

Последовательный Резцовый столик

Руководство по использованию

GAMMA
Medizinisch-wissenschaftliche
Fortbildungs-GmbH

1 Оглавление

1	Оглавление	7
2	Предисловие	9
3	Комплектация	11
4	Выбор направляющих элементов	12
5	Прикрепление направляющих элементов к резцовому столику	14
6	Установка столика в артикуляторе	14
7	Концепция последовательной дизокклюзии	16
8	Использование столика в артикуляторе	18
9	Чистка и хранение	18
10	Литература	18

2 Предисловие

В классических артикуляторах элементы задней суставной направляющей представлены самыми разнообразными конструкциями. Широкий спектр оборудования варьируется от аппаратов с фиксированными среднестатистическими показателями до полурегулируемых и полностью регулируемых артикуляторов. Тема передней направляющей была и остается одной из наиболее обсуждаемых в гнатологии. В соответствии с используемой диагностической концепцией функциональная (динамическая) конструкция артикулятора зависит от трех направляющих элементов, которые обеспечивают контролируемые пространственные движения и морфологические особенности искусственных окклюзионных поверхностей.

Верхние боковые зубы человека имеют определенную морфологическую последовательность, касающуюся высоты и наклона щечных бугорков зубов от верхнего первого моляра до клыка. Такая последовательность помимо прочего соответствует срокам прорезывания зубов на этапе сменного прикуса.

В прошлом несколькими компаниями был разработан ряд моделей модифицируемых резцовых столиков, предназначенных для облегчения диагностики состояния и реконструкции зубного ряда. Однако, практическое применение таких столиков часто осложнялось использованием запутанной или даже ложной окклюзионной концепции.

Предлагаемая в настоящем руководстве концепция последовательной дизокклюзии базируется на биологических и геометрических принципах постепенного изменения наклона скатов, что реализуется с помощью специального резцового столика. Последовательный резцовый столик обеспечивает создание окклюзионных поверхностей в соответствии с запланированным углом размыкания зубов при эксцентрических движениях нижней челюсти. Такой столик, учитывая степень раскрывающей ротации, позволяет сформировать любой вариант окклюзионной схемы: от сбалансированной окклюзии до групповой функции или клыкового ведения. В основе концепции использования последовательного резцового столика лежит принцип естественной последовательности функционирования жевательного органа человека.

Моделирование окклюзионных поверхностей с помощью последовательного резцового столика позволяет уверенно контролировать смыкание зубов в переднем и боковых отделах зубного ряда.

Практическое применение концепции последовательной окклюзии и резцового столика не представляет сложности и может быть использовано в любой необходимой комбинации как при проведении диагностических мероприятий, так и при планировании реставраций (восковое моделирование).

Использование последовательного резцового столика облегчает освоение полностью регулируемого артикулятора в ежедневной клинической практике.

Профессор Рудольф Славичек

Вена

3 Комплектация

Комплектация последовательного резцового столика ГАММА:

- Боковая направляющая (синяя вставка, правая и левая)
- Боковая направляющая (зеленая вставка, правая и левая)
- Боковая направляющая (оранжевая вставка, правая и левая)
- Протрузионная направляющая (синяя вставка)
- Протрузионная направляющая (зеленая вставка)
- Протрузионная направляющая (оранжевая вставка)
- Удерживающая площадка с направляющими
- Алленовская отвертка (3 мм)
- Компакт-диск с программным обеспечением для выбора направляющих элементов и руководство

При необходимости можно приобрести желтые боковые и протрузионную направляющие вставки.

4 Выбор направляющих элементов

В принципе выбор элементов для протрузионной и боковой направляющих зависит от требований в конкретной клинической ситуации. Выбор индивидуальных элементов определяет концепцию воскового моделирования. В зависимости от восстанавливаемой окклюзионной поверхности резцовый столик перемещается вперед или назад до определенной отметки сбоку удерживающей площадки.



Важно: Расчеты программного обеспечения основываются на статистическом анализе и клинических показателях. Поэтому все полученные значения необходимо проверить перед использованием у конкретного пациента. Окончательное решение относительно выбора плана лечения принимают стоматолог и зубной техник, которые несут ответственность за результат терапии. При наличии сомнений не следует использовать данный продукт.

Направляющие элементы изготавливаются с направляющими плоскостями относительно шарнирно-глазничной (аксиально-орбитальной) оси.

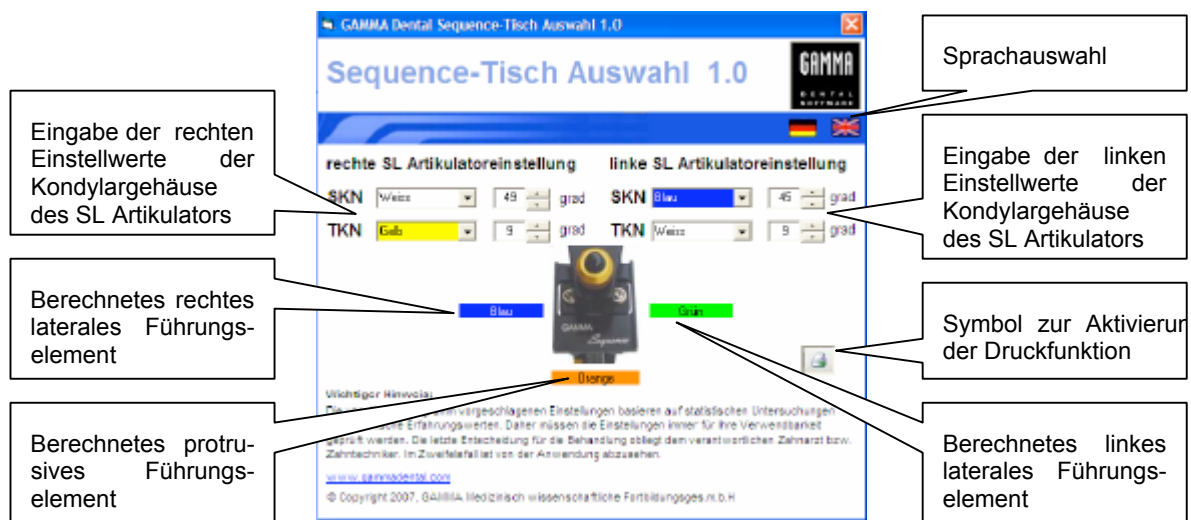
Наклон протрузионных направляющих элементов (в градусах)				
	Синий	Зеленый	Оранжевый	Желтый*
Фронт F	46°	51°	55°	60°

Inclinations of the lateral guidance elements (in degree)				
	Синий	Зеленый	Оранжевый	Желтый*
Зуб 3	51°	55°	58°	65°
Зуб 4	41°	44°	47°	52°
Зуб 5	33°	37°	40°	46°
Зуб 6	25°	29°	33°	39°

Разные направляющие элементы можно комбинировать между собой в одном клиническом случае (например, синий левый боковой, зеленый правый боковой и оранжевый протрузионный).

С помощью программного обеспечения последовательного резцового столика можно рассчитать предполагаемые показатели направляющих элементов в соответствии с суставными установками артикулятора SL. Важно отметить, что эти рекомендации основаны на статистической обработке большого числа клинических случаев. Как бы то ни было точность расчетов следует проверить в отношении конкретного пациента.

Показатели программного обеспечения основаны на корреляции суставной и передней направляющих, постулированной проф. Славичеком.



Показатели программного обеспечения основаны на корреляции суставной и передней направляющих, постулированной проф. Славичеком.

На схеме представлены соотношение суставного ската и отправной плоскости артикулятора, а также выбранный элемент Беннетта. Проще говоря, предполагается, что пространственное положение нижних передних зубов (а значит, и их вестибулярных бугорков) находится в области среднестатистической медианы.

Для проведения расчетов в программу необходимо ввести значения углов Сагиттального Суставного Пути (SCI) и Поперечного Суставного Пути (TCI) в соответствии с истинными параметрами артикулятора SL.

При статистической обработке трехмерные координаты бугорков резцов и клыков замещаются среднестатистическими параметрами. При желании пользователь может произвести точные расчеты истинного положения бугорка в конкретном случае с помощью Стоматологического программного обеспечения ГАММА, которое не включено в стандартный комплект.

Параметры, которые необходимо ввести:

- • Вставка SCI (белая, желтая, красная, синяя, черная)
- • Значение угла SCI в артикуляторе
- • Вставка TCI (белая, желтая, красная, синяя)
- • Значение угла TCI в артикуляторе
- Параметры должны быть введены в программу пользователем.

Расчеты показателей боковых направляющих элементов последовательного резцового столика всегда основываются на суставных показателях (SCI, TCI) противоположной стороны артикулятора.

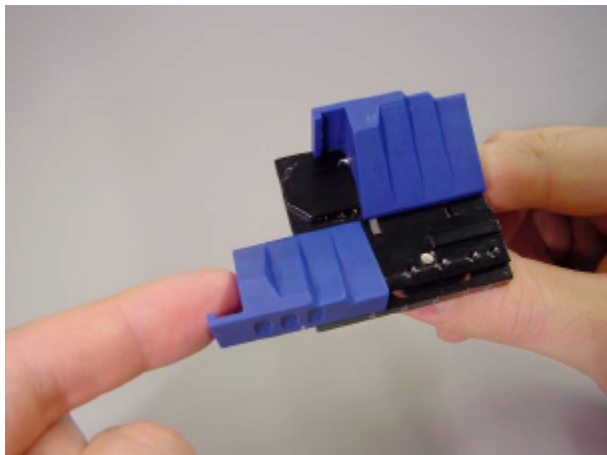
При любых изменениях показателей SCI и TCI в компьютерной программе происходит перерасчет направляющих элементов последовательного резцового столика на основании статистических параметров.

При необходимости, полученные данные можно распечатать.

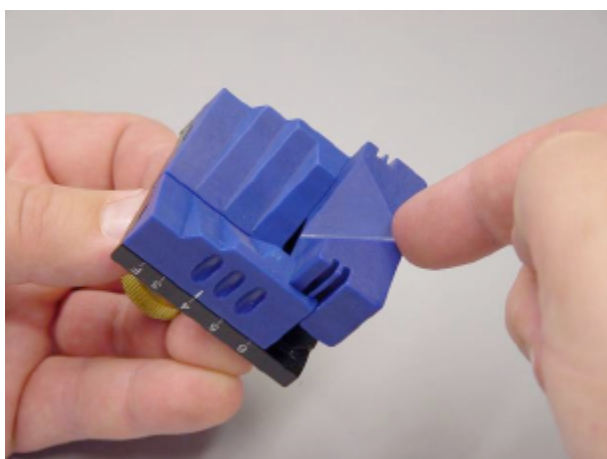
Внимание: При значительных отклонениях от среднестатистических параметров, для выбора направляющих элементов следует учитывать точные индивидуальные показания пациента. Окончательное решение о выборе окклюзионной схемы зависит от лечащего стоматолога и зубного техника, которые несут полную ответственность за результат лечения.

5 Установка направляющих элементов на резцовый столик

Для установки последовательного резцового столика в артикуляторе сначала нужно снять удерживающую площадку с артикулятора.



Выбранные боковые направляющие элементы надевают на скошенный край Т-образных борозд спереди соответствующих сторон и продвигают их до показателя 4 на шкале.

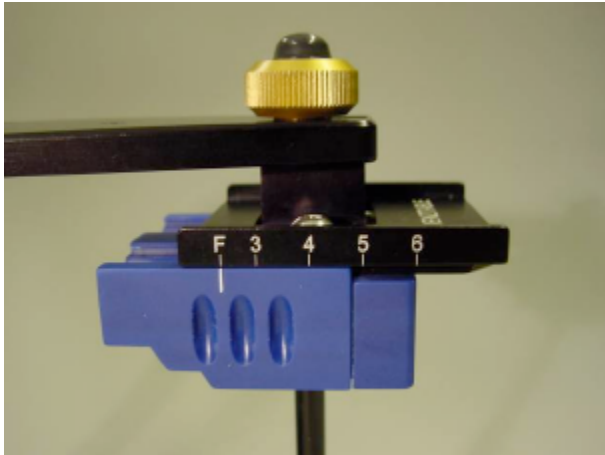


Затем на боковые направляющие элементы спереди транспортной площадки до упора надевают протрузионный направляющий элемент.

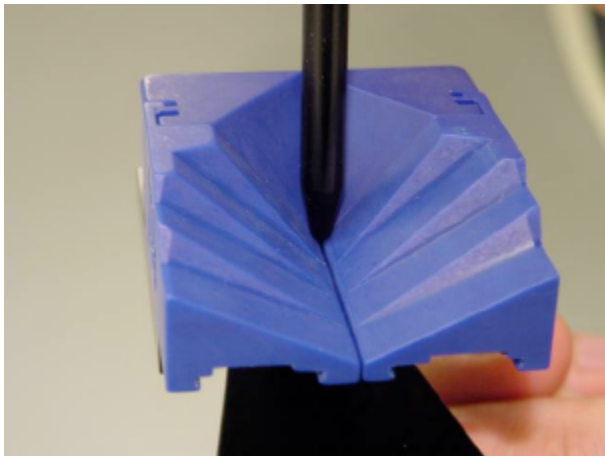
6 Установка столика в артикуляторе

Для установки резцового столика необходимо выполнить следующие этапы:

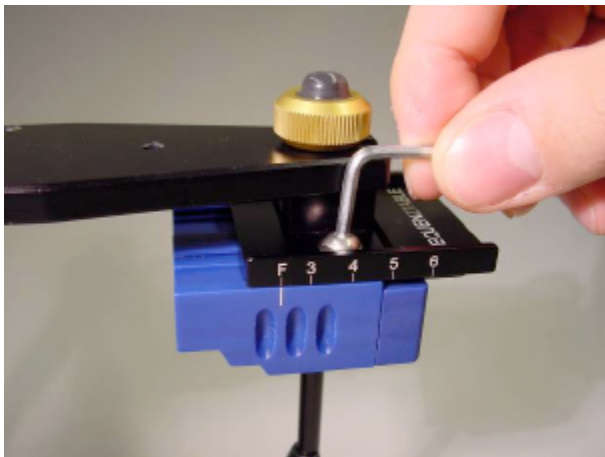
Установить резцовый штифт на 0 и затянуть винт. Зафиксировать суставные элементы артикулятора в центральном положении.



Переместить резцовый столик в положение F и, установив соответствующие направляющие элементы, сдвинуть столик на верхнюю часть артикулятора. Надпись на верхней поверхности столика (Gamma Sequence) должна быть спереди.



Сдвинуть столик так, чтобы кончик резцового штифта попал в основную борозду протрузионного направляющего элемента. Надежно зафиксируйте столик в этом положении винтом. Проверьте установку столика аккуратно открывая и закрывая артикулятор. Необходимо убедиться, что резцовый штифт остается посередине борозды и не соскальзывает на одну из направляющих поверхностей при закрытом артикуляторе в положении 0.



В случае соскальзывания штифта положение столика необходимо откорректировать. С помощью отвертки, входящей в комплект, нужно ослабить фиксацию двух винтов на верхней стороне транспортной площадки. После этого транспортную площадку устанавливают в нулевое положение в сагиттальном и поперечном направлениях и фиксируют, завинчивая винты.

При смещении столика в соответствии с запрограммированными показателями, резцовый штифт должен скользить по основной борозде без соскальзывания в сторону.

7 Концепция последовательной дизокклюзии, последовательное моделирование окклюзионных поверхностей

Так называемая концепция дизокклюзии диктует функциональное соотношение верхней и нижней челюстей при латеротрузионном движении нижней челюсти на рабочей (латеротрузионной) стороне.

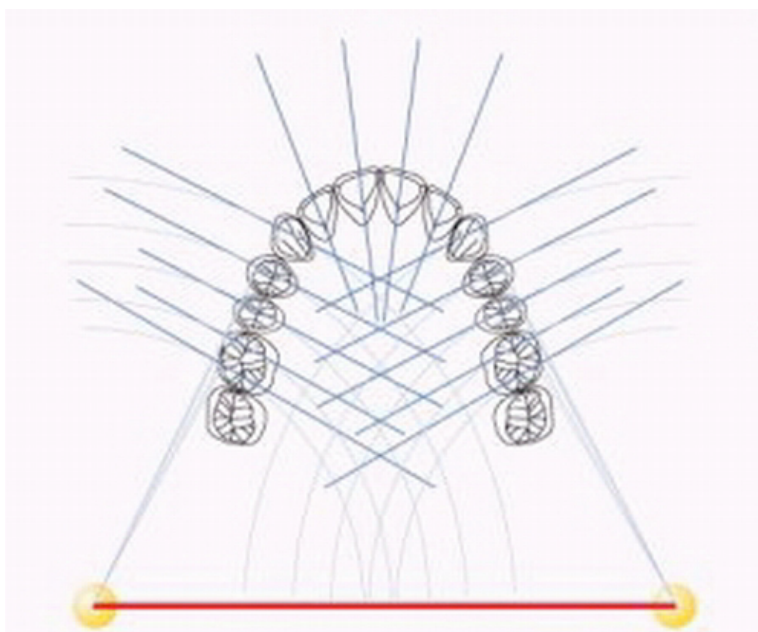
Проще говоря, щечный бугорок нижнего бокового зуба представляет собой анатомическую точку, определяющую движение зуба при латеротрузии и траекторию направляющей относительно антагониста. Эту точку можно назвать Функциональной Точкой 1. Поскольку все зубы челюсти фиксированы в одной кости и имеют строгое пространственное положение, а движения нижней челюсти ограничены подвижностью сустава, то, посредством формирования окклюзионных поверхностей зубов различной конфигурации (наклона скатов), может быть создана определенная схема дизокклюзии.

Таким образом концепция дизокклюзии описывает характер движения бугорков нижних зубов относительно окклюзионных поверхностей антагонистов, формируя определенную направляющую (угол дизокклюзии).

Зубы, контактирующие с антагонистами при латеротрузионном движении нижней челюсти, называются направляющими зубами. С геометрической точки зрения каждая концепция дизокклюзии предполагает наличие, как минимум, одного направляющего зуба. Зуб, который участвует в направляющей, приводит к размыканию других зубов, таким образом, наклон его ската (пологий или крутой) влияет на степень дизокклюзии, которая может быть разной степени выраженности.

Функциональная морфология естественных верхних боковых зубов:

В своей диссертации в 1984 г. профессор Славичек изучил, измерил и статистически обработал большое количество функциональных скатов вестибулярных бугорков верхних зубов, а также проанализировал полученные результаты относительно отправной суставной плоскости.

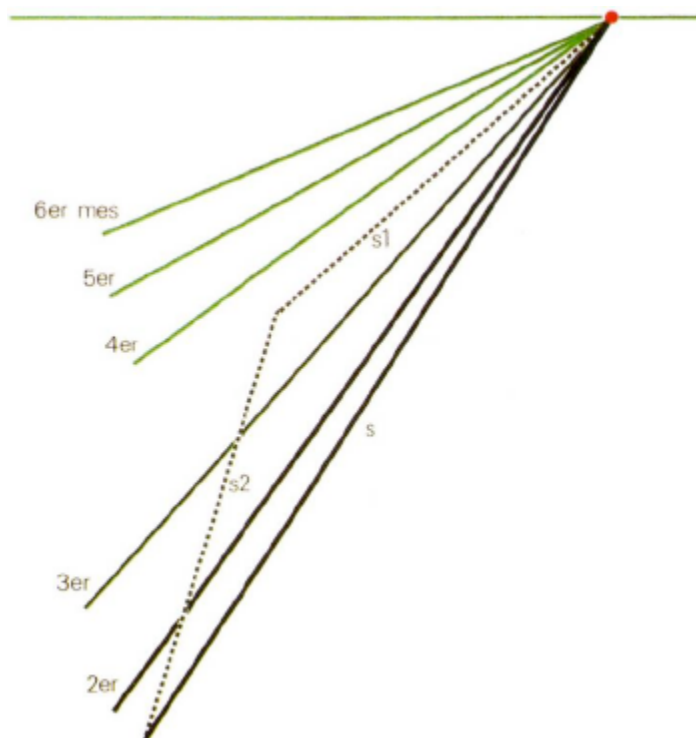


Морфологический срез

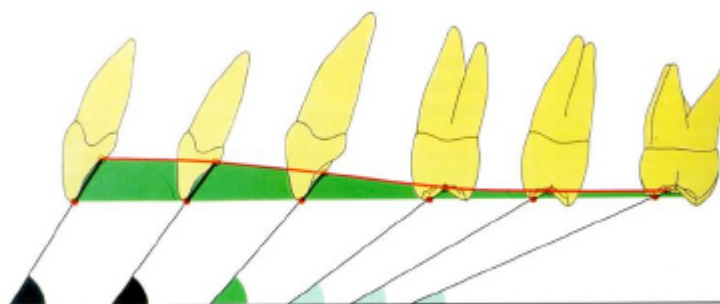
На рисунке представлено схематическое изображение верхнего зубного ряда в артикуляторе. Синие линии обозначают участки распилов, выполненных для измерения бугорков. Линии распилов проведены таким образом, чтобы они совпадали с касательной к окружности вокруг артикулятора

на соответствующей стороне и проходили через центральную ямку, в которой в максимальном межбугорковом положении располагается бугорок антагонизирующего нижнего зуба.

На следующем рисунке представлены среднестатистические значения для каждого отдельного зуба относительно шарнирно-глазничной плоскости:



То же изображение может быть представлено в боковой проекции:



Графическое изображение функциональных линий относительно исходной плоскости (шарнирно-глазничной) указывает на выраженное доминирование резцов и клыков по сравнению с боковыми зубами. Кроме того, в боковом отделе отмечается последовательное уменьшение наклона скатов бугорков относительно исходной плоскости.

8 Использование столика в артикуляторе

Применение последовательного резцового столика основывается на концепции постепенного изменения наклона скатов, что облегчает практическое использование данного устройства. Последовательный резцовый столик способствует правильному формированию окклюзионной схемы, создавая оптимальный угол размыкания. Основным принцип использования такого столика заключается в соблюдении естественной морфологической последовательности окклюзионных поверхностей зубов. Задавая определенные параметры открывания, последовательный резцовый столик позволяет формировать любую окклюзионную схему: от сбалансированной окклюзии и групповой функции до клыкового ведения.

Шкала резцового столика облегчает необходимую коррекцию его положения в артикуляторе. Скаты направляющих элементов столика обеспечивают оптимальное раскрытие моделей в артикуляторе при имитации боковых движений нижней челюсти, чем задают наклон участков зуба, участвующих в направляющей.

Расположенные веерообразно направляющие поверхности последовательного резцового столика относятся к конкретным зубам.

9 Чистка и хранение

Все оборудование следует хранить в чистом и сухом месте. Следует избегать загрязнения оборудования.

Резцовый столик можно очистить струей сжатого воздуха и протереть начисто. Нужно убедиться в чистоте борозд и направляющих удерживающей площадки и направляющих элементов, в противном случае движение столика может быть ограничено или невозможно. После очистки столика борозды удерживающей площадки необходимо немного смазать вазелином. Помните: Для этой цели НЕЛЬЗЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ МАСЛО.

10 Список литературы

Мультимедийный курс:

Профессор Славичек и сопр.
“Восковое моделирование окклюзии I класса”

German: ISBN 978-3-9501261-3-6

English: ISBN 978-3-9501261-4-3

GAMMA Dental Edition

“Жевательный орган”

Профессор Славичек и сопр.

GAMMA Dental Edition

Die funktionellen Determinanten des Kauorgans
(Функциональные детерминанты жевательного органа)

Профессор Славичек

Verlag: Zahnärztlich-Medizinisches Schrifttum München

Rekonstruktion von Kauflächen und Frontzähnen
(Реконструкция окклюзионных поверхностей боковых и передних зубов)

Diether Reusch, Paul-Gerd Lenze, Herbert Fischer

Westerburger Kontakte (webuko@t-online.de)