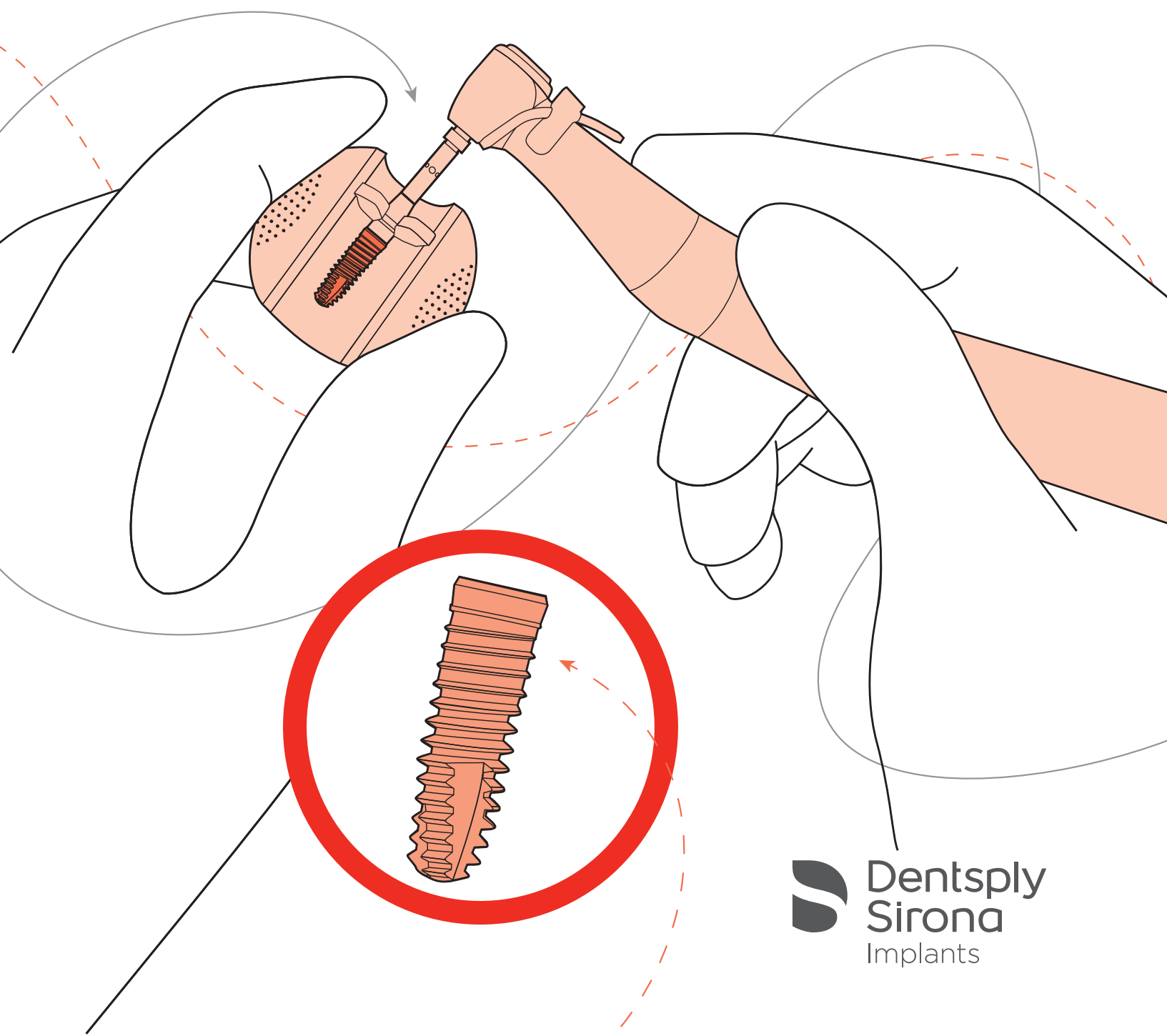


XiVE®

Руководство по хирургии



**Dentsply
Sirona**
Implants

Имплантация без ограничений

Имплантация без ограничений

Вот уже более 15 лет система XiVE дает возможность проводить любые виды протезирования на имплантатах. XiVE помогает реализовывать совершенно различные терапевтические концепции, уменьшая зависимость клинициста от степени сложности исходной ситуации, в частности, от типа адентии и количества или качества кости. С XiVE именно Вы определяете тип приживления имплантатов (открытое или закрытое) и сроки протезирования (немедленное, отсроченное, позднее). Свобода выбора как на хирургическом, так и на ортопедическом этапах обусловлена наличием у имплантационной системы XiVE уникальных отличительных качеств и свойств. Именно поэтому профессионалы в области дентальной имплантологии во всем мире высоко ценят возможности имплантации без ограничений с XiVE.

Перед началом работы с системой XiVE внимательно прочтите данное руководство, обращая внимание на указания по использованию всех инструментов и компонентов системы, а также примечания.

Перед началом работы с новой имплантационной системой всем пользователям рекомендуется пройти соответствующий учебно-практический курс.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Концепция системы

Выбор имплантата	5
Формирование ложа с учетом плотности кости	9
Многообразие ортопедических решений	10

Планирование лечения

Аспекты планирования лечения	12
Классическое планирование	14
Виртуальное планирование	17

Формирование ложа

Формирование ложа сверлами

Хирургические наборы XiVE	18
Набор инструментов XiVE	20
Этапы формирования ложа сверлами	28

Формирование ложа остеотомами

Набор инструментов XiVE	34
Этапы формирования ложа остеотомами (закрытый синус-лифтинг)	36

Установка имплантата и протезирование

XiVE S

Упаковка имплантата	38
FRIADENT TempBase	40
Набор инструментов XiVE S	42
Извлечение имплантата XiVE S из упаковки и установка в ложе	44
Закрытое приживление имплантата	48
Снятие индексационного оттиска	50
Открытое приживление имплантата (с изготовлением временного протеза)	53
Изготовление временного протеза с опорой на несколько имплантатов	56
Открытое приживление имплантата (с фиксацией формирователя десны)	58

XiVE TG

Набор инструментов XiVE TG	60
Установка имплантата XiVE TG	61
Открытое приживление имплантатов	63
Немедленное протезирование на имплантатах	63

концепция системы

Показания

- Включенные дефекты зубного ряда
- Концевые дефекты зубного ряда
- Полная адентия

Типы протезов

- Одиночная коронка
- Мостовидный протез, условно-съёмный протез, съёмный протез
- XiVE D 3.0: одиночная коронка во фронтальной области, объединенные коронки

Варианты протезирования

- После раскрытия имплантатов
- Немедленное нефункциональное протезирование
- Немедленное функциональное протезирование с объединением 4-х имплантатов на н/ч (кроме XiVE D 3.0)

Тип имплантации

- Немедленная (одномоментная, непосредственная)
- Отсроченная
- Поздняя

Выбор имплантата

XiVE®: диаметр и длина имплантатов

Система XiVE отличается широким ассортиментом диаметров (от 3.0 до 5.5 мм) и длин (от 8 до 18 мм) имплантатов. Благодаря этому, а также протоколу сверления с учетом плотности кости диапазон вариантов лечения практически безграничен: одно- и двухэтапная имплантация, немедленное и отсроченное протезирование, ортопедическая реабилитация как при полной адентии, так и при отсутствии одного зуба при минимальной ширине участка адентии. Большой выбор ортопедических компонентов существенно облегчает зуботехнический этап работы. XiVE помогает достичь предсказуемого и надежного результата в каждом клиническом случае.

Широкий ассортимент диаметров и длин имплантатов XiVE дает возможность подобрать оптимальный вариант при любой форме альвеолярного гребня. Цилиндрическое тело имплантата позволяет самым оптимальным образом задействовать имеющийся объем кости. Во многих случаях можно обойтись без костной аугментации.

Линейка имплантатов XiVE не ограничивается субгингивальной (S) версией XiVE S. Существуют также трансингивальные (TG) имплантаты XiVE TG. Внутрикостная часть обоих имплантатов абсолютно одинакова, поэтому для подготовки ложа требуются одни и те же инструменты. Это означает, что в ходе операции еще можно решить, какой имплантат ставить.



Цветовая кодировка

Каждый диаметр кодируется своим цветом. Цветовая кодировка присутствует на упаковке имплантата, инструментах и ортопедических компонентах системы. Цветовая кодировка упрощает идентификацию диаметра и гарантирует безошибочный выбор ортопедического компонента.



Диаметр	3.0 mm	3.4 mm	3.8 mm	4.5 mm	5.5 mm
XiVE S	—	—	8 mm	8 mm	8 mm
	—	9.5 mm	9.5 mm	9.5 mm	9.5 mm
	11 mm	11 mm	11 mm	11 mm	11 mm
	13 mm	13 mm	13 mm	13 mm	13 mm
	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm
	—	18 mm	18 mm	18 mm	—

Диаметр	3.4 mm	3.8 mm	4.5 mm
XiVE TG	—	8 mm	8 mm
	9.5 mm	9.5 mm	9.5 mm
	11 mm	11 mm	11 mm
	13 mm	13 mm	13 mm
	15 mm	15 mm	15 mm
	—	—	—

Выбор имплантата

Дизайн внутрикостной части имплантата XiVE®

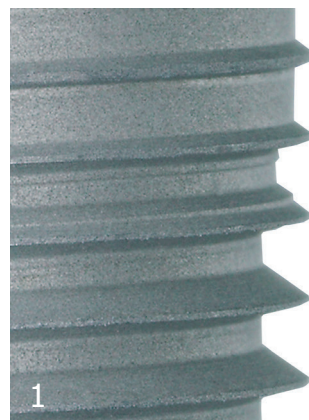
Цилиндрическое тело и специальная резьба обуславливают безопасное и атравматичное введение имплантата в плотную кортикальную кость.

Первичная стабилизация имплантата в кости любой плотности обеспечивается 2-мя факторами: протоколом препарирования ложа, предусматривающим вариации на последних этапах в зависимости от качества кости (см. стр. 9), и наличием у имплантата конденсирующей части (дизайн запатентован).

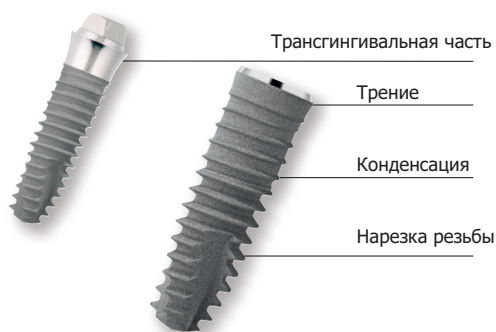
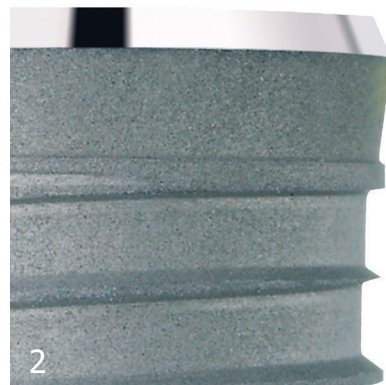
- Корональная часть: расширенное цилиндрическое тело с конденсирующей резьбой
- Апикальная часть: самонарезающая резьба с нарастающей в апикальном направлении глубиной витков

Пришеечное расширение имплантата плотно закрывает вход в ложе и упрощает позиционирование ортопедических компонентов на платформе имплантата.

1 | Уникальный дизайн резьбы обуславливает атравматичную установку и первичную стабилизацию имплантата.



2 | Микрорасширение шейки имплантата обеспечивает плотный контакт с кортикальной костью.



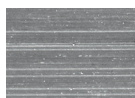
Конденсирующий дизайн тела и самонарезающая верхушка винтовых имплантатов XiVE S и XiVE TG.

Тримодальная поверхность имплантата XiVE®

Плотный контакт имплантата с костью, защищенный от воздействия среды полости рта воротничком из мягких тканей, определяет долгосрочный успех имплантации. Плотное сцепление с костью обеспечивается, во-первых, поверхностью FRIADENT plus, и во-вторых, неоднородностью текстуры поверхности имплантата XiVE.

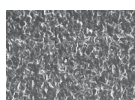
Отполированная шейка

- Хорошее приращение мягких тканей с плотным эпителиальным слоем
- Защита подлежащих тканей от механических повреждений и проникновения бактерий



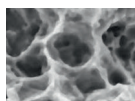
Протравленная поверхность

- Способствует приращению субэпителиальной соединительной ткани
- Упрощает имплантацию и протезирование при неровном рельефе кости, поскольку к поверхности этого типа могут приращиваться как клетки кости, так и клетки мягких тканей

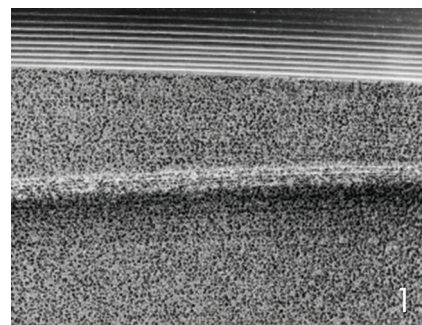


Внутрикостная поверхность FRIADENT plus

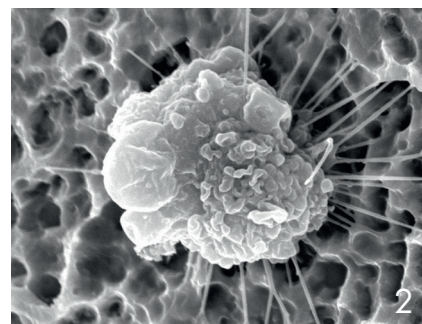
- Способствует стабильной адгезии клеток, формирующих кость
- Стимулирует интенсивное новообразование кости с самых ранних стадий остеоинтеграции
- Обеспечивает высокую первичную стабильность и дает возможность провести раннее функциональное протезирование на имплантатах



1 | Тримодальная поверхность имплантата.



2 | Первичный контакт и приращение остеобласта к поверхности FRIADENT plus с помощью нитевидных выростов (филоподий).



3 | Клетки приращиваются к поверхности FRIADENT plus многочисленными соединенными между собой нитевидными выростами, которые простираются на относительно большие расстояния. Клетки сгруппированы в цепочки по 3-6 штук, длина каждой из них составляет примерно 30 микрон.

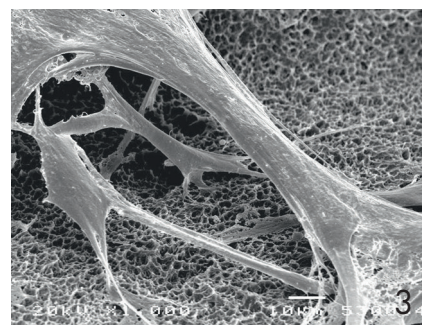


Фото 2 и 3: R. Sammons et al.

4 | Срез витка имплантата XiVE (увеличение x20): гомогенная кость (красная) приращивается к поверхности имплантата.

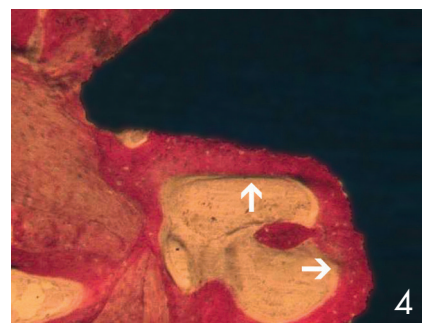


Фото 4: Prof. Dr. A. Piattelli (Кьери, Италия)

Выбор имплантата

XiVE®: соединение имплантата с абатментом

Внутреннее, глубоко расположенное шестигранное соединение надежно блокирует ортопедический компонент в имплантате, передавая боковые нагрузки непосредственно с абатмента на имплантат, минуя винт.

XiVE® S: глубокое внутреннее шестигранное соединение

- Четкое и точное позиционирование абатмента в любом из 6 возможных положений
- Защита от прокручивания за счет внутреннего шестигранника
- Стабильность соединения благодаря наличию в шахте параллельных направляющих поверхностей высотой 3,5 мм и широкой платформы
- Протезирование с использованием ортопедических компонентов ассортимента FRIADENT

Винт FRIADENT надежно блокирует абатмент в имплантате. Боковые нагрузки на винт не передаются, поэтому он гораздо меньше подвержен раскручиванию или переломам.



XiVE® TG: удлиненная шейка имплантата с внешним четырехгранным соединением

- Простое, быстрое, контролируемое глазом позиционирование абатмента на имплантате в любом из 8 возможных положений
- 1 ортопедический диаметр (D 3.8) для имплантатов всех диаметров
- Протезирование с использованием ортопедических компонентов ассортимента XiVE TG



Формирование ложа с учетом плотности кости

Плотность альвеолярной кости в различных участках в/ч и н/ч может существенно различаться. Первичная стабильность имплантата XiVE достижима в кости любой плотности благодаря конденсирующему дизайну корональной части имплантата и вариациям в препарировании корональной части имплантологического ложа. Система XiVE обеспечивает мягкую и атравматичную имплантацию в плотную кость D I и в то же время надежную и стабильную имплантацию в мягкую кость D IV.

Препарирование костного ложа под имплантат XiVE® с учетом плотности кости

После прохождения костного ложа сверлом, диаметр которого соответствует диаметру выбранного имплантата, дальнейшее препарирование (с использованием кортикальной фрезы и метчика) проводится с учетом плотности кости. Кортикальная фреза не используется только при отсутствии кортикальной фрезы зависит от плотности кости. Метчик требуется только в очень плотной кости. Благодаря использованию кортикальной фрезы и метчика исключается чрезмерное сдавливание кортикальной кости при вкручивании имплантата.

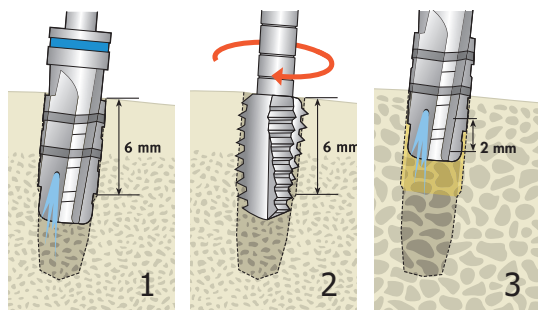
Конденсирующий дизайн имплантата XiVE®

Дизайн XiVE обеспечивает конденсацию губчатой кости в момент вкручивания имплантата. Дополнительные инструменты при этом не требуются (см. стр. 6). Внутренняя конденсация дает возможность надежно зафиксировать имплантат даже в очень мягкой кости, так что он оказывается первично стабилен.

Атравматичная установка имплантата XiVE®

Введение имплантата проходит атравматично по отношению к кортикальной кости за счет апикальных витков-саморезов имплантата XiVE. Предварительная нарезка резьбы метчиком предотвращает перегрев и перегрузку плотной кортикальной кости, отличающейся меньшей физиологической реактивностью.

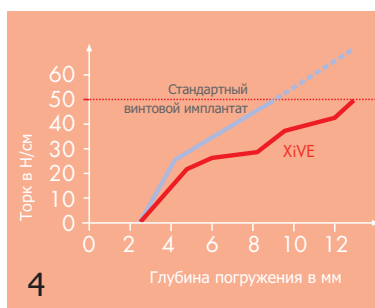
Подробный протокол препарирования костного ложа – см. на стр. 19.



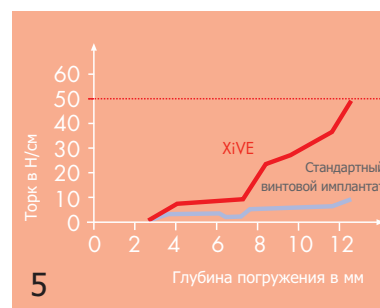
1 | Глубина погружения кортикальной фрезы в кость D I – D III составляет 6 мм.

2 | Если кость очень плотная, то используется метчик.

3 | Глубина погружения кортикальной фрезы в кость D IV составляет 2 мм.



4 | Стабилизация торка имплантата XiVE (красная линия) в кости D I. Пологий график свидетельствует об атравматичности введения имплантата.



5 | Стабилизация торка имплантата XiVE (красная линия) в кости D IV благодаря внутренней конденсации.

Многообразие ортопедических решений

Концепция FRIADENT® TempBase

Концепция TempBase дает возможность изготовить качественный временный имедиат-протез с опорой на имплантаты. В некоторых случаях возможно немедленное функциональное протезирование.

Многофункциональный компонент TempBase служит, во-первых, держателем и установочной головкой имплантата (предустановлен на всех имплантатах XiVE S), и во-вторых, временным абатментом, на котором можно изготовить временный протез сразу же после имплантации, даже не снимая TempBase с имплантата, что исключает дополнительные риски.

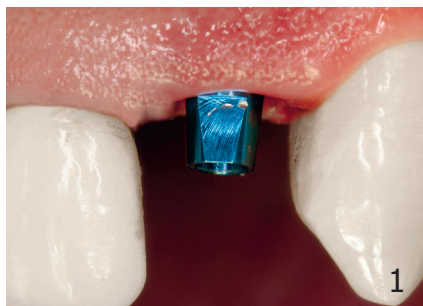
Закрытое приживление имплантатов

- Снятие индексационного оттиска (с переносом граней шестигранника) с помощью колпачка TempBase Cap сразу же после имплантации
- Изготовление в лаборатории качественного временного протеза с точной посадкой (фиксация протеза в день раскрытия имплантатов)

Открытое приживление имплантатов

- Изготовление в клинике качественного временного протеза с опорой на имплантаты на основе колпачков TempBase Cap (фиксация протеза сразу же после установки имплантатов)

Подробные указания по использованию FRIADENT TempBase – см. на стр. 40.



1 | Держатель/абатмент FRIADENT TempBase с цветовой кодировкой.



2 | Стандартный колпачок FRIADENT TempBase Cap является основой для изготовления временного протеза.



3 | Нефункциональное немедленное протезирование на имплантате (временная коронка выведена из прикуса).

Фотографии: Dr. Jan Kellert (Эрленген, Германия)

Варианты протезирования на имплантатах XiVE®

Линейка ортопедических компонентов FRIADENT стала определенным стандартом в арсенале средств врача-ортопеда и зубного техника более 20 лет назад. Ортопедические компоненты снабжены цветовой кодировкой и имеют четкую классификацию. Запатентованное глубокое внутреннее шестигранное соединение обеспечивает плотное сцепление абатмента с имплантатом и минимизирует микроподвижность.

Протезирование на XiVE® S

Для протезирования на имплантатах XiVE S существует широкий ассортимент ортопедических компонентов FRIADENT, представленный прямыми и угловыми абатментами с различной высотой шейки для имплантатов всех диаметров. Даже в самой сложной клинической ситуации можно всегда подобрать нужный абатмент.

XiVE S	Одиночная коронка	Мостовидный протез	Съемный протез
Абатмент FRIADENT Esthetic Base	x	x	—
Абатмент FRIADENT CERCON	x ¹	—	—
Абатмент FRIADENT CeraBase	x ²	—	—
Абатмент FRIADENT AuroBase	x	x	x
Абатмент FRIADENT MP	—	x ²	x ²
Шаровидный абатмент FRIADENT	—	—	x ^{1,2}
Телескопический абатмент FRIADENT	x	—	x
Абатмент XiVE TitaniumBase	x	—	—
Абатмент XiVE LOCATOR	—	—	x

¹ Только для одиночных реставраций во фронтальной области (13-23 и 33-43); только для D 3.8 и D 4.5.

² Не существует для D 3.0.

³ При полной адентии н/ч – минимум на 2-х имплантатах, установленных между подбородочными отверстиями.

Протезирование на XiVE® TG

Для протезирования на трансгингивальных имплантатах XiVE TG выпускаются специальные ортопедические компоненты XiVE TG. Они имеют один ортопедический диаметр, подходящий для имплантатов всех диаметров.

XiVE TG	Одиночная коронка	Мостовидный протез	Съемный протез
Абатмент XiVE TG Abutment	x	x	—
Абатмент XiVE TG AuroBase	x	x	—
Беззольная втулка XiVE TG	—	x	—
Балочный колпачок XiVE TG	—	—	x
Шаровидный абатмент XiVE TG	—	—	x ¹

¹ При полной адентии н/ч – минимум на 2-х имплантатах, установленных между подбородочными отверстиями.



Планирование лечения

Аспекты планирования лечения

План лечения в общих чертах составляется после консультации, цель которой – понять, что пациент хочет и ожидает от лечения, выявить возможные противопоказания к такому лечению и, наконец, объяснить пациенту детали лечения.

За консультацией следуют подробный сбор анамнеза, внутриворотное обследование и клинический анализ.

При составлении плана лечения необходимо принять во внимание:

- Анамнез
- Общее состояние здоровья (исключение противопоказаний)
- Консультативные заключения специалистов смежных областей (исключение факторов риска)
- Данные внутриворотного обследования (функциональное обследование, анализ причин потери зубов, оценка состояния старых протезов, рентгенологическое обследование)

Полноценный план лечения составляется после завершения обследования и анализа всех имеющихся данных. План лечения включает следующие разделы:

- Ортопедический этап
- Хирургический этап
- Раскладка по времени
- Раскладка по стоимости

Долгосрочный прогноз имплантологического лечения зависит от тщательности планирования деталей лечения. Планирование включает просчет всех манипуляций и предусматривает обзор альтернативных вариантов лечения, которые будут отвечать требованиям пациента в отношении функциональности и эстетики протеза с опорой на имплантаты.

Общие показания к установке имплантатов XiVE® S и XiVE® TG

С системой XiVE возможно изготовление великолепных реставраций в любой клинической ситуации при наличии показаний к имплантации. Имплантаты XiVE дают прекрасные результаты в случаях, когда:

- Нарращивание кости не показано или нежелательно (при этом имеется атрофия альвеолярного гребня в дистальных отделах челюсти)
- Установка цилиндрических имплантатов наиболее целесообразна (особенно в дистальных отделах челюсти)
- Необходимо задействовать максимальный объем кости: длина имплантатов от 8 мм до 18 мм
- Требуется высокая первичная стабильность (как условие немедленного протезирования на имплантатах)
- Планируется немедленная или отсроченно-немедленная имплантация

Показания к установке имплантатов XiVE® S

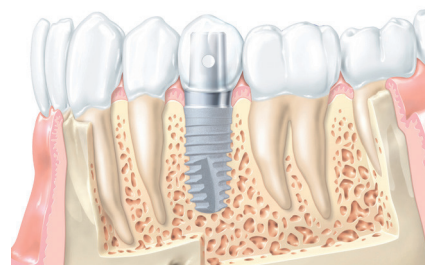
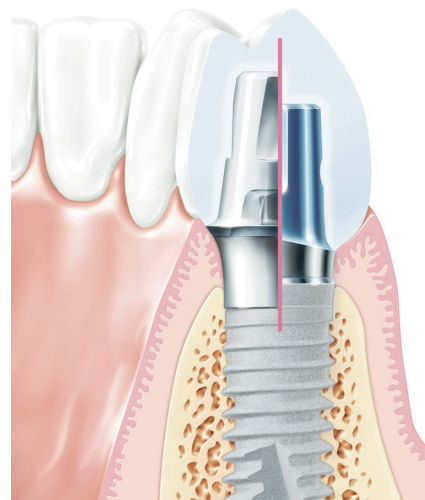
Двухкомпонентные имплантаты XiVE S можно использовать как для закрытого, так и для открытого протокола приживления, как закрытым, так и открытым путем. Во втором случае возможно немедленное протезирование в виде изготовления и фиксации в день имплантации качественного временного протеза на абатментах XiVE TempBase. Имплантаты XiVE S являются идеальным выбором в случаях, когда:

- Расстояние между зубами, ограничивающими дефект, минимально (диаметр самого маленького имплантата составляет 3 мм)
- Нужны временные и постоянные абатменты для простого и быстрого изготовления протеза
- Важно сохранение широкого диапазона альтернативных решений на этапах лечения
- Требуется подбор диаметра с учетом анатомической ситуации

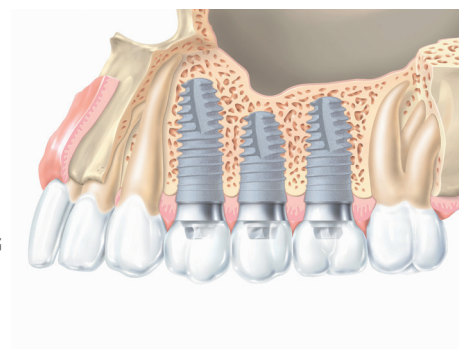
Показания к установке имплантатов XiVE® TG

XiVE TG – это однокомпонентный имплантат с трансгингивальным компонентом. XiVE TG удобно использовать в случаях, когда:

- Необходим однокомпонентный имплантат с трансгингивальной частью
- Одноэтапная имплантация предпочтительна
- Можно выбрать нужный диаметр из стандартного ассортимента



Одиночная коронка на субгингивальном имплантате XiVE S (н/ч)



Протезирование на трансгингивальных имплантатах XiVE TG (в/ч)

Классическое планирование

Планирование от окончательной ортопедической конструкции

Планирование лечения в обратной последовательности (начиная с восковой моделировки) является самым важным фактором, определяющим успех с точки зрения как эстетики, так и функции. Идеалом лечения является замещение одного зуба одним имплантатом.

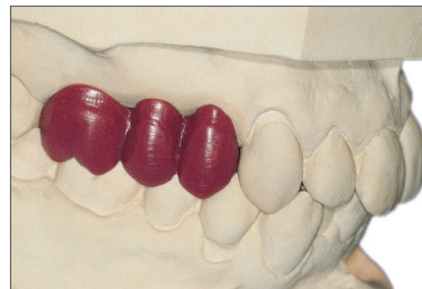
На первом этапе планирования снимаются оттиски и отливаются модели.

На моделях проводится восковая моделировка будущего протеза.

На основе термовакuumной каппы, отжатой по восковой модели протеза, изготавливается шаблон сканирования с рентгеноконтрастными маркерами. Шаблон сканирования в дальнейшем можно превратить в хирургический шаблон.

С компонентами FRIADENT Select обратное планирование становится проще.

Диагностическая
восковая
моделировка



Отжатая на
термоформере
каппа-шаблон с
рентгеноконтрастными
маркерами



Противопоказания

Обратите внимание на возможное наличие временных и постоянных противопоказаний к проведению хирургических вмешательств и протезирования. К таковым относятся:

- Замедленное свертывание крови (прием антикоагулянтов, врожденные и приобретенные нарушения свертываемости крови)
- Ухудшение заживления ран и восстановления костной ткани (неконтролируемый диабет, курение, алкоголизм, наркомания; нарушения метаболизма, которые могут отрицательно сказаться на заживлении ран мягких тканей и на регенерации кости)
- Иммуноподавляющая терапия (химиотерапия, облучение)
- Воспалительные процессы и очаги инфекции в полости рта (гингивит, пародонтит)

- Нелеченая парафункциональная активность (бруксизм)
- Плохая гигиена полости рта
- Недостаточная мотивация для объемных реконструктивных вмешательств в полости рта
- Патология окклюзии и/или артикуляции и недостаточное межокклюзионное расстояние
- Недостаточный объем кости или мягких тканей

Побочные эффекты

К побочным эффектам хирургического вмешательства относятся:

- Припухлость, отек, гематома (временные явления)
- Временное нарушение чувствительности и жевательной функции

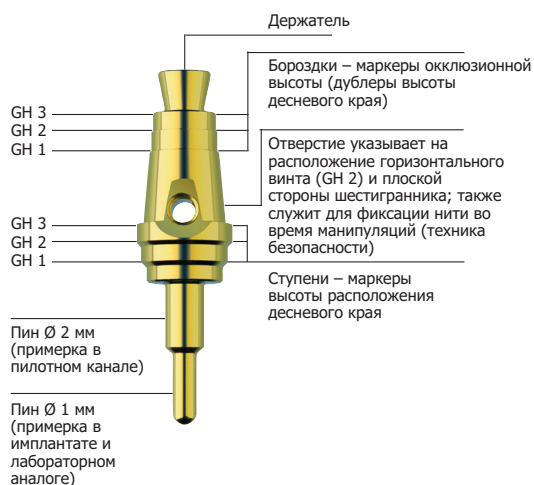
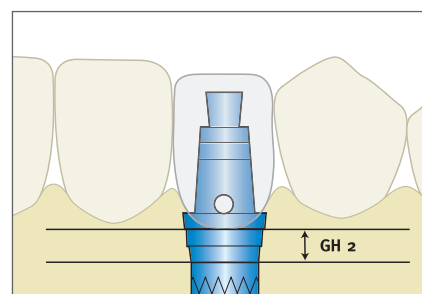
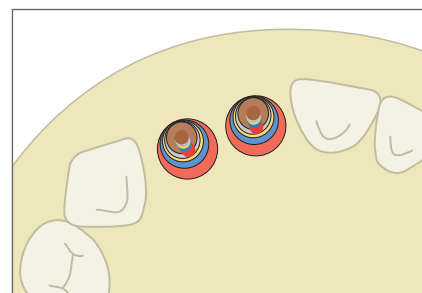
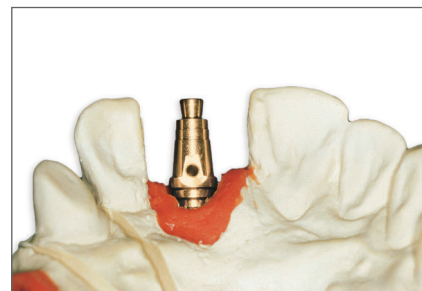
Примерочные абатменты FRIADENT®

Примерочные абатменты FRIADENT® Select существенно упрощают выбор диаметра имплантата. Параметры примерочных абатментов соответствуют таковым постоянных абатментов, поэтому можно определить оптимальное оро-вестибулярное и мезио-дистальное расположение будущих имплантатов и расстояние до соседних зубов или других имплантатов на гипсовой модели.

Абатменты FRIADENT® Select можно примерять в пилотном канале (чтобы убедиться в правильности положения ложа или скорректировать его), в шахте имплантата XiVE S и в шахте аналога имплантата.

Примерочные абатменты FRIADENT® Select

- Диапазон диаметров прямых абатментов: D 3.0 – D 5.5
- Диапазон диаметров угловых абатментов: D 3.0 – D 3.8 (для проверки угла наклона)
- Ступени являются маркерами расположения десневого края: GH 1, GH 2, GH 3
- Бороздки являются маркерами окклюзионной высоты
- Отверстие на уровне GH 2 указывает на расположение горизонтального удерживающего винта
- Примерочный абатмент указывает осевое положение имплантата и межокклюзионную высоту после фиксации абатмента
- Примерочный абатмент помогает правильно выбрать оро-вестибулярное и мезио-дистальное положение имплантата



Классическое планирование

Планирование операции

При планировании операции важно убедиться в том, что высота и толщина альвеолярного гребня достаточны для установки имплантата.

Изготовление хирургического шаблона

Хирургический шаблон служит для переноса запланированного расположения имплантатов в полость рта. Шаблон изготавливается после составления плана хирургического и ортопедического лечения. Перед использованием шаблона следует проверить правильность его посадки.

Толщина вестибулярной и оральной костных стенок должна составлять не менее 1,5 мм. По рентгенограмме необходимо идентифицировать важные анатомические структуры в предполагаемой области вмешательства (подбородочное отверстие, верхнечелюстной синус и др.). Если имплантаты планируются установить в ранее трансплантированную кость, то перед подготовкой ложа необходимо убедиться в полной консолидации кости и ее механической стабильности.

Перед операцией важно оценить реализуемость ортопедического плана. Ортопедический и хирургический этапы тесно взаимосвязаны, поэтому любые изменения, затрагивающие один из них, сказываются на другом.

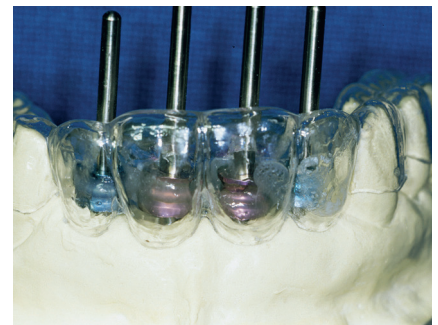
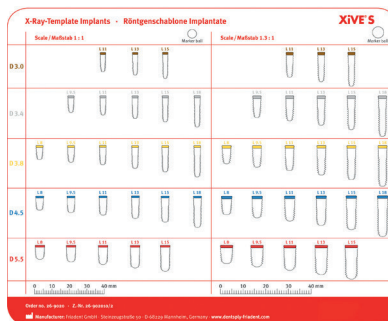
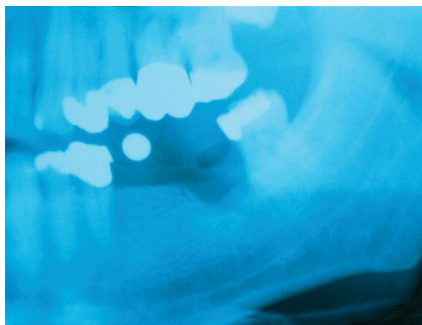
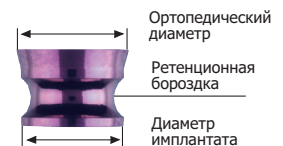
В частности, при изменении плана ортопедического лечения может иначе решаться вопрос о количестве, диаметре, длине, положении и распределении имплантатов.

Рентгеновский снимок делается с установленным во рту шаблоном с рентгеноконтрастными маркерами. Шаблон предварительно изготавливается в лаборатории. По снимку анализируется объем кости в зоне предстоящей операции и расположение важных анатомических структур. Зная диаметр рентгеноконтрастных маркеров-шариков, можно рассчитать коэффициент рентгенологического искажения и т.о. измерить интересные расстояния на снимке.

Длину имплантата можно подобрать, приложив прозрачный рентгенологический шаблон XiVE к ОПТГ.

Направляющие втулки FRIADENT® Select

Втулки FRIADENT® Select, вклеенные в хирургический шаблон, позволяют точно перенести спланированное положение имплантатов в полость рта. Диаметр втулки соответствует диаметру имплантата, а ее центр совпадает с центром имплантата. Направляющий пин FRIADENT Select указывает на ось имплантата. Первое винтовое сверло Ø 2 мм проходит через втулку хирургического шаблона и, наметив центр костного ложа, создает пилотный канал.



Рентгенологический шаблон XiVE

Виртуальное планирование

Виртуальное планирование лечения с использованием компьютерной программы и данных КТ отличается максимальной точностью и предсказуемостью результатов.

Планирование лечения и изготовление направляющего хирургического шаблона осуществляется с применением программного обеспечения SIMPLANT, которое широко используется во всем мире.

Виртуальное планирование имеет ряд преимуществ перед классическим:

- Безопасное трехмерное планирование проводится в трехмерном масштабе с субмиллиметровой точностью с учетом будущей ортопедической конструкции
- Имеется автоматический контроль нежелательных контактов (если имплантат ставится слишком близко к нижнему альвеолярному нерву или к другому имплантату, то программа предупреждает об ошибке)
- Анализ плотности кости по КТ позволяет судить о первичной стабильности будущего имплантата еще до операции

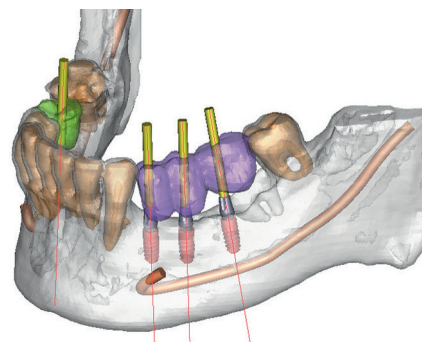
Хирургический шаблон SIMPLANT SAFE Guide изготавливается стереолитографическим способом по данным виртуального плана. Это обеспечивает точный и полный перенос спланированного положения имплантатов в полость рта. Шаблон изготавливается с направляющими втулками с боковым доступом, что облегчает подготовку ложа в дистальных отделах челюсти.

Сверла снабжаются дополнительными втулками, которые при погружении в основную втулку шаблона просверливают ложе в точности с виртуальным планом (система втулка-на-сверле). Точный перенос пространственного положения имплантатов делает операцию предсказуемой.

Протокол формирования костного ложа при работе с шаблоном см. на стр. 75.

ExpertEase превратился в SIMPLANT

Виртуальное планирование имплантации в программе SIMPLANT



Хирургический шаблон SIMPLANT SAFE Guide с направляющими втулками с боковым доступом



Система "втулка-на-сверле"



Формирование ложе

Хирургические наборы XiVE®

Весь хирургический инструментарий, относящийся к имплантационной системе XiVE, хранится в хирургических наборах XiVE, сконструированных таким образом, чтобы сделать максимально удобным забор любого инструмента, его очистку и стерилизацию. Наборы состоят из отдельных модулей с минимально необходимым комплектом инструментов; в набор можно добавлять дополнительные модули для работы с определенным диаметром.

Все инструменты надежно фиксируются в силиконовых вставках. Инструменты можно выставлять в индивидуальной последовательности использования во время операции.

В настоящем руководстве описан протокол классической имплантации (см. стр. 28), а также протокол имплантации с использованием хирургического шаблона (см. стр. 64). В главе «Имплантация и протезирование» (см. стр. 38) изложена информация, относящаяся к обоим протоколам.





Практичный органайзер для инструментов

Съемная крышка упрощает работу во время операции

Инструменты хранятся в диаметр-специфичных эргономичных модулях

Имеются фиксаторы для трещотки, имплантоводов и отверток

Модули стабильно фиксируются в лотке со щелчком

Виды хирургических наборов XiVE:

Хирургический набор XiVE D 3.0 - D 5.5 / S+L

В набор входят все инструменты для установки имплантатов XiVE Ø 3.0 – 5.5 мм, включая винтовые сверла 2-х типов: короткие (S) и длинные (L).

Хирургический набор XiVE D 3.0 - D 3.8 / S

Базовый набор, включающий все инструменты и короткие винтовые сверла (S), необходимые для установки имплантатов XiVE Ø 3.0 – 3.8 мм.

Для работы с хирургическим шаблоном существует отдельный хирургический набор.

Хирургический набор XiVE D 3.0 / S+L

В набор входят все инструменты, необходимые для установки имплантатов XiVE Ø 3.0 мм, включая винтовые сверла 2-х типов: короткие (S) и длинные (L).

Хирургический набор XiVE GS (Guided Surgery) – для работы с шаблоном

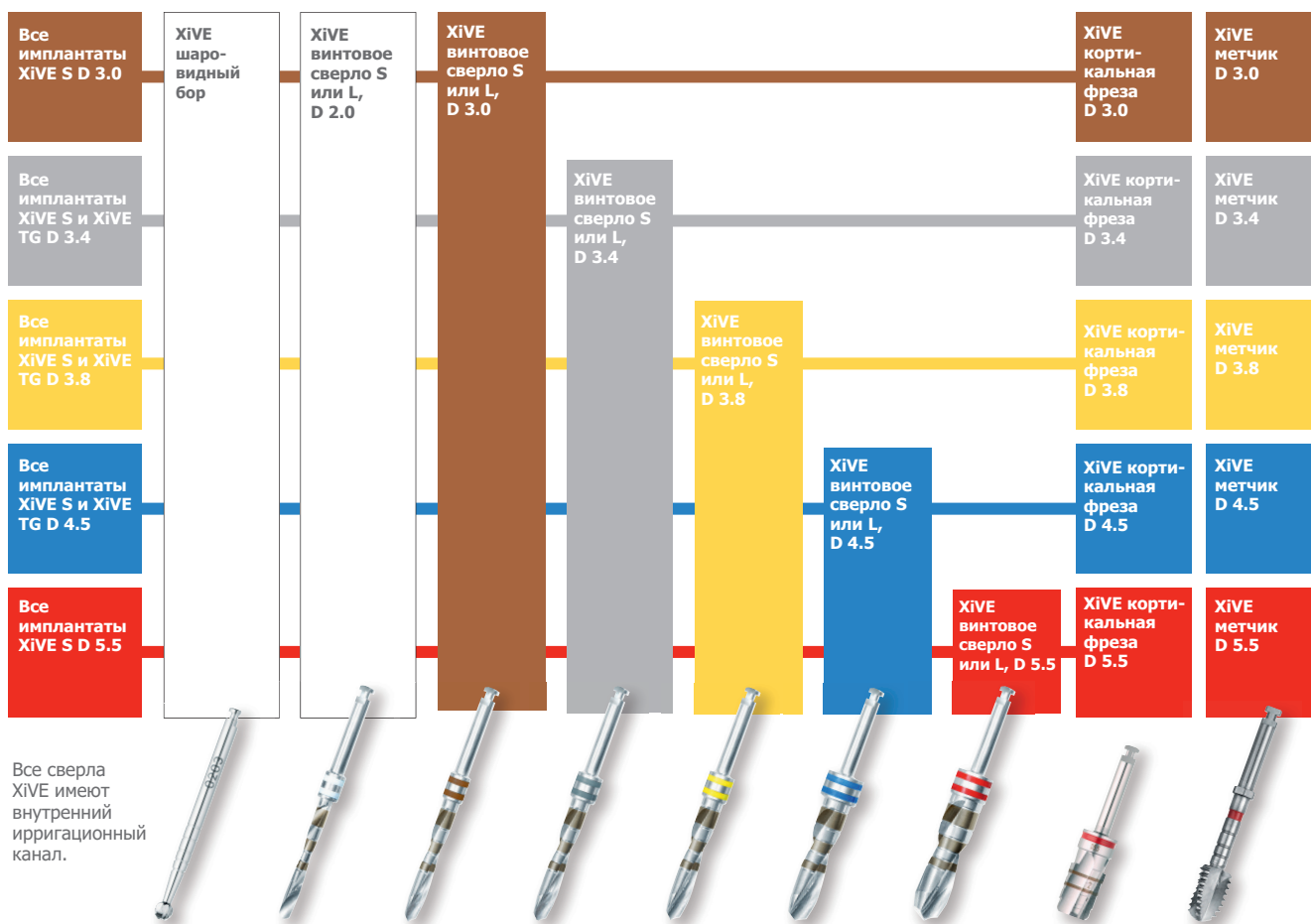
В набор входят все инструменты, необходимые для установки имплантатов XiVE Ø 3.0 - 4.5 мм длиной L 8 – L 15 с использованием хирургического шаблона, изготовленного CAD/CAM-методом.

Лотки и модули легко поддаются тщательной очистке от загрязнений в соответствии с ISO 17664 – см. указания по очистке, обработке и стерилизации.

Набор инструментов XiVE®

Неотъемлемым компонентом успешной имплантации является точная, атравматичная подготовка костного ложа под имплантат. Ложе формируется с учетом плотности кости, что обеспечивает простую и надежную имплантацию в независимости от качества кости.

Наборы инструментов для подготовки костного ложа под имплантаты XiVE S и XiVE TG идентичны.



Примечание

Резущие инструменты рассчитаны примерно на 20 циклов использования. Поврежденные и затупившиеся инструменты подлежат немедленной замене. Аккуратная, тщательная очистка и дезинфекция сверл обеспечивает их наилучшую производительность. Следуйте указаниям по обработке инструментов, изложенным в соответствующем руководстве.

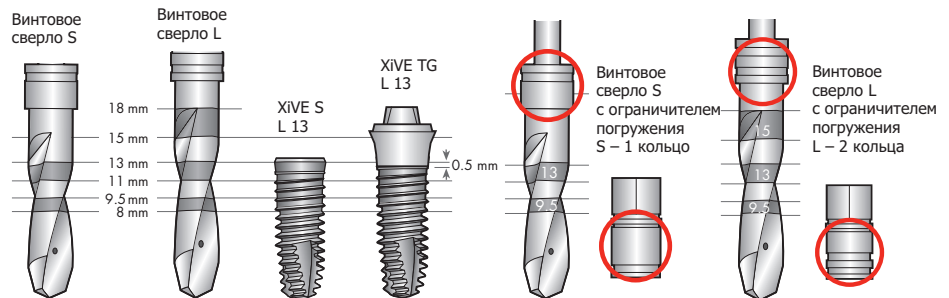
Для очистки и проверки проходимости внутреннего ирригационного канала сверла используется специальная игла из нержавеющей стали. Очищенные сверла закладываются в хирургический набор XiVE и стерилизуются (см. руководство по стерилизации и уходу за инструментами).



Винтовые сверла XiVE®: короткие (S) и длинные (L)

Служат для атравматичной подготовки костного ложа под имплантат XiVE выбранного 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



Винтовые сверла XiVE для многократного использования выпускаются 2-х видов:

- **XiVE винтовые сверла S** (короткие) – упрощают сверление в дистальных отделах челюсти
- **XiVE винтовые сверла L** (длинные) – для фронтального отдела челюсти и для имплантатов длиной 18 мм

Цветные кольца упрощают идентификацию длины сверла:

- 1 кольцо – винтовое сверло S
- 2 кольца – винтовое сверло L

Одноразовые сверла XiVE

Короткие (S) винтовые сверла XiVE (для имплантатов длиной до 15 мм) диаметром D 2.0-5.5 выпускаются также для одноразового использования. Хвостовик обернут пластиковой муфтой с цветовой

Бороздки и лазерная зеброобразная маркировка упрощают считывание глубины погружения сверла при подготовке ложа под имплантат.

Дополнительные особенности винтовых сверл XiVE:

- Эффективная внутренняя ирригация
- Выход охлаждающей жидкости из отверстий с обеих сторон рабочего конца сверла
- Двухгранный профиль сверла из хирургической нержавеющей стали

кодировкой диаметра. Такие сверла поставляются стерильными и не подлежат повторной стерилизации. Одноразовые сверла обеспечивают оптимальную подготовку ложа благодаря высокой режущей способности.



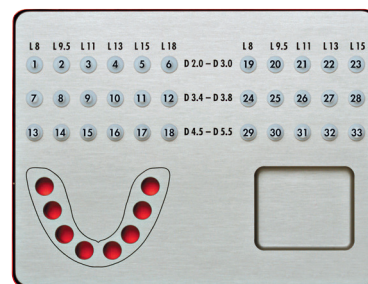
Набор инструментов XiVE®

Ограничители глубины погружения XiVE®

Ограничители глубины для винтовых сверл XiVE (многократное использование) упрощают процесс подготовки костного ложа.



Ограничители глубины для длинных (L) винтовых сверл XiVE D 3.4/3.8 для подготовки ложа под имплантаты длиной L 8/L 9.5/L 11/L 13/L 15 и L 18 (слева направо).



Ограничитель глубины погружения сверла легко одевается на сверло через его рабочий конец без каких-либо специальных инструментов. Окрашенные кольца обращены в направлении хвостовика. Снять ограничитель погружения можно вручную. Один ограничитель подходит для 2-х диаметров.

Цветовая кодировка ограничителя указывает на диаметры сверл, для которых предназначен ограничитель:

- 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)

Ограничители глубины XiVE выпускаются для винтовых сверл S и L. Как и сверла, они имеют 1 (S) или 2 (L) кольца.

Набор XiVE SecurityKit

Набор состоит из стерилизуемого алюминиевого контейнера, в котором расположены ограничители глубины погружения XiVE. Стандартный набор (StandardSet) содержит ограничители только для коротких винтовых сверл (S). Расширенный набор (ExpertSet) – для коротких (S) и длинных (L) винтовых сверл.

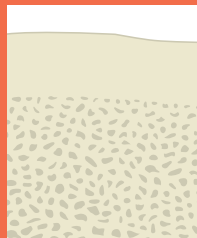
Примечание:

Костные выступы в области ложа могут препятствовать введению сверла с ограничителем погружения на необходимую глубину. В таких случаях ограничитель нужно снять и ввести сверло в ложе под контролем зрения, ориентируясь на лазерную маркировку длины.

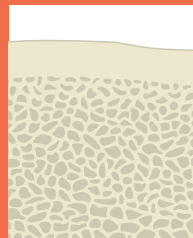
Формирование ложа с учетом плотности кости

Плотность кости альвеолярного гребня в различных отделах в/ч и н/ч может сильно различаться. Плотность губчатой кости можно определить клинически во время пилотного сверления, а также нередко по ортопантомограмме, прицельному внутриротовому снимку и компьютерной томограмме. Учет плотности кости при формировании костного ложа дает возможность добиться первичной стабильности имплантата в кости любого качества.

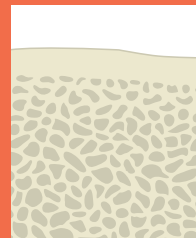
Классификация кости по плотности включает 4 класса: D I, D II, D III, D IV (Misch et al.¹, Lekholm и Zarb²).



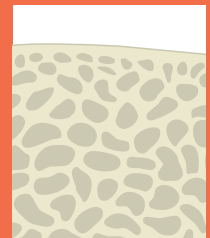
Кость D I
Кортикальная кость плотная, губчатой кости мало.



Кость D II
Плотная кортикальная кость, мелкопористая губчатая кость.



Кость D III
Тонкая кортикальная пластинка, крупнопористая губчатая кость.



Кость D IV
Кортикальная пластинка отсутствует, крупнопористая губчатая кость.

Локализация кости различных типов плотности

- Передний отдел н/ч: в основном очень плотная кортикальная кость (D I)
- В боковых отделах в/ч: рыхлая губчатая кость (D IV)

Оптимальная первичная стабильность имплантата в кости любой плотности

Благодаря 2-м факторам – конденсирующему дизайну имплантата и препарированию корональной части костного ложа с учетом плотности кости – первичная стабильность имплантата достижима в кости любого качества. В кости D I имплантация проходит мягко и атравматично. В кости D IV имплантат оказывается первично стабилен несмотря на преобладание рыхлой кости.

Библиография:

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

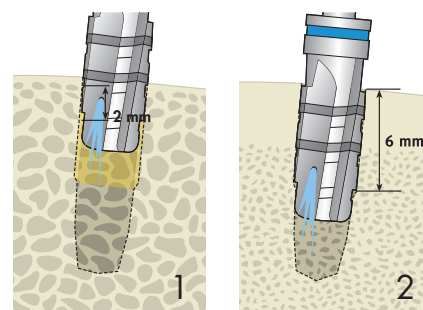
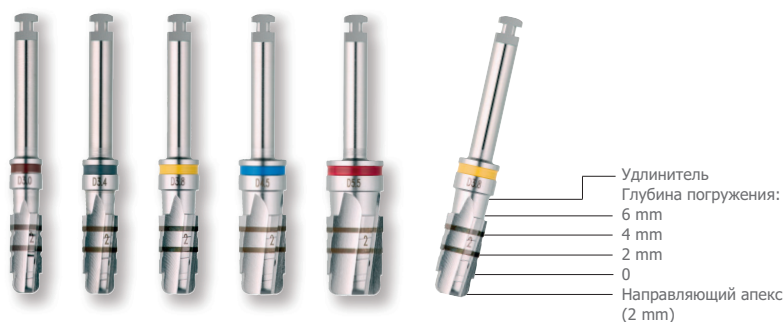
2 Lekholm U, Zarb GA: Patient selection and preparation. In: Branemark PI, Zarb GA, Albrektsson T (eds): *Tissue-integrated prostheses. Osseointegration in clinical dentistry*. Quintessence, Chicago 1985: 199-209

Набор инструментов XiVE®

Кортикальная фреза XiVE®

После прохождения костного ложа последним по диаметру винтовым сверлом корональная часть ложа расширяется кортикальной фрезой. Глубина погружения фрезы зависит от плотности кости.

Для каждого диаметра имплантата имеется своя кортикальная фреза с соответствующей цветовой маркировкой.



Диаметр апекса кортикальной фрезы соответствует таковому имплантата. Микроудлинитель шейки фрезы нужен при заглаблении ложа. Чем больше погружается кортикальная фреза в ложе, тем меньше степень конденсации кости имплантатом. Для каждого класса плотности кости рассчитана своя глубина погружения кортикальной фрезы. Так, в любой клинической ситуации достигается оптимальная конденсация кости имплантатом.

Дополнительные преимущества кортикальных фрез XiVE:

- Изготавливаются из хирургической нержавеющей стали
- Эффективное внутреннее охлаждение
- Максимальная длина режущей кромки составляет 6 мм
- Нережущий ступенеобразный апекс длиной 2 мм служит направляющей
- Расширение ложа примерно на 0,2 мм

Если при препарировании винтовыми сверлами сопротивление кости очень небольшое или отсутствует, то кость, скорее всего, очень мягкая. Этот факт необходимо учесть при препарировании кортикальной фрезой XiVE. В мягкой кости глубина погружения фрезы составляет всего 2 мм (Рис. 1).

Выраженное сопротивление кости при препарировании указывает на то, что плотность кости соответствует классу D I. В этом случае кортикальная фреза погружается на всю длину (6 мм) – Рис. 2.

Максимальная глубина препарирования ложа кортикальной фрезой под имплантаты длиной 8 мм составляет 4 мм.

Примечание:

Проработка костного ложа кортикальной фрезой XiVE обычно является завершающим этапом формирования ложа, однако, в очень плотной кости после погружения кортикальной фрезы на всю глубину (6 мм) требуется нарезка резьбы метчиком (см. стр. 25).

Метчик XiVE®

Метчик используется для нарезки резьбы в корональной части ложа после расширения ее кортикальной фрезой XiVE (для кортикальной кости D I).

Важная информация

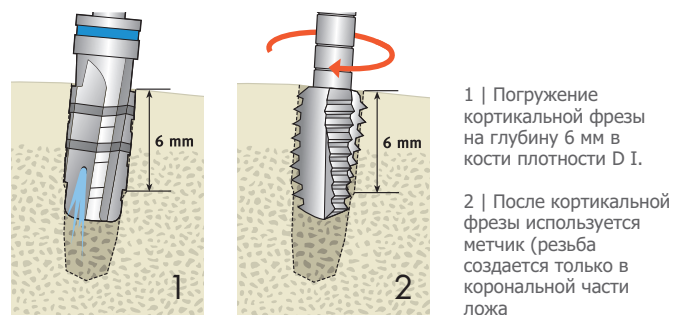
При чрезмерном торке при вкручивании имплантата периимплантатная кость травмируется и процесс остеоинтеграции нарушается.

Во избежание излишне тугой установки имплантата придерживайтесь правил использования кортикальной фрезы. Тогда Вы не повредите плотную кортикальную кость и извлечете максимум пользы из конденсирующего дизайна имплантата в мягкой кости.

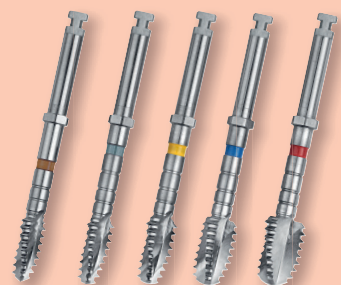
В зависимости от плотности кости глубина погружения кортикальной фрезы варьирует в пределах 2-6 мм (см. стр. 24 и 32).

При сверлении не всегда можно точно определить класс плотности кости. Так или иначе, если кость мягкая, то ее конденсация стенками имплантата улучшит первичную стабильность имплантата. Плотную кость конденсировать не нужно, поэтому кортикальную фрезу погружают на всю глубину, полностью расширяя корональную часть ложа. Т.о. степень конденсации кости контролируется глубиной погружения кортикальной фрезы. На нижней челюсти величина торка при вкручивании имплантата зачастую бывает очень высокой из-за преобладания кортикальной кости. Выраженная компрессия кости нежелательна. При проработке ложа кортикальной фрезой на глубину 6 мм имплантат XiVE достигает оптимальной первичной стабильности без лишней компрессии плотной кости.

В очень плотной кости (D I) необходимо использовать метчик, чтобы при вкручивании имплантата снизить торк до физиологических значений.



Метчики с цветовой кодировкой для имплантатов всех диаметров входят в состав хирургических наборов XiVE. Нарезка резьбы метчиком подразумевает использование углового наконечника (15 об/мин) или трещотки XiVE. На хвостовике метчика имеется шестигранник, поэтому метчик подходит к наконечнику FRIOS с шестигранным зажимом, который обеспечивает хорошую передачу вращающего момента, что особенно важно в плотной кости. Хвостовик метчика также совместим со всеми остальными угловыми наконечниками.

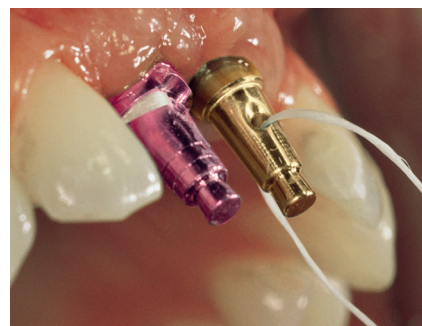
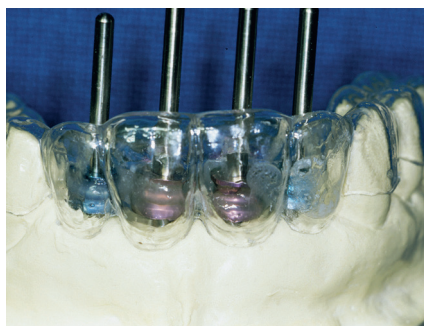


Набор инструментов XiVE®

FRIADENT® Select

Компоненты FRIADENT Select используются на этапе предварительного ортопедического планирования и на этапе операции в качестве контроля. С их помощью можно существенно увеличить точность клинического переноса запланированного положения имплантатов.

Примерочные имплантаты и абатменты FRIADENT Select, используемые во время операции, входят в состав хирургических наборов XiVE. Все компоненты имеют цветовую кодировку размера.



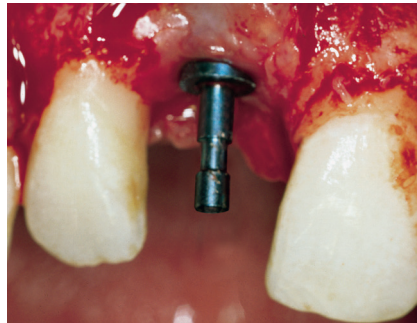
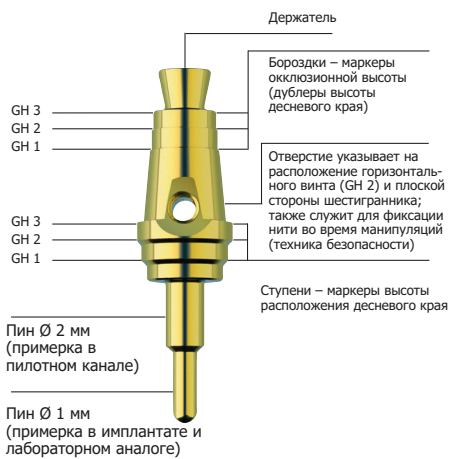
Втулки FRIADENT® Select

Втулки FRIADENT® Select используются для точного переноса запланированного положения имплантатов. Центр имплантатного ложа намечается перед пилотным сверлением бором или направляющим пилом FRIADENT Select.

Примерочные абатменты FRIADENT® Select

Примерочные абатменты FRIADENT® Select упрощают выбор диаметра имплантата во время операции. Они совместимы с имплантатами XiVE S и лабораторными аналогами имплантатов.

Параметры примерочных абатментов соответствуют таковым обычных абатментов, поэтому их можно использовать для проверки орто-вестибулярного и мезио-дистального расположения имплантатов, а также расстояния до соседних имплантатов или зубов после пилотного сверления. При необходимости пилотный канал можно скорректировать.



- Прямые примерочные имплантаты D 3.0 - 5.5
- Угловые примерочные имплантаты (для проверки угла наклона оси) D 3.0 - 3.8
- Ступенеобразные маркеры высоты десневого края: GH 1, GH 2, GH 3
- Бороздкообразные маркеры окклюзионной высоты
- Отверстие на уровне GH 2 для проверки расположения горизонтального ортопедического винта

Примерочные имплантаты XiVE Select

Примерочные имплантаты XiVE Select используются на этапе формирования ложа для простого и быстрого контроля его оси и глубины, а также для оценки соответствия корональной части ложа выбранному диаметру имплантата.

- Дизайн примерочных имплантатов соответствует дизайну имплантатов XiVE
- Примерочные имплантаты выпускаются 5-ти диаметров: D 3.0 – D 5.5.
- Измерить толщину мягких тканей можно по 7-миллиметровой рукоятке с 2-х миллиметровыми отметками

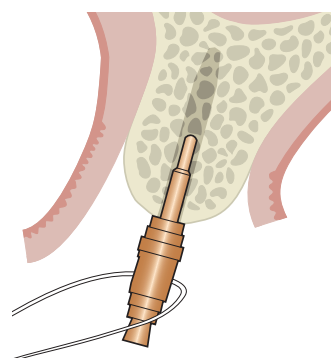
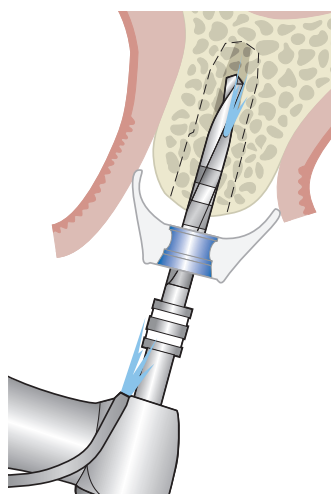
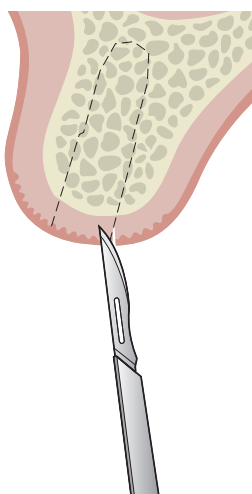
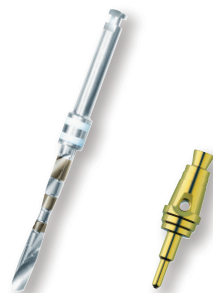
Клинические этапы: Формирование ложа сверлами

Представленный протокол подходит для поздней имплантации, в соответствии с которой имплантат (например, XiVE Ø 4.5 длиной 15 мм) устанавливается в консолидированную кость.

Во время планирования следует убедиться в наличии достаточного для проведения имплантации объема кости. В условиях минимального количества кости предпочтительнее выбрать имплантат меньшего диаметра во избежание повреждения соседних анатомических структур. Дизайн XiVE позволяет установить имплантат адекватных размеров даже при неоптимальном объеме кости. При этом обеспечивается высокая первичная стабильность имплантата и равномерное распределение нагрузки. Если имеющийся объем кости явно недостаточен для установки имплантата, потребуется костная аугментация.

Примечание:

Режущие инструменты необходимо заменять после 20 циклов использования. Затупившиеся и поврежденные инструменты подлежат немедленной замене. Периодически проверяйте адекватность внутреннего и внешнего охлаждения сверла во время работы. Непрерывность ирригации обеспечивается в случае разделения источников внутреннего и внешнего охлаждения. Костная стружка может блокировать внутренний ирригационный канал сверла, поэтому периодически проверяйте его проходимость вне полости рта, особенно при последовательной подготовке нескольких участков под имплантацию. Аккуратная, тщательная очистка сверла сохраняет его функциональность. Соблюдайте инструкции по уходу за сверлами.



Дизайн разреза

При поздней имплантации проводится паракрестальный разрез и отслаивается полнослойный слизисто-надкостничный лоскут.

Перенос запланированного положения имплантата

Для точного переноса запланированного положения имплантатов в полость рта используется хирургический шаблон со втулками FRIADENT Select.

Пилотное сверление

Пилотный канал просверливается винтовым сверлом Ø 2 мм. Нужное направление сверлу придает втулка FRIADENT.

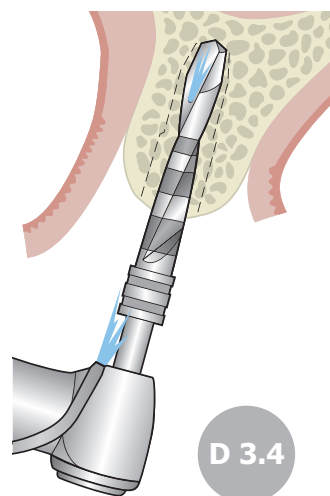
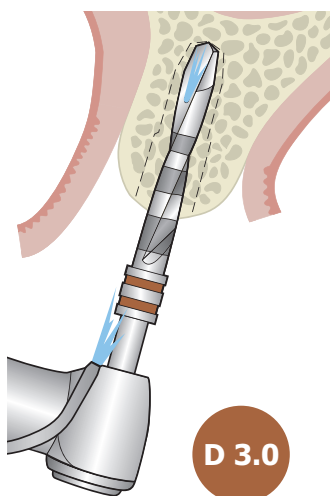
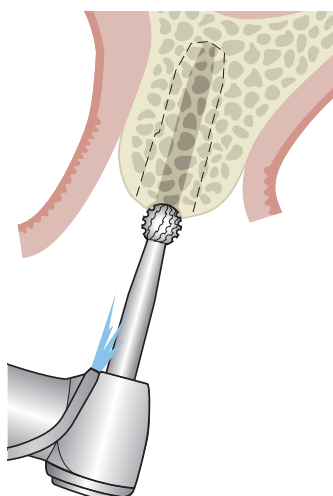
Сверление проводится прерывисто на скорости 800 об/мин (для всех винтовых сверл XiVE).

Проверка будущего расположения имплантата

Для проверки будущего расположения имплантата и расстояния до соседних зубов и/или имплантатов на этапе пилотного сверления используются примерочные абатменты FRIADENT Select.

Клинические этапы: Формирование ложа сверлами

Протокол препарирования костного ложа под имплантат
XIVE D 4.5 длиной 15 мм.



Маркировка кости

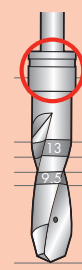
Для облегчения введения сверла большего диаметра можно чуть расширить вход в пилотный канал в кортикальной кости шаровидным бором. При работе без хирургического шаблона шаровидным бором можно также наметить углубление для пилотного сверла.

Расширение пилотного канала (финальное сверление для D 3.0)

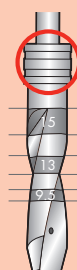
Пилотный канал Ø 2 мм расширяется винтовым сверлом Ø 3 мм. Если планируется установить имплантат Ø 3 мм, то на этом расширение ложа завершается. Длина сверла (короткое S или длинное L) выбирается в зависимости от области имплантации и длины имплантата.

Расширение костного ложа (для D 3.4 – 5.5)

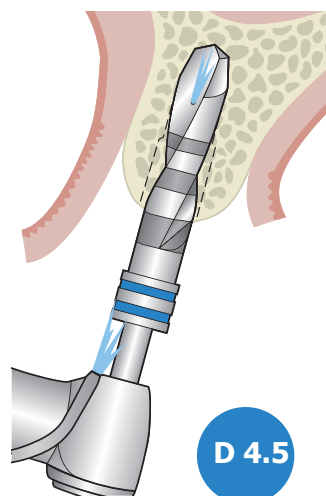
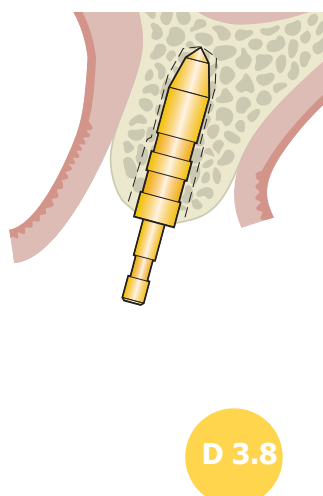
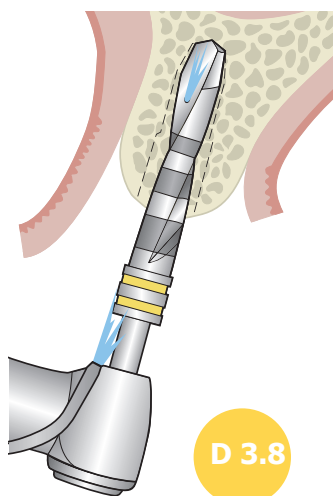
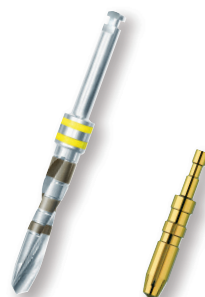
Если планируется установить имплантат Ø 3.4 – 5.5 мм, то ложе последовательно расширяется сверлами Ø 3.4 – 5.5 мм до диаметра имплантата.



Короткое
винтовое
сверло (S)
Ограничитель
погружения –
1 кольцо



Длинное
винтовое сверло
(L):
Ограничитель
погружения – 2
кольца



Промежуточный контроль

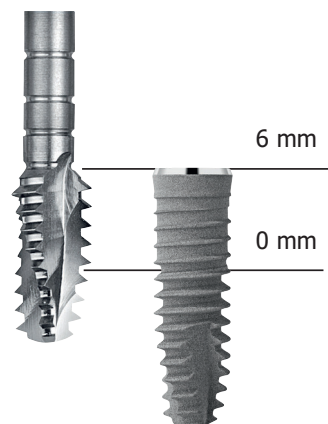
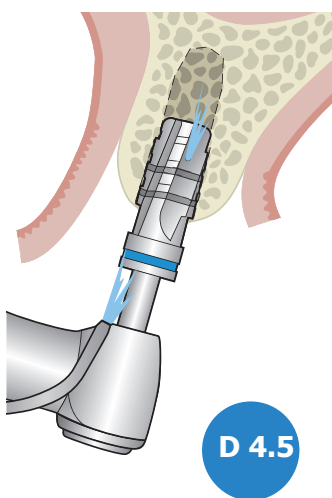
Примерочные имплантаты XiVE Select можно использовать для проверки глубины погружения и конгруэнтности корональной части ложа выбранному диаметру имплантата. При необходимости глубину и диаметр ложа можно скорректировать. Костные выступы в области ложа могут препятствовать введению сверла с ограничителем погружения на необходимую глубину. В таких случаях ограничитель нужно снять и ввести сверло в ложе под контролем зрения, ориентируясь на лазерную маркировку длины.

Финальное сверление

Финальным называется сверло, диаметр которого соответствует диаметру имплантата. Для перепроверки точности сформированного ложа можно использовать примерочный имплантат XiVE Select.

Клинические этапы: Формирование ложа сверлами

Протокол препарирования костного ложа под имплантат
XiVE D 4.5 длиной 15 мм.



Кортикальное препарирование

После финального винтового сверла используется кортикальная фреза. Глубина ее погружения зависит от плотности кости.

Губчатая кость (D IV)

При наличии кортикального слоя фреза вводится на 2 мм.

Плотная кость (D I - III)

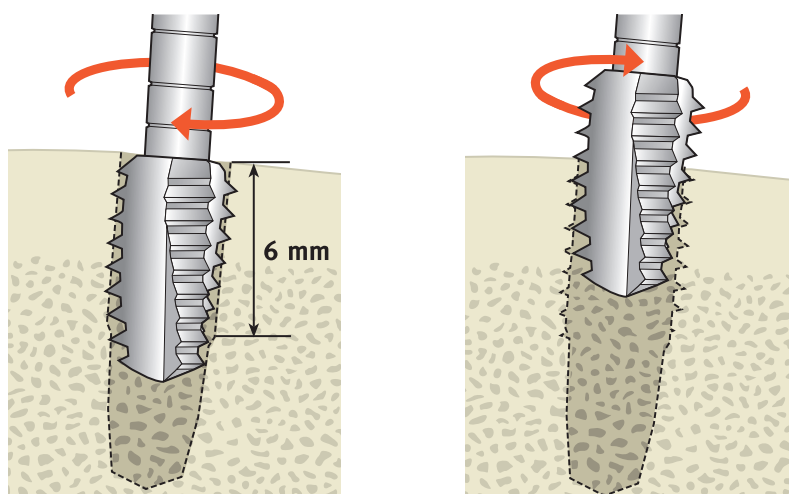
Чем глубже вводится фреза в ложе (2 – 4 – 6 мм), тем меньше величина конденсации кости имплантатом в корональной части ложа. Кости каждой плотности соответствует своя глубина погружения. Максимальная глубина погружения составляет 6 мм.

Нарезка резьбы в очень плотной кортикальной кости

В очень плотной кости (например, симфиз н/ч) наличие резьбы снижает торк при вкручивании имплантата до физиологических значений. Метчик XiVE можно вкручивать в ложе как с помощью наконечника, так и трещоткой.

Примечание

Кортикальная фреза XiVE нужна для микрорасширения корональной части ложа. Имплантат не лишится первичной стабильности даже при препарировании ложа фрезой на максимальную глубину (6 мм). Если в корональной части ложа кортикальной кости нет, то кортикальная фреза не используется.



Нарезка резьбы

Метчик вводится в ложе на скорости не более 15 об/мин на глубину 6 мм (т.е. пока не исчезнут витки рабочей части).

При введении метчика вручную используйте специальную вставку для трещотки XiVE (под ISO хвостовик метчика).

Метчик выводится из костного ложа в обратном направлении, т.е. против часовой стрелки.

Установка нескольких имплантатов

Установка нескольких имплантатов в 1 квадранте челюсти проводится по ранее описанному протоколу. Особенно важное значение в таких случаях приобретает работа с хирургическим шаблоном.

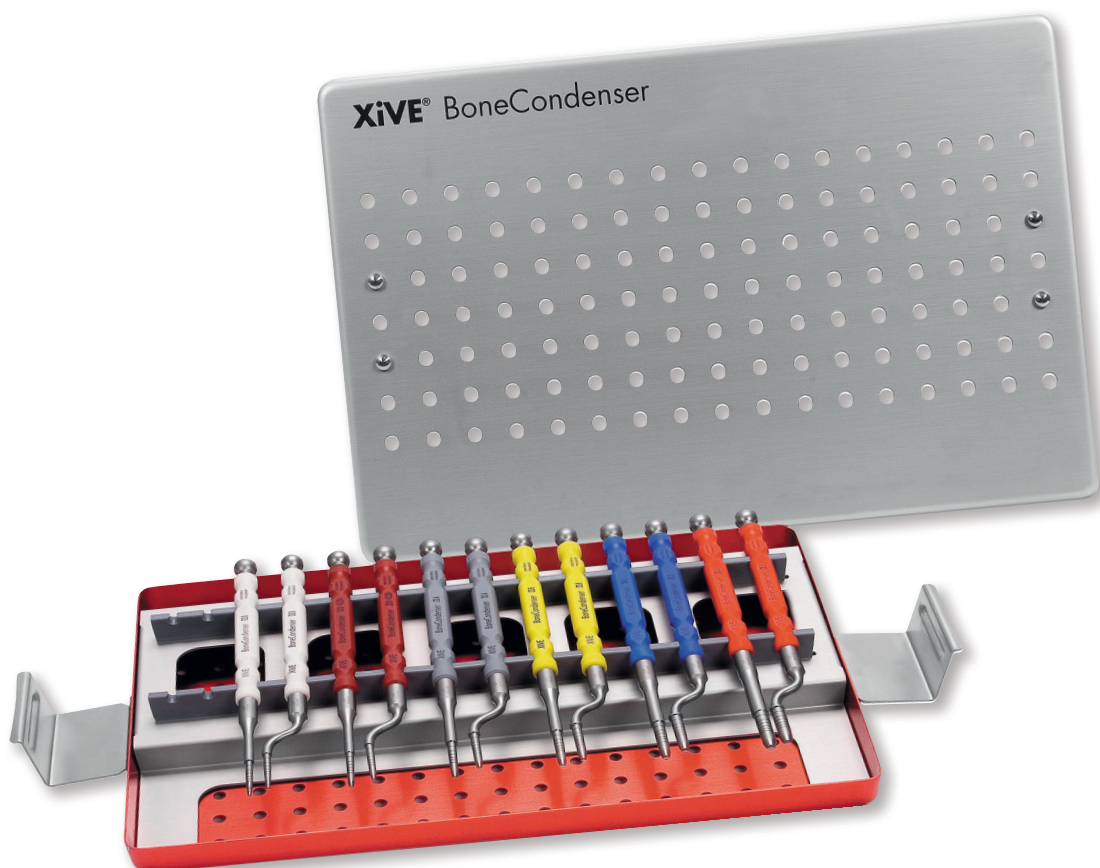
Оси имплантатов должны быть максимально параллельны. Чтобы этого достичь, необходимо сначала просверлить все пилотные каналы, ввести в каналы пины параллельности или примерочные абатменты FRIADENT и оценить степень параллельности осей. Скорректировать диспараллелизм можно на этапах расширения ложа.

Для перепроверки параллельности после расширения ложа до конечного диаметра используют примерочные имплантаты XiVE Select. По плотности посадки примерочного имплантата можно определить с глубиной погружения кортикальной фрезы.

Набор инструментов XiVE®

Остеотомы XiVE®

Имплантаты XiVE имеют конденсирующий дизайн и несколько уплотняют кость при введении в ложе. Для уплотнения кости с целью создания более благоприятных условий для имплантации существуют специальные инструменты – остеотомы.





Вогнутый режущий рабочий кончик остеотома XiVE инициирует контролируемый микроперелом при закрытом синус-лифтинге. В результате увеличивается высота костного ложа.

Остеотомы XiVE используются:

- **для улучшения качества кости:** костное ложе формируется за счет уплотнения кости, а не сверления;
- **для увеличения высоты костного ложа:** закрытый синус-лифтинг дает возможность установить более длинные имплантаты.

Остеотомы XiVE:

- Изготовлены из хирургической нержавеющей стали
- Эргономичная пластиковая стерилизуемая рукоятка с цветовой кодировкой диаметра остеотома
- Дизайн рабочего кончика соответствует таковому имплантатов XiVE
- Маркировка длины рабочего кончика такая же, что и на сверлах: 8, 9.5, 11, 13, 15, 18 мм.

- Вогнутый режущий рабочий кончик
- Маркировка D 2.0 и 3.0 пилотных инструментов для использования в области синуса (2 мм и 4 мм)
- Универсальность использования для любой длины имплантата
- В состав набора остеотомов XiVE входит стерилизуемый контейнер и 12 инструментов (по 1 прямому и 1 угловому остеотому каждого диаметра)

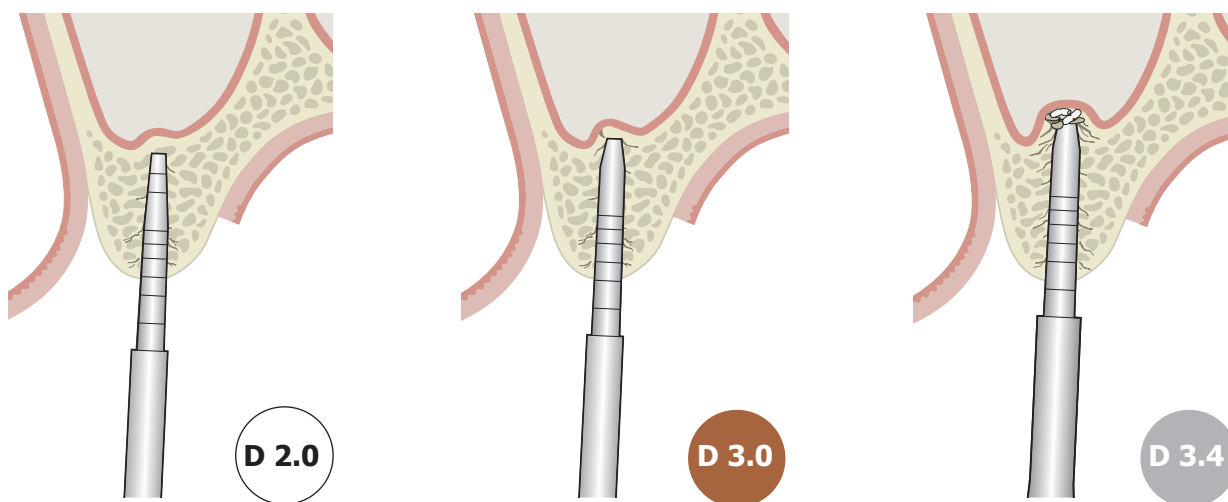
Примечание

При подготовке костного ложа остеотомами, а также при совмещении имплантации с костной аугментацией немедленное протезирование на имплантатах противопоказано.

Клинические этапы: Формирование ложа остеотомами XiVE® (закрытый синус-лифтинг)

Для работы остеотомами требуется определенный минимальный объем кости – 8 мм по горизонтали и вертикали. Если высота альвеолярного гребня меньше 8 мм, то рекомендуется проведение открытого синус-лифтинга с одновременной или отсроченной имплантацией.

Если высота альвеолярного гребня составляет 8 мм, то закрытый синус-лифтинг позволяет увеличить ее до 12 мм.



Остеотомия

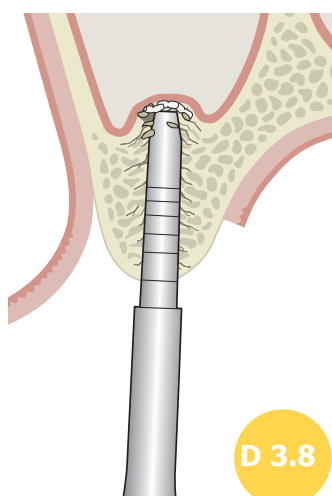
Остеотомы используются в порядке возрастания диаметра до диаметра имплантата (техника Саммерса). Первый остеотом XiVE вводится в пилотный канал Ø 2 мм.

Вогнутый рабочий конец остеотома упрощает введение костнозамещающего материала.

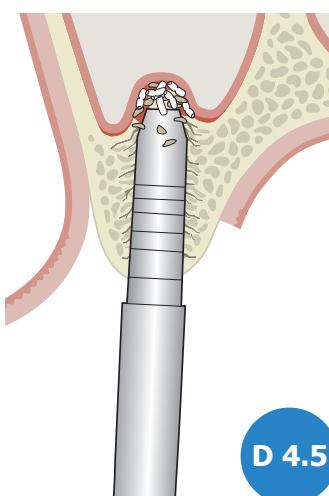
Снижается риск перфорирования слизистой оболочки пазухи.

Примечание

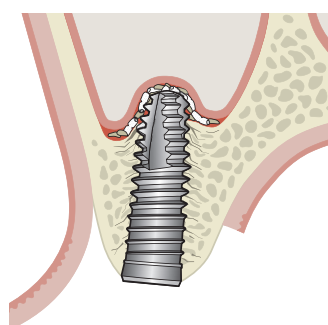
Режущие инструменты необходимо заменять через 20 циклов использования. Затупившиеся и поврежденные инструменты подлежат немедленной замене. Аккуратная, тщательная очистка сохраняет функциональность остеотомов XiVE. Соблюдайте правила ухода за инструментами. При подготовке костного ложа остеотомами, а также при совмещении имплантации с костной аугментацией немедленное протезирование на имплантатах противопоказано. Закрытый синус-лифтинг следует проводить только после прохождения соответствующего учебно-практического курса в рамках непрерывного обучения.



D 3.8



D 4.5



Возможные осложнения

Одним из осложнений синус-лифтинга является перфорация слизистой оболочки верхнечелюстного синуса. Небольшие перфорации можно закрыть мембраной. В отдельных случаях требуется расширение объема вмешательства до открытого синус-лифтинга. О произошедшем осложнении и

его последствиях необходимо сообщить пациенту после операции. Как и в случае формирования oro-антрального сообщения после удаления зуба, следует назначить сосудосуживающие противоотечные препараты в виде спрея и сказать пациенту, чтобы тот не высмаркивался в течение 2-х недель после операции.

Другими осложнениями закрытого синус-лифтинга являются сотрясение головного мозга и образование подглазничной гематомы. О всех возможных осложнениях пациент должен быть предупрежден до операции.

Установка имплантата & протезирование

Упаковка имплантата

Имплантаты XiVE S поставляются в двойной стерильной блистерной упаковке, которая помещена во внешнюю картонную упаковку. Такая упаковка гарантирует полное соответствие продукта все более ужесточающимся требованиям к изделиям медицинского назначения. Дизайн упаковки упрощает хранение и поиск на складе нужных имплантатов, а также подготовку имплантата к установке.



Картонная упаковка

- Простая классификация продукта с бренд-специфичным дизайном; прозрачное обзорное окно; цветовая кодировка диаметра имплантата
- Большая этикетка с подробной информацией о продукте
- Удобство хранения: при складировании вся информация о продукте остается видна
- Инструкция к использованию на нескольких языках



Прозрачный внешний блистер

- Внешний стерильный барьер упаковки имплантата

Прозрачный внутренний блистер

- Внутренняя стерильная упаковка
- Включает вкладыш с имплантатом и заглушкой
- Наклейка с номером партии товара (для истории болезни)

Пластиковый вкладыш

- Надежно удерживает имплантат в упаковке и защищает его от повреждений при транспортировке и извлечении из упаковки
- Обеспечивает бесконтактный перенос имплантата и его захват имплантоводом
- Не скользит в пальцах при заборе имплантата (благодаря шероховатой поверхности крыльев вкладыша)

Расшифровка символов упаковки

STERILE

Стерилизация облучением

LOT

Номер партии

REF

Номер артикула

⌘

Однократное использование



Производитель



Срок годности



Прочтите инструкцию по применению

CE

Класс I медицинских изделий (в соответствии с директивой 93/42/ECC)

CE 0123

Класс IIa, IIb, III медицинских изделий (в соответствии с директивой 93/42/ECC)



Для России
Продукт прошел сертификацию ГОС

R_x only

Для США

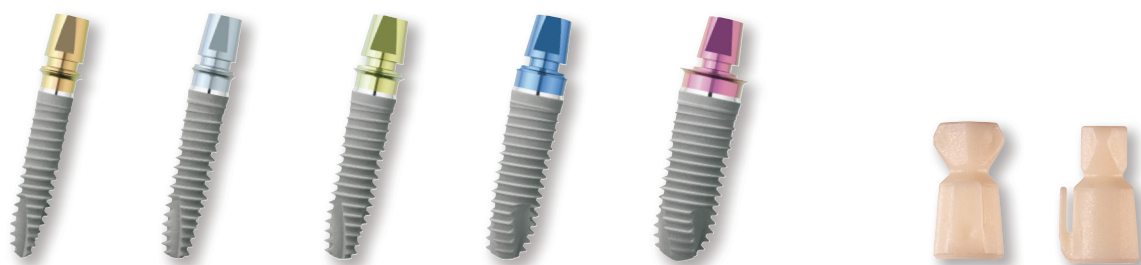
См. символы на информационных наклейках

Клинические этапы: Установка имплантата

FRIADENT® TempBase

FRIADENT® TempBase является многофункциональным компонентом:

- Держатель / установочная головка для имплантатов XiVE S
- Трансфер для индексационного оттиска (вместе с колпачком FRIADENT TempBase cap)
- Абатмент для временного протеза (вместе с колпачком FRIADENT TempBase cap)



TempBase предустановлен на всех имплантатах XiVE S (прикручен к имплантату удерживающим винтом). В упаковку имплантата также входит заглушка. Колпачок FRIADENT TempBase, который нужен для снятия индексационного оттиска и для изготовления временного протеза, заказывается отдельно для каждого диаметра.

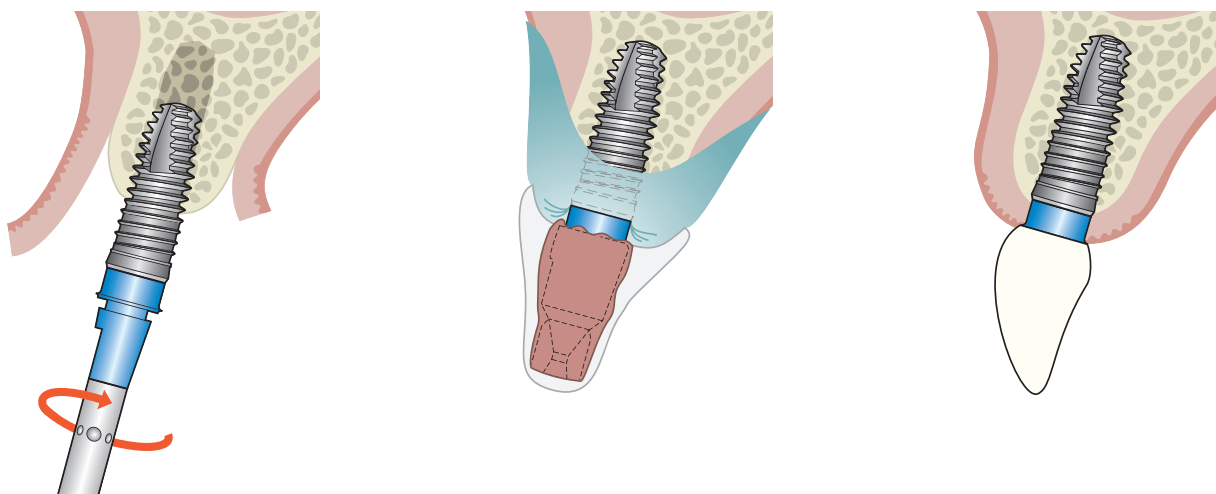
FRIADENT TempBase

- Титановый сплав
- Цветовая кодировка FRIADENT
- Высота абатмента 6 мм
- Лимит препарирования - 1 мм от нижнего края
- Антиротационное соединение с имплантатом

Колпачок FRIADENT TempBase Cap

- Пластик под цвет зуба
- Не прокручивается на абатменте FRIADENT TempBase
- Ретенционный дизайн: многогранная головка и боковой пластиночный захват
- Подходит для диаметров D 3.0 – D 3.8, D 4.5 и D 5.5

Многофункциональность TempBase дает возможность простого и быстрого изготовления временного протеза без смены держателя имплантата на абатмент, а значит без дополнительных рисков. Создаются хорошие условия для заживления тканей и формирования оптимального десневого профиля.



FRIADENT TempBase – установочная головка и держатель имплантата

Имплантат фиксируется на имплантоводе через TempBase и вкручивается в ложе с помощью углового наконечника или трещотки. После введения имплантата держатель TempBase можно не снимать с имплантата, если предстоит изготовить временный протез или снять индексационный оттиск. В остальных случаях TempBase снимается. Для этого требуется выкрутить удерживающий винт шестигранной отверткой 0,9 мм. Винт заблокирован в держателе TempBase во избежание его потери.

FRIADENT TempBase – трансфер для индексационного оттиска

Сразу же после установки имплантата можно снять индексационный оттиск. Для этого кроме TempBase понадобится стандартный пластиковый колпачок TempBase cap. На его основе техник сможет изготовить качественный, точно сидящий временный протез, который будет зафиксирован на имплантатах в день их раскрытия.

FRIADENT TempBase – временный абатмент

Сразу же после установки имплантатов можно изготовить качественный имедиат-протез с опорой на имплантаты. Такое протезирование носит название немедленного нефункционального, потому что протез выводится из прикуса.

Набор инструментов XiVE®

Имплантоводы XiVE®

Имплантоводы выпускаются короткие (S) и длинные (L). Обычно имплантовод подсоединяется к имплантату XiVE S через TempBase (многофункциональный компонент: держатель имплантата, установочная головка и др.).

При этом имплантовод используется один (для имплантатов D 3.4 и TempBase) в независимости от диаметра имплантата.



Если торк при вкручивании имплантата превышает 50 Нсм, необходимо снять держатель TempBase и дозакрутить имплантат, подсоединив к нему имплантовод напрямую. Имплантовод в этом случае должен быть того же диаметра, что и имплантат.

Все имплантоводы можно использовать с угловым наконечником и с трещоткой XiVE с или без индикатора торка. Для фиксации имплантовода в трещотке необходима вставка. Имплантоводы, трещотка и вставка входят в состав хирургического набора XiVE.

Имплантоводы XiVE:

- Короткие (S) и длинные (L)
- Стандартный хвостовик ISO для углового наконечника и трещоточной вставки
- Шестигранник на хвостовике ISO имплантовода предназначен для угловых наконечников FRIOS с шестигранным зажимом (улучшенная передача вращающего момента; удобно при вкручивании имплантата в очень плотную кость). Хвостовик также совместим с обычными угловыми наконечниками.
- Лазерная маркировка инструмента (диаметр имплантата, TB - TempBase)

Маркировка граней шестигранника

На имплантоводе XiVE имеется 6 углублений, каждое из которых указывает на расположение середины плоской поверхности внутреннего шестигранника. Имплантат должен быть установлен так, чтобы любое из углублений было обращено вестибулярно. Это нужно для простоты выравнивания ортопедических осей с помощью угловых абатментов FRIADENT Es-theticBase, а также для того, чтобы отверстие горизонтального винта абатмента оказалось в нужном положении.



S



Шестигранная отвертка XiVE 0,9 мм

Шестигранные отвертки XiVE 0,9 мм (короткая S и длинная L) для углового наконечника и для трещотки входят в состав хирургического набора XiVE. Отвертка 0,9 мм подходит к винту держателя TempBase и к заглушке имплантата. В трещотке отвертка фиксируется через вставку.

Ключевой момент: Первичная стабильность

Если имплантат вводится вручную с помощью трещотки, то по сопротивлению кости вкручиванию можно получить представление о первичной стабильности имплантата. Однако точно измерить торк таким способом невозможно. Знание истинного торка крайне важно при решении вопроса о возможности немедленного протезирования.

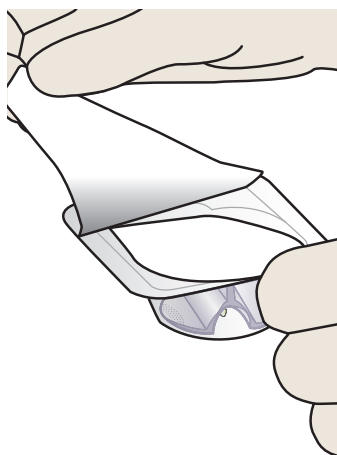
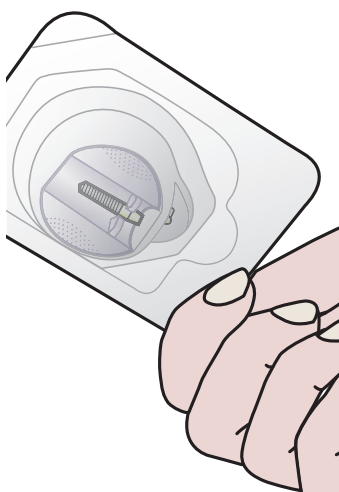
При планировании немедленного или раннего протезирования на имплантатах рекомендуется использовать физиодиспенсер с индикатором торка. Торк указывает на величину первичной стабильности имплантата при вкручивании. Имmediат-протезирование на имплантатах возможно при торке не менее 35 Нсм¹.

При фиксированной скорости введения имплантата (физиодиспенсер FRIOS Unit S/i: 15 об/мин) снижается риск перегрева кости вследствие повышенного трения.

Библиография
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

Клинические этапы: Извлечение имплантата XiVE® S из упаковки

Для установки имплантатов XiVE S необходим имплантовод. Имплантовод подсоединяется к имплантату через держатель FRIADENT TempBase. Имплантовод XiVE для имплантатов D 3.4 и TempBase может использоваться как с угловым наконечником, так и с трещоткой XiVE.



Внешний блистер

После подготовки ложа вскройте упаковку с имплантатом вне стерильной зоны.

Распечатайте внешний блистер вне стерильной зоны.

Внутренний блистер

Перенесите внутренний блистер в стерильную зону и распечатайте его.

Отрывные наклейки с номером партии товара, которые находятся на фольге внутреннего блистера, клеиваются в историю болезни или в паспорт на имплантат.

Примечание

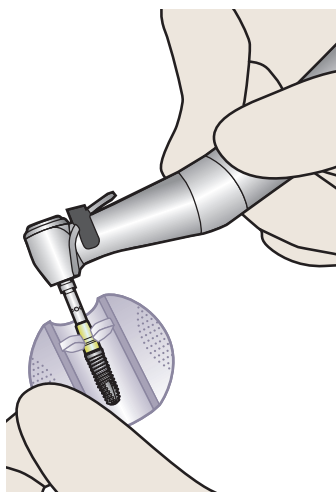
Имплантаты XiVE предназначены для одноразового использования. Просроченные, нестерильные, а также ранее установленные и выкрученные имплантаты использовать нельзя. Не вскрывайте имплантат заранее и не нарушайте целостность упаковки при хранении.

Если планируется немедленное или раннее протезирование, то при установке имплантатов рекомендуется использовать физиодиспенсер с индикатором торка. Торк указывает на величину первичной стабильности имплантата при вкручивании. Имmediат-протезирование на имплантатах возможно при торке не менее 35 Нсм.



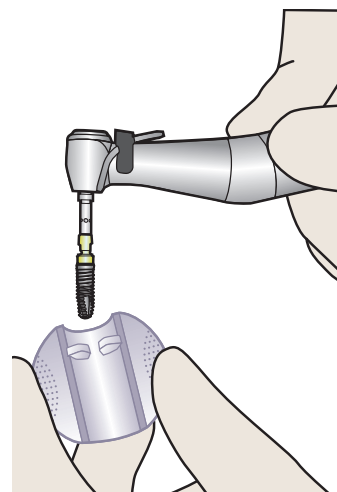
Вкладыш с имплантатом

Извлеките вкладыш с имплантатом с предустановленным держателем TempBase из внутреннего блистера.



Фиксация имплантовода

Подсоедините к TempBase имплантовод XiVE для имплантатов D 3.4 и TempBase.



Извлечение имплантата

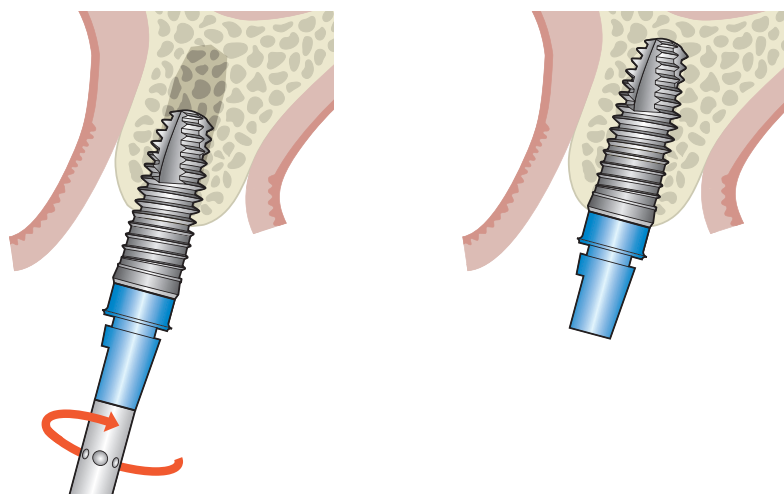
Аккуратно нажав на крылья вкладыша, извлеките имплантат, не дотрагиваясь до него.

Примечание

Держите внутренний блистер при вскрытии в горизонтальном положении. Не выбрасывайте блистер после забора имплантата: там находится заглушка, которая потребуется в случае двухэтапной имплантации.

Установка имплантата XiVE® S

Установка имплантата через держатель TempBase в соответствии со стандартным протоколом



Установка имплантата

Имплантат вводится в ложе на скорости не выше 15 об/мин.

Если во время установки имплантата величина торка превысит 50 Нсм, то выполните манипуляции, описанные на стр. 47.

Глубина погружения имплантата: отполированная шейка имплантата должна располагаться супракрестально.

Неровный контур кости можно компенсировать глубиной погружения имплантата.

Одна из выемок на имплантоводе должна быть обращена вестибулярно в конечном положении имплантата.

После установки имплантата извлеките имплантовод из шахты держателя FRIADENT TempBase.

Дальнейшие действия будут зависеть от плана лечения.

Приживление имплантата:

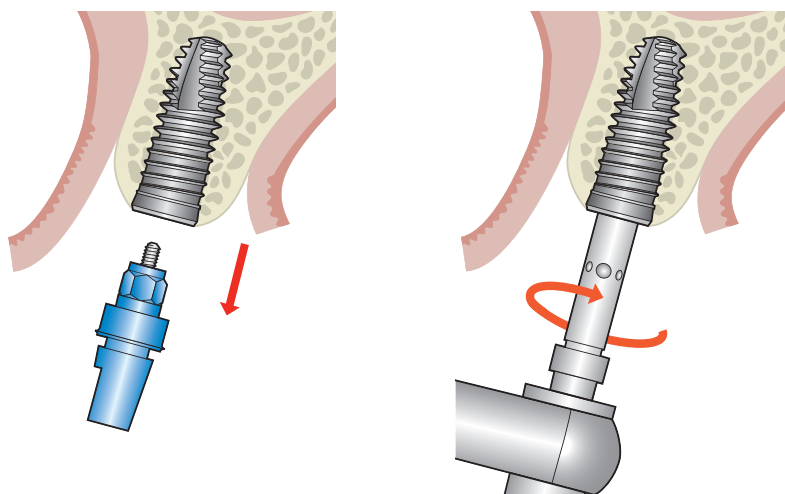
- Закрытое приживление – см. стр. 48
- Открытое приживление (с имедиат-протезированием) – см. стр. 54.

Примечание

Скорость введения имплантата не должна превышать 15 об/мин, чтобы избежать развития термического некроза кости.

Альтернатива: установка имплантата XiVE® S без держателя TempBase

При превышении торка в 50 Нсм следует приостановить вкручивание имплантата, снять с имплантата держатель TempBase, после чего дозакрутить имплантат, подсоединив к нему имплантовод напрямую. Имплантовод в этом случае подбирают соответственно диаметру имплантата.



Снятие держателя TempBase

Чтобы снять держатель, выкрутите фиксирующий винт шестигранной машинной или ручной отверткой 0,9 мм. Помните, что винт заблокирован в держателе во избежание его потери. Шахту имплантата можно промыть.

Вкручивание имплантата без TempBase

Имплантовод, соответствующий диаметру имплантата XiVE, подсоединяют к имплантату напрямую. Скорость введения имплантата не должна превышать 15 об/мин.

Следуйте указаниям по установке имплантата на стр. 46.

После установки имплантата извлеките имплантовод из шахты имплантата

Дальнейшие действия будут зависеть от плана лечения.

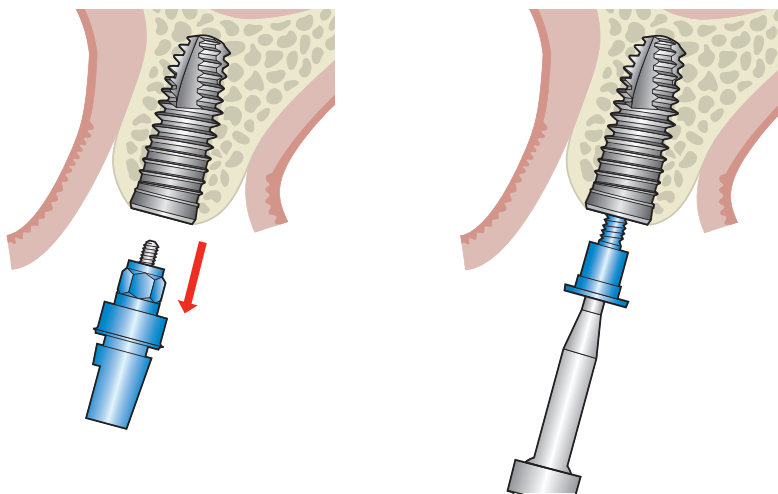
Приживление имплантата:

- Закрытое приживление – см. стр. 48
- Открытое приживление (с имедиат-протезированием) – см. стр. 54.

Клинические этапы: Закрытое приживление имплантата

На первом этапе двухэтапного протокола имплантат закрывают заглушкой, чтобы предотвратить попадание внутрь бактерий и слюны. Заглушка с цветовой кодировкой находится во внутреннем блистере упаковки имплантата.

Головка у заглушки плоская, толщина ее составляет всего 0,5 мм. Это минимизирует риск прорезывания заглушки и ухудшения эстетики.



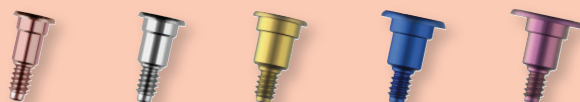
Извлечение FRIADENT TempBase

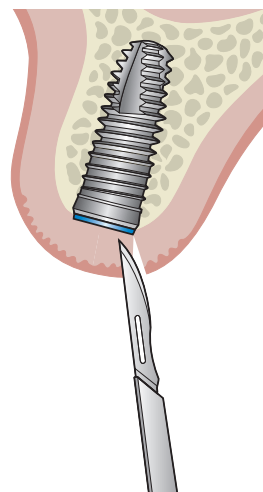
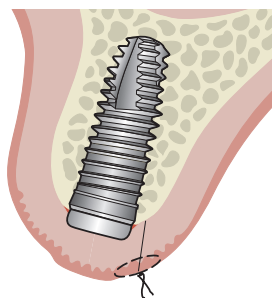
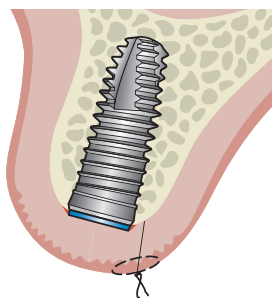
Перед ушиванием тканей можно снять индексационный слепок, не снимая держатель FRIADENT TempBase с имплантата. Индексационный слепок достаточен для изготовления качественного временного протеза, который фиксируется на имплантате после его раскрытия. Детальное описание манипуляций – см. стр. 50

После установки имплантата винт держателя FRIADENT TempBase выкручивается шестигранной отверткой 0,9 мм. TempBase вместе с заблокированным в нем винтом извлекаются из имплантата. Шахту имплантата можно промыть.

Фиксация заглушки

Заглушка извлекается из внутренней блистерной упаковки имплантата шестигранной отверткой и вкручивается в имплантат с максимальным усилием 14 Нсм.





Ушивание тканей

После репозиции лоскута ткани ушивают.

Формирователь десны GH1 как альтернатива заглушке

Вместо заглушки FRIADENT на имплантате можно установить формирователь десны GH1 (см. стр. 58). Это поможет чуть увеличить объем мягких тканей.

Раскрытие имплантата

Остеоинтегрированный имплантат раскрывают и фиксируют на нем формирователь десны или временный протез.

Клинические этапы: Снятие индексационного оттиска

С индексационным оттиском возможен упрощенный и ускоренный перенос клинической ситуации на мастер-модель для изготовления временного протеза.

Индексационный оттиск снимают перед ушиванием тканей. Пока имплантат остеоинтегрируется, у зубного техника есть время изготовить временный протез.



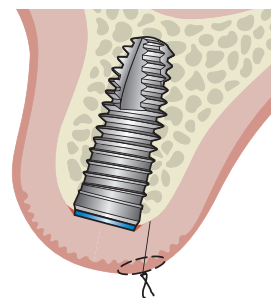
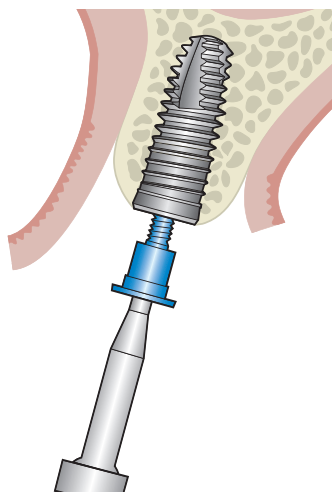
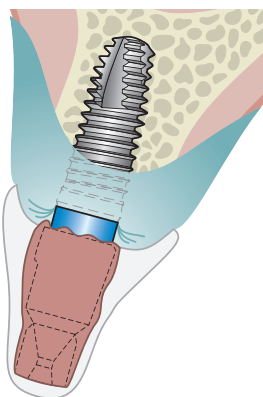
Индексационный оттиск

FRIADENT TempBase оставляют на имплантате или заменяют при необходимости.

Подходящий по диаметру колпачок TempBase Cap фиксируют на TempBase, предварительно срезав боковой захват колпачка.

Индексационный оттиск снимают с помощью хирургического шаблона (идеальный вариант).

Шаблон подтачивают, чтобы он свободно сел на TempBase.



В шаблон вносят низкоусадочный материал (pattern resin или светоотверждаемый композит, например, Cron Mix K plus, Merz Dental GmbH), после чего шаблон позиционируют на колпачках TempBase Cap. Проводят полимеризацию.

Перед снятием индексационного оттиска необходимо наложить коффердам для предотвращения аллергической реакции или раздражения слизистой оболочки.

После затвердевания материала оттиск-шаблон извлекают из полости рта.

Винт держателя TempBase выкручивают шестигранной отверткой 0,9 мм. Эта же отвертка нужна для фиксации заглушки.

Примечание

Перед работой с полимеризационным материалом прочтите инструкцию к использованию.

Ушивание тканей

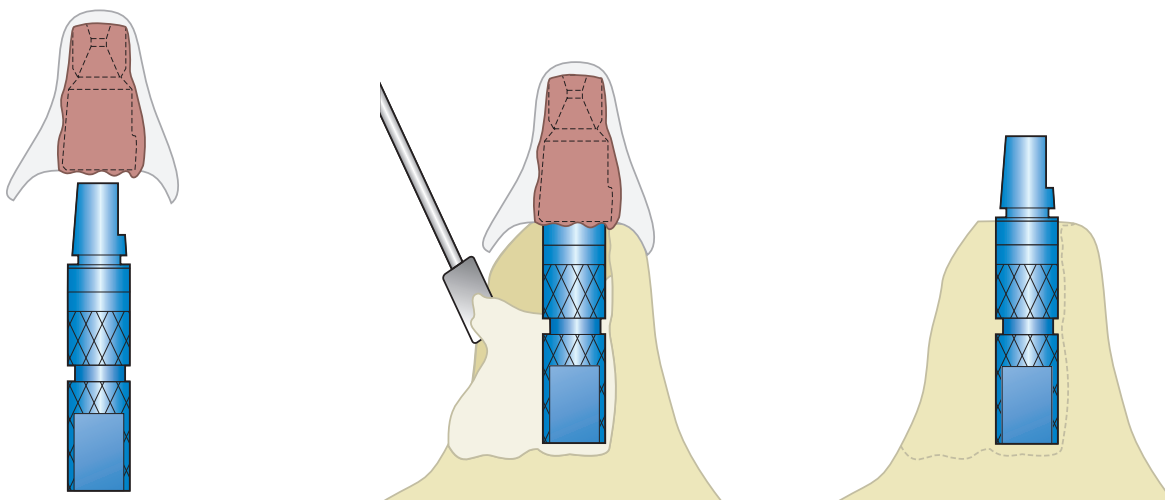
Ткани над имплантатом ушивают во избежание проникновения бактерий и слюны.

Индексационный оттиск вместе с держателями TempBase отправляют в лабораторию для изготовления временного протеза.

Остеоинтегрированные имплантаты раскрывают, и на них фиксируют временный протез, изготовленный на основе пластиковых колпачков TempBase Cap на временных абатментах TempBase.

Клинические этапы: Снятие индексационного оттиска

Пока имплантаты остеоинтегрируются, техник изготавливает индивидуальный временный протез, который можно будет зафиксировать на имплантатах в день их раскрытия.



Изготовление мастер-модели

FRIADENT TempBase привинчивают к лабораторному аналогу и устанавливают в колпачок TempBase cap индексационного оттиска.

На диагностической модели высверливают гипс в проекции установленных имплантатов.

Индексационный оттиск с лабораторными аналогами накладывают на модель. В высверленные области вносят гипс.

Новая мастер-модель отражает точное пространственное расположение имплантатов.

Клинические этапы: Открытое приживление имплантата (с изготовлением временного протеза)

Приживление субгингивальных имплантатов XiVE S возможно как закрытым, так и открытым путем. Исследования^{1,2} показывают, что раннее формирование десневого профиля вокруг имплантата зачастую снимает необходимость в последующей пластике мягких тканей.

Стандартный / индивидуальный формователь десны или временные конструкции, зафиксированные сразу же после установки имплантата, служат опорой мягким тканям.

Исследования^{3,4} показывают, что микро- и макроподвижность первично стабильного имплантата в пределах 150 микрон, вызванная, к примеру, давлением щек или языка, не нарушает остеоинтеграцию.

Вывод: успешная остеоинтеграция возможна даже в условиях немедленной нефункциональной нагрузки.

FRIADENT® TempBase:

быстрое изготовление временного протеза на имплантатах (нефункциональная немедленная нагрузка)

Временную реставрацию на имплантатах XiVE можно изготовить максимально быстро и точно непосредственно в клинике. Для этого потребуются держатель имплантата FRIADENT® TempBase и пластиковый колпачок FRIADENT® TempBase cap (см. стр. 54, 55). Для изготовления реставрации держатель даже не нужно снимать с имплантата. FRIADENT® TempBase выполняет функцию временного абатмента, а TempBase cap – каркаса временной реставрации.

Временный протез необходимо вывести из прикуса для минимизации нагрузки на имплантаты.

Термовакuumная каппа, отжатая по восковой моделировке на диагностической модели, упрощает изготовление временной конструкции. Сэкономить затраты помогут также стандартные заготовки типа коронок Frasco или целлулоидных колпачков.

Примечание

Временный протез не должен оказывать выраженного давления на имплантаты, поэтому его необходимо вывести из прикуса (отсутствие контактов в статической и динамической окклюзии). Для немедленного протезирования желательно, чтобы имплантат имел высокую первичную стабильность. Установочный торк в 35 Нсм снижает риск возникновения макроподвижности имплантата на начальном этапе приживления.

Библиография:

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

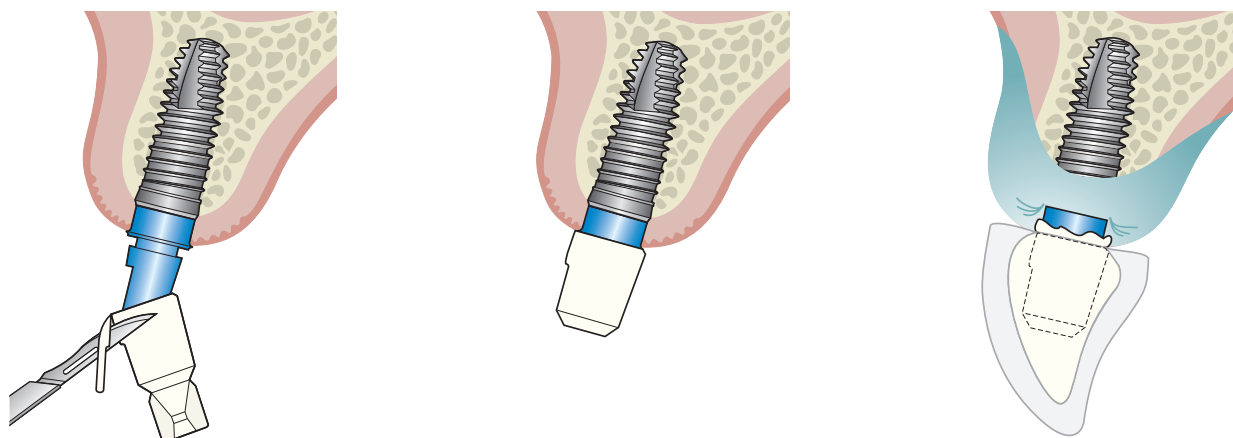
² Wheeler SL, Vogel RE, Casellini R: Tissue preservation and maintenance of optimum esthetics: A clinical report. Int J Oral Maxillofac Implants 2000; 15 (2): 265-271

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

Клинические этапы: Открытое приживление имплантата (с изготовлением временного протеза)

Далее будет описана схема прямого изготовления временной коронки на имплантате с использованием стандартных заготовок.



FRIADENT® TempBase оставляют на имплантате или заменяют при необходимости.

Для изготовления одиночной временной коронки боковой ретенционный захват колпачка FRIADENT® TempBase cap и многогранную головку срезают.

Подготовленный колпачок устанавливают на абатмент TempBase.

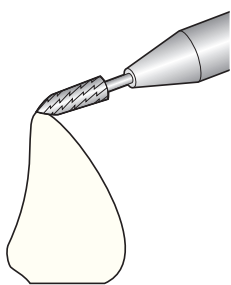
Термовакuumную каппу или колпачок Frasaco припасовывают к абатменту TempBase. Затем каппу заполняют пластмассой под цвет зуба и позиционируют на абатменте. Предварительно устанавливают коффердам, чтобы пластмасса не вызвала аллергической реакции или раздражения слизистой оболочки.

Примечание

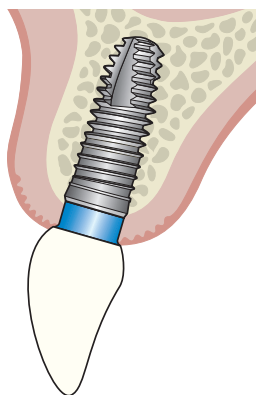
При изготовлении временного мостовидного протеза боковые ретенционные захваты у колпачков не срезают (см. стр. 56).

Примечание

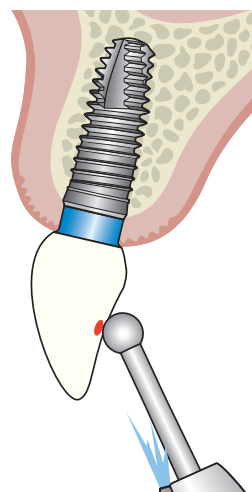
Перед началом работы с пластмассой прочтите инструкцию к использованию.



После полимеризации материала временную коронку извлекают из полости рта и обрабатывают.



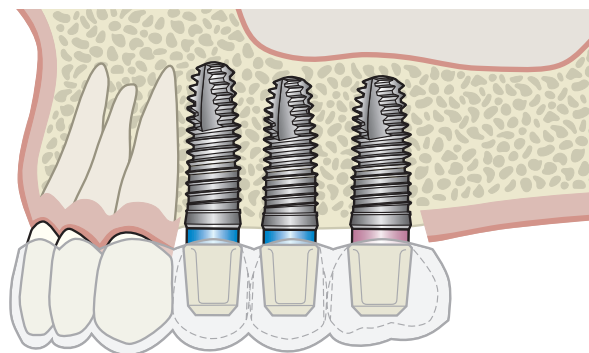
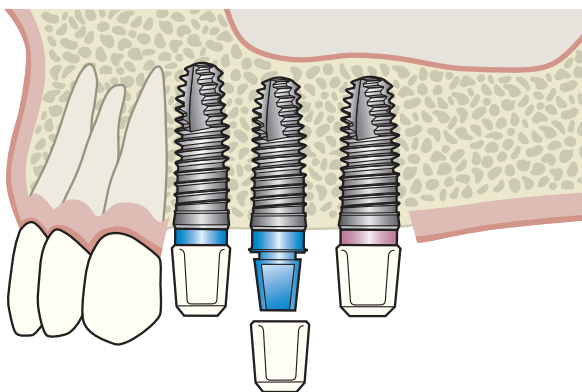
Коронку фиксируют на временном абатменте на временный цемент.



Коронку выводят из прикуса (отсутствие контактов в статической и динамической окклюзии).

Клинические этапы: Изготовление временного протеза с опорой на несколько имплантатов

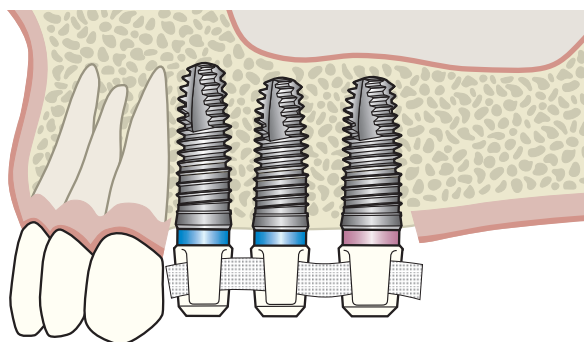
Временный мостовидный протез изготавливается так же, как и временная коронка (схема описана выше), не считая того, что колпачки FRIADENT® TempBase сар необходимо шинировать, используя боковые ретенционные захваты.



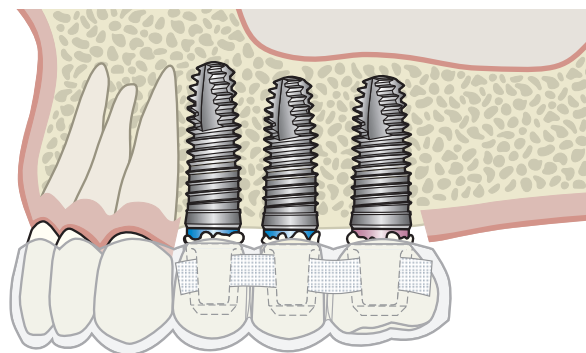
Оставьте временные абатменты FRIADENT® TempBase на имплантатах или замените их при необходимости.

Подберите колпачки FRIADENT® TempBase сар нужного диаметра, срежьте их многогранные головки и установите колпачки на абатментах TempBase (фиксируются со щелчком).

Припасуйте к колпачкам термовакуумную каппу.



Покройте шинирующую ленту светоотверждаемым пластиком и введите ее в боковые ретенционные захваты колпачков. Это упрочняет временный мостовидный протез.

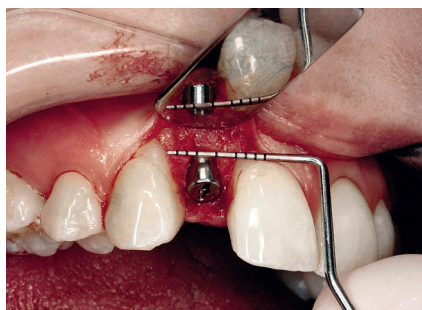


Заполните каппу пластмассой под цвет зуба и установите ее на колпачках TempBase cap. Уберите излишки материала. Дождитесь полимеризации.

Снимите временный мостовидный протез с абатментов, обработайте его и снова зафиксируйте в полости рта (при необходимости на временный цемент).

Клинические этапы: Открытое приживление имплантата (с фиксацией формирователя десны)

Если временного протеза с опорой на имплантаты нет, а ушивать имплантаты не планируется, то можно закрыть имплантаты формирователями десны. В этом случае пациент может пользоваться старым протезом.

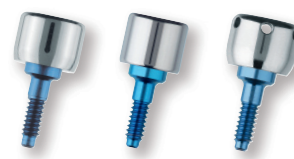


Установленный на имплантате формирователь десны будет служить направляющей для роста заживающих мягких тканей.



Мягкие ткани репозиционированы и ушиты.

(Фото: H. Salama, DMD и M. Salama, DMD, Атланта, США)



Заживление проходит с формированием плотного ободка мягких тканей вокруг круглого гладкого формирователя FRIADENT.

Формирователи десны FRIADENT

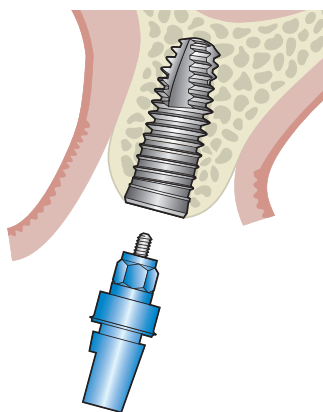
- Титан
- Гладкая отполированная поверхность
- Цветовая маркировка винтовой части
- Высота десневой части: GH 1, 2, 3 и 5 мм

Другие разновидности формирователей десны:

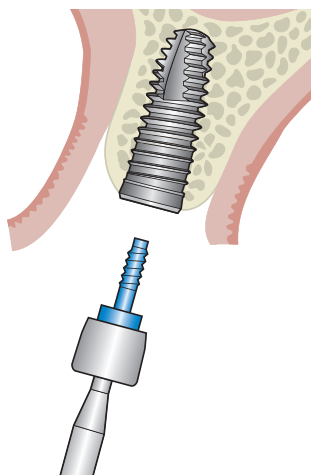
• FRIADENT Gingival Former slim

- узкий формирователь
(используется при недостатке места)

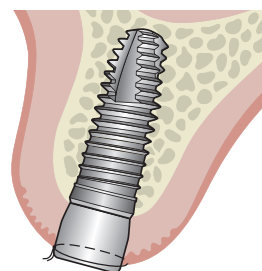
• FRIADENT Gingival Former Loop – формирователь с отверстием
(для подшивания края лоскута;
максимальный размер нити 4/0)



После установки имплантата снимите держатель FRIADENT TempBase (для этого открутите винт держателя шестигранной отверткой 0,9 мм). Винт заблокирован в держателе во избежание потери. Шахту имплантата можно промыть.



Зафиксируйте на имплантате подходящий по размеру формирователь десны с помощью шестигранной отвертки 0,9 мм с максимальным усилием 14 Нсм.



Ушейте мягкие ткани (при необходимости подшейте их к формирователю).

Подточите старый протез (съемный протез на кламмерах или мостовидный протез с опорой на соседние зубы), чтобы он не давил на формирователи десны.

Набор инструментов XiVE® TG

Имплантоводы XiVE®

Имплантовод соединяется с имплантатом через шестигранник установочной головки, прикрученной винтом к имплантату. Диаметр имплантовода один для всех имплантатов (имплантовод тот же, что и для имплантатов XiVE S Ø 3.4 и TempBase). Имплантоводы

выпускаются короткие (S) и длинные (L). Возможно использование как углового наконечника, так и трещотки XiVE.



Имплантоводы для XiVE TG

Для подсоединения трещотки к имплантоводу нужна вставка. Имплантовод XiVE для имплантатов D 3.4 и для TempBase, а также трещотка и вставка для трещотки входят в хирургический набор XiVE. Если имплантат вводится вручную с помощью трещотки, то по нарастающему напряжению при вкручивании можно получить представление о первичной стабильности имплантата. Точно определить торк таким способом невозможно. В случае немедленного протезирования имплантат предпочтительнее вводить с использованием углового наконечника и физиодиспенсера с индикатором торка.

Имплантоводы XiVE для имплантатов

- Разновидности: S (короткий) и L (длинный)
- Стандартный хвостовик ISO для углового наконечника и трещоточной вставки
- Шестигранник хвостовика предназначен для углового наконечника FRIOS (улучшенная передача вращающего момента; удобно при вкручивании имплантата в очень плотную кость). Хвостовик также совместим с обычными угловыми наконечниками.

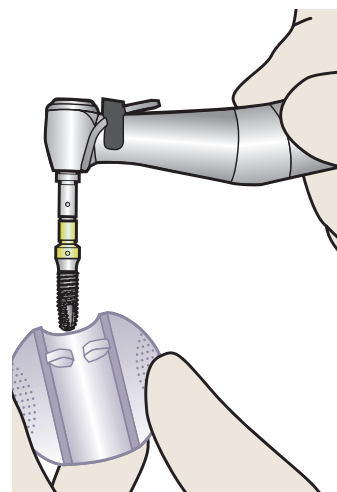
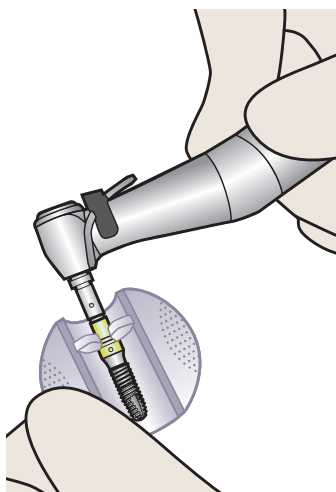
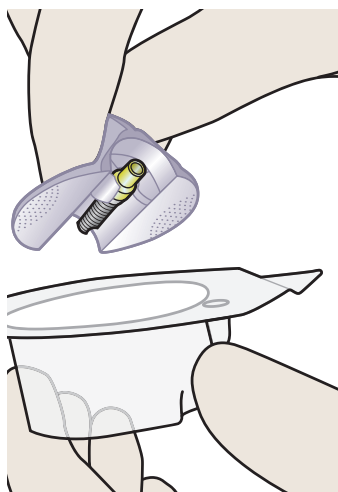
Шестигранная отвертка XiVE 0,9 мм

Шестигранная отвертка XiVE 0,9 мм для углового наконечника и трещотки (подсоединяется через вставку) входит в состав хирургического набора XiVE. Отвертка 0,9 мм необходима для выкручивания винта установочной головки. Отвертки выпускаются 2-х видов: S (короткая) и L (длинная).

Клинические этапы: Установка имплантата XiVE® TG

После подготовки ложа упаковку с имплантатом вскрывают вне стерильной зоны. Отслаивают фольгу, запечатывающую внешний блистер.

Стерильный внутренний блистер извлекают и переносят в стерильную зону, где и распечатывают (см. стр. 44). На фольге внутреннего блистера находятся отрывные наклейки с номером партии товара. Они предназначены для вклеивания в историю болезни или в паспорт на имплантат.



Вкладыш с имплантатом

Извлеките из внутреннего блистера вкладыш с имплантатом XiVE TG и зафиксированной на нем установочной головкой.

Фиксация имплантовода

Закрепите имплантовод XiVE для имплантатов D 3.4 и TempBase в шестиграннике установочной головки и удостоверьтесь в прочности соединения.

Извлечение имплантата

Система упаковки гарантирует бесконтактный забор имплантата. Извлеките имплантат с помощью имплантовода, аккуратно нажав на крылья вкладыша.

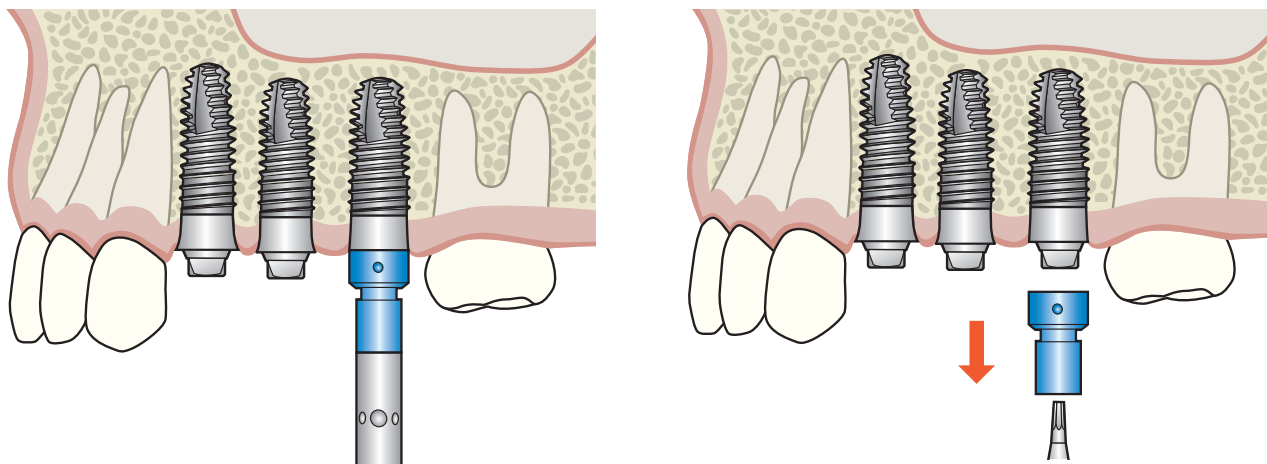
Примечание:

Имплантаты XiVE предназначены для одноразового использования. Нестерильные, просроченные, а также ранее установленные и выкрученные имплантаты использовать нельзя. Не вскрывайте имплантат заранее и не нарушайте целостность упаковки при хранении.

Немедленное протезирование на нескольких имплантатах возможно только в случае адекватной первичной стабильности всех имплантатов. Если нельзя исключить микроподвижность на границе имплантат-кость, то приживление имплантатов предпочтительнее проводить без нагрузки.

На имплантатах XiVE TG проводится (при соблюдении показаний):

- нефункциональное немедленное протезирование
- функциональное немедленное протезирование



Установка имплантата

Введите имплантат в ложе с помощью имплантовда XiVE для имплантатов D 3.4 и Temp-Base на скорости не более 15 об/мин. Точечные углубления на имплантовде служат ориентиром расположения плоских поверхностей четырехгранной головки имплантата. Глубина погружения имплантата: гладкая шейка имплантата должна располагаться супракрестально.

Снятие установочной головки

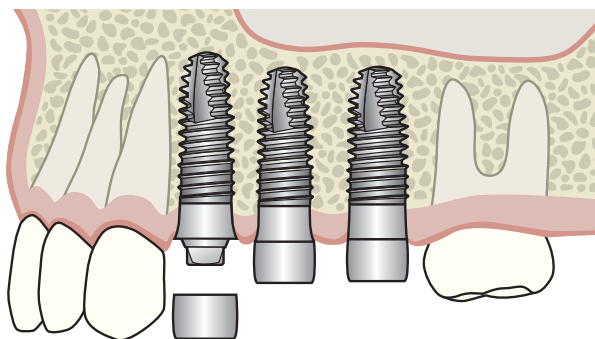
Снимите имплантовод с установочной головки. Выкрутите удерживающий винт шестигранной отверткой XiVE 0,9 мм и снимите установочную головку с имплантата.

Примечание:

Если торк при вкручивании имплантата превышает 50 Нсм, необходимо снять установочную головку и дозакрутить имплантат, подсоединив к нему имплантовод для имплантатов XiVE TG напрямую.

Открытое приживление имплантатов

Имплантаты XiVE TG предназначены для одноэтапной имплантации. При отсутствии временного протеза после операции их можно закрыть круглыми заглушками для формирования десневого контура.



Закрытие шахты имплантата

После снятия установочной головки на имплантате фиксируется заглушка XiVE TG шестигранной отверткой 0,9 мм (торк не более 14 Нсм).

На время заживления тканей пациенту изготавливается временный протез (частичный съемный протез на кламмерах или мостовидный протез с опорой на соседние с имплантатом зубы). Протез выводится из прикуса. Заглушки XiVE TG не входят в упаковку имплантата – их необходимо заказывать отдельно.

Немедленное протезирование на имплантатах

Немедленное нефункциональное и функциональное протезирование возможны, если все необходимые для этого условия соблюдены. Изготовление функционального имедиат-протеза на балке допустимо только в случае адекватной первичной стабильности всех имплантатов XiVE TG (на н/ч должно быть не менее 4-х имплантатов).

Примечание:

Если планируется немедленное или раннее протезирование, то при установке имплантатов рекомендуется использовать физиодиспенсер с индикатором торка. Торк указывает на величину первичной стабильности имплантата при вкручивании. Имедиат-протезирование на имплантатах возможно при торке не менее 35 Нсм. Скорость введения имплантата не должна превышать 15 об/мин во избежание термического некроза кости.