



*Спецаков Д.А. - врач-стоматолог-ортодонт,
Городской пародонтологической центр «ПАКС», Санкт-Петербург*

1. Применение LM-Activator для лечения глубокого прикуса

Нарушение положения передних зубов может вызвать зубоальвеолярное удлинение и, как следствие, искривление окклюзионной плоскости. При этом возможно нарушение функций глотания, дыхания и речи. Выработка неправильных мышечных стереотипов, в свою очередь, будет усиливать негативное воздействие на формирование прикуса.

Увеличение верхнего зубного ряда, связанное с диастемой, задержкой временных зубов, наличием сверхкомплектного зуба, или недоразвитие нижней челюсти, вызванное нарушением сроков прорезывания зубов, ретенцией или адентией отдельных зубов, также приводит к формированию глубокого прикуса.

Лечение глубокого прикуса проводится на разных стадиях формирования данной патологии. Выбор средств для исправления данной патологии достаточно велик. Одним из наиболее простых, и в то же время эффективных, аппаратов является LM-Activator. Его применение на разных этапах формирования патологии позволяет устранить этиологический фактор, приводящий к развитию глубокого прикуса, будь то вредная привычка, миофункциональные нарушения или неравномерное развитие челюстно-лицевой области.

Лечение глубокого прикуса наиболее эффективно в периоды прорезывания временных зубов, первых постоянных моляров, постоянных резцов и вторых постоянных моляров.

Ротовое дыхание и неправильное глотание способствуют сужению зубных дуг и углублению резцового перекрытия. Тренировка носового дыхания во время ношения LM-Activator позволяет решить эту проблему и при своевременном применении позволяет избежать более дорогостоящего лечения.

При формировании глубокого прикуса в результате разрушения или повышенной стираемости твердых тканей боковых зубов, использование LM-Activator позволяет достаточно быстро (разумеется, при адекватном ношении аппарата) перестроить миостатический рефлекс, и выполнить восстановление зубов, с фиксацией необходимого межальвеолярного расстояния, не боясь, что гипертонус жевательной мускулатуры приведет к разрушению реставраций.

При задержке прорезывания зубов и, как следствие, возникновении угрозы развития глубокого прикуса, использование LM-Activator, наряду с проведением физиотерапевтических процедур, позволит стимулировать прорезывание зубов в правильном направлении, с тем, чтобы в дальнейшем сформировались плотные фиссурно-бугорковые контакты.



Пациент В., 13 лет, до лечения



Пациент В., через 6 месяцев после начала лечения



Пациент Р., 10,5 лет, до лечения



Пациент Р., через 6 месяцев после начала лечения

2. Применение LM-Activator на этапе лечения мышечно-суставной дисфункции ВНЧС

*Спецаков Д.А. - врач-стоматолог-ортодонт,
Городской пародонтологический центр «ПАКС», Санкт-Петербург*

«Планировать ортодонтическое лечение нужно исходя из центрального соотношения челюстей» (Хватова В.А.). Но при зубочелюстно-лицевых аномалиях центральное соотношение челюстей нередко отличается от центральной окклюзии. (Рис.2-5) Нарушение прикуса, аномалия положения отдельных зубов, некорректная реставрация окклюзионных поверхностей, приводит к тому, что в положении центрального соотношения выявляются преждевременные контакты зубов, которые необходимо устранить до начала ортодонтического лечения. Сохранение преждевременных контактов может привести к возникновению мышечно-суставной дисфункции ВНЧС. Если же нарушение функции сустава уже присутствует, то не всегда удается сразу выявить истинное центральное соотношение челюстей. В таких случаях, для перестройки мышечных и суставных рефлексов используются суставные окклюзионные каппы. Перед началом ношения капп, обычно производится избирательное сошлифовывание эмали, позволяющее устранить имеющиеся супраконтакты. Использование суставных капп позволяет нормализовать тонус жевательных мышц, и «перепрограммировать» сустав. В некоторых случаях для этих целей можно использовать функциональный аппарат фирмы LM-Instruments - LM-Activator. Применение этого аппарата целесообразно в тех случаях, когда искомое нами положение центрального соотношения челюстей совпадает с таковым, запрограммированным в LM-Activator. Помимо воздействия на ВНЧС LM-Activator оказывает нивелирующее воздействие на зубные ряды

нижней и верхней челюстей, что, несомненно, облегчит дальнейшее лечение на несъемной технике и сделает его более комфортными быстрым.

Клинический случай:

Пациентка С., 27 лет. Пришла на прием по направлению стоматолога-терапевта из-за сложностей в проведении реставраций зубов, а именно, резких болезненных ощущений в области ВНЧС при необходимости долго находиться с широко открытым ртом.

При сборе жалоб пациентка отмечала появление болезненности в области ВНЧС при длительном открывании рта (на приеме у стоматолога), щелканье при открывании рта, периодические головные боли. Предъявляла жалобы на ночное скрежетание зубами.

Из анамнеза было выяснено, что травм челюстно-лицевой области не было.

При осмотре были выявлены следующие признаки мышечно-суставной дисфункции ВНЧС: безболезненное, ограниченное открывание рта, щелканье в ВНЧС слева при широком открывании рта, симптом девиации, затруднение смещения нижней челюсти влево. Тонус жевательных мышц повышен. Прикус 2 класс 2 подкласс по Энгля, глубокое резцовое перекрытие, смещение центральной линии нижней челюсти влево. Определяется выраженная травматическая окклюзия.

При обследовании пациентки использовался артикулятор, для выявления истинного центрального соотношения челюстей, на основании чего и был сделан вывод о необходимости выдвижения нижней челюсти и фиксации этого положения при последующем лечении на несъемной аппаратуре.

Первым этапом лечения было проведено избирательное сошлифовывание эмали, в области травматических узлов. Далее было решено использовать LM-activator, для нормализации положения нижней челюсти, устранения гипертонуса жевательных мышц и бруксизма, а так же для разгрузки ВНЧС.

Рекомендованный режим применения аппарата - ночное ношение. Пациентка наблюдалась один раз в месяц в течение полугода.

Со слов пациентки, ношение аппарата сопровождалось появлением значительных болезненных ощущений в области передней группы зубов верхней и нижней челюстей, после ночного ношения, что предположительно связано с характером прикуса пациентки и наличием бруксизма. Так же первое время предъявлялись жалобы на дискомфорт в области жевательных мышц, в дальнейшем сменившийся их расслаблением. Во время периода адаптации (14 дней) пациентка отмечала, что часто просыпается без аппарата.

Через 6 месяцев ношения аппарата при очередном клиническом осмотре было выявлено: увеличение открывания рта до нормы, нормализация тонуса жевательных мышц, отсутствие явления бруксизма, открывание рта без девиации. Так же пациентка отмечала уменьшение частоты возникновения головных болей.

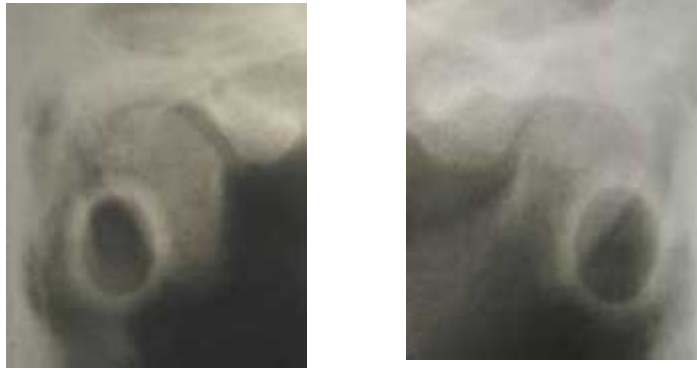


Рис. 6 и 7. Сохранение преждевременных контактов может привести к возникновению мышечно-суставной дисфункции ВНЧС

В заключении хочется отметить, что применение LM-Activator при мышечно-суставной дисфункции возможно, но с учетом особенностей клинической картины заболевания. Наличие готовых аппаратов устраняет необходимость лабораторного этапа изготовления каппы. Начальная коррекция зубочелюстной аномалии облегчает дальнейшее лечение на несъемной аппаратуре.



Рис. 2 и 3, рис. 4 и 5. При зубочелюстно-лицевых аномалиях центральное соотношение челюстей нередко отличается от центральной окклюзии

3. Применение LM-Activator для лечения глубокого прикуса

*Спецаков Д.А. - врач-стоматолог-ортодонт,
Городской пародонтологический центр «ПАКС», Санкт-Петербург*

Нарушение положения передних зубов может вызвать зубоальвеолярное удлинение и, как следствие, искривление окклюзионной плоскости. При этом возможно нарушение функций глотания, дыхания и речи. Выработка неправильных мышечных стереотипов, в свою очередь, будет усиливать негативное воздействие на формирование прикуса.

Увеличение верхнего зубного ряда, связанное с диастемой, задержкой временных зубов, наличием сверхкомплектного зуба, или недоразвитие нижней челюсти, вызванное нарушением сроков прорезывания зубов, ретенцией или адентией отдельных зубов, также приводит к формированию глубокого прикуса.

Лечение глубокого прикуса проводится на разных стадиях формирования данной патологии. Выбор средств для исправления данной патологии достаточно велик. Одним из наиболее простых, и в то же время эффективных, аппаратов является LM-Activator. Его применение на разных этапах формирования патологии позволяет устранить этиологический фактор, приводящий к развитию глубокого прикуса, будь то вредная привычка, миофункциональные нарушения или неравномерное развитие челюстно-лицевой области.

Лечение глубокого прикуса наиболее эффективно в периоды прорезывания временных зубов, первых постоянных моляров, постоянных резцов и вторых постоянных моляров.

Ротовое дыхание и неправильное глотание способствуют сужению зубных дуг и углублению резцового перекрытия. Тренировка носового дыхания во время ношения LM-Activator позволяет решить эту проблему и при своевременном применении позволяет избежать более дорогостоящего лечения.

При формировании глубокого прикуса в результате разрушения или повышенной стираемости твердых тканей боковых зубов, использование LM-Activator позволяет достаточно быстро (разумеется, при адекватном ношении аппарата) перестроить миостатический рефлекс, и выполнить восстановление зубов, с фиксацией необходимого межальвеолярного расстояния, не боясь, что гипертонус жевательной мускулатуры приведет к разрушению реставраций.

При задержке прорезывания зубов и, как следствие, возникновении угрозы развития глубокого прикуса, использование LM-Activator, наряду с проведением физиотерапевтических процедур, позволит стимулировать прорезывание зубов в правильном направлении, с тем, чтобы в дальнейшем сформировались плотные фиссурно-бугорковые контакты.



Пациент В., 13 лет, до лечения



Пациент В., через 6 месяцев после начала лечения



Пациент Р., 10,5 лет, до лечения



Пациент Р., через 6 месяцев после начала лечения

4. Опыт комбинированного лечения мезиальной окклюзии с помощью LM-Activator

*Спецаков Д.А. - врач-стоматолог-ортодонт,
Городской пародонтологический центр «ПАКС», Санкт-Петербург*

Не смотря на то, что мезиальный прикус формируется в детстве, наибольшее количество эстетических жалоб отмечено у пациентов в возрасте от 16 до 25 лет. Это связано с появлением стойкой, выраженной мотивации к лечению - социальная адаптация, межличностные отношения.

Тем не менее, наиболее благоприятным периодом для начала борьбы с формирующимся мезиальным прикусом аппаратным методом является 6-9 лет. В этиологии мезиоокклюзии важное значение имеет ранняя потеря фронтальных зубов на верхней челюсти. В результате отсутствия перекрытия нижних резцов верхними, рост нижней челюсти в длину сопровождался беспрепятственным выдвигением ее кпереди. В 6-7 лет начинается прорезывание резцов, поэтому своевременное и адекватное лечение позволит устранить обратное резцовое перекрытие, что будет являться первым шагом к победе над мезиальным прикусом.

Лечение мезиального прикуса может проводиться на разных стадиях формирования данной патологии. Выбор средств для коррекции данной патологии достаточно велик: от съемных одно- и двучелюстных аппаратов до аппаратно-хирургического лечения. Одним из наиболее простых аппаратов является LM-Activator.

Мезиальный прикус является противопоказанием к лечению с помощью LM-Activator. Однако, это в большей степени верно для скелетной формы аномалии. Мы решили попробовать использовать LM-Activator для коррекции сагитальной дизокклюзии с обратным резцовым перекрытием у ребенка в возрасте 5 лет, в комбинации с ношением подбородочной пращи.

Применение LM-Activator на разных этапах формирования патологии, в сочетании с дополнительными приспособлениями, позволяет скорректировать имеющуюся патологию.

Однако, следует отметить, что применение LM-Activator для коррекции мезиального прикуса имеет много ограничений и не рекомендуется для лечения скелетных форм мезиального прикуса.

Клинический случай:

Пациентка А., 5 лет. Временный прикус, мезиоокклюзия, соотношение по 5-м зубам I-III класс по Энгло, обратное соотношение резцов верхней челюсти и нижней челюсти, установка резцов в положение прямого прикуса невозможно. (Рис. 1,2,3) Принимая во внимание возраст пациентки и скорое начало прорезывания первых моляров и первых резцов, было решено начать комбинированное лечение с использованием LM-Activator и подбородочной пращи. Ношение аппаратов осуществлялось одновременно, в режиме - ночь + 2 часа днем.

Через 4 месяца после начала лечения отмечается появление прямого соотношения резцов верхней челюсти и нижней челюсти. (Рис. 4,5,6)

А через 8 месяцев после начала лечения появляется минимальное, но правильное соотношение резцов верхней челюсти и нижней челюсти. Перекрытие нижних резцов верхними составило примерно 1,5 - 2 мм. (Рис.7,8,9)

В дальнейшем, пациентке было рекомендовано продолжить ношение LM-Activator в комбинации с подбородочной пращей до момента прорезывания постоянных резцов. После чего необходимо откорректировать план лечения.



Рис. 1, 2, 3 Пациент С., 5 лет, до лечения



Рис. 4, 5, 6 Пациент С., через 4 месяца после начала лечения



Рис. 7, 8, 9 Пациент С., через 8 месяцев после начала лечения

5. Применение LM-Activator с целью профилактики и лечения формирующейся аномалии прикуса

*Спецаков Д.А. - врач-стоматолог-ортодонт,
Городской пародонтологический центр «ПАКС», Санкт-Петербург*

В настоящее время среди пациентов возрастает спрос на профилактические аспекты ортодонтического лечения.

Изменение положения зубов без устранения вредной привычки не будет стабильным. Вероятность возникновения рецидива возрастает. Если же удастся устранить первопричину, то можно рассчитывать на долгосрочную стабильность результата лечения.

Одним из наиболее простых, и в то же время эффективных, аппаратов для профилактики и лечения патологии прикуса является LM-Activator. Его применение на разных этапах формирования патологии прикуса позволяет устранить этиологические факторы, приводящие к развитию патологии прикуса, будь то вредная привычка, миофункциональные нарушения или неравномерное развитие челюстно-лицевой области. Профилактическое действие LM-Activator наиболее выражено у детей.

Ротовое дыхание и неправильное глотание так же являются важным звеном в формировании патологии прикуса. Тренировка носового дыхания во время ношения LM-Activator помогает разрушить цепь патологических влияний, позволяя решить эту проблему и при своевременном применении позволяет избежать более дорогостоящего лечения.

Аппарат удобен в использовании. Его ношение не сильно обременит ребенка и его родителей, поскольку ношение аппарата преимущественно ночное, а днем же ношение его превращено в игру и будет интересно и безопасно для маленького пациента.

В сменном прикусе LM-Activator способствует прорезыванию постоянных зубов в нужное положение, стимулирует рост челюсти, если есть задержка роста, а так же начинает «разравнивать» зубные ряды.

Бытует мнение, что в случае раннего удаления молочного зуба нельзя использовать эластопозиционеры, т.к. это может привести к закрытию пространства для постоянного зуба. Однако, это не совсем верно. Существует возможность введения в состав аппарата дополнительных элементов, которые будут препятствовать закрытию пространства во время ношения аппарата. Так же возможно при помощи дополнительных проволочных элементов, вводимых в состав LM-Activator, осуществлять перемещение зубов в определенных пределах (деротация; закрытие трем, диастем и т.п.).



*Использование дополнительных
проволочных элементов в составе аппарата*

Таким образом, можно рекомендовать LM-Activator для профилактики развития патологии прикуса в период раннего и позднего сменного прикуса, а так же для лечения некоторых видов зубочелюстнолицевых аномалий. LM-Activator может использоваться как в комплексном лечении в комбинации с другими лечебными аппаратами, так и отдельно; как на подготовительных этапах, так и в качестве основного метода лечения.



Пациент P., 10 лет, до лечения



Пациент P., через 6 месяцев после начала лечения



Пациент B., 9 лет, до лечения



Пациент B., через 8 месяцев после начала лечения

6. LM-Activator – новый ортодонтический трейнер

*Спецаков Д.А. - врач-стоматолог-ортодонт,
Городской пародонтологической центр «ПАКС», Санкт-Петербург*

К счастью, лозунг о том, что профилактика эффективнее, дешевле и комфортнее лечения постепенно обретает должное понимание со стороны наших пациентов. И на сегодняшний день большую часть ортодонтических пациентов составляют дети и подростки. Отчасти это

определяется обилием информации, благодаря которой родители стали обращать больше внимания на здоровье и внешний вид детей. Но, к сожалению, для многих пациентов лечение с использованием несъемной техники является невозможным в силу финансовых или психологических причин. Тогда на помощь приходит традиционная съемная техника. Но «классические» одно- и двухчелюстные аппараты, имеют ряд ограничений, связанных с их изготовлением (в случае технологических ошибок может возникнуть необходимость замены аппарата) и эксплуатацией (являясь довольно хрупкими, аппараты подвержены поломкам, что ведет к дополнительным, незапланированным визитам к врачу). Альтернативой в данной ситуации могут служить различные виды **эластопозиционеров** и **трейнеров**, которые в последнее время широко представлены на нашем стоматологическом рынке.

Недавно на российском рынке ортодонтической продукции появился **трейнер «LM-Activator»**(Финляндия). В Финляндии данный аппарат успешно применяется уже более 10 лет. От аналогов его отличает ряд положительных свойств:

Трейнер сделан из биосовместимого и эластичного силикона, делающего его гигиеничным и удобным в ношении (Рис.1).



Рис. 1



Рис. 2

Силикон достаточно мягкий, чтобы обеспечить удобство ношения и в то же время достаточно жесткий, чтобы пациент не мог повредить его. Трейнер легко дезинфицируется кипячением (что особенно удобно в домашних условиях) и автоклавированием (что удобно для стоматолога, в тех случаях, когда аппарат подбирается по размеру путем примерки). LM-Activator также имеет дополнительные отверстия, облегчающие дыхание и делающее возможным ношение аппарата при патологии ЛОР-органов, для лечения которой пациент направляется к специалисту. Возможность быстро и удобно определить необходимый размер, простота коррекции аппарата в случае необходимости являются немаловажными преимуществами в условиях большого потока пациентов. Возможность для творчества врача в ходе лечения (введение дополнительных элементов в конструкцию аппарата) и отсутствие лабораторного этапа изготовления (Рис.2).

Имеется две модификации **трейнеров** - низкая модель, для коррекции глубокого прикуса и высокая, для лечения открытого прикуса. Существует 13 размеров низкой модели и 11 - высокой. Это позволяет точно подобрать модель для каждого пациента. Для удобства определения размеров используется специальная линейка (LM-OrthoSizer) (Рис.3).

Показаниями для лечения с помощью LM-Activatora являются:

-



Рис. 3

- профилактика развития аномалий прикуса. Достигается это за счет устранения вредных привычек и восстановления правильных функций зубочелюстной системы, поэтому аппарат наиболее эффективен во временном и раннем сменном прикусе;
- нарушение прикуса в горизонтальной (дистальный прикус), вертикальной (открытый и глубокий прикус) и трансверзальной (перекрестный прикус) плоскостях;
- скученность зубов в области резцов и клыков и их ротация;
- «десневая» улыбка
- возможно использование LM-Activator'a в качестве детализатора и ретенционного аппарата, после лечения с помощью брекет-системы. Преимуществом LM-Activator'a является возможность заранее приобрести необходимую модель и сдать ее непосредственно после снятия аппаратуры, т.е. врач не зависит от техника и лаборатории.

Как любой лечебный аппарат он имеет определенные противопоказания, к которым относятся:

- аномалии III класса по классификации Энгля;
- смещение центральной линии, превышающее 3 мм;
- значительное сужение верхней челюсти.

Срок лечения зависит от возраста пациента, природы и степени нарушения прикуса. С учетом роста костей челюстно-лицевой области у детей в ходе лечения необходимо задействовать от двух и более трейнеров. Решение о замене активатора принимается в ходе лечения. В некоторых случаях может быть достаточно и одного трейнера.



Рис. 4

Рис. 5

Рис.4 - Трансверзальная дизокклюзия, дистопия клыков на верхней и нижней челюстях, сужение верхнего и нижнего зубных рядов, скученность в переднем отделе нижней челюсти. Рекомендовано удаление двух премоляров на верхней челюсти и ношение LM-Activator'a.

Рис.5 - Спустя 4 месяца после удаления и начала ношения LM-Activator'a



Рис. 6

Рис. 7

Рис. 8

Рис 6,7,8 - II класс по Энгля, глубокий травмирующий прикус, сужение верхнего и нижнего зубных рядов, протрузия резцов верхней челюсти, тортоаномалия 12 и 22 зубов.



Рис. 9

Рис. 10

Рис. 11

Рис 9, 10, 11 - Спустя 14 месяцев после начала ношения LM-Activator'a

Не секрет, что зачастую отсутствие желаемого результата лечения связано с плохой кооперацией врача и пациента, результатом чего является нарушение режима лечения.

Фирма LM-instruments разработала цветные пособия и иллюстрации, которые позволяют придать лечению игровую форму, сделать вклад пациента в лечение более значительным и достичь большего взаимодействия врача с пациентом. Это особенно важно для детей и подростков, не имеющих достаточной мотивации для ортодонтического лечения.

Таким образом, использование LM-Activator'a в практике врача-ортодонта позволит решить большой круг проблем и сократить время приема пациента.

7. Новые возможности LM-Activator

**Викторов А.Н.,
врач-ортодонт, клиника «Райден»**

По данным эпидемиологического обследования детей, проведенного в России в период с 1995 по 1998 год - 78% детей до 12 лет имеют пораженные кариесом постоянные зубы (КПУ=2.91) (письмо МЗ РФ N 2510\1094-04-32). При этом, по данным этого же исследования, - распространенность зубочелюстных аномалий у детей до 14 лет достигает 60%. По данным ВОЗ, -92% населения земного шара не умеют чистить зубы.

В этих условиях при подготовке к проведению ортодонтического лечения вопросы обучения гигиене полости рта проявляются особенно остро, поскольку родители зачастую занимаются ими неохотно или же не имеют достаточного количества времени. Как следствие этого, на эмали прорезывающихся или уже прорезавшихся постоянных зубов, появляются очаги деминерализации, как на вестибулярной поверхности зубов, так и на небной (язычной). Такие условия существенно затрудняют ортодонтическое лечение на съемных одно - или

двухчелюстных аппаратах, поскольку данные аппараты имеют опору на эмаль зубов, как пластмассовым базисом, так и различными металлическими конструкциями: кламмерами, ретракционной дугой и т.д. и обладают в известной степени пружинящими свойствами. Все это может привести к повреждению деминерализованной эмали. Применение ЛМ активаторов может изменить ситуацию в лучшую сторону.

Трейнер LM activator был разработан финскими специалистами для раннего ортодонтического вмешательства. Он, за счет использования и перераспределения силы мышц челюстно-лицевой области, помогает прорезывающимся зубам занять более правильное положение. ЛМ активатор рекомендуется использовать как во временном, так и постоянном прикусе, но особенно активное его влияние проявляется в период сменного прикуса. Конструктивно ЛМ активатор сделан из биосовместимого силикона, упругие свойства которого и используются, например, при выравнивании скученности зубов и их ротации. Высокие стенки трейнера, и, углубления для зубов от 1-го премоляра с одной стороны, до 1-го премоляра с другой, на верхнем и нижнем зубных рядах, - помогают зубам принять правильное положение при их прорезывании. Лингвальные кромки, в свою очередь, помогают пациенту расположить трейнер на нижней челюсти в нужном положении. Все выше перечисленные свойства ЛМ активатора позволяют использовать его и в качестве каппы для реминерализующей терапии.

Еще в 1997 году Федоров Ю.А. с соавторами доказал, что проведение реминерализующей терапии с помощью зубной пасты «Жемчуг» («Новый Жемчуг»), которая содержит глицерофосфат кальция, способствует минерализации эмали и дентина зубов. В стоматологической клинике «**Райден**», по показаниям, осуществляется применение ЛМ активатора совместно с зубной пастой «Жемчуг», что позволяет проводить и ортодонтическое лечение, и реминерализующую терапию. В таком случае наблюдение пациента ведут и детский врач-стоматолог, и врач-ортодонт. В таком случае пациент тщательно чистит зубы, наносит зубную пасту на трейнер и надевает его на 10 - 15 минут. У маленьких детей время ношения трейнера с зубной пастой может быть сокращено до 5 -7 минут, но в таком случае необходимо проведение двух таких процедур (Федоров Ю.А. с соавт.,1997г.).

По окончании процедуры рот и ЛМ активатор тщательно прополаскиваются, и после аппликации не рекомендуется пациенту прием пищи в течение 1 часа. Результаты лечения такой методикой можно видеть на фотографиях. Пациентка Л., начало лечения - март 2005 год, и май 2006 года. Таким образом, применение ЛМ активатора, при наличии очагов деминерализации эмали, как ортодонтического аппарата, так и как каппы для реминерализационной терапии, обуславливает его более широкое применение, по сравнению с классической съемной техникой.

