

УДК 616.314.13-053.5-08

Л.Ф.Каськова, Н.В.Янко (Полтава)

Методи лікування флюорозу у дітей

Вищий державний навчальний заклад України

«Українська медична стоматологічна академія»

За останні роки зросла поширеність флюорозу зубів у дітей, що зв'язується з використанням фторумісних зубних паст [21]. В даний час стоматологи мають великий арсенал методів лікування флюорозу зубів, що використовуються і при інших некаріозних ураженнях. Але вітчизняні автори застосовують більшість цих методів у дітей тільки з 16 років [1, 7, 8] через несформованість емалі і кореня постійних зубів і суб'єктивних факторів, у той час як зарубіжні дослідники - з більш юного віку [14, 19, 24, 31, 33, 41]. До того ж у вітчизняних джерелах відсутні відомості про застосування інфільтраційної техніки для лікування флюорозу.

Метою статті було розглянути методи лікування флюорозу і визначити показання до їх застосування у дітей залежно від тяжкості захворювання та періоду формування зубів.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Загальне лікування флюорозу передбачає обмеження надходження високих концентрацій фтору з водою, повітрям і продуктами харчування і ослаблення його токсичної дії шляхом призначення лікарських препаратів [10]. Обмежити надходження фтору можна шляхом заміни води на молоко і соки або привізну воду, відмови від міцного чаю і зниження споживання морепродуктів.

І.А.Кіброцашвілі призначала гліцерофосфат кальцію разом з полівітамінним препаратом «Комлівіт» та морською капустою дітям 7-14 років протягом 30 днів із повторним курсом через 3 місяці. Додатково пацієнтам призначались аплікації зубних паст з гліцерофосфатом кальцію 2-3 рази за добу по 12-15 хвилин та полоскання рота

ополіскувачем "R.O.C.S.", що містить ламінарію, гліцерофосфат кальцію та магній. Повне зникнення плям за 6 місяців відзначено у 33,8%, а часткове у 20% пацієнтів [12].

Загальне лікування є компонентом вторинної профілактики флюорозу в регіоні з підвищеним вмістом фтору у питній воді. При використанні комплексу "Біотрит-С-СБЖЗ-глутамевіт" профілактичний ефект флюорозу склав 21% у 7-річних дітей та 9,3% у 15-річних, тобто призначення лікувально-профілактичних препаратів більш ефективно в перші роки після прорізування зубів [4].

Призначення дітям 7-12 років дієти, багаті солями кальцію, фосфору, пектинами, сорбенту „Ентеросгель”, вітамінів „Ревіт”, „Гексавіт”, „Аскорутину”, гліцерофосфату кальцію, „Кальциту” або „Кальцеміну”, „Біотриту С” та ехінацеї пурпурової, а також полоскання ротової порожнини 10% розчином „Кальцексу” 1 раз на день курсами в залежності від тяжкості флюорозу сприяло зменшенню індексу флюорозу на  $20,3 \pm 1,3\%$  [3].

Пероральне вживання препарату «Остеовіт» протягом 1 місяця восени та весною дітьми з регіону з оптимальним умістом фтору в питній воді сприяло стабілізації «чистих» ділянок (без плям) у 40% зубів, збільшенню їх розмірів у 50%, зникненню плям у 10% зубів. Через рік після первинного обстеження стабілізація «чистих» ділянок зубів була виявлена в 63%, поліпшення – у 37% зубів. У дітей із регіону з підвищеним умістом фтору в питній воді, яким профілактичні курси призначались 3-4 рази за рік, стабілізація спостерігалася в 73%, поліпшення – у 27% зубів [5].

Існують наступні мінімально інвазивні методики місцевого лікування флюорозу: відбілювання зубів, ремінералізуюча терапія, мікроабразія, інфільтраційна техніка.

С.В.Веденская повідомляє про щезнення білих плям у пацієнта з флюорозом після 12-місячного використання аплікацій ремінералізуючого гелю «R.O.C.S. Medical Mineral» [6]. Через 1 рік після призначення 2 курсів (на курс 7-10 сеансів) електрофорезу 10%

водного розчину «Кальцексу» дітям років спостерігалось зменшення розміру флюорозних плям у  $37,37 \pm 2,89\%$  зубів, а повне зникнення у  $6,40 \pm 1,46\%$  зубів [2].

Вітчизняні автори вважають, що відбілювання протипоказано підліткам [1]. З одного боку, це пов'язано з тим, що підлітки до 14 років можуть зловживати домашнім відбілюванням [32, 39]. З іншого боку, через підвищену проникність твердих тканин зуби з несформованим коренем повинні легше вибілюватись, хоча в жодному дослідженні цей факт не доведений. Тільки в одному дослідженні пульпа зубів з незрілою емаллю була недостовірно чутлива до відбілювання, ніж у сформованих зубах [38].

Зазвичай відбілюють зуби з 14 років. Так, Р. Шанхбхаг відбілював білі і пігментовані флюорозні плями у дітей 14-16 років 35 % перекисом водню та покривав їх фторлаком. Кращий ефект був отриманий при відбілюванні білих флюорозних плям [35].

Ряд стоматологів застосовували відбілювання з більш юного віку. Так, С.Сінгх повідомляє про задовільний результаті триразового офісного відбілювання 30 % карбамідом при повторному огляді через 6 місяців при легкій формі флюорозу у 11-річного пацієнта [19]. А.К.Ніколішин запропонував на тлі прийому протягом 12-15 днів гліцерофосфату кальцію, місцевої ремінералізуючої терапії 3-5 % розчином ремоденту відбілювання сумішшю 12% соляної кислоти і 33 % перекису водню в співвідношенні 1:2-1:3. Після відбілювання зуби 6-16-річних дітей покривалися захисною плівкою МК-2. Автор вказує на 100% стійкий клінічний ефект лікування через 1-15 років [9].

Слід зазначити, що альтернативою відбілюванню у дітей та підлітків є тимчасовий метод лікування дисколоритів за допомогою поверхневого матеріалу BeautiCoat [16].

Дж.Т.Райт запропонував наступну методику вибілювання. Після 60 с протравлювання ортофосфорною кислотою на пігментовані плями наносять 5 % розчин гіпохлориту натрію на 10 хв, якщо не відбувається достатня зміна кольору протравлювання повторюють та проводять наступне нанесення гіпохлориту. Потім після протравлювання емаль герметизують герметиком Delton або бондом. За 6 років

спостережень флюорозні плями у пацієнтів повторно забарвилися незначно [41]. Ми вважаємо таку методику більш щадною і доцільною для відбілювання незрілих постійних зубів.

Закордонні дослідники вагоме місце у лікуванні флюорозу відводять мікроабразії. Ця процедура видаляє поверхневий шар емалі в ділянці плям за допомогою полірування абразивною пастою чи абразивними головками [17, 40]. Маскування білих флюорозних плям за допомогою мікроабразії пояснюється відтворенням зовнішнього шару безпризматичної емалі скловидного кольору [20]. Товщина видаленої емалі під час традиційних методик мікроабразії залежить від сили тиску на полірувальну голівку: при швидкості 300 об/хв та тиску 100 г вона склала  $53,1 \pm 46,5$  мкм при використанні пасти Opalustre (містить 6,6% соляну кислоту),  $29,7 \pm 25,7$  мкм при використанні Prema (містить 1,4% соляну кислоту) та  $7,9 \pm 6,4$  мкм – пемзи [40]; при збільшенні часу та сили тиску при обробці товщина видалених тканин зростає [28]. В іншому дослідженні застосування для мікроабразії 18% соляної кислоти протягом 100с призвело до втрати  $100 \pm 47$  мкм, при додаванні пемзи показник зріс до  $360 \pm 130$  мкм [37].

За даними Н. І. Крихелі, ефективність лікування легких форм флюорозу мікроабразії пастою «Opalustre» у вигляді поліпшення кольору зубів у пацієнтів 16-45 років склала 66,7%, помірного флюорозу за допомогою мікроабразії та професійного відбілювання - 88,2%; проте, через 3 роки була виявлена тенденція до потемніння зубів [8].

Чим важче ступінь флюорозу, тим більше часу потрібно для усунення фарбування емалі за допомогою мікроабразії. Т. Ф. Трейн проводив скануючу електронну мікроскопію емалі недавно прорізалася постійних зубів після мікроабразії за допомогою «Opalustre». При легкому ступені флюорозу поверхневі дефекти емалі достовірно не змінилися на відміну від помірного і важкого флюорозу, де вони збільшилися за площею [22].

Меншу демінералізацію твердих тканин викликає 37% ортофосфорна кислота [36]. М.Пургхадірі видаляв пігментовані ділянки емалі у пацієнтів 9-15 років фінішним бором після обробки 35% ортофосфорною кислотою протягом 30с та покривав їх композитною смолою після полірування [33]. Таку методику можна вважати більш щадною для незрілих постійних зубів, ніж традиційні.

Значне зменшення фарбування флюорозного зубів у 13-річної пацієнтки було досягнуто за рахунок офісного відбілювання системою GC TiON, а через місяць - мікроабразії пастою «Ргема» і тримісячного курсу домашнього відбілювання 15% перекисом водню на тлі щоденних аплікацій «Туз Мус». Але ідеальний естетичний результат був досягнутий у пацієнтки за рахунок композиційних вінірів [24].

М. Пенева [31], запропонувала наступну щадну методику для постійних зубів із незрілої емалю: мікроабразію раз на місяць пастою «Opalustre» не більше 5 раз по 5 с і щоденні аплікації «Туз Мус» вдома протягом 3 місяців. Автор вказує, що кращий ефект від цієї методики можна отримати при лікуванні пігментованих плям, у разі білих плям кращий ефект досягається при початку лікування не пізніше 5-6 років після прорізування зубів.

С.Арду для лікування важкої форми флюорозу зубів застосував поєднання мікроабразії з одноразовим нанесенням «Туз Мусс», домашнього відбілювання емалі та шліфування емалі (макроабразії), що за даними автора дозволило відновити структуру поверхні емалі [17]. Проте автор не наводить віддалені результати такої методики. На нашу думку, в цьому випадку є високий ризик повторного забарвлення.

Одним з методів лікування білих флюорозних плям є інфільтрація препаратом «Icon» [23]. Інфільтраційна техніка видаляє поверхневу пігментацію і високо мінералізований поверхневий шар емалі (30-40 мкм [26]) за допомогою протравлювання емалі 18 % соляною кислотою, яка перешкоджає проникненню Icon-Infiltrat. Ця смола, що герметизує емаль, має індекс рефракції близький до здорової емалі, тому добре маскує білі

плями [29]. Глибина інфільтрації композиційною смолою при глибині каріозного дефекту до 400 мкм при 3 і 5 хвилинної аплікаціях становить 261 та 312 мкм відповідно і 407 та 503 мкм при карієсі глибше 400 мкм [30], що обґрунтовує застосування методу при легкому та помірному флюорозі.

С.І.Омар повідомляє про ефективне використання інфільтраційної техніки при лікуванні дефектів розвитку емалі нефлюорозного походження у дітей 8-10 років [27]. М.А.Муньес відзначає добрий естетичний ефект при інфільтрації легкого ступеня флюорозу у пацієнтів 12-16 років [14]. С.В.Сенестраро повідомляє про зменшення білих каріозних плям у 61,8% пацієнтів при застосуванні інфільтрації [34].

О.В.Деньга запропонувала наступний спосіб вибілювання пігментних плям на зубах, уражених флюорозом [11]: після вибілювання плям пастою «Opalustre» двічі наносять на емаль Icon-Infiltrant, потім зуби полірують. Нажаль, немає відомостей про ефективність такого методу.

Для порівняння ефективності різних методів лікування при легких і помірних формах флюорозу необхідні віддалені результати лікування груп пацієнтів, які більшість авторів не приводить.

Для лікування помірної і важкої форм флюорозу фронтальних зубів (руйнування від 30 до 50% емалі) також використовуються прямі композиційні вініри, що вимагають меншого обсягу видалення твердих тканин зуба, ніж керамічні [13, 15]. У підлітків композиційними вінірами покриваються зуби з сформованим коренем, для чого запропоновано щадну методику препарування [25].

Штучні коронки показані при руйнуванні флюорозом половини емалі коронки зуба [13]. Хоча прийнято покривати зуби коронками з 16 років, такий метод можна використовувати і в більш юному віці після закінчення формування кореня [28].

**Висновки.** Лікування всіх форм флюорозу у дітей необхідно проводити на тлі загального лікування, яке самостійно може застосовуватися тільки при легких

формах флюорозу.

Також для лікування легких форм флюорозу у дітей можуть використовуватися місцева ремінералізуюча терапія та мікроабразія, які більш ефективні, ніж раніше після прорізування зубів вони розпочаті, і інфільтраційна техніка. Відбілювання або мікроабразія є ефективними в лікуванні помірного флюорозу. Причому не слід чекати закінчення дозрівання емалі, а застосовувати методики відбілювання та мікроабразії з ортофосфорної кислотою, які менше демінералізують емаль. Якщо естетичний результат застосування мікроінвазивних методів лікування не задовольняє пацієнта або у нього важка форма флюорозу зубів, то після завершення формування кореня показано покриття зубів вінірами або коронками.

Отже, перспективним напрямком лікування флюорозу є інфільтраційна техніка, що не тільки маскує білі плями при легких ступенях флюорозу, а дозволить стабілізувати позитивний результат після відбілювання та мікроабразії при помірному флюорозі.

### **Література:**

1. Акулович А. В. Отбеливание зубов: чего мы боимся? / А. В. Акулович, О. Г. Манашерова // Профилактика today. – 2008. № 8. – С. 14-20. [rocs.ua/1-today\\_8.pdf](http://rocs.ua/1-today_8.pdf).
2. Амосова Л. І. Порівняння застосування різних засобів при лікуванні початкових форм флюорозу постійних зубів у дітей / Л. І. Амосова, Н. В. Левченко, І. О. Сіркович // Вісник Української медичної стоматологічної академії «Актуальні проблеми сучасної медицини». - 2007. – Т. 7, № 3. – С. 17-20.
3. Безвужко Е. В. Реабілітація дітей з флюорозом зубів, які проживають в умовах комбінованого впливу підвищеного вмісту фтору і важких металів. Автореф. дис. ... канд. мед. наук: спец. 14.01.22 «Стоматологія» / Е.В.Безвужко. – Львів, 2004. – 19 с.
4. Гороховский В. Н. Профилактика и лечение флюороза с помощью биологически активных веществ / В.Н.Гороховский, О.В.Деньга, О.В.Мороз // Вісник стоматології. - 2000. - № 5 (Спецвипуск). – С. 92-94.

5. Каськова Л. Ф. Вплив профілактичних комплексів на гомеостаз порожнини рота у дітей регіонів із різним вмістом фтору в питній воді / Каськова Л. Ф., Моргун Н. А. // Новини стоматології. - 2007. - Т. 51, № 2. С. 71-74.

6. Кириллова Е. В. Флюороз зубов – статус вопроса в современной эстетической стоматологии / Кириллова Е. В., Матело С. К., Купец Т. В. // Современная стоматология. – 2010. – Т. 50, № 5. – С. 14-16.

7. Клинический опыт использования инфильтрации эмали препаратом «Icon» для лечения неэндемической крапчатости зубов / Гранько С. А., Бутвиловский А. В., Лопатин О. А. и др. // Современная стоматология. – 2011. - Т. 55, №1. – С. 78-81.

8. Крихели Н. И. Обоснование комплексной программы повышения эффективности лечения дисколоритов и профилактики осложнений, возникающих при отбеливании и микроабразии эмали измененных в цвете зубов. Автореф. дис. ... докт. мед. наук: спец. 14.01.22 «Стоматология» / Н.И.Крихели. – Москва, 2008. – 53 с.

9. Николишин А. К. Флюороз зубов (клиническое и патогенетическое исследование). Автореф. дис... докт. мед. наук: спец. 14.01.22 «Стоматология» / А.К.Николишин. – Москва, 1989. – 32 с.

10. Ніколішин А К. Флюороз зубів. Полтава; 1999; 136 с.

11. Патент Украины на полезную модель 62834, МПК А61С 17/00, А61К 6/00 Способ отбеливания пигментных пятен на зубах, поражённых флюорозом / Деньга О. В., Гороховский В. Н., Гороховская Ю. В.; заявник та патентовласник Державна установа "Інститут стоматології Академії медичних наук України". u201106825; заявл. 31.05.2011; надрук. 12.09.2011, бюл.№ 17, 2011.

12. Фёдоров Ю. А. Результаты лечения некариозных поражений зубов, развившихся в период их формирования (до прорезывания) / Фёдоров Ю. А., Киброцашвили И. А. // Институт стоматологии. – 2007. - V. 34, № 1. – Р. 80–82.



13. Akpata E. S. Therapeutic management of dental fluorosis: A critical review of literature / Akpata E. S. // Saudi J Oral Sci. – 2014. – V. 1. – P. 3-13.
14. Alternative Esthetic Management of Fluorosis and Hypoplasia Stains: Blending Effect Obtained with Resin Infiltration Techniques / Muñoz M. A., Arana-Gordillo L. A., Gomes G. M., Gomes O. M., Campanha Bombarda N. H. et al. // J Esthet Restor Dent. – 2013. – V. 25, № 1. – P. 32–39.
15. Anjum S. Treatment of generalized dental fluorosis with composite resin veneer using a minimally invasive technique: a case report and review / Anjum S., Wadhvani K. K., Meena B. // Indian Journal of Medical Case Reports – 2012. – V. 1, № 1. – P. 40-43.
16. Application of a tooth-surface coating material to teeth with discolored crowns/ Hashimura Takashi, Yamada Aya, Iwamoto Tsutomu [et al.] // Pediatric dental journal. – 2013.- V. 23, № 1. - P. 44 - 50.
17. Ardu S. A minimally invasive treatment of severe dental fluorosis / Ardu S., Krejci I. // Quintessence Int . – 2008. V. 38, № 6. – P. 517–522.
18. Celik Estra Uzer. Clinical Evaluation of Enamel Microabrasion for the Aesthetic Management of Mild-to-Severe Dental Fluorosis / Celik Estra Uzer, Yildiz Gül, Yazkan Başak // J Esthet Restor Dent. – 2013. – V. 25, № 6. – P. 422–430.
19. Conservative Minimal Invasive Treatment of Dental Fluorosis in Pediatric Patients: Report of Two Cases / Singh R., Singh T., Singh G. P. and Kaur M // Asian J Oral Health Allied Sci. – 2011. V. 3, № 1. –P. 209-221.
20. Donly K. J. Enamel microabrasion: a microscopic evaluation of the “abrosion effect” / Donly K. J., O’Neill M., Croll T. P. // Quintessence Int. – 1992. – V. 23, № 3 – P. 175-179.
21. Erdal S. A Quantitative Look at Fluorosis, Fluoride Exposure, and Intake in Children Using a Health Risk Assessment Approach / Erdal S., Buchanan S. N. // Environmental Health Perspectives. – 2005. - T. 113, № 1. - C. 111–117.

22. Examination of esthetic improvement and surface alteration following microabrasion in fluorotic human incisors in vivo / Train Terri F., McWhorte Alton G., Seale N. Sue [et al.] // *Pediatr Dent.* – 1996.- V. 18, № 5. – P. 353-363.
23. Greenwall L. White lesion eradication using resin infiltration / Greenwall L. // *International Dentistry–African edition.* – 2013. – V. 3, № 4. – P. 54-62.
24. Ng F. Aesthetic management of severely fluorosed incisors in an adolescent female / Ng F., Manton D. J. // *Aust Dent J.* – 2007. – V. 52, № 3. – P. 243-248.
25. Martin B. Goldstein. Cosmetic Rehabilitation of the Young Patient / Martin B. Goldstein // *Dent today* 2003 Dec. [http://www.dentistrytoday.com /pediatric-dentistry/1581](http://www.dentistrytoday.com/pediatric-dentistry/1581).
26. Meyer-Lueckel H. Surface layer erosion of natural caries lesions with phosphoric and hydrochloric acid gels in preparation for resin infiltration / Meyer-Lueckel H., Paris S., Kielbassa A. M. // *Caries Res.* – 2007. –V. 41, № 3. – P. 223-230.
27. Omar S. I. Using resin infiltration to treat developmental defects of enamel: Three case reports / Omar S. I. // *J Res Dent.* – 2013. – V. 1, № 1. – P. 31-35.
28. Paic M. Effect of microabrasion on substance loss, surface roughness, and colorimetric changes on enamel in vitro / Paic M., Schug J., Schmidlin P. R. // *Quintessence Int.* – 2008. – V. 39, № 6. - P. 517–522.
29. Paris S. Masking of labial enamel white spot lesions by resin infiltration - a clinical report / Paris S., Meyer-Lueckel H. // *Quintessence Int.* – 2009. – V. 40, № 9. – P. 713-718.
30. Paris S. Penetration depths of an infiltrant into proximal caries lesions in primary molars after different application times in vitro / Paris S., Soviero V. M., Seddig S., Meyer-Lueckel H. // *Int J Paediatr Dent.* – 2012. – V. 22, № 5. – P. 349–355.
31. Peneva M. Treatment of dental fluorosis / Peneva M. // *Journal of IMAB – Annual Proceeding (Scientific Papers).* – 2008. – V. 14, № 2. – P. 71-74.

32. Policy on the Use of Dental Bleaching for Child and Adolescent Patients / Reference manual. -13/14. –V. 35, № 6. [http://www.aapd.org/media/Policies\\_Guidelines/P\\_Bleaching.pdf](http://www.aapd.org/media/Policies_Guidelines/P_Bleaching.pdf).
33. Pourghadiri M. A new technique for the controlled removal of mottled enamel: measurement of enamel loss / Pourghadiri M., Longhurst P., Watson T. F. // Br Dent J. – 1998. – V. 184, № 5. – P. 239-241.
34. Senestraro S. V. Minimally invasive resin infiltration of arrested white-spot lesions: a randomized clinical trial / Senestraro S. V., Crowe Jennifer J., Wang Mansen [et al.] // J AM Dent Assoc. – 2013. – V. 144, № 9. – P. 997-1005.
35. Shanbhag R. Use of clinical bleaching with 35% hydrogen peroxide in esthetic improvement of fluorotic human incisors in vivo / Shanbhag R., Veena R., Nanjannawar G. [et al.]. // J Contemp Dent Pract. – 2013. – V. 14, № 2. – P. 208-216.
36. Surface roughness and enamel loss with two microabrasion techniques / Meireles S. S., Andre D. A., Leia F. L. [et al.] // J Contemp Dent Pract. – 2009. – V. 10, № 1. – P. 58-65.
37. The Effects of Etching, Microabrasion, and Bleaching on Surface Enamel / Tong L. S. M., Pang M. K. M., Mok N. Y. C. [et al.]. // J Dent Res. – 1993. – V. 72, № 1. – P. 67-71.
38. Tooth Whitening in Children / Donly K. J., Donly A. S., Baharloo L. [et al.] // Compend Contin Educ Dent 2002; 23, (1A): 22-28.
39. Tooth Whitening in Children and Adolescents: A Literature Review/ Lee Sean S., Zhang Wu, Lee D. Harvey, Li Yiming // Pediatr Dent. – 2005.- V. 27, № 5. – P. 362-368.
40. Wonq F. S. Effectiveness of microabrasion technique for improvement of dental aesthetics / Wonq F. S., Winter G. B // Br Dent J.- 2002. – V. 193, № 3. – P. 155–158.
41. Wright J. T. The etch-bleach-seal technique for managing stained enamel defects in young permanent incisors / Wright J. T. // Pediatr Dent. – 2002.- V. 24, № 3. – P. 249-252.

## Методы лечения флюороза зубов у детей

Л.Ф.Каськова, Н.В.Янко (Полтава)

В данном обзоре авторы описывают общие, минимально инвазивные и инвазивные методы лечения флюороза. Обсуждаются показания для применения реминерализирующей терапии, отбеливания, микроабразии и инфильтрационной техники, покрытия зубов винирами или коронками при флюорозе у детей. Общее лечение является основой для применения других методов и может самостоятельно применяться при лёгких формах флюороза. Для зубов с незрелой эмалью целесообразнее использовать методики отбеливания и микроабразии с ортофосфорной кислотой. Применение инфильтрационной техники после отбеливания и микроабразии при умеренном флюорозе позволит стабилизировать полученный эффект.

**Ключевые слова:** флюороз; дети; реминерализирующая терапия; отбеливание; микроабразия; инфильтрационная техника.

## Methods of dental fluorosis treatment in children

L.F.Kaskova, N.V.Yanko (Poltava)

The dental fluorosis prevalence has become higher for last years. The teeth are affected by fluorosis may be managed by general treatment, minimally invasive and invasive methods. Minimally invasive methods of fluorosis treatment have been characterized in detail. There have described indications for remineralisation therapy, bleaching, microabrasion, resin infiltration, veneering, and artificial crowns. General treatment is base for others methods and it can be used as monotherapy at mild fluorosis. There have been recommended techniques of bleaching and microabrasion with orthophosphoric acid for immature fluorosis enamel. Use of resin infiltration after bleaching and microabrasion can access the stability of the positive changes in the treated teeth.

**Key words:** fluorosis, children, remineralisation therapy, whitening, microabrasion, infiltration technique.