

# ПРИМЕНЕНИЕ АППАРАТА ДЛЯ ОРТОДОНТИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ЗУБНЫХ РЯДОВ В САГИТТАЛЬНОЙ ПЛОСКОСТИ

## USE OF APPLIANCE FOR ORTHODONTIC CORRECTIONS OF DENTAL ARCHES IN SAGITTAL PLANE

**N. Sokolovich  
N. Petrova  
Hadi S.  
C. Hadi**

**Summary.** In order to determine the most effective apparatus for distalization of the dentition, which has a constant vector of force and has a minimum of side effects on the dentoalveolar apparatus. Examination and treatment of 20 patients with dento-alveolar-tubercle ratios in the lateral sections, narrowing of the dentition, crowding in the frontal area of the teeth was carried out. In the first group (n=7), intermaxillary elastics were used corresponding to the class II vector at the stage of using the fixed technique. In the second group (n=6), non-removable distalizers were placed before brackets were fixed. In the third group (n=7), CS2000 distalization devices were installed in addition to brackets. In the third group, the most compensated results were observed between distalization of the dentition and comfort for the patient. Apparatus CS2000 did not interfere with hygienic procedures in the oral cavity, did not disturb diction, and made it possible to move the teeth by  $2.8 + 0.4$  mm in a short time. Thus, as a result of the study, it was shown that the use of the CS2000 apparatus for distalization of the dentition is a modern and effective method for treating dystoocclusion, which allows achieving good results in a short time.

**Keywords:** dentoalveolar anomalies, sagittal disorders, dentition, distalization, distalizing devices.

**Соколович Наталия Александровна**  
Д.м.н., профессор, Санкт-Петербургский  
Государственный Университет

**Петрова Наталья Петровна**  
К.м.н., доцент, Санкт-Петербургский  
Государственный Университет  
spbpetrova@yandex.ru

**Хади Сухейла-Наталия Аднановна**  
Ассистент, Первый Санкт-Петербургский  
государственный медицинский университет им.  
И.П. Павлова

**Хади Селин Хадиевна**  
Врач-стоматолог

**Аннотация.** С целью определения наиболее эффективного для дистализации зубных рядов аппарата, обладающего постоянным вектором силы и оказывающего минимум побочных эффектов на зубо-челюстной аппарат. Проведено обследование и лечение 20 пациентов с зубо-альвеоларно-бугорковыми соотношениями в боковых отделах, сужением зубных рядов, скученностью во фронтальном участке зубов. В первой группе (n=7) применялись межчелюстные эластики, соответствующие вектору II класса на этапе применения несъемной техники. Во второй группе (n=6) устанавливали несъемные дистализаторы до фиксации брекетов. В третьей группе (n=7) в дополнение к брекетам устанавливали аппараты для дистализации CS2000.

В третьей группе наблюдались наиболее компенсированные результаты между дистализацией зубных рядов и комфортом для пациента. Аппарат CS2000 не мешал проводить гигиенические процедуры в полости рта, не нарушал дикцию и позволял получить перемещение зубов на  $2,8 + 0,4$  мм за короткий срок. Таким образом, в результате исследования показано, что использование для дистализации зубного ряда аппарата CS2000 — это современный и эффективный метод лечения дистоокклюзии, который позволяет добиться хороших результатов в короткие сроки.

**Ключевые слова:** зубочелюстные аномалии, нарушения по сагиттали, зубные ряды, дистализация, дистализирующие аппараты.

## Введение

По данным ряда отечественных авторов, распространенность зубочелюстных аномалий и деформаций составляет в среднем от  $64,3 \pm 3,0\%$  до  $89 \pm 1,3\%$  в зависимости от возрастной группы и районов проживания [1–3]. Большой процент из наблюдаемых нарушений составляет дистоокклюзия. Известно, что основу этиологии данной аномалии составляют

нарушения роста и развития челюстно-лицевого комплекса [2]. К общим факторам, влияющим на развитие данной патологии Петрова Н.П. (2012 г.) относит искривление носовой перегородки, увеличение небно-глоточных миндалин, хронические заболевания верхних дыхательных путей [4]. Ротовой тип дыхания и не полное смыкание губ приводит к нарушениям герметичности ротовой полости, атоничности мышц и, при проведении ортодонтического лечения, если у пациента еще

и наблюдается вертикальный тип роста, параметры, заложенные в несъемную технику не отрабатываются и не происходит необходимой дистализации[5].

Проблемы применения дистализирующих аппаратов достаточно широко известны. Это и нежелание пациентов жертвовать эстетикой и внешним видом (при применении лицевой дуги), сложность установки для врача и трудность использования различных видов дистализаторов пациентами. К основным показаниям для дистализации зубных рядов можно отнести следующие:

- ◆ несоответствие размеров верхней и нижней зубных дуг при наличии соотношения по II классу в боковых отделах;
- ◆ скелетная патология прикуса II класса с антепозицией верхней челюсти при завершении роста.

В ортодонтии дистализация проводится широко известными межчелюстными тягами и в сложных случаях применяются несъемные дистализаторы, которые требуют неукоснительного соблюдения протокола фиксации. Если случается дефект или перелом части такого аппарата, то требуется новый клинико-лабораторный этап для починки, аппарат снимается на некоторое время, что может привести к потере достигнутого результата [6]. Некоторые из этих аппаратов приводят к появлению в лечении вертикального компонента, что может способствовать не желательной ротации нижней челюсти, особенно при патологии II класса. Применение межчелюстных эластиков требует высокой кооперации с пациентом, что тоже зачастую не представляется возможным.

### Цель

Целью исследования явилось определение наиболее эффективного для дистализации зубных рядов аппарата, обладающего постоянным вектором силы и оказывающего минимум побочных эффектов на зубо-челюстной аппарат.

### Материалы и методы

Обследовано три группы пациентов с диагнозом: зубо-альвеолярно-бугорковые соотношения в боковых отделах, сужение зубных рядов, скученность во фронтальном участке зубов.

В первой группе у 7 пациентов применялись межчелюстные эластики, соответствующие вектору II класса на этапе применения несъемной техники.

Во второй группе у 6 пациентов были установлены несъемные дистализаторы до фиксации брекетов.

В третьей группе у 7 пациентов были установлены в дополнение к брекетам аппараты для дистализации CS2000.

Применялись следующие методы исследования:

- ◆ антропометрический: расчет и анализ контрольно-диагностических моделей челюстей пациентов (КДМ);
- ◆ рентгенологический метод: анализ отропантомограмм и телерентгенограмм в боковой проекции.

### Результаты и обсуждение

В первой группе на этапе жестких дуг пациенты пользовались межчелюстными эластками. Эластики эстетичны, не мешают гигиене полости рта, результат ношения зависит только от пациента. В момент конечного роста они не могут играть решающую роль, скорее могут использоваться, как поддерживающее лечение. Сила эластиков ослабевает уже после 12 часов непрерывного ношения. Вызывают протрузию нижних резцов и экструзию верхних моляров, что может приводить к некоторому наклону окклюзионной плоскости. Не всегда показаны при вертикальном компоненте роста. В данной группе удалось провести перемещение зубов на 2,5+0,3мм. Для достижения такого результата требовалось достаточно длительное время, от 3-х месяцев и более. Необходимый результат был получен у 3 пациентов из 7, что указывает на проблемы с кооперацией.

Во второй группе обследуемые пациенты проходили лечение с применением дистализаторов, которые фиксировались на 2-х постоянных премолярах и 1-х молярах верхней челюсти с помощью колец. На протяжении всего периода лечения ежедневно осуществляли активацию винта дистализатора на четверть оборота (0,1 мм) против часовой стрелки.

В данной группе удалось добиться смещения на 3,5±1,2 мм для клыков с двух сторон, также отмечена нормализация положения моляров до I класса по Энгля. Динамика угловых и линейных параметров на примере пациента М. показана на рисунках 1–2.

Пациенты этой группы требовали тщательного наблюдения со стороны врача-ортодонта. Возникали жалобы на значительный дискомфорт при ношении аппарата и неудобство при соблюдении гигиены полости рта, при произношении. У 2-х пациентов произошла расцементировка аппарата и деформация опорных колец. Полученный результат от дистализации не был сохранен на 100%, потому что требовалось удержать полученное перемещение при переходе на брекеты.

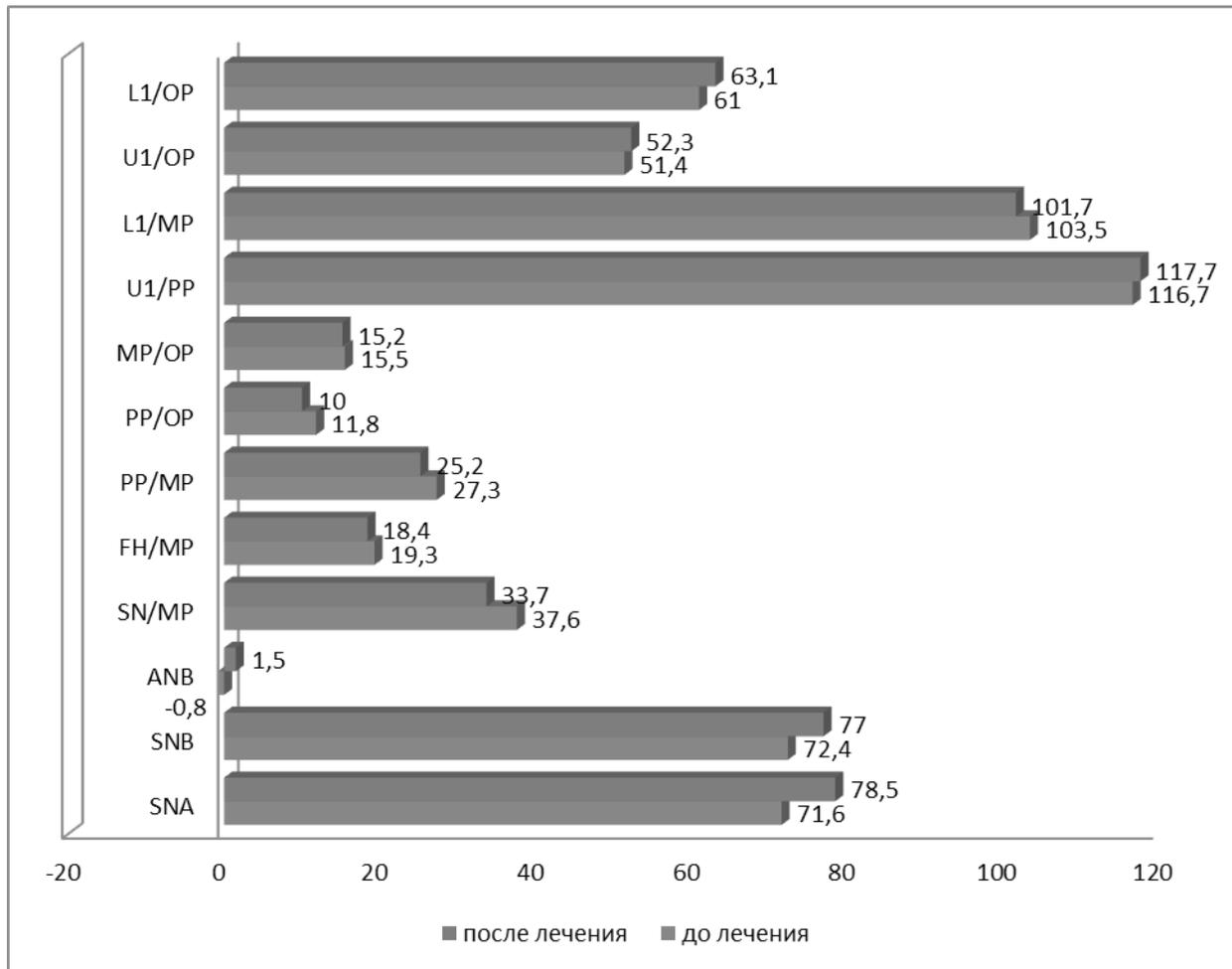


Рис. 1. Динамика угловых параметров пациента М. после проведенного лечения

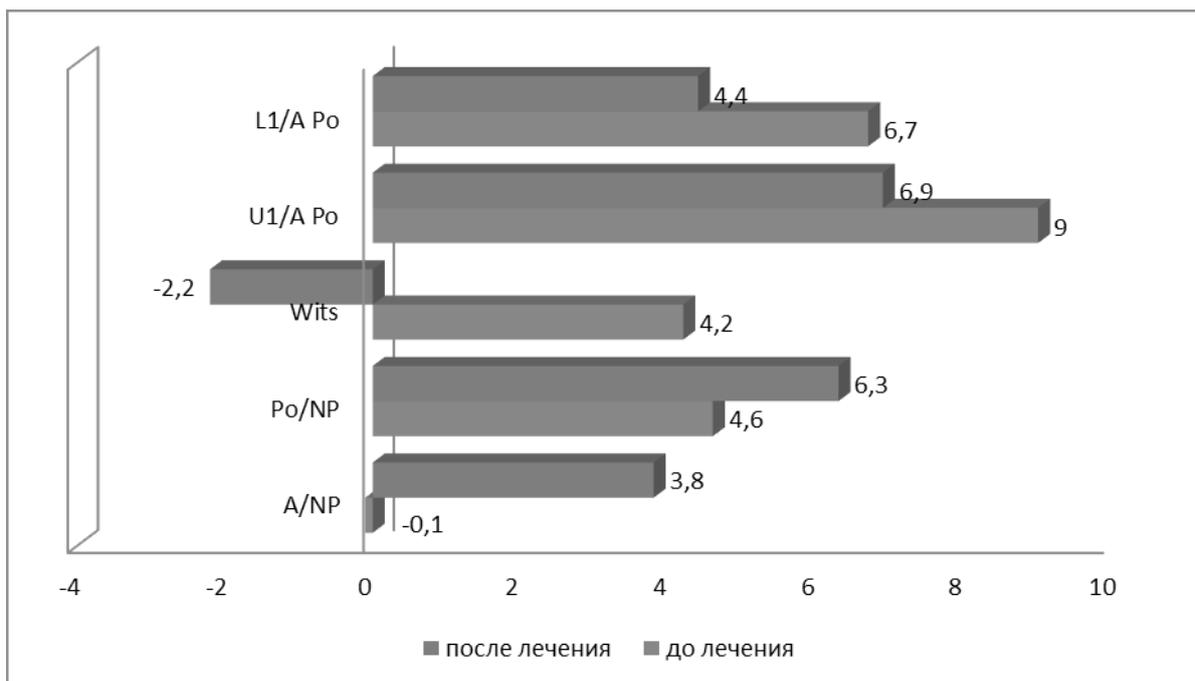


Рис. 2. Динамика линейных параметров пациента М. после проведенного лечения

В третьей группе наблюдались наиболее компенсированные результаты между дистализацией зубных рядов и комфортом для пациента. Аппарат CS2000 не мешал проводить гигиенические процедуры в полости рта, не нарушал дикцию и позволял получить перемещение зубов на 2,8 + 0,4мм за короткий срок.

### Заключение

Таким образом, в результате исследования показано, что использование для дистализации зубного ряда

аппарата CS2000 — это современный и эффективный метод лечения дистооокклюзии, который позволяет добиться хороших результатов в короткие сроки. Аппарат CS2000 позволяет создать в зубной дуге место для премоляров, клыков, нормализовать межчелюстные взаимоотношения, не оказывая побочного воздействия. Данная методика может быть рекомендована в случаях, когда невозможно использование абсолютной опоры в виде ортодонтического мини винта, когда отсутствует возможность применения внеротовой тяги, а также при недостаточной кооперации пациента и врача.

---

### ЛИТЕРАТУРА

1. Зубарева А.В., Рабинович Э.М., Ахмадуллина Э.С. Стоматологические заболевания и качество жизни у студенческой молодежи. В сборнике: Традиционная и инновационная наука: история, современное состояние, перспективы. Сборник статей Международной научно-практической конференции: в 5 частях. 2018. С. 164–167.
2. Зубарева А.В., Балаева З.М., Халикова Г.Х. Взаимосвязь зубочелюстных аномалий и качества жизни. Уральский научный вестник. 2018. Т. 4. № 2. С. 43–46.
3. Аверьянов С.В., Зубарева А.В. Оценка уровня качества жизни лиц молодого возраста с зубочелюстными аномалиями. В сборнике: Актуальные вопросы стоматологии детского возраста. 1-я Всероссийская научно-практическая конференция. Сборник научных статей. Казанский государственный медицинский университет; под общей редакцией Салеева Р.А., 2018. С. 20–25.
4. Петрова Н.П. Применение дистализаторов у ортодонтических пациентов с сагиттальными нарушениями. Институт стоматологии. 2012. № 4 (57). С. 68–69.
5. Соколов Н.А., Олейник Е.А., Петрова Н.П., Муравская С.В., Саунина А.А., Швецова М.Д., Петросян Л.Г., Поленс А.А. Цифровые технологии в ортодонтии. Институт стоматологии. 2020. № 2 (87). С. 91–93.
6. Петрова Н.П., Саунина А.А., Соколов Н.А., Свердлова С.В. Вредные привычки детей в ортодонтической практике. Санкт-Петербург, 2022., 94с.

---

© Соколов Н.А., Петрова Н.П., Олейник Е.А., Муравская С.В., Саунина А.А., Швецова М.Д., Петросян Л.Г., Поленс А.А. (spbpetrova@yandex.ru),

Хади Сухейла-Наталья Аднановна, Хади Селин Хадиевна.

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»