



КАТАЛОГ

ортодонтических
аппаратов

Сентябрь 2022



Мир становится цифровым – теперь и ортодонтия

Как и во многих других областях, в ортодонтию пришла цифровизация. Новые цифровые процессы делают лечение более быстрым, точным и комфортным. Результат лечения можно моделировать и оптимизировать на компьютере, при этом создавая инструмент для его достижения.

«ПУМПА лаборатория» (раньше «Ортодепо») – первая компания, предложившая на ортодонтическом рынке комплексное цифровое решение – от проектирования ортодонтических изделий до их изготовления.

Сегодня мы освоили CAD/CAM производство аппаратов с кортикальной опорой, индивидуальных вестибулярных и лингвальных брекетов, элайнеров. Вся продукция производится на территории России в городе Москве.

В это непростое время вы продолжаете вести активный прием и выбираете нашу продукцию. За это вам благодарны и мы, и ваши пациенты. Медицина как наука не должна зависеть от внешних факторов, а **врач должен иметь возможность помогать пациентам в любое время**. Не существует причины, по которой врача нужно ограничить в возможности осуществлять его миссию, ограничить в доступе к инструментам, без которых он не сможет оказать качественную медицинскую помощь.

«ПУМПА лаборатория» – ваш партнер в области цифровой ортодонтии.

Мы поддерживаем вашу практику во всех аспектах цифрового планирования лечения и **предлагаем вам индивидуальные варианты сотрудничества.**

Ваша «ПУМПА лаборатория»



«ПУМПА лаборатория» это:

- опыт работы с 2002 года;
- полностью лицензированное производство (лицензия №ЛО-77-01-009314 от 17.11.2014 на оказание услуг);
- соответствие требованиям международной системы менеджмента качества **ISO 9001: 2015**;
- собственные запатентованные технологические разработки (**аппараты FitFree (ФитФри), индивидуальная система брекетов FitFree (ФитФри)**);
- наличие личного кабинета «ПУМПА лаборатория»;
- производство ортодонтической 3D-аппаратуры FitFree (ФитФри);
- кратчайшие сроки изготовления классических ортодонтических аппаратов – **2 дня**;
- **бесплатная доставка** в любой регион России;
- любые формы оплаты;
- **гарантия на весь срок использования изготовленной аппаратуры**;
- проведение обучающих семинаров для техников сторонних организаций;
- импорт и поставка ортодонтической продукции другим лабораториям (винты, пластмасса, проволока, заготовки для кап, специальное оборудование);
- партнёрская программа для лабораторий.

Для изготовления ортодонтических аппаратов используются только высококачественные материалы фирмы **FORESTADENT** (Германия):

- винты нового поколения со встроенной **нитиноловой пружиной** (винты Ni-Ti);
- лабораторная проволока FORESTADENT-Super и FORESTADENT-Ni Free (без никеля);
- специальная пластмасса FORESTACRYL для изготовления и ремонта ортодонтических пластин;
- блески и красители для пластмассы.

Как с нами работать:

- 1 Связаться с нами для заключения договора с ООО «Фортекс-Т»
Тел.: +7 (495) 955-92-29
e-mail: lab@pumpagroup.ru
- 2 Зарегистрироваться в личном кабинете «ПУМПА лаборатория».
- 3 Заполнить бланк заказа и вместе с рабочими материалами (модели, оттиски) упаковать в специальный пакет (передается при заключении договора).
- 4 Передать рабочие материалы любым удобным для вас способом.

Вызвать нашего курьера	Отправить почтой	Отправить e-mail*
	115419, г. Москва ул. Малая Калужская, д.15, стр.1 ООО «Фортекс-Т», «ПУМПА лаборатория»	lab@pumpagroup.ru

*для 3D-моделей, фотографий, файлов КТ

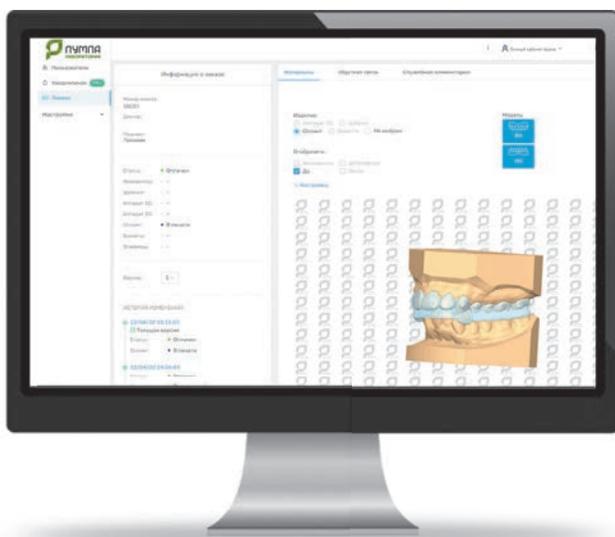
Требования к материалам:

- для моделей – гипс не ниже III класса;
- для оттисков – а-силикон с корригирующим слоем;
- для 3D-моделей – формат STL.

Личный кабинет «ПУМПА лаборатория»

Личный кабинет «ПУМПА лаборатория» позволяет врачу:

- согласовать с пациентом план лечения на индивидуальных брекетах или элайнерах;
- согласовать с хирургом установку кортикальной опоры, проверить точность выполнения заказа;
- вести базу заказанных аппаратов;
- быть на связи с лабораторией в любом месте и в любое время.



Зарегистрироваться
в личном кабинете
«ПУМПА лаборатория»



+7 (495) 955-92-29

Содержание

1. Индивидуальная CAD/CAM аппаратура FitFree (ФитФри), изготавливаемая с применением компьютерного моделирования	7
1.1 3D-планирование лечения.....	10
1.2 Индивидуальные брекет-системы FitFree (ФитФри).....	13
1.3 Элайнеры FitFree (ФитФри).....	18
1.4 Хирургические шаблоны.....	21
1.5 Несъёмные аппараты FitFree (ФитФри) с кортикальной опорой.....	25
1.5.1 Аппараты для расширения ФитФри Р.....	27
1.5.2 Аппараты для дистализации ФитФри Д.....	33
1.5.3 Аппараты комбинированные ФитФри К.....	38
1.5.4 Аппараты для мезиализации ФитФри М.....	41
1.5.5 Аппараты бездвигающих винтов ФитФри Б.....	44
1.6 Функциональные аппараты FitFree (ФитФри Ф).....	46
1.7 Ретенционные аппараты FitFree (ФитФри РТ).....	48
1.8 Дополнительные услуги для аппаратов FitFree (ФитФри).....	51
1.9 Учебные наборы FitFree (ФитФри).....	53
2. Индивидуальная ортодонтическая аппаратура, изготавливаемая вручную по оттиску или модели без применения компьютерного моделирования	55
2.1 Аппараты для расширения.....	56
2.1.1 Съёмные аппараты для расширения.....	57
2.1.3 Несъёмные аппараты для расширения.....	61
2.2 Аппараты для дистализации и устранения ретрузии.....	64
2.2.1 Съёмные аппараты для дистализации и устранения ретрузии.....	64
2.2.3 Несъёмные аппараты для дистализации и устранения ретрузии.....	66
2.3 Функциональные аппараты.....	70
2.3.1 Съёмные функциональные аппараты.....	70
2.3.3 Несъёмные функциональные аппараты.....	77
2.4 Ретенционные аппараты.....	79
2.4.1 Съёмные пластиночные аппараты.....	79
2.4.2 Съёмные каповые аппараты.....	80
2.4.3 Несъёмные ретенционные аппараты.....	83
2.5 Аппараты для эстетики и профилактики.....	86
2.5.1 Съёмные пластиночные аппараты.....	86
2.5.2 Съёмные каповые аппараты.....	87
2.5.3 Несъёмные аппараты.....	89
2.6 Спортивные капы Smile Protect (Смайл Протект).....	92
3. Дополнительные элементы и услуги	94
3.3 Используемые винты.....	95
3.6 Услуги по дизайну аппарата.....	106
Химический состав	111
Номерной указатель	114



1

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ
САД/САМ АППАРАТУРА
FITFREE (ФИТФРИ),
ИЗГОТАВЛИВАЕМАЯ
С ПРИМЕНЕНИЕМ
КОМПЬЮТЕРНОГО
МОДЕЛИРОВАНИЯ

Цифровая стоматология – инновационное направление в медицине, широко использующее компьютерное обеспечение.

Преимущества цифровой стоматологии:

- Возможность осуществления всех этапов лечения на качественно новом уровне, что подразумевает обеспечение высокой точности и длительного гарантийного срока службы, безупречных эстетических свойств;
- Визуализация хода лечения на мониторе компьютера, обсуждение промежуточных результатов с пациентом, выбор наиболее приемлемого;
- Максимально качественное проведение имплантации, что достигается точной диагностикой и созданием хирургических шаблонов;
- Обеспечение высокого качества ортодонтического лечения с использованием ортодонтических 3D-аппаратов с кортикальной опорой, индивидуальных вестибулярных брекетов, прозрачных съёмных элайнеров и лингвальных брекетов;
- Возможность чёткого определения параметров функционирования височно-нижнечелюстного сустава путем создания виртуальной модели.

Система CAD/CAM в ортодонтии.

Основная задача цифрового лечения зубов – добиться максимально качественного результата проведенных мероприятий. Технология CAD/CAM оказывает в этом существенную помощь. В ортодонтии система CAD/CAM – это технологический процесс, объединяющий компьютерное 3D-моделирование с последующим изготовлением ортодонтических конструкций (аппаратов, брекетов, кап). При этом компьютерная программа позволяет проектировать ортодонтические конструкции с чётко заданными параметрами, что обеспечивает высокую эффективность проводимого лечения, снижает временные затраты. Без использования цифровых возможностей такой результат не может быть достигнут.

Цифровое лечение аномалий прикуса способно решать следующие задачи:

- Обеспечение точной диагностики;
- Моделирование результата лечения и обсуждение его с пациентом. При этом удается воспроизвести несколько вариантов коррекции, тщательно изучить их и выбрать оптимальный;
- Составление плана ортодонтического лечения;
- Моделирование аппаратов с кортикальной опорой и без неё, индивидуальных вестибулярных и лингвальных брекетов;
- Расчёт значений прописи (торк, ангуляция), геометрических размеров брекетов, радиуса основания, а также положение брекета на поверхности зуба;
- Непосредственное изготовление аппаратов, брекетов, кап;
- Обеспечение качественной установки ортодонтических конструкций.

Точная диагностика и компьютерное моделирование аномалий прикуса минимизирует риск врачебных ошибок, что очень важно при проведении ортодонтического лечения.

Цифровой протокол работы нашей лаборатории:

01



Вы с помощью внутриротового сканера сканируете зубные ряды пациента. Полученные цифровые оттиски зубов в формате STL отправляете в нашу лабораторию. Если вы еще не приобрели сканер, то вы можете заказать у нас услугу сканирования пациента.

02



Технические специалисты лаборатории в специальных программах моделируют план лечения и используемую виртуальную конструкцию (для брекетов и элайнеров). Далее согласовывают смоделированный результат лечения с доктором через личный кабинет «ПУМПА лаборатория».

03



Согласованную с доктором виртуальную конструкцию воспроизводят с помощью 3D-принтера, литейной установки или термоформирующей установки. Техники доводят до блеска созданные конструкции.

04



Так как в лаборатории введены международные стандарты ISO управления качеством, то на каждом технологическом этапе производства ортодонтические конструкции проходят строгий контроль качества изготовления согласно международным нормам менеджмента качества ISO 9001:2015.

05



После одобрения отделом технического контроля лаборатории изготовленные конструкции выкладываются в личный кабинет доктора, упаковываются и доставляются в клинику.

06



Установка пациенту.



Вся аппаратура, изготавливаемая в «ПУМПА лаборатория» по технологии CAD/CAM, поставляется на рынок под зарегистрированным торговым знаком FitFree (ФитФри).

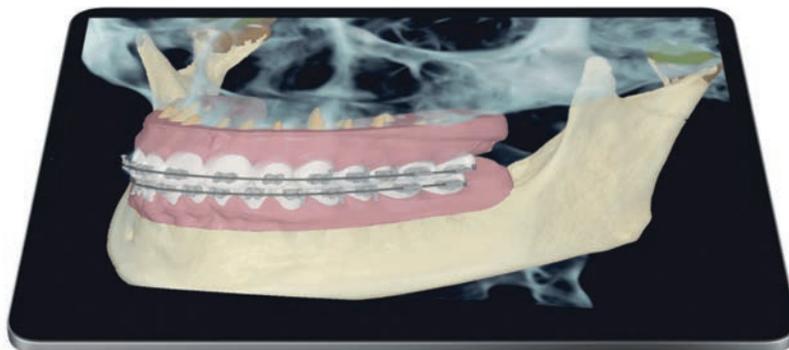
1.1 3D-планирование лечения

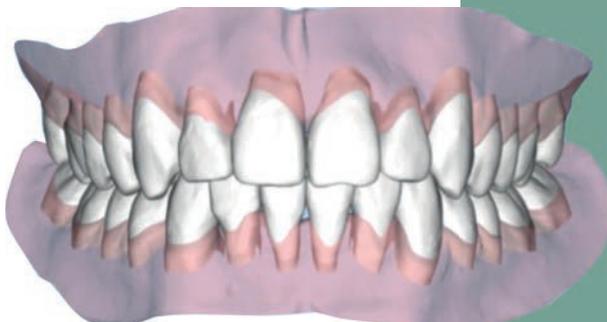
С развитием CAD/CAM технологий у врача появилась возможность планировать результат лечения в компьютерной программе, создавать так называемый Set-up. Виртуальный Set-up – конечное положение зубов пациента, которое необходимо получить в конце лечения – это цель, к которой стремится врач. Используя интраоральный 3D-сканер для визуализации исходных данных зубного ряда пациента в цифровом виде и конечную цель лечения (Set-up), мы можем найти пути решения нашей задачи с использованием различных вариантов индивидуальных брекетов ФитФри, элайнеров ФитФри или ортодонтических аппаратов ФитФри на кортикальной опоре.

Имея виртуальную модель конечной цели нашего лечения, мы обеспечиваем:

- оптимальный выбор аппаратуры для исправления определенного прикуса;
- точное планирование этапов коррекции положения зубов;
- возможность для доктора и пациента до начала лечения обсудить все тонкости лечения, способы достижения результата или внести изменения в план лечения;
- разработку наиболее оптимального пути перемещения зубов из нескольких возможных вариантов;
- возможность учёта положения корней зубов при планировании их перемещения;
- возможность установки величины шага перемещения зубов;
- определение числа кап, дуг, необходимых для полноценного лечения до его начала;
- возможность эстетического анализа будущей формы зубов и зубного ряда.

Использование систем 3D-проектирования упрощает этап установки аппаратуры, процесс лечения проходит быстрее и с наилучшим прогнозируемым результатом, без дискомфорта для пациента. Для каждого брекета точно определяется место установки, его позиционирование на зубе, положение дуги в замке. Это позволяет направлять выравнивающую силу оптимальным образом для каждого зуба или оптимально размещать аттачменты при работе с элайнерами. При использовании цифровых технологий брекет-система изготавливается с высокой точностью, все её элементы индивидуально спроектированы под конкретную клиническую ситуацию и **экономия времени лечения может достигать 30-35%**.





1.1.1 3D-планирование ортодонтического лечения без визуализации корней

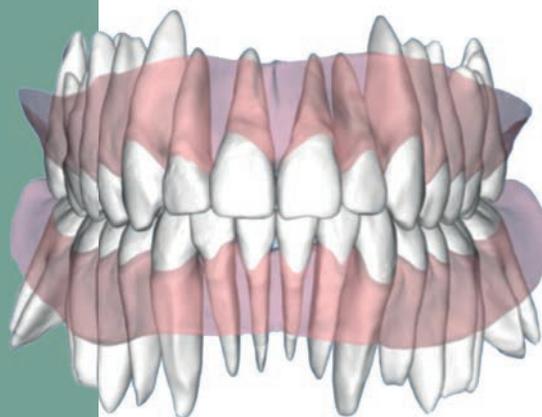
Описание: проектируется Set-up модель конечного положения зубов пациента после виртуального лечения без учёта положения корней зубов.

Основание для проектирования: снимок КТ, слепок или цифровая модель зубного ряда пациента в формате STL, план лечения, составленный врачом.

1.1.2 3D-планирование ортодонтического лечения с визуализацией корней

Описание: проектируется Set-up модель конечного положения зубов пациента после виртуального лечения с учётом положения корней зубов.

Основание для проектирования: снимок КТ, слепок или цифровая модель зубного ряда пациента в формате STL, план лечения, составленный врачом.



#ДЛЯТЕБЯ



1.2 Индивидуальные брекет-системы FitFree (ФитФри)

Полностью индивидуальная брекет-система со стандартными дугами (патент № 273096 «Способ ортодонтического лечения методом прямой дуги с применением 3D-моделирования»). Благодаря появлению современных CAD/CAM технологий по снимку КТ и скану зубных рядов пациента проектируется и согласовывается с лечащим доктором конечный результат лечения – Set-up. Далее для заданного положения брекета на вестибулярной или лингвальной поверхности зуба виртуально проектируется индивидуальный брекет или замок и специальная программа рассчитывает его параметры (торк, ангуляция, радиус основания, геометрические размеры), которые необходимы брекету для того, чтобы зуб занял спланированное финальное положение по Set-up. Для переноса виртуального положения брекета на зубе на реального пациента используется переносной шаблон, который изготавливается на 3D-принтере по размерам, выдаваемым программой. В системе на все 100% реализован принцип прямой дуги, только не со средними значениями торка и ангуляции (как это реализовано в системах РОТ, МБТ, ДЕЙМОН и т.д.), а с индивидуальными значениями для каждого пациента. Для того чтобы получить наибольший эффект от используемой системы, заканчивайте лечение на полноразмерных дугах, контролируя торк, заданный в брекетах и замках.

Все изготавливаемые брекеты маркируются согласно системе ISO (FDI)

Правая сторона пациента
ВЕРХНЯЯ ЧЕЛЮСТЬ

Левая сторона пациента
ВЕРХНЯЯ ЧЕЛЮСТЬ

17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27
47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37

Правая сторона пациента
НИЖНЯЯ ЧЕЛЮСТЬ

Левая сторона пациента
НИЖНЯЯ ЧЕЛЮСТЬ



1.2.1 Индивидуальная брекет-система ФитФри .022" с лигатурными брекетами



1.2.2 Брекет ФитФри .022" лигатурный



В состав набора брекет-системы входит:

- 20 лигатурных брекетов, которые установлены в переносной шаблон, разделённый секционно на 2, 3 или 4 брекета в зависимости от клинического случая;
- 8 замков для моляров, установленных в переносные шаблоны;
- 10 ортодонтических дуг разного сечения (по 5 штук на каждую челюсть);
- Вся брекет-система упаковывается в специальную коробку, на которой указаны фамилии врача и пациента.



1.2.3 Индивидуальная брекет-система ФитФри .022" с безлигатурными брекетами



1.2.4 Брекет ФитФри .022" безлигатурный



В состав набора брекет-системы входит:

- 20 безлигатурных брекетов, которые установлены в переносной шаблон, разделённый секционно на 2, 3 или 4 брекета в зависимости от клинического случая;
- 8 замков для моляров, установленных в переносные шаблоны;
- 10 ортодонтических дуг разного сечения (по 5 штук на каждую челюсть);
- Вся брекет-система упаковывается в специальную коробку, на которой указаны фамилии врача и пациента.



1.2.5 Индивидуальная брекет-система ФитФри .018" с лингвальными брекетами



1.2.6 Брекет ФитФри .018" лингвальный



В состав брекет-системы входит:

- 20 лингвальных брекетов, которые установлены в переносной шаблон, разделённый секционно на 2, 3 или 4 брекета в зависимости от клинического случая;
- 8 замков для моляров, установленных в переносные шаблоны;
- 8-10 ортодонтических дуг разного сечения (по 4-5 штук на каждую челюсть);
- вся брекет-система упаковывается в специальную коробку, на которой указаны фамилии врача и пациента.



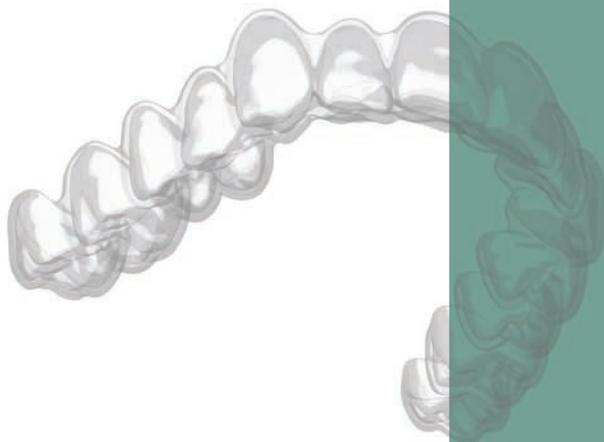


1.3 Элайнеры FitFree (ФитФри)

ЭЛАЙНЕРЫ (от англ. **aligner** – **выравниватель**) ФитФри — это съёмный **ортодонтический аппарат**, представляющий собой специальный набор кап, которые используются для коррекции аномалий прикуса и положения отдельных зубов. Элайнеры ФитФри производятся из двухслойного материала по технологии термоформирования на аппаратах для прессования под давлением.

Конструкция изделия предусматривает слабое постоянное давление на зуб, в результате чего в участках натяжения происходит остеогенез с приростом кости по типу моделирования, а в участках компрессии в то же время происходит цикл ремоделирования. В результате этого обеспечивается постепенное перемещение зуба по заданной траектории. Также при проектировании элайнеров ФитФри для сложных перемещений используются так называемые аттачменты, с помощью которых можно добиться дополнительных перемещений зуба. Элайнеры ФитФри имеют эстетичный вид и могут легко сниматься, обеспечивая доступ к проведению процедур ухода за полостью рта.





1.3.1 Элайнер ФитФри

Описание: специальная капа, изготовленная из двухслойного материала. Наружный жёсткий слой задает направление движения каждому зубу; внутренний мягкий слой активирует эффект памяти формы и смягчает воздействие на зубы от наружного жёсткого слоя, передавая его более плавно. Благодаря такой комбинации слоев элайнер работает в течение всего срока использования и не изнашивается.

1.3.2 Шаблон для аттачментов ФитФри

Описание: шаблон для аттачментов – специальная капа (матрица) для создания аттачментов на зубах пациента в тех же местах, что и на 3D-модели плана лечения. Капа обладает внутренним эластичным покрытием, которое облегчает её снятие после полимеризации аттачментов. Благодаря жёсткому основному материалу шаблона аттачменты на зубы пациента переносятся точно.



1.3.3 Комплект элайнеров ФитФри Фаст

Описание: в комплект входит до 5 пар элайнеров.

1.3.4 Комплект элайнеров ФитФри Симпл

Описание: в комплект входит до 10 пар элайнеров.

1.3.5 Комплект элайнеров ФитФри Бэйсик

Описание: в комплект входит до 16 пар элайнеров.



1.3.6 Комплект элайнеров ФитФри Комплекс

Описание: в комплект входит до 32 пар элайнеров.

1.3.7 Комплект элайнеров ФитФри Эксперт

Описание: в комплект входит более 32 пар элайнеров.

1.4 Хирургические шаблоны

В последнее время в ортодонтии широко используются ортодонтические и нёбные винты для кортикальной опоры. Чтобы создать надёжную опору, мало просто вкрутить винт в челюсть – важно установить его в правильное место и под нужным углом.

Самый простой способ не ошибиться с местоположением опоры – использовать **хирургический (навигационный) шаблон**. Шаблон представляет собой пластиковый трафарет с отверстиями, которые сделаны в определенных местах и под определенным углом. Трафарет накладывается на зубы, через отверстия делаются проколы в тканях и устанавливаются винты.

Преимущества шаблонов:

- возможность точно установить винт-опору;
- сокращается время установки;
- минимизируется повреждение тканей и ускоряется дальнейшая реабилитация.

Для изготовления хирургического шаблона для установки нёбных винтов необходима КЛКТ и внутриротовое сканирование зубного ряда пациента. В специальной программе эти данные совмещаются и проектируется шаблон. Далее эти данные передаются на 3D-принтер, который распечатывает шаблон и после стерилизации его можно использовать.

1.4.1 Хирургический шаблон

Описание: моделирование и изготовление шаблона для одного или двух винтов Орто Изид для кортикальной опоры. Поставляется без винтов Орто Изид.



1.4.2 Хирургический шаблон с одним винтом Орто Изи для кортикальной опоры в наборе

Описание: моделирование и изготовление шаблона с одним винтом Орто Изи для кортикальной опоры. Поставляется с одним винтом Орто Изи.



Размеры винтов Орто Изи:



6 x 1,7 мм
Паз .022"



8 x 1,7 мм
Паз .022"



10 x 1,7 мм
Паз .022"

1.4.3 Хирургический шаблон с двумя винтами Орто Изи для кортикальной опоры в наборе

Описание: моделирование и изготовление шаблона с двумя винтами Орто Изи для кортикальной опоры. Поставляется с двумя винтами.



Размеры винтов Орто Изи:



6 x 1,7 мм
Паз .022"



8 x 1,7 мм
Паз .022"



10 x 1,7 мм
Паз .022"

+7 (495) 955-92-29

1.4.4 Хирургический шаблон с одним нёбным винтом Орто Изи для кортикальной опоры в наборе

Описание: моделирование и изготовление шаблона с одним нёбным винтом Орто Изи для кортикальной опоры.

Поставляется с одним нёбным винтом Орто Изи и одним скрепляющим винтом.

Размер нёбного винта Орто Изи:



1.4.5 Хирургический шаблон с двумя нёбными винтами Орто Изи для кортикальной опоры в наборе

Описание: моделирование и изготовление шаблона с двумя нёбными винтами Орто Изи для кортикальной опоры.

Поставляется с двумя нёбными винтами Орто Изи и двумя скрепляющими винтами.

Размер нёбного винта Орто Изи:



www.pumpalab.ru



 **fitfree**
appliances

1.5 Несъёмные аппараты FitFree (ФитФри) с кортикальной опорой

Любая из технологий в ортодонтии основана на принципе перемещения зубов. Перед врачом-ортодонтом возникает задача, **как оставить опорные зубы неподвижными**. Ранее для этих целей ортодонты применяли разные громоздкие и неудобные для пациента элементы. Так было до тех пор, пока не появилась технология перемещения зубов с применением винтов для кортикальной опоры (другие названия – минивинты, микроимпланты).

Для перемещения зубов необходимо иметь опорную точку. Такой опорой могут служить зубы либо микроимпланты. В современной ортодонтии нежелательное смещение опорных зубов называется потерей опоры (анкорража) и считается одним из серьёзных осложнений, которые могут произойти в ходе ортодонтического лечения.

Микроимпланты являются абсолютной опорой и применяются для нейтрализации и устранения реактивных сил, создания условий неподвижности зубов и повышения надёжности. Более того, использование микроимплантов даёт ортодонту полный контроль над ходом и результатом лечения.

Метод позволяет ускорить процесс ортодонтического лечения без необходимости нагромождать брекет-систему ненужными конструкциями. Помимо этого, микроимпланты абсолютно незаметны в полости рта и не мешают их обладателю.

Развитие программного обеспечения позволило и в ортодонтии применить систему CAD/CAM – технологический процесс, объединяющий компьютерное 3D-моделирование с последующим изготовлением ортодонтических конструкций (аппаратов, брекетов, кап). При этом компьютерная программа позволяет изготовить ортодонтические конструкции с чётко заданными параметрами, что обеспечивает высокую эффективность проводимого лечения, снижает временные затраты. При создании аппаратов ФитФри мы используем скелетную опору – нёбные винты Орто Изи, собственное программное обеспечение для моделирования индивидуальных аппаратов в 3D, а также специальные программы Avantis 3D, 3Shape, Exocad. На основании сопоставления КТ и 3D-модели челюсти моделируется расположение нёбных винтов, шаблон для их установки и сам аппарат. Конструкции смоделированного аппарата и шаблона согласовываются с доктором в личном кабинете «ПУМПА лаборатория». Далее аппарат изготавливается методом селективного лазерного спекания на 3D-принтере из кобальт-хромового сплава (CoCr), а шаблон печатается из биосовместимого фотополимера. Изготовленный аппарат и скелетная опора устанавливаются за одно посещение (патент № 2698047 «Способ установки ортодонтического аппарата, шаблон и ортодонтический аппарат»).

Аппараты ФитФри – это ортодонтические несъёмные аппараты с кортикальной опорой. Они необходимы при решении сложных ортодонтических задач, которые требуют особенно надёжной опоры: это сагиттальный и вертикальный вектор перемещения в зубной дуге отдельных групп зубов (дистализация, мезиализация, интрузия, экструзия, выравнивание дистопированных зубов или коррекция положения отдельных зубов, раскрытие срединного нёбного шва).

Основные преимущества аппаратов ФитФри:

- индивидуальное изготовление конструкции и её элементов (бандажных колец, лингвальных накладок) по скану или слепку зубов;
- жёсткая конструкция аппарата позволяет уменьшить влияние таких побочных эффектов, как ротация и наклоны зубов;
- добавление базиса в конструкцию создает более корпусное перемещение зубов, так как силы направлены не только на зубы, но и на подлежащие мягкие и твердые ткани нёба;
- возможность установки аппарата по двум протоколам – за одно посещение или за два;
- аппарат может быть использован в комбинации с брекет-системой или элайнерами;
- возможность изолированно дистализировать моляры справа и слева на разную величину;
- креплениедвигающих винтов с помощью лазерной сварки в аргонной среде, отсутствие паяных соединений;
- не раздражает слизистую оболочку нёба;
- позволяет поддерживать гигиену полости рта;
- возможность изготовления аппарата и без кортикальной опоры.

В каталоге представлены наиболее популярные конструкции аппаратов ФитФри для расширения, дистализации, мезиализации, комбинированного действия и бездвигающих винтов, однако технология позволяет реализовать любую задумку ортодонта.



1.5.1 Аппараты для расширения ФитФри Р

Описание: все модификации аппарата изготавливаются с винтом Хайрекс с кортикальной, назубной или комбинированной опорой. Выполняют одну и ту же задачу – быстрое раскрытие срединного нёбного шва. Каждый аппарат представляет собой жёсткую конструкцию с приваренным к ней с помощью аргонной сварки винта Хайрекс с фиксатором. Для установки аппаратов за одно посещение необходимо изготавливать навигационный шаблон ФитФри. Другой вариант: вы вкручиваете нёбные винты Орто Изи, снимаете слепок или делаете скан и присылаете к нам в лабораторию. Мы моделируем аппарат для установленных вами опор.

1.5.1.1 Аппараты ФитФри Р для расширения в различных исполнениях

1.5.1.1 Аппарат с винтом Хайрекс для раскрытия нёбного шва. Исполнение 1

Описание: аппарат используется в молочном прикусе с опорой на клыки и вторые молочные моляры для раскрытия срединного нёбного шва.

Действие: форсированное расширение верхнего зубного ряда, создание места в зубном ряду.

Аномалия: сужение зубного ряда, скученность зубов.
Опора: назубная.





1.5.1.1 Аппарат с винтом Хайрекс и опорой на два нёбных винта Орто Изи. Исполнение 2

Описание: аппарат фиксируется в полости рта на двух нёбных винтах Орто Изи с помощью скрепляющих винтов. Такая конструкция исключает воздействие аппарата на зубы пациента и их наклон. Компактность конструкции позволяет использовать аппарат одновременно с брекет-системой или элайнерами.

Действие: форсированное расширение верхнего зубного ряда, создание места в зубном ряду.

Аномалия: сужение зубного ряда, скученность зубов

Опора: кортикальная.

1.5.1.1 Аппарат с винтом Хайрекс и опорой на четыре нёбных винта Орто Изи. Исполнение 3

Описание: аппарат фиксируется в полости рта на четырёх нёбных винтах Орто Изи с помощью скрепляющих винтов. Такая конструкция исключает воздействие аппарата на зубы пациента и их наклон. Применение 4 винтов распределяетдвигающую нагрузку более равномерно, что позволяет раскрыть нёбный шов более предсказуемо. Компактность конструкции позволяет использовать аппарат одновременно с брекет-системой или элайнерами.

Действие: форсированное расширение верхнего зубного ряда, создание места в зубном ряду.

Аномалия: сужение зубного ряда, скученность зубов

Опора: кортикальная.





1.5.1.1 Аппарат с винтом Хайрекс и опорой на два нёбных винта Орто Изид и моляры. Исполнение 4

Описание: аппарат фиксируется в полости рта на нёбных винтах Орто Изид и лингвальных поверхностях моляров. Лингвальные площадки, с помощью которых аппарат фиксируется на молярах, позволяют зафиксировать замки-трубки для приваривания или замки-трубки для приклеивания в привычной прописи на открытой вестибулярной поверхности бандажных колец или моляров соответственно. Возможно использование аппарата с такой формой опорных элементов совместно с брекет-системой и элайнерами.

Действие: форсированное расширение верхнего зубного ряда, создание места в зубном ряду.

Аномалия: сужение зубного ряда, скученность зубов

Опора: комбинированная.

1.5.1.1 Аппарат с винтом Хайрекс и опорой на два нёбных винта Орто Изид и моляры. Исполнение 5

Описание: отсутствие в конструкции аппарата опоры на клыки и премоляры позволяет использовать аппарат одновременно с брекет-системой, не блокируя движения отдельных зубов.

Действие: форсированное расширение верхнего зубного ряда, создание места в зубном ряду.

Аномалия: сужение зубного ряда, скученность зубов.

Опора: комбинированная.





1.5.1.1 Аппарат с винтом Хайрекс и опорой на два нёбных винта Орто Изид, моляры и клыки. Исполнение 6

Описание: классическая конструкция аппарата для разрыва нёбного шва с опорой на клыки и моляры.

Действие: форсированное расширение верхнего зубного ряда, создание места в зубном ряду.

Аномалия: сужение зубного ряда, скученность зубов.

Опора: комбинированная.

1.5.1.1 Аппарат с винтом Хайрекс и опорой на два нёбных винта Орто Изид, моляры, премоляры и клыки. Исполнение 7

Описание: классическая конструкция аппарата для разрыва нёбного шва. Балки, соединяющие моляры, премоляры и клыки, способствуют распределению нагрузки от действиядвигающего винта на большее количество зубов, уменьшая негативное воздействие аппарата на зубоальвеолярном уровне.

Действие: форсированное расширение верхнего зубного ряда, создание места в зубном ряду.

Аномалия: сужение зубного ряда, скученность зубов

Опора: комбинированная.





1.5.1.1 Аппарат с винтом Хайрекс, заслонкой от языка и опорой на два нёбных винта Орто Изи, моляры и клыки. Исполнение 8

Описание: классическая конструкция аппарата для разрыва нёбного шва, дополненная элементом, ограничивающим воздействие языка на положение зубов и прикус.

Действие: форсированное расширение верхнего зубного ряда, создание места в зубном ряду, контроль положения языка.

Аномалия: сужение зубного ряда, скученность зубов, прокладывание языка между зубами, инфантильный тип глотания.

Опора: комбинированная.

1.5.1.2 Аппараты ФитФри Р + Базис для расширения с базисом в различных исполнениях

1.5.1.2 Аппарат Хааса по Марко Росса. Исполнение 1

Описание: пластмассовый базис предназначен для увеличения площади опоры на нёбе. Аппарат используется в молочном прикусе с опорой на клыки и вторые молочные моляры для раскрытия срединного нёбного шва.

Действие: форсированное расширение верхнего зубного ряда, создание места в зубном ряду.

Аномалия: сужение зубного ряда, скученность зубов

Опора: назубная.





1.5.1.2 Аппарат с винтом Хайрекс, пластмассовым базисом и опорой на два нёбных винта Орто Изид. Исполнение 2

Описание: аппарат фиксируется в полости рта на двух ортодонтических нёбных винтах Орто Изид с помощью скрепляющих винтов. Такая конструкция исключает воздействие аппарата на зубы пациента и их наклон. Пластиковый базис позволяет выполнить параллельное раскрытие нёбного шва, а также распределяет нагрузку на большей площади нёба. Компактность конструкции позволяет использовать аппарат одновременно с брекет-системой или элайнерами.

Действие: форсированное расширение верхнего зубного ряда, создание места в зубном ряду.

Аномалия: сужение зубного ряда, скученность зубов.

Опора: кортикальная.



Год основания 1990 | www.pumpagroup.ru

Сканер «ПУМПА» -
ваш ассистент
в области
цифровой
стоматологии



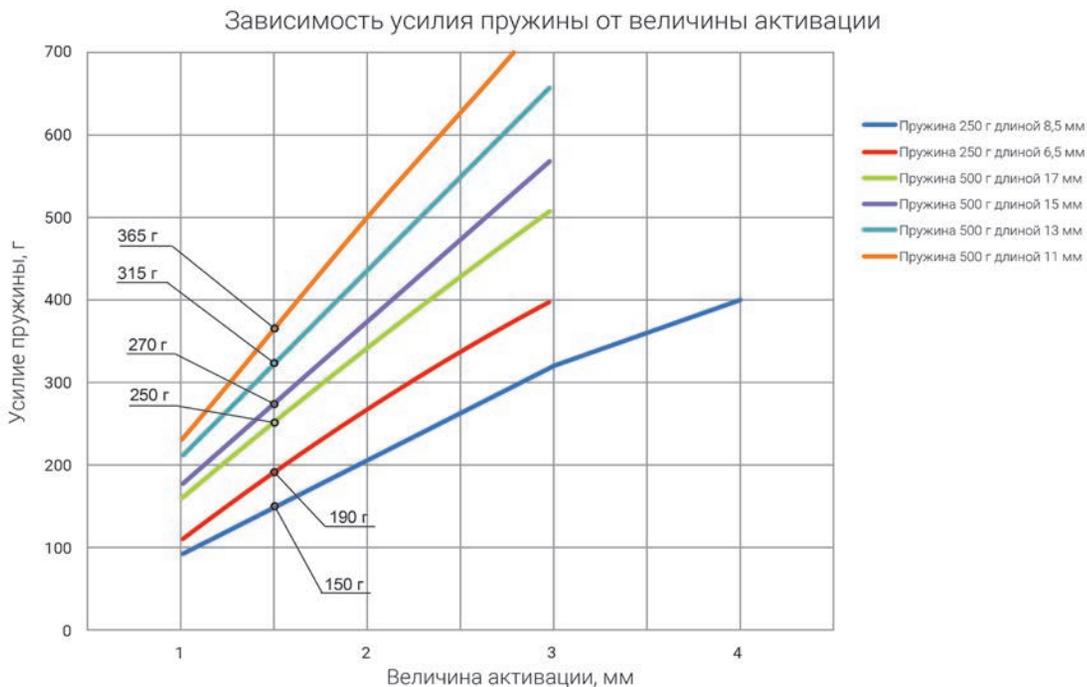
Специальная цена для врачей,
работающих с «ПУМПА лаборатория»

Продукция зарегистрирована в России
+7 (495) 990-03-03

1.5.2 Аппараты для дистализации ФитФри Д

Описание: все модификации аппарата изготавливаются с лингвальным винтом Хайрекс или другими двигающими винтами, с кортикальной, назубной или комбинированной опорой. Также изготавливаются конструкции, где двигающим элементом является нитиноловая пружина. Выполняемая задача – перемещение одного зуба или группы зубов дистально. Каждый аппарат представляет собой жёсткую конструкцию с приваренным к ней с помощью аргонной сварки двигающего винта. Для установки аппарата за одно посещение необходимо изготавливать навигационный шаблон ФитФри.

Эффективность дистализации с помощью нитиноловых пружин обусловлена величиной усилия, которую развивают пружины. Результат экспериментального изучения зависимости величины усилия от величины активации для указанных ниже пружин выражен в виде графика в прямоугольной системе координат:



Рассмотрим на примере четырёх пружин с указанным усилием в 500 г, но с разной длиной.

При активации на 1,5 мм пружины длиной:

11 мм получаем силу 365 г,

13 мм – 315 г,

15 мм – 270 г,

17 мм – 250 г.

Для удобства врача с каждым заказом мы прилагаем данные по активации пружин для заказанного аппарата:

Активация аппарата	
Активация	Сила
1,5 мм	365 г
2 мм	500 г
2,5 мм	625 г



1.5.2.1 Аппараты ФитФри Д1 для односторонней дистализации с помощью винта в различных исполнениях

1.5.2.1 Аппарат для односторонней дистализации сдвигающим винтом и опорой на два небных винта Орто Изид. Исполнение 1

Описание: аппарат предназначен для дистализации моляров без опоры на другие зубы. Это позволяет использовать аппарат одновременно с брекет-системой и элайнерами. Бандажное кольцо может располагаться на крайнем зубе зубного ряда.

Действие: односторонняя дистализация моляров, создание места в зубном ряду.

Аномалия: скученность зубов, недостаток места в зубном ряду.

Опора: кортикальная.

1.5.2.1 Аппарат для односторонней дистализации сдвигающим винтом и опорой на два небных винта Орто Изид и премоляр. Исполнение 2

Описание: при использовании дополнительной опоры на клык или премоляр конструкция аппарата становится более жёсткой, что делает перемещение зубов более предсказуемым.

Действие: односторонняя дистализация моляров с опорой на премоляр, создание места в зубном ряду.

Аномалия: скученность зубов, недостаток места в зубном ряду.

Опора: комбинированная.





1.5.2.2 Аппараты ФитФри Д2 для двухсторонней дистализации с помощью винтов в различных исполнениях

1.5.2.2 Аппарат для двухсторонней дистализации с двигающимися винтами и опорой на два небных винта Орто Изи. Исполнение 1

Описание: аппарат предназначен для дистализации моляров без опоры на другие зубы. Это позволяет использовать аппарат одновременно с брекет-системой и элайнерами. Бандажные кольца могут располагаться на крайних зубах зубного ряда. Использование двигающихся винтов позволяет дистализировать зубы I и II квадрантов на разную величину.

Действие: двухсторонняя дистализация моляров, создание места в зубном ряду.

Аномалия: скученность зубов, недостаток места в зубном ряду.

Опора: кортикальная.

1.5.2.2 Аппарат для двухсторонней дистализации с двигающимися винтами и опорой на два винта Орто Изи и два премоляра. Исполнение 2

Описание: использование двигающихся винтов позволяет дистализировать зубы I и II квадрантов на разную величину. При использовании дополнительной опоры на клык или премоляр конструкция аппарата становится более жёсткой, что делает перемещение зубов более предсказуемым.

Действие: двухсторонняя дистализация моляров с опорой на премоляры, создание места в зубном ряду.

Аномалия: скученность зубов, недостаток места в зубном ряду.

Опора: комбинированная.





1.5.2.2 Аппарат для двухсторонней дистализации сдвигающими винтами и опорой на два винта Орто Изид и два премоляра. Исполнение 3

Описание: использование сдвигающих винтов позволяет дистализировать зубы I и II квадрантов на разную величину. Для создания более надёжной опоры на клык или премоляр изготавливается индивидуальный колпачок. Конструкция аппарата становится более жёсткой, что делает перемещение зубов более предсказуемым.

Действие: двухсторонняя дистализация моляров с опорой на премоляры, создание места в зубном ряду.
Аномалия: скученность зубов, недостаток места в зубном ряду.

Опора: комбинированная.

1.5.2.3 Аппарат Дистал-слайдер 1 для односторонней дистализации с помощью пружины с опорой на два небных винта Орто Изид

Описание: дистализация зубов происходит с помощью нитиноловой пружины, которая активируется передвижным стопором. Активацию пружин проводит доктор согласно рекомендациям на стр. 33.

Действие: дистализация моляров, создание места в зубном ряду.

Аномалия: скученность зубов, недостаток места в зубном ряду.

Опора: комбинированная.



+7 (495) 955-92-29



1.5.2.4 Аппараты ФитФри Дистал-слайдер 2 для двухсторонней дистализации с помощью пружин в различных исполнениях

1.5.2.4 Аппарат Дистал-слайдер для двухсторонней дистализации на верхней челюсти с помощью двух пружин с опорой на два нёбных винта Орто Изи. Исполнение 1

Описание: дистализация зубов происходит с помощью нитиноловых пружин, которые активируются передвижными стопорами. Сила от пружин прикладывается на уровне центра резистентности, который определяется по КТ при проектировании аппарата. Активацию пружин проводит доктор согласно рекомендациям на стр. 33.

Действие: дистализация моляров, создание места в зубном ряду.

Аномалия: скученность зубов, недостаток места в зубном ряду.

Опора: комбинированная.

1.5.2.4 Аппарат Дистал-слайдер для двухсторонней дистализации на верхней или нижней челюстях с опорой на два нёбных винта Орто Изи. Исполнение 2

Описание: дистализация зубов происходит с помощью нитиноловых пружин, которые активируются передвижными стопорами. Активацию пружин проводит доктор согласно рекомендациям на стр. 33.

Действие: дистализация моляров, создание места в зубном ряду.

Аномалия: скученность зубов, недостаток места в зубном ряду.

Опора: комбинированная.



1.5.3 Аппараты комбинированные ФитФри К

Описание: все модификации аппарата изготавливаются с лингвальным винтом Хайрекс или другими двигающими винтами, с кортикальной, назубной или комбинированной опорой. Также изготавливаются конструкции, где двигающим элементом является нитиноловая пружина.

Выполняемая задача – перемещение одного или группы зубов дистально или мезиально.

Каждый аппарат представляет собой жёсткую конструкцию с приваренным к ней с помощью аргонной сварки двигающего винта. Для установки аппаратов за одно посещение необходимо изготавливать навигационный шаблон ФитФри.

Эффективность дистализации или мезиализации с помощью нитиноловых пружин обусловлена величиной усилия, которую развивают пружины. Результат экспериментального изучения зависимости величины усилия от величины активации выражен в виде графика в прямоугольной системе координат (см. стр. 33).

1.5.3.1 Аппарат для расширения и односторонней дистализации с двигающими винтами и опорой на два небных винта Орто Изи и два клыка

Описание: конструкция аппарата позволяет выполнить расширение с помощью небного винта Хайрекс с фиксатором и одностороннюю дистализацию с помощью лингвального винта Хайрекс.

Действие: односторонняя дистализация моляров и форсированное расширение верхнего зубного ряда, создание места в зубном ряду.

Аномалия: сужение зубного ряда, скученность зубов, недостаток места в зубном ряду.

Опора: комбинированная.



+7 (495) 955-92-29



1.5.3.2 Аппарат для расширения и двухсторонней дистализации с двигающими винтами и опорой на два нёбных винта Орто Изи и два клыка

Описание: конструкция аппарата позволяет выполнить расширение и двухстороннюю дистализацию одним аппаратом. Для расширения используется нёбный винт Хайрекс с фиксатором, а для дистализации – два лингвальных винта Хайрекс.

Действие: двухсторонняя дистализация моляров и форсированное расширение верхнего зубного ряда, создание места в зубном ряду.

Аномалия: сужение зубного ряда, скученность зубов, недостаток места в зубном ряду.

Опора: комбинированная.

1.5.3.3 Аппарат для расширения и односторонней дистализации с нитиноловой пружиной и опорой на два нёбных винта Орто Изи

Описание: конструкция аппарата позволяет выполнить расширение с помощью нёбного винта Хайрекс с фиксатором и одностороннюю дистализацию с помощью нитиноловой пружины. Активацию пружины проводит доктор согласно рекомендациям на стр. 33.

Действие: односторонняя дистализация моляров и форсированное расширение верхнего зубного ряда, создание места в зубном ряду.

Аномалия: сужение зубного ряда, скученность зубов, недостаток места в зубном ряду.

Опора: комбинированная.



1.5.3.4 Аппарат для расширения и двухсторонней дистализации с двумя нитиноловыми пружинами и опорой на два нёбных винта Орто Изи

Описание: конструкция аппарата позволяет выполнить расширение и двухстороннюю дистализацию одним аппаратом. Для расширения используется нёбный винт Хайрекс с фиксатором, а для дистализации – две нитиноловые пружины. Активацию пружин проводит доктор согласно рекомендациям на стр. 33.

Действие: двухсторонняя дистализация моляров и форсированное расширение верхнего зубного ряда, создание места в зубном ряду.

Аномалия: сужение зубного ряда, скученность зубов, недостаток места в зубном ряду.

Опора: комбинированная.



1.5.3.5 Аппарат для расширения и протрузии с помощью трёхмерного винта Бертони с базисом и опорой на два нёбных винта Орто Изи

Описание: конструкция аппарата позволяет выполнить расширение и протрузию верхних фронтальных зубов одним аппаратом. Для расширения и протрузии используется винт Бертони с тремя независимыми направляющими.

Действие: протрузия верхних фронтальных зубов и расширение верхнего зубного ряда, создание места в зубном ряду.

Аномалия: сужение зубного ряда, скученность зубов, недостаток места в зубном ряду.



+7 (495) 955-92-29

Купить ортодонтическую продукцию
в нашем интернет-магазине **ДЕШЕВЛЕ**

+7 (495) 990-03-03

1.5.4 Аппараты для мезиализации ФитФри М

Описание: все модификации аппарата изготавливаются с лингвальным винтом Хайрекс или другими двигающими винтами, с кортикальной, назубной или комбинированной опорой. Также изготавливаются конструкции, где двигающим элементом является нитиноловая пружина. Выполняемая задача – перемещение одного или группы зубов мезиально. Каждый аппарат представляет собой жёсткую конструкцию с приваренным к ней с помощью аргонной сварки двигающего винта. Для установки аппаратов за одно посещение необходимо изготавливать навигационный шаблон ФитФри.

Эффективность мезиализации с помощью нитиноловых пружин обусловлена величиной усилия, которую развивают пружины. Результат экспериментального изучения зависимости величины усилия от величины активации выражен в виде графика в прямоугольной системе координат (см. стр. 33).

1.5.4.1 Аппарат для односторонней мезиализации с помощью двигающего винта и опорой на два небных винта Орто Изи и премоляр

Описание: аппарат позволяет выполнить мезиализацию до 4 мм отдельных зубов или групп зубов с помощью двигающего винта без воздействия на другие зубы. При использовании дополнительной опоры на клык или премоляр конструкция аппарата становится более жёсткой, что делает перемещение зубов более предсказуемым.

Действие: мезиализация боковой группы зубов.

Аномалия: тремы, закрытие пространства после удаления.

Опора: комбинированная.





1.5.4.2 Аппарат для двухсторонней мезиализации с помощьюдвигающих винтов и опорой на два небных винта Орто Изи и премоляры

Описание: аппарат позволяет выполнить мезиализацию до 4 мм отдельных зубов или групп зубов с помощьюдвигающих винтов без воздействия на другие зубы. При использовании дополнительной опоры на клык или премоляр конструкция аппарата становится более жёсткой, что делает перемещение зубов более предсказуемым.

Действие: мезиализация боковых групп зубов.

Аномалия: тремы, закрытие пространства после удаления.

1.5.4.3 Аппарат Мезиа-слайдер 1 для односторонней мезиализации с помощью пружины и опорой на два небных винта Орто Изи

Описание: аппарат позволяет выполнить мезиализацию отдельных зубов или групп зубов с помощью нитиноловой пружины, которая активируется передвижным стопором. Активацию пружины проводит доктор согласно рекомендациям на странице 33.

Действие: мезиализация боковых групп зубов.

Аномалия: тремы, закрытие пространства после удаления.



+7 (495) 955-92-29



1.5.4.4 Аппарат Мезиа-слайдер 2 для двухсторонней мезиализации с помощью двух пружин и опорой на два нёбных винта Орто Изи

Описание: аппарат позволяет выполнить мезиализацию отдельных зубов или групп зубов с помощью нитиноловых пружин, которые активируются передвижными стопорами. Активацию пружины проводит доктор согласно рекомендациям на стр. 33.

Действие: мезиализация боковых групп зубов.

Аномалия: тремы, закрытие пространства после удаления.



Год основания 1998 | www.pumpaedu.ru

Индивидуальная Образовательная Траектория для ортодонтотв:

1. Основа
2. Базовый уровень
3. Продвинутый уровень
4. Цифровой уровень
5. Развитие личности



Подробнее на www.pumpaedu.ru

+7 (495) 990-03-30

Все оказываемые лабораторией услуги соответствуют международным стандартам качества ISO 9001:2015



+7 (495) 955-92-29

1.5.5 Аппараты без двигающих винтов ФитФри Б

Описание: все модификации аппарата изготавливаются без двигающих винтов, с кортикальной, назубной или комбинированной опорой. Выполняемая задача – перемещение одного зуба или группы зубов мезиально или дистально за счёт применения эластичных тяг. Каждый аппарат представляет собой жёсткую конструкцию. Для установки аппаратов за одно посещение необходимо изготавливать навигационный шаблон ФитФри.

1.5.5.1 Аппарат без двигающих винтов

Описание: аппарат позволяет выполнить перемещение отдельных зубов или группы зубов с помощью эластиков без изменения положения центральных резцов или других опорных зубов.

Действие: мезиализация боковой группы зубов.
Аномалия: тремы, закрытие пространства после удаления.

Опора: комбинированная.



+7 (495) 955-92-29



1.6 Функциональные аппараты FitFree (ФитФри Ф)

1.6.1 3D-сплинт на капе по лицевой дуге

Описание: функциональный аппарат для изменения мышечного тонуса жевательного аппарата и стабилизации положения ВНЧС. Для изготовления требуются загипсованные в центральном соотношении гипсовые модели челюстей пациента. Сплинт моделируется в 3D и согласовывается в личном кабинете «ПУМПА лаборатория». Конструктивно состоит из каповой части, отвечающей за ретенцию на зубах пациента, и накусочной части, изготовленной с использованием аддитивных технологий. В каповой части предусмотрены полости для аттачментов, которые при необходимости усиливают ретенцию сплинта на зубах пациента.

Действие: изменение мышечного тонуса жевательного аппарата и стабилизация положения ВНЧС.

Аномалия: дисфункции ВНЧС.



1.6.2 3D-сплинт на капе по КТ

Описание: функциональный аппарат для изменения мышечного тонуса жевательного аппарата и стабилизации положения ВНЧС. Для изготовления требуется КТ (компьютерная томограмма), 3D-сканы или двухслойные оттиски зубных рядов и регистратор центрального соотношения. Сплинт моделируется в 3D и согласовывается в личном кабинете «ПУМПА лаборатория». Конструктивно состоит из каповой части, отвечающей за ретенцию на зубах пациента, и накусочной части, изготовленной с использованием аддитивных технологий. В каповой части предусмотрены полости для аттачментов, которые при необходимости усиливают ретенцию сплинта на зубах пациента.

Действие: изменение мышечного тонуса жевательного аппарата и стабилизация положения ВНЧС.

Аномалия: дисфункции ВНЧС.





1.6.3 Губной бампер съёмный

Описание: представляет собой индивидуализированную дугу, которая крепится к молярам с помощью индивидуально изготовленных колец с замками. Конструкция является съёмной, пациент может сам снимать и надевать бампер.

Действие: лечение незначительного нарушения прикуса, закрепление результата лечения на нижней челюсти.

Аномалия: негативное воздействие мышц, сужение зубного ряда, скученность зубов.

1.6.4 Губной бампер несъёмный

Описание: представляет собой индивидуализированную дугу, которая крепится к молярам с помощью сварки к индивидуально изготовленным кольцам. Конструкция является несъёмной.

Действие: лечение незначительного нарушения прикуса, закрепление результата лечения на нижней челюсти.

Аномалия: негативное воздействие мышц, сужение зубного ряда, скученность зубов.



- 100% гарантия на весь срок использования изготовленной аппаратуры
- Бесплатная доставка в любой регион России

1.7 Ретенционные аппараты FitFree (ФитФри РТ)

Описание: индивидуальные ретенционные аппараты чётко повторяют форму зубного ряда пациента. Выполняемая задача – удержание положения зубов после окончания ортодонтического лечения. Представляют собой прозрачную капу или отрезок жёсткой проволоки, смоделированной по лингвальной поверхности зубов. Возможна установка в день снятия брекетов.

1.7.1 Съёмный индивидуальный ретейнер

Описание: прозрачная индивидуальная капа, изготовленная методом термоформирования по выращенной 3D-модели челюсти пациента. Возможность повторного изготовления капы по модели.

Действие: удержание положения зубов после окончания ортодонтического лечения.





1.7.2 Индивидуальный несъёмный металлический ретейнер

Описание: металлический несъёмный ретейнер изготавливается по выращенной 3D-модели челюсти пациента от клыка до клыка. Приклеивается композитом с лингвальной стороны зубов. Возможность повторного изготовления по модели.

Действие: удержание положения зубов после окончания ортодонтического лечения.

1.7.3 Индивидуальный несъёмный металлический ретейнер с фиксацией на молярах

Описание: металлический несъёмный ретейнер изготавливается по выращенной 3D-модели челюсти пациента на весь ряд зубов с фиксацией на молярах. Приклеивается композитом с лингвальной стороны зубов. Возможность повторного изготовления по модели.

Действие: удержание положения зубов после окончания ортодонтического лечения.





1.7.4. Нёбный бюгель, устанавливаемый в лингвальные замки на бандажных кольцах

Описание: представляет собой аппарат с индивидуальными кольцами и лингвальными замками в которые вставляется сформированная по нёбу дуга Гожгариана.

Действие: используется для перемещения моляров или, напротив, предотвращает их произвольное смещение во время ортодонтического лечения.

1.7.5 Нёбный бюгель, приваренный к бандажным кольцам

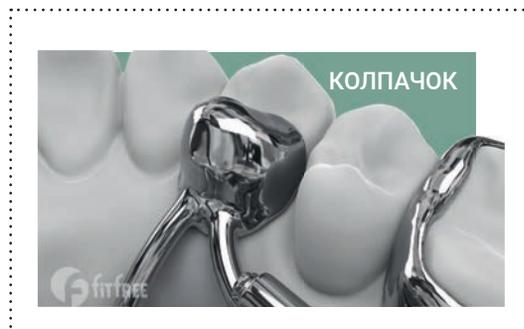
Описание: представляет собой аппарат с индивидуальными кольцами, к которым приварена сформированная по нёбу дуга Гожгариана.

Действие: используется для перемещения моляров или, напротив, предотвращает их произвольное смещение во время ортодонтического лечения.



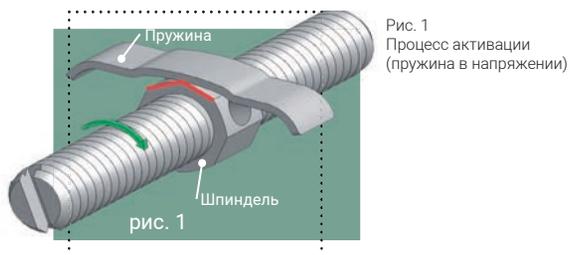
1.8 Дополнительные услуги для аппаратов FitFree (ФитФри)

1.8.1 Индивидуальное кольцо/колпачок



1.8.2 Винт Хайрекс с фиксатором

1. Нёбный винт Хайрекс с фиксатором не может самопроизвольно раскрутиться в обратном направлении. После активации винта (рис. 1) плоская пружина-фиксатор блокирует дальнейшее движение шпнделя винта (рис. 2).
2. Отверстие для активации всегда располагается в правильном положении.
3. Когда правильно проведена активация нёбного расширителя (экспандер) на 1/4 оборота, и врач и пациент могут почувствовать, как происходит блокировка шпнделя винта.
4. В случае гиперкоррекции аппарата винт можно открутить в обратную сторону.



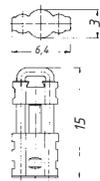
Номер	Тип	Расширение	Размер	Описание
A167-1239*		8 мм	12 мм	Нёбный расширяющий винт Хайрекс с фиксатором
A167-1439*		10 мм	14 мм	
A167-1639*		12 мм	16 мм	
167-1239		8 мм	12 мм	
167-1439		10 мм	14 мм	
167-1639		12 мм	16 мм	

*не разделяется на части

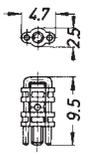
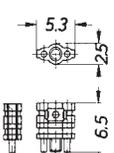
1.8.3 Лингвальный винт Хайрекс для дистализации

Номер	Тип	Расширение	Размер	
198-1223		8 мм	◀ 12 мм ▶	
198-1623		0,8 12 мм	◀ 16 мм ▶	

1.8.4 Стягивающий винт для мезиализации

Номер	Тип	Расширение	Размер	
139-1311		4 мм 0,35		

1.8.5 Микровинт для выдвигания

Номер	Тип	Расширение	Размер	
179-1017		3,0 мм 0,35		
179-0618		2,5 мм 0,35		

1.8.6 Винт Бертони с тремя направляющими

Номер	Тип	Расширение	Размер	
165-1312		0,4 3 мм 0,4	◀ 13 мм ▶	

1.9 Учебные наборы FitFree (ФитФри)

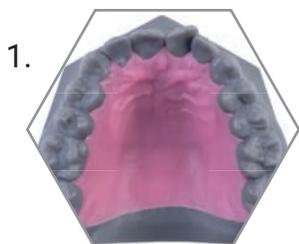
1.9.1 Типодонт ФитФри



Представляет собой напечатанный на 3D-принтере макет челюсти человека. При этом основной материал имитирует костную структуру, а поверхностный – слизистую оболочку полости рта.

Применяется для отработки навыков установки винтов для кортикальной опоры и как демонстрационный образец для пациентов с установленным аппаратом ФитФри.

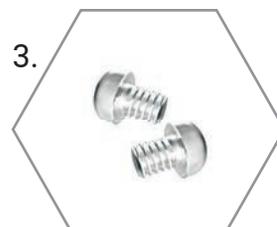
1.9.2 Стартовый набор ФитФри для прохождения сертификационного курса:



1. Типодонт ФитФри



2. Два нёбных винта Орто Изид



3. Два скрепляющих винта



4. Имплантовод



5. Отвёртка для скрепляющего винта ручная



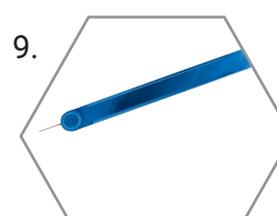
6. Отвёртка для активации слайдера



7. Аппарат ФитФри для расширения



8. Навигационный шаблон для установки нёбных винтов Орто Изид



9. Ключ для активации винта Хайрекс



2

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ
ОРТОДОНТИЧЕСКАЯ
АППАРАТУРА,
ИЗГОТАВЛИВАЕМАЯ
ВРУЧНУЮ ПО ОТТИСКУ
ИЛИ МОДЕЛИ БЕЗ
ПРИМЕНЕНИЯ
КОМПЬЮТЕРНОГО
МОДЕЛИРОВАНИЯ



ЛАМПА для полимеризации WOODPECKER LED.H ORTHO

- Специально для ортодонтии
- Интенсивность светового потока 1800 мВт/см²
- Полимеризация происходит за 3 секунды
- Беспроводная

+7 (495) 990-03-30

В данном разделе представлены ортодонтические аппараты, изготавливаемые индивидуально для каждого пациента и используемые для коррекции прикуса и исправления аномалий положения отдельных зубов. Представляют собой жёсткие конструкции, фиксирующиеся в полости рта и оказывающие давление на те зубы, которые подлежат коррекции. Состоят из базиса, выполненного из специальной пластмассы, двигающих винтов и металлических частей – пружин, кламмеров, стандартных колец для фиксации аппарата. Чаще всего применяют для лечения детей в возрасте 3-13 лет. Основанием для изготовления аппарата служит оттиск или модель зубного ряда. Всю работу выполняет техник и от его квалификации зависит качество изготовленной конструкции.

2.1 Аппараты для расширения

Аппараты для лечения различных аномалий зубных рядов за счёт их трансверзального расширения. Активными элементами являются расширяющие винты, пружины и петли. Часто в конструкцию расширяющих аппаратов включают дополнительные двигающие винты для постановки отдельных зубов или групп зубов в зубной ряд. Возможна любая комбинация удерживающих элементов. Различают съёмные и несъёмные расширяющие аппараты.

2.1.1 Съёмные аппараты для расширения

2.1.1.1 Аппарат с расширяющим винтом для верхней челюсти. Исполнение 1

Описание: аппарат для трансверзального расширения зубного ряда. Полная активация расширяющего винта – 5-11 мм.

Действие: трансверзальное расширение зубного ряда.

Аномалия: сужение зубного ряда, скученность фронтальных зубов.



2.1.1.1 Аппарат с расширяющим винтом для нижней челюсти. Исполнение 2

Описание: аппарат для трансверзального расширения зубного ряда. Полная активация расширяющего винта – 5-7 мм.

Действие: трансверзальное расширение зубного ряда

Аномалия: сужение зубного ряда, скученность фронтальных зубов.





2.1.1.2 Аппарат с трёхмерным винтом Бертони

Описание: аппарат для независимого расширения верхней челюсти в трёх направлениях. Конструкция винта позволяет изготовить более тонкий аппарат благодаря малым размерам и отличной адаптации к нёбу и зубной дуге. Это способствует увеличению пространства для языка, что существенно снижает дискомфорт пациента.

Действие: расширение и удлинение зубного ряда, создание места в зубном ряду.

Аномалия: сужение и укорочение зубного ряда верхней челюсти, скученность зубов.

2.1.1.3 Аппарат с винтом Бойтельшпахера

Описание: аппарат для расширения нижней челюсти в трёх направлениях с винтом Бойтельшпахера, который является комбинацией расширяющего и выдвигающего винтов и позволяет осуществлять одновременно перемещение в трансверзальном и сагиттальном направлениях.

Действие: трансверзальное расширение и удлинение зубного ряда, создание места в зубном ряду.

Аномалия: сужение зубного ряда нижней челюсти, скученность зубов.



+7 (495) 955-92-29



2.1.1.4 Аппарат с дугообразным расширяющим винтом

Описание: аппарат для расширения нижней челюсти во фронтальном отделе. Дугообразный винт позволяет осуществлять расширение в трансверзальном и сагиттальном направлениях.

Действие: трансверзальное расширение нижнего зубного ряда во фронтальном отделе, создание места в зубном ряду.

Аномалия: сужение зубного ряда нижней челюсти, скученность зубов во фронтальном отделе.

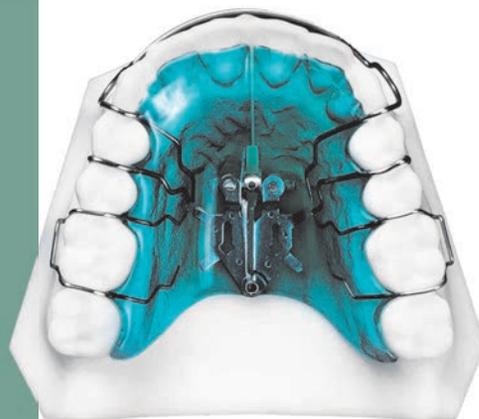


2.1.1.5 Аппарат с веерообразным расширяющим винтом. Исполнение 1

Описание: аппарат для активного расширения во фронтальном отделе. Веерообразный винт, тип А, предназначен для устранения V-образной формы зубного ряда.

Действие: трансверзальное расширение зубного ряда во фронтальном отделе, создание места в зубном ряду.

Аномалия: сужение зубного ряда, скученность зубов во фронтальном отделе, V-образная форма зубного ряда.





2.1.1.5 Аппарат с веерообразным расширяющим винтом. Исполнение 2

Описание: аппарат для активного расширения во фронтальном отделе. Веерообразный винт, тип В, предназначен для устранения V-образной формы зубного ряда.

Действие: трансверзальное расширение зубного ряда во фронтальном отделе, создание места в зубном ряду.

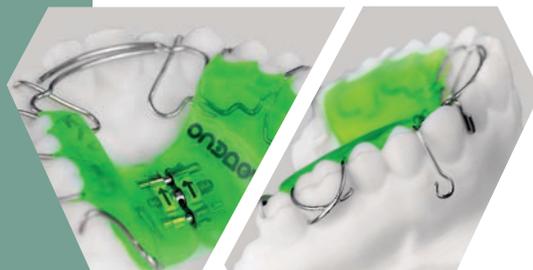
Аномалия: сужение зубного ряда, скученность зубов во фронтальном отделе, V-образная форма зубного ряда.

2.1.1.6 Аппарат Биоблок

Описание: аппарат с винтом, расширяющим зубной ряд, и протрагирующими пружинами для его удлинения и создания места для дальнейшего выравнивания зубной дуги.

Действие: трансверзальное расширение зубного ряда, удлинение зубного ряда, выдвигание верхней челюсти вперёд, создание места в зубном ряду.

Аномалия: сужение зубного ряда, скученность зубов.



2.1.3 Несъёмные аппараты для расширения

2.1.3.1 Аппарат с винтом Хайрекс для раскрытия нёбного шва на бандажных кольцах без замков, для верхней челюсти

2.1.3.2 Аппарат с винтом Хайрекс для раскрытия нёбного шва на бандажных кольцах с замками, для верхней челюсти

Описание: аппарат представляет собой металлический каркас с опорой на первые моляры и первые премоляры верхней челюсти. Для быстрого нёбного расширения используется винт Хайрекс. Изготавливаются с замками или без замков на бандажных кольцах.

Действие: ускоренное раскрытие срединного нёбного шва, трансверзальное расширение зубного ряда, создание места в зубном ряду.

Аномалия: сужение зубного ряда, скученность зубов.



2.1.3.3 Аппарат с базисом и винтом Хайрекс на бандажных кольцах без замков

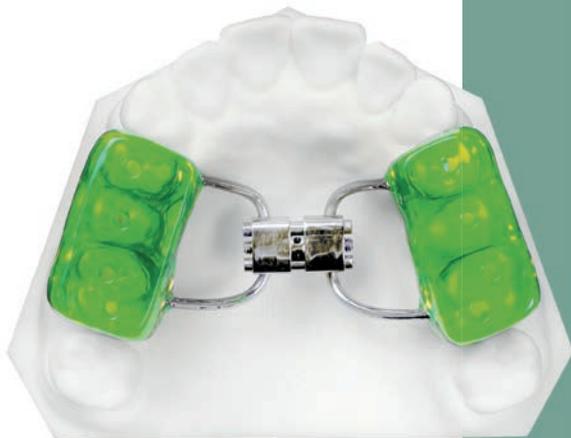
2.1.3.4 Аппарат с базисом и винтом Хайрекс на бандажных кольцах с замками

Описание: аппарат представляет собой металлический каркас с пластмассовым базисом, который предназначен для увеличения площади опоры на нёбе. Активным элементом аппарата является специальный расширяющий винт Хайрекс. Используется для раскрытия срединного нёбного шва с опорой в молочном прикусе на клыки и вторые молочные моляры. Изготавливаются с замками или без замков на бандажных кольцах.

Действие: ускоренное раскрытия срединного нёбного шва, трансверзальное расширение зубного ряда, создание места в зубном ряду.

Аномалия: сужение зубного ряда, скученность зубов.





2.1.3.5 Аппарат с винтом Хайрекс и окклюзионными накладками на бандажных кольцах без замков

2.1.3.6 Аппарат с винтом Хайрекс и окклюзионными накладками на бандажных кольцах с замками

Описание: аппарат обеспечивает равномерное расширение верхней челюсти в короткие сроки. Состоит из расширяющего винта Хайрекс и окклюзионных накладок. Окклюзионные накладки могут быть с отпечатками зубов-антагонистов или без них. Может быть дополнен крючками для лицевой маски. Изготавливаются с замками или без замков на бандажных кольцах.

Действие: ускоренное раскрытие срединного нёбного шва, расширение зубного ряда, создание места в зубном ряду, коррекция перекрёстного прикуса.

Аномалия: трансверзальное сужение зубного ряда, скученность зубов.

2.1.3.7 Аппарат с винтом Хайрекс и окклюзионными накладками, без бандажных колец

Описание: аппарат обеспечивает равномерное расширение верхней челюсти в короткие сроки. Состоит из расширяющего винта Хайрекс и окклюзионных накладок. Окклюзионные накладки могут быть с отпечатками зубов-антагонистов или без них. Может быть дополнен крючками для лицевой маски.

Действие: ускоренное раскрытие срединного нёбного шва, расширение зубного ряда, создание места в зубном ряду, коррекция перекрёстного прикуса.

Аномалия: трансверзальное сужение зубного ряда, скученность зубов.



+7 (495) 955-92-29



2.1.3.8 Аппарат Би-Хеликс на бандажных кольцах без замков

2.1.3.9 Аппарат Би-Хеликс на бандажных кольцах с замками

Описание: аппарат представляет собой двухпетельный бюгель. Концы бюгеля припаиваются к кольцам, которые фиксируются на первых молярах нижней челюсти.

Действие: расширение нижнего зубного ряда, создание места в зубном ряду.

Аномалия: сужение зубного ряда, скученность зубов.

2.1.3.10 Аппарат Квад-Хеликс на бандажных кольцах без замков

2.1.3.11 Аппарат Квад-Хеликс на бандажных кольцах с замками

Описание: аппарат представляет собой четырёхпетельный бюгель. Концы бюгеля припаиваются к кольцам, которые фиксируются на первых молярах верхней челюсти.

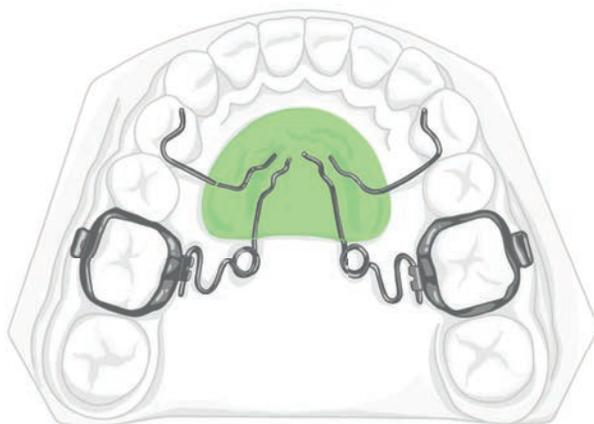
Действие: расширение верхнего зубного ряда, создание места в зубном ряду.

Аномалия: сужение зубного ряда, скученность зубов.



2.2 Аппараты для дистализации и устранения ретрузии

Аппараты для лечения аномалий зубных рядов за счёт выдвигания фронтальных зубов или дистализации моляров. В практике дистализирующие элементы нередко комбинируют с расширяющими. В зависимости от клинической ситуации возможны односторонняя и двухсторонняя дистализация.



2.2.1 Съёмные аппараты для дистализации и устранения ретрузии

2.2.1.1 Аппарат для устранения ретрузии на верхней челюсти

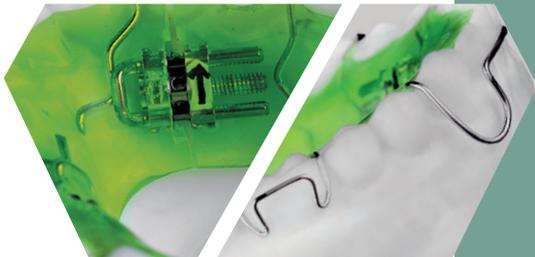
Описание: базисная пластинка предназначена для устранения ретрузии фронтальных зубов верхней челюсти. Активным элементом пластинки является винт секционного перемещения с прямой или изогнутой направляющей.

Действие: удлинение зубного ряда, выдвигание фронтальных зубов вестибулярно.

Аномалия: скученность зубов, ретрузия, нёбное положение фронтальных зубов.



+7 (495) 955-92-29



2.2.1.2 Аппарат для устранения ретрузии на нижней челюсти

Описание: базисная пластинка предназначена для устранения ретрузии фронтальных зубов нижней челюсти. Активным элементом пластинки является винт секционного перемещения с прямой или изогнутой направляющей.

Действие: удлинение зубного ряда, выдвигание фронтальных зубов вестибулярно.

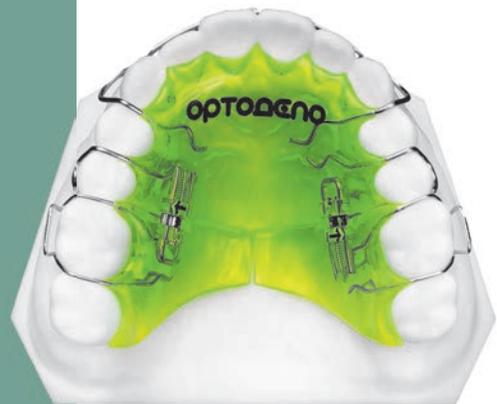
Аномалия: скученность зубов, ретрузия, нёбное положение фронтальных зубов.

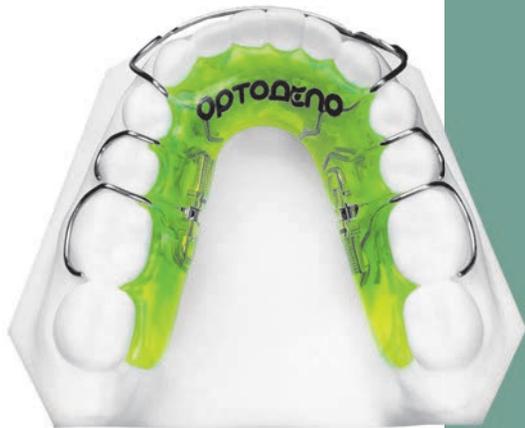
2.2.1.3 Аппарат для дистализации на верхней челюсти

Описание: базисная пластинка для билатеральной или односторонней дистализации моляров верхней челюсти. Активным элементом пластинки является винт секционного перемещения с прямой или изогнутой направляющей.

Действие: удлинение зубного ряда, дистализация моляров, выдвигание фронтального отдела.

Аномалия: скученность зубов, мезиальное положение боковых зубов.





2.2.1.4 Аппарат для дистализации на нижней челюсти

Описание: базисная пластинка для билатеральной или односторонней дистализации моляров нижней челюсти. Активным элементом пластинки является винт секционного перемещения с прямой или изогнутой направляющей.

Действие: удлинение зубного ряда, дистализация моляров, выдвигание фронтального отдела.

Аномалия: скученность зубов, мезиальное положение боковых зубов.

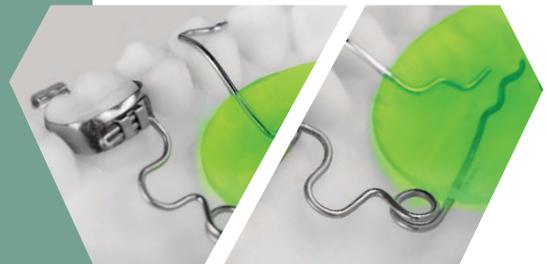
2.2.3 Несъёмные аппараты для дистализации и устранения ретрузии

2.2.3.1 Аппарат Пендулум

Описание: основой аппарата Пендулум являются специальные пружины, сформированные из титано-молибденовой проволоки.

Действие: дистализация моляров верхней челюсти (двухсторонняя или односторонняя).

Аномалия: мезиальное положение моляров.



+7 (495) 955-92-29



2.2.3.2 Аппарат Пендулум с расширяющим винтом

Описание: основой аппарата являются специальные пружины, сформированные из титано-молибденовой проволоки. Для трансверзального расширения в конструкцию добавлен расширяющий винт. Для двухфазовой работы аппарата в конструкцию может быть добавлена проволочная перемычка между базисом и бандажными кольцами, которая предотвратит преждевременную дистализацию на этапе работы винта.

Действие: одномоментная дистализация моляров и расширение верхней челюсти, возможна двухсторонняя и односторонняя дистализация.

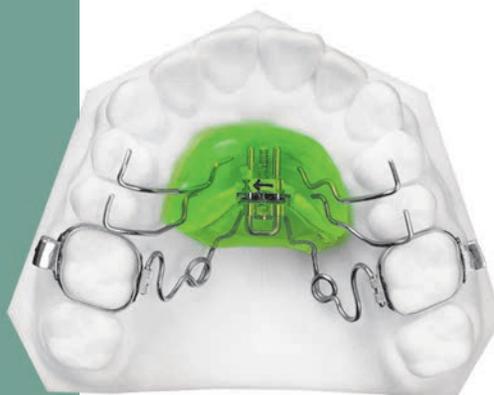
Аномалия: мезиальное положение, сужение зубного ряда.

2.2.3.3 Аппарат Пендулум с секционным винтом

Описание: основой аппарата являются специальные пружины, сформированные из титано-молибденовой проволоки. Для усиления дистализации в конструкцию добавлен секционный винт.

Действие: одновременная усиленная дистализация моляров верхней челюсти, сагиттальное расширение зубного ряда.

Аномалия: мезиальное положение моляров.





2.2.3.4 Аппарат Пендулум с двумя секционными винтами

Описание: основой аппарата являются специальные пружины, сформированные из титано-молибденовой проволоки. Для двухсторонней дистализации с разным усилием в конструкцию добавлены дополнительные бандажные кольца и два секционных винта.

Действие: двухсторонняя дистализация с разным усилием.

Аномалия: мезиальное положение моляров, выраженное в разной степени.



2.2.3.5 Аппарат Пендулум с винтом Хайрекс

Описание: основой аппарата являются специальные пружины, сформированные из титано-молибденовой проволоки. Для трансверсального расширения в конструкцию добавлен расширяющий винт Хайрекс.

Действие: одномоментная дистализация моляров и трансверсальное расширение зубного ряда; возможна двухсторонняя и односторонняя дистализация.

Аномалии: мезиальное положение моляров, сужение зубного ряда.



+7 (495) 955-92-29



2.2.3.6 Аппарат с секционным винтом для односторонней дистализации моляра

Описание: аппарат для одностороннего перемещения моляров. Секционный винт устанавливается с вестибулярной стороны.

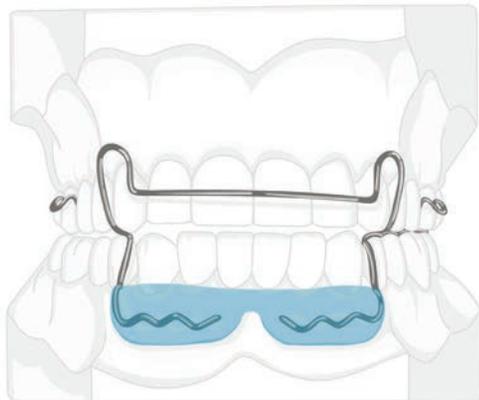
Действие: удлинение зубного ряда, дистализация моляров.

Аномалия: скученность зубов, мезиальное положение боковых зубов.



2.3 Функциональные аппараты

Функциональные аппараты состоят из наклонных плоскостей и накусочных поверхностей, которые оказывают воздействие на перемещаемые зубы при действии сил жевательной и мимической мускулатуры. Элементы функционального аппарата воздействуют на челюсть только во время жевания. По способу фиксации функциональные аппараты бывают съёмные и несъёмные.



2.3.1 Съёмные функциональные аппараты

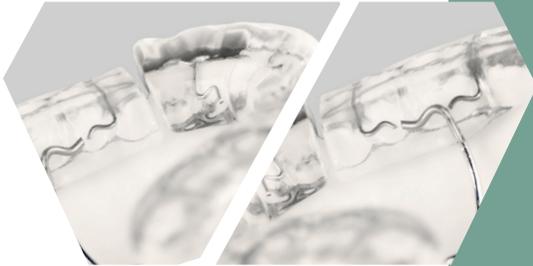
2.3.1.1 Сплит на кламмерах

Описание: функциональный аппарат для изменения мышечного тонуса жевательного аппарата и стабилизации положения ВНЧС. Для изготовления требуются загипсованные в центральном соотношении гипсовые модели челюстей пациента. Конструктивно состоит из каповой части и нескольких кламмеров для удержания аппарата в полости рта.

Действие: изменение мышечного тонуса жевательного аппарата и стабилизация положения ВНЧС.

Аномалия: дисфункции ВНЧС.





2.3.1.2 Секционный сплинт на кламмерах

Описание: функциональный аппарат для изменения мышечного тонуса жевательного аппарата и стабилизации положения ВНЧС. Для изготовления требуются загипсованные в центральном соотношении гипсовые модели челюстей пациента. Конструктивно состоит из каповой части, разделенной на три сектора, и нескольких кламмеров для удержания аппарата в полости рта.

Действие: изменение мышечного тонуса жевательного аппарата и стабилизация положения ВНЧС.

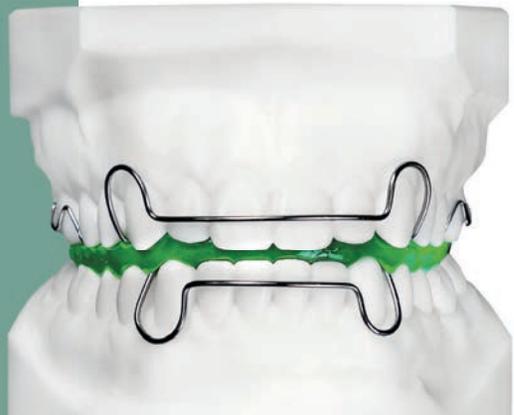
Аномалия: дисфункции ВНЧС.

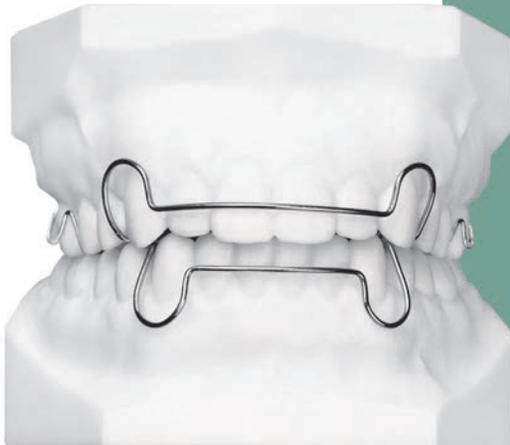
2.3.1.3 Аппарат Андресена-Гойпля

Описание: моноблок для нормализации окклюзии и стимуляции роста нижней челюсти. Конструкция может быть дополнена расширяющим винтом.

Действие: разобшение прикуса, стимуляция роста недоразвитых участков челюстей.

Аномалия: дистальная окклюзия, обусловленная дистальным положением нижней челюсти, протрузией верхних передних зубов, глубокой резцовой окклюзией и дизокклюзией.





2.3.1.4 Аппарат Кламмта (открытый активатор Кламмта)

Описание: моноблок для нормализации смыкания зубных рядов и стимуляции роста нижней челюсти. Пластмассу в области резцов можно заменить проволочными дугами для увеличения пространства для языка и более комфортных условий для ношения аппарата. В конструкцию аппарата могут быть включены винты и дополнительные проволочные элементы.

Действие: выдвигание нижней челюсти, нормализация формы нижнего зубного ряда.

Аномалия: дистальная окклюзия, ретрузия верхних передних зубов.



2.3.1.5 Аппарат Рейхенбаха-Брюкля с наклонной плоскостью

Описание: пластинка на нижнюю челюсть с наклонной плоскостью и вестибулярной дугой. Аппарат может быть дополнен расширяющим винтом и окклюзионными накладками.

Действие: выдвигание фронтальных зубов верхней челюсти вестибулярно и нижних – язычно.

Аномалия: мезиальный или глубокий прикус, ретрузия верхних резцов, протрузия нижних резцов.



+7 (495) 955-92-29



2.3.1.6 Аппарат Твин-Блок Кларка

Описание: простой в изготовлении и высокоэффективный аппарат для лечения аномалий II класса. В конструкцию могут быть включены: расширяющий винт, винты для дистализации моляров или специальные винты для Твин-Блока.

Действие: выдвигание нижней челюсти, расширение зубных рядов.

Аномалия: дистальная окклюзия, обусловленная нижней ретро- и микрогнатией.

2.3.1.7 Аппарат Регулятор функции Френкеля, тип I

Описание: двухчелюстной каркасный аппарат функционального действия для лечения дистальной окклюзии зубных рядов в сочетании с протрузией верхних фронтальных зубов (II класс, 1-й подкласс). Аппарат стимулирует рост нижней челюсти, позволяет устранить морфологические нарушения и восстановить правильные функции зубочелюстной системы.

Действие: стимуляция роста нижней челюсти, расширение зубных рядов, нормализация положения передних зубов верхней челюсти, нормализация функций зубочелюстной системы.

Аномалия: дистальная окклюзия, протрузия верхних фронтальных зубов, сужение зубных рядов, нарушение функций зубочелюстной системы, ротовое дыхание.





2.3.1.7 Аппарат Регулятор функции Френкеля, тип II

Описание: двухчелюстной каркасный аппарат функционального действия для лечения дистальной окклюзии зубных рядов в сочетании с ретрузией верхних фронтальных зубов (II класс, 2-й подкласс).

Действие: выдвигание и рост нижней челюсти, расширение зубных рядов, нормализация положения верхних фронтальных зубов.

Аномалия: дистальная окклюзия, ретрузия верхних фронтальных зубов, сужение зубных рядов, нарушение функций зубочелюстной системы.

2.3.1.7 Аппарат Регулятор функции Френкеля, тип III

Описание: аппарат для лечения мезиальной окклюзии зубных рядов, обусловленной чрезмерным развитием нижней челюсти или нижней прогнатией. Также используется при смыкании в боковых участках по III классу Энгля и обратной резцовой окклюзии.

Действие: нормализация функции губ, щёк и языка, стимуляция роста верхней челюсти и перемещения верхних зубов в вестибулярном направлении.

Аномалия: мезиальная окклюзия, нижняя макрогнатия или нижняя прогнатия, обратная резцовая окклюзия или дизокклюзия.



+7 (495) 955-92-29



2.3.1.8 Аппарат Бионатор Бальтерса I класса

Описание: аппарат состоит из базиса, нёбного бюгеля и вестибулярной дуги Бальтерса.

Действие: выдвигание нижней челюсти вперед.

Аномалия: дистальная окклюзия, обусловленная нижней ретро- и микрогнатией, сужение зубных рядов, протрузия верхних резцов.

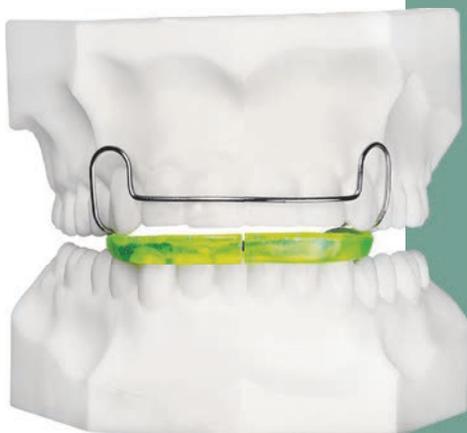
2.3.1.8 Аппарат Бионатор Бальтерса II класса

Описание: бионатор Бальтерса II класса применяют для лечения вертикальной дизокклюзии, сформированной вредной привычкой давления языком на передние зубы. Для решения этой проблемы в конструкции аппарата имеется заслонка для языка.

Действие: устранение инфантильного глотания.

Аномалия: вертикальная дизокклюзия.





2.3.1.8 Аппарат Бионатор Бальтерса III класса

Описание: аппарат состоит из язычных боковых пластмассовых щитов. Вестибулярную дугу располагают в области нижних зубов, что в сочетании с окклюзионными накладками на нижние боковые зубы задерживает рост нижней челюсти.

Действие: сдерживание роста нижней челюсти.

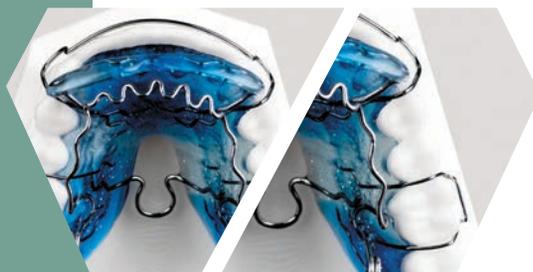
Аномалия: мезиальный прикус.

2.3.1.9 Аппарат Персина для лечения дистальной окклюзии

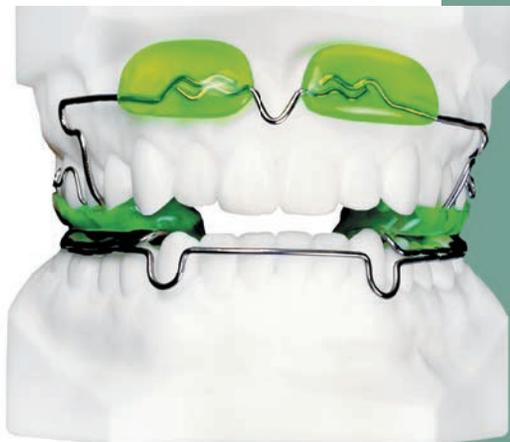
Описание: аппарат выдвигает нижнюю челюсть и стимулирует её рост, лингвальные петли выполняют роль заслонки для языка. Губной пелот для отведения нижней губы позволяет перераспределять функциональную нагрузку с одного зубного ряда на другой, при смыкании губ повышается тонус круговой мышцы рта. Вестибулярная дуга при активации устраняет протрузию верхних резцов.

Действие: выдвигание нижней челюсти, зубоальвеолярное укорочение в области передних зубов, нормализация функций языка.

Аномалия: дистальный прикус, нарушение функций языка.



+7 (495) 955-92-29

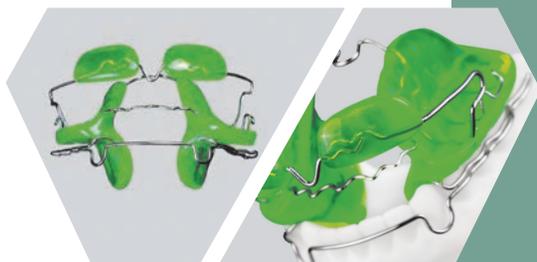


2.3.1.9 Аппарат Персина для лечения мезиальной окклюзии

Описание: конструктивная особенность аппарата - наличие в окклюзионных накладках отпечатков жевательных поверхностей боковых зубов верхней челюсти и отсутствие их в области жевательной группы зубов нижней челюсти. Это позволяет стабилизировать положение верхней челюсти (точка опоры), а нижняя челюсть имеет возможность смещаться дистально.

Действие: стабилизация положения верхней челюсти, дистальное смещение нижней челюсти, смещение передних зубов верхней челюсти мезиально.

Аномалия: мезиальный прикус, обратная резцовая диз-/окклюзия.



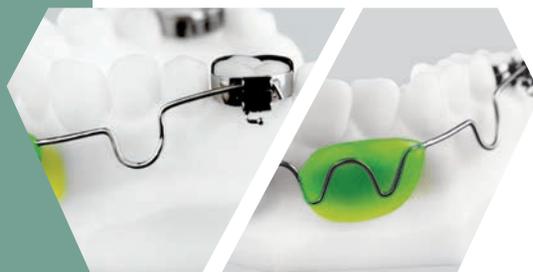
2.3.3 Несъёмные функциональные аппараты

2.3.3.1 Губной бампер Корна на бандажных кольцах с замками

Описание: губной бампер предназначен для стимуляции роста челюстей, ограничивает негативное давление губ и щёк, способствуя расширению зубных рядов.

Действие: стимуляция роста челюстей, устранение сужения зубного ряда в сагиттальном и трансверзальном направлениях, стабилизация моляров.

Аномалия: сужение зубных рядов.





2.3.3.2 Аппарат с накусочной площадкой на бандажных кольцах без замков

2.3.3.3 Аппарат с накусочной площадкой на бандажных кольцах с замками

Описание: представляет собой лингвальную дугу на кольцах с накусочной площадкой во фронтальном отделе для лечения глубокого прикуса. Изготавливается с замками или без замков на бандажных кольцах.

Действие: зубоальвеолярное укорочение в области передних зубов нижней челюсти, нормализация положения первых постоянных моляров верхней челюсти.

Аномалия: глубокая резцовая диз-/окклюзия, ротация первых постоянных моляров.



Год основания 1990 | www.pumpagroup.ru

Лучшие продукты для успешных ортодонтосов



Брекеты



Ортодонтические импланты



Замки и бандажные кольца



Инструмент



Ортодонтические винты



Дуги

ПРЯМАЯ СХЕМА ПОСТАВКИ ПРОДУКЦИИ



Только сертифицированная продукция

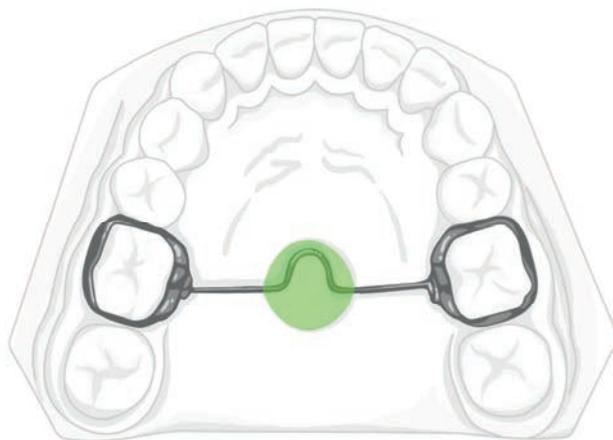
Предоставляем пробные образцы

Бесплатная доставка

+7 (495) 990-03-03

2.4 Ретенционные аппараты

Ретенционный аппарат – удерживающее приспособление, позволяющее сохранить и закрепить результат ортодонтического лечения. Устанавливают для стабилизации результатов ортодонтического лечения после снятия брекетов. Они бывают съёмными и несъёмными.



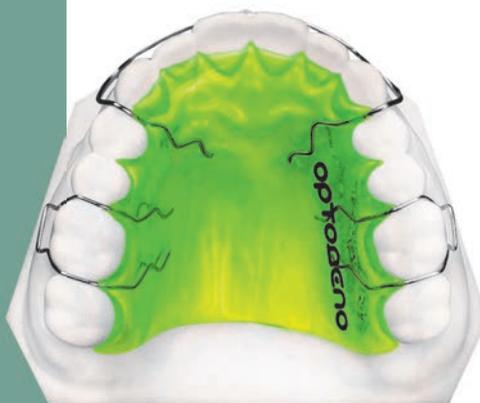
2.4.1 Съёмные пластиночные аппараты

2.4.1.1 Аппарат Ретенционная пластинка

Описание: акриловая пластинка с фиксирующими элементами на усмотрение врача.

Действие: стабилизация, закрепление результата ортодонтического лечения и предупреждение рецидива.

Аномалия: нет.





2.4.1.2 Аппарат Ретенционная пластинка с многозвеньевой дугой Бегга

Описание: пластинка с многозвеньевой дугой, проходящей вдоль всего зубного ряда. Не содержит элементов в межзубных промежутках, поэтому не мешает окклюзии.

Действие: стабилизация, закрепление результата ортодонтического лечения и предупреждение рецидива.

Аномалия: нет.

2.4.2 Съёмные каповые аппараты

2.4.2.1 Аппарат Ретенционная капа на весь зубной ряд. Исполнение 1

Описание: тонкая, эстетичная, удобная в использовании ретенционная капа покрывает зубную дугу и часть слизистой оболочки в апикальной области.

Действие: стабилизация, закрепление результата ортодонтического лечения и предупреждение рецидива.

Аномалия: нет.



+7 (495) 955-92-29



2.4.2.1 Аппарат Ретенционная капа на фронтальные зубы. Исполнение 2

Описание: аппарат для закрепления результата ортодонтического лечения и предупреждения рецидива во фронтальном отделе.

Действие: стабилизация фронтального отдела, закрепление результата ортодонтического лечения и предупреждение рецидива.

Аномалия: нет.

2.4.2.1 Аппарат Ретенционная капа на сменный прикус. Исполнение 3

Описание: аппарат для стабилизации положения постоянных зубов после ортодонтического лечения, используемый во время прорезывания постоянных премоляров. Подходит для пациентов с короткими клиническими коронками, не позволяющими использовать кламмеры для фиксации.

Действие: стабилизация, закрепление результата ортодонтического лечения и предупреждение рецидива.

Аномалия: нет.





2.4.2.2 Аппарат OSAMU-ретенер

Описание: аппарат изготавливается из двухслойного материала. Внутренний слой мягкий, наружный – жёсткий. OSAMU-ретенер гарантирует максимальную механическую ретенцию и исключает возможность рецидива. Возможна коррекция положения зубов.

Действие: стабилизация, закрепление результата ортодонтического лечения и предупреждение рецидива.

Аномалия: нет.

2.4.2.3 Аппарат Двухчелюстная капа, позиционер

Описание: аппарат предназначен для закрепления результата ортодонтического лечения на заключительном этапе с целью точной постановки окклюзионных контактов. Возможна коррекция положения зубов.

Действие: стабилизация.

Аномалия: нет.



+7 (495) 955-92-29

2.4.3 Несъёмные ретенционные аппараты

2.4.3.1 Аппарат Лингвальная дуга на бандажных кольцах без замков

2.4.3.2 Аппарат Лингвальная дуга на бандажных кольцах с замками

Описание: лингвальная дуга на верхнюю или нижнюю челюсть для стабилизации моляров или нижних резцов. Возможна коррекция положения моляров при добавлении П-образных петель.

Действие: стабилизация, ретенция.

Аномалия: нет.



2.4.3.3 Аппарат Нанса на бандажных кольцах без замков

2.4.3.4 Аппарат Нанса на бандажных кольцах с замками

Описание: аппарат используется для стабилизации положения моляров после лечения дистализирующими аппаратами, а также для предотвращения потери места при лечении с удалением зубов. Жёсткая фиксация кнопки Нанса с кольцами создает прочную конструкцию для удержания достигнутого результата лечения. При изготовлении дополнительных вертикальных пружин в области моляров возможна их ротация и небольшое расширение.

Действие: стабилизация первых моляров, их ротация, удержание места, расширение зубного ряда.

Аномалия: тортоаномалия или нёбное положение первых моляров.





2.4.3.5 Аппарат Нёбный бюгель Цейтлина на бандажных кольцах без замков

2.4.3.6 Аппарат Нёбный бюгель Цейтлина на бандажных кольцах с замками

Описание: аппарат представляет собой проволочный нёбный бюгель, концы которого припаяны к ортодонтическим кольцам на первые моляры верхней челюсти. Возможно исполнение съёмного бюгеля, фиксированного на кольцах с помощью лингвальных замков, а также добавление пластмассовой кнопки на бюгель и дополнительных проволочных элементов как на бюгель, так и на кольца.

Действие: стабилизация первых моляров, их деротация, расширение зубного ряда.

Аномалия: нет, тортоаномалия или нёбное положение первых моляров.

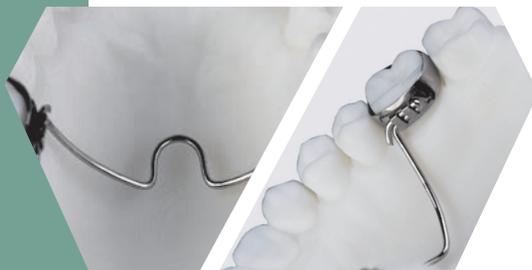
2.4.3.7 Аппарат Съёмный нёбный бюгель Цейтлина на бандажных кольцах с лингвальными замками

2.4.3.8 Аппарат Съёмный нёбный бюгель Цейтлина на бандажных кольцах с вестибулярными и лингвальными замками

Описание: нёбный бюгель в съёмном исполнении. Фиксируется на бандажные кольца с помощью лингвальных замков.

Действие: стабилизация первых моляров, их деротация, расширение зубного ряда.

Аномалия: нет, тортоаномалия или нёбное положение первых моляров



+7 (495) 955-92-29



2.4.3.9 Аппарат Нёбный бюгель с «низкой кнопкой» на бандажных кольцах без замков

2.4.3.10 Аппарат Нёбный бюгель с «низкой кнопкой» на бандажных кольцах с замками

Описание: аппарат представляет собой проволочный нёбный бюгель с акриловой кнопкой, отстающей от нёба на 6-8 мм. При активации аппарата первые моляры ротируются нёбно. В этом исполнении концы бюгеля припаяны к кольцам.

Действие: ротация первых моляров, расширение зубного ряда.

Аномалия: тортоаномалия.

2.4.3.11 Аппарат Съёмный нёбный бюгель с «низкой кнопкой» на бандажных кольцах с лингвальными замками

2.4.3.12 Аппарат Съёмный нёбный бюгель с «низкой кнопкой» на бандажных кольцах с вестибулярными и лингвальными замками

Описание: аппарат представляет собой съёмный проволочный нёбный бюгель с акриловой кнопкой, отстающей от нёба на 6-8 мм. При активации аппарата первые моляры ротируются нёбно.

Действие: ротация первых моляров, расширение зубного ряда.

Аномалия: тортоаномалия.



2.5 Аппараты для эстетики и профилактики

2.5.1 Съёмные пластиночные аппараты

2.5.1.1 Аппарат с заслонкой для языка

Описание: аппарат с базисом и с заслонкой для языка из лабораторной проволоки. Заслонка может быть вертикальной или горизонтальной, одно- или двухсегментной. Аппарат корректирует положение языка для нормального прорезывания и роста зубов верхней челюсти и формирования носового дыхания.

Действие: стабилизация, нормализация функций языка, профилактика/коррекция открытого прикуса.

Аномалия: резцовая дизокклюзия, инфантильное глотание, привычка сосания пальца.



2.5.1.2 Аппарат с лингвальной бусинкой

Описание: аппарат с бусинкой для нормализации функций языка. Помогает миофункциональной тренировке.

Действие: вестибулярное перемещение отдельных зубов.

Аномалия: нёбное положение отдельных зубов, ретрузия резцов.



+7 (495) 955-92-29



2.5.1.3 Аппарат с искусственными зубами

Описание: аппарат с искусственными зубами во фронтальном отделе. Применяется для восстановления эстетики, а также для сохранения места при ранней утрате молочных зубов. Не является полноценным протезом, так как не восстанавливает жевательную функцию.

Действие: стабилизация, восстановление эстетики, сохранение места, предупреждение смещения рядом стоящих зубов (феномен Попова-Годона).

Аномалия: адентия.

2.5.2 Съёмные каповые аппараты

2.5.2.1 Капа для отбеливания без резервуара

2.5.2.2 Капа для отбеливания с резервуаром

Описание: специальная капа с углублениями-резервуарами (или без), куда помещается отбеливающий или реминерализующий гель. Обеспечивает максимальную концентрацию активного вещества на поверхности зубов и одновременно защищает слизистую оболочку и мягкие ткани полости рта от агрессивного воздействия препарата. Многократное использование.

Действие: реминерализация, отбеливание.

Аномалия: аномалии цвета зубов.





2.5.2.3 Мягкая однослойная капа при бруксизме

2.5.2.4 Мягкая двухслойная капа при бруксизме

Описание: капа представляет собой эластичную пластинку, которая изолирует зубные ряды, предотвращая патологическое стирание эмали и дентина зубов, а также снижает мышечное напряжение. Возможно изготовление одно- или двухслойной капы (2 и 4 мм соответственно).

Действие: разобщение зубных рядов.

Аномалия: бруксизм, патологическая стираемость зубов, заболевания ВНЧС.



2.5.2.5 Капа с искусственным зубом

Описание: применяют с целью сохранения пространства для дальнейшего протезирования или имплантации. Использование такой капы также показано в детском возрасте после раннего удаления молочных зубов.

Действие: стабилизация, сохранение пространства, предупреждение смещения рядом стоящих зубов (феномен Попова-Годона).

Аномалия: адентия.



2.5.3 Несъёмные аппараты

2.5.3.1 Аппарат Кольцо-петля

Описание: аппарат для удержания места в случае раннего удаления временных моляров. Опорный зуб должен полностью прорезаться.

Действие: стабилизация, сохранение пространства, предупреждение смещения рядом стоящих зубов.

Аномалия: адентия, раннее удаление молочных зубов.



2.5.3.2 Аппарат Кольцо-петля с пружиной

Описание: аналог аппарата кольцо-петля. Применяется как для удержания места в случае раннего удаления временных моляров, так и для перемещения зубов (благодаря дополнительной пружине).

Действие: стабилизация, сохранение пространства, предупреждение смещения рядом стоящих зубов, перемещение зубов.

Аномалия: адентия, раннее удаление молочных зубов.





2.5.3.3 Аппарат Нёбный бюгель на бандажных кольцах с заслонкой для языка

Описание: аппарат представляет собой проволочный нёбный бюгель с опорой на первые моляры и первые премоляры в постоянном или позднем сменном прикусе (на клыки и вторые моляры – во временном прикусе). Специальная заслонка создает условия для формирования правильного положения языка и помогает бороться с привычкой сосать палец.

Действие: формирование правильного положения языка, стабилизация жевательной группы зубов.

Аномалия: резцовая дизокклюзия, инфантильное глотание, привычка сосания пальца.

2.5.3.4 Аппарат Нёбный бюгель на бандажных кольцах с лингвальной бусинкой

Описание: ретенционный аппарат, нормализующий функции языка.

Действие: формирование правильного положения языка, стабилизация жевательной группы зубов.

Аномалия: инфантильное глотание.



+7 (495) 955-92-29



2.6 Спортивные капы Смайл Протект (Smile Protect)

Спортивная капа для зубов – это съёмный аппарат, представляющий собой накладку на зубы, выполненную из цветного или прозрачного двух- или трёхслойного материала и покрывающую весь зубной ряд. Используется для того, чтобы защитить зубы при занятиях спортом.

Мы изготавливаем только индивидуальные спортивные капы по слепку или скану зубов.

Это лучший вариант для тех, кто регулярно занимается спортом. Индивидуальная спортивная капа изготавливается с учётом всех особенностей строения зубных рядов спортсмена, благодаря чему очень удобна в использовании. Такая капа плотно фиксируется, не затрудняет дыхание и речь, не вызывает дискомфортных ощущений, на которые спортсмен может постоянно отвлекаться во время занятий спортом.



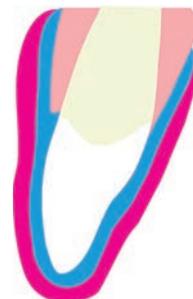
Преимущества индивидуальных кап Смайл Протект:

- Идеальная фиксация
- Не повышает слюноотделение
- Быстрое привыкание
- Стабилизация дыхания
- Многослойная защита

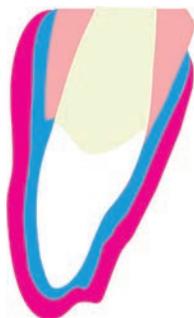


2.6.1 Спортивная капа Для фитнеса

- Состоит из двухслойного термопластичного материала (4 мм).
- Без отпечатков зубов нижней челюсти.
- Рекомендована для детского и юношеского спорта, фитнеса.



+7 (495) 955-92-29



2.6.2 Спортивная капа Любительская

- Состоит из двухслойного термопластичного материала (6 мм).
- С отпечатками зубов нижней челюсти.
- Рекомендована для видов спорта, где предусмотрено ношение шлемов, которые защищают не только голову, но и лицо спортсмена.

2.6.3 Спортивная капа Профессиональная

Состоит из трёх слоёв термопластичного материала с жёсткой вставкой во фронтальном отделе (6, 8 мм).

- С отпечатками зубов нижней челюсти.
- Рекомендована для всех видов спорта с прямой угрозой контакта (хоккей, регби, а также все виды боевых искусств: бокс, боевое самбо, тхэквандо и т. п.).

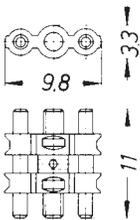
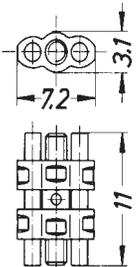
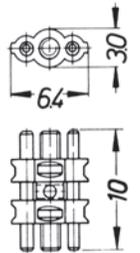


3

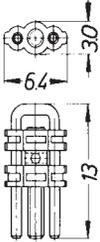
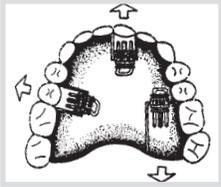
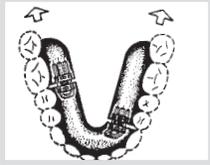
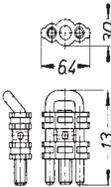
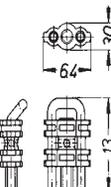
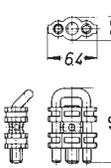
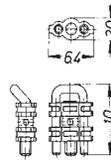
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И УСЛУГИ

3.3 Используемые винты

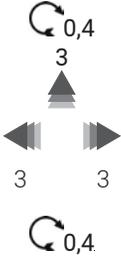
3.3.1 Расширяющие винты

Номер	Тип	Расширение	Размеры	Описание
150-2000		7 мм ↻ 0,8		Расширяющий винт Большой. Для стабилизирующих пластин на верхней челюсти, также для активаторов.
100-2000		7 мм ↻ 0,8		Расширяющий винт Средний. Используется для нижней и верхней челюсти как для поперечного, так и для дистального расширения. 
130-2000		5 мм ↻ 0,7		Расширяющий винт Малый. Для верхней и нижней челюсти малых размеров, также используется для отдельного сектора зубного ряда. 

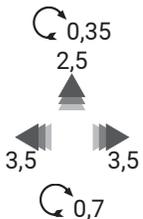
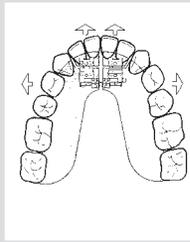
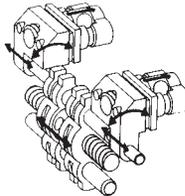
3.3.2 Секционные винты

Номер	Тип	Расширение	Размеры	Описание
134-1315		5 мм ↻ 0,35		<p>Винты секционного перемещения.</p> <p>Также могут быть использованы для дистального перемещения. Исполнение с прямой или изогнутой направляющей.</p>  
134-1316		5 мм ↻ 0,35		
134-1314		5 мм ↻ 0,35		
134-1014		3 мм ↻ 0,35		
134-1016		3 мм ↻ 0,35		

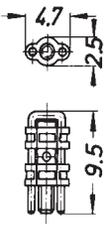
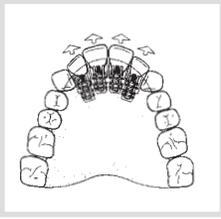
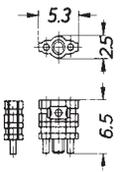
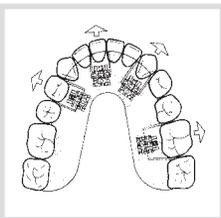
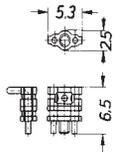
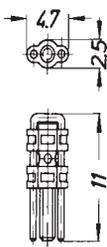
3.3.3 Трёхмерный винт Бертони с тремя независимыми направляющими

Номер	Тип	Расширение	Размеры	Описание
165-1312			◀13 мм▶	 <p>Трёхмерный винт Бертони с тремя независимыми направляющими является комбинацией расширяющего и выдвигающего винтов для Y-образных пластин. Каждый сектор может регулироваться отдельно, независимо друг от друга.</p>

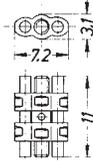
3.3.4 Трёхмерный винт для нижней челюсти Бойтельшпахера

Номер	Тип	Расширение	Размеры	Описание
165-1312			◀17 мм▶	 <p>Трёхмерный расширяющий винт для НЧ (Бойтельшпахера).</p> <p>Смещенные уровни позволяют осуществить одновременное перемещение в поперечном и выдвигающем направлениях на нижней челюсти.</p> 

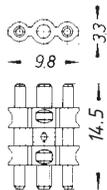
3.3.5 Выдвигающие винты

Номер	Тип	Расширение	Размеры	Описание	
179-1017		3 мм  0,35		Выдвигающий микровинт для перемещения отдельных зубов верхней челюсти.	
179-0618		2,5 мм  0,35		Выдвигающий микровинт для перемещения боковых и передних зубов, преимущественно на нижней челюсти.	
179-0617		2,5 мм  0,35			
174-1217		4,0  0,35		Микровинт секционного перемещения, также применяется как дистальный винт в ограниченном пространстве.	

3.3.6 Расширяющий винт средний титановый

Номер	Тип	Расширение	Размеры	Описание
100T2000		7 мм ↻ 0,8		Расширяющий винт средний титановый. Такой же, как 100-2000, но изготовлен из титана

3.3.7 Расширяющий винт усиленный

Номер	Тип	Расширение	Размеры	Описание
150-2011		11 мм ↻ 0,9		Расширяющий винт усиленный. Увеличенная версия 150-2000, с расширением 11 мм

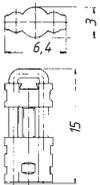
3.3.8 Веерообразные расширяющие винты

Номер	Тип	Расширение	Описание
150-1310		8 мм ↻ 0,7	Веерообразный расширяющий винт, тип А
150-1320		8 мм ↻ 0,8	Веерообразный расширяющий винт, тип В

3.3.9 Дугообразный расширяющий винт

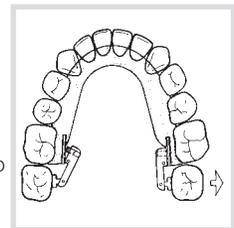
Номер	Тип	Расширение	Описание
106-2020		5 мм ↻ 0,8	Дугообразный расширяющий винт для нижней челюсти. Специальный винт для поперечного и сагиттального расширения фронтальной группы нижнечелюстной дуги.

3.3.10 Стягивающий винт

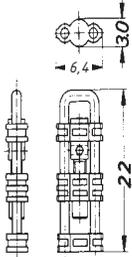
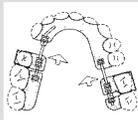
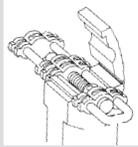
Номер	Тип	Расширение	Размеры	Описание
139-1311		4 мм ↻ 0,35		Стягивающий компактный винт для закрытия промежутков между зубами

3.3.11 Винт с активным рычагом

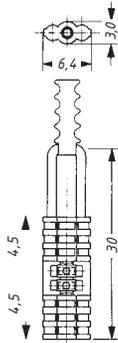
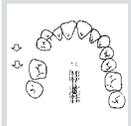
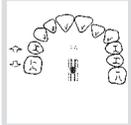
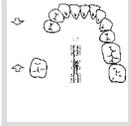
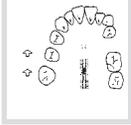
Номер	Тип	Расширение	Описание
109-1622	 	0,5 мм ↻	Винт с активным рычагом. После расширения нижней челюсти у 10-13-летних пациентов второй моляр находится в наклонном положении. С помощью этого винта возможно создание необходимой системы сил на зуб. Величина и направление действия силы дозируются. Наряду с вестибулярным перемещением достигается некоторая дистализация моляра. Применим на верхней и нижней челюстях
109-1621	 	0,5 мм ↻	



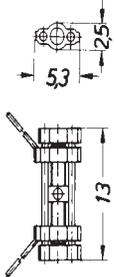
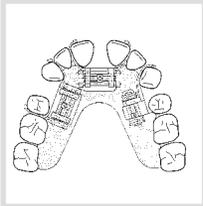
3.3.12 Стягивающий винт по Хеллеру

Номер	Тип	Расширение	Размеры	Описание
139-2215		4,5 мм ↻ 0,35		Комбинированный стягивающий и компрессионный винт по Хеллеру используется для перемещения зубов в сагиттальной плоскости  

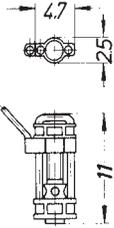
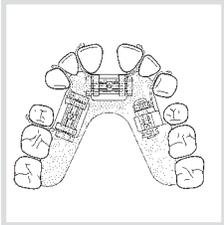
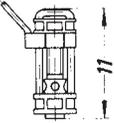
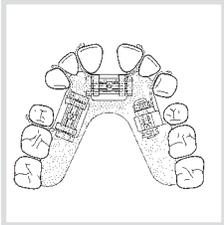
3.3.13 Стягивающий винт по Нарделла

Номер	Тип	Расширение	Размеры	Описание
139-2615		2 x 4,5 мм ↻ 0,35		Используется для закрытия промежутков между зубами в боковой области верхней и нижней челюстей путем одновременного перемещения двух соседних зубов на свободное место. Возможность активации обеих частей винта отдельно (большое преимущество при перемещении зубов, например, премоляров, требующих приложения разных усилий)    

3.3.14 Диастемный винт

Номер	Тип	Расширение	Размеры	Описание
175-1318		5,5 мм 		 <p>Диастемный винт Микровинт с двумя направляющими для закрытия диастем и промежутков в области боковых зубов.</p>

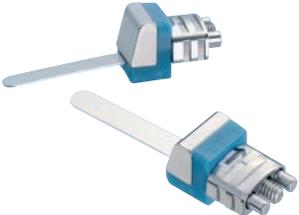
3.3.15 Винт-ретрактор

Номер	Тип	Расширение	Размеры	Описание
179-1117		3,0 мм 		 <p>Винт-ретрактор Микровинт с двумя направляющими для закрытия промежутков в области боковых зубов и для дистального перемещения клыков.</p>
179-1119		3,0 мм 		 <p>Винт-ретрактор Микровинт с двумя направляющими для закрытия промежутков в области боковых зубов и для дистального перемещения клыков.</p>

3.3.16 Вращающийся винт

Номер	Тип	Расширение	Размеры	Описание
109-0600		4,5 мм  0,35		Вращающийся винт. Корпусная ротация одного зуба.

3.3.17 Винт для аппарата Твин-Блок

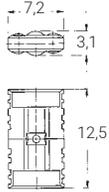
Номер	Тип	Расширение	Описание
199-2622		6,0 мм  0,4	Винт для аппарата Твин-Блок* (1 пара)

*по доктору Джесерику /acc. to Dr. Marc Geserick

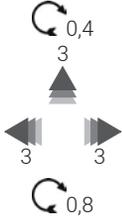
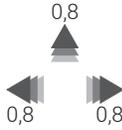
3.3.18 Поршневые винты

Номер	Тип	Расширение	Описание
109-0410		4 мм	Винты с внутренней пружиной (поршневые винты) 
109-0610		6 мм	
109-0810		8 мм	
100-0004		3 мм	Рифленая гайка 

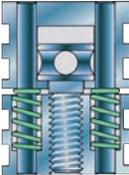
3.3.19 Расширяющий винт средний с нитиноловой пружиной

Номер	Тип	Расширение	Размеры	Описание
100M2015		5 мм ↻ 0,7		 Расширяющий винт средний с нитиноловой пружиной. Для верхней и нижней челюсти. Усилие 500 г

3.3.20 Трёхмерный винт Бертони с нитиноловыми пружинами и с двумя независимыми направляющими

Номер	Тип	Расширение	Расширение пружины	Размеры	Описание
165M1413					Трёхмерный винт Бертони с нитиноловой пружиной для трансверзального расширения и одновременной протрузии верхнего фронтального сегмента. Усилие 500 г 

3.3.21 Выдвигающий винт с нитиноловой пружиной

Номер	Тип	Расширение	Размеры	Описание
179M0718		2,5 мм ↻ 0,7		Выдвигающий винт с нитиноловой пружиной предназначен для сагиттального перемещения отдельных зубов верхней и нижней челюсти. Запрограммированное физиологическое усилие в 90 г создается двумя встроенными нитиноловыми пружинами на дистанции 0,7 мм.  



3.6 Услуги по дизайну аппарата

3.6.1 Наши цвета



3.6.3 Наши рисунки

20.



21.



22.



23.



24.



25.



26.



27.



28.



29.



30.



31.



32.



33.



34.



35.



36.



37.



38.



39.



40.



41.



42.



43.



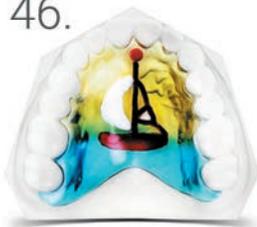
44.



45.



46.



47.



48.



49.



50.



51.



52.



53.



54.



55.



56.



57.



58.



59.



3.6.4 Наши вставки-картинки



Бабочка



Дельфин



Кот



Лошадь



Панда



Сердце



Улыбка



Футболист



Сова



Супер зуб



Тигр



Череп



Футбол



Феррари



Ворон



Пчела



Осьминог



Собака



Утка



Флаг России

3.6.5 Наши контейнеры

Удобно. Практично. Ярко.



Меняй каждый день цвет контейнера под свое настроение!



Год основания 2002 | www.pumpalab.ru

При заказе в нашей лаборатории
ортодонтического аппарата -
контейнер и вставка-картинка **в подарок**



+7 (495) 955-92-29

Химический состав

Наименование	Раздел каталога	Идентификационный номер
 Брекеты ФитФри .022" лигатурные	1.2	3.000
 Брекеты ФитФри .022" безлигатурные	1.2	3.000
 Брекеты ФитФри .018" лингвальные	1.2	3.000
 Дуги NiTi	1.2	3.200
 Дуги стальные	1.2	1.003
 Дуги TMA	1.2	3.103
 Дуги лингвальные	1.2	3.200
 Нёбные винты Орто Изис	1.4, 1.5	3.102
 Винты Орто Изис	1.4	3.102
 Винты скрепляющие	1.4	1.002
 Каркас аппаратов FitFree	1.5	3.000
 Нитиноловые пружины	1.5	3.200
 Бандажные кольца	1.5, 1.6, 1.7, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5	1.001
 Замки-трубки для приклеивания	1.5, 1.6, 1.7, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5	1.002/1.000/1.004
 Замки трубки для приваривания	1.5, 1.6, 1.7, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5	1.002/1.000/1.012
 Замки-трубки MIM	1.5, 1.6, 1.7, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5	1.006
 Замки-трубки без никеля	1.5, 1.6, 1.7, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5	1.006
 Расширяющие винты	1.5, 1.6, 1.7, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4	1.002/1.003

Наименование	Раздел каталога	Идентификационный номер
 Расширяющие винты титановые	1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 2.1, 2.3, 2.4	3.101/3.102
 Проволока Форестанит мягкая	1.6, 1.7, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5	1.000/1.001
 Проволока Форестанит жесткая	1.6, 1.7, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5	1.003
 Проволока Форестанит без никеля	1.6, 1.7, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5	1.006

Наименование	Раздел каталога	Химический состав
 Хирургический шаблон	1.4	Биосовместимый фотополимер
 Заготовки для изготовления кап	1.3, 2.4, 2.5, 2.6	PETG-G

Химический состав

Сталь

Идентификационный	Материал	Номер	C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	P	S	Другое	Fe
1.000	Нерж. сталь stainless steel	1.4301	≤ 0.07	≤ 1.0	≤ 2.0	17.0-19.0	-	8.5-10.5	≤ 0.045	≤ 0.03	-	остальное
1.001		1.4303	≤ 0.07	≤ 1.0	≤ 2.0	17.0-19.0	-	11.0-13.0	≤ 0.045	≤ 0.03	-	
1.002		1.4305	≤ 0.12	≤ 1.0	≤ 2.0	17.0-19.0	-	8.0-10.0	≤ 0.06	0.15-0.35	-	
1.003		1.4310	≤ 0.12	≤ 1.5	≤ 2.0	16.0-18.0	≤ 0.8	6.0-9.0	≤ 0.045	≤ 0.03	-	
1.004		1.4401	≤ 0.07	≤ 1.0	≤ 2.0	16.5-18.5	2.0-2.5	10.5-13.5	≤ 0.045	≤ 0.03	-	
1.006		1.4456	≤ 0.1	≤ 1.0	16-20	16-20	1.8-2.5	≤ 0.3	≤ 0.05	≤ 0.05	V ≤ 0.2 N 0.7-1.0	
1.007		1.4460	≤ 0.05	≤ 1.0	≤ 2.0	25.0-28.0	1.3-2.0	4.5-6.0	≤ 0.045	≤ 0.03	N 0.05-0.20	
1.008		1.4541	≤ 0.08	≤ 1.0	≤ 2.0	17.0-19.0	-	9.0-12.0	≤ 0.045	≤ 0.03	Ti ≥ (5 x % C) ≤ 0,80	
1.012		AISI 316 L	≤ 0.03	≤ 1.0	≤ 2.0	16.0-18.0	2.0-3.0	10.0-14.0	≤ 0.045	≤ 0.030	-	
1.013		AISI 304	≤ 0.08	≤ 1.0	≤ 2.0	18.0-20.0	-	8.0-10.5	≤ 0.045	≤ 0.030	-	

Сплавы недрогоценных металлов

Идентификационный №	Материал	Номер	Ni	Fe	Mn	Cr	Mo	W	Ti	Si	C	Co	Al	S	O	H	N	Другое	
3.000	CoCr сплав	-	-	-	-	24,7	5,0	5,4	-	-	-	63,9	-	-	-	-	-	-	
3.100	Titan	3.7025	-	≤ 0,20	-	-	-	-	-	-	≤ 0,08	-	-	-	≤ 0,10	≤ 0,013	≤ 0,05	-	
3.101		3.7065	-	≤ 0,35	-	-	-	-	-	-	≤ 0,10	-	-	-	≤ 0,30	≤ 0,013	≤ 0,07	-	
3.102	TiAl6V4	3.7165	-	≤ 0,30	-	-	-	-	-	-	≤ 0,08	-	5,5	-	≤ 0,20	≤ 0,025	≤ 0,05	V	
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,3	-	-	≤ 0,015	-	3,50	
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,75	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,50
3.103	TiMo 11,5 Zr6, SN 4,5, Beta Titanium	-	-	0,35	-	-	10-13	-	-	-	0,10	-	-	-	≤ 0,2	≤ 0,025	≤ 0,05	Zr 5-7	
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Sn 4-5	
3.200	NiTi сплав	-	50-60	<0,5	-	-	-	-	Rest	-	< 0,1	-	< 0,1	-	< 0,1	<0,01	< 0,01	-	
3.202	NiTi сплав	-	30-50	1-5	-	< 3	-	-	50-70	-	1-5	-	-	-	-	-	-	Nb 10-50	
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Cu 5-10

Номерной указатель:

Номер по каталогу	Наименование	Стр.
1	Индивидуальная CAD/CAM аппаратура FitFree (ФитФри), изготавливаемая с применением компьютерного моделирования	7
1.1	3D-планирование лечения	10
1.1.1	3D-планирование ортодонтического лечения без визуализации корней	11
1.1.2	3D-планирование ортодонтического лечения с визуализацией корней	11
1.2	Индивидуальные брекет-системы FitFree (ФитФри)	13
1.2.1	Индивидуальная брекет-система ФитФри .022" с лигатурными брекетами	14
1.2.2	Брекет ФитФри .022" лигатурный	14
1.2.3	Индивидуальная брекет-система ФитФри .022" с безлигатурными брекетами	15
1.2.4	Брекет ФитФри .022" безлигатурный	15
1.2.5	Индивидуальная брекет-система ФитФри .018" с лингвальными брекетами	16
1.2.6	Брекет ФитФри .018" лингвальный	16
1.3	Элайнеры FitFree (ФитФри)	18
1.3.1	Элайнер ФитФри	19
1.3.2	Шаблон для аттачментов ФитФри	19
1.3.3	Комплект элайнеров ФитФри Фаст (быстрый) (до 5 пар)	20
1.3.4	Комплект элайнеров ФитФри Симпл (простой) (до 10 пар)	20
1.3.5	Комплект элайнеров ФитФри Бэйсик (основной) (до 16 пар)	20
1.3.6	Комплект элайнеров ФитФри Комплекс (сложный) (до 32 пар)	20
1.3.7	Комплект элайнеров ФитФри Эксперт (профессиональный) (более 32 пар)	20
1.4	Хирургические шаблоны	21
1.4.1	Хирургический шаблон	21
1.4.2	Хирургический шаблон с одним винтом Орто Изи для кортикальной опоры в наборе	22
1.4.3	Хирургический шаблон с двумя винтами Орто Изи для кортикальной опоры в наборе	22
1.4.4	Хирургический шаблон с одним небным винтом Орто Изи для кортикальной опоры в наборе	23
1.4.5	Хирургический шаблон с двумя небными винтами Орто Изи для кортикальной опоры в наборе	23
1.5	Несъёмные аппараты FitFree (ФитФри) с кортикальной опорой	25
1.5.1	Аппараты для расширения ФитФри Р	27
1.5.1.1	Аппараты ФитФри Р для расширения в различных исполнениях	27
1.5.1.1	Аппарат с винтом Хайрекс для раскрытия небного шва. Исполнение 1	27
1.5.1.1	Аппарат с винтом Хайрекс и опорой на два небных винта Орто Изи. Исполнение 2	28
1.5.1.1	Аппарат с винтом Хайрекс и опорой на четыре небных винта Орто Изи. Исполнение 3	28
1.5.1.1	Аппарат с винтом Хайрекс, опорой на два небных винта Орто Изи и моляры. Исполнение 4	29
1.5.1.1	Аппарат с винтом Хайрекс, опорой на два небных винта Орто Изи и моляры. Исполнение 5	29
1.5.1.1	Аппарат с винтом Хайрекс, опорой на два небных винта Орто Изи, моляры и клыки. Исполнение 6	30
1.5.1.1	Аппарат с винтом Хайрекс, опорой на два небных винта Орто Изи, моляры, премоляры и клыки. Исполнение 7	30
1.5.1.1	Аппарат с винтом Хайрекс, заслонкой от языка и опорой на два небных винта Орто Изи, моляры и клыки. Исполнение 8	31

Номер по каталогу	Наименование	Стр.
1.5.1.2	Аппараты ФитФри Р + Базис для расширения с базисом в различных исполнениях	31
1.5.1.2	Аппарат Хааса по Марко Росса. Исполнение 1	31
1.5.1.2	Аппарат с винтом Хайрекс, пластмассовым базисом и опорой на два небных винта Орто Изи. Исполнение 2	32
1.5.2	Аппараты для дистализации ФитФри Д	33
1.5.2.1	Аппараты ФитФри Д1 для односторонней дистализации с помощью винта в различных исполнениях	34
1.5.2.1	Аппарат для односторонней дистализации сдвигающим винтом и опорой на 2 небных винта Орто Изи. Исполнение 1	34
1.5.2.1	Аппарат для односторонней дистализации сдвигающим винтом и опорой на два небных винта Орто Изи и премоляр. Исполнение 2	34
1.5.2.2	Аппараты ФитФри Д2 для двухсторонней дистализации с помощью винтов в различных исполнениях	35
1.5.2.2	Аппарат для двухсторонней дистализации сдвигающими винтами и опорой на два небных винта Орто Изи. Исполнение 1	35
1.5.2.2	Аппарат для двухсторонней дистализации сдвигающими винтами и опорой на два винта Орто Изи и два премоляра. Исполнение 2	35
1.5.2.2	Аппарат для двухсторонней дистализации сдвигающими винтами и опорой на два винта Орто Изи и два премоляра. Исполнение 3	36
1.5.2.3	Аппарат Дистал-слайдер 1 для односторонней дистализации с помощью пружины с опорой на два небных винта Орто Изи	36
1.5.2.4	Аппараты ФитФри Дистал-слайдер 2 для двухсторонней дистализации с помощью пружин в различных исполнениях	37
1.5.2.4	Аппарат Дистал-слайдер для двухсторонней дистализации на верхней челюсти с помощью двух пружин с опорой на два небных винта Орто Изи. Исполнение 1	37
1.5.2.4	Аппарат Дистал-слайдер для двухсторонней дистализации на верхней или нижней челюстях с опорой на два небных винта Орто Изи. Исполнение 2	37
1.5.3	Аппараты комбинированные ФитФри К	38
1.5.3.1	Аппарат для расширения и односторонней дистализации сдвигающими винтами и опорой на два небных винта Орто Изи и два клыка	38
1.5.3.2	Аппарат для расширения и двухсторонней дистализации сдвигающими винтами и опорой на два небных винта Орто Изи и два клыка	39
1.5.3.3	Аппарат для расширения и односторонней дистализации с нитиновой пружиной и опорой на два небных винта Орто Изи	49
1.5.3.4	Аппарат для расширения и двухсторонней дистализации с двумя нитиновыми пружинами и опорой на два небных винта Орто Изи	40
1.5.3.5	Аппарат для расширения и протрузии с помощью трёхмерного винта Бертони с базисом и опорой на два небных винта Орто Изи	40
1.5.4	Аппараты для мезиализации ФитФри М	41
1.5.4.1	Аппарат для односторонней мезиализации с помощьюдвигающего винта и опорой на два небных винта Орто Изи и премоляр	41
1.5.4.2	Аппарат для двухсторонней мезиализации с помощьюдвигающих винтов и опорой на два небных винта Орто Изи и премоляры	42
1.5.4.3	Аппарат Мезиа-слайдер 1 для односторонней мезиализации с помощью пружины и опорой на два небных винта Орто Изи	42
1.5.4.4	Аппарат Мезиа-слайдер 2 для двухсторонней мезиализации с помощью двух пружин и опорой на два небных винта Орто Изи	43

Номер по каталогу	Наименование	Стр.
1.5.5	Аппараты без двигающих винтов ФитФри Б	44
1.5.5.1	Аппарат без двигающих винтов	44
1.6	Функциональные аппараты FitFree (ФитФри Ф)	46
1.6.1	3D-сплинт на капе по лицевой дуге	46
1.6.2	3D сплинт на капе по КТ	46
1.6.3	Губной бампер съемный	47
1.6.4	Губной бампер несъемный	47
1.7	Ретенционные аппараты FitFree (ФитФри РТ)	48
1.7.1	Съемный индивидуальный ретейнер	48
1.7.2	Индивидуальный несъемный металлический ретейнер	49
1.7.3	Индивидуальный несъемный металлический ретейнер с фиксацией на молярах	49
1.7.4	Нёбный бюгель, устанавливаемый в лингвальные замки на бандажных кольцах	50
1.7.5	Нёбный бюгель, приваренный к бандажным кольцам	50
1.8	Дополнительные услуги для аппаратов FitFree (ФитФри)	51
1.8.1	Индивидуальное кольцо/колпачок	51
1.8.2	Винт Хайрекс с фиксатором	51
1.8.3	Лингвальный винт Хайрекс для дистализации	52
1.8.4.	Стягивающий винт для мезиализации	52
1.8.5	Микровинт для выдвигения	52
1.8.6	Винт Бертони с тремя направляющими	52
1.9	Учебные наборы FitFree (Фит Фри)	53
1.9.1	Типодонт ФитФри	53
1.9.2	Стартовый набор ФитФри для прохождения сертификационного курса	53
2	Индивидуальная ортодонтическая аппаратура, изготавливаемая вручную по отisku или модели без применения компьютерного моделирования	55
2.1	Аппараты для расширения	56
2.1.1	Съемные аппараты для расширения	57
2.1.1.1	Аппарат с расширяющим винтом для верхней челюсти. Исполнение 1	57
2.1.1.1	Аппарат с расширяющим винтом для нижней челюсти. Исполнение 2	57
2.1.1.2	Аппарат с трёхмерным винтом Бертони	58
2.1.1.3	Аппарат с винтом Бойтельшпахера	58
2.1.1.4	Аппарат с дугообразным расширяющим винтом	59
2.1.1.5	Аппарат с веерообразным расширяющим винтом. Исполнение 1	59
2.1.1.5	Аппарат с веерообразным расширяющим винтом. Исполнение 2	60
2.1.1.6	Аппарат Биоблок	60
2.1.3	Несъемные аппараты для расширения	61
2.1.3.1	Аппарат с винтом Хайрекс для раскрытия нёбного шва на бандажных кольцах без замков, для верхней челюсти	61
2.1.3.2	Аппарат с винтом Хайрекс для раскрытия нёбного шва на бандажных кольцах с замками, для верхней челюсти	61
2.1.3.3	Аппарат с базисом и винтом Хайрекс на бандажных кольцах без замков	61
2.1.3.4	Аппарат с базисом и винтом Хайрекс на бандажных кольцах с замками	61

Номер по каталогу	Наименование	Стр.
2.1.3.5	Аппарат с винтом Хайрекс и окклюзионными накладками на бандажных кольцах без замков	62
2.1.3.6	Аппарат с винтом Хайрекс и окклюзионными накладками на бандажных кольцах с замками	62
2.1.3.7	Аппарат с винтом Хайрекс и окклюзионными накладками, без бандажных колец	62
2.1.3.8	Аппарат Би-Хеликс на бандажных кольцах без замков	63
2.1.3.9	Аппарат Би-Хеликс на бандажных кольцах с замками	63
2.1.3.10	Аппарат Квад-Хеликс на бандажных кольцах без замков	63
2.1.3.11	Аппарат Квад-Хеликс на бандажных кольцах с замками	63
2.2	Аппараты для дистализации и устранения ретрузии	64
2.2.1	Съёмные аппараты для дистализации и устранения ретрузии	64
2.2.1.1	Аппарат для устранения ретрузии на верхней челюсти	64
2.2.1.2	Аппарат для устранения ретрузии на нижней челюсти	65
2.2.1.3	Аппарат для дистализации на верхней челюсти	65
2.2.1.4	Аппарат для дистализации на нижней челюсти	66
2.2.3	Несъёмные аппараты для дистализации и устранения ретрузии	66
2.2.3.1	Аппарат Пендулум	66
2.2.3.2	Аппарат Пендулум с расширяющим винтом	67
2.2.3.3	Аппарат Пендулум с секционным винтом	67
2.2.3.4	Аппарат Пендулум с двумя секционными винтами	68
2.2.3.5	Аппарат Пендулум с винтом Хайрекс	68
2.2.3.6	Аппарат для односторонней дистализации моляра с секционным винтом	69
2.3	Функциональные аппараты	70
2.3.1	Съёмные функциональные аппараты	70
2.3.1.1	Сплинт на кламмерах	70
2.3.1.2	Секционный сплинт на кламмерах	71
2.3.1.3	Аппарат Андресена-Гойпля	71
2.3.1.4	Аппарат Кламмта (открытый активатор Кламмта)	72
2.3.1.5	Аппарат Рейхенбаха-Брюкля с наклонной плоскостью	72
2.3.1.6	Аппарат Твин-Блок Кларка	73
2.3.1.7	Аппарат Регулятор функции Френкеля, тип I	73
2.3.1.7	Аппарат Регулятор функции Френкеля, тип II	74
2.3.1.7	Аппарат Регулятор функции Френкеля, тип III	74
2.3.1.8	Аппарат Бионатор Бальтерса I класса	75
2.3.1.8	Аппарат Бионатор Бальтерса II класса	75
2.3.1.8	Аппарат Бионатор Бальтерса III класса	76
2.3.1.9	Аппарат Персина для лечения дистальной окклюзии	76
2.3.1.9	Аппарат Персина для лечения мезиальной окклюзии	77
2.3.3	Несъёмные функциональные аппараты	77
2.3.3.1	Губной бампер Корна на бандажных кольцах с замками	77
2.3.3.2	Аппарат с накусочной площадкой на бандажных кольцах	78

Номер по каталогу	Наименование	Стр.
2.3.3.3	Аппарат с накусочной площадкой на бандажных кольцах с замками	78
2.4	Ретенционные аппараты	79
2.4.1	Съёмные пластиночные аппараты	79
2.4.1.1	Аппарат Ретенционная пластинка	79
2.4.1.2	Аппарат Ретенционная пластинка с многозвеньевой дугой Бегга	80
2.4.2	Съёмные каповые аппараты	80
2.4.2.1	Аппарат Ретенционная капа на весь зубной ряд. Исполнение 1	80
2.4.2.1	Аппарат Ретенционная капа на фронтальные зубы. Исполнение 2	81
2.4.2.1	Аппарат Ретенционная капа на сменный прикус. Исполнение 3	81
2.4.2.2	Аппарат OSAMU-ретенер	82
2.4.2.3	Аппарат Двухчелюстная капа, позиционер	82
2.4.3	Несъёмные ретенционные аппараты	83
2.4.3.1	Аппарат Лингвальная дуга на бандажных кольцах без замков	83
2.4.3.2	Аппарат Лингвальная дуга на бандажных кольцах с замками	83
2.4.3.3	Аппарат Нанса на бандажных кольцах без замков	83
2.4.3.4	Аппарат Нанса на бандажных кольцах с замками	83
2.4.3.5	Аппарат Нёбный бюгель Цейтлина на бандажных кольцах без замков	84
2.4.3.6	Аппарат Нёбный бюгель Цейтлина на бандажных кольцах с замками	84
2.4.3.7	Аппарат Съёмный нёбный бюгель Цейтлина на бандажных кольцах с лингвальными замками	84
2.4.3.8	Аппарат Съёмный нёбный бюгель Цейтлина на бандажных кольцах с вестибулярными и лингвальными замками	84
2.4.3.9	Аппарат Нёбный бюгель с «низкой кнопкой» на бандажных кольцах без замков	85
2.4.3.10	Аппарат Нёбный бюгель с «низкой кнопкой» на бандажных кольцах с замками	85
2.4.3.11	Аппарат Съёмный нёбный бюгель с «низкой кнопкой» на бандажных кольцах с лингвальными замками	85
2.4.3.12	Аппарат Съёмный нёбный бюгель с «низкой кнопкой» на бандажных кольцах с вестибулярными и лингвальными замками	85
2.5	Аппараты для эстетики и профилактики	86
2.5.1	Съёмные пластиночные аппараты	86
2.5.1.1	Аппарат с заслонкой для языка	86
2.5.1.2	Аппарат с лингвальной бусинкой	86
2.5.1.3	Аппарат с искусственными зубами	87
2.5.2	Съёмные каповые аппараты	87
2.5.2.1	Капа для отбеливания без резервуара	87
2.5.2.2	Капа для отбеливания с резервуаром	87
2.5.2.3	Мягкая однослойная капа при бруксизме	88
2.5.2.4	Мягкая двухслойная капа при бруксизме	88
2.5.2.5	Капа с искусственным зубом	88
2.5.3	Несъёмные аппараты	89
2.5.3.1	Аппарат Кольцо-петля	89
2.5.3.2	Аппарат Кольцо-петля с пружиной	89
2.5.3.3	Аппарат Нёбный бюгель на бандажных кольцах с заслонкой для языка	90

Номер по каталогу	Наименование	Стр.
2.5.3.4	Аппарат Нёбный бюгель на бандажных кольцах с лингвальной бусинкой	90
2.6	Спортивные капы Смайл Протект (Smile Protect)	92
2.6.1	Спортивная капа Для фитнеса	92
2.6.2	Спортивная капа Любительская	93
2.6.3	Спортивная капа Профессиональная	93
3	Дополнительные элементы и услуги	94
3.3	Используемые винты	95
3.3.1	Расширяющие винты	95
3.3.2	Секционные винты	96
3.3.3	Трёхмерный винт Бертони с тремя независимыми направляющими	97
3.3.4	Трёхмерный винт для нижней челюсти Бойтельшпахера	97
3.3.5	Выдвигающие винты	98
3.3.6	Расширяющий винт средний титановый	99
3.3.7	Расширяющий винт усиленный	99
3.3.8	Веерообразные расширяющие винты	99
3.3.9	Дугообразный расширяющий винт	100
3.3.10	Стягивающий винт	100
3.3.11	Винт с активным рычагом	100
3.3.12	Стягивающий винт по Хеллеру	101
3.3.13	Стягивающий винт по Нарделла	101
3.3.14	Диастемный винт	102
3.3.15	Винт-ретрактор	102
3.3.16	Вращающий винт	103
3.3.17	Винт для аппарата Твин-Блок	103
3.3.18	Поршневые винты	103
3.3.19	Расширяющий винт средний с нитиноловой пружиной	104
3.3.20	Трёхмерный винт Бертони с нитиноловыми пружинами и с двумя независимыми направляющими	104
3.3.21	Выдвигающий винт с нитиноловой пружиной	104
3.6	Услуги по дизайну аппарата	106
3.6.1	Наши цвета	106
3.6.3	Наши рисунки	107
3.6.4	Наши вставки-картинки	109
3.6.5	Наши контейнеры	110
	Химический состав	111

Копирование, распространение (в том числе путем копирования на сайты и ресурсы в сети Интернет) или любое иное использование информации каталога возможно только с нашего предварительного согласия и с обязательным указанием источника.



Основана 7 декабря 1990 года

++++++
++++++
++++++
++++++
++++++
++++++

Центральный офис:

107014, г. Москва, Попов проезд, д. 1, корп. 1, офис 5

Тел. +7 (495) 990-03-03

www.pumpagroup.ru

«ПУМПА маркет»

ООО Ортосмайл

107014, г. Москва, Попов проезд, д. 1, корп. 1, офис 2

Тел. +7 (495) 966-03-04

e-mail: orthosmile@pumpagroup.ru

www.pumpagroup.ru

ООО Веселая Улыбка

191002, г. Санкт-Петербург, Набережная реки Мойки д. 37, этаж 4

Тел.: +7 (812) 309-95-22

e-mail: smile@pumpagroup.ru

www.pumpagroup.ru

«ПУМПА лаборатория»

ООО Фортекс-Т

115419, г. Москва, ул. Малая Калужская, д. 15, стр. 1

Тел.: +7 (495) 955-92-29, +7 (495) 249-92-29

e-mail: lab@pumpagroup.ru

www.pumpalab.ru

«ПУМПА образование»

ООО Образовательный центр ПУМПА

107014, г. Москва, Попов проезд, д. 1, корп. 1, офис 5

Тел. +7 (495) 990-03-30

e-mail: education@pumpagroup.ru

www.pumpaedu.ru

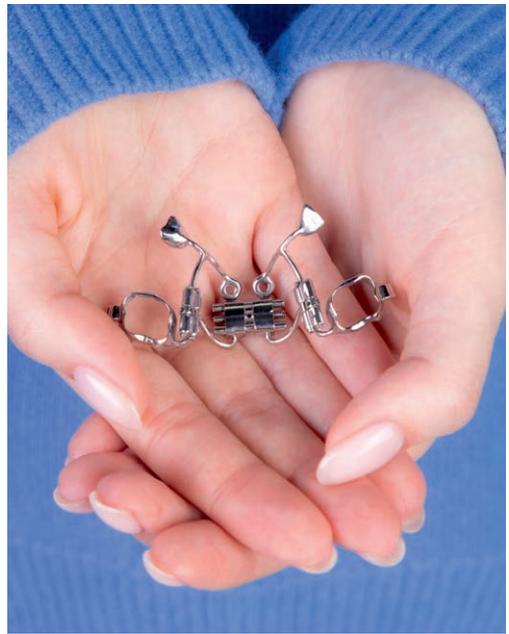
Филиал:

191186, г. Санкт-Петербург, Набережная реки Мойки, д. 37, этаж 4

Тел. +7 (812) 309-95-22

e-mail: smile@pumpagroup.ru

www.pumpaspb.ru



www.pumpalab.ru
+7 (495) 955-92-29

