

**И.В. Токаревич, Е.П. Василенко**

**Адаптация детей с зубочелюстными аномалиями к ЛМ-активаторам  
и аппаратам системы «Миобрейс»**

УО «БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ» Г. МИНСК

**Резюме.** В статье представлены результаты адаптации детей в период смены зубов к стандартным съемным ортодонтическим аппаратам (ЛМ-активаторам, аппаратам системы «Миобрейс»). Установление условий и закономерностей процесса адаптации поможет совершенствовать процесс психологического управления, что позволит повысить эффективность лечения и снизить его прерываемость.

**Ключевые слова:** ЛМ-активатор, аппарат системы «Миобрейс», адаптация, стандартные съемные ортодонтические аппараты.

**I.V. Tokarevich, E.P. Vasilenko**

**ASSESSMENT OF ADAPTATION OF CHILDREN WITH  
MALOCCLUSION TO LM-ACTIVATOR AND MYOBRACE  
APPLIANCES**

**Belarusian State Medical University, Minsk**

**Summery.** Adaptation to standard functional appliances (LM-activator and Myobrace) was assessed at children with mix dentition. Determination of conditions and appropriateness of adaptation process will help to enhance the quality of orthodontic treatment.

**Key words:** LM-activator, Myobrace, adaptation, standard orthodontic appliances.

Планирование комплексной ортодонтической помощи является ответственным и сложным этапом и зависит, в основном, от компетентности врача, его способности прогнозировать результаты лечения. Нередко даже использование современных методов ортодонтического лечения не позволяет достигнуть желаемого результата, что связано с недостаточной психологической готовностью пациента и его сомнением в успехе терапии.

По данным Н.А. Гарбацевич основными причинами прерванного лечения у детей являются субъективные факторы, связанные с индивидуальной адаптацией к ортодонтическим аппаратам. Только в  $6,9 \pm 1,7\%$  случаев лечение прервано по независящим от пациента причинам [4].

Под адаптацией понимают все виды врожденной и приобретенной приспособительной деятельности человека, которые обеспечиваются физиологическими реакциями на клеточном, органном, системном и организменном уровнях [1]. Процесс психологической адаптации характеризуется особенностями поведения в различных ситуациях, которые позволяют приспособиться к новым условиям существования [2].

В большинстве научных трудов, посвященных определению выраженности личностных характеристик пациентов и прогнозирование их динамики, использовались такие стандартные психологические тесты как: «Личностный опросник» Г.Ю. Айзенка (в адаптации И.Н. Гильяшевой) «Опросник ситуативной и личностной тревожности» Ч.Д. Спилберга (в адаптации Ю.Л. Ханина), «16-факторный личностный опросник» Р.Б. Кеттелла (в адаптации А.А. Бодалева) и др.) [3, 5, 7]. Однако, выше названные тесты недостаточно оперативны и сложны в обработке.

Существует опыт разработки методики оценки психологической адаптации к съемным ортопедическим конструкциям, который описан в работе Д.В. Михальченко [9], включающий перечень утверждений, характеризующих наиболее часто встречающиеся жалобы пациентов. И.Н. Дегтярева разработала методику экспресс-диагностики адаптации пациента к несъемной ортодонтической технике (АКОЛ), основанную на субъективной оценке ощущений пациента в полости рта на разных этапах активного ортодонтического лечения при помощи несъемных ортодонтических аппаратов [6]. Большинство распространенных методик исследования адаптации к ортодонтическим конструкциям в той или иной мере фиксируют некоторые особенности и предназначены только для

взрослых пациентов. Поэтому проблема изучения психологической адаптации пациентов в период смены зубов к стандартным съемным ортодонтическим конструкциям является актуальной и важна для практической ортодонтии.

**Цель исследования.** Изучить возможности психологической адаптации детей к ЛМ-активаторам и аппаратам системы «Миобрейс» в период смены зубов.

**Материал и методы.**

Исследование проводилось на базе Республиканской клинической стоматологической поликлиники, на кафедре ортодонтии БГМУ в два этапа.

В исследовании на первом этапе приняли участие 56 человек, врачи-ортодонты (n=28) и родители (n=28) детей, находящихся на активном ортодонтическом лечении с использованием стандартных ортодонтических конструкций. Стаж работы врачей – от 4 до 25 лет ( $12,5 \pm 1,29$ ), возраст родителей – от 29 до 60 лет ( $40,5 \pm 1,66$ ). На втором этапе тестировали 96 человек. Из них 48 пациентов (28 девочек и 20 мальчиков), находящихся на активном ортодонтическом лечении на кафедре ортодонтии БГМУ и 48 родителей испытуемых, выступающих в качестве экспертов. Возрастной диапазон детей составил от 6 до 10 лет. У 100% пациентов был диагностирован дистальный прикус. Для лечения вышеназванной патологии у 24 пациентов использовался ЛМ-активатор (LM-instruments, Финляндия) и у 24 человек – аппарат системы «Миобрейс» (Miofunctional research, Австралия). На первом этапе для создания методики экспресс-прогнозирования уровня психологической адаптации к стандартным съемным ортодонтическим конструкциям «Адаптация ребенка к стандартным съемным ортодонтическим конструкциям» (АРССОК) было проведено предварительное тестирование, на основании которого проводилась проверка репрезентативности, надежности и валидности методики. На втором этапе при помощи созданной методики проводилась

оценка психологической адаптации пациентов. Данные обработаны статистически с помощью программы «Статистика 6.0».

### ***Результаты исследования и их обсуждение.***

Первоначально было выделено 50 утверждений, отражающих различные стороны адаптации детей к ортодонтическому лечению: наличие болевых ощущений, отношения окружающих людей, активность в процессе лечения и др.

Каждое утверждение оценивалось от 0 до 1 балла в зависимости от степени значимости обозначенного фактора на процесс адаптации ребенка. Подсчитывалась общая сумма баллов при оценке утверждений. После статистической обработки результатов первичного тестирования была проведена процедура отсева неинформативных вопросов (В.М. Мельников, Л.Т. Ямпольский) [8].

Итоговый перечень утверждений был разделен на три группы, основанных на субъективной оценке ощущений пациента, что отражает биологический, психологический (личностный) и социально-психологический факторы адаптации ребенка.

**I фактор** – биологический - отражает физический компонент адаптации, принятие своего физического «Я».

**II фактор** – психологический - отражает мотивационный, эмоционально-волевой и познавательный компоненты адаптации.

**III фактор** – социально-психологический, отражает компонент социализации личности, принятие окружающими людьми, сверстниками.

Среди **биологических факторов** адаптационного процесса наибольшую значимость имеют болевые ощущения ребенка ( $0,78 \pm 0,06$ ), наличие хронических заболеваний ( $0,41 \pm 0,07$ ), желание снять аппарат ( $0,33 \pm 0,07$ ).

Анализ **психологических факторов** показывает высокую значимость мотивационного компонента: нежелание продолжать лечение ( $0,69 \pm 0,06$ ), негативного опыта предыдущего лечения ( $0,43 \pm 0,07$ ), опоздания или пропуски назначенных посещений ( $0,41 \pm 0,07$ ), не выполнение назначений

врача ( $0,32\pm 0,06$ ). Значимость мотивационного компонента подтверждает результаты исследований Л.А. Гооге, которые выявили, что главной причиной прерывания ортодонтического лечения является отсутствие мотивации и взаимопонимания между врачом и пациентом, а также недостаток информации [5].

Группу **социально-психологических факторов** составили отношение сверстников к ребенку ( $0,35\pm 0,07$ ), а также поведенческие компоненты врача-ортодонта при взаимоотношении с пациентом ( $0,35\pm 0,07$ ).

В итоговый вариант опросника вошли наиболее значимые 24 утверждения, которые были выверены стилистически для составления двух вариантов методики АРССОК- для детей и родителей.

Однако, мнения экспертов-родителей и экспертов-ортодонтов имели некоторые расхождения по ряду показателей, несмотря на их общую высокую оценку и значимые в адаптационном процессе утверждения. (таблица 1).

**Таблица 1. Различия в экспертных оценках между врачами и родителями по показателям адаптации детей к ортодонтическим конструкциям**

№	Утверждения	Врачи (n=26)		Родители (n=28)		t – критерий Стьюдента
		х	σ	х	σ	
3	Ребенок испытывает болевые ощущения после сдачи аппарата.	0,92	0,27	0,64	0,49	2,58
4	Наличие у ребенка хронических заболеваний органов дыхания, пищеварения.	0,62	0,49	0,21	0,42	3,22
10	Наличие у ребенка непреодолимого желания снять аппарат сразу же после его сдачи (установки).	0,54	0,51	0,14	0,36	3,33
26	Ребенок не понимает сущности	0,50	0,51	0,07	0,26	3,93

	ортодонтического лечения.					
27	Ребенок пропускает назначенные дни лечения.	0,08	0,27	0,71	0,46	-6,14
31	Наличие у ребенка негативного опыта лечения у врача-ортодонта.	0,69	0,47	0,18	0,39	4,38
44	Ребенок не соблюдает режим ношения аппарата.	0,50	0,51	0,07	0,26	3,93
16	Сверстники высмеивают ребенка, с неправильным положением зубов.	0,65	0,49	0,07	0,26	5,54
6	Личность врача-ортодонта не располагает к общению с ребенком.	0,15	0,37	0,50	0,51	-2,84
48	Постоянное напоминание родителей о необходимости ношения аппарата ребенком (смотрят в рот).	0,08	0,27	0,29	0,46	-2,01

Для ортодентов наиболее значимыми являлись: болевые ощущения ребенка, желание снять аппарат, негативный опыт ортодонтического лечения, наличие хронических заболеваний органов дыхания и пищеварения, несоблюдение режима ношения аппарата, что является основой для успешной работы врача, а важность отношения сверстников может помочь врачу усилить мотивацию ребенка к процессу длительного лечения.

Для родителей весомое значение играет социально-психологический фактор. Родители отмечают значимость пропусков назначенных дней лечения, личности врача-ортодонта, а также повышенный контроль со стороны родителей к наличию аппарата во рту ребенка. Родители отметили важность взаимодействия ребенка с врачом, что, по их мнению, помогает преодолеть трудности, возникающие в процессе лечения.

На основании вышесказанного для испытуемых детей и их родителей был разработан бланк (рис. 1), в который включены анкетные данные: ФИО,

возраст, класс, место жительства, сведения о целях обращения к ортодонту; инструкция по процедуре диагностики и форма для регистрации ответов.

Разработанная методика относится к группе мотивирующих опросников, так как маскируется истинная цель исследования, как в инструкции, так и в тексте опросника, побуждающая к сотрудничеству и откровенности анкетированного.

При обработке результатов варианты ответов оцениваются следующим образом: за каждый ответ «а» начисляется 3 балла, за ответ «б» – 2 балла, за ответ «в» – 1 балл. Если не выбран ни один из ответов – испытуемый не получает ни одного балла. На бланке ответов подсчитывается сумма баллов как отдельно по трем колонкам – факторам, так и общая.

Диапазон выраженности влияния каждого компонента адаптации составляет от 8 баллов (минимально) до 24 баллов (максимально). Оценка выводится как по отдельному фактору, так и по сумме всех показателей.

Разделение шкалы на три интервала служит основанием для выделения уровней адаптации: 52-72 баллов – низкий уровень адаптации; 31-51 баллов – средний уровень адаптации; 0-30 баллов – высокий уровень адаптации.

## Методика «АРССОК»

Ф.И.О. \_\_\_\_\_ Пол (м/ж)

<b>Место жительства</b>	Г. Минск	
	Другой город Республики	
	Беларусь	
	Районный центр	

<b>Возраст</b>	6-7 лет	
	8-9 лет	
	10-11 лет	

<b>Класс</b>	1-ый	
	2-ой	
	3-ий	
	4-ый	

<b>Цель обращения к врачу-ортодонту</b>	по собственному желанию	
	по настоянию родителей для консультации	
	по настоянию родителей для лечения (профилактики)	
	по направлению врача-стоматолога	
	другое	

*Инструкция:* Внимательно прочитайте перечень встречающихся трудностей и отметьте их влияние на процесс лечения ортодонтическими аппаратами в одной из колонок:

а) очень сильно влияют; б) влияют; в) не влияют.

Все выявленные недостатки в организации и проведении лечения будут по возможности устранены.

№	а	б	в	№	а	б	в	№	а	б	в
1				2				3			
4				5				6			
7				8				9			
10				11				12			
13				14				15			
16				17				18			
19				20				21			
22				23				24			

*Спасибо за сотрудничество!*

**Рис. 1. – Бланк для ответов методики АРССОК**



Разработанный опросник проходил проверку на надежность и валидность (содержательную, эмпирическую и концептуальную).

Для оценки психологической адаптации пациенты были разделены на две группы в зависимости от используемой конструкции, (ЛМ-активатора или аппарата системы «Миобрейс») по 24 человека в каждой. Разделение на группы проходило в случайном порядке. У детей помимо тестирования «АРССОК» также выявлялась тревожность с помощью методик: «Школьная тревожность Филлипса» и «Шкала явной тревожности СМАС» (адаптация А.М. Прихожан). Родители заполняли анкету по выявлению тревожности у детей Г.П. Лаврентьевой, Т.М.Титаренко, проводилась экспертная оценка адаптированности ребенка к школе (В.И.Чирков, О.Л. Соколова, О.В. Сорокина) и тестирование «АРССОК». (таблица 2.)

**Таблица 2 . Основные статистические показатели диагностики. Достоверность различий между группами детей, носящими ЛМ-активаторы и аппараты системы «Миобрейс».**

Показатели	ЛМ-активаторы (n=24)		Аппараты системы «Миобрейс» (n=24)		Достоверность различий P
	х	σ	х	σ	
<b>АРССОК (дети)</b>	35,18	7,19	35,25	6,52	-0,02
Биологический – д	12,75	2,90	11,86	2,88	0,94
Психологический – д	11,81	2,66	12,25	2,75	-0,49
Социальный – д	10,63	2,39	11,13	2,69	-0,60
<b>АРССОК (родители)</b>	<b>30,19</b>	<b>7,02</b>	<b>36,36</b>	<b>9,05</b>	<b>-2,30</b>
Биологический – р	10,86	2,80	12,33	2,59	-1,69
Психологический – р	<b>10,13</b>	<b>2,65</b>	<b>12,59</b>	<b>4,13</b>	<b>-2,10</b>
Социальный –р	<b>9,19</b>	<b>2,19</b>	<b>11,46</b>	<b>3,13</b>	<b>-2,51</b>
Экспертная оценка адаптированности ребенка к школе	23,37	2,65	22,75	3,23	0,64
Школьная тревожность Филлипса	19,00	9,32	19,00	8,52	0,00
Субшкала тревожности (стены)	5,50	2,34	5,92	2,45	-0,53
Анкета по выявлению тревожности у детей	4,44	2,92	5,17	2,99	-0,76

По большинству показателей на начальном этапе лечения между детьми использующими различные аппараты достоверных различий выявлено не

выявлено (при  $p > 0,05$ ), что отражает равноценность групп, возможность активного и ответственного отношения детей к процессу лечения. Исключение составила только родительская оценка адаптированности по психологическому и социальному компонентам (при  $p < 0,05$ ).

Так у детей, носящих ЛМ-активаторы, была выявлена более высокая адаптированность при оценке психологического и социального компонентов. Учет психологического фактора является основой для усиления мотивации ребенка к процессу лечения, что снижает вероятность нарушения рекомендованного режима, пропуска назначенных посещений, а также прерываемости лечения. Пациент осознает сущность лечения благодаря красочным средствам мотивации, предоставляемым производителем.

Для лечащего врача высокие значения социальных факторов являются хорошими исходными предпосылками для создания благоприятных взаимоотношений в системе «врач-ребенок-родитель», что позволяет контролировать назначенный режим регулярного ношения аппарата. Также данный показатель указывает на комфортные отношения со сверстниками, так как ЛМ-активатор используется только в домашних условиях. Отсутствие стрессовых ситуаций в детском коллективе способствует хорошей социализации личности в будущем.

### ***Заключение.***

1. Разработанная методика «Адаптация ребенка к стандартным съемным ортодонтическим конструкциям» (АРСОК) подготовлена с учетом психометрических требований (надежности, валидности и стандартизации).

2. Результаты экспертной оценки адаптированности ребенка свидетельствуют о нахождении детей обеих групп в зоне адаптации.

3. У детей, которые проходят ортодонтическое лечение при помощи ЛМ-активаторов, адаптированность выше при оценке психологического и социального компонентов.

4. Установление условий и закономерностей процесса адаптации к стандартным съемным ортодонтическим аппаратам поможет

совершенствовать процесс психологического управления, что позволит повысить эффективность лечения и снизить его прерываемость.

### *Литература*

1. Адаптация к профессиональной деятельности как психолого-педагогическая проблема: методологические основания, пути и способы решения: материалы Международной науч.-практ. конф.; Барановичи, 3-4 мая 2001 г.

2. Анастаси А. Психологическое тестирование. Кн.1. – М.: Педагогика, 1982. – 320 с.

3. Бурлачук Л.Ф., Морозов СМ. Словарь-справочник по психодиагностике. Киев: "Наукова Думка", 1989. С. 8-11.

4. Гарбацевич Н.А. Прогнозирование исхода ортодонтического лечения у 8-12-летних детей: автореф.дис. ... к-та мед. наук.-Мн., 1994.-32 с.

5. Гооге Л.А. Пути адаптации при лечении зубочелюстной системы с помощью ортопедических и ортодонтических аппаратов. // Проблема социализации личности и медико-социальная адаптация: матер. науч.конф.-Саратов: изд-во Сарат.мед. ун-та, 2001.- С.20-21.

6. Дегтярева И.Н. Совершенствование процесса адаптации пациента к ортодонтическому лечению: автореф.дис. ...к-та мед. наук.-М., 2007.-32 с.

7. Дружинин В.Н. Экспериментальная психология – СПб: Издательство Питер, 2000. – 320 с.

8. Мельников В.М. Введение в экспериментальную психологию личности: учеб. пособие / В.М. Мельников, Л.Т. Ямпольский. – М.: Просвещение, 1985. – 319 с.

9. Михальченко Д.В. Психофизиологические аспекты прогнозирования адаптации человека к ортопедическим стоматологическим конструкциям: автореф. дис. ...к-та мед. наук.- Волгоград., 1999.- 22 с.

