



УДК 616[08-039.71+053.5].314-002:612.392.69

# АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ РЕМІНЕРАЛІЗУЮЧОЇ ТЕРАПІЇ КАРІЕСУ ЗУБІВ У ДІТЕЙ 6-7 РОКІВ ІЗ ВИСОКИМ СТУПЕНЕМ АКТИВНОСТІ КАРІЕСУ

**Мухіна Я.О.**

*ДВНЗ «Ужгородський національний університет», кафедра стоматології дитячого віку»,  
м. Ужгород*

## **Вступ**

Висока поширеність карієсу постійних зубів у дітей в Україні [1, 2, 3] висуває проблему профілактики як основну в дитячій стоматології. Зважаючи на те, що зуби після прорізування найбільш вразливі для ураження карієсом [3, 9] набуває особливої актуальності пошук нових підходів до створення програм профілактики карієсу постійних зубів, особливо на етапі незрілої емалі [6, 7, 9, 10].

Каріозний процес у зубах в перші роки після їх прорізування найчастіше розвивається в ділянці фісур та природних заглиблень на жувальних поверхнях постійних зубів [6, 7], що пояснюється низькою мінералізацією вказаної ділянки в цей період та складністю архітекtonіки оклюзійних поверхнях, що створює несприятливі умови для їх очищення та сприяє виникненню фісурного карієсу [4, 5].

Виникнення карієсу значною мірою обумовлюється і екологічними умовами, в яких мешкає дитина, а саме – біогеохімічними дефіцитними мікроелементами (особливо фтору, йоду, кальцію, магнію та ін.). До таких природних зон належить Закарпатська область, як природне середовище, в якому мешкає людина [1, 8].

За даними О.В. Клітинської (2012) [3, 4] поширеність карієсу тимчасових зубів у дітей 5-6-річного віку, які постійно проживають в умовах біогеохімічних дефіцитів фтору та йоду, становить  $98,3 \pm 2,2\%$ , при інтенсивності карієсу на рівні  $14,9 \pm 0,2$ , що є надзвичайно високим. Причому більше ніж у 60% обстежених активність каріозного процесу була високою.

Оскільки прорізування перших постійних молярів та стан незавершеної мінералізації збігається з періодом підвищеного впливу стресу від адаптації організму дитини до школи, що знижує специфічну резистентність

організму, проведення профілактичних заходів саме в цей період суттєво знижує ймовірність виникнення каріозних уражень у майбутньому.

## **Мета дослідження**

Визначити ефективність ремінералізуючої профілактики карієсу зубів у дітей 6-7 років з різним ступенем активності карієсу, які постійно проживають в умовах біогеохімічного дефіциту фтору та йоду.

## **Матеріали і методи**

Для визначення ролі ремінералізуючої терапії початкових форм карієсу було проведено дослідження 146 школярів молодших класів шкіл міста Ужгород, серед яких 63 (46,9%) хлопчики та 83 (53,1%) дівчинки.

Ремінералізуюча терапія твердих тканин зубів здійснювалася з використанням препарату Біфлюорид-12 (VOCO, Німеччина) та полягала в дворазовому покритті лаком Біфлюорид-12, VOCO усіх зубів з інтервалом 6 місяців після ретельного очищення пастою Клінт (VOCO, Німеччина). Герметизація фісур зубів здійснювалася фісурними герметиками, світлового твердіння у відповідності до показів. Контроль герметизації здійснювався впродовж року.

Лікування карієсу та ускладненого карієсу здійснювалося згідно зі стандартами надання стоматологічної допомоги дітям.

Відновлення втрачених твердих тканин зубів здійснювалося склоіономерними та композитними матеріалами, відповідно до показів до їх застосування, перевага надавалася композитним матеріалам у тимчасових зубах (Twinky Star, VOCO, Німеччина) та композитним нанопоповненим матеріалам Полофіл Супра (VOCO, Німеччина) для жувальної групи зубів та Амарис (VOCO, Німеччина) для фронтальної групи зубів.



Контрольну групу становили 90 дітей аналогічного віку, в яких не проводили ремінералізуючу терапію та герметизацію фігур.

### Результати досліджень

Результати поширеності та інтенсивності карієсу у досліджених дітей клінічної групи представлені в таблиці 1.

Таблиця 1

### Поширеність та інтенсивність карієсу у дітей при первинному обстеженні

Показники	Поширеність карієсу, %	Інтенсивність карієсу, од.					
		к	п	К	П	В	кп, кп+КПВ
Основна 6–7 років (n=146)	95,3±3,2	5,1±0,2	2,2±0,1	4,1±0,1	1,9±0,1	–	13,3±0,9
Контроль 6–7 років (n=90)	94,1±3,7	4,9±0,2	2,5±0,1	3,8±0,1	1,9±0,1	–	13,1±0,8

Поширеність карієсу склала в основній групі – 95,3±3,2, в контрольній групі – 94,1±3,7.

При первинному огляді превалував поганий рівень гігієни (у 57,4% хлопчиків і у 45,9% дівчаток); у 27,2% хлопчиків та 22,2% дівчаток рівень гігієни був дуже поганим.

Для покращення рівня гігієни були застосовані методи групового навчання (розповідь, діалог, повторювання рухів), індивідуальне навчання (інструктор з 5 дітьми), театралізовані постановки для груп із залученням улюблених героїв мультфільмів. Контроль дотримання навичок індивідуальної гігієни здійснювався чотири рази, перші два – на моделях, третій та четвертий – в сто-

матологічному кабінеті індивідуально із візуалізацією нальоту з використанням методом забарвлення розчином «Finder Plaque» (Cugargroх, Швейцарія), що чітко вказує на недоліки гігієнічного догляду за порожниною рота та вказані шляхи їх усунення.

Через 12 місяці було проведено огляди повторно та визначено приріст інтенсивності карієсу та індекс редукції карієсу. У дітей молодшого шкільного віку 6–7 років (7–8 років) приріст інтенсивності карієсу склав у основній групі  $P = 4,8 - 13,3 = -8,5$ ; а у дітей контрольної групи аналогічного віку  $P = 14,5 - 13,1 = 1,4$ . Тобто у дітей клінічної групи через 12 місяців редукція інтенсивності карієсу становила 8,5 у віковій групі 6–7 (7–8) років.

Таблиця 2

### Поширеність та інтенсивність карієсу у дітей через 24 місяці

Показники	Інтенсивність карієсу, од.					
	к	п	К	П	В	кп+КПВ
Основна 8–9 років (n=146)	1,4±0,2*	1,5±0,1	0,3±0,1*	1,6±0,2	–	4,8±0,8*
Контроль 8–9 років (n=90)	5,1±0,2	2,2±0,1	4,1±0,1	1,9±0,1	1,2±0,1	14,5±1,1

Примітка: \*показники вірогідності відносно показників контрольної групи ( $p < 0,05$ ).

Через 12 місяців у всіх обстежених дітей превалував задовільний рівень гігієни, а саме – у 52,5% хлопчиків та 49,7% дівчаток; хорошою була гігієна у 37,7% хлопчика та 45,4% дівчаток. Діагностувався незначний відсоток незадовільної гігієни, у 9,8% хлопчиків та 4,9% дівчаток. Це можна пояснити відсутністю участі батьків у покращенні гі-

гієнічного навчання дітей, що відіграє суттєву роль.

### Висновки

Проблема високої поширеності карієсу тимчасових зубів свідчить про карієсогенну ситуацію в порожнині рота дітей в період прорізування перших постійних молярів, що



ускладнюється реакцією макроорганізму на зміну умов життя та вступ до першого класу у вигляді стресу потребує проведення специфічної планової ремінералізуючої профілактики.

В результаті проведеного порівняльного вивчення ефективності первинної профілактики карієсу зубів у дітей при усіх ступенях активності карієсу з допомогою різних лікувально-профілактичних засобів та методик будуть запропоновані найбільш дієві для

дітей молодшого шкільного віку, які проживають в умовах біогеохімічного дефіциту фтору та йоду, що дозволить знизити поширеність карієсу.

**Перспективи подальших досліджень.** Використання запропонованих схем профілактики з урахуванням фактора адаптації дітей до школи дозволить попередити розвиток карієсу в постійних молярів при активності карієсу 1 та 2 ступеня та суттєво знизити при 3 ступені активності.

### Резюме

**Мета:** визначити ефективність ремінералізуючої профілактики карієсу зубів у дітей 6-7 років з різним ступенем активності карієсу, які постійно проживають в умовах біогеохімічного дефіциту фтору та йоду. **Матеріали і методи.** Для визначення ролі ремінералізуючої терапії початкових форм карієсу було проведено дослідження 146 школярів молодших класів шкіл міста Ужгород, серед яких 63 (46,9%) хлопчики та 83 (53,1%) дівчинки, яким була проведена ремінералізуюча терапія твердих тканин зубів здійснювалася з використанням препарату Біфлюорид-12 (VOCO, Німеччина) та встановлена ефективність через 12 місяців. **Результати досліджень.** У статті представлено клінічне обґрунтування високої ефективності профілактичної ремінералізуючої терапії твердих тканин зубів у дітей 6-7 років, які постійно проживають в умовах біогеохімічного дефіциту фтору та йоду. Через 12 місяців у всіх обстежених дітей переважав задовільний рівень гігієни, а саме – у 52,5% хлопчиків та 49,7% дівчаток; хорошою була гігієна у 37,7% хлопчиків та 45,4% дівчаток. Приріст інтенсивності карієсу склав у основні групі  $P = 4,8 - 13,3 = -8,5$ ; а у дітей контрольної групи аналогічного віку –  $P = 14,5 - 13,1 = 1,4$ . Тобто, у дітей клінічної групи через 12 місяці редукція інтенсивності карієсу становила 8,5 у віковій групі 6–7 (7–8) років. **Висновки.** Проблема високої поширеності карієсу тимчасових зубів свідчить про карієсогенну ситуацію в порожнині рота дітей в період прорізування перших постійних молярів, що ускладнюється реакцією макроорганізму на зміну умов життя та вступ до першого класу у вигляді стресу потребує проведення специфічної планової ремінералізуючої профілактики.

**Ключові слова:** діти, карієс, ремінералізуюча терапія, препарати фтору.

### Analysis of the effectiveness remineralizuyuchoyi treatment of dental caries in children 6-7 years with high caries activity.

*Mukhina Y. A.*

**Summary. Objective:** to determine the effectiveness of the remineralizing prevention of dental caries in children (6-7 years) with different degree of caries activity, who permanently live in the conditions of biogeochemical deficiency of fluorine and iodine. **Materials and methods:** for the determination of the role of the remineralizing therapy of early forms of caries was examined 146 school children of the primary classes in the town Uzhhorod, including 63 (46.9%) were boys and 83 (53.1%) were girls, whom was conducted the remineralizing hard tooth tissue therapy by using Biflyuorid-12 (VOCO, Germany) and was defined efficiency after 12 months. **Research results and its discussions:** the article represents clinical study of high efficiency remineralizing preventive treatment of dental hard tissues in children of 6-7 years old who permanently live in the conditions of biogeochemical deficiency of fluoride and iodine. After 12 months, in all examined children prevailed satisfactory level of hygiene, namely 52.5% in boys and 49.7% in girls; good hygiene was 37.7% in boys and 45.4% in girls. The increase of caries intensity was in the main group  $P = 4,8 - 13,3 = -8,5$ ; and in the children of the control group of the same age was  $P = 14,5 - 13,1 = 1,4$ . That is, in children of the clinical group after 12 months the reduction of caries intensity was 8.5 in the age group 6-7 (7-8) years. **Conclusions.** The problem of high prevalence of caries of deciduous teeth evidences about caries genetic situation in the oral cavity of children during the eruption of the first permanent molars that is complicated by the reaction of the



microorganism to the change of living conditions and start of the first grade of the primary school is a form of stress which requires specific planned remineralizing prevention.

**Key words:** children, caries, remineralizuyucha therapy, medication fluoride.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Каськова Л.Ф. Показники ураженості карієсом зубів у дітей Полтавської області // Л.Ф. Каськова, О.О. Бабіна, О.Ю. Андріянова та ін. // Український стоматологічний альманах. – 2002. – № 4. – С. 13.
2. Кисельникова Л.П. Перспективы местного применения фторидов в клинической стоматологии / Л.П.Кисельникова // Маэстро стоматологи. – 2010. – №2 (26). – С. 18–22.
3. Клітинська О.В. Аналіз поширеності карієсу у дітей дошкільного віку міста Ужгорода./ О.В.Клітинська, Е.Й. Дячук // Матеріали науково-практичної конференції «Актуальні питання стоматології сьогодні». – Тернопіль, 2010. – С.24–25.
4. Клітинська О.В. Аналіз стану твердих тканин зубів у дітей, які проживають в умовах біогеохімічного дефіциту фтору та йоду / О.В. Клітинська // Матеріали науково-практичної конференції «Актуальні питання стоматології сьогодні». – Тернопіль. – 2010. – С.20–21.
5. Косенко К.Н. Методичне керівництво для стоматологів по впровадженню комплексної профілактики стоматологічних захворювань у дитячого населення України / К.Н. Косенко, О.В. Деньга, Л.О.Хоменко, П.О.Леус. – Одеса, 2006. – 43 с.
6. Лемко И.С. К вопросу природных биогеохимических провинций в регионах с наличием минеральных вод/ И.С. Лемко, Л.П. Киртич, Л.В. Дичка // «Биометеорология человека»: Материалы конгресса. – Санкт-Петербург, 2010. - С. 128-129.
7. Леонтьев В. К. Профилактика стоматологических заболеваний / В. К. Леонтьев, Г. Н. Пахомов. М., 2006. – 416 с.
8. Хоменко Л.О. Терапевтична стоматологія дитячого віку/ Л.О. Хоменко, О.І. Остапко, О.Ф.Кононович, В.І.Шматко та ін. //Підручник.- К.: Книга плюс, 2007. – 766с
9. Cullinan M.P. The effect of a triclosan-containing dentifrice on the progression of periodontal disease in an adult population / M.P. Cullinan, B.B. Westerman, S.M. Hamlet, J.E. Palmer // J. Clin Periodontol. – 2009. – №30(5). – P.414–419.
10. Cullinan M.P. Acquisition and loss of Porphyromonas gingivalis, Actinobacillus actinomycetemcomitans and Prevotella intermedia over a 5-year period: effect of a triclosan / copolymer dentifrice / M.P. Cullinan, S.M. Hamlet, B.B. Westerman, J.E. Palmer, M.J. Faddy, G.J. Seymour // J Clin Periodontol. – 2009. – №30(6). – P. 532–541.