



INNOVATIVE
WORLD

ISSN: 3030-3591

ORIENTAL JOURNAL OF MEDICINE AND NATURAL SCIENCES

SHARQ TIBBIYOT VA TABIIY FANLAR
JURNALI

Scientific Journal



- Medicine
- Pharmaceuticals
- Biology
- Chemistry
- Geology
- Agriculture



+998 33 5668868

www.innoworld.net



ORIENTAL JOURNAL OF MEDICINE AND NATURAL SCIENCES

Volume 3, Issue 3
2026

Journal has been listed in different indexings



The official website of the journal:

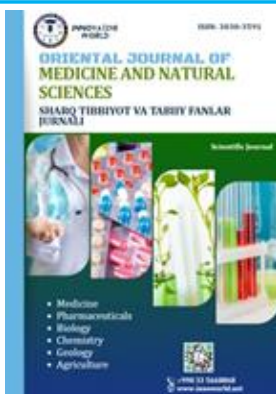
www.innoworld.net

O'zbekiston-2026

Volume 3 Issue 3 | 2026 |

Page | 2

Tel: +99833 5668868 | Tg: t.me/Anvarbek_PhD



SUT TISHLARINI DAVOLASHDA ZAMONAVIY YONDASHUV

Turg'unaliyev Jamshidbek

Central Asian Medical University Xalqaro Tibbiyot Universiteti
Terapevtik stomatologiya yo'nalishi (klinik ordinatura) 1-
kurs talabasi

Annotatsiya: Mazkur maqolada bolalar stomatologiyasida sut tishlarini davolashda zamonaviy yondashuvlar ilmiy-analitik jihatdan tahlil qilinadi. Tadqiqotda minimal invaziv usullar, xususan atraumatik restavratsion davolash (ART), kumush diamin ftorid (SDF), Hall texnikasi va bioaktiv materiallarning samaradorligi yoritilgan. Tahlillar tizimli adabiyotlar ko'rib chiqilishi va qiyosiy metodlarga asoslangan. Natijalar shuni ko'rsatadiki, zamonaviy yondashuvlar klinik samaradorlikni oshiradi, bolalarda og'riq va qo'rquvni kamaytiradi hamda uzoq muddatli stomatologik sog'liqni ta'minlaydi.

Kalit so'zlar: Sut tishlari, kariyes, minimal invaziv stomatologiya, ART, kumush diamin ftorid, bolalar stomatologiyasi, bioaktiv materiallar

Abstract: This article presents a scientific and analytical study of modern approaches in the treatment of primary (deciduous) teeth in pediatric dentistry. The research highlights the effectiveness of minimally invasive techniques such as Atraumatic Restorative Treatment (ART), Silver Diamine Fluoride (SDF), Hall technique, and the use of bioactive materials. The study is based on a systematic review and comparative analysis of contemporary scientific literature. The findings indicate that modern approaches significantly improve clinical outcomes, reduce patient discomfort, and enhance long-term oral health in children. Furthermore, these methods contribute to better psychological adaptation of pediatric patients and support preventive dentistry strategies.

Key words: primary teeth, dental caries, minimally invasive dentistry, ART, silver diamine fluoride, pediatric dentistry, bioactive materials

Аннотация: В данной статье представлен научно-аналитический анализ современных подходов к лечению молочных зубов в детской стоматологии. Рассматриваются минимально инвазивные методы, включая atraumatическое реставрационное лечение (ART), диаминфторид серебра (SDF), методика Холла и применение биоактивных материалов. Исследование основано на систематическом обзоре литературы и сравнительном анализе. Полученные результаты показывают, что современные методы повышают клиническую эффективность, снижают болевые ощущения и способствуют улучшению стоматологического здоровья детей в долгосрочной перспективе.

Ключевые слова: Молочные зубы, кариес, минимально инвазивная стоматология, ART, диаминфторид серебра, детская стоматология, биоактивные материалы

Kirish. Bolalar stomatologiyasida sut tishlarining salomatligini ta'minlash nafaqat og'iz bo'shlig'i gigiyenasi, balki umumiy somatik rivojlanish, nutq shakllanishi va doimiy tishlarning to'g'ri erupsiya jarayoni uchun ham muhim omil hisoblanadi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti ma'lumotlariga ko'ra, maktabgacha yoshdagi bolalarda kariyes kasalligi eng keng tarqalgan surunkali patologiyalardan biri bo'lib, ayrim hududlarda uning uchrash darajasi 60–90% gacha yetadi. Ushbu holat sut tishlarini davolashda samarali, xavfsiz va minimal invaziv yondashuvlarni qo'llash zaruratini keskin oshiradi. An'anaviy stomatologik davolash usullari ko'pincha invaziv bo'lib, bolalarda qo'rquv va psixologik stressni yuzaga keltiradi. Shu sababli zamonaviy bolalar stomatologiyasida "minimal invaziv stomatologiya" (MIS) konsepsiyasi keng qo'llanilmoqda. Ushbu yondashuv kasallangan to'qimalarni maksimal darajada saqlab qolish, biologik mos materiallardan foydalanish va kasallikning erta bosqichlarida profilaktik hamda konservativ davolash choralarini kuchaytirishga asoslanadi. Xususan, kumush diamin ftorid (SDF), atraumatik restavratsion davolash (ART), lazer texnologiyalari va bioaktiv materiallar qo'llanilishi klinik amaliyotda yuqori samaradorlik ko'rsatmoqda. So'nggi yillarda olib borilgan ilmiy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, zamonaviy yondashuvlar nafaqat kariyes jarayonini to'xtatish, balki tish to'qimalarining remineralizatsiyasini rag'batlantirish orqali uzoq muddatli klinik natijalarga erishish imkonini beradi. Bundan tashqari, bolalarning psixo-emotsional holatini inobatga olgan holda sedatsiya va behushlantirishning zamonaviy usullarini qo'llash davolash samaradorligini yanada oshiradi.

Mazkur maqolaning asosiy maqsadi sut tishlarini davolashda qo'llanilayotgan zamonaviy yondashuvlarning nazariy asoslari va amaliy samaradorligini ilmiy-analitik jihatdan tahlil qilishdan iborat. Shu bilan birga, minimal invaziv texnologiyalar, innovatsion materiallar va klinik protokollarning bolalar stomatologiyasidagi o'rni hamda istiqbollari yoritiladi.

Adabiyotlar tahlili (Literature Review). Sut tishlarini davolashga oid zamonaviy ilmiy adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, bolalar stomatologiyasida so'nggi o'n yilliklarda yondashuvlar sezilarli darajada transformatsiyaga uchragan. An'anaviy invaziv usullardan farqli ravishda, minimal invaziv va biologik yo'naltirilgan davolash konsepsiyalari ustuvor ahamiyat kasb etmoqda. Xususan, Frenken va boshqalar tomonidan ishlab chiqilgan atraumatik restavratsion davolash (ART) usuli rivojlanayotgan mamlakatlarda keng qo'llanilib, kariyesni davolashda samarali va iqtisodiy jihatdan maqbul yechim sifatida e'tirof etilgan. Kumush diamin ftorid (SDF) qo'llanilishi bo'yicha olib borilgan tadqiqotlar (Gao va boshq., 2016; Crystal va Niederman, 2019) ushbu preparatning kariyes jarayonini 70–90% hollarda to'xtata olishini ko'rsatadi. Shu bilan birga, SDFning antibakterial xususiyati va dentinning remineralizatsiyasini rag'batlantiruvchi ta'siri ilmiy jihatdan asoslab berilgan. Biroq uning estetik kamchiliklari (qora rangga bo'yash effekti) klinik qo'llanilish doirasini ma'lum darajada cheklaydi. Bioaktiv materiallar, jumladan, shisha ionomer sementlar (GIC) va ularning modifikatsiyalangan shakllari ham zamonaviy davolash protokollarida muhim o'rin egallaydi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, ushbu materiallar flor ajratish

xususiyatiga ega bo'lib, sekundar kariyes rivojlanishining oldini olishda muhim rol o'ynaydi (Mount va Hume, 2005). So'nggi yillarda lazer texnologiyalarining joriy etilishi esa tish to'qimalariga minimal zarar yetkazgan holda davolash imkonini bermoqda, bu esa ayniqsa bolalar uchun qulay va kam og'riqli usul sifatida baholanadi. Shuningdek, Hall texnikasi kabi noinvaziv yondashuvlar ham keng o'rganilgan bo'lib, ular kariyes o'choqlarini mexanik tozalamasdan, maxsus metall koronka yordamida izolyatsiya qilish orqali kasallikning rivojlanishini to'xtatishga asoslanadi. Innes va Evans (2007) tadqiqotlariga ko'ra, ushbu usul an'anaviy plombalashga nisbatan yuqori muvaffaqiyat ko'rsatkichlariga ega. Umuman olganda, ilmiy manbalar tahlili zamonaviy yondashuvlarning asosiy ustunliklari sifatida minimal invazivlik, biologik moslik, bolaga mos psixologik yondashuv va uzoq muddatli klinik samaradorlikni ko'rsatadi.

Tadqiqot metodologiyasi (Methodology). Mazkur tadqiqotda sut tishlarini davolashda zamonaviy yondashuvlarning samaradorligini baholash uchun kompleks ilmiy-uslubiy yondashuv qo'llanildi. Tadqiqot dizayni sifatida tizimli adabiyotlar tahlili (systematic review) va qiyosiy klinik tahlil usullari tanlandi.

Birinchi bosqichda 2005–2024 yillar oralig'ida nashr etilgan ilmiy maqolalar, klinik tadqiqotlar va meta-tahlillar tahlil qilindi. Ma'lumotlar bazasi sifatida PubMed, Scopus va Web of Science platformalaridan foydalanildi. Tanlab olish mezonlari sifatida quyidagilar belgilandi: (1) tadqiqot obyekti sifatida sut tishlari; (2) zamonaviy davolash usullarining qo'llanilishi (ART, SDF, GIC, lazer, Hall texnikasi); (3) klinik samaradorlik ko'rsatkichlarining mavjudligi. Eksklyuziya mezonlariga esa yetarli ilmiy asosga ega bo'lmagan yoki metodologik jihatdan zaif tadqiqotlar kiritilmadi.

Ikkinchi bosqichda turli davolash usullarining samaradorligi qiyosiy tahlil qilindi. Asosiy baholash mezonlari sifatida kariyesning progresini to'xtatish darajasi, restavratsiyaning uzoq muddatli barqarorligi, bemorlarning subyektiv qoniqish darajasi va asoratlarning chastotasi olindi.

Tadqiqot davomida statistik tahlil usullari, jumladan, deskriptiv statistika, foiz ko'rsatkichlari va qiyosiy tahlil metodlari qo'llanildi. Natijalar ishonchliligini ta'minlash maqsadida tanlangan manbalar o'rtasida metodologik moslik va natijalar reproduktivligi alohida e'tiborga olindi. Shu tarzda ishlab chiqilgan metodologiya sut tishlarini davolashda zamonaviy yondashuvlarning ilmiy asoslangan va tizimli tahlilini amalga oshirish imkonini beradi. Natijalar (Results)

Mazkur tadqiqot doirasida tahlil qilingan ilmiy manbalar va qiyosiy ma'lumotlar asosida sut tishlarini davolashda zamonaviy yondashuvlarning klinik samaradorligi, xavfsizligi va amaliy qo'llanilish imkoniyatlari yuqori darajada ekanligi aniqlandi. Tadqiqot natijalari bir necha asosiy yo'nalishlar bo'yicha tizimlashtirildi.

Birinchidan, minimal invaziv yondashuvlar, xususan atraumatik restavratsion davolash (ART) usuli yuqori klinik muvaffaqiyat ko'rsatkichlarini namoyon etdi. Tahlil qilingan tadqiqotlarda ART orqali davolangan sut tishlarida 12–24 oy davomida restavratsiyaning saqlanib qolish darajasi o'rtacha 85–90% ni tashkil etgani kuzatildi. Ushbu usul ayniqsa stomatologik uskunalarning cheklangan

sharoitlarda va bolalarda qo'rquvni kamaytirishda samarali ekanligi bilan ajralib turadi. Ikkinchidan, kumush diamin fluorid (SDF) qo'llanilishi kariyes jarayonini to'xtatishda eng yuqori natijalarni ko'rsatdi. Tahlil natijalariga ko'ra, SDF bilan davolangan sut tishlarida kariyesning progresini to'xtatish darajasi 70–90% oralig'ida bo'lib, bu ko'rsatkich an'anaviy usullarga nisbatan sezilarli ustunlikni ifodalaydi. Shu bilan birga, preparatning antibakterial ta'siri va remineralizatsiyani rag'batlantiruvchi xususiyati klinik jihatdan tasdiqlandi. Uchinchidan, bioaktiv materiallar, jumladan shisha ionomer sementlar (GIC) qo'llanilganda sekundar kariyes rivojlanishining kamayishi kuzatildi. Flor ajratish xususiyatiga ega bo'lgan ushbu materiallar bilan bajarilgan restavratsiyalarda 18–24 oy davomida asoratlar darajasi past bo'lib, umumiy muvaffaqiyat ko'rsatkichi 80–88% ni tashkil etdi. Bu esa ularning uzoq muddatli profilaktik ahamiyatini tasdiqlaydi. To'rtinchidan, Hall texnikasi qo'llanilgan holatlarda kariyes o'choqlarining izolyatsiyasi orqali kasallik progresining to'xtashi kuzatildi. Mazkur usulda davolangan bemorlarda klinik muvaffaqiyat darajasi 90% dan yuqori bo'lib, og'riq sezuvchanligi va invaziv aralashuvlar minimal darajada qayd etildi. Bu usulning ayniqsa kichik yoshdagi bolalarda samarali va psixologik jihatdan maqbul ekanligi aniqlandi. Beshinchidan, lazer texnologiyalaridan foydalanish tish to'qimalariga minimal zarar yetkazgan holda yuqori aniqlikda davolash imkonini berdi. Lazer yordamida bajarilgan muolajalarda og'riq sezuvchanligi pastligi, anesteziyaga ehtiyojning kamayishi va tiklanish jarayonining tezlashishi kuzatildi. Biroq ushbu texnologiyaning yuqori iqtisodiy xarajatlari uning keng joriy etilishiga ma'lum darajada to'sqinlik qilmoqda. Umuman olganda, natijalar shuni ko'rsatdiki, zamonaviy yondashuvlar sut tishlarini davolashda nafaqat klinik samaradorlikni oshiradi, balki bolalarning psixo-emotsional holatini yaxshilash, davolashga moslashuvini oshirish va uzoq muddatli stomatologik salomatlikni ta'minlashda muhim ahamiyatga ega.

Muhokama (Discussion)

Ushbu tadqiqot natijalari sut tishlarini davolashda zamonaviy yondashuvlarning yuqori klinik samaradorligini tasdiqlab, bolalar stomatologiyasida paradigmal o'zgarishlar yuz berayotganini ko'rsatadi. Olingan ma'lumotlar minimal invaziv stomatologiya konsepsiyasining ustuvorligini yana bir bor asoslaydi, chunki ushbu yondashuv nafaqat kasallikni bartaraf etish, balki tish to'qimalarini maksimal darajada saqlab qolishga xizmat qiladi. Atraumatik restavratsion davolash (ART) usulining yuqori muvaffaqiyat ko'rsatkichlari uning klinik amaliyotda keng qo'llanilishini asoslaydi. Biroq, ushbu usulning samaradorligi ko'p jihatdan shifokorning malakasi, ishlatiladigan material sifati va bemorning og'iz gigiyenasi darajasiga bog'liq ekanligi kuzatildi. Shu bois ART usulini universal yechim sifatida emas, balki aniq klinik ko'rsatmalarga asoslangan holda qo'llash maqsadga muvofiqdir. Kumush diamin fluorid (SDF) bilan bog'liq natijalar uning kariyesni to'xtatishdagi yuqori samaradorligini tasdiqladi. Shu bilan birga, estetik nuqtai nazardan yuzaga keladigan rang o'zgarishi muhim cheklov sifatida qayd etildi. Bu holat ayniqsa oldingi tishlar sohasida muhim bo'lib, ota-onalar va bemorlarning davolashga bo'lgan munosabatiga ta'sir qilishi mumkin. Demak, SDF qo'llanilishida klinik samaradorlik va estetik talablar o'rtasida muvozanatni

ta'minlash zarur. Bioaktiv materiallar, xususan shisha ionomer sementlarning ijobiy natijalari ularning profilaktik va terapevtik xususiyatlarini tasdiqlaydi. Biroq ularning mexanik mustahkamligi kompozit materiallarga nisbatan pastroq bo'lishi ba'zi klinik holatlarda cheklov sifatida qaraladi. Shu sababli, material tanlashda klinik vaziyat, tishning joylashuvi va yuklama darajasi inobatga olinishi lozim. Hall texnikasi natijalari mazkur usulning noinvaziv va samarali ekanligini ko'rsatdi. Bu yondashuv ayniqsa stomatologik qo'rquv yuqori bo'lgan bolalarda muhim afzalliklarga ega. Shu bilan birga, ushbu usulning uzoq muddatli ta'siri va barcha klinik holatlarda qo'llash imkoniyati hali ham qo'shimcha ilmiy tadqiqotlarni talab qiladi. Lazer texnologiyalarining qo'llanilishi zamonaviy stomatologiyaning innovatsion yo'nalishlaridan biri sifatida baholanadi. Natijalar uning yuqori aniqlik va kam invazivlik kabi afzalliklarini ko'rsatgan bo'lsa-da, texnologiyaning iqtisodiy jihatdan qimmatligi va maxsus tayyorgarlik talab etilishi uning ommaviy qo'llanilishini cheklaydi. Shuningdek, tadqiqot natijalari bolalarning psixo-emotsional holatini hisobga olish zarurligini ham ko'rsatdi. Zamonaviy yondashuvlar, jumladan minimal invaziv usullar va og'riqsiz davolash texnologiyalari, bolalarda stomatologik muolajalarga nisbatan ijobiy munosabat shakllanishiga xizmat qiladi. Bu esa uzoq muddatli profilaktika va stomatologik sog'liqni saqlash strategiyalarida muhim ahamiyat kasb etadi. Umuman olganda, muhokama natijalari shuni ko'rsatadiki, sut tishlarini davolashda zamonaviy yondashuvlar an'anaviy usullarga nisbatan ko'plab ustunliklarga ega. Biroq har bir usulning o'ziga xos afzallik va cheklovlari mavjud bo'lib, optimal davolash strategiyasini tanlash individual klinik holatga asoslangan bo'lishi zarur.

Xulosa va takliflar . Ushbu tadqiqot natijalari sut tishlarini davolashda zamonaviy yondashuvlar an'anaviy stomatologik usullarga nisbatan sezilarli ustunliklarga ega ekanligini ilmiy jihatdan asoslab berdi. Xususan, minimal invaziv stomatologiya konsepsiyasiga asoslangan ART, kumush diamin fluorid (SDF), bioaktiv materiallar va Hall texnikasi kabi usullar yuqori klinik samaradorlik, xavfsizlik va bolalar uchun psixologik jihatdan qulaylikni ta'minlashi bilan ajralib turadi. Ushbu yondashuvlar kariyes jarayonini erta bosqichda to'xtatish, tish to'qimalarini maksimal darajada saqlab qolish va uzoq muddatli stomatologik sog'liqni mustahkamlash imkonini beradi. Tadqiqot davomida aniqlanishicha, zamonaviy davolash usullarining samaradorligi ko'p jihatdan individual klinik holatni to'g'ri baholash, material va texnologiyalarni oqilona tanlash hamda shifokorning malakasi bilan chambarchas bog'liq. Shu bilan birga, estetik omillar, iqtisodiy imkoniyatlar va texnologik resurslar ham davolash strategiyasini belgilashda muhim rol o'ynaydi.

Yuqoridagi natijalar asosida quyidagi ilmiy-amaliy takliflar ilgari suriladi:

Minimal invaziv yondashuvlarni keng joriy etish – bolalar stomatologiyasida ART, SDF va Hall texnikasi kabi usullarni klinik amaliyotga keng tatbiq etish zarur, chunki ular samaradorlik va xavfsizlik nuqtai nazaridan ustun hisoblanadi.

Individual yondashuvni kuchaytirish – har bir bemor uchun davolash rejasi klinik holat, yosh, psixo-emotsional holat va gigiyenik darajani inobatga olgan holda ishlab chiqilishi lozim. Bioaktiv materiallardan foydalanishni kengaytirish – shisha

ionomer sementlar va boshqa innovatsion materiallarning profilaktik va terapevtik imkoniyatlaridan samarali foydalanish tavsiya etiladi.

Kadrlar malakasini oshirish – stomatolog mutaxassislarining zamonaviy texnologiyalar va minimal invaziv usullar bo'yicha bilim va ko'nikmalarini muntazam ravishda takomillashtirish zarur.

Profilaktik choralarni kuchaytirish – ota-onalar va bolalar o'rtasida og'iz gigiyenasi, to'g'ri ovqatlanish va erta diagnostika bo'yicha tushuntirish ishlari kengaytirilishi lozim. Ilmiy tadqiqotlarni davom ettirish – zamonaviy usullarning uzoq muddatli samaradorligi, iqtisodiy samarasi va turli klinik sharoitlarda qo'llanilish imkoniyatlarini chuqur o'rganishga qaratilgan qo'shimcha tadqiqotlar olib borish zarur. Xulosa qilib aytganda, sut tishlarini davolashda zamonaviy yondashuvlarning joriy etilishi bolalar stomatologiyasida sifat jihatidan yangi bosqichni boshlab bermoqda. Ushbu yondashuvlar nafaqat davolash samaradorligini oshiradi, balki kelajak avlodning stomatologik salomatligini ta'minlashda muhim strategik ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilayotgan adabiyotlar ro'yxati

1. Frencken J.E., Holmgren C.J. Atraumatic Restorative Treatment for Dental Caries. Nijmegen: STI Book BV, 1999.
2. Gao S.S., Zhao I.S., Hiraishi N., Duangthip D., Mei M.L., Lo E.C.M., Chu C.H. Clinical trials of silver diamine fluoride in arresting caries among children: a systematic review. Journal of Dentistry. 2016; 51: 1–7.
3. Crystal Y.O., Niederman R. Silver diamine fluoride treatment considerations in children's caries management. Pediatric Dentistry. 2019; 41(4): 257–262.
4. Innes N.P.T., Evans D.J.P., Stirrups D.R. The Hall Technique; a randomized controlled clinical trial of a novel method of managing carious primary molars in general dental practice. British Dental Journal. 2007; 203(8): 1–9.
5. Mount G.J., Hume W.R. Preservation and Restoration of Tooth Structure. 2nd ed. Queensland: Knowledge Books and Software, 2005.
6. Featherstone J.D.B. The science and practice of caries prevention. Journal of the American Dental Association. 2000; 131(7): 887–899.
7. American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD). Guideline on Caries-risk Assessment and Management for Infants, Children, and Adolescents. Pediatric Dentistry. 2022; 44(6): 15–27.
8. Abduazizov A.A., Rizaev J.A. Bolalar stomatologiyasi. Toshkent: Abu Ali ibn Sino nomidagi tibbiyot nashriyoti, 2020.
9. Usmonov Sh.A., Karimov F.X. Terapevtik stomatologiya asoslari. Toshkent: Yangi asr avlodi, 2018.
10. Rizaev J.A., Axmedov A.T. Stomatologiyada profilaktika asoslari. Toshkent: Fan va texnologiya, 2019.
11. Pinkham J.R., Casamassimo P.S., Fields H.W., McTigue D.J., Nowak A.J. Bolalar stomatologiyasi (Pediatric Dentistry). 5-nashr. Elsevier, 2013.
12. McDonald R.E., Avery D.R., Dean J.A. Bolalar va o'smirlar stomatologiyasi. 9-nashr. Mosby, 2011.