруг имплантата выполняются немедленно после установки имплантата с помощью стандартных или индивидуализированных формирователей десны или временных компонентов.

Исследования[3,4] показывают, что при оптимальной первичной стабильности предельное значение микро- и макросмещений (например, вызванных давлением языка или щек) в месте контакта имплантата и кости может составлять до 150 мкм. При оптимальных условиях это приведет к успешной остеоинтеграции даже при нефункциональной немедленной нагрузке.

Friadent® TempBase: быстрый временный протез с нефункциональной нагрузкой

Временная реставрация на имплантатах Xive также может быть выполнена особенно быстро и точно в присутствии пациента с помощью сочетания предустановленной основы TempBase и колпачка Friadent TempBase (см. стр. 56 и 57). В результате отпадает необходимость замены абатмента. TempBase выступает в качестве абатмента временной коронки, а тщательно подогнанный колпачок TempBase служит основанием для изготовления временной реконструкции.

Для минимизации переноса нагрузки временный протез должен располагаться за пределами окклюзии.

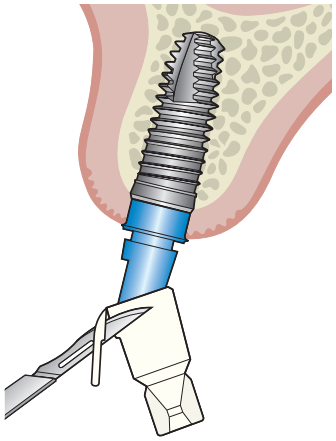
Термоформованная шина, изготовленная на основе модели ситуации перед операцией и показывающая желательную форму временного протеза, также облегчает процесс изготовления. Использование стандартного вспомогательного оборудования (например, Frasaco или ленточных коронок) помогает экономить время и средства.

Следует избегать чрезмерных нагрузок на временный протез; окклюзионный или артикуляционный контакт должен отсутствовать. Также желательно наличие высокой первичной стабильности. Усилие фиксации при установке не менее 35 Нсм уменьшает опасность макросмещений в месте контакта имплантата и кости в начальной фазе заживления.

Список литературы
1. Khoury F, Happe A: Soft tissue management in oral implantology: A review of surgical techniques for shaping an esthetic and functional peri-implant soft tissue structure. Quintessence Int 2000; 31 (7): 483-499.
2. Wheeler SL, Vogel RE, Casellini R: Tissue preservation and maintenance of optimum esthetics: A clinical report. Int J Oral Maxillofac Implants 2000; 15 (2): 265-271.
3. Brunski JB: Biomechanical factors affecting the bone-dental implant interface. Clin Mater 1992; 10 (3):153-201.
4. Brunski JB: Avoid pitfalls overloading and micromotions of intraosseous implants. Dent Implantol Update 1993; 4(10): 77-81.

Пошаговое описание: трансгингивальное заживление с временным протезом

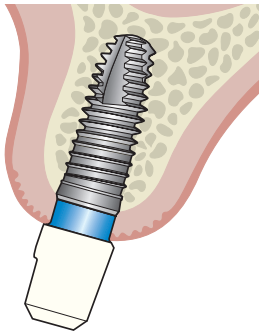
В следующем примере показано изготовление временной коронки в присутствии пациента с использованием стандартной пластмассовой ложки.



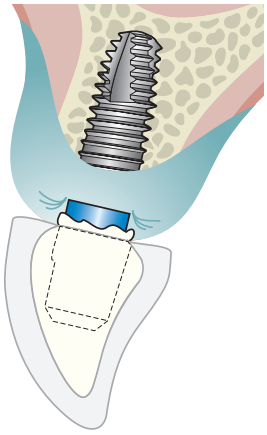
Абатмент Friadent TempBase остается на имплантате или, при необходимости, подвергается замене.

Для изготовления временной коронки боковое удерживающее ушко и ромбовидную головку колпачка Friadent TempBase нужно удалить.

При изготовлении конструкции временного мостовидного протеза боковое удерживающее ушко должно оставаться на месте (см. стр. 58).

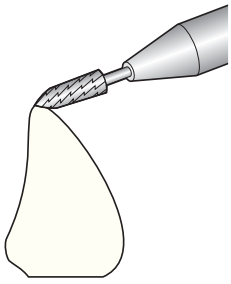


Модифицированный колпачок TempBase устанавливается на основу TempBase.

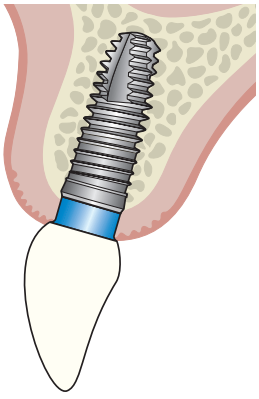


Подготовленная термоформованная шина или стандартная пластмассовая ложка (например, Frasaco) модифицируется таким образом, чтобы она беспрепятственно располагалась на TempBase.
Затем она покрывается пластмассой цвета зубов, устанавливается и полимеризуется.
Перед использованием полимеризатов необходимо поместить в полость рта коффердам для предотвращения раздражения слизистой оболочки или аллергической реакции.

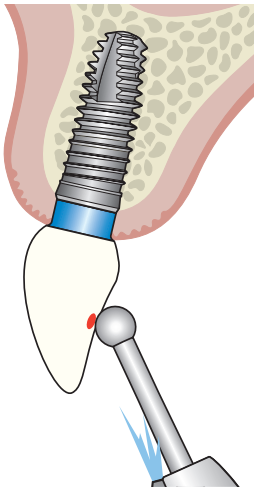
Перед использованием полимеризатов ознакомьтесь с инструкцией производителя в руководстве пользователя.



Затем временная коронка снимается и обтачивается.



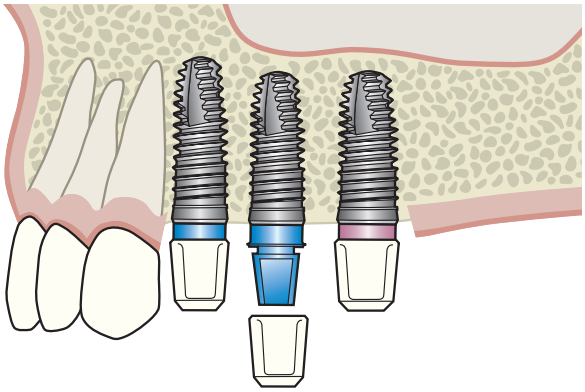
Обработанная временная коронка устанавливается на временный цемент.

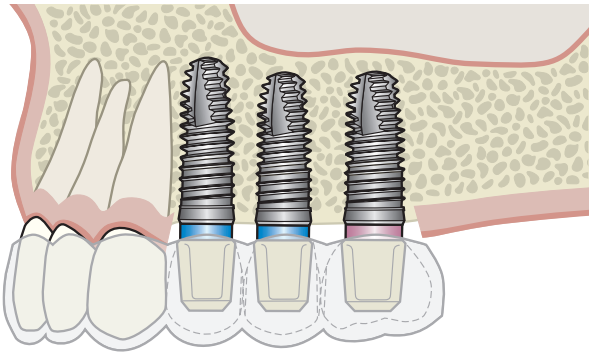


Временный протез размещается вне пределов окклюзии и артикуляции.

Пошаговое описание: временная реставрация при установке нескольких имплантатов

Временный мостовидный протез изготавливается при помощи процедуры, описанной выше для реставрации одиночного зуба. Однако колпачки Friadent TempBase должны быть плотно соединены с несколькими имплантатами.

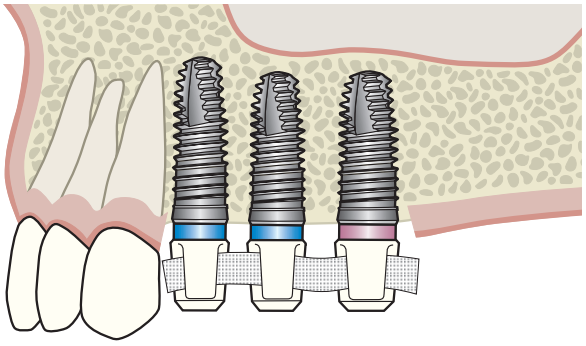


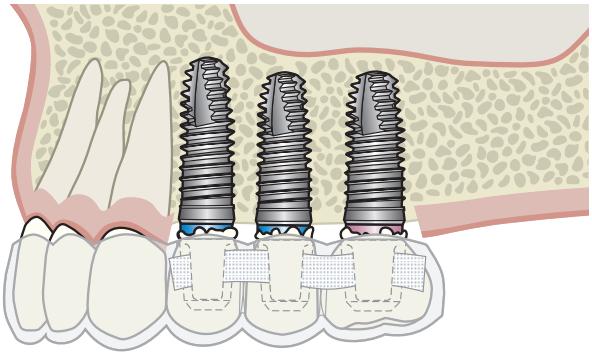


Оставьте абатменты Friadent TempBase на имплантатах или при необходимости замените.

Сняв ромбовидную головку, наденьте соответствующие колпачки Friadent TempBase на абатменты TempBase до щелчка.

Подготовленная термоформованная шина модифицируется таким образом, чтобы она беспрепятственно располагалась на колпачках TempBase, и снимается после примерки.





Фотополимерная лента помещается в боковые удерживающие ушки для фиксации положения колпачков TempBase относительно друг друга и для механического укрепления временного мостовидного протеза.

Шина покрывается пластмассой цвета зубов, устанавливается, очищается от излишков материала и полимеризуется.

Затем временный мостовидный протез снимается, обтачивается и, если применимо, устанавливается на временный цемент.

Пошаговое описание: трансгингивальное заживление с формирователем десны

Если планируется одноэтапная процедура с трансгингивальным заживлением без изготовления временного протеза на имплантатах, имплантаты Xive S могут быть закрыты формирователями десны. Это возможно, если имеющийся протез может быть использован в качестве временного протеза.

Формирователь десны установлен для контурирования мягких тканей в период заживления.

Слизистая оболочка смещается и фиксируется в нужном положении швами. *(Фотографии: Г. Салама (H. Salama), доктор стоматологии, и М. Салама (M. Salama), доктор стоматологии, Атланта, США.)*

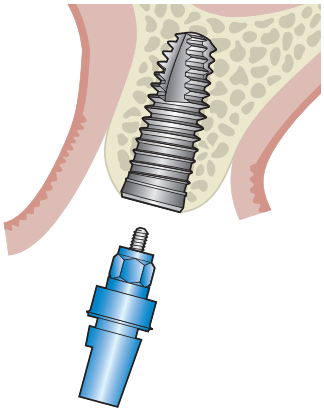
Формирователь десны Friadent обеспечивает ротационно симметричное контурирование мягких тканей вокруг имплантата за счет плотного прилегания десны к структурно-полированной поверхности.

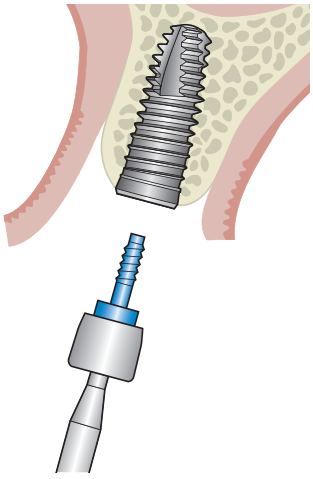
Формирователи десны Friadent

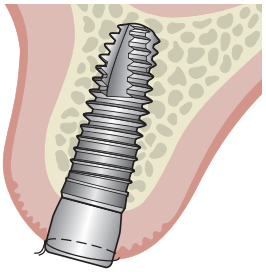
- титан;
- структурно-полированная поверхность;
- стержень с резьбой и цветовой маркировкой;
- доступны с высотой десны 1, 2, 3 и 5 мм.

Дополнительные варианты:

- **тонкий формирователь десны Friadent** для использования при ограниченном пространстве;
- **формирователь десны Friadent с заранее проделанными отверстиями**, через которые можно продеть шовную нить для защищенной адаптации слизистой оболочки (шовный материал до 4-го размера).







После установки имплантата Friadent TempBase извлекается при помощи шестигранной отвертки 0,9 мм. Ретенционный винт закреплен в TempBase, что предотвращает его выпадение. Внутреннюю геометрию имплантата можно очистить и ополоснуть.

Соответствующий формирователь десны устанавливается при помощи шестигранной отвертки 0,9 мм и завинчивается с максимальным усилием фиксации 14 Нсм.

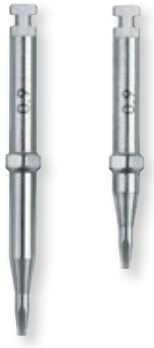
Мягкие ткани адаптируются и ушиваются.

Перед установкой подточите имеющийся временный протез, например, бюгельный протез или мостовидный протез, закрепленный на соседних зубах, чтобы исключить давление на формирователь десны.

Набор инструментов Xive® TG

Имплантоводы Xive®

Имплантаты Xive TG устанавливаются путем навинчивания установочной головки на имплантат. Как и в случае имплантатов Xive S, для имплантатов D 3,4 и TempBase используется имплантовод Xive, который вставляется во внутренний шестигранник установочной головки. Имплантовод доступен в длинах S (короткий) и L (длинный). Этот инструмент используется всегда, независимо от диаметра имплантата. Имплантовод можно использовать с угловым наконечником или с ключом-трещоткой Xive



Имплантоводы для Xive TG

Для установки имплантовода на ключе-трещотке необходимо использовать вставку для ключа-трещотки для инструментов. Имплантовод Xive для имплантатов D 3,4 и TempBase, а также ключ-трещотка и вставка для ключа-трещотки входят в состав хирургического набора Xive. При установке вручную с помощью ключа-трещотки тактильный контроль увеличения сопротивления при вкручивании имплантата создает представление о первичной стабильности имплантата. При использовании этого метода необходимое усилие фиксации достигается, но не может быть точно определено. Если планируется немедленная нагрузка имплантата, следует отдать предпочтение машинной установке имплантата при помощи хирургического физиодиспенсера с возможностью измерения усилия фиксации.

Имплантоводы Xive для имплантатов:

- доступны в вариантах S (короткие) и L (длинные);
- стержень стандарта ISO для блокировки в угловом наконечнике и вставке для ключа-трещотки для инструментов;
- шестиугольник на стержне для использования с угловыми наконечниками Frios с системой шестигранного зажима для беспроблемной установки даже в очень плотную кость, совместимый со всеми другими угловыми наконечниками.

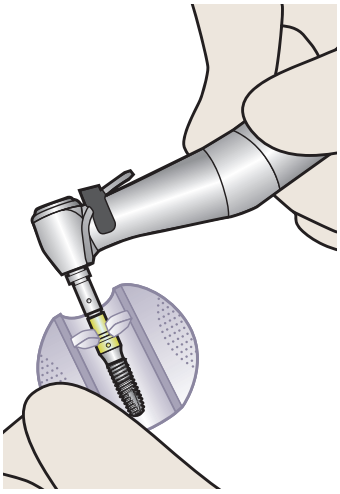
Шестигранная отвертка Xive 0,9 мм

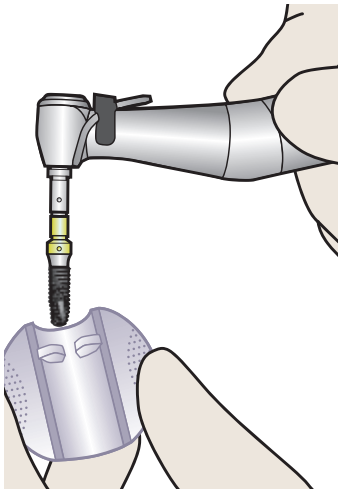
В хирургический набор Xive также входит шестигранная отвертка Xive 0,9 мм для использования с угловым наконечником и ключом-трещоткой (с насадкой для ключа-трещотки для инструментов). Отвертка, доступная в вариантах S (короткая) и L (длинная), требуется для ослабления ретенционного винта установочной головки.

Пошаговое описание: установка имплантата Xive® TG

После доведения места установки имплантата до окончательного диаметра и подготовки костного ложа путем окончательного сверления с учетом качества кости необходимо вскрыть упаковку имплантата вне стерильной зоны и удалить защитную фольгу внешнего блистера.

Стерильный внутренний блистер нужно удалить, защитную фольгу — снять в стерильной зоне (см. стр. 44). Отделяемые приклеивающиеся ярлыки с номером партии находятся на защитной фольге внутреннего блистера, они предназначены для последующего включения в карту пациента или паспорт имплантата.





Вкладыш с имплантатом

Вкладыш, в котором находится имплантат Xive TG с прикрепленной установочной головкой, извлекается.

Установка имплантовода

Вставьте имплантовод Xive для имплантатов D 3,4 и TempBase во внутренний шестигранник установочной головки и убедитесь, что инструмент надежно закреплен.

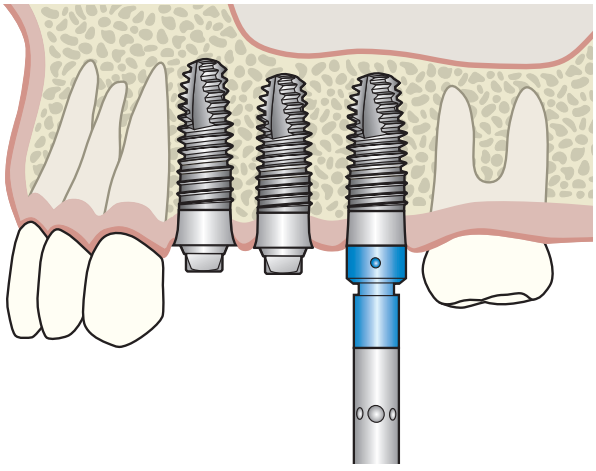
Извлечение имплантата

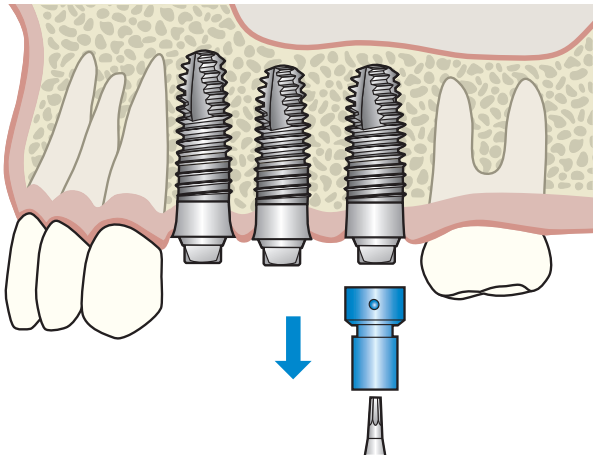
Теперь имплантат можно извлечь из держателя, слегка согнув крылья держателя имплантата. Это позволяет избежать загрязнения имплантата.

Имплантаты Xive предназначены только для одноразового использования. Запрещается устанавливать уже устанавливавшийся или нестерильный имплантат. Также запрещается использовать имплантат после истечения срока годности. Не нарушайте стерильность ни при каких обстоятельствах.

Если планируется немедленная реставрация на основе нескольких имплантатов, таковая может выполняться, только если все имплантаты закреплены с достаточной первичной стабильностью. Если микросмещения имплантата невозможно исключить, следует предпочесть заживление без нагрузки.

При наличии показаний имплантаты Xive TG можно использовать для:
- нефункциональной немедленной нагрузки;
- функциональной немедленной нагрузки.





Установка имплантата

Имплантат устанавливается в костное ложе с помощью имплантовода Xive для имплантатов D 3,4 и TempBase, после чего медленно вкручивается до окончательного положения со скоростью не более 15 об./мин. При этом мелкие точки, нанесенные фрезой на установочную головку, используются для выравнивания имплантата. Они расположены на одной из плоских поверхностей четырехгранной головки имплантата. После установки структурно-полированная часть шейки имплантата должна располагаться над костным гребнем.

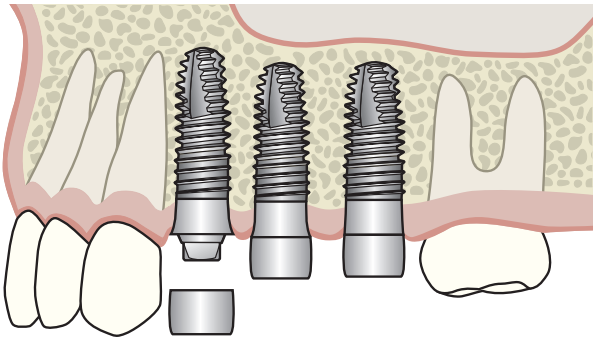
Снятие установочной головки

Имплантовод извлекается из установочной головки, ретенционный винт откручивается с помощью шестигранной отвертки Xive 0,9 мм, и установочная головка снимается с имплантата.

Если при установке имплантатов усилие фиксации превышает 50 Нсм, необходимо снять установочную головку и установить имплантат напрямую при помощи имплантовода для имплантатов Xive TG.

Трансгингивальное заживление

Поскольку имплантаты Xive TG используются в основном для функциональных реставраций, эти имплантаты могут быть закрыты (ротационно симметричными) винтами-заглушками для контурирования мягких тканей.



Закрытие имплантата

После снятия установочной головки имплантаты закрываются с помощью винтов-заглушек для имплантатов Xive TG. Винты-заглушки устанавливаются при помощи шестигранной отвертки 0,9 мм с усилием фиксации не более 14 Нсм.

Временный протез без нагрузки (временный мостовидный протез или бюгельный протез) с опорой на соседние зубы может быть интегрирован до завершения фазы заживления. Винты-заглушки Xive TG не входят в комплект поставки имплантата и должны быть заказаны отдельно.

Если планируется немедленная или ранняя нагрузка имплантатов, рекомендуется использовать хирургический физиодиспенсер с возможностью измерения усилия фиксации. Усилие фиксации указывает на первичную стабильность имплантата при установке. Если планируется немедленная функциональная нагрузка имплантатов, усилие фиксации должно составлять не менее 35 Нсм. Во избежание отмирания тканей из-за перегрева скорость вращения при установке имплантатов не должна превышать 15 об./мин.

Немедленная стоматологическая реставрация с применением имплантатов

Если планируется немедленная функциональная или нефункциональная стоматологическая реставрация с применением имплантатов, сначала нужно убедиться, что все необходимые условия соблюдены. Функциональная немедленная нагрузка с опорой на балки возможна только в случае достаточной первичной стабильности всех винтовых имплантатов Xive TG (по крайней мере, 4 винтовых имплантатов в нижней челюсти).

Навигационная хирургия

Предсказуемые результаты с компьютеризованными трехмерным планированием и установкой

Процедура установки имплантата планируется в трехмерном формате при помощи программного обеспечения Simplant. Это обеспечивает полное представление об анатомии пациента для выбора и установки имплантатов и абатментов.

Максимально индивидуализированный шаблон Simplant SAFE Guide позволяет с высокой точностью переносить планирование в полость рта пациента. Дополнительный боковой доступ шаблонов облегчает компьютеризованную установку имплантатов Xive в боковом отделе и при ограниченном пространстве. Для направления всех винтовых сверл GS используется система Sleeve-on-Drill в хирургическом шаблоне. Интегрированная система ограничителей глубины обеспечивает тщательный контроль глубины сверления для каждого сверла.

Имплантаты Xive® для компьютеризованной имплантологии

Шаблоны Simplant SAFE и инструменты Sleeve-on-Drill разработаны специально для установки имплантатов Xive S. Установка имплантатов Xive TG с помощью шаблонов невозможна.

Цветовая маркировка

Каждый диаметр имплантата Xive имеет собственную цветовую маркировку, которая указывается на всех упаковках имплантатов, инструментах и ортопедических компонентах. Цветовая маркировка позволяет легко определить диаметр и подобрать соответствующие ортопедические компоненты, не опасаясь совершить ошибку.

Имплантаты Xive S для навигационной хирургии

Диаметр	**3,0 мм**	3,4 мм	3,8 мм	**4,5 мм**
Длина	–	–	8 мм	8 мм
	–	9,5 мм	9,5 мм	9,5 мм
	11 мм	11 мм	11 мм	11 мм
	13 мм	13 мм	13 мм	13 мм
	15 мм	15 мм	15 мм	15 мм

Шаблон Simplant® SAFE Guide — Xive®

Индивидуализированные шаблоны Simplant SAFE Guide изготавливаются методом стереолитографии на основе данных компьютерного планирования. Это гарантирует точный и четкий перенос планирования в полость рта пациента.

Благодаря уникальной втулке с боковым доступом ход лечения чрезвычайно комфортен даже при ограниченном пространстве.

Для навигационной хирургии доступны три варианта втулок.

Шаблон с опорой на костную ткань
Для оптимальной недеформированной установки шаблона, например пациентам с адентией. Идеально в сочетании с костной пластикой.

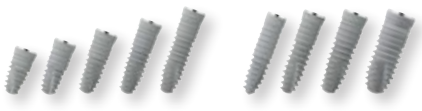
Шаблон с опорой на слизистую оболочку
Для проведения минимально-инвазивных процедур (безлоскутная хирургия) пациентам с адентией и минимальным количеством сохранившихся зубов.

Шаблон с опорой на зубы
Для пациентов с частичной адентией с несколькими отсутствующими зубами.

Боковой доступ

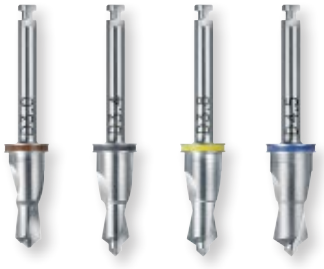
Кроме закрытой втулки, для каждого имплантата также можно выбрать направляющую втулку с дополнительным боковым доступом — лингвальным или буккальным.

Втулка с боковым доступом обеспечивает большее удобство — уменьшает высоту вставки сверла по меньшей мере на 4 мм, но не более чем на 10 мм, в зависимости от положения имплантата и толщины слизистой оболочки. Это максимально упрощает навигационную хирургию в боковом отделе и при ограниченном пространстве.



Набор инструментов Xive® GS (для навигационной хирургии)

Для компьютеризованной установки имплантатов Xive S доступны специальные инструменты. Они маркированы буквами GS (навигационная хирургия, Guided Surgery) и могут использоваться только с шаблоном Simplant SAFE Guide.



Мукотом Xive GS

При помощи мукотома выполняется минимально инвазивный круговой разрез в запланированном положении имплантата, соответствующий диаметру имплантата.

Мукотом направляется в шаблон напрямую, без втулки сверла.

- идентификация диаметра имплантата с помощью лазерной маркировки;
- цветовая маркировка соответствующего диаметра имплантата;
- внутреннее охлаждение;
- направляется прямо в шаблон;
- рекомендуемая скорость: 800 об./мин.

Начальное сверло Xive GS

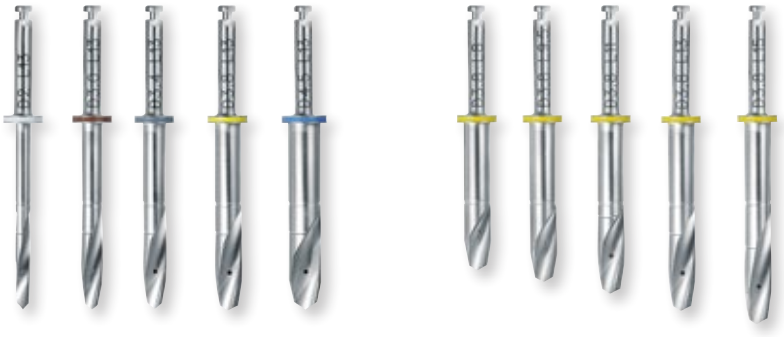
После применения мукотома слизистая оболочка удаляется с помощью начального сверла. Кость «перфорируется в центре» для центрирования винтового сверла в дальнейшем. Начальное сверло направляется непосредственно в шаблон.

- идентификация диаметра имплантата с помощью лазерной маркировки;
- цветовая маркировка соответствующего диаметра имплантата;
- внутреннее охлаждение;
- спиральная полость для оптимального удаления стружек после сверления;
- направляется прямо в шаблон;
- рекомендуемая скорость: 800 об./мин.

После разреза слизистой оболочки мукотомом GS и перфорации кости челюсти в центре при помощи начального сверла ложе имплантата атравматично и точно препарируется с использованием сверл Xive Sleeve-on-Drill до достижения нужного диаметра имплантата.

Система сверл Sleeve-on-Drill™

Сверла, специально разработанные компанией Dentsply Sirona Implants со втулками, которые можно закрепить непосредственно на инструменте, гарантируют простое и точное направление сверла с помощью шаблона. Система ограничителей глубины обеспечивает точный контроль глубины сверления.



Винтовое сверло Xive GS

Винтовые сверла разного диаметра используются для пошагового препарирования ложа имплантата до достижения нужного диаметра имплантата. Винтовое сверло GS D 2,0 используются для пилотного сверления. Винтовые сверла Xive GS D 3,0 – D 4,5 используются для расширения ложа имплантата до достижения запланированного диаметра имплантата. Винтовые сверла доступны в длинах имплантата и используются в зависимости от длины запланированного имплантата.

Все винтовые сверла используются с системой Sleeve-on-Drill и оснащены механическим ограничителем глубины. Это гарантирует, что запланированная глубина сверления не будет превышена и при всех диаметрах сверления будет достигнута одинаковая глубина.

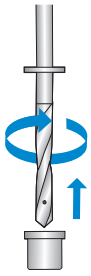
- идентификация диаметра и длины имплантата с помощью лазерной маркировки;
- цветовая маркировка соответствующего диаметра имплантата;
- внутреннее охлаждение;
- направление при помощи системы Sleeve-on-Drill;
- рекомендуемая скорость: 800 об./мин.

Режущие инструменты рассчитаны примерно на 20 циклов использования. Поврежденные или затупившиеся инструменты подлежат немедленной замене. Аккуратная и тщательная дезинфекция и очистка сверл обеспечивает их максимальную эффективность. Следуйте инструкциям в руководстве по очистке. Для проверки и очистки внутренних каналов охлаждения сверла используется чистящая игла из нержавеющей стали. После очистки внутренних каналов и выходных отверстий для охлаждающей жидкости иглой сверла стерилизуются в составе хирургического набора инструментов Xive GS в соответствии с инструкциями (см. инструкции по стерилизации и уходу за инструментами).

Набор инструментов Xive® GS (для навигационной хирургии)

Втулки для сверления Sleeve-on-Drill™

Втулки Sleeve-on-Drill обеспечивают аккуратное направление сверла в шаблон.



Втулки Xive для сверл GS

Перед началом операции втулки для сверления Sleeve-on-Drill надеваются на кончик сверла мягким поворачиванием сверла против направления вращения и удерживаются фиксационной бороздкой. Инструменты для этого не нужны. Для подготовки ложа имплантата втулки для сверления вводятся в направляющую втулку вместе со сверлом и снимаются после сверления.

- узкая втулка (narrow sleeve, ND) для имплантатов D 3,0 – D 3,8;
- широкая втулка (wide sleeve, WD) для имплантатов D 4,5;
- одноразовые изделия; стерилизовать перед использованием;
- не входят в набор хирургических инструментов Xive ExpertEase GS, необходимо заказывать отдельно для каждого случая упаковками по десять штук или наборами.

Все втулки для сверления нестерильны при поставке и должны быть очищены и стерилизованы перед использованием в соответствии с информацией в инструкции по применению. Втулки для сверления предназначены для одного пациента. Их нужно снимать со сверла сразу после использования.

Окончательное ложе для имплантатов Xive препарируется при помощи кортикального сверла и метчика.
В отличие от набора инструментов Xive для традиционного хирургического препарирования, который также содержит кортикальные сверла и метчики, набор инструментов для навигационной хирургии содержит только инструменты для использования с угловым наконечником.

Кортикальное сверло Xive GS

Кортикальное сверло Xive GS используется для препарирования кортикальной кости и направляется во втулку шаблона напрямую.
Кортикальные сверла предусмотрены для каждого диаметра имплантата.

- идентификация диаметра и длины имплантата с помощью лазерной маркировки; цветовая маркировка соответствующего диаметра имплантата;
- внутреннее охлаждение;
- направляющая втулка для навигационной хирургии;
- механический ограничитель глубины;
- рекомендуемая скорость: 800 об./мин при максимальном усилии фиксации 50 Нсм.

Метчик Xive GS

Метчик Xive GS используется после кортикального препарирования в кортикальной кости класса D I. Нарезка резьбы имплантата перед установкой снижает усилие фиксации.
Метчики предусмотрены для каждого диаметра имплантата.

- идентификация диаметра и длины имплантата с помощью лазерной маркировки; цветовая маркировка соответствующего диаметра имплантата;
- внутреннее охлаждение;
- направляется напрямую с помощью направляющей втулки;
- без механического ограничителя глубины;
- рекомендуемая скорость: 15 об./мин.

Набор инструментов Xive® GS (для навигационной хирургии)

Имплантоводы

Имплантаты Xive S устанавливаются с помощью TempBase. Для этого имеются имплантоводы GS для установки имплантатов по шаблону. При подготовке ложа для нескольких имплантатов шаблон защищен от бокового смещения и изгиба с помощью стабилизационных абатментов, введенных в TempBase.

Имплантовод Xive GS

Имплантат вводится на планируемую глубину погружения с помощью имплантовода. Чтобы избежать наклона, не давите на шаблон. Имплантовод желательно использовать с угловым наконечником с контролируемым усилием фиксации или с соответствующей насадкой для ключа-трещотки и ключом-трещоткой, в идеале с индикатором усилия фиксации.

Использование шаблона может повлиять на измерение усилия фиксации при помощи ключа-трещотки.

- Шестиугольник на стержне ISO для использования с угловыми наконечниками Frios с системой шестигранного зажима для лучшего переноса усилия фиксации (совместимый со всеми другими угловыми наконечниками).
- Маркировка на стержне для выравнивания положения абатмента и мониторинга скорости вращения.
- Съемная направляющая навинчивается на имплантовод. Доступны запасные втулки.
- Узкий диаметр (narrow diameter, ND) для имплантатов D 3,0 – D 3,8 и широкий диаметр (wide diameter, WD) для имплантатов D 4,5.
- Все имплантоводы доступны в длинном и коротком варианте.
- Необходимое усилие фиксации: ≤ 50 Нсм.

Стабилизационный абатмент Xive GS

Стабилизационный абатмент вводится в TempBase устанавливаемого имплантата и дополнительно защищает шаблон от бокового смещения и изгиба при препарировании ложа для нескольких имплантатов.

Пошаговое описание: установка шаблона Simplant® SAFE Guide

Перед подготовкой ложа имплантата шаблон нужно вставить и прочно закрепить. Используемая процедура зависит от типа сверла.

Фотографии: клиника «Доктор Дхом и партнеры», Людвигсхафен, Германия

Перед установкой шаблона

Стерилизуйте все компоненты в соответствии с указаниями в инструкции по применению.

Приготовьте все сверла для использования со втулками для сверления Sleeve-on-Drill и проверьте, входят ли они в направляющие втулки.

Проверьте правильность посадки и изготовления шаблона.

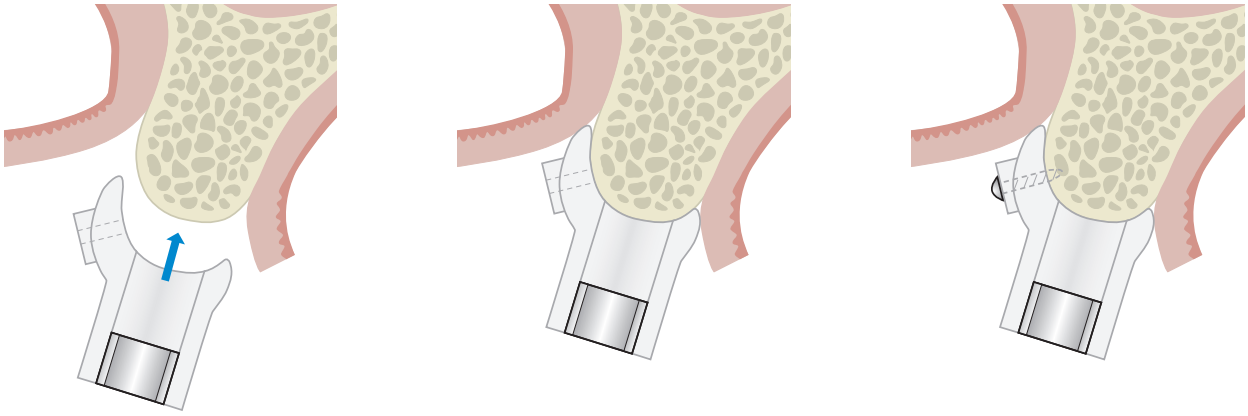
Если есть сомнения, рекомендуется сначала проверить глубину сверления с использованием традиционных методов, не полагаясь на механический ограничитель глубины.

Расположите все необходимые инструменты в хирургическом комплекте GS в порядке использования.

Пошаговое описание: установка шаблона Simplant® SAFE Guide — Xive®

Шаблон Simplant® SAFE Guide с опорой на костную ткань

Шаблон с опорой на костную ткань подходит для пациентов с адентией и частичной адентией, у которых отсутствует больше трех зубов.



Шаблон Simplant SAFE Guide с опорой на костную ткань

Для начала проверьте покрытие основы шаблона. Чтобы гарантировать точную и стабильную посадку, покрытие должно быть достаточным, но не слишком большим. При необходимости отшлифуйте основу, не влияя на стабильность шаблона или фиксацию направляющих втулок.

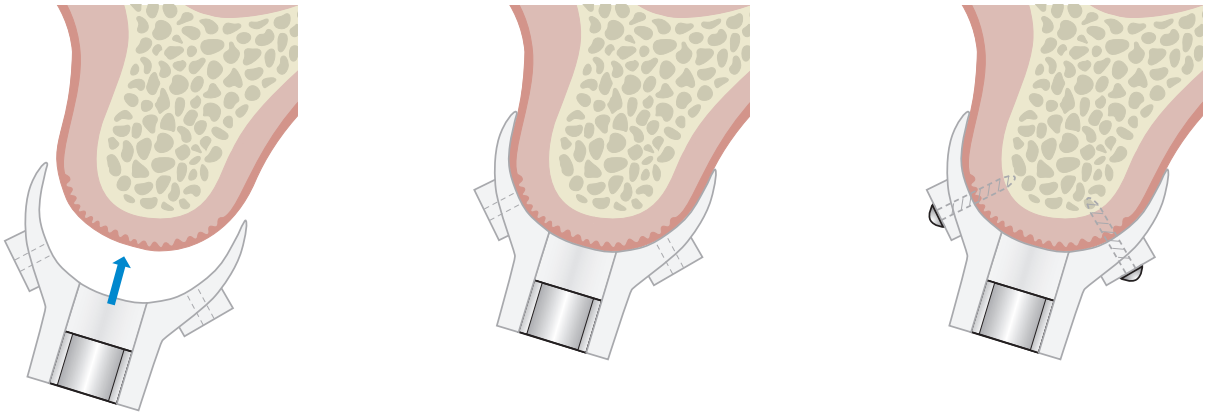
При использовании шаблона с опорой на костную ткань разрез делается в альвеолярном гребне. В процессе кость должна быть открыта ровно настолько, насколько это абсолютно необходимо для правильного размещения шаблона.

Затем шаблон вводится в полость рта пациента и проверяется точность и надежность посадки. После этого прикрепите шаблон по мере необходимости в запланированных местах челюсти.

Проверьте положение, посадку и стабильность шаблона перед его установкой. Шаблон можно использовать только при условии совершенно правильной и точной посадки в полости рта пациента. Избегайте чрезмерного давления на шаблон: используйте с направляющими втулками только фиксационные винты и не затягивайте фиксационные винты слишком сильно. Избегайте изгиба и чрезмерного давления на инструменты для навигационной хирургии.
В результате чрезмерного давления на шаблон, особенно в точках фиксации и на направляющих втулках, могут сломаться направляющие втулки или треснуть шаблон, что приведет их в негодность.

Шаблон Simplant® SAFE Guide с опорой на слизистую оболочку

Шаблон с опорой на слизистую оболочку гарантируют минимально инвазивную процедуру и, как правило, используется в случае пациентов с адентией.



Шаблон Simplant SAFE Guide с опорой на слизистую оболочку

Проверьте посадку шаблона на гипсовой модели. Шаблон должен быть достаточно большим, чтобы гарантировать стабильную посадку. В идеале покрытие должно быть идентично шаблону сканирования. Если основа выходит за пределы подвижных структур, таких как завороты, дно ротовой полости, уздечка губы или линия А, отшлифуйте ее по мере необходимости, не влияя на стабильность или фиксацию втулок.

Шаблон устанавливается в полость рта пациента, и проверяется точность и надежность посадки.

Прикусной валик, заранее изготовленный в артикуляторе из пластика или силикона для регистрации прикуса, гарантирует, что шаблон записывает то же положение, что и шаблон сканирования.

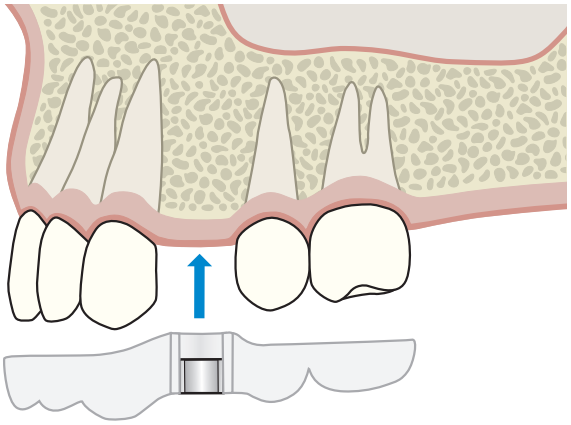
Аккуратно закройте рот пациента и дать ему возможность прикусить материал для регистрации. Шаблон сначала фиксируется вестибулярно в запланированных местах челюсти. Затем удалите прикусной валик и, если необходимо, используйте запланированные фиксационные устройства также небно или

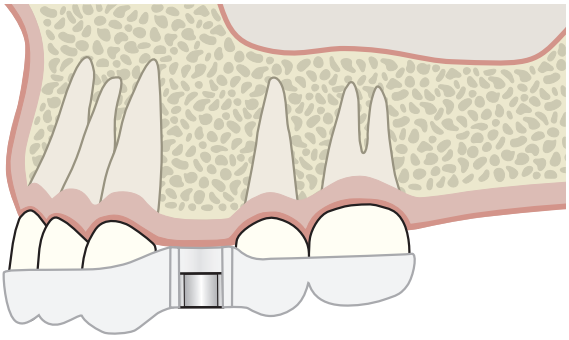
При установке нескольких имплантатов шаблоны с опорой на слизистую оболочку также должны быть стабилизированы с помощью стабилизационных абатментов. Нужно препарировать, установить и снабдить стабилизационными абатментами хотя бы первые два имплантата, прежде чем приступать к сверлению в других местах. Это предотвратит смещение или изгиб шаблона между дальнейшими этапами сверления.

Пошаговое описание: установка шаблона Simplant® SAFE Guide — Xive®

Шаблон Simplant® SAFE Guide с опорой на зубы

Шаблон с опорой на зубы можно комбинировать с использованием безлоскутной техники или откидыванием лоскута десны. Такие шаблоны используются в случае пациентов с частичной адентией или отсутствием отдельных зубов.





Шаблон Simplant SAFE Guide с опорой на зубы

Проверьте покрытие основы шаблона и скорректируйте, если необходимо. В данном случае к участкам с адентией применимы критерии для шаблонов с опорой на костную ткань или слизистую оболочку в зависимости от дизайна шаблона (см. стр. 74 и 75).

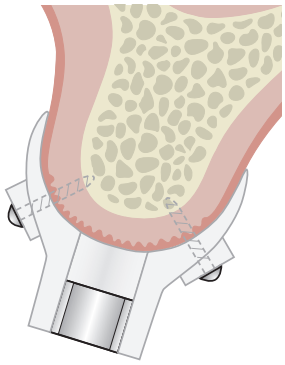
Шаблон устанавливается в полость рта пациента, и проверяется точность и надежность посадки. Небольшие отверстия вдоль режущих краев и (или) бугорков зубов упрощают проверку.

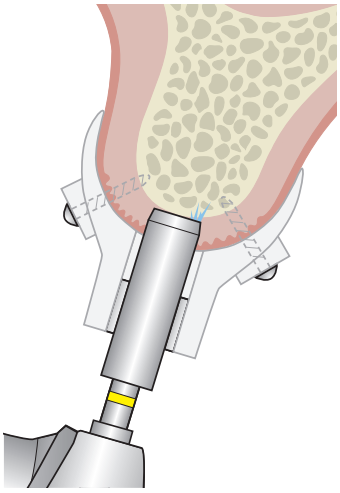
Если зубов осталось мало или посадка нестабильна, шаблон крепится аналогично процедуре для шаблонов с опорой на костную ткань или слизистую оболочку.

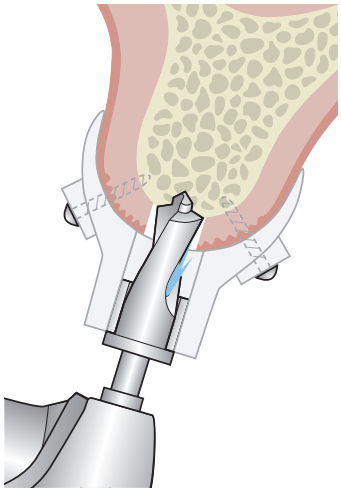
Если зубов осталось мало или структура имеющихся зубов статически неблагоприятна, шаблоны с опорой на зубы также должны быть стабилизированы с помощью стабилизационных абатментов при установке нескольких имплантатов. В этом случае нужно препарировать, установить и снабдить стабилизационными абатментами хотя бы первые два имплантата, прежде чем приступать к сверлению в других местах.

Пошаговое описание: подготовка ложа имплантата

Ложе имплантата препарируется в целях навигационной хирургии с использованием тех же этапов, что и в случае традиционного препарирования. Ниже приведен пример трансгингивальной процедуры с использованием шаблона с опорой на слизистую оболочку. Мукотом требуется только для безлоскутной хирургии.







Имплантаты нужно устанавливать по порядку: подготовьте ложе первого имплантата, установите имплантат, прикрепите шаблон со стабилизационным абатментом. Затем подготовьте ложе для второго имплантата и т. д. Приступайте к подготовке ложа для второго имплантата, только прикрепив шаблон после установки первого имплантата.

Перфорация слизистой оболочки

Подключите внутреннее охлаждение без Y-образного адаптера для внешнего охлаждения и проверьте поступление жидкости до начала препарирования.

Минимально инвазивный круговой разрез запланированного диаметра имплантата выполняется в корональном крае кости с помощью мукотома Xive GS.

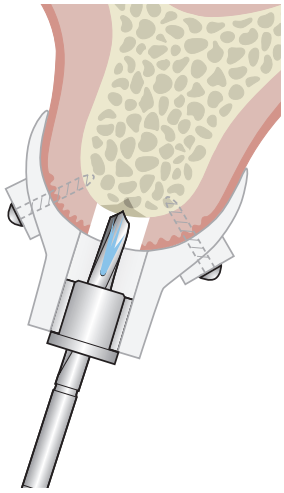
Начальное сверление

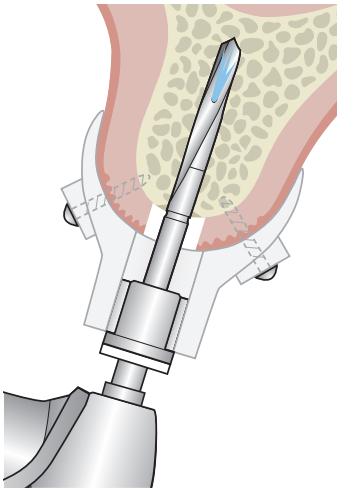
С помощью начального сверла Xive GS слизистая оболочка и корональная кость до плеча имплантата удаляются, центр перфорируется. Пилотное сверло направляется непосредственно в направляющую втулку.

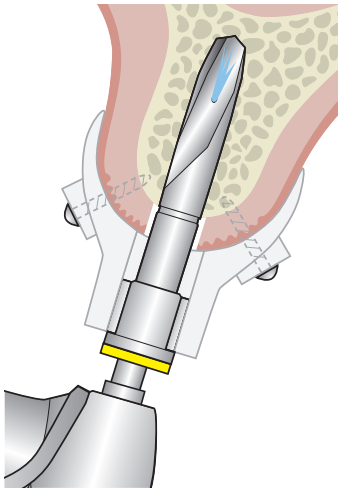
Помните о достаточном внутреннем охлаждении инструмента во время препарирования. Отверстие для внутренней ирригации может забиваться костной стружкой во время препарирования. Поэтому рекомендуется регулярно проверять свободный поток охлаждающей жидкости снаружи шаблона, особенно при подготовке ложа для нескольких имплантатов подряд, и, если необходимо, очищать отверстие с помощью инструмента для очистки сверла.

Пошаговое описание: подготовка ложа имплантата

Если инструменты повреждены или затуплены, замените их. После 20 использований инструменты обязательно нужно заменить. Используйте винтовое сверло только с подходящей втулкой для сверления. Используйте каждую втулку для сверления не больше 10 раз для одного пациента. Утилизируйте все использованные втулки для сверления сразу после завершения процедуры, поскольку впоследствии втулки может быть трудно или невозможно снять со сверла из-за адгезии.







Пилотное сверление

Стационарное винтовое сверло GS D 2,0 планируемой длины имплантата используется для подготовки пилотного отверстия. Для этого процесса втулка Sleeve-on-Drill фиксируется в первой бороздке над кончиком сверла. Затем опустите втулку для сверления в направляющую втулку шаблона до упора. Не активируйте вращение раньше этого момента.

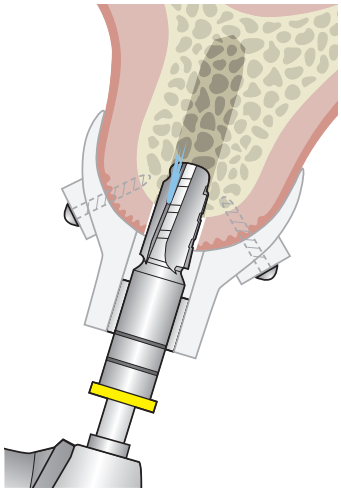
Сверлите быстро, но не слишком давите на ограничитель сверла. Вращающееся сверло выводится в исходное положение только после достижения нужной глубины (никакого прерывистого сверления). Прекратите сверление после достижения ограничителя глубины.

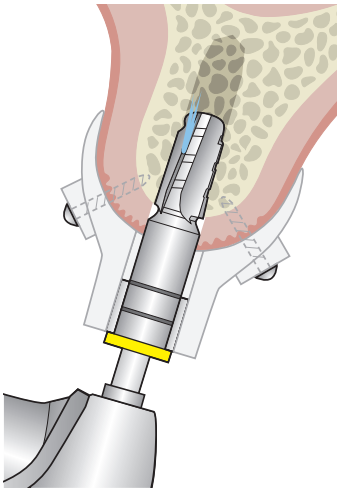
Осторожно переместите сверло назад и вперед и потяните на себя, чтобы втулка Sleeve-on-Drill на сверле вышла из направляющей втулки. Затем втулка и сверло вместе извлекаются из полости рта пациента. Если втулка для сверления застряла в шаблоне, извлеките ее с помощью щипцов или пинцета.

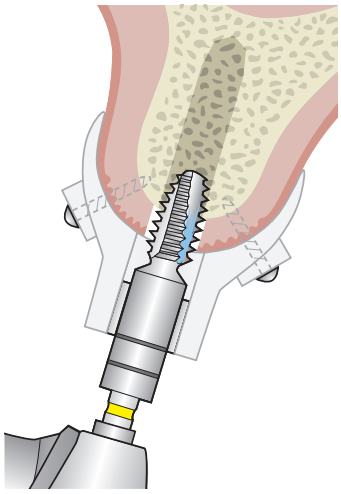
Расширение

После пилотного сверления ложе имплантата препарируется с помощью винтовых сверл Xive GS запланированной длины имплантата в порядке возрастания до достижения запланированного диаметра имплантата.

После достижения необходимого диаметра имплантата выполняется подготовка костного ложа с использованием кортикального сверла в зависимости от клинической ситуации и класса кости. Затем в кортикальной кости класса D I нарезается резьба для имплантата в кортикальной части ложа имплантата с помощью метчика Xive.







Препарирование кортикальной кости

Кортикальная область ложа имплантата препарируется с помощью кортикального сверла GS, которое соответствует диаметру имплантата, как того требуют клиническая ситуация и класс кости. На сверла нанесена лазерная маркировка глубины погружения.

В губчатой кости (D IV)
При наличии кортикального слоя костное ложе должно быть углублено еще на 2 мм.

В плотной кости (D I-III)
Максимальное увеличение рабочей длины до 6 мм уменьшает процесс внутреннего уплотнения до необходимого уровня при последующей установке имплантата.

Кортикальное сверло GS вставляется в угловой наконечник.

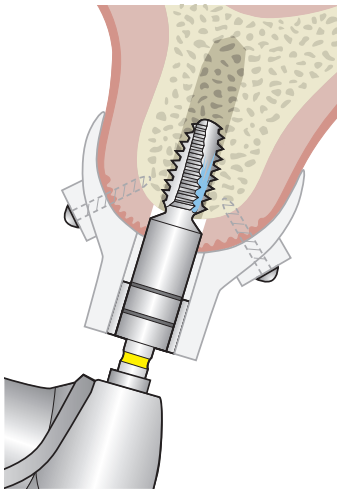
Сверло направляется в просверленное отверстие при помощи шаблона, и препарирование начинается по часовой стрелке с легким давлением.

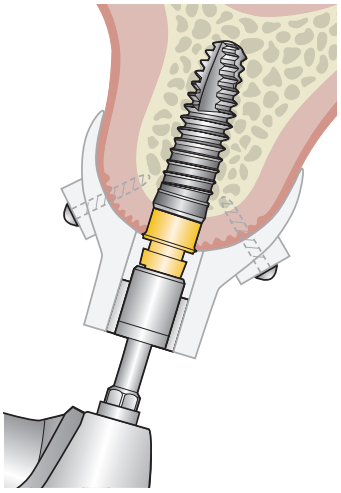
Нарезка резьбы метчиком (дополнительно)

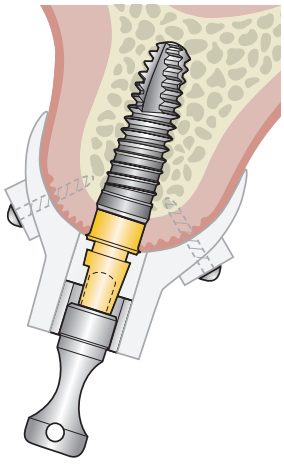
Метчик Xive GS применяется после кортикального препарирования в кортикальной кости класса D I.
Метчик соответствующего диаметра вставляется в угловой наконечник. Максимальная скорость составляет 15 об./мин, максимальное усилие фиксации — 50 Нсм.

Поскольку метчик не имеет механического ограничителя глубины, должен проводиться визуальный контроль максимальной глубины препарирования. Если метчик закручен слишком глубоко, можно повредить анатомические структуры и нервы.

Пошаговое описание: установка имплантата







Метчик направляется в шаблон. В отличие от винтовых сверл, которые использовались ранее, метчик не оснащен механическим ограничителем глубины. Максимальная глубина препарирования будет достигнута, когда направляющий стержень окажется вровень с верхним краем направляющей втулки. Извлеките метчик из костного ложа, вращая против часовой стрелки. Затем промойте нормальным физиологическим раствором.

Установка имплантата

Имплантаты Xive устанавливаются при 15 об./мин и максимальном усилии фиксации 50 Нсм с помощью TempBase и имплантовода Xive GS. Запланированное положение имплантата будет достигнуто, когда цилиндрическая часть имплантовода окажется вровень с верхним краем направляющей втулки.

Если имплантат установлен глубже, чем планировалось, можно повредить анатомические структуры.

Закрепление шаблона

Перед установкой следующих имплантатов стабилизационный абатмент вставляется в TempBase и защищает шаблон от смещения и вращения во время подготовки ложа для нескольких имплантатов.

Нужно препарировать, установить и снабдить стабилизационными абатментами хотя бы первые два имплантата, прежде чем приступать к установке следующих имплантатов.

Примечания

Примечания

Примечания

О компании Dentsply Sirona Implants

Компания Dentsply Sirona Implants предлагает широчайший ассортимент решений для всех этапов лечения с помощью имплантатов, в том числе системы имплантатов Ankylos®, Astra Tech Implant System® и Xive®, цифровые технологии, такие как Atlantis® — высокоиндивидуализированные CAD/CAM-решения — и навигационная хирургия Simplant®, решения по восстановительному лечению Symbios® и программы повышения квалификации и развития бизнеса, такие как STEPPS™. Dentsply Sirona Implants — надежный партнер специалистов в области стоматологии, дающий возможность добиваться предсказуемых и долговечных результатов дентальной имплантации и улучшать качество жизни пациентов.

О компании Dentsply Sirona

Dentsply Sirona — крупнейший мировой производитель профессиональных стоматологических материалов и технологий, который уже более 130 лет внедряет инновации и оказывает услуги стоматологам и пациентам по всему миру. Dentsply Sirona разрабатывает, производит и продает полную линейку решений, включая стоматологическую продукцию и продукцию для гигиены полости рта, а также другие расходные медицинские устройства из обширного ассортимента брендов мирового уровня.
Изделия Dentsply Sirona под маркой The Dental Solutions Company™ — это инновационные эффективные решения для более качественного, безопасного и быстрого лечения зубов. Общемировая штаб-квартира Dentsply Sirona находится в Йорке (Пенсильвания, США), а международная штаб-квартира — в Зальцбурге (Австрия). Акции компании представлены на американской бирже NASDAQ под кодом XRAY.

Дополнительную информацию о компании Dentsply Sirona и ее продукции см. на сайте www.dentsplysirona.com.

THE DENTAL
SOLUTIONS
COMPANY™

Dentsply
Sirona

Компания Dentsply Sirona не отказывается от каких-либо прав на свои товарные знаки, опуская символы ® или ™. 32670050-RU-1703 © Dentsply Sirona, 2017 г. Все права защищены.