

## БОЛАЛАРДА ДОФ БОСҚИЧИДАГИ КАРИЕСНИ КАРИЕС ИНФИЛТРАЦИЯ УСУЛИ БИЛАН ДАВОЛАШНИНГ САМАРАДОРЛИГИ



Мирсалихова Фируза Лукмоновна<sup>1</sup>, Ҳамроева Диляфруз Шукуревна<sup>2</sup>

1 – Тошкент давлат стоматология институти, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.;

2 – Бухоро давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Бухоро ш.

### ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ КАРИЕСА У ДЕТЕЙ МЕТОДОМ КАРИЕС ИНФИЛЬТРАЦИИ

Мирсалихова Фируза Лукмоновна<sup>1</sup>, Ҳамроева Диляфруз Шукуревна<sup>2</sup>

1 – Ташкентский государственный стоматологический институт, Республика Узбекистан, г. Ташкент;

2 – Бухарский государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Бухара

### EFFECTIVENESS OF TREATMENT OF CARIES IN CHILDREN BY THE METHOD OF CARIES INFILTRATION

Mirsalikhova Firuza Lukmonovna<sup>1</sup>, Hamroeva Dilafruz Shukurovna<sup>2</sup>

1 - Tashkent State Dental Institute, Republic of Uzbekistan, Tashkent;

2 - Bukhara State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Bukhara

e-mail: [dilafruz.hamrayeva.85@gmail.com](mailto:dilafruz.hamrayeva.85@gmail.com)

**Резюме.** 216 та кариес касаллигининг бошлиғи шакли билан касалланган болаларнинг ICON технологияси ёрдамида даволаши натижалари таҳлил қилинди. Асосий гурухга 7-10 ёшли, назорат гурухига эса 10-13 ёшли кариес касаллигига чалинган болалар киритилди. Асосий гурух беморлари ICON технологияси ёрдамида даволанди. Шундай қилиб, кариеснинг дастлабки босқичларини даволаш учун деминерализацияланган эмалниң юқори оқувчан нур ёрдамида қотувчи композит билан инфильтрациясига асосланган янги ICON технологиясидан фойдаланиши дарҳол ва узоқ муддатли кузатувда ажойиб ва яхши натижаларни беради.

**Калим сўзлар:** ICON, кариес, инфильтрация, деминерализация.

**Abstract.** The results of treatment of 216 children with initial caries using ICON technology were analyzed. The main group included children 7-10 years old, the control group - children 10-13 years old with caries. The main group of patients was treated using the ICON technology. Thus, the use of the new ICON technology, based on the infiltration of demineralized enamel with a highly fluid light composite, for the treatment of early stages of caries, provides excellent and good results in the immediate and long-term follow-up.

**Key words:** ICON, caries, infiltration, demineralization.

**Долзарблиги.** Маълумки, бугунги кунда кариес (одамларнинг 95% дан ортиғи) энг кенг тарқалган касалликлардан бири ҳисобланади [1,5,7,11,14]. Кариесли жараённинг ривожланишини ташхислаш ва олдини олиш ҳали ҳам замонавий стоматологияда мухим ва тўлиқ тушунилмаган муаммо ҳисобланади. Кариес кўп босқичли жараён эканлиги исботланган [3,5,7,13,15] ва кариоз ковак пайдо бўлиши учун хавф омиллари ва вактнинг комбинацияси зарур. Бугунги кунда стоматологларнинг вазифаси тишқаттиқ тўқималарини максимал даражада сақлаб қолиш, патологик жараённинг ривожланишининг дастлабки босқичида олдини олишdir [2,4,6,13].

Тишлар эмалининг ўчокли деминерализациясини даволашда энг мухим вазифа фронтал тишларнинг махаллий рангизланиши билан боғлиқ эстетик нуқсонни бартараф этишdir. Тиш кариесининг дастлабки босқичларини даволаш учун даволашнинг минимал инвазив усуслари кўпроқ қўлланилади, унинг ривожланган шакллари эса тишнинг биомеханикаси ва макроархитектоникасига салбий таъсир кўрсатадиган катта ҳажмдаги тишларнинг қаттиқ тўқималарини чархлаш талаб қиласи. Тиш қаттиқ тўқимаси кариоз жараёни босқичма-босқич ривожланадиган жараён бўлиб, аста-секин эмал ва дентинни зарарлайди, бу жараёнга пулпани жалб қиласи, бу асосан куйидаги даволаш усусларини танлашни

белгилайди: минимал инвазив (ремотерапия [1,12]), чукур фторизация, ҳаво - абразив ва ултратовушли چархлаш [6], микроабразив [5,15]), операцион ва реставрация [2, 13]. Эмалнинг ўчоқли деминерализациясини даволашнинг тубдан янги минимал инвазив технологияси нурда қотувчи композит ашё ICON ёрдамида кариес-инфилтрация (КИ) технологияси ҳисобланади [8], унинг принципи ўчоқли деминерализацияга учраган эмал юзасига ортофосфат кислота ёрдамида ишлов берилгандан кейин махсус инфильтранти шимдиришга асосланган. Пассив инфильтрация юқори даражада суюқ композит ашёнинг эмал кристалларо бўшликларига заарланган ҳудуднинг бутун ҳажми бўйлаб кириб бориш қобилиятига асосланади ва шу билан деминерализацияланган эмал каркасини мустакамлайди, жараённинг кейинги ривожланишини олдини олади [1, 8, 9, 14].

**Тадқиқот мақсади.** Болаларда қаттиқ тиш тўқимаси бошланғич кариоз заарланишини кариес инфильтрация усули билан даволаш самара-дорлигини баҳолаш.

**Материаллар ва усуллар.** ICON технологиясидан фойдаланган ҳолда инфильтрация йўли билан ўчоқли эмал деминерализациясини даволаш самара-дорлигини ўрганиш учун болаларнинг 2 гурухи шакллантирилди: 7-10 ёшли болалар-биринчи гурух ва 10-13 ёшли болалар - 2-гурухни ташкил этди. Ушбу ёшни танлаш, бу ёш даврида болаларда доимий тишларнинг илдизларини фаол ўсиши ва шаклланишига асосланган. Бу давр эмалнинг минерализацияси билан тавсифланади ва 2 йилдан 5 йилгача давом этиши мумкин. 82 та юқори тиш ва 144 та биринчи доимий тишларда, жами 216 та доимий тишларда ўчоқли эмал деминерализацияси бўлган 36 нафар болада ICON технологияси ёрдамида ўчоқли эмал деминерализациясини даволаш натижаларини комплекс баҳоланди. Оғиз бўшлигининг клиник текшируви стандарт схема бўйича индивидуал картани тўлдириш, КПУ индексининг қийматини аниқлаш билан амалга оширилди. Кариесдаги деминерализация интенсивлиги 10 балли Аксамит шкаласи бўйича 2% метилен кўки эритмаси билан бўрсимон доғларни бўяш орқали баҳоланди. Оғиз бўшлигининг гигиеник ҳҳолатини баҳолаш учун ёш болаларда тиш карашини баҳолаш индекси ишлатилди.

Кўрсаткичларга кўра, уларга қўйидаги консерватив терапевтик ва профилактика чоралари комплекси буюрилди:

1. Оғиз бўшлигининг гигиеник ҳолатини яхшилаш (а) Индивидуал оғиз гигиенаси; б) Оғиз бўшлиги гигиенаси дарсларини ўз ичига олган ҳолда профессионал оғиз гигиенаси).
2. Овқатланиш тартиби ва таркибини нормаллаштириш (углевод омилини йўқ қилиш).

3. ICON технологиясининг инфильтрацияси.

4. Диспансер назорати.

Барча беморларга стандарт усулда тишларини ювиш қоидалари ва оғиз бўшлигининг индивидуал гигиенаси учун қўшимча воситалар (чўткалар, иплар, чайишлар) ўргатилди.

Инфильтрация ўтказишдан олдин тишлар чўтка, силлиқловчи пастаси ва ип билан тозаланди. Оғиз бўшлиғида иш майдонини сўлакдан ажратиш учун коффердам тизимидан фойдаланилди.

Тишнинг вестибуляр юзасига Icon-Etch билан ишлов берилди. Icon-Etch 3 дақиқа тиш юзасида қолдирилди, кейин 30 сония давомида сув билан ювиб ташланди. Таъсир қилинган жой қуруқ ҳаво билан қуритилди. Полимер смолани ёпишириш учун мақбул шароитларни яратиш учун сув билан ювиб, кейинчалик қуритишдан кейин эмалнинг тешикларида мавжуд бўлган намликни тўлиқ олиб ташлаш керак. Шу мақсадда Icon-Dгу ёрдамида ишлов берилган жойларга этапол суртилди. Шприц таркибининг тахминан ярми деминерализация соҳасига қўлланилади ва 30 сония давомида таъсир қилиш учун қолдирилади. Кейин яна қуруқ ҳаво билан қуритилди.

Даволашнинг кейинги боскичи - тўғридан-тўғри заарланган ўчоқ инфильтрацияси ҳисобланади. Уни амалга ошириш учун Icon-Infiltrant шприцига махсус асбоб ўрнатилди.

Icon-Infiltrant заарланган соҳага қўлланилди ва 3 дақиқа таъсир қилиш учун қолдирилди. Icon-Infiltrant хар томондан камида 40 сония давомида полимеризацияланди.

**Тадқиқот натижалари.** Текширув давомида кўпинча юқори жағ марказий кесувчи тишларининг вестибуляр юзаси ўчоқли эмал деминерализациясига учраши аниқланди ва 65,9% ни ташкил этди; пастки жаг 34,4%, юқори жағнинг ён тишларида 64,5%; пастки жағ 35,6%. Ўчоқли эмал деминерализациясининг топографияси бўйича маълумотлар 1-жадвалда келтирилган.

Шубҳасиз, кўпроқ юқори жағ тишларда локализацияланган ( $p<0,001$ ). Деярли бир хил даражада кўпинча юқори жагнинг марказий ва ён тишларида ўчоқли эмал деминерализацияси аниқланган (мос равища 65,9% ва 64,5%), қозик тишлар сезиларли даражада камроқ заарланган. Худди шундай ҳолат пастки жағнинг тишлари учун ҳам кузатилди. Кўпинча (59,0%) деминерализациянинг битта ўчоқ аниқланган, тишларнинг 24,8 фоизида - 2-3 изоляция қилинган кариоз доғлар; тишларнинг 17,1% да бир нечта доғлар (учтадан ортиқ жароҳатлар) аниқланган.

Кўпинча (512%) ўчоқли эмал деминерализацияси битта, жуда ёрқин оқ нуқта билан намоён бўлди, бу кариеснинг ўтқир шаклини кўрсатади ва ўчоқларнинг 94,6 фоизи ўзгармаган эмал фонида аниқ, яхши контурланган чегараларга эга.

**Жадвал 1.** Фронтал тишиларда эмалнинг ўчоқли деминерализациясини аниқлаш частотаси (мутлоқ сонва барча аниқланган кариесга учраган тишилар сонига нисбатан%)

Тишиларнинг гурухга мансублиги		Марказий кесувчиликлар		Ён кесувчиликлар		Козик тишилар		Доимий биринчи озиқтишилар	
		абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
Жағ	юқори	31	65,9	23	64,5 <sup>Δ</sup>	17	58,6 <sup>x</sup>	25	55,6 <sup>Θ</sup>
	пастки	16	34,4	16	35,6 <sup>Δ</sup>	12	41,4	20	44,4 <sup>Θ</sup>
Жами		47	100	45	100	29	100	45	100

Изоҳ: <sup>Θ</sup> - юқори ва пастки жағлар параметрларидаги фарқларнинг ишончлилиги; \* - марказий ва ён тишиларнинг кўрсаткичлари ўртасидаги фарқларнинг ишончлилиги; <sup>x</sup> - марказий кесувчи ва козик тишиларнинг кўрсаткичлари ўртасидаги фарқларнинг ишончлилиги; <sup>Δ</sup> - ён кесучи ва озиқ тишиларнинг кўрсаткичлари ўртасидаги фарқларнинг ишончлилиги

Кариес инфильтрациясидан кейин болаларнинг оғиз бўшлигини клиник кўриқдан ўтказиша, 1 ойлик кузатувдан сўнг, янги кариоз бўшликлари ва ўчоқли эмал деминерализацияси йўқлиги қайд этилди: мавжуд хира бўрсимон доғлар ёрқинлиги тикланди, силлиқ сиртда зонднинг сирпаниш белгиси қайд этилди, бу ижобий натижанинг кўрсаткичидир.

Кариес инфильтрациясини ўтказишдан олдин, метилен кўкининг 2%ли эритмаси билан бўялганида, бўрсимон доғлар кўк ранг шкаласи бўйича ҳар хил интенсивликдаги кўк рангга айланди (5 дан 9 баллгача), аммо ICON технологиясидан бир ой фойдаланишдан кейин бўялиш пайдо бўлмади (0 балл), эмалнинг ўчоқли деминерализацияси деярли йўқолди ва инфильтрацияланган эмалнинг ранги тиши тоғининг табиий рангига тўғри келди. Болалар ўртача қаттиқлиқдаги тиши чўткалари ва Бленд-а-МедПроЕхперт терапевтик тиши пастаси ёрдамида етарли даражада оғиз гигиенасини бажардилар. Қониқарсиз натижаларнинг энг кам сони (3,9%) олти ойдан кейин аниқланди. Яхши натижалар 82,9% да қайд этилди. 12 ойлик кузатув натижасида умумий клиник ҳолат сезиларли даражада ўзгармади.

Бўрсимон доғ босқичидаги кариесни муваффақиятли даволашнинг қалити оғиз гигиенасига қатъий риоя қилишdir. Ўтказилган тадқиқот тавсия этилган усулининг юқори самара-дорлигини кўрсатди. Бу деминерализация марказида герметиклар тизимининг етарли даражада кириши туфайли метил метакрилат асосидаги смолалар аралашмаси билан инфильтрация усулининг юқори кариесстатик таъсиридан далолат беради.

**Хулоса.** Шундай қилиб, кариеснинг дастлабки босқичларини даволаш учун деминерализацияланган эмалнинг юқори оқувчан нур ёрдамида қотувчи композит ашё билан инфильтрациясига асосланган янги ICON технологиясидан фойдаланиш дарҳол ва узок муддатли кузатувда ажойиб ва яхши натижаларни беради.

Деминерализацияланган эмалда қўлланилган оқувчан композит ашё нафакат шикастланган эмалнинг тузилишини мустакамлайди,

балки даволашнинг зарур эстетик таъсирини ҳам таъминлади. Кариес инфильтрацияси техникиаси бир катновда кариоз жараённи "сақлаб қолиш" имконини беради, агар сохта эмал қатлами сақланиб қолса, бу усулни етакчи мавқега олиб келади.

#### Адабиётлар:

- Ризаев Ж.А., Шамсиев Р.А. Причины развития кариеса у детей с врожденными расщелинами губы и нёба (обзор литературы) //Вісник проблем біології і медицини. – 2018. – Т. 1. – №. 2 (144). – С. 55-58.
- Ризаев И.А., Бекжанова О.Е., Ризаев Ж.А. Распространенность и интенсивность кариеса зубов у детей, больных герпетическим стоматитом, в Ташкенте //Клиническая стоматология. – 2017. – №. 1. – С. 75-77.
- Ризаев Ж.А., Асадуллаев Н.С., Абдувакилов Ж. У. Динамика возрастных показателей физико-химического состава ротовой жидкости у лиц по-жилого и старческого возраста //Вісник проблем біології і медицини. – 2018. – Т. 1. – №. 3 (145). – С. 382-385.
- Ризаев Ж.А., Раимкулова Д.Ф. Особенности течения пневмонии, ассоциированной с кариесом зубов, у детей //Тиббиёт ва спорт Medicine and Sport. – 2020. – С. 3.
- Ризаев Ж. А., Ризаев Э. А., Кубаев А. С. Роль иммунной системы ротовой полости при инфицировании пациентов коронавирусом SARS-CoV-2 // Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. – 2020. – №. 3. – С. 67-69.
- Хасанов И.И. Ризаев Ж. А., Шомуродов К. Э., Пулатова Б.Ж., & Хазратов А.И. Клиникорентгенологическое исследование осложнений дентальной имплантации и синуслифтинга у пациентов с верхнечелюстными синуситами // Журнал биомедицины и практики. – 2021. – Т. 6. – №. 4.
- Шакаръянц А.А. Оценка эффективности лечения очаговой деминерализации эмали в стадии дефекта методом инфильтрации в сочетании с различными реставрационными технологиями: Автореф. дис.канд.мед.наук.-М., 2014.-24 с.

8. Fejerskov O., Kidd A.M. Dental Caries. The disease and its clinical management.-2<sup>nd</sup>ed.-Wiley-Blackwell, 2008.-P. 640.
9. D. Sh. Hamroeva Factors affecting the dental status of the population // Journal For Innovative Development in Pharmaceutical and Technical Science ISSN(O): 2581-6934. -Volume-4, Issue-3,Mart-2021. –P.38-42.
- 10.D. Sh. Hamroeva. Comparative analysis of the effectiveness of the treatment of parodontitis in patients with obesity// International Journal of Progressive Sciences and Technologies. – 2020. № 24 – P. 469-472. (IJPSAT) ISSN: 2509-0119.
- 11.Д. Ш. Хамраева, Н.Н. Казакова Болаларда кариес профилактикасининг замонавий усуллари// Доктор ахборотномаси. Самарканд - 2021. - № 2. - Б. 104-108.
- 12.Даминова Ш.Б., Мирсалихова Ф.Л., Хамраева Д.Ш. Сравнение методов диагностики кариеса зубов у детей// Педиатрия. Ташкент - 2021. - № 3 - С. 269-272.
- 13.Shirinova, H. N., & Khabibova, N. N. (2021). Comparative analysis of the clinical efficacy of various methods of complex treatment of chronic generalized periodontitis in overweight patients. Journal For Innovative Development in Pharmaceutical and Technical Science (JIDPTS), 4(3).
- 14.Shirinova Kh Kh, NN Khabibova. (2021). Changes In Periodontal Tissues Under The Influence Of Over Body Weight And Methods For Preventing Their Complications. E-Conference Globe, 213-216.
- 15.Shirinova Kh Kh, NN Khabibova, UK Fazilova. (2021). Methods Of Treatment Of Periodontal Diseases In Students Of The City Of Bukhara. E-Conference Globe, 201-204.

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ КАРИЕСА У ДЕТЕЙ МЕТОДОМ КАРИЕС ИНФИЛЬТРАЦИИ**

*Мирсалихова Ф.Л., Хамроева Д.Ш.*

**Резюме.** Проанализированы результаты лечения 216 детей с начальным кариесом с использованием технологии ICON. В основную группу вошли дети 7-10 лет, в контрольную - дети 10-13 лет с кариесом. Основная группа больных лечилась по технологии ICON. Таким образом, использование новой технологии ICON, обоснованной на инфильтрации деминерализованной эмали высокотекучим светокомпозитом, для лечения ранних стадий кариеса, обеспечивает отличные и хорошие результаты в ближайшие и отдаленные сроки наблюдения.

**Ключевые слова:** ICON, кариес, инфильтрация, деминерализация.