

© Поляник Н. Я.

УДК 616.314 – 089.23

Поляник Н. Я.

## ЗАХОДИ ПРОФІЛАКТИКИ ВТОРИННИХ ЗУБОЩЕЛЕПОВИХ ДЕФОРМАЦІЙ У ДІТЕЙ

Інститут стоматології НМАПО імені П. Л. Шупика

(м. Київ)

orthokaf@gmail.com

Дана робота є фрагментом НДР кафедри ортодонції НМАПО «Обґрунтування концепції інтегрального підходу до лікування пацієнтів з зубо-щелеповими аномаліями з метою створення високої якості життя сучасної людини», № держ. реєстрації 0109U002317.

**Вступ.** В останні роки у дітей України спостерігається зростання хвороб твердих тканин зубів, пародонту, зубощелепних аномалій, що є результатом зниження рівня неспецифічної резистентності спричиненого зниженням соціальних умов життя і екологічної ситуації [2].

За даними ВООЗ 60-90% школярів в світі мають каріозні порожнини [7].

Нелікований карієс та його ускладнення призводять до раннього видалення тимчасових та постійних зубів у дітей, що має наслідком зниження жувальної ефективності, дисфункцію СНЩС, а також викликає морфологічну перебудову зубощелепової системи за рахунок пасивної міграції зубів та зачатків в сагітальній (мезіально), трансверзальній, вертикальній (зубо-альвеолярне видовження) площинах [6]. Це спричиняє деформацію зубного ряду, його вкорочення та видовження, ретенцію і скученість постійних зубів, формування аномалії оклюзії та естетичні проблеми. Двох місяців достатньо для формування вторинної деформації у дітей, що можна пояснити активним ростом зубощелепової системи. В практиці дитячого стоматолога і ортодонта для профілактики вторинних деформацій проводиться ортопедичне лікування.

**Мета дослідження.** Мета ортодонтичного лікування фіксаторами місця в дитячому віці передбачає попередження розвитку вторинних зубощелепових деформацій, а основні завдання полягають у відновленні анатомічної форми тимчасових і постійних зубів, утриманні або заміщенні дефектів зубних рядів.

**Об'єкт і методи дослідження.** На кафедрі ортодонції ІС НМАПО імені П.Л. Шупика були взяті в лікування 92 дитини з дефектами зубних рядів в період раннього змінного прикусу, віком 6-10 років. Результати клінічного, антропометричного, функціонального, рентгенологічного методів обстеження

вносили в спеціалізовану амбулаторну карту «Медична карта ортодонтичного пацієнта № \_\_рік \_\_», форма первинної облікової документації № 043-1/о, для наступного аналізу отриманих даних та планування лікування.

Для відновлення анатомічної форми коронки тимчасових і постійних зубів, зруйнованих карієсом, недосконалим амелогенезом, гіпоплазією емалі, патологічною стертістю, травмою, використовують стандартні виготовлені промисловим шляхом металеві коронки «3M ESPE Dental» [1] або індивідуальні, зроблені в лабораторії металеві штамповані коронки, естетичні металокерамічні коронки «Nusmile», метод використання целулоїдних ковпачків (strip – коронки) «3M Strip Crown Kit».

Попередити вторинні деформації зубних рядів, які можуть бути наслідком передчасної втрати тимчасових і постійних зубів, можливо, використовуючи фіксатори місця (space maintainers) [3, 4, 5]. Розрізняють такі фіксатори місця: знімні, незнімні, односторонні та двосторонні. В лабораторії 92 дітям виготовляли лінгвальні дуги, часткові знімні протези, кільця з петлями, кнопки Nanse, піднебінні бугелі, металеві штамповані коронки.

**Результати дослідження та їх обговорення.**

**Незнімний двосторонній фіксатор місця – лінгвальну дугу (lingual arch)** встановили 24 пацієнтам (26,1%) з двохсторонніми та односторонніми (за відсутності більше одного зуба) включеними дефектами нижнього зубного ряду. Лінгвальна дуга рекомендується для збереження простору у випадку відсутності декількох тимчасових зубів бічної групи та при прорізуванні постійних різців, за звичай використовується для нижнього зубного ряду. Звичайна лінгвальна дуга зафіксована до кілець на других тимчасових або перших постійних молярах, прилягає до язикової поверхні нижніх різців, попереджує мезіальний зсув бічних зубів та дистальне зміщення передніх. Лінгвальні дуги розміщуються на відстані 1-1,5 мм від ясен та мають вигин в лінгвальному напрямку в ділянці ікол на ширину коронки молярів та не прорізаніх премолярів, за формою нагадує замкову шпарину. Проблемами лінгвальної дуги є деформація, поломка, загублення.

**Частковий знімний протез для утримання місця** виготовили 6 дітям (6,5 %) на верхню та нижню щелепи. Особливо ефективний для двостороннього збереження місця в бічних ділянках зубного ряду, коли в кожному сегменті відбулась втрата більше аніж один зуб, а постійні різці не ще прорізались. Заміщення передніх зубів з естетичною метою. В утримуванні місця у фронтальній ділянці немає потреби, оскільки округлість альвеолярної дуги не втрачається навіть при пасивному зміщенні зубів та перерозподілу простору. Переваги часткового знімного протезу, це відновлення оклюзійної функції. Для зручності пацієнта необхідна гарна фіксація часткового знімного протезу, що потребує декількох клакерів. Кламери повинні відповідати переміщенню тимчасових ікол, яке спостерігається в ході прорізування постійних різців.

Проблеми, які пов'язані з частковими знімними протезами у дітей – відмова від носіння апарату, що призводить до втрати простору, або неадекватна чистка апарату, що викликає подразнення м'яких тканин.

**Незнімний односторонній фіксатор місця, кільце з петлею (band and loop space maintainer)** зафіксували 43 пацієнтам (46,7 %). Кільце з петлею для збереження місця в бічних ділянках. Найчастіше використовується для збереження місця від видаленого тимчасового першого моляру перед прорізуванням постійного першого моляру, а також може бути використаним для збереження місця від тимчасових першого або другого молярів після прорізування постійного першого моляра. Простий дизайн робить цю конструкцію ідеальною для одностороннього збереження місця. Оскільки петля володіє обмеженою жорсткістю, даний пристрій в змозі утримувати простір одного зуба. У випадку втрати другого тимчасового моляру, кільце може бути встановлене на перший тимчасовий моляр, або на постійний перший моляр.

В ідеальній ситуації петельна частина повинна бути достатньо широкою з вестибулярної сторони для забезпечення прорізування постійного пре моляра без необхідності зняття апарату. Петля повинна близько розміщуватись до краю альвеолярного відростка, не подразнюючи м'які тканини, не повинна обмежувати фізіологічну рухливість зубів. Доповненням петлі апарату може слугувати кламер з оклюзійною лапкою для попередження ясневого нахилу апарату та опірних зубів, який може призвести до подразнення ясен та втрати простору. Недолік кільця з петлею – відсутність функціонального заміщення відсутніх зубів та не можливість попередити зубоальвелярне видовження зубів-антогоністів.

**Фіксатор з дистальним шипом (distal shoe space maintenance)** в своїй практиці не використовували. Дистальний шип необхідно встановлювати при втраті тимчасового другого моляру перед прорізуванням постійного першого моляру. Даний

пристрій складається з металевої або пластикової направляючої пластини уздовж якої прорізується постійний моляр. Для ефективної дії направляюча пластина повинна входити в альвеолярний відросток дотикаючись до постійного першого моляру нижче медіального краю на 1 мм в момент його появи з кістки або раніше. Протипоказом є пацієнтам з підвищеним ризиком гострого септичного ендокардиту або проблемами імунного характеру, оскільки навколо внутрішньо-альвеолярної частини повної епітелізації не спостерігається.

**Незнімний двосторонній верхньощелеповий фіксатор місця – кнопка Nance (Nance holding arch)** встановили 12 школярам (13,1 %). Дуга Nance – це звичайна верхньощелепова дуга, яка не торкається з передніми зубами, але наближена до піднебіння. Піднебінний відрізок містить пластмасову кнопку, яка торкається слизової оболонки піднебіння, що забезпечує протидію передньому переміщенню бічних зубів. Проблема – подразнення м'яких тканин. При поганій гігієні або деформації апарату пластмасова частина може врізатись в слизову оболонку піднебіння.

**Піднебінний бюгель (transpalatal arch, TRA)** зафіксували 7 дітям (7,6 %). Піднебінний бюгель проходить через піднебінне склепіння, не контактує зі слизовою. При переміщенні вперед постійних перших молярів верхньої щелепи вони ротують в мезіально-піднебінному напрямку навколо піднебінного кореня. Піднебінний бюгель зменшує переднє переміщення молярів, попереджує їх ротацію. Найкраща ситуація для встановлення піднебінного бюгеля є одностороння відсутність тимчасових зубів. В даній ситуації жорстка фіксація на «здоровій» стороні завжди забезпечує адекватну стабільність збереження місця.

Форму, розмір зруйнованих коронок зубів відновили 47 дітям (51,1 %), 7 школярам виготовили індивідуальні металеві штамповані коронки, 5 учням зафіксували металеві коронки «3M ESPE Dental», 9 пацієнтам провели реставраційну роботу коронок тимчасових та постійних зубів композитним матеріалом методом використання целулоїдних ковпачків (strip – коронки) «3M Strip Crown Kit».

**Висновок.** Попередити морфо-функціональну перебудову зубощелепової системи дітей, можна шляхом відновлення анатомічної форми тимчасових і постійних зубів коронками та утриманням або заміщенням дефектів зубних рядів фіксаторами місця. У всіх випадках, 92 пацієнта, отримали позитивний результат використання фіксаторів місця, таким чином, ці лікувально-профілактичні підходи допомогли пацієнтам та їх сім'ї уникнути довготривалого та коштовного ортодонтичного лікування вторинних деформацій зубощелепової системи.

**Перспективи подальших досліджень.** В подальшому планується клінічне спостереження даних апаратів – фіксаторів місця, та впровадження їх в практичну діяльність лікарів-ортодонтів.

## Література

1. Даггал М. С. Лечение и реставрация молочных зубов (Иллюстр. рук-во по лечению и реставрации кариозных молочных зубов) / М. С. Даггал, М. Е. Дж. Керзон, С. А. Фэйл, К. Дж. Робертсон; Пер. с англ.; Под общ. ред. проф. Т. Ф. Виноградовой. – М. : Медпресс-информ, 2006. – 160 с.
2. Каськова Л. Ф. Активность кариеса временных зубов и его осложнений у детей с факторами риска / Л. Ф. Каськова, О. В. Шешукова // Український стоматологічний альманах. – 2001. – № 6. – С. 81-83.
3. Проффит У. Р. Современная ортодонтия / Уильям Р. Проффит; Перевод с англ.; Под. ред. чл. – корр. РАМН, проф. Л. С. Персина. – М. : МЕДпресс-информ, 2006. – С. 328-331.
4. Ральф Е. Мак-Дональд Стоматология детей и подростков / Ральф Е. Мак-Дональд, Дейвид Р. Эйвери – М. : Медицинское информационное агентство, 2003. – С. 653-670.
5. Фліс П. С. Дитяче зубне протезування: підручник / П. С. Фліс, С. І. Тріль, В. П. Вознюк; за ред. проф. П. С. Фліса. – К. : ВСВ «Медицина», 2010. – 200 с.
6. Шарова Т. В. Ортопедическая стоматология детского возраста / Т. В. Шарова, Г. И. Рогожников. – М. : Медицина, 1991. – 228 с.
7. World Health Organization. The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century – the approach of the WHO Global Oral Health Programme. – Geneva, WHO, 2003.

УДК 616.314 – 089.23

### ЗАХОДИ ПРОФІЛАКТИКИ ВТОРИННИХ ЗУБОЩЕЛЕПОВИХ ДЕФОРМАЦІЙ У ДІТЕЙ

Поляник Н.Я.

**Резюме.** У статті запропоновані заходи профілактики вторинних зубощелепних деформацій, як наслідку передчасної втрати тимчасових і постійних зубів та зруйнованих коронок зубів у дітей.

*Мета* ортодонтичного лікування фіксаторами місця в дитячому віці передбачає попередження розвитку вторинних зубощелепових деформацій. *Завдання* полягають у відновленні анатомічної форми тимчасових і постійних зубів, утриманні або заміщенні дефектів зубних рядів.

На кафедрі ортодонтії ІС НМАПО імені П. Л. Шупика були взяті в лікування 92 дитини з дефектами зубів та зубних рядів в період раннього змінного прикусу, віком 6-10 років. Для відновлення анатомічної форми коронки тимчасових і постійних зубів використовують стандартні виготовлені промисловим шляхом металеві коронки «3M ESPE Dental» або індивідуальні, зроблені в лабораторії металеві штамповані коронки, метод використання целулоїдних ковпачків (strip-коронки) «3M Strip Crown Kit». Попередити вторинні деформації зубних рядів, які можуть бути наслідком передчасної втрати тимчасових і постійних зубів, можливо, використовуючи фіксатори (утримувачі) місця. Розрізняють такі фіксатори місця: знімні, незнімні, односторонні та двосторонні. В лабораторії 92 дітям виготовляли лінгвальні дуги, часткові знімні протези, кільця з петлями, кнопки Nance, піднебінні бюгелі, металеві штамповані коронки.

Попередити морфо-функціональну перебудову зубощелепової системи дітей, можна шляхом відновлення анатомічної форми тимчасових і постійних зубів коронками та утриманням або заміщенням дефектів зубних рядів фіксаторами місця. У всіх випадках, 92 пацієнта, отримали позитивний результат використання фіксаторів місця, таким чином, ці лікувально-профілактичні підходи допомогли пацієнтам та їх сім'ї уникнути довготривалого та коштовного ортодонтичного лікування вторинних деформацій зубощелепової системи.

**Ключові слова:** передчасна втрата тимчасових зубів, зубоальвеолярне видовження, мезіальне переміщення зубів, зубна коронка, фіксатор місця, лінгвальна дуга, знімний протез, кільце з петлею, кнопка Nance, піднебінний бюгель.

УДК 616.314 – 089.23

### МЕТОДИ ПРОФІЛАКТИКИ ВТОРИННИХ ЗУБОЩЕЛЕПОВИХ ДЕФОРМАЦІЙ У ДІТЕЙ

Поляник Н.Я.

**Резюме.** В статье предложены методы профилактики вторичных зубочелюстных деформаций, как последствия преждевременной утраты временных зубов, разрушенных коронок зубов у детей.

*Цель* ортодонтического лечения фиксаторами места в детском возрасте предполагает предупреждение развития вторичных зубочелюстных деформаций. *Задачи* заключаются в восстановлении анатомической формы временных и постоянных зубов, удержании или замещении дефектов зубных рядов.

На кафедре ортодонтии ИС НМАПО имени П. Л. Шупика были взяты в лечение 92 ребёнка с дефектами зубов и зубных рядов в период раннего сменного прикуса, в возрасте 6-10 лет. Для восстановления анатомической формы коронки временных и постоянных зубов использовали стандартные изготовленные промышленным путём металлические коронки «3M ESPE Dental» или сделанные в лаборатории штампованные коронки, а также использовали метод целулоидных колпачков (strip-коронки) «3M Strip Crown Kit». Предупредить вторичные деформации зубных рядов, которые могут быть последствием преждевременной утраты временных и постоянных зубов, используя фиксаторы места. Разделяют такие фиксаторы места: съёмные, несъёмные, односторонние, двухсторонние. В лаборатории 92 детям изготовили лингвальные дуги, частичные съёмные протезы, кольца с петлями, кнопки Nance, небные бюгели, а также 11 индивидуальных штампованных коронок.

Предупредить морфо-функциональную перестройку зубочелюстной системы детей, возможно путём восстановления анатомической формы временных и постоянных зубов коронками, удержанием или замещением дефектов зубных рядов фиксаторами места. Во всех случаях, 92 пациента, получили положительный результат использования фиксаторов места, таким образом, эти лечебно-профилактические подходы помогли пациентам и их семьям избежать длительного и дорогостоящего ортодонтического лечения вторичных деформаций зубочелюстной системы.

**Ключевые слова:** преждевременная утрата временных зубов, зубоальвеолярное удлинение, мезиальное перемещение зубов, зубная коронка, фиксатор места, лингвальная дуга, съёмный протез, кольцо с петлёй, кнопка Nance, нёбный бюгель.

**UDC** 616.314 – 089.23

### **Methods of Prevention of Secondary Dentition Deformities in Children**

**Polyanyk N.**

**Abstract.** The paper suggests methods of prevention of secondary dentition strain as the effects of premature loss of deciduous teeth, crowns destroyed teeth in children.

The goal of orthodontic treatment space maintainers in childhood involves preventing the development of secondary dentition deformities. The objectives are to restore anatomic form of temporary and permanent teeth, retention or replacement of defects of the dentition.

*Material and methods.* At the Department of Orthodontics Institute of Stomatology P. L. Shupik National medical academy of post-graduate education were taken in the treatment of 92 child with defects of teeth and dentition in the early mixed dentition, aged 6-10 years.

To restore the anatomical shape of the crown of temporary and permanent teeth used standard manufactured industrially by metal crowns «3M ESPE Dental» or made in a laboratory stamped crowns, as well as the method used caps (strip - crowns) «3M Strip Crown Kit».

Prevent secondary deformation of dentition, which may be a consequence of premature loss of temporary and permanent teeth using space maintainers.

They can be fixed or removable, and they can be unilateral or bilateral. In the laboratory, 92 children produced lingual arch, partial removable dentures, band and loop space maintainer, Nance holding arch, transpalatal arch (TPA), as well as 11 individual stamped crowns.

*Results and discussion.* Non-removable double-sided space maintainers - lingual arch set in 24 patients (26.1 %) with bilateral and unilateral (in the absence of more than one tooth) included defects of the lower dentition. Partial removable prosthesis retention space produced six children (6.5 %) at the upper and lower jaws. Sided non-removable band and loop space maintainer recorded 43 patients (46.7 %). Double-sided non-removable maxillary space maintainer - Nance holding arch installed 12 students (13.1 %). Transpalatal arch (TPA) was made 7 children (7.6 %). Shape, size, destroyed crowns of teeth restored 47 children (51.1 %), 7 students have made individual stamped metal crowns, 5 pupils fixed metal crowns «3M ESPE Dental», 9 patients had restoration work crowns temporary and permanent teeth with composite material, the method caps (strip - crowns) «3M Strip Crown Kit».

*Conclusions.* Warn morpho-functional changes of dental system of children, perhaps by restoring the anatomic form of temporary and permanent dental crowns, retention or replacement of defects dentition space maintainers. In all cases, 92 patients received a positive result of the use of space maintainers, so these treatments and preventive approaches have helped patients and their families to avoid lengthy and costly orthodontic treatment of secondary deformities dentition.

**Keywords:** premature loss of deciduous teeth, secondary dentition deformities in children, overeruption of the antagonist, dental crown, space maintainers, lingual arch, removable appliance, band and loop space maintainer, Nance holding arch, transpalatal arch (TPA).

*Рецензент – проф. Куроедова В.Д.*

*Стаття надійшла 12.02.2015 р.*