

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Красноярский государственный медицинский  
университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
Кафедра-клиника стоматологии ИПО

Методы и инструменты профилактики поражения твердых тканей зубов при  
ношении брекет-систем.

Выполнил ординатор  
кафедры-клиники стоматологии ИПО  
по специальности «Ортодонтия»  
Митрюкова Елена Сергеевна  
рецензент: к.м.н. Дуж А.Н.

Красноярск, 2019

1. Актуальность.....	3
2. Взаимосвязь аномалий прикуса с воспалительно-дистрофическими заболеваниями полости рта.....	3
3. Определение гигиенического состояния полости рта.....	4
4. Особенности ортодонтического лечения детей в зависимости от степени активности кариеса.....	7
5. Средства индивидуальной гигиены при ортодонтическом лечении... А) Зубные щетки при ортодонтических конструкциях.....	9 10
Б) Ортодонтические ершики.....	12
В) Зубная нить (флоссы).....	13
Г) Зубные пасты и ополаскиватели полости рта.....	13
Д) Ирригатор полости рта для пациентов с брекетами.....	14
6.Профессиональная чистка зубов.....	15
7.Чистка ретейнера.....	15
8.Ортодонтический воск.....	15
9.Советы по приему пищи во время ортодонтического лечения.....	15
10.Заключение.....	16
11.Список использованной литературы.....	17

## **Актуальность.**

Современное ортодонтическое лечение сложно себе представить без несъёмной аппаратуры, эффективность использования которой, несомненно, значительно превосходит эффективность съёмной ортодонтической техники. Однако, несъёмная аппаратура не лишена недостатков: фиксируемые на длительное время элементы несъёмной техники препятствуют естественному самоочищению полости рта и служат ретенционными пунктами для аккумулирования зубной бляшки, существенно ухудшая гигиену полости рта, что создаёт условия для возникновения очаговой деминерализации с последующим прогрессированием в кариозный процесс.

Установлено, что в период ортодонтического лечения распространённость и интенсивность кариозного процесса у пациентов, проходящих лечение брекет-системой, имеет достаточно высокие показатели -15-85% [Медведовская Н.М.,2000; Оспанова Г.Б.,1997; Сарап Л.Р.,2006]. Эти данные свидетельствуют о том, что, помимо восстановления эстетики и функции зубочелюстного аппарата, перед ортодонтом стоит ещё одна не менее важная задача – профилактика деминерализации эмали для предупреждения развития кариеса.

Несмотря на наличие большого арсенала предметов и средств, предлагаемых для обеспечения гигиены полости рта в том числе и для лиц, находящихся на ортодонтическом лечении, проблема профилактики кариеса у пациентов с несъёмной ортодонтической аппаратурой до сих пор остаётся весьма актуальной, поскольку всегда имеется некий процент пациентов, которые по тем или иным обстоятельствам ненадлежащим образом следуют гигиеническим рекомендациям, в связи с чем необходим индивидуальный подход к проведению профилактических мероприятий.

## **Взаимосвязь аномалий прикуса с воспалительно-дистрофическими заболеваниями полости рта.**

Высокая распространенность основных стоматологических заболеваний обуславливает ситуацию, при которой лечение аномалий прикуса проводится у детей с кариесом или гингивитом и, как правило, при недостаточно хорошем гигиеническом состоянии полости рта. По данным Е. Б. Ростокиной (1979), у детей с зубочелюстными аномалиями частота декомпенсированной формы кариеса составляет  $22,4\pm2,4\%$ , в то время как у детей без аномалий —  $11,7\pm1,8\%$ . У детей с аномалиями формы зубных рядов и аномалиями положения зубов из-за наличия атипичных ретенционных пунктов на 13,8% возрастает частота поражения зубов за счет увеличения числа кариозных полостей.

По данным В. Ю. Курляндского (1957), Х. А. Каламкарова (1967), Г. Ю. Пакалнса (1970), Е. Б. Растокиной (1979) и др., при аномалиях прикуса значительно увеличивается число случаев заболеваний краевого пародонта.

Если у детей без аномалий гингивит диагностируется в 10,7% случаев в возрасте 3-7 лет и в 33,5% в 8—12 лет, то при наличии аномалий прикуса в те же возрастные периоды частота гингивитов соответственно возрастает до 26,8 и 42,3% [Ростокина Е. Б., 1979]. Гигиена полости рта ухудшается, если аномалиям прикуса сопутствуют кариес и заболевания краевого пародонта.

### **Определение гигиенического состояния полости рта.**

Кариес зубов рассматривают как хронический патологический процесс, характеризующийся очаговой деминерализацией и разрушением неорганического и органического веществ с образованием дефекта тканей — кариозной полости.

Числовым выражением интенсивности кариеса являются индексы КПУ, кп и КПУ + кп, где постоянные зубы К — кариозные, П — пломбированные; У — удаленные и временные зубы: к — кариозные, п — пломбированные. Индекс кп — сумма кариозных и пломбированных временных зубов; удаленные зубы не учитываются. Индекс КПУ применяется для постоянных зубов с учетом удаленных.

Различают три степени активности кариеса. Основой для такого распределения являются показатель индекса КПУ и его отклонения от среднего значения ( $M$ ) для определенной возрастной группы. Кариес I степени активности, или компенсированная форма, — интенсивность, равная среднему значению ( $M$ ) или меньшая. Кариес II степени активности, или субкомпенсированная форма, — интенсивность выше среднего значения на 3, т. е.  $M+3$ . Если показатель еще выше, кариозные полости не имеют тенденции к ограничению, локализуются в области иммунных зон, — это кариес III степени активности, или декомпенсированная форма.

Наряду с методом клинической оценки интенсивности кариозного процесса существуют лабораторные, позволяющие определить активность кариеса, а также прогнозировать устойчивость тканей зуба к кариесу на ближайшее время.

При выборе метода ортодонтического лечения особое внимание обращают на сочетание аномалий прикуса с декомпенсированной формой кариеса и очаговой деминерализацией.

По данным Г. Н. Пахомова (1974), Е. В. Боровского и П. А. Леуса (1979), В. К. Леонтьева (1977) и др., очаговая деминерализация тканей зуба рассматривается как патологический процесс в тканях зуба в ранних стадиях кариеса. Очаговая деминерализация проходит три стадии и может иметь медленное и быстрое течение. Интенсивному развитию кариеса способствуют плохое гигиеническое состояние полости рта, остатки пищи на зубах и заболевания краевого пародонта.

Для диагностики очаговой деминерализации Л. А. Аксамит (1976) рекомендует использовать метод прижизненной (вitalной) окраски поверхности зуба 2% водным раствором метиленового синего. Метод основан

на способности красителя проникать в пораженную эмаль и фиксироваться в ней.

Заболевания краевого пародонта. Катаральный и гипертрофический гингивиты составляют 83% заболеваний краевого пародонта, регистрируемых у детей. Заболевания в виде локализованного пародонтита или генерализованного пародонтоза, являющегося пародонтальным синдромом ряда общих заболеваний (диабет, нейтропения, анемия, гистиоцитоз X-кератодермия и др.), составляют 17%. Большинство публикаций свидетельствует о высоком проценте гингивитов, диагностируемых у детей с зубочелюстными аномалиями. При специальном изучении прикуса Н. Г. Снагина и Л. А. Гагуа (1980) установили его нарушение у 87% детей, страдающих гингивитом и пародонтитом.

С помощью пробы Шиллера — Писарева (окрашивание десен раствором следующего состава: йода 1 г, йодида калия 2 г, дистиллированной воды 40 мл) определяют распространность воспалительного процесса в тканях десны. Наиболее интенсивное окрашивание ее наблюдают в участках хронического воспаления за счет прижизненной окраски гликогена, содержание которого в десне увеличивается при воспалительных процессах.

Степень воспаления десны устанавливают с помощью индекса гингивита РМА (папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс). Воспаление сосочка(Р) оценивается в 1 балл, воспаление края десны (М) — в 2 балла, воспаление альвеолярной десны (А) — в 3 балла. В модификации Парма этот индекс выглядит так:

$$PMA = \frac{\text{Сумма } PMA \cdot 100}{3 \text{ (число зубов)}}.$$

Сумму РМА определяют при сложении всех наивысших оценок состояния маргинального пародонта у каждого зуба. При этом за число зубов в возрасте от 6 до 11 лет принимают 24, от 12 до 14 лет — 28, от 15 лет и старше — 30.

Для диагностики дистрофических изменений в кости альвеолярного отростка производят рентгенологическое исследование.

Отечественные, а также зарубежные исследователи в последние годы с большой убедительностью доказали роль негигиенического состояния полости рта для развития кариеса и заболеваний краевого пародонта. Первичную информацию о гигиеническом состоянии полости рта можно получить, применяя метод окрашивания зубного налета йодом содержащими растворами и выражая интенсивность плохого гигиенического состояния индексом ИГПР (индекс гигиены полости рта).

Индекс ИГПР предложен в 1964 г. и включен ВОЗ в перечень основных методов стоматологических исследований. Оценка количества налета осуществляется по трехбалльной системе: 0 — отсутствие налета и его окрашивания; 1 балл — мягкий налет покрывает менее 1/3 поверхности коронки зуба; 2 балла — налет покрывает более 1/3, но не более 2/3 поверхности зуба; 3 балла — налет покрывает более 2/3 поверхности зуба.

Количество баллов складывают и делят общую сумму на 6 (число исследуемых зубов). По количеству выявленного налета на поверхности зубов можно различать четыре степени гигиенического состояния полости рта: хорошее (0—1 балл), удовлетворительное (1,1—1,5 балла), среднее (1,6—2 балла) и плохое (2,1—3 балла).

У детей с зубочелюстными аномалиями, сочетающимися с кариесом и гингивитом, преобладает плохое гигиеническое состояние полости рта: ИГПР больше 2 баллов. Отмечают высокую обсемененность микробной флорой поверхностей зубов (мягкий налет) и ортодонтических аппаратов. В процессе ортодонтического лечения с помощью съемных и особенно несъемных аппаратов наряду со значительным ухудшением показателей гигиены полости рта претерпевает изменения микрофлора, размножающаяся главным образом в мягком налете на зубах, в межзубных промежутках, а также в местах фиксации ортодонтических деталей и на поверхности ортодонтических аппаратов. Эти изменения выражаются в явлениях дисбактериоза и появлении не типичных для полости рта микроорганизмов.

Последовательность и содержание исследования зубов, пародонта и гигиенического состояния полости рта ребенка в связи с определением конструкции ортодонтического аппарата должны быть следующими. Методом визуального исследования и подсчета индексов КПУ, кп, КПУ + кп устанавливают степень активности кариеса. После этого все поверхности зубов и десневой край смазывают йодсодержащим раствором, в результате чего происходит окраска мягкого налета на зубах и представляется возможным подсчитать ИГПР и определить гигиеническое состояние зубов в местах их тесного, аномального расположения. Под влиянием йодсодержащего раствора десна окрашивается. По локализации воспаления и интенсивности окрашивания устанавливают индекс РМА и оценивают состояние пародонта. Затем при помощи маленького ватного тампона отмывают темный налет на зубах; из межзубных промежутков его удаляют турундами и шелковой нитью. Очищенные поверхности зубов высушивают и осматривают с целью выявления меловидных пятен, т. е. очаговой деминерализации тканей зуба. При обнаружении пятен их окрашивают 3% водным раствором метиленового синего. Интенсивно окрашиваются пятна с активно протекающими в них явлениями деструкции и деминерализации тканей зуба.

В случаях выявления зуба с большими пломбами, свидетельствующими о возможной его девитализации, зуба с деформированной коронкой (системная или очаговая гипоплазия тканей), а также атрофии краевого пародонта и выраженного очагового или диффузного его воспаления ребенка направляют на рентгенологическое исследование. На основании проведенного исследования в диагнозе должны найти отражение следующие положения:

1) степень активности кариеса (I, II и III, т. е. компенсированная, суб- или декомпенсированная), состояние пародонта и глубина его поражения (катаральный гингивит легкий, средней тяжести или тяжелый —

гипертрофический и атрофический пародонтит, пародонтоз и степень атрофии альвеолярного отростка);

2) при обнаружении очагов деминерализации — учет трех степеней ее тяжести;

3) при гипоплазии тканей в области коронок — описание состояния корней;

4) при наличии леченых, депульпированных зубов — указание на деструктивные изменения в кости и степень распространения процесса на зачаток постоянного зуба. На основании оценки данных комплексных исследований ортодонт определяет стоматологический статус и учитывает его при составлении плана ортодонтического лечения на месяцы и годы, предусматривая помочь стоматолога-терапевта, а также средства профилактики стоматологических заболеваний. Стоматологические заболевания могут обостриться в процессе применения ортодонтических аппаратов, в связи с чем в план лечения пациента с аномалией зубочелюстной системы включают комплекс мероприятий, направленных на оздоровление полости рта: санацию ее, лечение заболеваний пародонта, реминерализующую терапию, а также рекомендации по уходу за полостью рта и аппаратом в периоде ортодонтического лечения. Наряду с этим принимают меры, повышающие реактивность организма (витаминотерапия, занятия физическими упражнениями, пребывание на свежем воздухе, закаливание, разнообразное сбалансированное питание). С целью нормализации жевания, создания условий для самоочищения полости рта и улучшения ее гигиенического состояния необходимо включать в рацион жесткую пищу.

### **Особенности ортодонтического лечения детей в зависимости от степени активности кариеса.**

Задачами лечения аномалий прикуса у детей при интактных зубах или компенсированной форме кариеса и здоровом пародонте являются:

1. Определение гигиенического состояния полости рта, обучение правилам гигиены и рекомендации чистить зубы жесткой щеткой утром и перед сном (3—5 мин). Больные должны полоскать рот после еды, применять гигиенические пасты “R.O.C.S”, “Biorepair kids”, “Splat” и др., гигиенические ополаскиватели - “Dr.Fresh”, “Mouth wash”, “R.O.C.S. малина с ксилитом”.

2. Осмотр у стоматолога-терапевта и санация полости рта, при показаниях, один раз в году.

3. Применение любого ортодонтического аппарата.

4. Чистка съемного аппарата утром и перед сном щеткой и пастой, промывание водой после еды. Стерилизация аппарата должна производиться в поликлинике в растворе диоцида или хлорамина.

5. Профессиональная гигиеническая обработка полости рта в случае применения ортодонтического аппарата несъемной конструкции при каждом его активировании.

**Задачи ортодонтического лечения ребенка с субкомпенсированной формой кариеса (II степень активности):**

1. Санация полости рта стоматологом-терапевтом 2 раза в году.
2. Обучение правилам гигиены: рекомендации чистить зубы утром и вечером перед сном, полоскать рот после приема пищи, применять лечебно-профилактические пасты («Splat”, “R.O.C.S”, “Jack & Jill”, “Лесной бальзам”), фторсодержащие пасты, гели, пенки (“Junior Remars”, “ Splat innova”, “Tooth moose”, “Белагель Са/Р”).
3. Реминерализующая терапия при санации полости рта (2 раза в год), применение фторсодержащего лака. Запись о проведении реминерализующей терапии в направлении на ортодонтическое лечение с указанием сроков повторной реминерализации.
4. Выбор конструкции ортодонтических аппаратов с учетом предупреждения поражения твердых тканей зубов (тщательная полировка аппарата, смена лигатур на несъемных аппаратах и туалет полости рта не реже одного раза в неделю). Контроль за состоянием твердых тканей зубов в местах прилегания аппарата к их коронкам и в кариес-восприимчивых зонах не реже одного раза в месяц (по методике оценки состояния твердых тканей зубов с использованием красителей).
5. Общеукрепляющая терапия: поливитамины, физкультура, пребывание на свежем воздухе, закаливание, разнообразная качественная пища с ограничением сладких и мучных блюд.

**Задачи ортодонтического лечения ребенка с декомпенсированной формой кариеса (III степень активности):**

1. Санация полости рта у стоматолога-терапевта 3 раза в год.
2. Обучение правилам гигиены и тщательный контроль **за** их соблюдением. Рекомендации по уходу за полостью рта:  
применение лечебно-профилактических паст и эликсиров, двукратная чистка зубов и аппаратов, полоскание рта после еды, при пользовании несъемными аппаратами — чистка зубов щеткой без пасты после приема пищи, использование зубочисток, шелковой нити.
3. Реминерализующая терапия или обработка зубов фторсодержащим лаком перед фиксацией аппарата (направление к стоматологу-терапевту или самостоятельное проведение).
4. Общеукрепляющая терапия.
5. Выбор конструкции ортодонтического аппарата с учетом состояния твердых тканей зубов (укрепление коронок на зубы, расположенные под съемным капповым аппаратом, коронок или колец на зубы, подтягиваемые лигатурой, коронок или колец на передние зубы, служащие опорой для вестибулярной назубной дуги съемного аппарата, или изоляция проволочной дуги мягкими трубками-футлярами; периодическое регулирование высоты расположения вестибулярной дуги с целью предупреждения очаговой деминерализации эмали в месте ее прилегания к коронкам зубов;

использование методов ускоренного лечения). Контроль за состоянием твердых тканей зубов и соблюдением правил гигиены полости рта.

Задачи ортодонтического лечения ребенка с заболеваниями краевого пародонта:

1. Клиническое обследование, консультации специалистов (педиатр, эндокринолог, рентгенолог, стоматолог-терапевт и др.), наблюдение за течением пубертатного периода, ведение менструального календаря, лабораторные исследования и т. д.

2. Комплексное лечение: общее (лечение общесоматической патологии) и местное (антисептическая и противовоспалительная терапия, физиотерапия, пластика уздечек, мелкого преддверия рта и др.).

3. Обучение правилам гигиены. Рекомендация средств ухода за полостью рта: противовоспалительных лечебно-профилактических паст “Parodontax”, “D.R.Harris”, “Splat” и др., противовоспалительных эликсиров и настоек — зверобоя, мяты, шалфея (30—40 капель на полстакана воды). Применение мягкой щетки до устранения воспалительных явлений. Назначение жесткой пищи после ликвидации воспалительных явлений с целью улучшения самоочищения и самомассажа десен.

4. Проведение туалета полости рта и противовоспалительной терапии (обработка зубодесневых карманов, применение противовоспалительных мазей и паст) во время снятия несъемных аппаратов, назубных дуг и лигатур. Применение для удаления трудно снимаемых зубных бляшек специальных средств: резиновых дисков, механических щеток, абразивного очищающего материала (зубной порошок, зубные пасты), растворов трипсина, хемотрипсина и др.

При наличии деструктивных изменений в челюстях ортодонтическое лечение следует проводить с осторожностью, под контролем реографии и рентгенографии. Применение малых сил и дозированной нагрузки на зубы, создание правильных артикуляционных соотношений зубных рядов, выравнивание окклюзионных контактов путем сошлифования бугров отдельных зубов и устранения локальной перегрузки, при недогрузке зубов — назначение откусывания твердой пищи, устранение тесного расположения зубов.

Такой подход к комплексному лечению детей с аномалиями зубочелюстной системы позволяет достичь условий для снижения поражения зубов кариесом, заболеваний пародонта и очаговой деминерализации зубов. Проведение перечисленных мероприятий уменьшает опасность проявлений дисбактериоза в полости рта и возникновения обусловленных им патологических процессов.

### **Средства индивидуальной гигиены при ортодонтическом лечении.**

При неадекватной или неправильной гигиене полости рта, как при наличии ортодонтической аппаратуры, так и при ее отсутствии могут возникнуть очаги деминерализации эмали, то есть кариес. Чтобы этого не

допустить, и после окончания ортодонтического лечения иметь не просто ровные, но еще и здоровые зубы, необходимо правильно подобрать предметы и средства гигиены полости рта, а также особенно при наличии брекет-системы в полости рта, по возможности, чистить зубы после каждого приема пищи и периодически (раз в 3–4 месяца)ходить к стоматологу на профессиональную чистку зубов.

Гигиена полости рта в период лечения на брекет-системе и другой ортодонтической аппаратуре – это очень важно!

**Зубные щетки при ортодонтических конструкциях.**

Требования к зубным щеткам при ортодонтических конструкциях:

- удобна в использовании,
- эффективно удаляет зубной налет.

Головка щетки должна иметь небольшой размер: для детей – до 20 мм, для взрослых – до 30 мм. Небольшая головка обеспечивает качественную очистку труднодоступных поверхностей полости рта.

Зубная щетка с "V-образной" щетиной позволяет тщательно очистить налет на зубах вокруг проволоки и брекетов.

Щетина щетки должна быть синтетической.

Щетина щетки должна объединяться в пучки, имеющие различную длину и направление. Для предотвращения травмирования десен необходимо, чтобы кончики щетины были закруглены.

Оптимальной является щетка со щетиной средней жесткости.

Срок службы зубной щетки – 3 месяца, но при наличии на зубах брекет-системы износ щетины может происходить быстрее. Щетка с изношенной щетиной чистит на 30% хуже, чем новая.

**Oral-b Ortho (Ортодонтическая щетка).**

Ортодонтическая щетка Oral-b Ortho является незаменимым средством гигиены для пациентов, проходящих курс ортодонтического лечения. Обеспечивает эффективную очистку вокруг брекетов и других ортодонтических конструкций.

Характеристики:

1. Щетинки подрезаны в виде буквы "V", эффективно очищает брекет-системы и другие ортодонтические конструкции.
2. Короткие щетинки в средней части головки щетки предназначены для очистки конструкций.
3. Длинные во внешней части – для очистки поверхности зубов и десен.
4. Длинная узкая шейка щетки: обеспечивает доступ к самым отдаленным участкам полости рта.

5. Эргономичный дизайн, ребристые поверхности с упором для большого и указательного пальцев позволяет надежно зафиксировать щетку в руке, для более уверенного и точного контроля в полости рта

### Монопучковая щетка

Монопучковая зубная щетка представляет собой щеточку с одним пучком чистящих щетинок. С помощью неё можно легко очистить зубы при их скученности, а также большие коренные зубы, в том числе и зубы «мудрости». Помимо этого, монопучковые щетки являются обязательным средством гигиены при ношении брекетов.

Только данная щетка может справиться с налетом, который скапливается за замочками брекетов. При этом следует учесть, что для ухода за брекетами следует приобретать монопучковую зубную щетку с более длинной щетинкой.

Так как эта щетка является дополнительным средством гигиены, то и подбирать её должен стоматолог. Именно он сможет подсказать, какую именно модель следует купить, какая жесткость и длина щетины предпочтительнее.

### Характеристики монопучковой зубной щетки

Монопучковая зубная щетка изготавливается по той же технологии, что и обычная зубная щетка. Отличительной особенностью является форма чистящей головки. Выбирая щетку, обратите внимание на форму ручки. На сегодняшний день в продаже имеются монопучковые щетки с эргономичной ручкой. Она может дополнительно оснащаться силовым выступом. Также некоторые модели имеют изогнутую шейку, что облегчает использование щетки.

Также немаловажное значение имеет форма чистящей головки. Она должна быть небольшой и иметь закругленные края. Особое внимание следует обратить на щетину. Она может быть жесткой или средней. Кроме того, щетки различаются по длине щетинистого слоя.

Монопучковые зубные щетки используются людьми, у которых очень широкие промежутки между зубами. Также их можно использовать, если у вас удалены некоторые зубы. Данную щетку следует обязательно применять во время ортодонтического лечения, независимо от вида конструкции. Помимо перечисленного, монопучковые зубные щетки можно использовать для очищения пространства под мостовидными протезами и вокруг дентальных имплантатов.

Используя монопучковую зубную щетку, вы сможете добиться высокой степени очищения зубной поверхности, включая труднодоступные места.

### Преимущества:

- маленький размер;

- легко очищает труднодоступные поверхности и десневую линию;
- позволяет качественно очищать эмаль вокруг брекетов как вестибулярных, так и лингвальных.

### Электрическая зубная щетка

Эта щетка предохраняет десны от травмы и обеспечивает высокий уровень гигиены. Для полной очистки каждого зуба достаточно 5 сек.

Электрические зубные щетки осуществляют вибрационные и ротационные движения. Возвратно-круговые движения на определенный угол в одну сторону от центральной линии и на такой же угол в другую имитируют движения ручной щетки. Поэтому нет необходимости совершать дополнительно каких-либо движения головкой щетки, кроме перемещения ее к следующему зубу.

### Ортодонтические ершики

Чистка межзубных промежутков, при прохождении ортодонтического лечения с помощью одной щетки, весьма затруднена. Поэтому в арсенале гигиены «брекетоносца» должны быть ортодонтические ершики, предназначенные для очистки широких межзубных промежутков. Межзубные ершики отличаются по жесткости щетины, форме, и размеру. По форме ершики бывают коническими и цилиндрическими. Размер выбирается исходя из размера межзубных промежутков. Ершики необходимо менять раз в 3 недели. Советуем ортодонтические ершики таких фирм производителей: Oral-B или Curaprox, в набор входит держатель для ершиков и два ершика: цилиндрической и конической формы. Дополнительно ершики можно купить отдельно. Существуют также и мини ершики, которые очень удобны тем, что их можно всегда носить с собой: Curaprox, ROCS, Lacalut, Jordan, Hager&Werken, Paro Flexi-Grip.

Техника чистки зубной щеткой, ершиками, электрической зубной щеткой.

Щетка с небольшим количеством пасты располагается на границе зубов и десен. Поверхность эмали очищается выметающими и круговыми движениями. Направление движений щеткой от десны к режущему краю.

Челюсть мысленно делится на сегменты. Каждый сегмент очищается с вестибулярной, жевательной и внутренней стороны. Время чистки каждого сегмента 10 сек. Особое внимание уделяется проблемным зонам — между брекетами и десной. Для этих участков используют монопучковую щетку и зубной ершик. Зубной ершик эффективно удаляет остатки пищи вокруг брекета, под ортодонтической дугой.

Монопучковая щетка очищает поверхность зуба в области десневой борозды. Эффективно удаляет налет во время лечения на лингвальной брекет-системе.

Для чистки межзубных промежутков во время лечения на брекет-системе используется суперфлосс. Жесткий конец нити заводится в межзубной промежуток под дугой.

Дополнительно производится чистка неба и спинки языка.

Чистка зубов выполняется утром, вечером и, желательно, после каждого приема пищи. Если хорошие навыки по уходу за полостью рта до этого отсутствовали, нормальная процедура очистки зубов может вызвать кровоточивость десен.

Срок службы зубной щетки 3 мес., зубного ершика 2 нед.

### Зубная нить (флосс)

Флоссы - они же зубные нити. Незаменимая вещь для вычищения межзубных промежутков. Немногие компании производители позаботились о выпуске специализированных флоссов для брекет-систем. Такие флоссы отличаются от обычных тем, что имеют более острый кончик, который без проблем можно завести за дугу брекетов, абсорбирующую часть для чистки широкого межзубного пространства и обычную часть для чистки обычных или узких межзубных пространств. Пользоваться зубной ниткой необходимо очень аккуратно, чтобы не повредить десна. Применение зубной нити предполагает использование отрезка до 20 - 35 см.

По одной из наиболее распространенных техник применения на средний палец правой руки накручивается отрезок нити и на средний палец левой руки. Расстояние между руками должно составлять 10 см.

Зубная нить вводится в зубной промежуток.

Осторожно очистите пространство вокруг брекетов.

Очистите осторожно зубы вдоль линии десны, избегайте порезов десны нитью.

Нить прижимается к поверхности каждого зуба и 4-5 движениями вверх-вниз очищает его от налета.

### Зубные пасты.

Зубных паст на рынке стоматологической продукции великое множество. Для предотвращения проблем и побочных эффектов для чистки зубов рекомендовано использовать продукцию известных фирм.

Основные свойства зубной пасты - очищающие, антимикробные, противокариозные, органолептические.

Очищающие свойства обеспечивают устранение пищевых остатков. Они определяются содержанием в зубной пасте метафосфата натрия, гидроокисью алюминия, двуокисью кремния.

Антимикробные свойства обеспечивают вещества, воздействующие на микрофлору.

В настоящее время появились пасты, в состав которых входят ферменты, воздействующие на обмен веществ в полости рта. Ферменты растворяют мягкий налет и пищевые остатки.

Противокариозный эффект связан с содержанием фтора в зубных пастах. Для детей выпускают пасты с более низким содержанием фтора, чем у взрослых (с аминофторидом). Эти пасты препятствуют возникновению кариеса, замедляют образование камня. Особенno рекомендуются носителям ортодонтических аппаратов. Разрешены для использования детям старше 6 лет.

### Ополаскиватели полости рта.

Ополаскиватели - являются отличным средством для поддержания гигиены во время ортодонтического лечения. В состав ополаскивателя входят противовоспалительные и противокариозные вещества. При постоянном использовании ополаскивателя уменьшается риск кариозных заболеваний, а также происходит укрепление эмали. Выбор ополаскивателя - процесс индивидуальный. Советуем вам проконсультироваться у вашего стоматолога прежде, чем выбрать понравившееся средство. Ассортимент данного товара очень широк, поэтому выбирайте исходя из ваших предпочтений. Для тех, кто не любит мяту и ментол, например, в период гомеопатического лечения или во время беременности, подойдет ополаскиватель фирмы ROCS. После использования ополаскивателей, следует воздержаться от приема пищи и воды в течение 30 мин.

### Иrrигатор полости рта.

Удаляет налет и остатки пищи из промежутков между зубами. Ирригатор смешивает воздух и воду, затем формирует миллионы микроустойчивых пузырьков, атакующих бактериальный налет.

Очистка полости рта постоянной или пульсирующей струей жидкости под давлением значительно повышает качество гигиены полости рта, а также улучшает кровообращение в тканях пародонта за счет массажа десен.

Ирригаторы имеют форму насадок, прицельно подающих под давлением струю жидкости, наливаемой в резервуар. Струя может быть центрированной, распыленной, пульсирующей. Под давлением струи вымываются остатки пищи, мягкий налет. Эффективно использование во время ношения брекет-системы.

## **Профессиональная чистка зубов**

Будем честными, не все пациенты полностью выполняют описанные здесь инструкции, и бывает так, что почистить зубы после еды просто некогда или негде. И даже правильный уход за зубами в домашних условиях не исключает необходимости посещения стоматолога или гигиениста для профилактического осмотра и проведения профессиональных гигиенических мероприятий. К таковым относятся:

удаление твердых зубных отложений (зубного камня);

обработка поверхности эмали фтористыми препаратами длительного действия;

герметизация фиссур - процедура запечатывания углублений на жевательной стороне зубов жидким пломбировочным материалом.

Во время ортодонтического лечения рекомендуется посещать терапевта-стоматолога примерно один раз в три месяца. При появлении на слизистой оболочке губ и щек царапин от крыльев брекетов или дуг рекомендуем применение облепихового масла в виде аппликаций на 15-20 минут на поврежденную слизистую.

## **Чистка ретейнера**

Ортодонтические пластинки, съемные и несъемные ретейнеры также требуют адекватного ухода. Съемные аппараты чистят зубной пастой и специальной более жесткой щеткой, используя теплую (НЕ горячую!) воду. Для более тщательной очистки пластинок используют специальные таблетки, которые растворяют в воде. Пластинка погружается в раствор для полной очистки поверхности и устранения неприятного запаха. При длительном ношении съемного аппарата особое внимание уделяется очистке внутренней поверхности зубов и нёба. Несъемные ретейнеры очищают при помощи суперфлосса и зубной щетки.

## **Ортодонтический воск**

Ортодонтический воск - незаменимое средство для каждого, кто проходит брекет лечение. В период адаптации брекеты имеют свойства натирать слизистую оболочку внутренних поверхностей губ и щек. Существуют различные виды ортодонтического воска. Советуем приобретать продукцию зарубежных производителей, таких как Ortho Technology и Dentaid. Найти воск в аптеках - затруднительно, но его можно приобрести почти во всех стоматологических клиниках.

## **Советы по приему пищи во время ортодонтического лечения:**

1. Из рациона полностью исключаются твердые пищевые продукты (орехи, семечки, твердые кондитерские изделия, выпечка и т.д.)

2. Исключаются пищевые продукты с высокой или низкой температурой (горячие напитки и блюда, мороженое)

3. Исключаются откусывающие движения на весь период лечения (твёрдая пища нарезается на порционные куски, фрукты и овощи не рекомендуется откусывать передними зубами)

Несоблюдение этих простых правил может привести к дебондингу (отклеиванию) брекетов. Повторная их установка на зубы оплачивается отдельно по действующему прайсу!

### **Заключение**

Начало ортодонтического лечения - это первый шаг на пути улучшения внешности и роста уверенности в себе. Ортодонт сделает все возможное для достижения идеального результата. Дорога к красивой улыбке зачастую долгая, а общим врагом зубов и десен является "налет". Наличие этой липкой пленки бактерий может привести к необратимым последствиям в процессе лечения.

Во время ортодонтического лечения необходимо в два раза тщательнее чистить зубы, так как любой ортодонтический аппарат усложняет процедуру ухода за зубами.

Рекомендуется чистить зубы после каждого приема пищи (даже если Вы съели кусочек печенья). Для этого у Вас всегда должна быть с собой зубная ортодонтическая щетка и зубная паста в специальном футляре. Если нет возможности почистить правильно зубы, то нужно хорошенько прополоскать зубы водой, а затем используйте ортодонтический ополаскиватель.

Прикладывая ежедневные усилия по уходу за полостью рта с ортопедической конструкцией быстрее достигнется цель - красивая улыбка.

## **Список использованной литературы:**

1. Руле Ж. Профессиональная профилактика в практике стоматолога. – МЕДпресс-информ, 2010.
2. Чуйкин С.В., Акатьева Г.Г., Аверьянов С.В. Гигиена полости рта при ортодонтическом лечении. –ГОУ ВПО «БашГМУ», 2011.
3. Хорошилкина Ф.Я. Руководство по ортодонтии. М.: Медицина, 2013 - 800с.
4. Муравянникова Ж.Г. Профилактика стоматологических заболеваний. - Ростов, 2010.
5. Хаманскайте Л., Келбаускане Н., Стропене Г. Уход за полостью рта с ортодонтическими конструкциями// Труды стом. Лит. ССР. - Каунас, 2002. - Т.7
6. Давлетшин А.Р., Белякова А.Р., Саляхова Г.А. Профилактика кариеса при ортодонтическом лечении.- ГОУ ВПО «БашГМУ», 2017.
7. Сатыго Е.А. эффективность использования ополаскивателя с ксилитом у пациентов, находящихся на ортодонтическом лечении с применением несъемной аппаратуры// Стоматология детского возраста и профилактика. Том: 17 Номер: 3 (66) Год: 2018 Страницы: 44-46
8. Бриль Е.А., Левенец А.А. Метод профилактики кариеса зубов у детей при ортодонтическом лечении// Сибирское медицинское обозрение. Номер: 1 (49) Год: 2008 Страницы: 33-37.