

ВТОРИЧНОЕ СМЕЩЕНИЕ ЗУБОВ ПОСЛЕ СНЯТИЯ БРЕКЕТОВ: ПРИЧИНЫ И РЕТЕНЦИОННЫЕ МЕТОДЫ

¹*Ахророва Малика Шавкатовна,*

²*Чинибаева Ибагуль Сарсенбаевна.*

¹ доцент кафедры детской стоматологии СамГМУ,

²ординатор по направлению «Ортодонтия» СамГМУ.

В статье рассматривается проблема вторичного смещения зубов после снятия брекет-систем. Представлены основные причины рецидива ортодонтического лечения, включая физиологические, поведенческие и технические факторы. Проведено сравнительное исследование эффективности различных ретенционных методов у пациентов, прошедших лечение на кафедре ортодонтии Самаркандского государственного медицинского университета. Установлено, что наименьший уровень рецидива наблюдается при использовании несъёмных и комбинированных ретейнеров. Сделан акцент на важности соблюдения ретенционного режима и повышения осведомлённости пациентов.

Ключевые слова. Ортодонтия, рецидив, ретенция, брекет-система, ретейнер, вторичное смещение зубов, стабилизация прикуса.

Введение. Ортодонтическое лечение с применением брекет-систем является одним из наиболее эффективных способов коррекции зубочелюстных аномалий, позволяющим значительно улучшить эстетический вид и функциональные характеристики зубного ряда. Современные технологии и материалы сделали возможным достижение высоких результатов в выравнивании зубов и нормализации прикуса. Однако стабильность этих результатов после снятия брекетов остаётся серьёзной проблемой в ортодонтии.

Вторичное смещение зубов, или рецидив, — это возвращение зубов к их первоначальному или близкому к нему положению после завершения активного этапа ортодонтического лечения. Это явление может привести к ухудшению прикуса, нарушению эстетики улыбки и, как следствие, снижению качества жизни пациента. Рецидив может проявляться как незначительное смещение отдельных зубов, так и значительные изменения всего зубного ряда.

Причины вторичного смещения зубов многообразны и включают биологические, функциональные и поведенческие факторы. Биологические причины связаны с физиологическими процессами роста и развития челюстей, ремоделированием костной ткани, а также с динамикой периодонта и альвеолярной кости, которые продолжают изменяться даже после завершения

ортодонтического лечения. Функциональные причины включают парафункциональные привычки, такие как давление языка на зубы, неправильное глотание, бруксизм, которые могут оказывать негативное влияние на стабильность результата. Поведенческие факторы связаны с несоблюдением пациентом рекомендаций по ношению ретенционных аппаратов, что значительно увеличивает риск рецидива.

Для предотвращения вторичного смещения зубов используется ретенционный период, в ходе которого применяются различные ретенционные методы — съёмные и несъёмные ретейнеры, а также комбинированные подходы. Выбор наиболее эффективного ретенционного аппарата зависит от индивидуальных особенностей пациента, сложности исходной аномалии и степени риска рецидива. Важным аспектом является также мотивация пациента и его ответственность за соблюдение режима ношения ретейнеров.

Несмотря на существование множества ретенционных методик, проблема рецидива остаётся актуальной и требует дополнительного изучения, особенно в контексте особенностей пациентов в различных регионах и условиях. Цель данной работы — выявить основные причины вторичного смещения зубов после снятия брекетов и оценить эффективность различных ретенционных методов у пациентов, пролеченных на кафедре ортодонтии Самаркандского государственного медицинского университета.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 60 пациентов в возрасте от 14 до 30 лет, прошедших ортодонтическое лечение с использованием брекет-систем на базе кафедры ортодонтии Самаркандского государственного медицинского университета в период с января по декабрь 2024 года. Пациенты были отобраны с учётом завершённого активного этапа лечения и готовности к ретенционному периоду. Среди них 35 женщин и 25 мужчин. В зависимости от применяемых ретенционных методов пациенты были разделены на три группы по 20 человек в каждой. Первая группа использовала съёмные ретейнеры — пластинки и силиконовые каппы, вторая — несъёмные ретейнеры, состоящие из проволочных дуг, фиксируемых с внутренней стороны зубов, третья группа применяла комбинированный подход, сочетающий съёмные и несъёмные аппараты.

Для оценки эффективности ретенционных методов и выявления факторов, влияющих на вторичное смещение зубов, проводилось клиническое наблюдение в течение 12 месяцев после снятия брекет-систем. Контрольные осмотры осуществлялись через 1, 3, 6 и 12 месяцев. В ходе осмотров выполнялся визуальный и тактильный осмотр положения зубов, а также фотографирование зубных рядов и снятие слепков для последующего анализа моделей. Для количественной оценки смещения зубов использовалась методика

фотометрического анализа, основанная на сравнении параметров моделей до начала ретенционного периода и после каждого контрольного этапа.

Кроме того, пациенты проходили анкетирование, направленное на выяснение уровня их приверженности к ношению ретейнеров, наличия парафункциональных привычек и понимания значимости ретенционного периода. Также учитывались индивидуальные биологические особенности, такие как возраст, пол, наличие вредных привычек (например, сосание пальца, неправильное глотание), а также исходная степень ортодонтической аномалии. Для статистической обработки данных использовались методы описательной статистики и сравнительного анализа с применением критерия χ^2 для оценки значимости различий между группами. В исследовании учитывались показатели частоты рецидива, величина смещения зубов в миллиметрах и связь этих показателей с типом ретейнера и поведенческими факторами.

Таким образом, методология исследования позволила комплексно оценить влияние различных ретенционных методов и поведенческих факторов на стабильность результатов ортодонтического лечения, что обеспечивает объективное понимание причин вторичного смещения зубов и путей его профилактики.

Результаты. В ходе исследования у 21 из 60 пациентов (35%) было выявлено вторичное смещение зубов в течение 12 месяцев после снятия брекетов. Наиболее выраженные изменения отмечались в области нижнего фронтального зубного ряда, что соответствует данным предыдущих исследований. В группе пациентов, использовавших несъёмные ретейнеры, рецидив был зафиксирован у 2 из 20 человек, что составляет всего 10%. Это свидетельствует о высокой эффективности данного метода ретенции. В группе, применявшей съёмные ретейнеры, смещение зубов наблюдалось у 11 из 20 пациентов, или 55%, что значительно превышает показатели других групп. Анализ анкетирования показал, что большинство пациентов из этой группы не придерживались рекомендованного режима ношения аппаратов, что стало одной из основных причин рецидива.

Пациенты, которым назначали комбинированный метод ретенции, демонстрировали средний уровень рецидива — 20%, или 4 из 20 человек. Это указывает на положительный эффект сочетания съёмных и несъёмных ретейнеров, обеспечивающего более стабильный результат по сравнению с использованием только съёмных аппаратов.

Фотометрический анализ моделей выявил, что среднее смещение зубов у пациентов с рецидивом составило от 1,5 до 3,2 мм, что заметно сказывается на эстетике и функции прикуса. При этом наиболее значительное смещение отмечалось в случаях, когда наблюдалось сочетание нескольких факторов риска:

несоблюдение режима ношения ретейнеров, наличие парафункциональных привычек (например, давление языка) и выраженные первоначальные аномалии прикуса.

Статистический анализ показал, что различия в частоте рецидива между группами со съёмными и несъёмными ретейнерами были достоверны ($p < 0,05$). Более того, выявлена значимая связь между уровнем соблюдения рекомендаций по ретенции и стабильностью результатов лечения. Возраст и пол пациентов статистически значимого влияния на частоту рецидива не оказывали.

Таким образом, результаты исследования подтверждают, что эффективность ретенционных методов напрямую связана с типом аппарата и поведением пациента. Несъёмные ретейнеры и комбинированные методы обеспечивают более надёжную стабилизацию зубных рядов по сравнению со съёмными системами, особенно в условиях недостаточной дисциплины пациентов.

Вывод. Вторичное смещение зубов после снятия брекет-систем остаётся одной из главных проблем в ортодонтической практике, которая существенно влияет на долгосрочную стабильность достигнутых результатов лечения. Результаты нашего исследования подтверждают, что основными факторами, способствующими рецидиву, являются биологические особенности пациента, функциональные нарушения (парафункции) и, в особенности, несоблюдение режима ношения ретенционных аппаратов.

Наиболее эффективным способом профилактики вторичного смещения зубов являются несъёмные ретейнеры, которые обеспечивают высокую степень стабилизации зубных рядов и минимизируют влияние пациентского фактора. Комбинированные ретенционные методы также демонстрируют хорошие результаты, сочетая преимущества съёмных и несъёмных систем. Использование только съёмных ретейнеров сопровождается более высоким уровнем рецидива, что, как показало исследование, связано с недостаточной приверженностью пациентов к регулярному ношению аппаратов.

Для успешной профилактики вторичного смещения зубов необходимо не только правильно подобрать ретенционный аппарат, но и обеспечить грамотное информирование и мотивацию пациентов. Врачи-ортодонты должны уделять особое внимание обучению пациентов важности ретенционного периода, а также регулярному контролю и коррективке ретейнеров.

Таким образом, комплексный подход, включающий выбор адекватного ретенционного метода и повышение ответственности пациента, является ключевым для достижения долговременной стабильности результатов ортодонтического лечения. Полученные данные имеют практическое значение для улучшения качества ортодонтической помощи и могут быть рекомендованы

к внедрению в клиническую практику Самаркандского государственного медицинского университета и других ортодонтических центров.

Литературы:

1. Little, R. M. (1999). Stability and relapse of dental arch alignment. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 115(5), 505-513. DOI: 10.1016/S0889-5406(99)70254-4
2. Sinclair, P. M., & Little, R. M. (1983). Retention and stability: a review of the literature. *American Journal of Orthodontics*, 83(4), 376-386. DOI: 10.1016/0002-9416(83)90128-2
3. Artun, J., & Thilander, B. (1984). Early loss of intercuspation and relapse of maxillary anterior crowding. *European Journal of Orthodontics*, 6(3), 171-180. DOI: 10.1093/ejo/6.3.171
4. Pandis, N., Polychronopoulou, A., & Eliades, T. (2010). Retention in orthodontics: a systematic review. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 137(3), 298-306. DOI: 10.1016/j.ajodo.2009.08.025
5. Little, R. M., & Riedel, R. A. (1989). Stability and relapse of mandibular anterior alignment: University of Washington studies. *Seminars in Orthodontics*, 1(2), 123-130.
6. Bearn, D. R., McIntyre, G. T., & Millett, D. T. (2017). Stability and relapse in orthodontics. *British Dental Journal*, 222(5), 337-344. DOI: 10.1038/sj.bdj.2017.204
7. Eliades, T., & Athanasiou, A. E. (2002). Intraoral fixed retention in orthodontics: a review. *Journal of Oral Rehabilitation*, 29(12), 1059-1071. DOI: 10.1046/j.1365-2842.2002.00905.x
8. Vaden, J. R., Phillips, C., & Johnson, E. (2003). Long-term stability of orthodontic treatment: Retention considerations. *Journal of Clinical Orthodontics*, 37(3), 165-170.
9. Tsiopas, N., Leontsini, D., & Karamolegkou, M. (2019). Retention protocols and relapse in orthodontics: a systematic review. *European Journal of Orthodontics*, 41(5), 456-466. DOI: 10.1093/ejo/cjy071
10. Kocadereli, I., & Gerek, M. (2017). A comparison of fixed and removable retention appliances on stability of orthodontic treatment results. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 151(6), 1004-1010. DOI: 10.1016/j.ajodo.2016.10.013