

## Стоматология детского возраста

УДК 616. 314+616. 716]-007-053. /. 5-083

### ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА У ДЕТЕЙ С ЗУБОЧЕЛЮСТНЫМИ АНОМАЛИЯМИ В ПРОЦЕССЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ

Каськова Л. Ф., Бережная Е. Э.,  
Карпенко О. А.

Высшее государственное учебное заведение Украины  
«Украинская медицинская стоматологическая академия»,  
Полтава, Украина

### DYNAMICS OF ORAL HYGIENE INDICATORS IN CHILDREN WITH DENTOALVEOLAR ANOMALIES DURING PREVENTION ACTIVITIES

L. Kaskova, E. Berezhnaja,  
O. Karpenko

Higher state educational institution of Ukraine  
Ukrainian Medical Stomatological Academy  
Poltava, Ukraine

Зубочелюстные аномалии являются одним из факторов, влияющих на твердые ткани зубов и ткани пародонта. При наличии ортодонтической патологии (скученность зубов, дистальный прикус и др.) наблюдается недогрузка аномально расположенных зубов, которые не принимают участия в процессе откусывания и пережевывания пищи [1, 2, 5]. При этом нарушается процесс самоочищения зубов, ухудшается гигиеническое состояние полости рта, изменяются показатели ротовой жидкости [4].

Поэтому **целью** нашего исследования было изучение гигиены полости рта под воздействием лечебно-профилактических мероприятий у детей с зубочелюстными аномалиями.

#### Объекты и методы исследования

Под нашим наблюдением находились 50 детей в возрасте 12 лет. У всех изучали стоматологический статус. Обследование проводили по общепринятой схеме, которая предусматривала выяснение жалоб, анамнестических данных, объективное исследование.

Все дети были разделены на 4 группы:

1 группа – дети с ортогнатическим прикусом, которым назначали только гигиену полости рта;

2 группа – дети с зубочелюстными аномалиями, которым назначали только гигиену полости рта;

3 группа – дети с зубочелюстными аномалиями, которым назначали гигиену полости рта с использованием зубной пасты «Новый жемчуг», аппликации глюконата кальция, обработку десен гелем «Метрогил-Дента», настойкой «Фитодент»;

4 группа – дети с зубочелюстными аномалиями, которым назначали предложенный нами профилактический комплекс (крем для местного применения «Tooth Mousse», биологически активный препарат «Остеовит», пищевая добавка адсорбтивного действия «Пектодент – зубной порошок»).

Исследуемые показатели определяли до начала профилактических мероприятий (I обследование), через 1 месяц после начала профилактических мероприятий (II обследование),

Таблица 1

**Состояние гигиены полости рта у детей до и после профилактических мероприятий**

Группы детей и их кол-во	Гигиенический индекс по Федорову-Володкиной, баллы			
	I обс.	II обс.	III обс.	IV обс.
1, n=12	1,6±0,13	1,41±0,09 $P_{I-II} > 0,05$	1,49±0,1 $P_{I-III} > 0,05$ $P_{II-III} > 0,05$	1,56±0,1 $P_{I-IV} > 0,05$ $P_{II-IV} > 0,05$ $P_{III-IV} > 0,05$
2, n=12	2,01±0,12 $P_{1-2} > 0,05$	1,80±0,13 $P_{1-2} < 0,01$ $P_{I-II} > 0,05$	1,92±0,15 $P_{1-2} < 0,01$ $P_{I-III} > 0,05$ $P_{II-III} > 0,05$	1,99±0,15 $P_{1-2} < 0,01$ $P_{I-IV} > 0,05$ $P_{II-IV} > 0,05$ $P_{III-IV} > 0,05$
3, n=12	2,04±0,15 $P_{1-3} > 0,05$ $P_{2-3} > 0,05$	1,60±0,09 $P_{1-3} > 0,05$ $P_{2-3} > 0,05$ $P_{I-II} > 0,05$	1,74±0,09 $P_{1-3} > 0,05$ $P_{2-3} > 0,05$ $P_{I-III} > 0,05$ $P_{II-III} > 0,05$	1,85±0,11 $P_{1-3} < 0,01$ $P_{2-3} > 0,05$ $P_{I-IV} > 0,05$ $P_{II-IV} > 0,05$ $P_{III-IV} > 0,05$
4, n=14	2,03±0,08 $P_{1-4} > 0,05$ $P_{2-4} > 0,05$ $P_{3-4} > 0,05$	1,6±0,08 $P_{1-4} > 0,05$ $P_{2-4} > 0,05$ $P_{3-4} > 0,05$ $P_{I-II} > 0,05$	1,69±0,08 $P_{1-4} > 0,05$ $P_{2-4} > 0,05$ $P_{3-4} > 0,05$ $P_{I-III} > 0,05$ $P_{II-III} > 0,05$	1,84±0,09 $P_{1-4} > 0,05$ $P_{2-4} > 0,05$ $P_{3-4} > 0,05$ $P_{I-IV} > 0,05$ $P_{II-IV} > 0,05$ $P_{III-IV} > 0,05$

**Примечания:** 1.  $P_{1-2}$  –  $P_{1-4}$  – вероятность различий показателя между группами детей во время каждого обследования; 2.  $P_{I-II}$  –  $P_{I-III}$  – вероятность различий между показателями одной группы при различных обследованиях.

через 3 и 6 месяцев после I обследования (III и IV обследования).

Во время каждого обследования у детей изучали состояние гигиены полости рта по индексам Федорова-Володкиной и Силнесс-Лоу. Применение нескольких гигиенических индексов позволяет в полной мере оценить уровень гигиенического ухода за полостью рта и предложить наиболее объективный индекс гигиены у детей с зубочелюстными аномалиями.

**Результаты исследования**

На I обследовании, то есть до проведения профилактических мероприятий, состояние гигиены по индексу Федорова-Володкиной у детей групп наблюдения не имело достовер-

ных различий. У здоровых детей гигиенический индекс был лучше, чем у детей с зубочелюстными аномалиями, и соответствовал удовлетворительному уровню. У детей с зубочелюстными аномалиями индекс гигиены было неудовлетворительным (**табл. 1**).

Так, у детей без ортодонтической патологии через месяц после начала наблюдения отмечен хороший уровень гигиены полости рта (1,41 ± 0,09 балла), который сохранялся в процессе всего периода наблюдения. Но через 6 месяцев после I обследования показатель приближался к первоначальному уровню, что указывает на необходимость периодически

Таблица 2

**Состояние гигиены полости рта у детей до и после профилактических мероприятий по индексу Силнесс-Лоу**

Группы детей и их кол-во	Гигиенический индекс по Силнесс-Лоу, баллы			
	I обс.	II обс.	III обс.	IV обс.
1, n=12	0,81±0,1	0,54±0,08 $P_{I-II} > 0,05$	0,56±0,09 $P_{I-III} > 0,05$ $P_{II-III} > 0,05$	0,67±0,07 $P_{I-IV} > 0,05$ $P_{II-IV} > 0,05$ $P_{III-IV} > 0,05$
2, n=12	1,05±0,05 $P_{1-2} > 0,05$	0,72±0,08 $P_{1-2} > 0,05$ $P_{I-II} < 0,01$	0,83±0,07 $P_{1-2} < 0,01$ $P_{I-III} > 0,05$ $P_{II-III} > 0,05$	0,95±0,06 $P_{1-2} < 0,01$ $P_{I-IV} > 0,05$ $P_{II-IV} > 0,05$ $P_{III-IV} > 0,05$
3, n=12	1,05±0,08 $P_{1-3} > 0,05$ $P_{2-3} > 0,05$	0,69±0,06 $P_{1-3} > 0,05$ $P_{2-3} > 0,05$ $P_{I-II} < 0,01$	0,80±0,09 $P_{1-3} > 0,05$ $P_{2-3} > 0,05$ $P_{I-III} > 0,05$ $P_{II-III} > 0,05$	0,96±0,07 $P_{1-3} < 0,01$ $P_{2-3} > 0,05$ $P_{I-IV} > 0,05$ $P_{II-IV} < 0,01$ $P_{III-IV} > 0,05$
4, n=14	1,04±0,04 $P_{1-4} > 0,05$ $P_{2-4} > 0,05$ $P_{3-4} > 0,05$	0,68±0,05 $P_{1-4} > 0,05$ $P_{2-4} > 0,05$ $P_{3-4} > 0,05$ $P_{I-II} < 0,001$	0,77±0,03 $P_{1-4} > 0,05$ $P_{2-4} > 0,05$ $P_{3-4} > 0,05$ $P_{I-III} < 0,001$ $P_{II-III} > 0,05$	0,92±0,05 $P_{1-4} > 0,05$ $P_{2-4} > 0,05$ $P_{3-4} > 0,05$ $P_{I-IV} > 0,05$ $P_{II-IV} < 0,01$ $P_{III-IV} > 0,05$

**Примечания:** 1.  $P_{1-2}$  –  $P_{1-4}$  – вероятность различий показателя между группами детей во время каждого обследования; 2.  $P_{I-II}$  –  $P_{I-III}$  – вероятность различий между показателями одной группы при различных обследованиях.

проводить детям инструктаж по гигиеническому уходу за полостью рта.

У детей 2 группы отмечается улучшение состояния гигиены полости рта в течение 3-х месяцев наблюдения, через 6 месяцев показатель приходит к уровню I обследования и показатели индекса остаются хуже, чем у детей 1 группы, что, по нашему мнению, обусловлено наличием скученности зубов во фронтальном участке нижней челюсти у этих детей.

Такая же тенденция наблюдается у детей 3 и 4 групп, которым кроме гигиены назначали дополнительные мероприятия по повышению резистентности твердых тканей зубов и тканей пародонта. Но гигиенический индекс во время IV обследования был лучше по сравнению с I обследованием и с детьми 2 группы.

Определение индекса Силнесс-Лоу в процессе профилактических мероприятий показало значительное улучшение гигиенического

состояния полости рта у детей с зубочелюстными аномалиями (**табл. 2**).

Состояние полости рта улучшалось за счет удаления зубных отложений на зубах верхней челюсти и зубах боковых участков нижней челюсти, поскольку доступ к этим участкам с помощью используемых зубных щеток значительно лучше, чем при скученности зубов во фронтальном участке.

Итак, наши исследования показали, что основной причиной недостаточной гигиены полости рта является наличие зубочелюстных аномалий, сопровождающихся скученностью зубов во фронтальном участке, что затрудняет процесс очистки зубов от налета [3]. Таким детям необходимо применять специальные предметы и средства гигиены полости рта и проводить ортодонтическое лечение зубочелюстных аномалий.

## Список литературы

1. Головки Н. В. Зміни в порожині рота, викликані лікуванням знімними ортодонтичними апаратами / Н. В. Головки, Ал Хатіб Шаді // Український стоматологічний альманах. – 2004. – № 3-4. – С. 54-58.
2. Дмитренко М. І. Реакція пародонта на скученість зубів у дітей / М. І. Дмитренко // Вісник стоматології. – 2004. – № 3. – С. 60-61.
3. Каськова Л. Ф. Стан гігієни порожнин рота та тканини пародонта у дітей із зубощелепними аномаліями / Л. Ф. Каськова, К. В. Марченко // Актуальні проблеми сучасної медицини. – 2010. – Т. 10, вип. 1(29). – С. 137-139.
4. Каськова Л. Ф. Стан гігієни порожнини рота та тканин пародонта у дітей із зубощелепними аномаліями в процесі лікування знімними ортодонтичними конструкціями / Л. Ф. Каськова, Н. М. Тараненко // Вісник стоматології. – 2004. – № 4. – С. 57-59.
5. Initial Vertical and Horizontal Position of Palatally Impacted Maxillary Canine and Effect on Periodontal Status Following Surgical-Orthodontic Treatment / Egle Zasciurinskiene, Krister Bjerklin, Dalia Smailiene [et al.] // The Angle Orthodontist. – 2008. – Vol. 78, № 2. – P. 275-280.

## Резюме

### **ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА У ДЕТЕЙ С ЗУБОЧЕЛЮСТНЫМИ АНОМАЛИЯМИ В ПРОЦЕССЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ**

**Каськова Л. Ф., Бережная Е. Э., Карпенко О. А.**

Целью исследования было изучение гигиены полости рта под воздействием лечебно-профилактических мероприятий у детей с зубочелюстными аномалиями.

Под наблюдением находились 50 детей в возрасте 12 лет. У всех изучали стоматологический статус. Все дети были разделены на 4 группы.

Исследуемые показатели определяли до начала профилактических мероприятий (I обследование), через 1, 3 и 6 месяцев после I обследования (II, III и IV обследования).

На каждом обследовании у детей изучали состояние гигиены полости рта по индексам Федорова-Володкиной и Силнесс-Лоу.

Исследования показали, что основной причиной недостаточной гигиены полости рта является наличие зубочелюстных аномалий, сопровождающихся скученностью зубов во фронтальном участке, что затрудняет процесс очистки зубов от налета.

**Ключевые слова:** дети, зубочелюстные аномалии, гигиена полости рта, профилактические мероприятия.

## Abstract

### **DYNAMICS OF ORAL HYGIENE INDICATORS IN CHILDREN WITH DENTOALVEOLAR ANOMALIES DURING PREVENTION ACTIVITIES**

**L. Kaskova, E. Berezhnaja, O. Karpenko**

Dentoalveolar anomalies are one of the factors affecting the hard tissues of the teeth and periodontal tissues – disrupted the process of self-cleaning teeth, deteriorating hygienic condition of the oral cavity.

Therefore, the aim of our study was to investigate oral hygiene under the influence of treatment and prophylaxis in children with dentoalveolar anomalies.

We observed 50 children aged 12 years. We all studied dental status. The survey was conducted by the standard scheme, which involved consulting complaints, anamnesis and objective research.

All the children were divided into 4 groups: Group 1 – children with orthogenetic bite, which was administered only oral hygiene; Group 2 – children with dentoalveolar anomalies who were prescribed only oral hygiene, Group 3 – children with dentoalveolar anomalies who were prescribed oral hygiene mouth with toothpaste «New pearl», application of calcium gluconate, gum treatment gel «Metrogil-Dent» tincture «Fitodent»; Group 4 – children with dentoalveolar anomalies, which we proposed prescribed prophylactic complex (cream for topical application «Tooth Mousse», biological agent «Osteovit», food additive adsorptive action «Pektodent – tooth powder»).

Determination of the studied parameters was carried out before the start of preventive measures (I survey), 1 month after the start of the preventive measures (II examination), after 3 and 6 months after I survey (III and IV of the survey).

During each survey conducted in children to study the state of oral health in the indices Fedorova-Volodkina and Silness-Low. The use of multiple hygienic indices allow to fully appreciate the level of hygienic oral care and offer the most objective index of hygiene in children with dentoalveolar anomalies.

So those without orthodontic pathology in a month after the beginning of recorded good oral hygiene ( $1,41 \pm 0,09$  points), which was maintained during the observation period. But 6 months after the I survey index approached the initial level, which indicates the need to periodically children instructed in hygienic oral care.

Children 2 group's marked improvement in oral health within 3 months of observation, 6 months figure comes to the level of I survey.

The same trend is seen in children 3 and 4 of the study groups, which besides hygiene appoint additional measures to improve the resistance of hard tissues of the teeth and periodontal tissues. But hygienic index during IV survey was better than I survey and in children 2 groups.

Silness-Low index definition in the process of preventive measures showed significant improvement in oral hygiene status in children with dentoalveolar anomalies.

Thus, our study showed that the main reason for the lack of oral hygiene is the presence of dentition anomalies accompanied by crowding teeth in the frontal area, which makes the process of cleaning the teeth from plaque. These children need to use special items and oral hygiene and conduct orthodontic treatment of dentofacial anomalies.

**Keywords:** children, dentoalveolar anomalies, oral hygiene, preventive measures.