

Немедленная имплантация



Рекомендации и протоколы



Отказ от ответственности

Данная публикация содержит рекомендации, разработанные на основе многолетнего опыта использования имплантатов SIC и научных исследований. Данная публикация не должна заменять критическое мышление и профессиональную ответственность.

При принятии решений в первую очередь необходимо учитывать свежие данные, отражающие современное состояние дел в стоматологической имплантологии. Следование рекомендациям специализированных сообществ и ведение добросовестной практики являются ответственностью стоматолога.



Рекомендации и протоколы

Терминология	Классификация по итогам согласительной конференции ITI 2004 г. (Hammerle, Chen et al. 2004)	Временной интервал	Этапы физиологического заживления после удаления зуба (Chen, Wilson et al. 2004)
Немедленная имплантация	Тип I	<1 день	Кровяной сгусток
Ранняя имплантация	Тип II	4-8 недель	Заживление мягких тканей
	Тип III	12-16 недель	Частичное заживление кости (примерно 2/3 лунки)
Отсроченная имплантация	Тип IV	>16 недель	Полное заживление кости

Рекомендации и протоколы

Планировать имплантологическое лечение нужно сразу, как выявлены показания к удалению зуба и последующей имплантации.

Перед началом лечения необходимо оценить область вмешательства, в том числе:

1. Качество, количество и морфология костной ткани.
2. Качество, количество и морфология мягких тканей.
3. Наличие локальной патологии.
4. Состояние соседних зубов.





Рекомендации и сроки имплантации

Срок имплантации	Основные особенности	PROs	CONs	Remarks
Отсроченная имплантация	Установка имплантата не ранее, чем через 4-6 месяцев после удаления зуба, для полного заживления кости и мягких тканей лунки.	+ Высокая выживаемость имплантатов даже при наличии местных и системных факторов риска на момент удаления зуба. + Наиболее длительные сроки наблюдения в научных публикациях.	- Наиболее выраженная утрата тканей наблюдается в первые 3-6 месяцев после удаления зуба (до 29-63% толщине и до 11-22% по высоте).	Многие заболевания и терапевтические вмешательства замедляют процесс ремоделирования костной ткани. Отсроченная имплантация позволяет в ходе наблюдения оценить потенциал регенерации в области планируемой установки имплантата.
Ранняя имплантация	Установка имплантата через 4-8 недель (тип II) или 12-16 недель (тип III) после удаления зуба в зажившие мягкие ткани и частично зажившую кость лунки.	+ Более стабильная среда для костной регенерации по сравнению с отсроченной имплантацией. + Сокращение продолжительности лечения по сравнению с отсроченной имплантацией.	- Несколько хирургических вмешательств. - Более выраженная резорбция, чем при немедленной имплантации.	При острых воспалительных процессах или анатомических ограничениях может быть показана ранняя имплантация вместо немедленной.
Немедленная имплантация	Немедленная установка имплантата (обычно в день удаления зуба) – сложное хирургическое вмешательство, требующее соответствующей квалификации.	+ Высокое качество исследований благодаря строгому отбору пациентов и сотрудничеству с квалифицированными специалистами.	- Широкий разброс показателей выживаемости и успеха имплантатов в научных исследованиях. - Иногда результаты хуже, чем при отсроченной имплантации.	Разнообразие хирургических протоколов (вариант доступа, область имплантации, положение имплантата, методика увеличения объема тканей, используемые материалы) требует высокой квалификации.

Рекомендации и протоколы

Общие правила

При планировании немедленной имплантации зуба следует удалять хирургическим путем с соблюдением максимальной атравматичности.

Из лунки удаленного зуба необходимо осторожно иссечь грануляционную ткань, после чего выполнить кюретаж.

Немедленная имплантация противопоказана в области выраженных костных дефектов, которые могут препятствовать первичной стабильности имплантата.

Одна из основных сложностей немедленной имплантации заключается в правильном трёхмерном позиционировании и стабилизации имплантата в свежей лунке. В переднем отделе верхней челюсти рекомендуется устанавливать имплантат с нёбным осевым наклоном в оптимальном положении.

Рекомендации и протоколы

Показания к увеличению объема кости

Объем кости, достаточный для закрытия промежутка между имплантатом и вестибулярной стенкой лунки (т.н. «костный скачок») шириной 1–2 мм, образуется за 4 месяца. В таком случае можно дополнительно вносить костный материал. Если же это расстояние превышает 2 мм, то использование костного материала настоятельно рекомендуется!

У пациентов с толстым биотипом десны, толстой неповрежденной вестибулярной стенкой (> 1 мм) и небольшим зазором между имплантатом и вестибулярной стенкой (< 2 мм) допустимо выполнить вмешательство по увеличению объема мягких тканей одновременно с немедленной имплантацией.

У пациентов с тонкой десной или тонкой вестибулярной стенкой при наличии вертикального дефекта в эстетической зоне необходимо увеличить/оптимизировать объем мягких тканей и/или кости одновременно с немедленной имплантацией.)

Рекомендации и протоколы

Протокол работы при воспалении

Немедленная имплантация возможна на фоне хронической инфекции тканей лунки без острой клинической симптоматики при наличии показаний.

Перед установкой имплантата необходимо полностью удалить инфицированные ткани. С этой целью следует оценить необходимость периоперационной системной антибиотикопрофилактики.

Во избежание биологических и механических осложнений в период заживления немедленная имплантация, особенно в сочетании с немедленным протезированием, должна сопровождаться тщательным клиническим наблюдением.

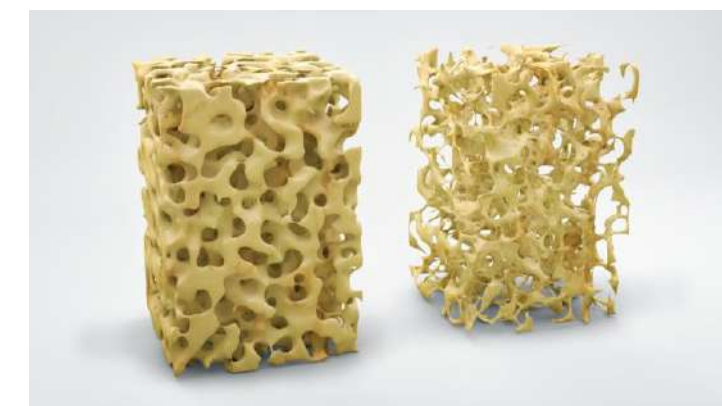
Рекомендации и протоколы

Противопоказания / Предупреждение

Особая осторожность требуется при оценке показаний к немедленной имплантации у пациентов со сниженной скоростью костного ремоделирования и формирования новой костной ткани на фоне системных факторов риска.

У пациентов, проходящих лечение антирезорбтивными препаратами или лучевую терапию в области головы и шеи, снижена скорость костного ремоделирования и формирования новой костной ткани. Немедленная и ранняя имплантация не показаны.

Периодонтит является фактором риска несостоятельности имплантатов, поэтому пораженные зубы необходимо вылечить до начала имплантологического лечения вне зависимости от сроков установки имплантата.



Рекомендации и протоколы

Сроки протезирования

Терминология

Немедленное протезирование – установка временного несъемного протеза без статических и динамических окклюзионных контактов сразу после имплантации.

Немедленная нагрузка – установка протеза в окклюзии непосредственно после имплантации.

Ранняя нагрузка – протезирование через 1–6 недель после имплантации.

Отсроченная нагрузка – протезирование после достижения остеоинтеграции (примерно через 6–8 недель после имплантации).



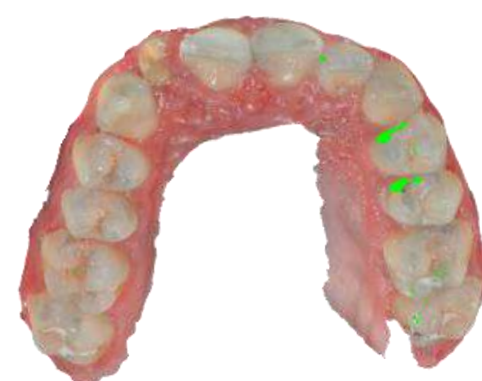
Рекомендации и протоколы

Идеальные условия для немедленной имплантации

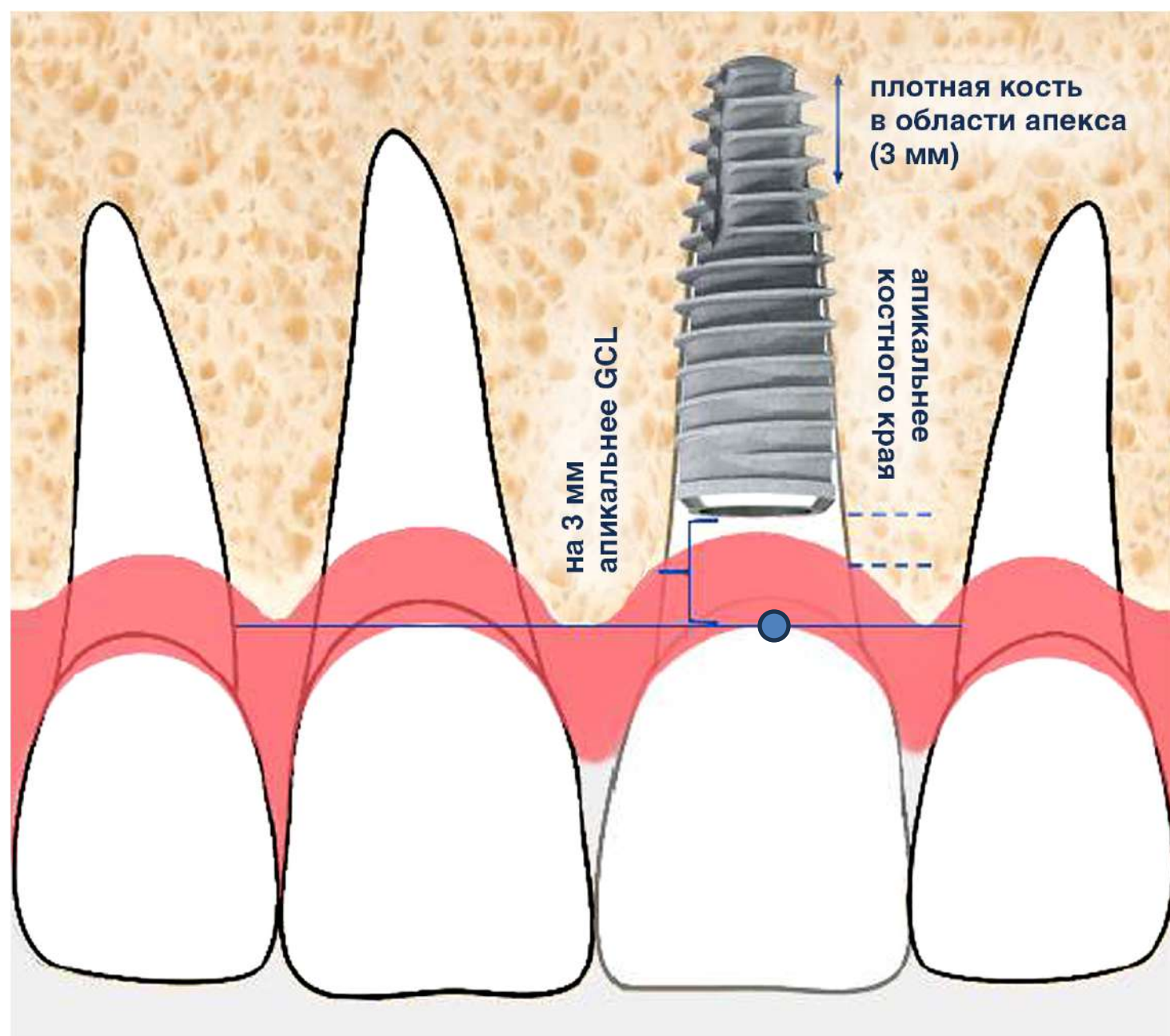
- Отсутствие воспаления, слизистая без видимых изменений цвета
- Отсутствие рецессии / идеальный вариант: избыток ткани
- Наличие десневых сосочков
- Прикрепленная десна ≥ 2 мм
- Гармоничный десневой контур
- Достаточный объем кости для первичной стабильности имплантата ≥ 25 Нсм и/или ISQ > 60
- Около 3 мм кости апикальнее вершины корня для обеспечения первичной стабильности
- Наличие вестибулярной стенки лунки
- Отсутствуют противопоказания к имплантологическому лечению в соответствии с принципами добросовестной медицинской практики
- Целесообразность и обоснованность лечения в соответствии с действующими рекомендациями профессиональных ассоциаций (BDIZ 2019) (DGI/DGZMK 2021)

Основные принципы позиционирования имплантата с учетом контура прорезывания

-> Полный цифровой протокол обеспечивает сохранение контура прорезывания и формы коронки на протяжении всего лечения.



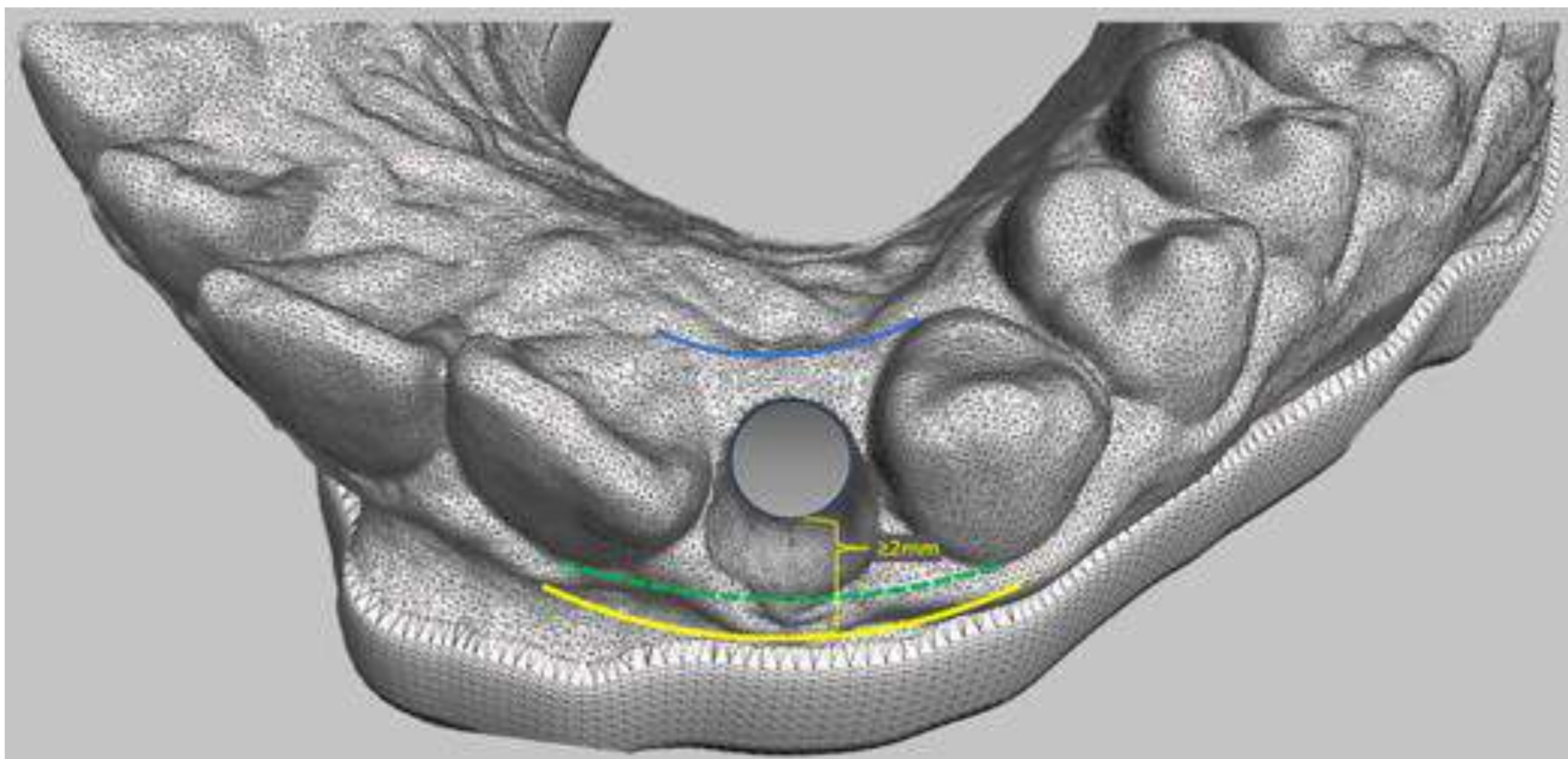
Основные принципы позиционирования имплантата с учетом контура прорезывания



GCL –
линия
десневого края

●
EIDEAL
(Fürhauser)

Основные принципы позиционирования имплантата с учетом контура прорезывания



Достаточная толщина
вестибулярной стенки лунки
(в идеале ≥ 2 мм) (Su et al.
2014), (Gehrke et al. 2008).

Толщина вестибулярной
стенки лунки считается
одним из основных факторов
долгосрочной профилактики
резорбции кости
(Yoda et al. 2017).

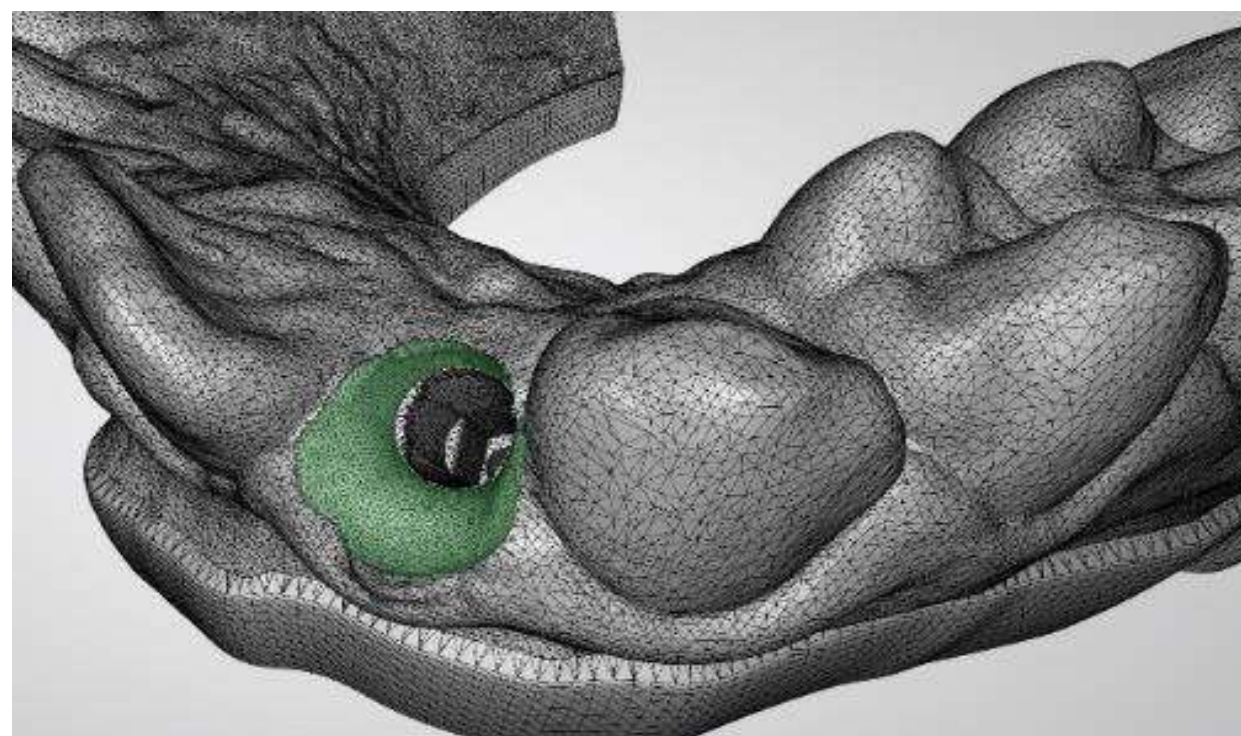
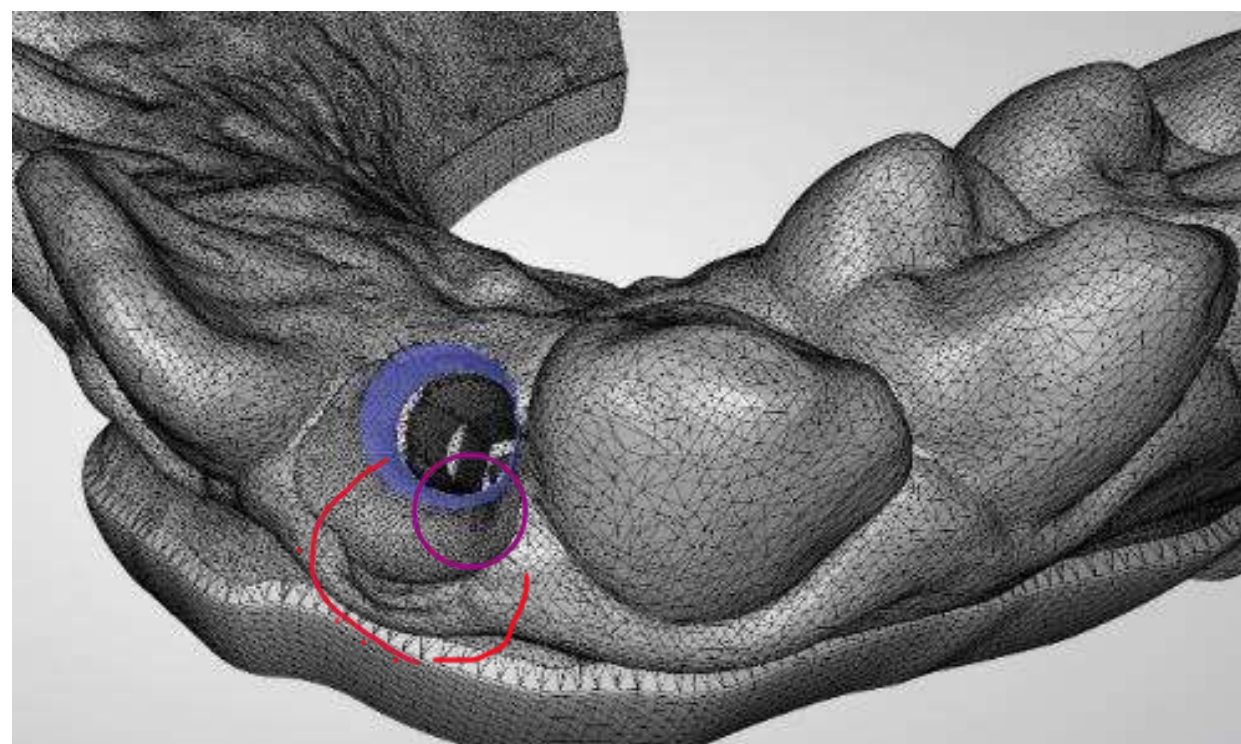
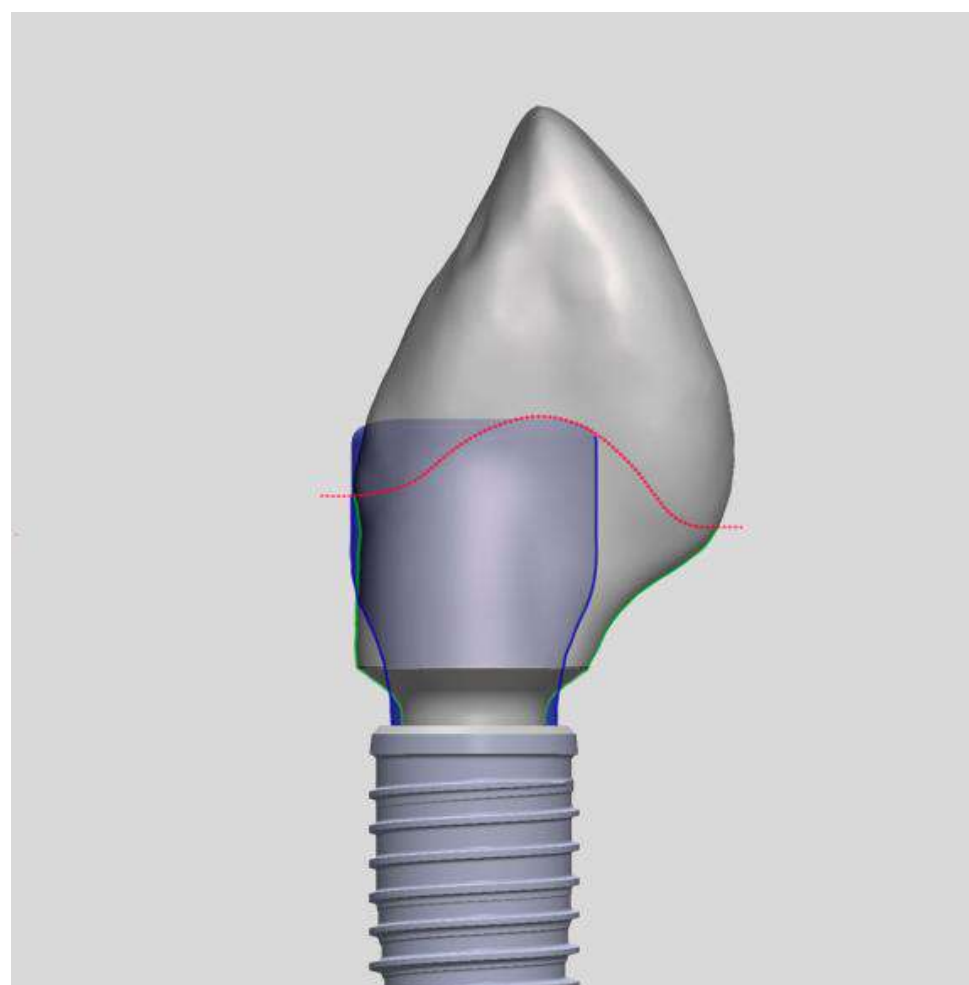
Основные принципы моделирования коронки и контура прорезывания



Есть ли преимущества
у немедленной временной коронки
с окончательным
контуром
прорезывания?



Основные принципы моделирования коронки и контура прорезывания



Традиционный протокол:

- > заглушка
 - > формирователь десны
 - > провизорная реставрация
 - > окончательная реставрация
- = до 4 этапов моделирования

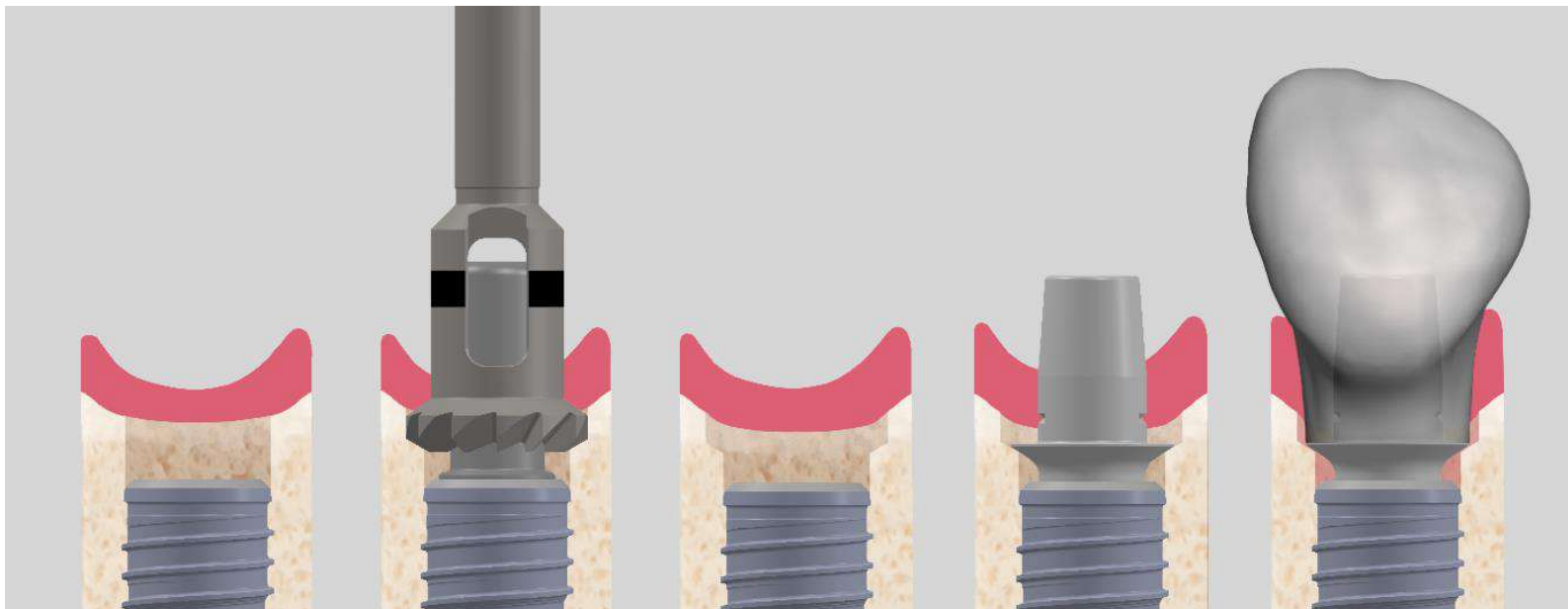
ИЛИ

немедленное моделирование
контура прорезывания:

- > единый процесс моделирования
контура прорезывания провизорной
и окончательной реставрации

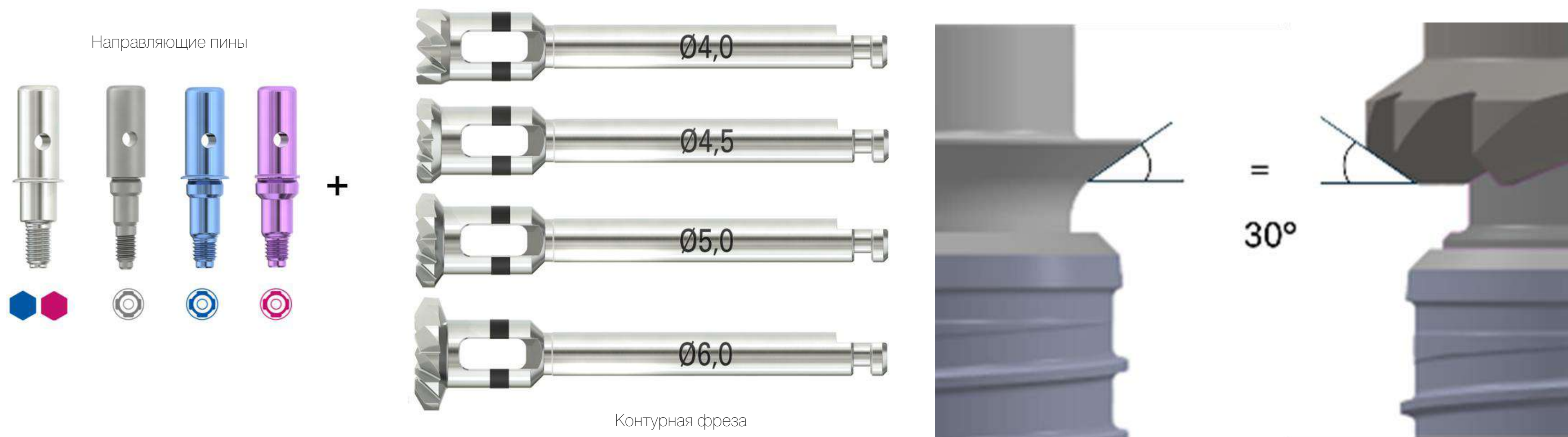
Основные принципы моделирования коронки и контура прорезывания

Фреза Bone Profiler SIC иссекает костную ткань для моделирования пришеечного контура прорезывания

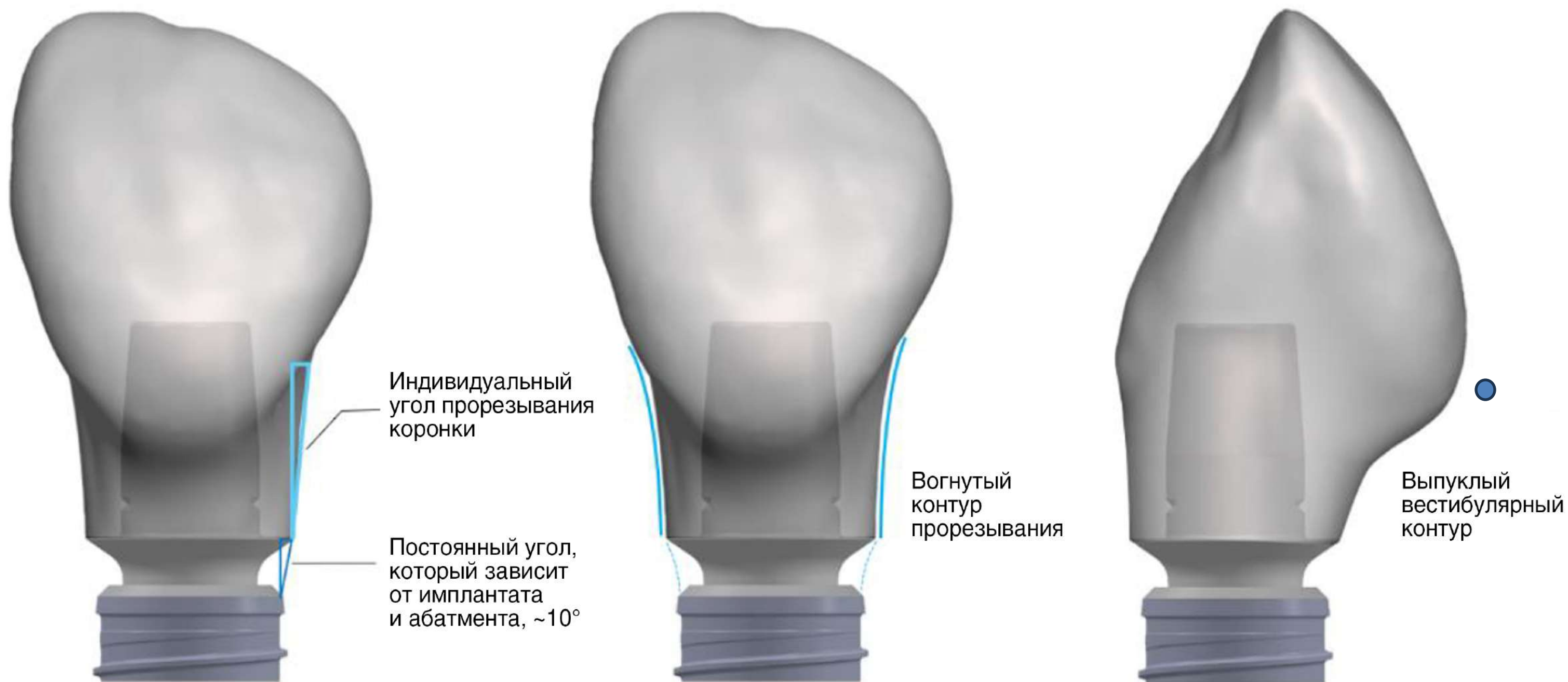


Основные принципы моделирования коронки и контура прорезывания

Фреза Bone Profiler SIC для контурирования кости



Основные принципы моделирования коронки и контура прорезывания

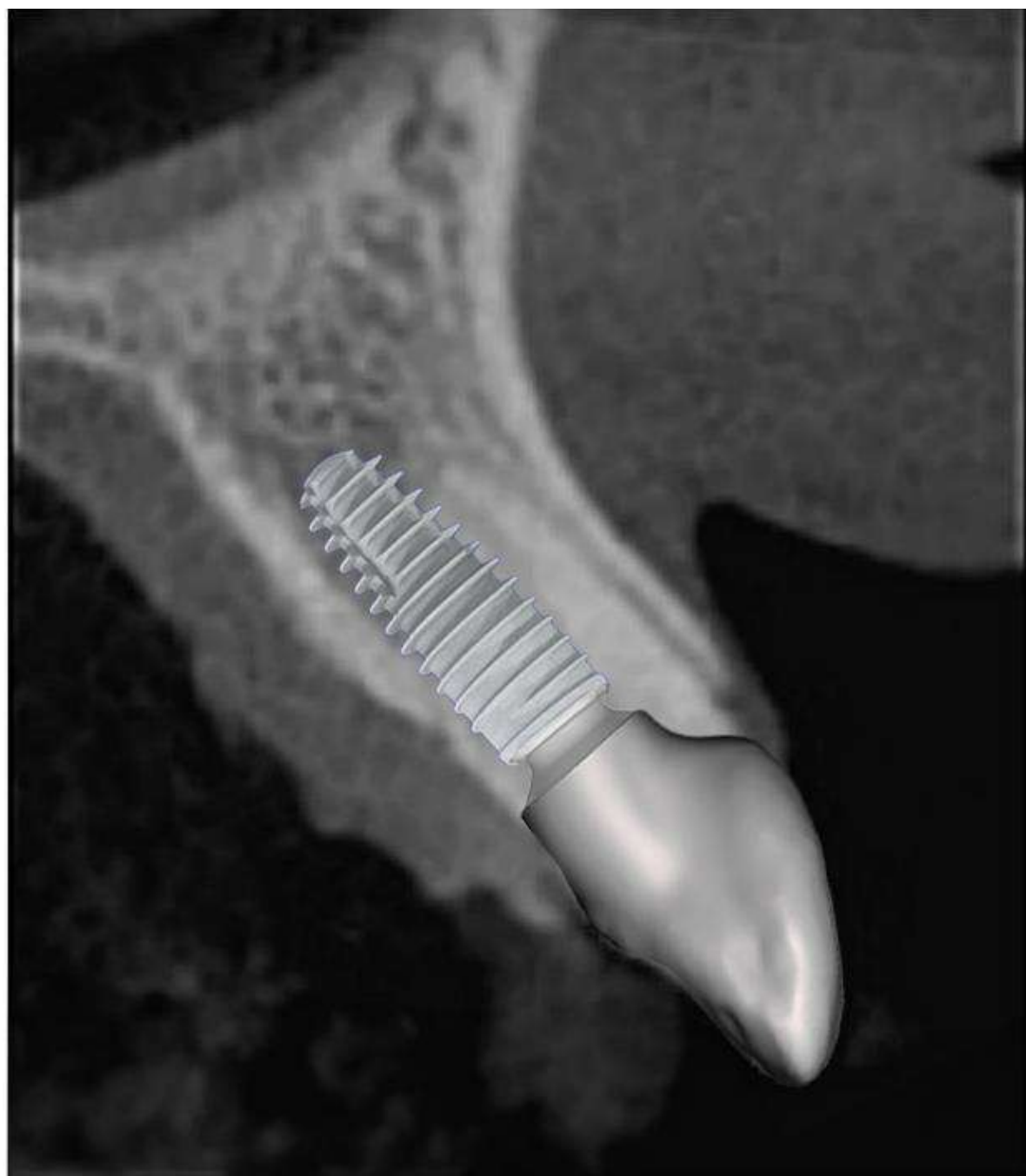


Угол прорезывания не должен превышать 30°
(Majzoub et al. 2021, Yi et al. 2020; Katafuchi et al. 2018)

Вогнутый контур прорезывания
(DGI/DGZMK 2022)

Совпадение с идеальной точкой прорезывания ●
(EIDEAL) по Fürhauser et al. (2022)

Основные принципы позиционирования, моделирования коронки и контура прорезывания



Нёбное
позиционирование

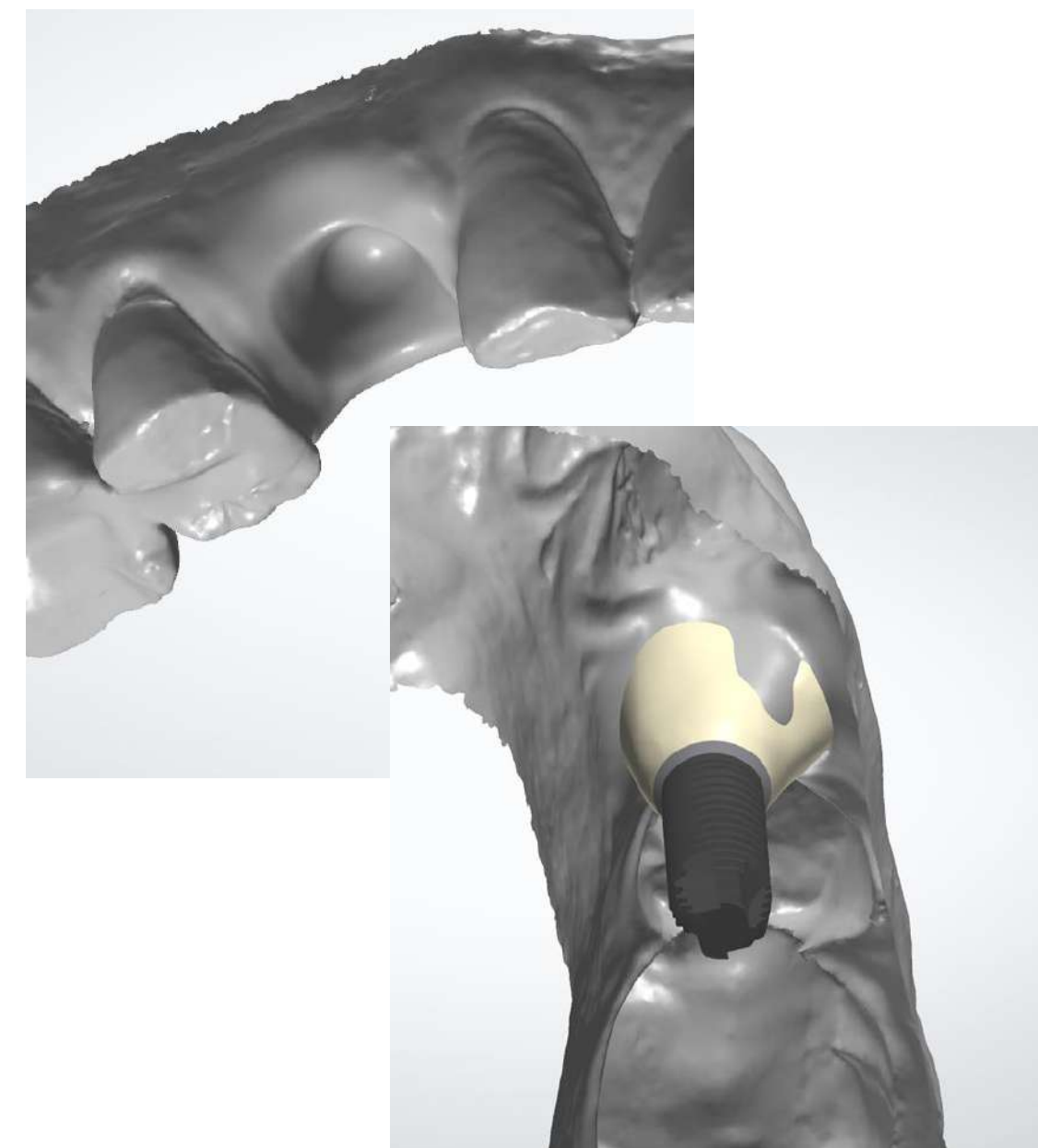
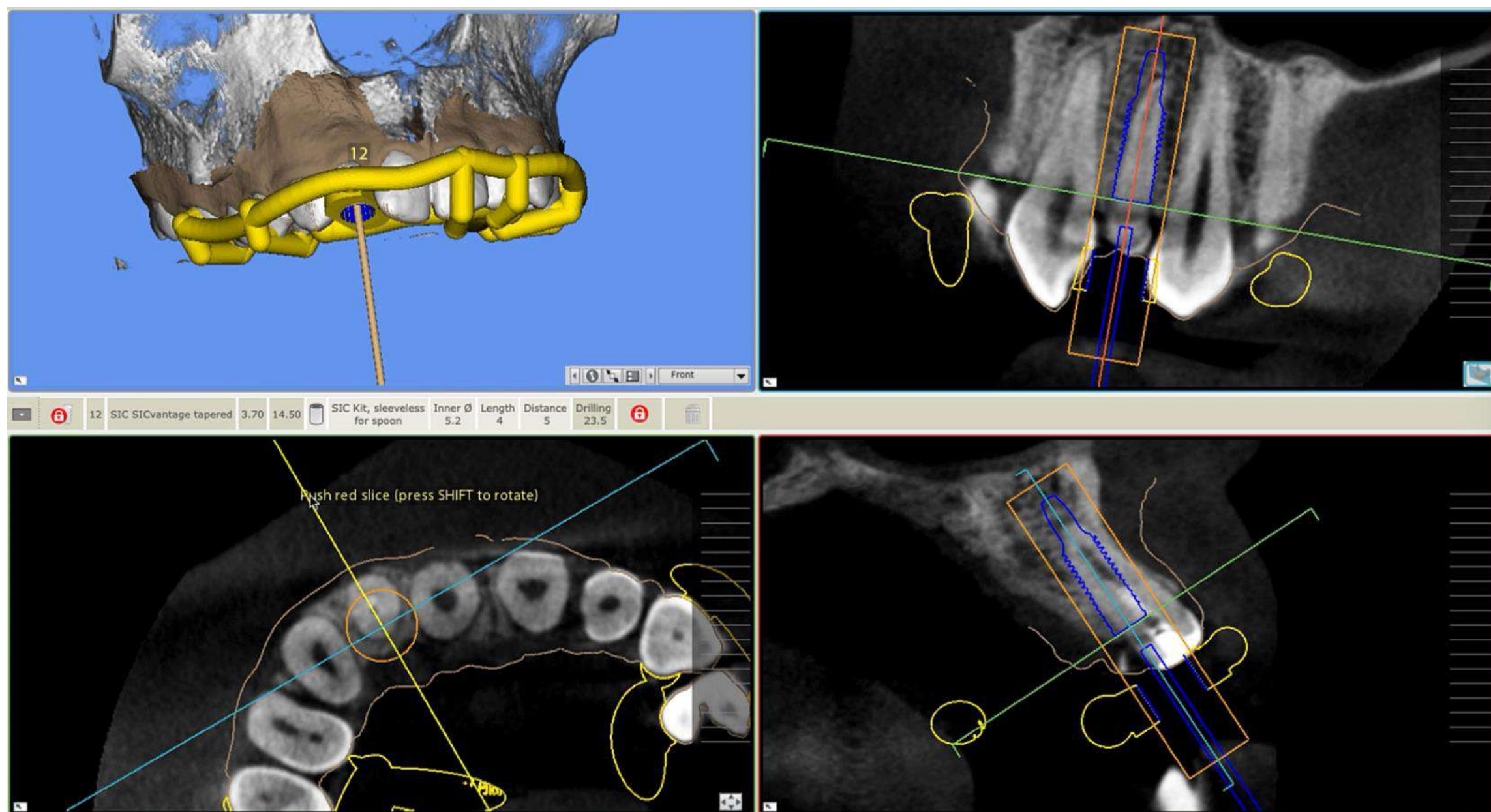
Угол прорезывания $< 30^\circ$

Вогнутый контур прорезывания

Выпуклый вестибулярный контур
до точки E IDEAL, запечатывание
вестибулярного зазора

Основные принципы позиционирования, моделирования коронки и контура прорезывания

Цифровое моделирование на всех этапах, от установки имплантата до планирования реставрации



Выбор тела имплантата в зависимости от качества костной ткани: цилиндрическое, max, коническое



SICace®

- Универсальный имплантат для установки в нормальную кость
- Равномерное усилие при установке



SICmax SICvantage® max

- Более прочная фиксация в кортикальной кости
- Кость верхней челюсти, синус-лифтинг и т. д.
- Закругленная верхушка для более безопасного синус-лифтинга



SICtapered SICvantage® tapered

- Универсальный имплантат для нормальной и рыхлой кости
- Оптимизация усилия при установке и первичной стабильности
- Идеальный выбор для немедленной имплантации

Подробная информация о каждом имплантате представлена на сайте www.sic-invent.com/implants

Выбор имплантата с учетом соединения: стыковое или коническое



Стыковое, шестигранник – SICase, SICmax, SICtapered

- чёткое положение по высоте;
- предпочтительны для шинированных реставраций: шинированные коронки, мостовидные протезы, балки, Safe on 4, съемные протезы.



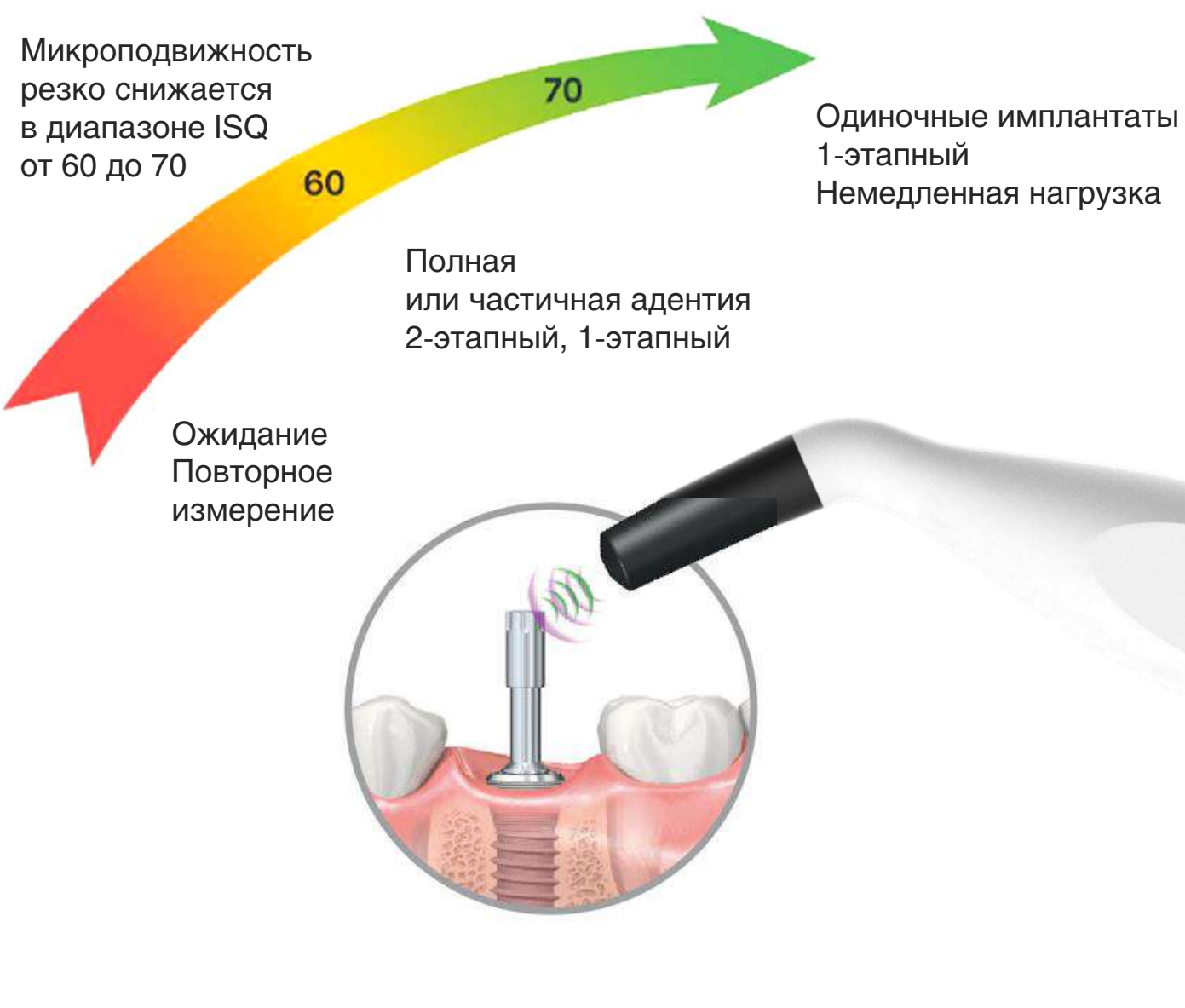
Коническое, «swiss cross» – SICvantage max, SICvantage tapered

- оптимизированный контур прорезывания для эстетичного результата;
- стабильность благодаря геометрии и прочности соединения;
- идеально подходит для одиночных коронок;
- возможна фиксация с винтом или без винта.

В лабораторных исследованиях оба соединения выдержали без разрушения нагрузку, сопоставимую с жеванием на протяжении 40 лет (Фрайбургский университет, 2021).

Условия для немедленной нагрузки

В целом, оптимальными для немедленной нагрузки считаются $ISQ = 60$ и/или усилие на вкручивание 35 Нсм.*



*Schimmel M, Srinivasan M, Herrmann FR, Müller F: Loading protocols for implant-supported overdentures in the edentulous jaw: a systematic review and meta-analysis. Int J Oral Maxillofac Implants 2014; 29 (Suppl): 271–286



Спасибо за внимание!