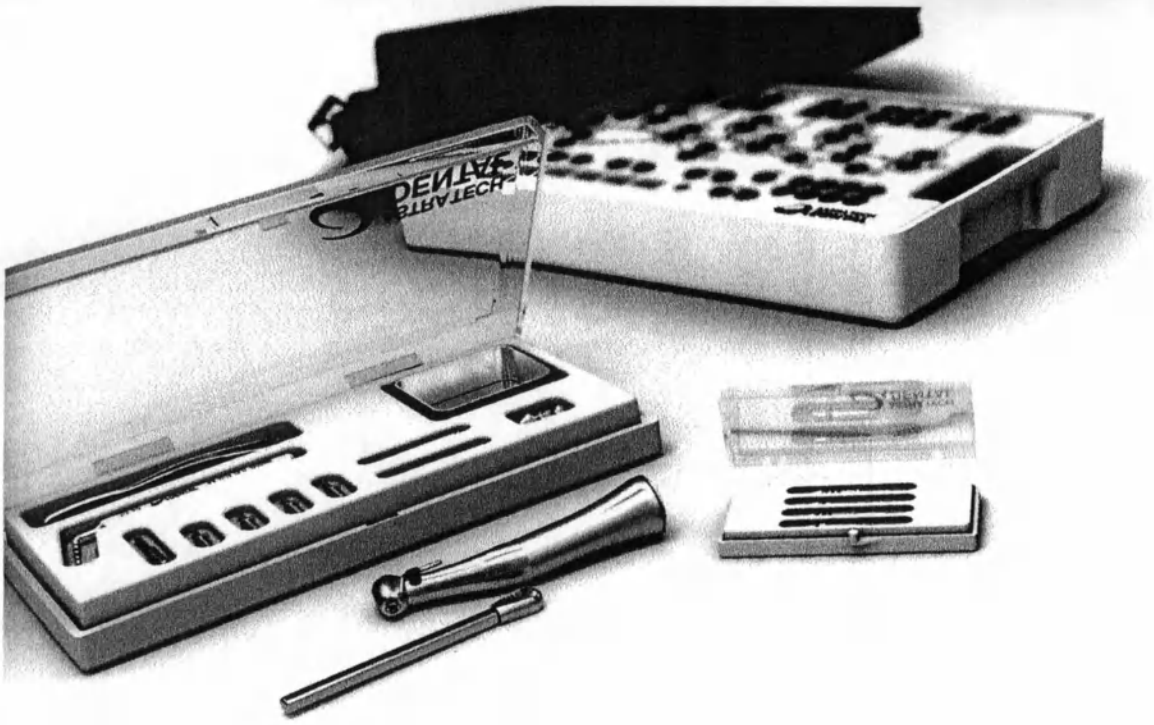


Хирургические процедуры

лен. директор Н.А. Ерохова

ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ОГРН 1087746248... «Медиа-Лед»

ASTRATECH DENTAL

ЭЛЕКТРОННАЯ КОПИЯ ОФОРМЛЕНА ЦЕНТРОМ ИСПЫТАНИЙ И РЕГИСТРАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ

Содержание

Введение 3

Система имплантатов Астра Тек 4

Обследование и планирование работ по протезированию 8

Установка имплантата 13
Предоперационные процедуры 13
Обзор процедур сверления и типов фрез 15
Подготовка участка для имплантата 18
Подготовка имплантата 23
Установка имплантата 25

Одноэтапная хирургическая процедура 26
Подготовка формирователя десны 26
Установка формирователя десны 27

Двухэтапная хирургическая процедура 28
Устанавливание винтов-заглушек 28

Установка абатмента – второй этап хирургической процедуры 29
Подготовка установке абатмента 29
Выбор абатмента 30
Установка стандартных абатментов (UniAbutments) 31
Послеоперационный уход и залечивание 33

Работы по протезированию на верхней челюсти 34
Общие принципы 34
Подготовка участка для имплантата и устанавливание имплантата 34
Выбор абатмента и оценка протезирования 36

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Введение

Оссеоинтеграция – не совсем четко определенный биологический термин. Это, скорее, понятие, которое дает описание следующему толкованию: «Прямая структурная и функциональная связь между расположенной в определенном месте живой костью и поверхностью несущего нагрузку имплантата».

К этому определению следует добавить, что значительная часть поверхности имплантата должна быть в прямом контакте с костью. Под оссеоинтегрированным имплантатом также подразумевается, что имплантат имеет функциональные активные взаимоотношения с костной тканью.

Такое соединение, без каких-либо промежуточных низкодифференцированных слоев мягкой ткани, было продемонстрировано с гистологической точки зрения. Концепция оссеоинтеграции является основой развития имплантатов Астра Тек.

Альбректсон и др. (1981) перечислили ключевые факторы, которые влияют на реакцию пограничной поверхности имплантата. К ним относятся:

- Биологическая совместимость
- Макро- и микроконструкция имплантата
- Состояние лунки
- Хирургические методы, используемые при установке
- Условия прилагаемых впоследствии нагрузок

С помощью доработки топографии поверхности имплантата может быть достигнуто более совершенное взаимодействие вдоль поверхностей кости и имплантата. Такое взаимодействие приводит к биологическим реакциям, которые благоприятно сказываются на взаимодействии кости с имплантатом.

С 1990 года все имплантаты Астра Тек имеют хорошо структурированную шероховатую поверхность, TiOblast™, с проверенными биомеханическими преимуществами, что обеспечивает что обеспечивает усиленное формирование кости, повышенную удерживающую способность имплантата и сохранность маргинальной кости.

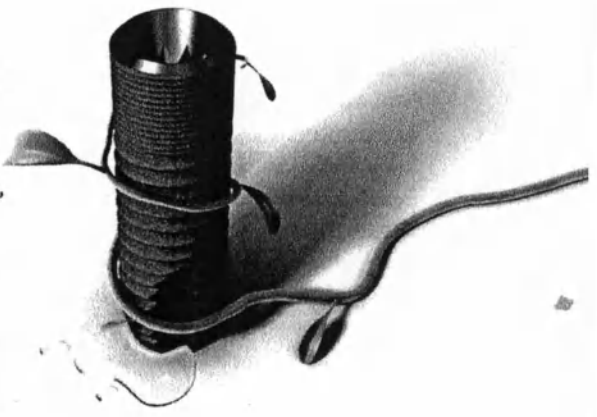
Превосходные свойства поверхности TiOblast™ были проверены в ходе многочисленных экспериментальных исследований и долгосрочных клинических испытаний с последующим наблюдением в течение более четырнадцати лет. OsseoSpeed™ является дальнейшей разработкой хорошо отраженной документально поверхности имплантата TiOblast™. Топография оптимизирована, и поверхность обработана посредством химического процесса, в результате чего получена модифицированная фторидом поверхность TiO_2.

Как показано на примере исследований на животных, поверхность OsseoSpeed повышает объем и скорость формирования костной ткани, что обеспечивает более раннее, усиленное соединение кости с имплантатом.

OsseoSpeed™ особенно подходит для использования в мягкой кости и в случаях, когда необходима немедленная установка имплантата и ранняя нагрузка.

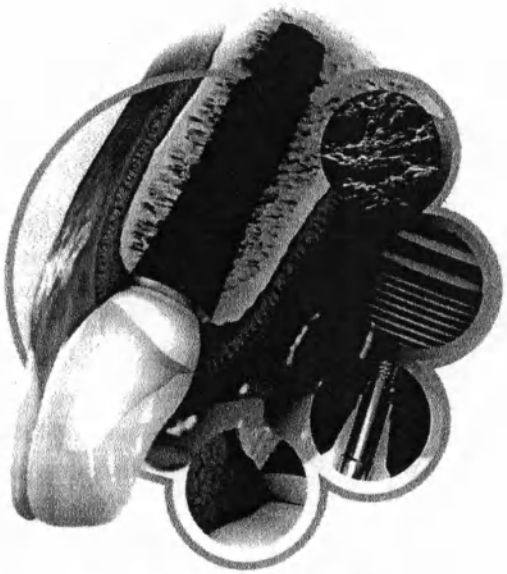
В условиях наличия мягкой кости плохого качества (тип III и IV) применение ранней функциональной нагрузки на клинически стабильные имплантаты OsseoSpeed™ обеспечивает в результате высокие показатели выживаемости по сравнению с показателями в кости типа I и II. Существующие данные свидетельствуют о благоприятной стабильности имплантата во время ранней фазы заживления, предсказуемую сохранность маргинальных тканей и незначительное число осложнений.

Гистологический срез, показывающий прямой контакт кости с поверхностью имплантата Астра Тек.



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Комплекс биоуправления (BioManagement Complex™) Астра Тек™



Успешная система имплантата не может быть определена одной единственной особенностью. Так же, как и в природе, должно существовать несколько независимых факторов, работающих одновременно.
Следующее сочетание ключевых особенностей является уникальным для системы Астра Тек:

OsseoSpeed™ – более быстрое формирование большего объема кости

OsseoSpeed™ является первым и единственным имплантатом в мире с химически модифицированной титановой поверхностью, которая стимулирует раннее заживление кости и ускоряет процесс залечивания кости. Результатом использования микрошероховатой титановой поверхности, обработанной флуоридом, является усиленное формирование костной ткани и более прочное соединение кости с имплантатом. В сочетании с микрорезьбой MicroThread™ на шейке имплантата OsseoSpeed обеспечивает реальную силу роста в действии для более надежного и эффективного протезирования. Клинические преимущества OsseoSpeed, инициирующие рост костной ткани и поддерживающие раннюю нагрузку, доказаны и отражены документально.

MicroThread™ – биомеханическая стимуляция кости

Шейка имплантата снабжена микрорезьбой – тонкой резьбой, которая обеспечивает оптимальное распределение нагрузки и более низкие показатели напряжения. Эта конструкция основана на глубоком понимании физиологии кости, существенно важной для оптимальной конструкции имплантата. Так как костная ткань предназначена для несения нагрузок, дентальные имплантаты должны иметь такую конструкцию, которая будет механически стимулировать окружающую кость в целях ее сохранности, при этом необходимо учитывать, что критическая точка поверхности взаимодействия имплантата с костью расположена у маргинальной кортикальной кости, где возникают пиковые напряжения.

Коническая конструкция (Conical Seal Design™) – прочное и стабильное соединение

Conical Seal Design™ является коническим соединением под уровнем маргинальной кости, которое переносит нагрузку глубже вниз по кости. По сравнению с коническими соединениями над уровнем маргинальной кости и плоской конструкцией, Conical Seal Design снижает пиковые напряжения и, таким образом, сохраняет маргинальную кость. Такая конструкция также плотно закрывает внутреннюю часть имплантата от окружающих тканей, минимизируя микроподвижки и микроутечку. Conical Seal Design упрощает уход и обеспечивает надежность во всех клинических ситуациях. Более того, плотное и точное соединение имплантата с абатментом при такой конструкции делает подсоединение абатмента быстрой и простой процедурой. Абатмент является самонаправляющимся, процедура установки не травматична и исключает риск повреждения кости.

Контур соединения Connective Contour™ – увеличенная контактная зона и объем мягкой ткани

Контур соединения (Connective Contour™) представляет собой уникальный контур, который создается при подсоединении абатмента к имплантату. Такой контур обеспечивает увеличение контактной зоны соединительной мягкой ткани по высоте и объему, которая соединяется с участком имплантата, проходящим через слизистую оболочку, герметично защищая маргинальную кость.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Показания и использование по назначению

Модифицированная посредством обработки фторидом поверхность имплантатов Астра Тек обеспечивает благоприятный субстрат для взаимодействия и оссеоинтеграции кости, несмотря на то, что фторидный ионный уровень значительно ниже необходимого для предотвращения кариеса зубов.

Имплантаты Астра Тек OsseoSpeed™:

- Предназначены для использования при замене отсутствующих зубов в единичном или множественном вариантах в нижней или верхней челюсти в случаях, когда может быть достигнута немедленная стабильность имплантата.
- Могут быть использованы при одноэтапной и двухэтапной хирургических процедурах
- Показаны для немедленной установки в лунки удаленных зубов или в ситуациях с частичным или полным заживлением альвеолярного гребня
- Особенно рекомендованы для использования в мягкой костной ткани в случаях, когда имплантаты с другой обработкой поверхности могут быть менее эффективны
- Пригодны для немедленной нагрузки при всех показаниях, за исключением случаев восстановления одного зуба при мягкой костной ткани (тип IV), где достижение стабильности имплантата может быть затруднено, и немедленная нагрузка не рекомендована.

При выполнении одноэтапной хирургической процедуры соответствующий абатмент может быть немедленно подсоединен после установки имплантата. При использовании двухэтапной процедуры с первичным залечиванием имплантат закрывают винтом-заглушкой и на мягкую ткань накладывают плотные швы.

Принципы немедленной, ранней и стандартной нагрузки:

Принципы немедленной нагрузки:

Следующие условия должны быть соблюдены при применении немедленной нагрузки:

- Хорошая первоначальная стабильность
- Отсутствие риска травматичной нагрузки
- Может быть рекомендована одноэтапная процедура
- Отсутствие необходимости в процедурах по пересадке ткани, тесно касающихся хирургической имплантации

Принципы нагрузки - от ранней до стандартной:

Если требования, необходимые для немедленной нагрузки, не могут быть удовлетворены, могут быть рассмотрены варианты нагрузки – от ранней до стандартной – в случаях, когда:

- Первоначальная стабильность имплантата является недостаточной или сомнительной
- Не может быть рекомендована одноэтапная хирургическая процедура
- Существует риск травматичной нагрузки
- Существует необходимость в процедурах по пересадке ткани, тесно касающихся хирургической имплантации
- Необходим период заживления, равный 6 неделям или более.

Примечание:

- Протокол этапа заживления должен соответствовать индивидуальным требованиям
- Может произойти значительное усиление костной поддержки при применении OsseoSpeed™
- Ответственным за принятие решения о сроках нагрузки на имплантаты является врач-клиницист

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Компоненты имплантата

Имплантаты

Имплантаты Астра Тек являются самонарезающимися, с резьбой такой формы, которая обеспечивает первичную стабильность и благоприятное распределение сил нагрузки.

Имплантаты имеют конструкцию, которая делает их установку простой, снижает риск хирургического травмирования и сохраняет целостность жизнеспособного альвеолярного отростка.

Имплантаты представлены в различных размерах по длине – от 8 до 19 мм и в пяти диаметрах – 3.5 S, 4.0 S, 4.5, 5.0 и 5.0 S.
Все имплантаты имеют внутренний «двойной шестигранник», предотвращающий ротацию и обеспечивающий совмещение.

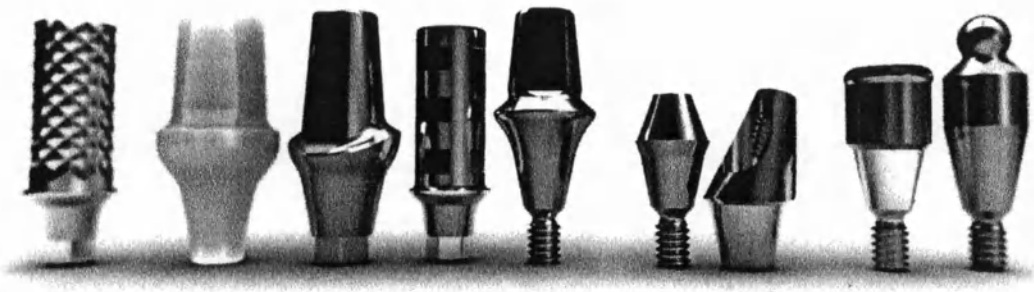
OsseoSpeed™ 3.5 S | OsseoSpeed™ 4.0 S | OsseoSpeed™ 4.5 | OsseoSpeed™ 5.0 | OsseoSpeed™ 5.0 S

S = Прямая форма имплантата

Абатменты

Абатменты Астра Тек поставляются в упаковке вместе с соответствующим винтом абатмента. Коническая конструкция (Conical Seal Design™) помогает устранить утечку через абатмент из ротовой полости вниз по подслизистым тканям.

Для простоты и гибкости при различных вариантах протезирования в соответствии со всеми показаниями имеются различные типы абатментов, включая формирователи десны, абатменты для цементируемых, винтовых и замковых конструкций.



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Инструменты

Для выполнения хирургических и ортопедических процедур существует полный ряд инструментов и наборов.

Инструменты изготовлены из титана, титанового сплава или нержавеющей стали, и представлены в наборах, комплектах или новаторских.

Все стерильные компоненты поставляются в новаторских упаковках с прямым доступом.

Фрезы

Диапазон фрез различных размеров диаметра и длины обеспечивает точность при подготовке ложа имплантата.

Астра Тек предлагает как разовые фрезы, так и фрезы многоразового использования. Разовые фрезы обладают оптимальными режущими свойствами и отсутствием фактора их загрязнения.

Фрезы, предназначенные для многократного использования, имеют TiN-покрытие в целях поддержания оптимального функционирования во временном периоде. Уникальные и запатентованные лазерные ободки позволяют точно считывать глубину для всех фрез.

Одноразовые фрезы

Многоразовые фрезы

Направляющая фреза, спиральная фреза, пилотная фреза, кортикальная фреза, коническая фреза (слева направо)

Аксессуары

Костная ловушка BoneTrap™, одноразовое устройство для сбора костной стружки, имеется в линии продукции Астра Тек. С помощью этого устройства аутогенная кость может быть собрана во время процедуры сверления и использована для скрытия костных дефектов.

BoneTrap™ - Костная ловушка

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Другие инструменты

Для простоты в обращении имеются в наличии такие инструменты, как динамометрический ключ, трещоточный ключ, глубиномеры, индикаторы направления, отвертки и пинцет.

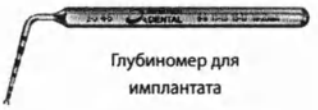
Динамометрический ключ

Трещоточный ключ

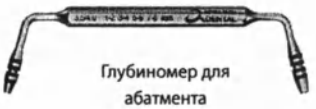
Шлицевая отвертка

Шестигранная отвертка

Индикатор направленияг



Глубиномер для имплантата



Глубиномер для абатмента

Набор хирургических инструментов

Набор отверток для имплантатов

Обследование и планирование работ по протезированию

Предоперационное обследование

Предоперационное обследование включает в себя общую оценку состояния здоровья пациента, а также клиническое и рентгенографическое обследование.

Особое внимание уделяется обследованию мембран слизистой оболочки, челюстной морфологии, истории развития состояния зубов и протезирования, а также выявлению признаков дисфункции.

Рентгенографический анализ дает оценку качества кости и топографии остаточного альвеолярного отростка.

Первоначальное рентгенографическое исследование, наряду с клиническим обследованием, составляют основу для классифицирования пациента как соответствующего или не соответствующего для имплантации.

Если пациент признан соответствующим для такого протезирования, проводится более тщательное клиническое обследование области, предназначенной для протезирования, а также, соответственно, обследуется и противоположная челюсть.

Любая локальная патология челюстей должна быть подвержена лечению до установки имплантата.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Противопоказания к протезированию с опорой на имплантаты

ОБЩИЕ

- Общее состояние здоровья исключает хирургическое вмешательство или может неблагоприятно сказаться на результатах протезирования.
- Пациент психически неуравновешен и ожидает нереальных результатов.
- Алкогольная и наркотическая зависимость.

МЕСТНЫЕ

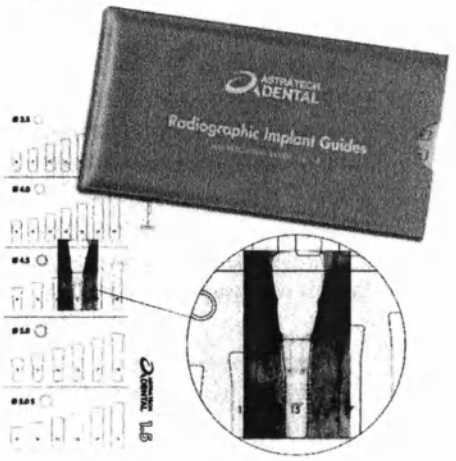
- Количество и качество имеющейся в наличии челюстной кости не достаточны для установки имплантатов.
- Признаки патологии в челюсти, обнаруженные при клиническом и рентгенографическом обследовании

Предоперационное планирование

Модели обеих челюстей гипсуют в артикулятор и изучают соотношение между альвеолярными гребнями и зубами. На модели изготавливается диагностический восковой шаблон, который замещает отсутствующий зуб.

Проводится анализ окклюзионного прикуса, распределения сил и выбираются предпочтительные области для установления имплантатов. Когда в артикуляторе получена оптимальная картина, дублируется модель, на основании которой изготавливается пластиковый шаблон. Шаблон используется во время установки имплантата и указывает направление имплантатов и уклон с учетом анатомических, функциональных, эстетических, гигиенических и фонетических факторов.

Прозрачный радиографический гайд (пленка), показывающий имплантаты в различных увеличениях, является особенно полезным при выборе оптимального местоположения и направления имплантата.



Хирургическая процедура

Должна быть рассмотрена стратегия одно- или двухэтапной хирургической процедуры, равно как и предполагаемое время заживления до момента приложения нагрузки, несмотря на то, что окончательное решение будет принято во время проведения операции. Это всегда должно быть клиническим решением, основанным на показателях качества опорной костной ткани и изначальной стабильности имплантата.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Информация для пациента

До начала протезирования пациент должен быть проинформирован о результатах дооперационного обследования, и ему должно быть четко объяснено содержание планируемого курса протезирования, включая ожидаемый результат и возможный риск.

Взаимодействие имплантата с костью

Ложе под имплантат должно быть подготовлено таким образом, чтобы

- можно было легко установить имплантат
- установленный имплантат немедленно принял стабильное состояние
- во время установки напряжение не воздействовало на кость

К факторам, оказывающим влияние на взаимодействие имплантата с костью, относятся:

- количество кости
- качество кости
- диаметр просверленной лунки для имплантата
- глубина просверленной лунки для имплантата

Количество кости

Количество имеющейся в наличии кости, которая служит опорой для имплантата, индивидуально для каждого пациента, челюсти, а также зависит от различного местоположения в одной и той же челюсти. Ввиду дегенеративных процессов в альвеолярной кости, зоны, лишенные зубов, рассасываются как в вертикальном, так и в горизонтальном направлениях. Такие анатомические структуры, как гайморовы пазухи и носовая полость, оставляют мало места для резорбции в верхней челюсти до того, как положение имплантата стабилизировано. В нижней челюсти дистальные области часто оставляют без имплантатов, так как они расположены вблизи нижнего альвеолярного нерва. Резорбция в горизонтальном направлении может привести к сильному сужению альвеолярного гребня, а также вызвать необходимость расположения имплантата в неблагоприятном направлении.

Ограниченный вертикальный размер кости в качестве опоры для имплантата может быть компенсирован увеличением диаметра имплантата.

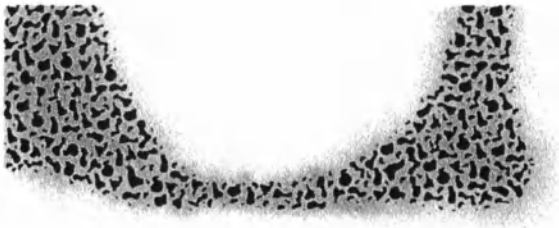
Оптимальную костную опору можно получить, применив Систему дентального имплантата Астра Тек. Традиционные хирургические методы, наряду с гибкостью ортопедических процедур для различных участков расположения имплантатов, часто компенсируют недостаточное количество костной ткани.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Качество кости

Как и количество кости, качество кости различно у каждого индивидуума, в каждой челюсти и в пределах одной и той же челюсти. Плотность может меняться с возрастом и в зависимости от продолжительности периода отсутствия зубного ряда.

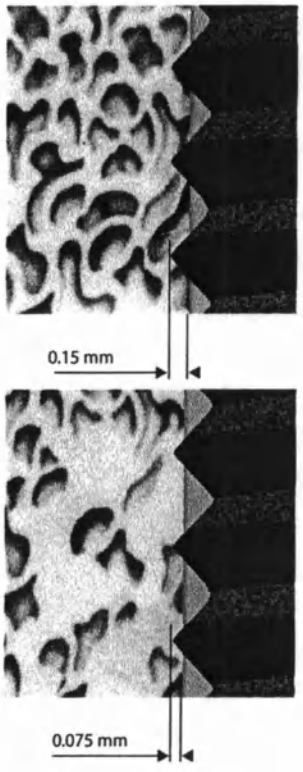
Плотная компактная кость обеспечивает хорошую и немедленную опору для установленного имплантата, в то время как губчатая кость иногда проблематична, так как она не может обеспечить опору в такой же мере. С другой стороны, плотная кость может быть обусловлена пониженным питанием, что может неблагоприятно сказаться на процессах заживления и оссеоинтеграции.



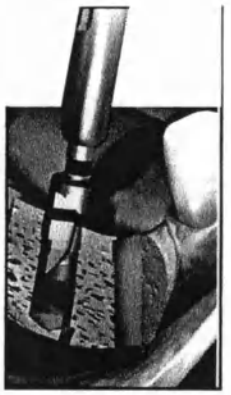
Пониженное качество кости в сочетании с пониженным количеством кости, в случае сильного проявления, могут стать противопоказанием для установления имплантатов. При планировании протезирования и выборе типа и размера протеза должны быть приняты во внимание эти факторы костной ткани.

Диаметр костного ложа под имплантат

Костное ложе под имплантат подготавливают путем процедуры поэтапного сверления с помощью фрез соответствующих диаметров. Диаметр фрезы на завершающем этапе выбирают таким образом, чтобы он соответствовал диаметру самонарезающегося имплантата, а также различным параметрам костной ткани. Для оптимального взаимодействия имплантата с костью и хорошей изначальной стабильности имплантата, без избыточного давления на костную ткань, имеются в наличии два варианта фрез для завершающего этапа для каждого диаметра имплантата.



Это означает, что в нормальной и плотной кости подготавливается ложе, имеющее размер на 0.15 мм меньше диаметра имплантата. В губчатой кости разница между размером диаметра имплантата и диаметра его ложа составляет 0.30 мм. На стр. 17 приведена подробная информация о последовательности процедуры сверления и о том, какие фрезы следует применять в различных ситуациях.



Кортикальные фрезы увеличивают отверстие ложа под имплантат до точного размера диаметра имплантата. Это снижает давление в кости вокруг шейки имплантата, предотвращая резорбцию кости.

Кортикальную фрезу всегда рекомендуется применять во фронтальном отделе нижней челюсти, а также в дистальных отделах, когда маргинальный слой кортикальной кости плотный и обширный. Её редко используют в верхней челюсти, где маргинальный слой кортикальной кости обычно неплотный.

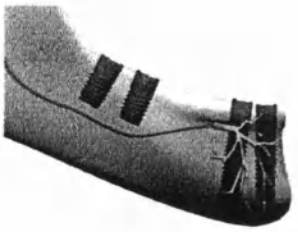
Глубина просверленного ложа под имплантат

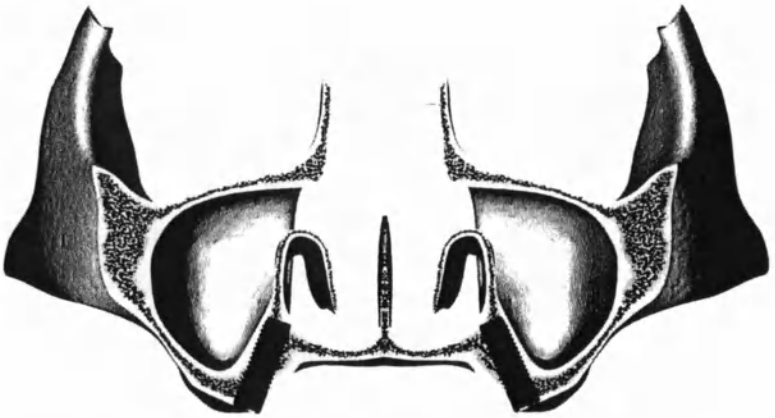
Первоначальная стабильность имплантата является предпосылкой для оссеоинтеграции. Би-кортикальная фиксация может быть получена для всех имплантатов, устанавливаемых во фронтальной области нижней челюсти, в то время как в дистальных отделах нижней челюсти такая фиксация затруднена.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Обследование и планирование работ по протезированию

В верхней челюсти к единственным кортикальным структурам относятся костные перегородки, которые разделяют гайморовы пазухи от носовой полости. Основания гайморовых пазух, равно как и основание носовой полости создают некоторую кортикальную опору после осторожного проникновения. Чтобы снизить риск чрезмерного проникновения в эти полости, важно определить их местоположение. Фрезы и глубиномер для имплантата Астра Тек являются эффективными инструментами, помогающими врачу провести точные измерения и сверление.





Когда качество и количество кости не совсем удовлетворительны, применение остеотома может помочь улучшить условия для установки имплантата.

Режущие свойства самонарезающегося имплантата

Качество процесса нарезания во время установки имплантата и взаимодействие между имплантатом и костью определены конструкцией имплантата, снабженного резьбой. Имплантат должен прорезать свой путь в ложе, а не быть вдавленным в него. Система Астра Тек обеспечивает нетравматичный, и в то же время надежный способ установления самонарезающегося имплантата. Подготовка ложа под имплантат до определенного размера производится в соответствии с установленными принципами, а конструкция имплантата обусловливает хорошую режущую функцию.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Установка имплантата

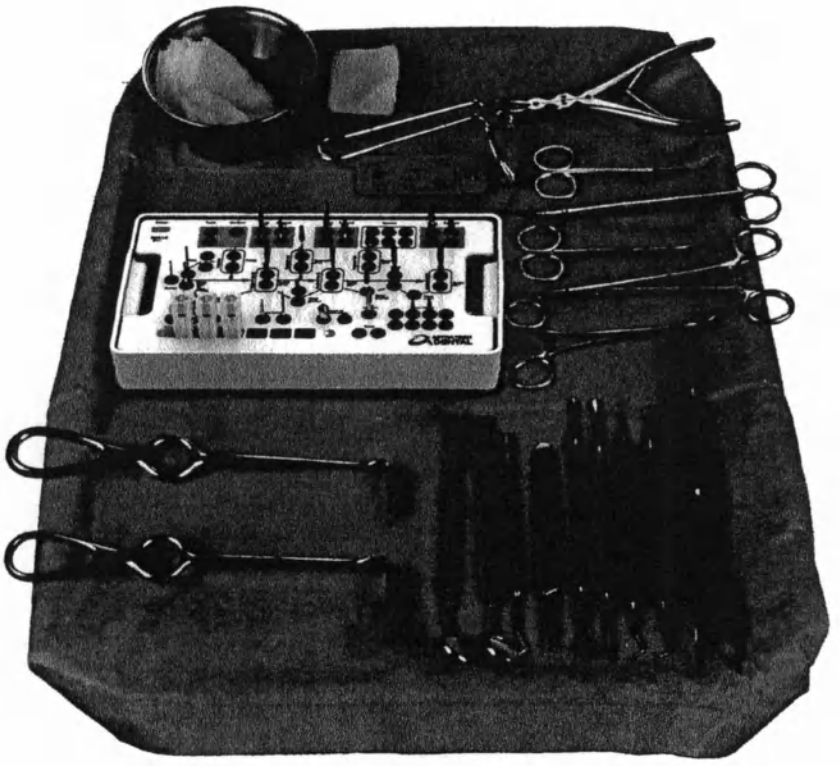
Дооперационная подготовка

Важно, чтобы врачи, работающие с Системой дентального имплантата Астра Тек, прошли, по меньшей мере, базовый курс обучения по имплантологии, а также посещали учебные курсы, включая практический курс в клинике.

1. Премедикация и соответствующие антибиотики даются на основании индивидуальных показаний.

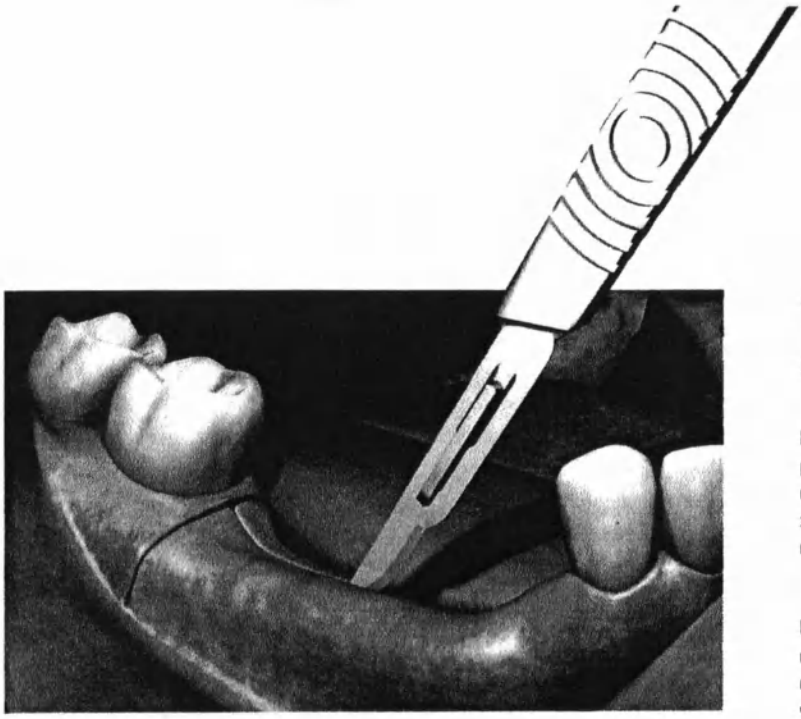
2. Местная анестезия применяется в подходящих для этого зонах. Дополнительная анестезия дается во время операции, если в этом возникает необходимость.

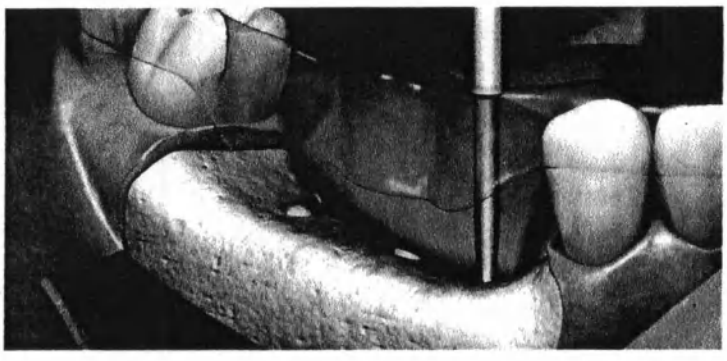
3. Полоскание ротовой полости 0.2% раствором хлоргексидина в течение одной минуты.



4. Области вокруг рта очищают 0.2% раствором хлоргексидина, и пациента накрывают стерильными операционными простынями, закрывающими тело и голову, оставляя доступным только рот.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU





Установка имплантата

■ Хирургическое поле обнажают с помощью разреза в верхней части альвеолярного гребня или удаленно от него, если по усмотрению хирурга это является наиболее подходящим решением для выполнения операции.

■ Щечный и лингвальный слизисто-надкостничные лоскуты приподнимают. Разрез и поднятие лоскутов выполняются таким образом, чтобы обеспечить легкий доступ к ложам под имплантаты и их контроль, а также для обеспечения удовлетворительной регистрации челюстной морфологии.

В нижней челюсти выполняется рассечение для того, чтобы локализовать нейроваскулярные пучки, выходящие из подбородочного отверстия. В верхней челюсти резцовое отверстие локализовано и местоположение носонебного канала отмечено.

■ Если альвеолярный отросток заострен и слишком узок, его сошлифовывают хирургической фрезой или костным напильником до момента, пока не будет получен, по меньшей мере, 1 мм костной ткани для того, чтобы обозначить местоположение имплантата. Все этапы сверления выполняются со скоростью максимум 1500 оборотов в минуту при обширном орошении физиологическим раствором. Процедура орошения не будет проиллюстрирована в данном Руководстве.

■ Местоположение и направление имплантатов определяют, используя пластиковый шаблон и размечая кость с помощью шаровидной направляющей фрезы (Guide Drill). Идеальное расстояние между каждым имплантатом составляет 3.5-4 мм, что делает расстояние от центра до центра равным 7-9 мм. Дооперационное клиническое и рентгенографическое обследование наряду с оценкой челюстной морфологии играют важную роль при принятии таких решений.

■ В ситуациях при частичном отсутствии зубов должны быть приняты во внимание местоположение имплантатов и их взаимодействие с присутствующими зубами. Также необходимо удостовериться в том, что имеется достаточное пространство для работы с инструментами.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Установка имплантата

Последовательность сверления

Подготовка участка для имплантата выполняется поэтапно с помощью спиральных фрез различных диаметров с индикаторными линиями, которые позволяют определять правильную глубину сверления. Процедура обеспечит эффективное и щадящее расширение лунки. Фрезы, предназначенные для многократного использования, необходимо заменять, когда они становятся менее эффективными.

Вся подготовка костной ткани осуществляется при обильном орошении физиологическим раствором комнатной температуры и прерывистым методом сверления. Это предотвращает нагревание кости и создает эффект выталкивания для эффективного удаления костной стружки.

Использование устройства для сбора кости – подобно костной ловушке (Bone Trap™) всегда приветствуется.

Типы фрез

Используют пять основных типов фрез:

Направляющая фреза (Guide Drill) применяют для разметки и формирования ложа для установки.

Спиральные фрезы (Twist Drills) применяют для расширения и формирования апикального участка ложа для установки.

Пилотные фрезы (Pilot Drills) применяют в качестве регулирующих и направляющих при сверлении спиральными фрезами последующих размеров.

Кортикальные фрезы (Cortical Drills) применяют для подготовки цервикального участка при использовании имплантатов 3.5 S, 4.0 S и 5.0 S в тех случаях, когда кость имеет плотную структуру.

Конические фрезы (Conical Drills) применяют для подготовки цервикального участка при использовании имплантатов 4.5 и 5.0 мм.

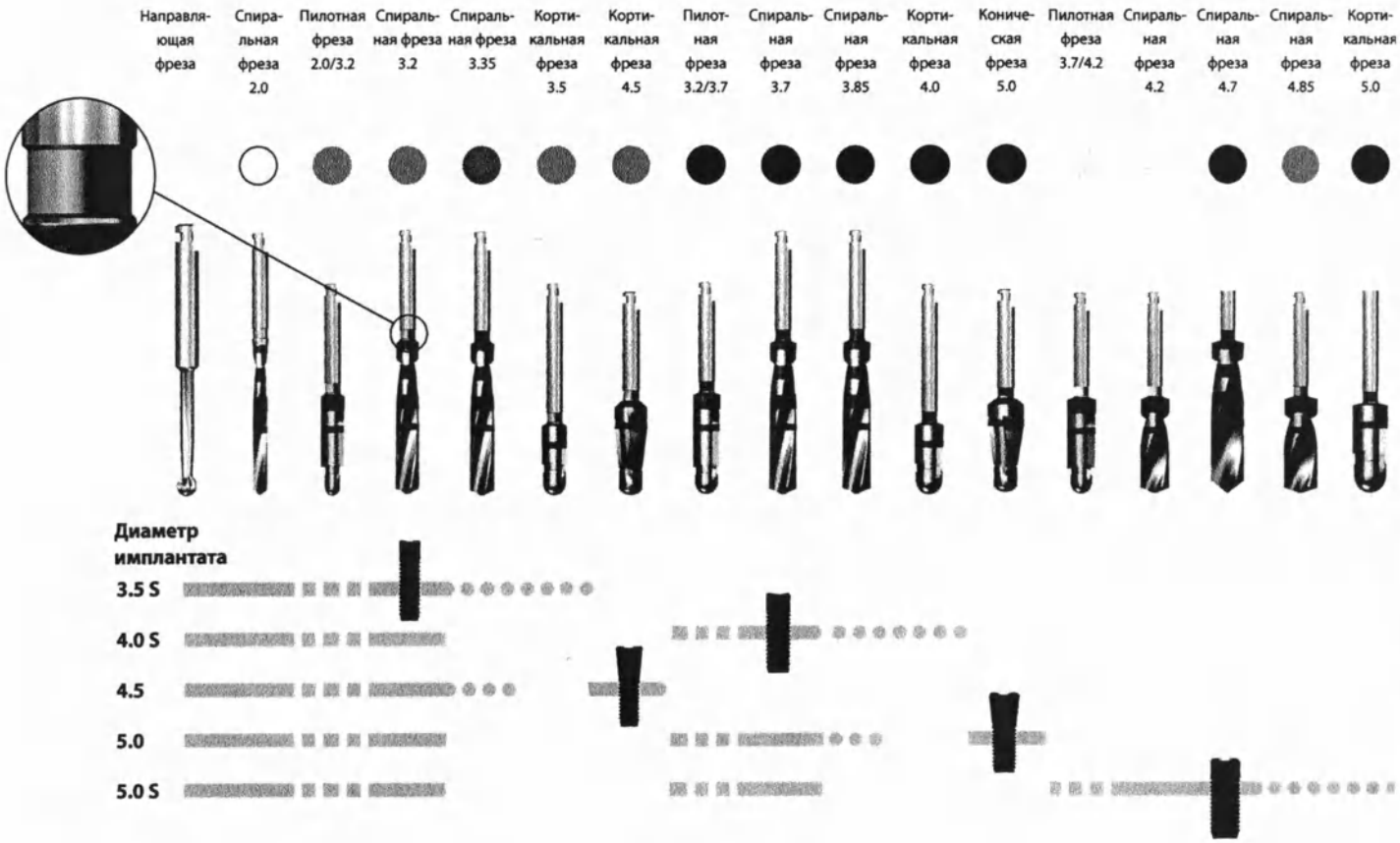
Одноразовые фрезы поставляются в стерильной упаковке, которая вскрывается при необходимости во время хирургической процедуры.

Направляющая фреза, спиральная фреза, пилотная фреза, кортикальная фреза, коническая фреза (слева направо).

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Установка имплантата

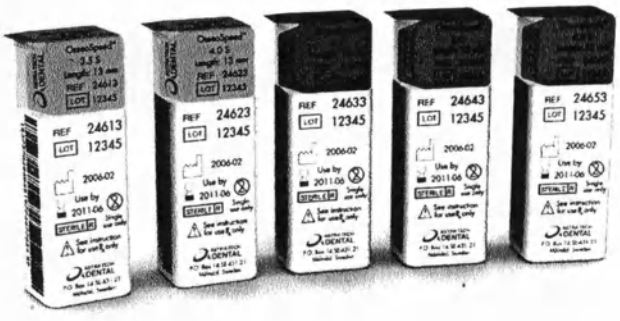
Обзор последовательности сверления



Рекомендуемый этап сверления независимо от качества кости

Необязательный этап сверления

Рекомендуемый этап сверления в плотной кости



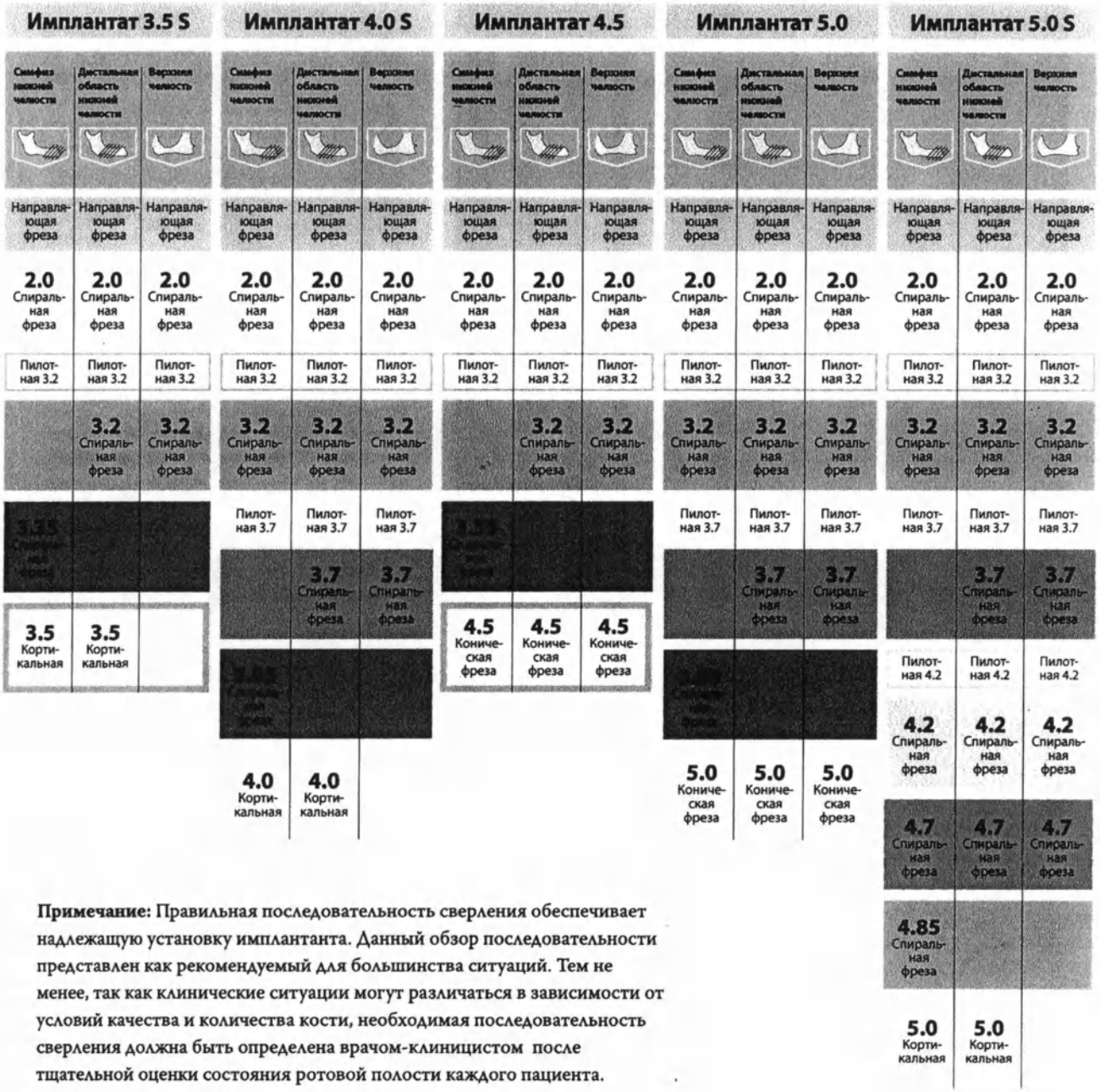
Имплантаты выпускают в упаковках с ярлыками цветного кодирования, которое указывает размер соединения имплантата с абатментом.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Установка имплантата

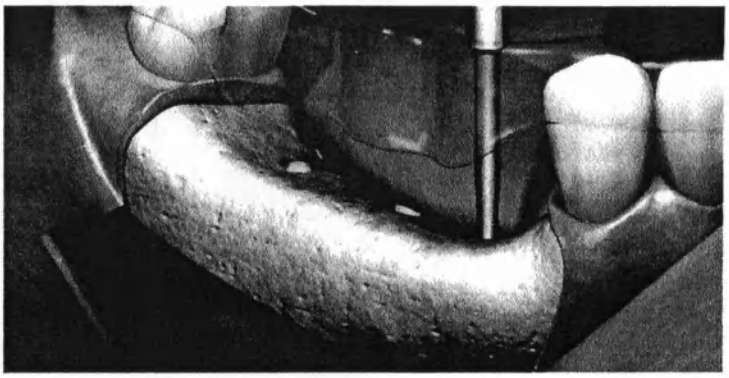
Последовательность сверления

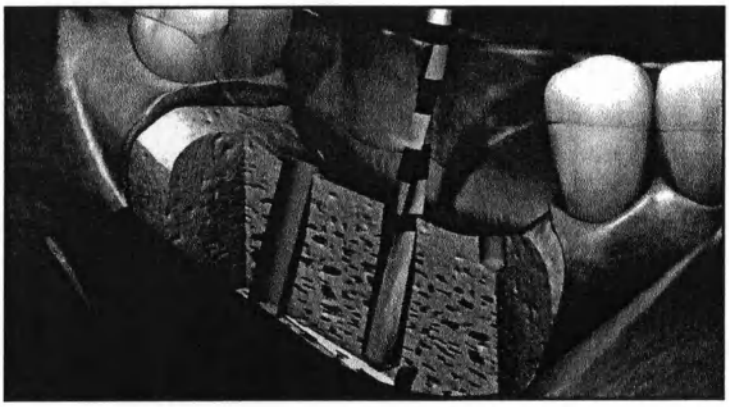
Процедура сверления приведена в соответствии с диаметрами имплантатов и качеством локальной кости. В основном нижняя челюсть и, в особенности, область симфиза требуют дополнительных этапов. Обратитесь к таблице, приведенной ниже.

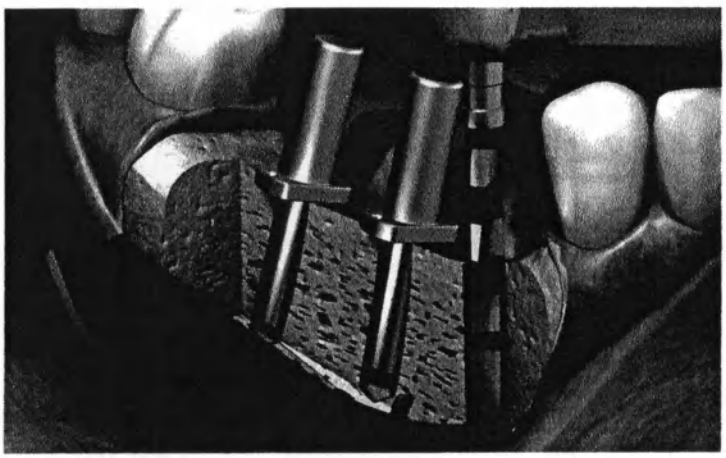


Примечание: Правильная последовательность сверления обеспечивает надлежащую установку имплантанта. Данный обзор последовательности представлен как рекомендуемый для большинства ситуаций. Тем не менее, так как клинические ситуации могут различаться в зависимости от условий качества и количества кости, необходимая последовательность сверления должна быть определена врачом-клиницистом после тщательной оценки состояния ротовой полости каждого пациента.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU







Установка имплантата

Подготовка костного ложа под имплантат

1. Направляющая фреза
Пользуйтесь направляющим бором при скорости вращения 1500 оборотов в минуту для проникновения в маргинальный слой кортикальной кости и лежащую под ним губчатую кость.

Это укажет местоположение имплантата и даст ценную информацию о качестве костной ткани. Независимо от окончательного выбора типа имплантата все ложа для установки имплантатов должны быть расширены с помощью спиральных и пилотных фрез до размера 3.2 мм.

2. Спиральная фреза
Сначала подготовьте участок для имплантата с помощью фрезы 2.0 мм при скорости вращения 1500 оборотов в минуту. Тщательно подобранное направление фрезы обеспечит необходимую глубину и наклон отверстий.

Целью этой процедуры является выравнивание или легкое погружение имплантата относительно прилегающей маргинальной кости.

Индикаторы направления могут быть помещены в ложа для упрощения позиционирования последующих этапов сверления.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

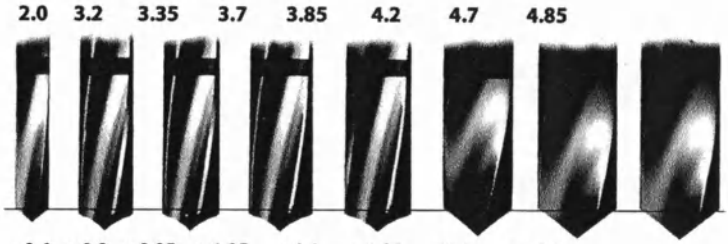
Установка имплантата

Подготовка ложа под имплантат

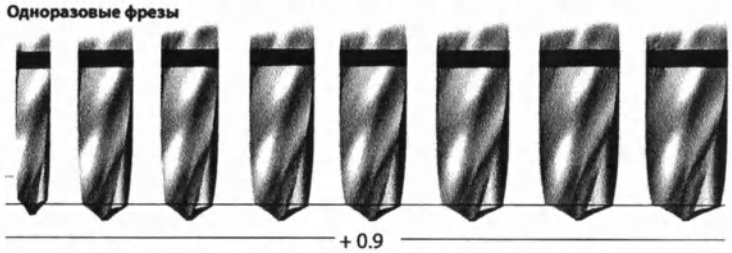
Фрезы позволяют немедленно определять действительную глубину сверления с помощью лазерных индикационных ободков, которые соответствуют различным размерам имплантатов-8, 9,11,13,15,17 и 19 мм. Глубина измеряется от самой широкой части наконечника фрезы вверх до индикационной линии.

Для фрез многократного использования дополнительная глубина или высота наконечника, получаемая с помощью заостренного кончика фрезы, составляет от 0.6 до 1.45 мм, в зависимости от диаметра и типа фрезы.

Фрезы многократного использования



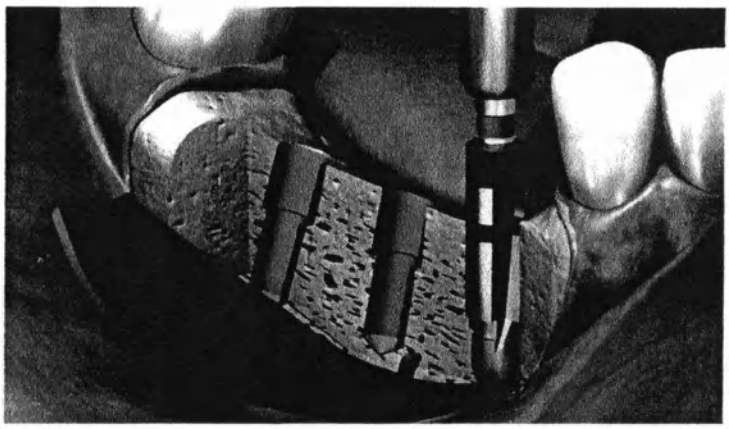
Одноразовые фрезы



Измерения представлены в миллиметрах.

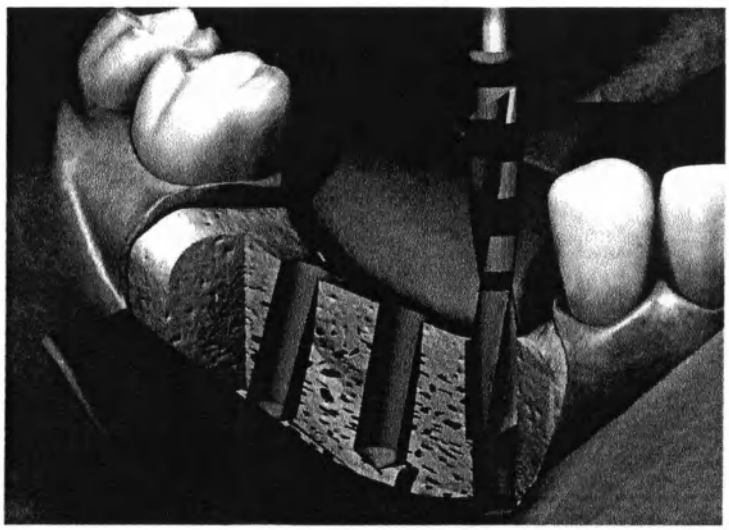
3. Пилотная фреза - альтернативный промежуточный этап

Пилотная фреза может быть использована в качестве промежуточного этапа, особенно в губчатой кости. Пилотную фрезу для имплантата 3.5 S направляют в отверстие 2.5 мм и формируют ложе размером 3.2 мм. Пилотные фрезы для имплантатов других размеров применяются аналогичным способом. Для более подробного описания обращайтесь к обзору последовательности сверления, приведенному на стр. 16 -17. В случае необходимости пользуйтесь удлинителем фрезы для того, чтобы облегчить доступ.



4. Спиральная фреза 3.2 MM

Высверливайте ложа под имплантаты стандартной процедурой до полной глубины спиральной фрезой 3.2 мм (с насечкой зеленого цвета). Это является завершающим этапом спирального сверления для установки имплантатов размером 3.5 S и 4.5 в губчатой и умеренно плотной кости. В плотной кости может возникнуть необходимость в дополнительном этапе сверления спиральной фрезой 3.35 (с насечкой сиреневого цвета).

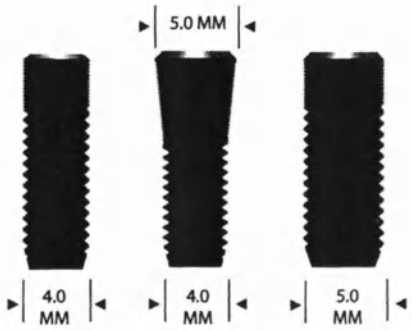


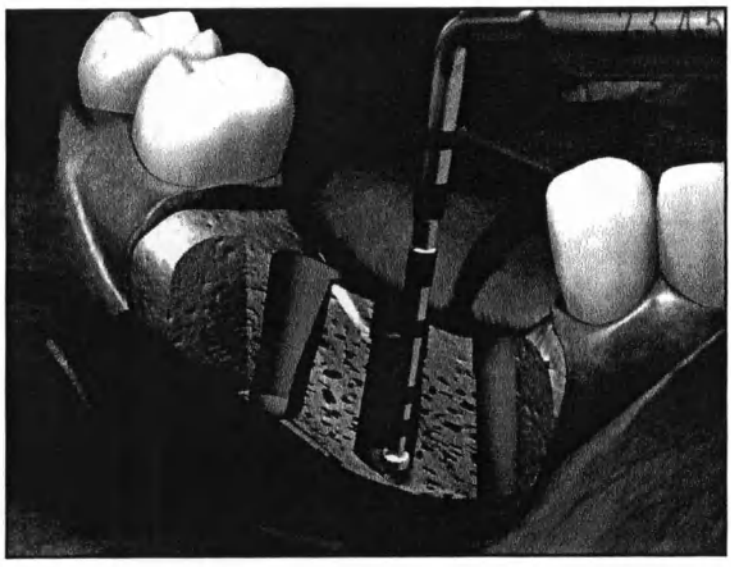
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

5. Завершающий этап спирального сверления 3.7 мм

Для установки имплантатов 4.0 S и 5.0 мм необходим завершающий этап сверления спиральной фрезой. Этому может предшествовать альтернативный этап сверления пилотной фрезой 3.7, если это необходимо в губчатой кости.

Расширьте ложе с помощью спиральной фрезы 3.7 (с насечкой черного цвета). Для имплантатов 5.0 S продолжайте расширение ложа с помощью спиральных фрез 4.2 (с насечкой желтого цвета) и 4.7 (с насечкой синего цвета). Для плотной кости

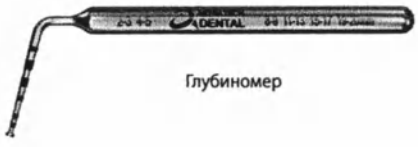




может потребоваться дополнительный этап сверления спиральной фрезой 3.85 (с насечкой коричневого цвета) при установке имплантатов 4.0 S и 4.5. Для имплантатов 5.0 S применяется соответствующая фреза 4.85.

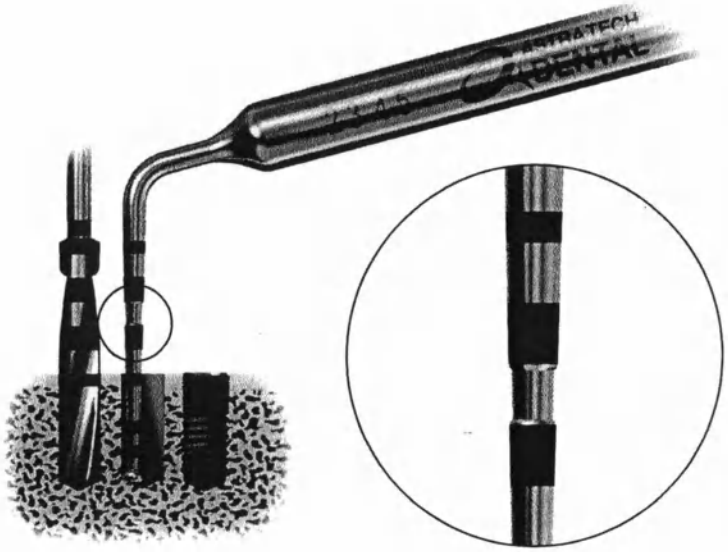
6. Проверка глубины сверления

После завершения сверления апикального участка ложа под имплантат рекомендуется проверить глубину сверления. Измерения могут указать на необходимость в дополнительном сверлении.



Глубиномер

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



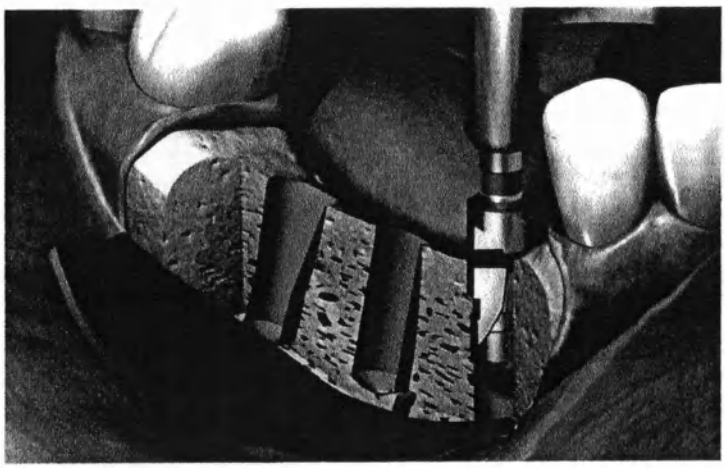
Установка имплантата

Подготовка костного ложа под имплантат

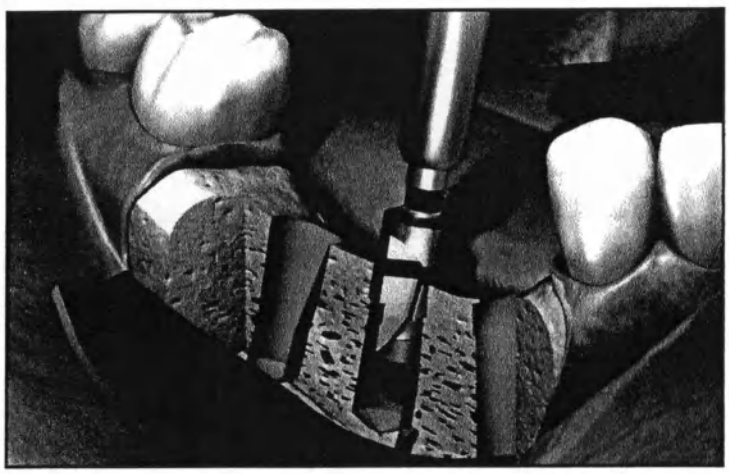
Индикационные линии на глубиномере представляют собой четкие отметки, которые соответствуют индикационным линиям на спиральных фрезах и различным длинам имплантата. На глубиномере имеется суженная часть для более легкого распознавания 13-15 мм идентификационной линии.

Плавно погрузите головку глубиномера вдоль стенки участка при измерении окончательно подготовленного ложа имплантата.

Примечание. Если глубиномер помещен в более глубокую центральную часть, следует принять во внимание дополнительную глубину.



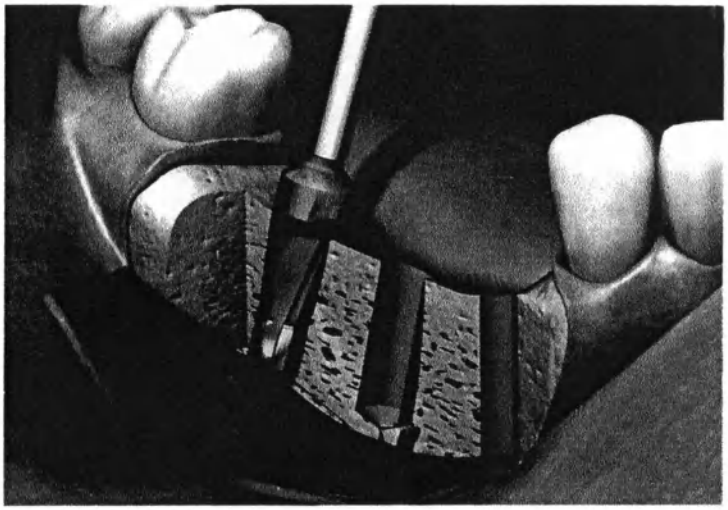
7. Кортикальная фреза
При установке имплантатов, имеющих размер 3.5 S, 4.0 S и 5.0 S, пользуйтесь кортикальной фрезой, когда маргинальный слой кости толстый и плотный. При помощи кортикальных фрез формируют отверстие такого же диаметра, как у шейки имплантатов. Применяйте кортикальную фрезу 3.5 (с насечкой зеленого цвета), кортикальную фрезу 4.0 (с насечкой черного цвета) или кортикальную фрезу 5.0 S (с насечкой синего цвета) для соответствующих размеров имплантатов.



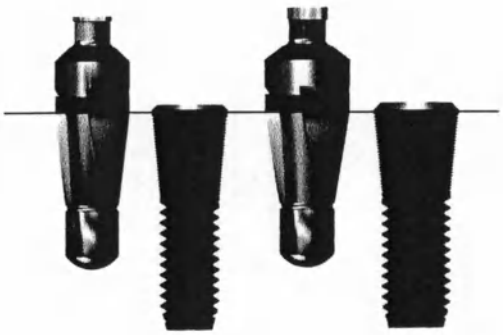
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Установка имплантата

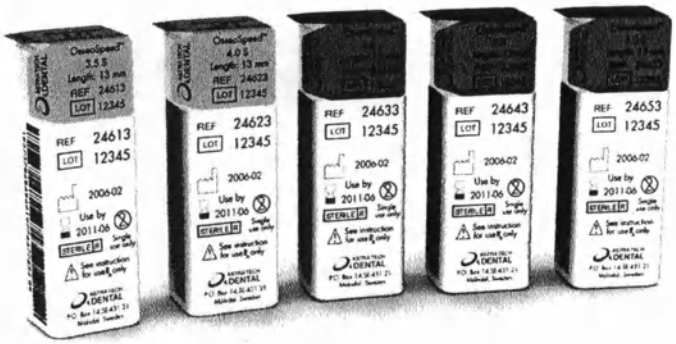
Подготовка костного ложа под имплантат



8. Коническая фреза
При установке имплантатов, имеющих размеры 4.5 и 5.0 мм, всегда необходимо выполнять сверление с помощью конических фрез, независимо от качества кости, так как это обусловлено конической конструкцией этих имплантатов.
Пользуйтесь конической фрезой 4.5 (с насечкой зеленого цвета) и конической фрезой 5.0 (с насечкой черного цвета) для соответствующих размеров имплантатов.



ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



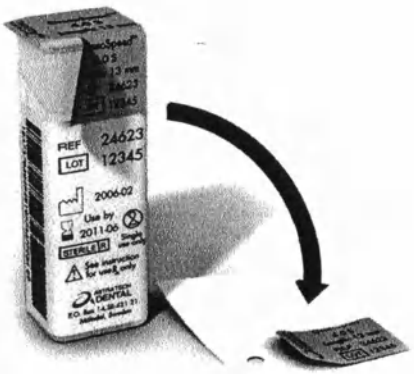
Установка имплантата

Подготовка имплантата

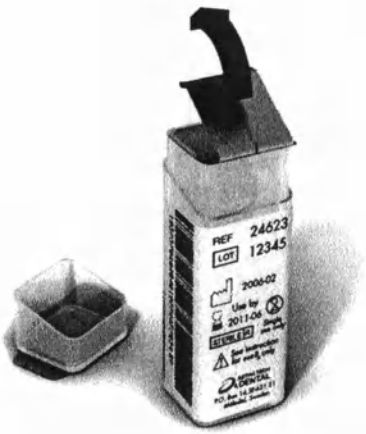
1. Выберите необходимый размер имплантата. Имплантаты поставляются в пластиковых контейнерах сухой стерилизации. Ярлыки имеют различную окраску в зависимости от размера соединения имплантата с абатментом:

Цвет морской волны (Aqua) – малый (Small)
Имплантаты с диаметром 3.5 S и 4.0 S

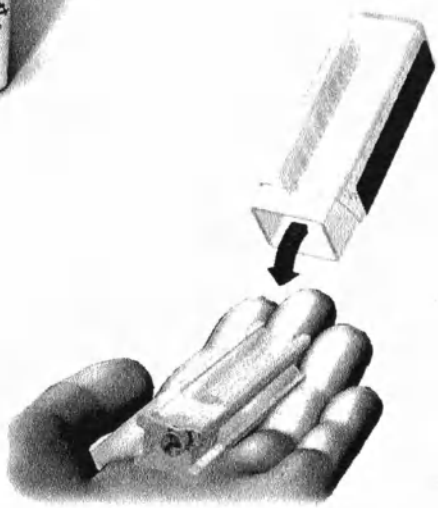
Сиреневый (Lilac) - большой
Имплантаты с диаметром 4.5, 5.0 и 5.0 S



2. Оторвите перфорированную часть ярлыка и сохраните ее для регистрационных целей или передачи информации Вашему коллеге по протезированию.



3. Снимите крышечку и оторвите фольгу, которая защищает стерильный контейнер.



4. Осторожно достаньте вкладыш вместе с закрепленным на нем имплантатом и поместите на стерильный хирургический участок.

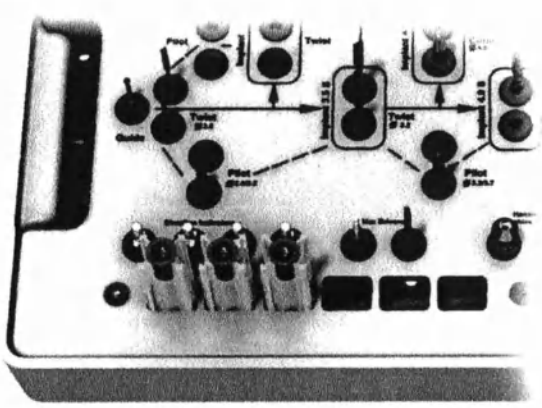
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Установка имплантата

Подготовка имплантата

5. Поднимите колпачок, чтобы открыть доступ к имплантату.

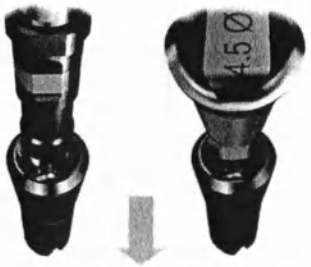
6. Лунки в лотке могут быть использованы для хранения внутренних вкладышей во время хирургической процедуры.



7. Подсоедините соответствующую отвертку для имплантата к угловому наконечнику.

С соответствующим фрикционным зажатием извлеките имплантат из внутреннего вкладыша. Убедитесь, что отвертка установлена правильно.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU



Установка имплантата

Установка имплантата по месту

8. Установите имплантат с помощью углового наконечника при низкой скорости (25 об./мин.) и обильном орошении. При установке имплантата по месту предоставьте ему возможность самостоятельно прокладывать свой путь в кости и избегайте прилагать дополнительное излишнее давление.

9. При желании можно пользоваться трещоточным ключом в сочетании с рукояткой отвертки для окончательного затягивания имплантата.

Прилагайте лишь легкое усилие пальцев при выравнивании имплантата. Следует избегать чрезмерного усилия со стороны трещоточного ключа. Это может послужить причиной создания избыточного давления в костной ткани. Высокий момент вращения указывает на то, что имплантат должен быть извлечен, после чего следует произвести дополнительное сверление.

10. Установите имплантат на уровне или слегка ниже уровня маргинальной кости. Цель заключается в установлении как можно более обширного контакта с кортикальной костью. Никогда не прилагайте чрезмерного усилия при установке имплантата.

Чтобы упростить возможную процедуру установки предварительно изготовленных абатментов (например,TiDesign™), расположите плоскую поверхность отвертки для имплантата со стороны щечной поверхности.

11. Извлеките отвертку для имплантата, слегка перемещая ее из стороны в сторону.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Одноэтапная хирургия

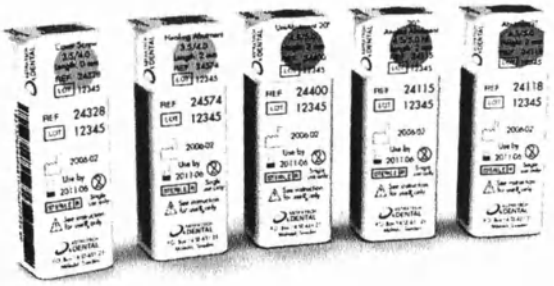
Подготовка формирователя десны

Формирователь десны рекомендуется для применения на промежуточном этапе. Он остается по месту во время фазы заживления мягкой ткани, после чего его замещают соответствующим постоянным абатментом. Формирователи десны, а также винты-заглушки и другие абатменты изготавливают и упаковывают в такого же типа контейнеры, образом, как и имплантаты. Они закреплены в стандартном пластиковом вкладыше для прямого и простого доступа с помощью шестигранной отвертки.

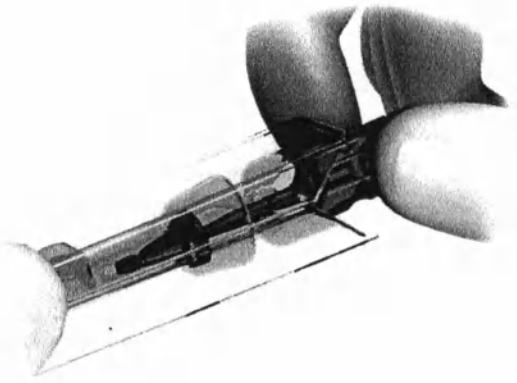
1. Ярлыки имеют различную окраску в зависимости от размера соединения имплантата с абатментом:

Цвет морской волны (Aqua) – малый (Small)
Имплантаты с диаметром 3.5 S и 4.0 S

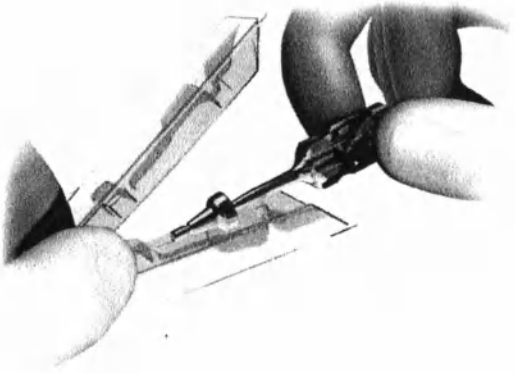
Сиреневый (Lilac) - большой
Имплантаты с диаметром 4.5, 5.0 и 5.0 S



2. Вскрытие и первичное обращение с контейнером аналогично той процедуре, которая описана для имплантата. Осторожно достаньте вкладыш и поместите его на стерильный хирургический участок.



3. Твердо удерживайте вкладыш и подсоедините шестигранную отвертку к формирователю через входное отверстие. Удостоверьтесь в том, что фрикционное зажатие является крепким.



4. Раскройте вкладыш и извлеките формирователь.

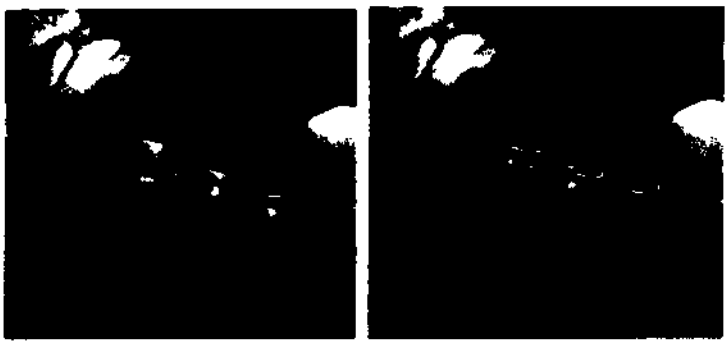
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Одноэтапная хирургия

Установка формирователя десны

1. Формирователь десны рекомендуется для применения на промежуточном этапе. Он остается по месту во время фазы заживления мягкой ткани, после чего его заменяют соответствующим постоянным абатментом. Устанавливайте формирователь десны с помощью шестигранной отвертки. Подгонка трением обеспечит простоту и надежность в обращении с формирователем десны. Для размещения по месту прилагайте только незначительную ручную силу, 10 Нсм.

2. На данном рисунке показан формирователь десны по месту.
На нем есть индикаторные линии, которые соответствуют имеющейся высоте стандартных абатментов (UniAbatments). Различные постоянные абатменты могут быть также использованы во время одноэтапной хирургической процедуры с немедленной или ранней нагрузкой или без таковых, в зависимости от специфики клинической ситуации.



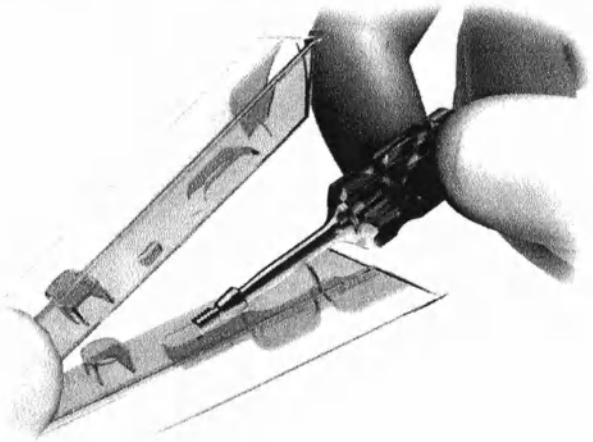
3. Когда формирователи установлены, мягкую ткань подгоняют и вокруг абатментов накладывают швы.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

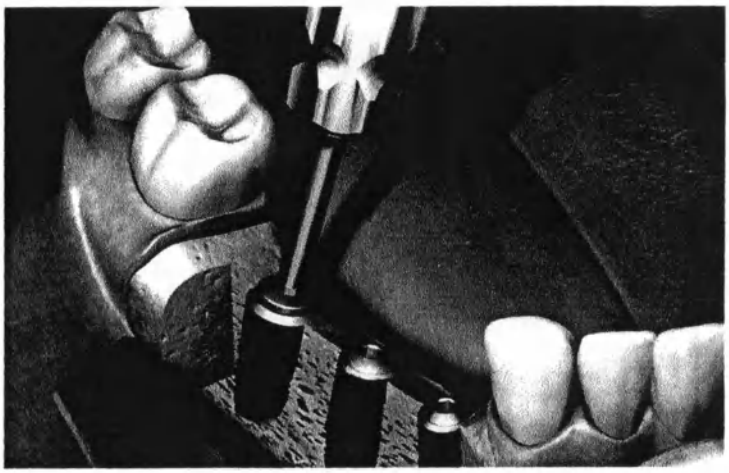
Двухэтапная хирургия

Установка винтов-заглушек

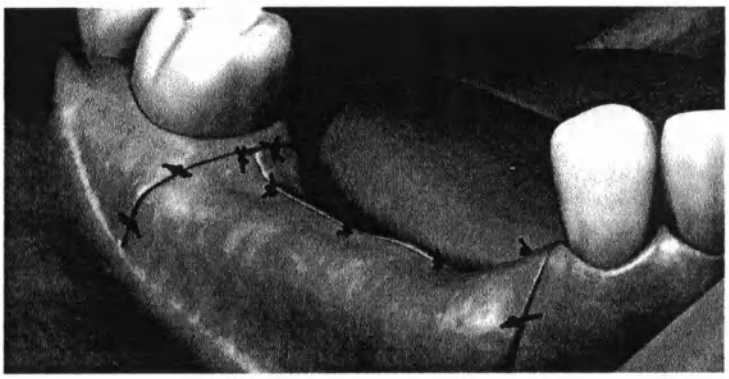
Когда выбрана двухэтапная хирургическая процедура, имплантаты должны быть плотно закрыты винтами-заглушками до того, как на лоскуты будут наложены швы. Подобно формирователям десны, винты-заглушки поставляются в стерильном виде для немедленного использования и закреплены на пластиковом вкладыше, предусматривающем прямой доступ для шестигранной отвертки.



1. Вставьте шестигранную отвертку в винт-заглушку. Подгонка трением обеспечит простоту и надежность в обращении с формирователем десны. Вскройте упаковку и извлеките винт-заглушку.



2. Вставьте винт-заглушку в имплантат и затяните лишь легким движением вручную или с помощью углового наконечника со скоростью вращения 25 об./мин. и моментом вращения 5 Нсм.



3. Осторожно переместите слизисто-надкостничные лоскуты и наложите швы прерывистыми стежками. Важно получить плотное соединение над имплантатами.
Поместите марлевые валики поверх лоскутов и попросите пациента прикусывать их в течение двух часов. Это необходимо для того, чтобы ограничить образование гематом.

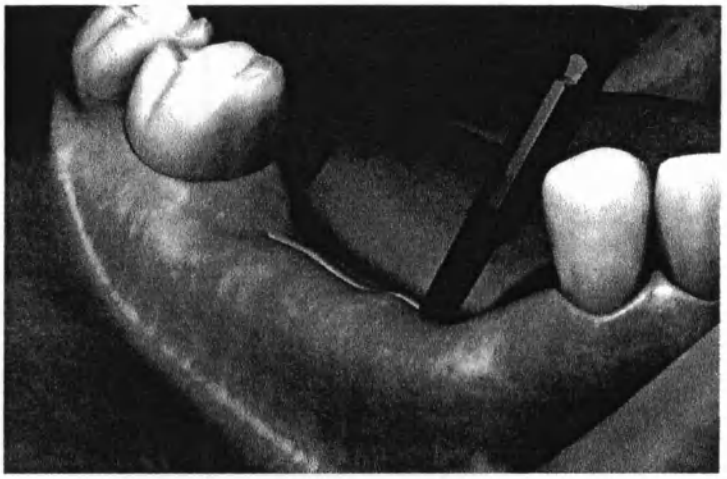
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Установка абатмента – второй этап хирургической процедуры

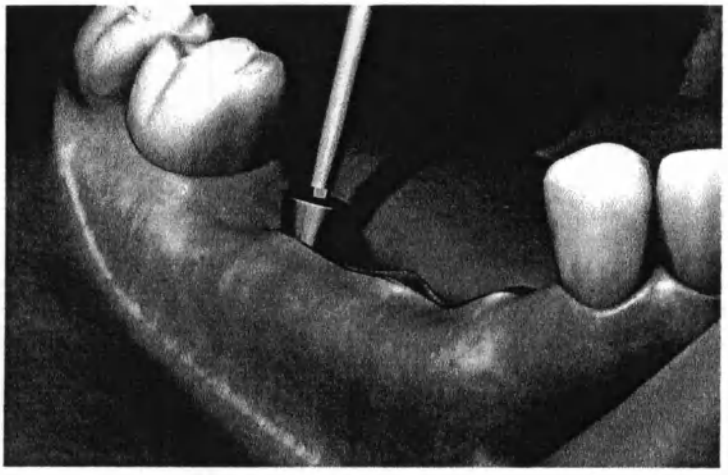
Система имплантатов Астра Тек предназначена как для одноэтапной, так и для двухэтапной хирургических процедур. При выборе одноэтапной хирургической процедуры соответствующий абатмент устанавливается сразу после установки имплантата. Мягкая ткань подгоняется к абатменту, и затем на нее накладывают швы. Когда предпочтительным является первоначальное залечивание операционного поля, на имплантат устанавливают винт-заглушку и на мягкую ткань накладывают швы для плотного соединения.

Коническая конструкция (Conical Seal Design™) оказывает влияние на всю процедуру, позволяя с точностью манипулировать абатментом и осуществлять его установку. Приведенные далее инструкции в основном сфокусированы на установке абатмента при двухэтапной хирургической процедуре, хотя эти основные принципы применимы также при одноэтапной хирургии.

Подготовка к установке абатмента



1. Когда хирургическая процедура осуществляется в два этапа, небольшой хирургический надрез часто является вполне достаточным для удаления заглушек и подготовки к установке абатментов.



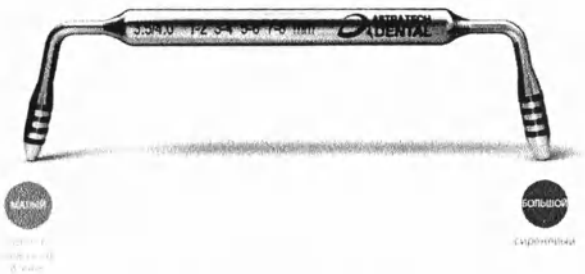
2. Удалите винты-заглушки с помощью шестигранной отвертки. Теперь имплантаты открыты и соответствующие абатменты могут быть установлены.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Установка абатмента – второй этап хирургической процедуры

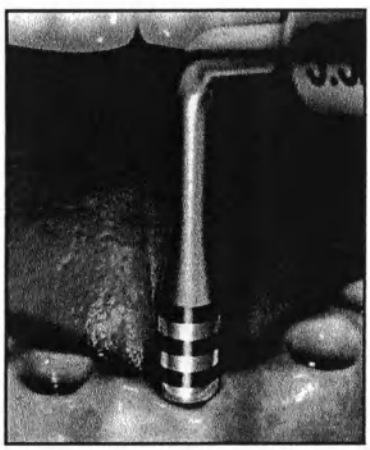
Выбор абатмента

■ В данных инструкциях стандартный абатмент (UniAbutment) приведен исключительно в качестве примера для винтовых конструкций, но основные принципы и процедуры могут быть использованы для других абатментов Астра Тек в иных ситуациях. Выбор соответствующего стандартного абатмента для конструкций с винтовой фиксацией может быть основан на показаниях индикационных линий формирователя десны, которые соответствуют различным величинам высоты стандартного абатмента.



■ Высота стандартного абатмента также может быть определена посредством проведения замеров с помощью глубиномера для абатмента в миллиметровой шкале. Глубиномер имеет две головки, одна из которых предназначена для измерений при установленных имплантатах 3.5 S и 4.0 S, а другая – для 4.5, 5.0. и 5.0 S.

Поместите головку глубиномера в коническое соединение имплантата и измерьте, например, толщину слизистой ткани для того, чтобы выбрать правильный абатмент.

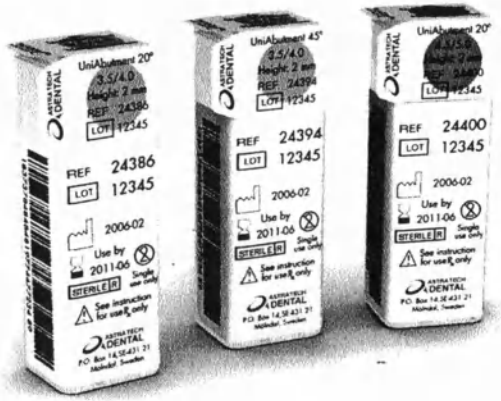


Для получения более подробной информации по установке абатмента обратитесь, пожалуйста, к Руководству по конструкциям с цементной фиксацией или Руководству по конструкциям с винтовой фиксацией.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Установка абатмента – второй этап хирургической процедуры

Установка стандартных абатментов (UniAbutment)

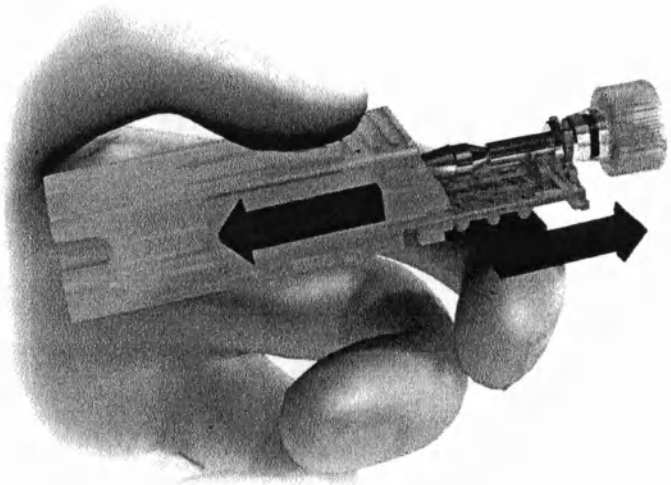


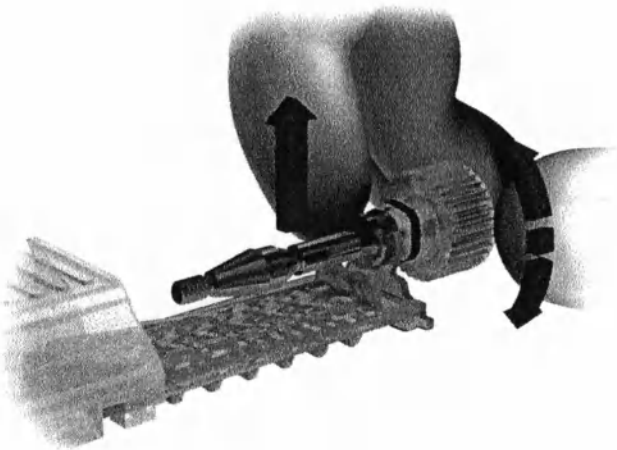
1. Стандартные абатменты для конструкций с винтовой фиксацией поставляются стерилизованными и снабжены одноразовым адаптером / средством для установки.

Ярлыки упаковки стандартных абатментов имеют различную окраску в зависимости от размера соединения имплантата с абатментом:

Цвет морской волны (Aqua) – малый (Small)
Имплантаты с диаметром 3.5 S и 4.0 S

Сиреневый (Lilac) - большой
Имплантаты с диаметром 4.5, 5.0 и 5.0 S





2. Вскрытие и первичное обращение с контейнером аналогично той процедуре, которая описана для имплантата. После удаления защитной фольги осторожно достаньте вкладыш и поместите его на стерильный хирургический участок. Выдвиньте ползунок вместе с закрепленным на нем абатментом до упора. Поверните и приподнимите стандартный абатмент с помощью пластикового колпачка

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

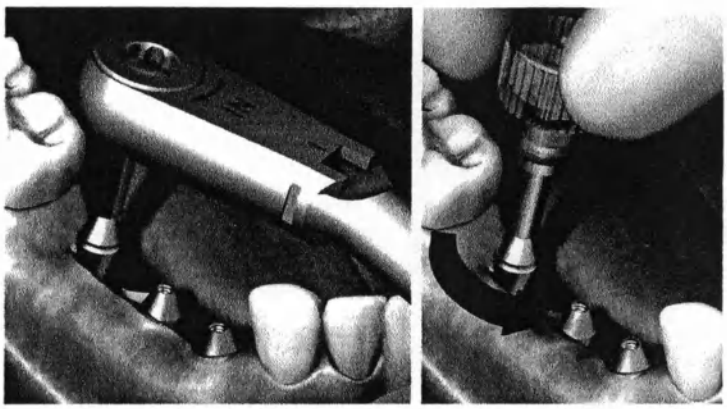
Установка абатмента – второй этап хирургической процедуры

Установка стандартного абатмента (UniAbutment)

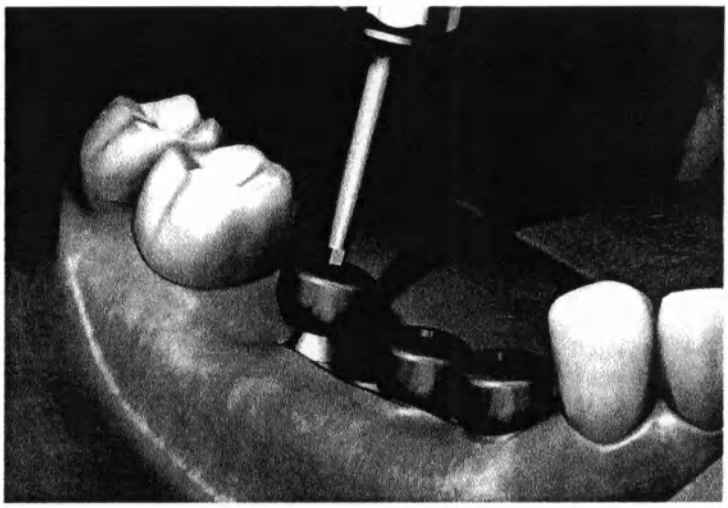
1. Вставьте самонаправляющийся стандартный абатмент в имплантат.

Закрепите его лишь легким усилием пальцев или с помощью трещотки с моментом вращения 15 Нсм, пользуясь трещоточным ключом.

Примечание: Никогда не используйте прямую функцию трещотки для установки абатмента по месту. Заданный момент вращения достигается, когда рукоятка отщелкивается.



2. Вывинтите адаптер абатмента вручную с помощью пластикового колпачка. В качестве альтернативы можно поместить трещоточный ключ верхней стороной вниз и повернуть его против часовой стрелки. Благодаря свойствам конической конструкции (Conical Seal Design™) отсутствует необходимость в проведении радиографического контроля.



3. Когда требуется время на заживление после установки стандартного абатмента, на абатмент следует поставить защитный колпачок. Это защитит верхнюю часть абатмента, а также будет содействовать удерживанию обширной слизистой ткани на расстоянии от конического основания абатмента. Скульптурный дизайн также благоприятствует формированию эстетичного десневого профиля.

20° Защитный колпачок 4.3 мм

20° Защитный колпачок 5.5 мм короткий

20° Защитный колпачок 5.5 мм длинный

45° Защитный колпачок 4.3 мм

45° Защитный колпачок 5.5 мм короткий

45° Защитный колпачок 5.5 мм длинный

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

После-операционный уход и заживление

4. Наложите швы на мягкую ткань несколькими стежками между защитными колпачками для удовлетворительной адаптации.

Любые старые временные протезы должны быть соответственно сняты и перебазированы.

Нерассасывающиеся швы снимают через 7-10 дней.

Трехмесячный период заживления в нижней челюсти и шестимесячный период заживления в верхней челюсти были первоначально предусмотрены для имплантатов с механически обработанной поверхностью.

Обширные научные и клинические исследования показали, что современные имплантаты, например, с шероховатой поверхностью и улучшенной геометрией могут сократить период заживления и допускать нагрузки на более раннем этапе.

Тем не менее, когда рассматривается более короткий период заживления до нагрузки, оценка должна основываться на индивидуальной клинической ситуации.

Качество и количество костной ткани, конструкция протеза, условия нагрузки и первоначальная стабильность должны быть тщательно рассмотрены и оценены.

Показания и прогнозы для немедленной или ранней нагрузки находятся в сильной зависимости от специфики частной клинической ситуации, а также привычек и соответствия пациента. Достигнутая стабильность имплантата является результатом качества и объема локальной кости, а также хирургических методов, применяемых во время установки имплантатов.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Работы по протезированию на верхней челюсти

Общие принципы

Верхняя челюсть представляет собой совершенно отличную ситуацию для протезирования с опорой на имплантаты по сравнению с ситуацией в нижней челюсти. Доступ к кости часто ограничен ввиду сильной резорбции альвеолярного отростка, что в сочетании с верхнечелюстными пазухами и носовой полостью ограничивает количество кости, имеющейся в наличии в качестве опоры для имплантата.

Губчатая структура верхнечелюстной кости включает в себя очень рассеянную сеть костных балок с ограниченной опорой из кортикальной кости. Таким образом, способность к хорошей немедленной стабильности имплантата при его установке снижена.

После оссеоинтеграции имплантаты, несущие нагрузку в верхней челюсти, имеют пониженную опору на костную ткань по сравнению с имплантатами в нижней челюсти. В то время, как нижняя челюсть с четырьмя имплантатами может служить опорой для фиксируемого съемного мостовидного зубного протеза, состоящего из 10-12 единиц, верхняя челюсть нуждается в лучшем распределении имплантатов для такого типа протезов. Это является хорошим способом избежать выдвижения консолей более чем на один премоляр в верхней челюсти. Это означает, что планирование должно быть различным и учитывать количество и местоположение имплантатов для противоположных челюстей.

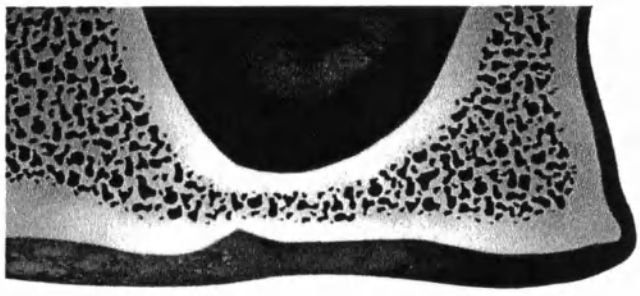
Подготовка костного ложа под имплантат и установка имплантата

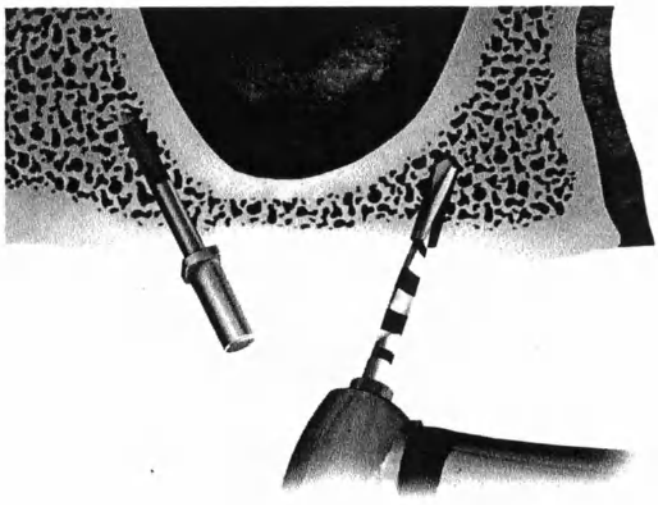
Планирование работ по протезированию должно включать в себя изготовление пластикового прикусного шаблона, показывающего предпочтительное местоположение участков для имплантатов. Это может быть сделано на модели, изготовленной по существующему зубному протезу, или на диагностической модели.

В основном, хирургические процедуры в верхней челюсти выполняются в соответствии с теми же принципами, что и для нижней челюсти.

- Надрез альвеолярного отростка сопровождается поднятием слизисто-надкостничного лоскута со стороны щеки и языка.
- Альвеолярный гребень уменьшают, когда он имеет слишком заостренную и узкую форму.
- Костные ложа под имплантаты определяются и размечаются с помощью направляющей фрезы.
- Костные ложа под имплантаты постепенно расширяют до оптимального диаметра и глубины посредством надлежащей процедуры сверления.

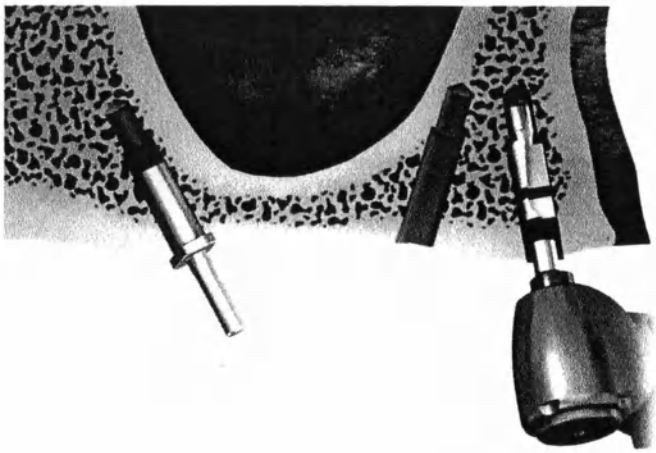
Подготовка имеет крайне важное значение при установке протеза в верхней челюсти, так как свободная подгонка или слишком плотная подгонка являются здесь более критическими, чем в нижней челюсти.





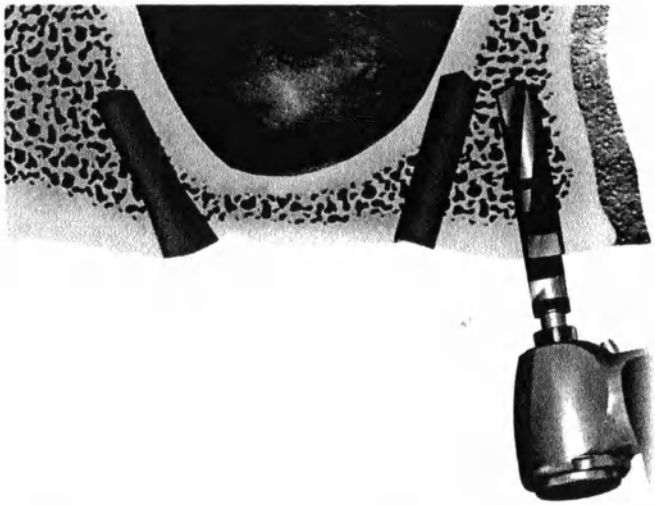
ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Работы по протезированию на верхней челюсти



1. Ложа первоначально подготавливают с помощью 2.0 мм спиральной фрезы после того, как они были размечены направляющей фрезой.

Пилотная фреза является необязательной и рекомендуется в качестве промежуточного шага между спиральными фрезами 2.0 мм и 3.2 мм. Их можно рекомендовать в случаях наличия губчатой кости и / или когда, по какой-либо причине, желательна легкая корректировка направления участка.



2. Окончательная подготовка осуществляется с помощью спиральной фрезы диаметром 3.2 мм (с насечкой зеленого цвета) для имплантатов 3.5 S и 4.5.

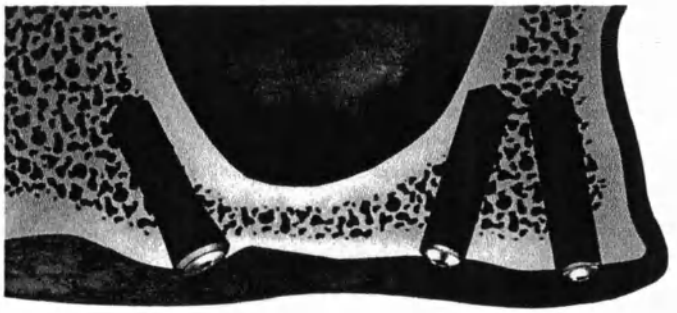
Завершающая фреза диаметром 3.7 мм (с насечкой черного цвета) используется для имплантатов диаметром 4.0 S и 5.0. На последнем этапе сверления для имплантатов 5.0 S Вы сначала должны пользоваться спиральной фрезой 4.2 мм (с насечкой желтого цвета), которой возможно предшествование пилотной фрезы 3.7 / 4.2 , после чего завершить сверление с помощью спиральной фрезы 4.7 мм (с насечкой синего цвета).

Для имплантатов диаметром 3.5 S, 4.0 S и 5.0 S нет необходимости в дополнительном сверлении кортикальной фрезой. Тем не менее, благодаря геометрическому строению имплантатов 4.5 и 5.0 мм требуется завершающее сверление в цервикальной области с помощью соответствующей конической фрезы.

3. Глубиномер позволяет локализовать дно пазуха и дно носовой полости и имеет значение при планировании удерживания имплантата в этих ограниченных, но все же более плотных костных структурах.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Работы по протезированию на верхней челюсти



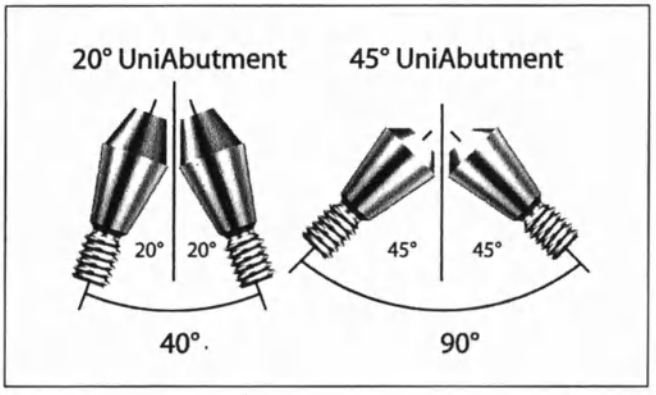
4. В большинстве случаев пациент имеет съемный зубной протез, который может быть перебазирован и использован во время периода залечивания и полной оссеоинтеграции. Если выбрана двухэтапная хирургическая процедура, имплантаты устанавливают и закрывают винтами-заглушками до наложения плотных швов на мягкую ткань.

Через неделю протез освобождается от какого-либо давления и перебазируется. Проверяется хирургическое поле, после чего определяется продолжительность периода заживления, в зависимости от индивидуальной оценки состояния пациента, планируемой супраструктуры и первоначальной стабильности установленных имплантатов.

После соответствующего периода заживления устанавливается абатмент.

Выбор абатмента и оценка протезирования

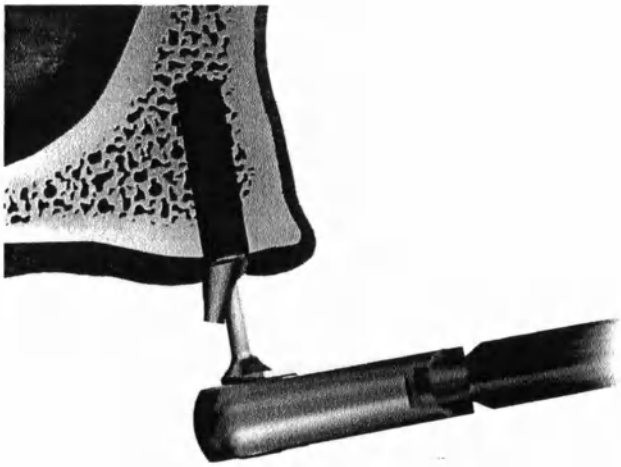
1. В случае, когда выбрана одноэтапная хирургическая процедура, формирователь десны или соответствующий постоянный абатмент устанавливается сразу после инсталляции имплантата. Если выбор падает на стандартный абатмент (UniAbatment), необходимо выбрать соответствующую высоту абатмента с помощью глубиномера для абатмента с миллиметровой шкалой измерения. Установите выбранный стандартный абатмент легким движением пальцев или с помощью динамометрического ключа с усилием 15 Нсм.



2. Протез с винтовой фиксацией
Для имплантатов, величина отклонения которых варьируется до 40°, используется стандартный абатмент 20°. Стандартный абатмент 45° применяется при отклонении имплантата на величину, превышающую 40°.

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

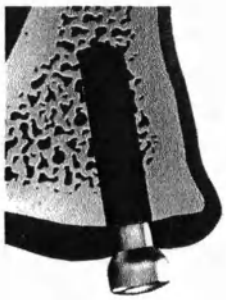
Работы по протезированию на верхней челюсти

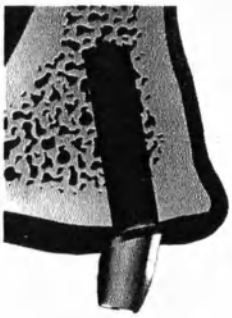


3. В некоторых ситуациях предпочтительным является угловой абатмент ввиду неблагоприятного направления имплантата, а также в эстетических целях. Установите винт абатмента с помощью динамометрического ключа при моменте вращения 25 Нсм.

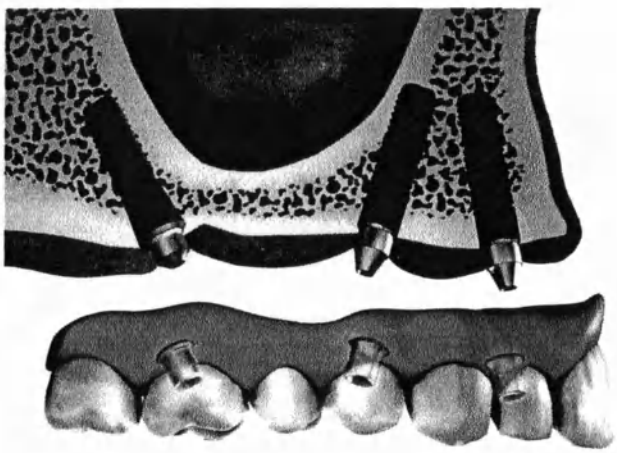
Угловой абатмент

Винт абатмента





4. Закройте абатменты защитными колпачками. Для стандартных абатментов (UniAbatments) пользуйтесь стандартным колпачком для абатмента (ProHeal Cap), а для углового абатмента - колпачком для углового абатмента (Healing Cap, Angled). Мягкую ткань подгоняют к абатменту, и на нее накладывают швы в области вокруг абатмента.



5. Выбор варианта протезирования существенно зависит от степени резорбции кости. Для фиксированного съемного моста хороший функциональный, эстетический и фонетический результат зависит от относительно хорошо сохранившегося альвеолярного отростка. Менее эффективным, но все же положительным вариантом для пациента может быть съемный зубной протез с замковой фиксацией. Такой протез имеет опору на мягкие ткани и в своей устойчивости не полагается полностью на имплантаты. Он дает желаемый эстетический и фонетический результат без отрицательного воздействия на гигиену.

Для зубных протезов в лишенной зубов верхней челюсти необходимо установить, по меньшей мере, четыре имплантата, чтобы обеспечить адекватную опору и продолжительную стабильность.

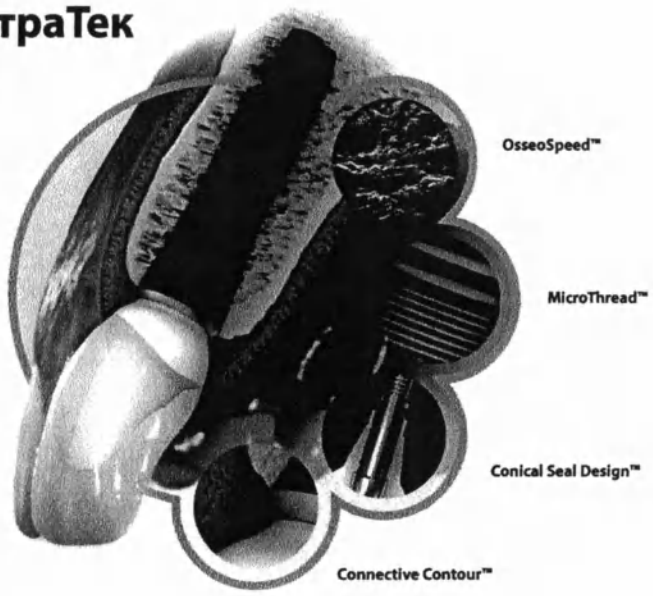
6. Для вариантов цементируемых конструкций обратитесь, пожалуйста, к руководству «Зубные протезы с цементной фиксацией».

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Комплекс биоуправления АстраТек (BioManagement Complex™)

Успешная система имплантатов не может быть обусловлена лишь одной особенностью. Так же, как и в природе, должно быть и в своей устойчивости не полагается полностью на имплантаты. Следующее сочетание ключевых особенностей является уникальным для системы Астра Тек:

- **OsseoSpeed™** – более интенсивное и более раннее формирование кости
- **MicroThread™** – биомеханическая стимуляция кости
- **Conical Seal Design™** – прочная и стабильная фиксация
- **Connective Contour™** – увеличенные зона контакта мягкой ткани и объем



Австралия
Astra Tech Pty Ltd.
Suite 1, 53 Grandview St, Pymble NSW 2073
Tel: +61 2 9488 3500. Fax: +61 2 9440 0744
www.astratechdental.com.au

Австрия
Astra Tech GesmbH
Schloßhofer Straße 4/4/19, AT-1210 Wien
Tel: +43-(0)1-2146150. Fax: +43-(0)1-2146167
www.astratechdental.at

Страны БеНиЛюкс
Astra Tech Benelux B.V.
Signaalrood 55, NL-2718 SG Zoetermeer
Tel: +31 79 360 1955/+32 3 232 81 50
Fax: +31 79 362 3748/+32 3 213 30 66
www.astratechdental.nl

Канада
Astra Tech Inc.
2425 Matheson Blvd East, 8th Floor
Mississauga, ON L4W 5K4
Tel: +1 905 361 2844
www.astratechdental.com

Дания
Astra Tech A/S
Husby Allé 19, DK-2630 Taastrup
Tel: +45 43 71 33 77. Fax: +45 43 71 78 65
www.astratechdental.dk

Финляндия
Astra Tech Oy
PL 96, FI-02231 Espoo
Tel: +358 9 8676 1626. Fax: +358 9 804 4128
www.astratechdental.fi

Франция
Astra Tech France
7, rue Eugène et Armand Peugeot, TSA 90002
FR-92563 Rueil Malmaison Cedex
Tel: +33 1 41 39 02 40. Fax: +33 1 41 39 02 44
www.astratech.fr

Германия
Astra Tech GmbH
An der kleinen Seite 8. DE-65604 Elz
Tel: +49 6431 9869 0. Fax: +49 6431 9869 500
www.astratechdental.de

Италия
Astra Tech S.p.A.
Via Cristoni, 86, IT-40033 Casalecchio di Reno (BO)
Tel: +39 051 29 87 511. Fax: +39 051 29 87 580
www.astratechdental.it

Япония
Astra Tech K.K.
1-7-16 Sendagaya, Shibuya-ku, Tokyo 151-0051
Tel: +81 3 5775 0515. Fax: +81 3 5775 0571
www.astratech.jp

Норвегия
Astra Tech AS
Postboks 160, NO-1471 Lørenskog
Tel: +47 67 92 05 50. Fax: +47 67 92 05 60
www.astratechdental.no

Польша
Astra Tech Sp.z o.o.
ul. Orężna 58, 02-937 Warszawa
Tel: +48 22 853 67 06. Fax: +48 22 853 67 10
www.astratechdental.com

Испания
Astra Tech S.A.
Calle Ciencias nº 73 derecha. Nave 9,
Polígono Industrial Pedrosa,
ES-08908 L'Hospitalet de Llobregat
Tel. Servicio al cliente: +34.902.101.558
Tel: +34.932.643.560. Fax: +34.933.363.231
www.astratechdental.es

Швеция
Astra Tech AB
P.O. Box 14, SE-431 21 Mölndal
Tel: +46 31 776 30 00. Fax: +46 31 776 30 17
www.astratechdental.se

Швейцария
Astra Tech SA
Avenue de Sévelin 18, P.O. Box 54
CH-1000 Lausanne 20
Tel: +41 21 620 02 30. Fax: +41 21 620 02 31
www.astratech.ch

Великобритания
Astra Tech Ltd.
Brunel Way, Stonehouse, Glos GL10 3SX
Tel: +44 1453 791763. Fax: +44 1453 791001
www.astratechdental.co.uk

США
Astra Tech Inc.
890 Winter Street, Waltham, MA 02451
Tel: +1-800-531-3481. Fax: +1-781-890-6808
www.astratechdental.com

Рынки других стран
Astra Tech AB, Export Department
P.O. Box 14, SE-431 21 Mölndal, Sweden
Tel: +46 31 776 30 00. Fax: +46 31 776 30 23
www.astratechdental.com

ASTRA ASTRA TECH

Компания группы AstraZeneca

Astra Tech AB, P.O. Box 14, SE-431 21 Mölndal, Sweden. Tel: +46 31 776 30 00. Fax: +46 31 776 30 10. www.astratechdental.com

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU