

УДК: 616.314-002

## БОЛАЛАРДА ДОҒ БОСҚИЧИДАГИ КАРИЕСНИ КАРИЕС ИНФИЛЬТРАЦИЯ УСУЛИ БИЛАН ДАВОЛАШНИНГ САМАРАДОРЛИГИ

Хамроева Дилафрўз Шукуровна

Бухоро давлат тиббиёт институти, Ўзбекистон республикаси, Бухоро ш.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.11551732>

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

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

### THE EFFECTIVENESS OF THE TREATMENT OF SPOT CARIES IN CHILDREN WITH THE CARIES INFILTRATION METHOD

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

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

### ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ТОЧЕЧНОГО КАРИЕСА У ДЕТЕЙ КАРИЕС-ИНФИЛЬТРАЦИОННЫМ МЕТОДОМ

**Аннотация.** Проанализированы результаты лечения по технологии ICON 216 детей с начальной формой кариеса. В основную группу вошли дети 7-10 лет, пораженные кариесом, в контрольную группу - дети 10-13 лет. Основная группа пациентов лечилась по технологии ICON. Таким образом, использование новой технологии ICON, основанной на инфильтрации деминерализованной эмали затвердевающим композитом с использованием света высокой интенсивности, для лечения ранних стадий кариеса дает отличные и хорошие результаты в ближайшем и отдаленном периоде наблюдения. вверх.

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

**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 муҳим 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 вақтнинг комбинацияси зарур. Бугунги кунда стоматологларнинг вазифаси тиш қаттиқ

тўқималарини максимал даражада сақлаб қолиш, патологик жараённинг ривожланишининг дастлабки босқичида олдини олишдир [2,4,6,12].

Тишлар эмалининг ўчоқли деминерализациясини даволашда энг мухим вазифа фронтал тишларнинг махаллий рангсизланиши билан боғлиқ эстетик нуқсонни бартараф этишдир. Тиш кариесининг дастлабки босқичларини даволаш учун даволашнинг минимал инвазив усуллари кўпроқ қўлланилади, унинг ривожланган шакллари эса тишнинг биомеханикаси ва макроархитектоникасига салбий таъсир кўрсатадиган катта ҳажмдаги тишларнинг қаттиқ тўқималарини чархлаш талаб қилади. Тиш қаттиқ тўқимаси кариоз жараёни босқичма-босқич ривожланадиган жараён бўлиб, аста-секин эмал ва дентинни зарарлайди, бу жараёнга пулпани жалб қилади, бу асосан қуйидаги даволаш усулларини танлашни белгилайди: минимал инвазив (ремотерапия [1]), чуқур фторизация, ҳаво - абразив ва ултратовушли чархлаш [6], микроабразив [5,15]), операцион ва реставрация [2,10]. 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 инфилтрантни шимдиришга асосланган. Пассив инфилтрация юқори даражада суюқ композит ашёнинг эмал кристаллараро бўшлиқларига зарарланган 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 зарарланишини кариес инфилтрация усули билан даволаш самарадорлигини баҳолаш.

**Материаллар ва усуллар.** ICON технологиясидан фойдаланган ҳолда инфилтрация йўли билан ўчоқли эмал деминерализациясини даволаш самарадорлигини ўрганиш учун болаларнинг 2 гуруҳи шакллантирилди: 7-10 ёшли болалар- биринчи гуруҳ ва 10-13 ёшли болалар - 2-гуруҳни 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 бўшлиғининг 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 бўйлаш орқали баҳоланди. Оғиз бўшлиғининг гигиеник ҳолатини баҳолаш учун ёш болаларда тиш карашини баҳолаш индекси ишлатилди.

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

1. 1. Оғиз бўшлиғининг гигиеник ҳолатини яхшилаш (а) Индивидуал оғиз гигиенаси; б) Оғиз бўшлиғи гигиенаси дарсларини ўз ичига олган ҳолда профессионал оғиз гигиенаси).

2. Овқатланиш тартиби ва таркибини нормаллаштириш (углевод омилини йўқ қилиш).

3. ICON технологиясининг инфилтрацияси.

4. Диспансер назорати.

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

Инфилтрация 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 ёпиштириш учун мақбул шароитларни яратиш учун сув билан ювиб, кейинчалик қуритишдан кейин эмалнинг тешикларида мавжуд бўлган намликни тўлиқ олиб ташлаш керак. Шу мақсадда Icon-Dry ёрдамида ишлов берилган жойларга этанол суртилди. Шприц таркибининг тахминан ярми деминерализация соҳасига қўлланилади ва 30 сония давомида таъсир қилиш учун қолдирилади. Кейин яна қуруқ ҳаво билан қуритилди.

Даволашнинг кейинги босқичи - тўғридан-тўғри зарарланган ўчоқ инфилтрацияси ҳисобланади. Уни амалга ошириш учун Icon-Infiltrant шприцига махсус асбоб ўрнатилди.

Icon-Infiltrant зарарланган соҳага қўлланилди ва 3 дақиқа таъсир қилиш учун қолдирилди. Icon-Infiltrant ҳар 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 жағ 34,4%, юқори жағнинг ён тишларида 64,5%; пастки жағ 35,6%. Ўчоқли эмал деминерализациясининг топографияси бўйича маълумотлар 1-жадвалда келтирилган.

Жадвал 1.

**Фронтал тишларда эмалнинг ўчоқли деминерализациясини аниқлаш частотаси (мутлоқ сон ва барча аниқланган кариесга учраган тишлар сонига нисбатан%)**

Тишларнинг гуруҳга мансублиги		Марказий кесувчилар		Ён кесувчилар		Қозик тишлар		Доимий биринчи озик тишлар	
		абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
Жағ	юқори	31	65,9	23	64,5 <sup>Δ</sup>	17	58,6 <sup>х</sup>	25	55,6 <sup>⊖</sup>
	пастки	16	34,4	16	35,6 <sup>Δ</sup>	12	41,4	20	44,4 <sup>⊖</sup>
Жами		47	100	45	100	29	100	45	100

Изоҳ: <sup>⊖</sup> - юқори ва пастки жағлар параметрларидаги фарқларнинг ишончлилиги; \* - марказий ва ён тишларнинг кўрсаткичлари ўртасидаги фарқларнинг ишончлилиги; <sup>х</sup> - марказий кесувчи ва қозик тишларнинг кўрсаткичлари ўртасидаги фарқларнинг

ишончилиги; <sup>Δ</sup> - ён кесуци ва озик тишларнинг кўрсаткичлари ўртасидаги фарқларнинг ишончилиги.

Шубҳасиз, кўпроқ юқори жағ тишларда локализацияланган ( $p < 0,001$ ). Деярли бир хил даражада кўпинча юқори жағнинг марказий ва ён тишларида ўчоқли эмал деминерализацияси аниқланган (мос равишда 65,9% ва 64,5%), қозик тишлар сезиларли даражада камроқ зарарланган. 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 ўткир шаклини кўрсатади ва ўчоқларнинг 94,6 фоизи ўзгармаган эмал фонидан аниқ, яхши контурланган чегараларга эга.

Кариес инфильтрациясидан кейин болаларнинг оғиз бўшлиғини клиник кўриқдан ўтказишда, 1 ойлик кузатувдан сўнг, янги кариоз бўшлиқлари ва ўчоқли эмал деминерализацияси йўқлиги қайд этилди: мавжуд хира бўрсимон доғлар ёрқинлиги тикланди, силлик 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 тиш тожининг табиий рангига тўғри келди. Болалар ўртача қаттиқликдаги тиш чўткалари ва Бленд-а-МедПроЕксперт терапевтик тиш 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 калити оғиз гигиенасига қатъий риоя қилишдир. Ўтказилган тадқиқот тавсия этилган усулнинг юқори самарадорлигини 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 узоқ муддатли кузатувда ажойиб ва яхши натижаларни беради.

Деминерализацияланган эмалда қўлланилган оқувчан композит ашё нафақат шикастланган эмалнинг тузилишини мустакамлайди, балки даволашнинг зарур эстетик таъсирини ҳам таъминлайди. Кариес инфильтрацияси техникаси бир қатновда кариоз жараёни "сақлаб қолиш" имконини беради, агар сохта эмал қатлами сақланиб қолса, бу усулни етакчи мавқега олиб келади.

## REFERENCES

1. Намроева D.Sh. The method of determining the viscosity of saliva in children with a common heart defect and cytological studies// *New day in medicine*. Bukhara. -2022 (сентябрь). -№9 (47). –P. 7-10. ISSN 2181-712X. EISSN 2181-2187.
2. Намроева Dilafruz Shukurovna. General dental condition and characteristics of dental caries in children with heart defects// *American Journal of Medicine and Medical Sciences*. USA. -2023. - №2 (13). - P. 153-155.
3. Ҳамроева Дилафрўз Шукуровна. Туғма юрак нуқсони билан касалланган болаларда оғиз суяқлигини клинко-лаборатор текшириш ва тиш кариеси профилактикасини такомиллаштириш// *Тиббиётда янги кун. Илмий-рефератив, марифий-маънавий журнал*. Бухоро. -2023. - №6 (56). - 232-237 Б.
4. Намроева Dilafruz Shukurovna. Prevalence indicators of caries and parodont soft tissue diseases in children with congenital heart defects// *Eurasian Medical Research Periodical*. Belgium. -2023. - Volume 21. - P. 165-169. (Impact factor: 8.1)
5. Д. Ш. Ҳамроева. Юрак нуқсони билан оғриган болаларда пародонт тўқималари ҳолатининг цитологик ўзгаришларини аниқлаш кўрсаткичлари// *Доктор Ахборотномаси. Илмий-амалий журнал*. Самарқанд. -2023. - №2 (110). - 105-110 Б.
6. Ҳамроева Дилафруз Шукуровна. Юрак нуқсони билан касалланган болаларда асосий стоматологик касалликларнинг тарқалиш кўрсаткичларини баҳолаш// *Журнал стоматологии и краниофациальных исследований*. Самарқанд. -2023. - №4 (3). – С. 23-26 .
7. Ҳамроева Дилафруз Шукуровна. Сравнительная эффективность лечения начального кариеса зубов у детей с врожденными пороками сердца// *Научные тенденции в медицине*. Ташкент. -2024. -№ 3. –С. 11-19. E-ISSN: 3030-3516
8. Намроева Dilafruz Shukurovna. Improving the Diagnosis and Treatment of Tooth Enamel Demineralization in Children with Heart Defects// *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences* (2993-2149). America. -2024. -Volume 2. -Issue 3. –P.296-301. <https://grnjournal.us/index.php/AJPMHS/article/view/3929>
9. Ҳамроева Дилафруз Шукуровна. Туғма юрак нуқсони мавжуд болаларда пародонт тўқималари ҳолатининг цитологик кўрсаткичларининг дастлабки натижалари// *Amaliy va tibbiyot fanlari ilmiy jurnali*. Самарқанд. -2024. -№ 3(4). -Б.14–17. <https://sciencebox.uz/index.php/amaltibbiyot/article/view/10211>
10. Мирсалихова Ф.Л., Ҳамроева Д.Ш. Туғма юрак нуқсони мавжуд болаларда асосий стоматологик касалликларнинг тарқалиш кўрсаткичларини баҳолаш// *Стоматология. Илмий-амалий журнал*. Тошкент. -2023 (91-92). - №2-3. – 86-90 Б.
11. Муродова, Д. (2024). ТЕМА МАТЕРИНСТВА И ОТЦОВСТВА В 21 ВЕКЕ (НА МАТЕРИАЛЕ ПОВЕСТИ МАШИ ТРАУБ «ПЛОХАЯ МАТЬ»). *NRJ*, 1(4), 136-142.
12. Муродова, Д. А. (2024). ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ОБРАЗ В УЗБЕКСКОЙ «ЖЕНСКОЙ ПРОЗЕ» НА МАТЕРИАЛЕ РАССКАЗОВ ЗУЛЬФИИ КУРОЛБОЙ КИЗИ.
13. Ҳамроева Д.Ш., Мирсалихова Ф.Л. Умумий юрак нуқсони билан касалланган болаларнинг умумий стоматологик ҳолати// *Педиатрия. Научно-практический журнал*. Тошкент. -2022 (октябрь). -№3. -С.158-162. ISSN 2091-5039.

14. Мирсалихова Ф.Л., Хамроева Д.Ш. Improvement of diagnostics and treatment methods of focal teeth demineralization in children// Colloquium-journal . Warszawa, Polska.-2022. -№17 (140). -P. 46-50.
15. Мирсалихова Фируза Лукмоновна, Ҳамроева Дилафрўз Шукуровна. Юрак нуқсони билан касалланган болаларда оғиз бўшлиғи ҳолатини баҳолаш// Стоматология. Илмий-амалий журнал. Тошкент. -2022. - №4 (89). – 60-63 Б.