



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](http://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](http://www.innoworld.net)

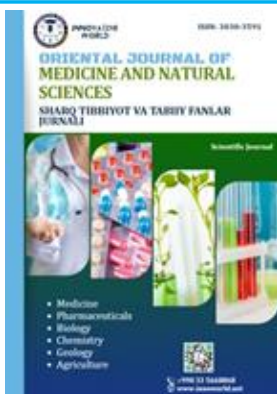
O'zbekiston-2026

Volume 3 Issue 3 | 2026 |

Page | 2

Tel: +99833 5668868 | Tg: t.me/Anvarbek\_PhD





UO'K: 616.314-002-053.2

## BOLALARDA SUT TISHLARI KARIESINING PATOLOGIK ANATOMIYASI VA KLINIK MANZARASI: ZAMONAVIY ILMIY MA'LUMOTLAR ASOSIDA ETIOPATOGENEZ, MORFOLOGIYA VA KLINIK KECHISHNING KOMPLEKS TAHLILI

Nazarov Elyor

Central Asian Medical University xalqaro tibbiyot universiteti

Bolalar Terapevtik stomatologiya 1-kurs ordinatori,

Burhoniddin Marg'inoniy ko'chasi 64-uy, Farg'ona shahri,

O'zbekiston, tel.: +998 95 485 00 70, e-mail: [info@camuf.uz](mailto:info@camuf.uz)<sup>1</sup>

**Annotatsiya:** Bolalar stomatologiyasida sut tishlari kariesi eng ko'p uchraydigan kasalliklardan biri bo'lib, u nafaqat tish to'qimalarining destruksiya, balki butun organizm rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatadigan patologik jarayon hisoblanadi. Sut tishlari emali va dentinining morfologik jihatdan yetarlicha mineralizatsiyalanmaganligi, pulpa kamerasi hajmining nisbatan katta bo'lishi hamda dentin naychalari kengligi tufayli karies jarayoni bolalarda tez rivojlanadi va qisqa vaqt ichida chuqur bosqichga o'tishi mumkin. Shu sababli sut tishlari kariesining patologik anatomiyasi va klinik manzarasini chuqur o'rganish bolalar stomatologiyasida muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega. Zamonaviy epidemiologik tadqiqotlarga ko'ra, dunyo bo'yicha maktabgacha yoshdagi bolalarning 60–90 % ida turli darajadagi karies aniqlanadi. Rivojlanayotgan mamlakatlarda, jumladan Markaziy Osiyo hududida, ushbu ko'rsatkich yanada yuqori bo'lib, ayrim hududlarda 85 % dan ortiq bolalarda sut tishlari zararlanishi kuzatiladi. Kariesning erta rivojlanishi ovqatlanish odatlari, og'iz gigiyenasining yetarli emasligi, fluor tanqisligi, umumiy somatik kasalliklar va immunologik omillar bilan bog'liq holda yuzaga keladi. Patologik anatomik jihatdan sut tishlari kariesida emal demineralizatsiyasi, dentin destruksiya, pulpa reaksiyasi va periapikal to'qimalarda yallig'lanish o'zgarishlari kuzatiladi. Klinik jihatdan esa boshlang'ich dog' bosqichidan tortib, chuqur karies, pulpit va periodontitgacha bo'lgan bosqichlar aniqlanadi. Bolalarda kasallikning klinik kechishi tez, simptomlari esa ko'pincha kam ifodalangan bo'lishi mumkin, bu esa kech tashxis qo'yilishiga olib keladi. Mazkur maqolada sut tishlari kariesining etiologiyasi, patogenez, patologik anatomiyasi va klinik manzarasi zamonaviy ilmiy manbalar, statistik ma'lumotlar hamda nazariy qarashlar asosida kompleks tahlil qilinadi. Olingan natijalar bolalarda kariesni erta aniqlash, profilaktika qilish va samarali davolash usullarini takomillashtirish uchun ilmiy asos bo'lib xizmat qiladi.

**Kalit so'zlar:** sut tishlari kariesi, bolalar stomatologiyasi, patologik anatomiya, klinik manzara, emal demineralizatsiyasi.

**Kirish:** Bolalar stomatologiyasida sut tishlari kariesi eng keng tarqalgan kasalliklardan biri hisoblanadi va u erta yosh davridayoq og'iz bo'shlig'i salomatligining buzilishiga olib keladi. Sut tishlari organizmning umumiy rivojlanishida muhim ahamiyatga ega bo'lib, ular chaynash funksiyasini ta'minlaydi, nutq shakllanishida ishtirok etadi hamda doimiy tishlar uchun joy

saqlovchi vazifasini bajaradi. Shu sababli sut tishlarining zararlanishi nafaqat mahalliy, balki umumiy somatik holatga ham salbiy ta'sir ko'rsatadi. Kariesning erta rivojlanishi ovqat hazm qilish jarayonining buzilishiga, surunkali infeksiya o'choqlarining paydo bo'lishiga, organizmning immunologik reaktivligining pasayishiga va jag'-yuz tizimi rivojlanishining buzilishiga sabab bo'lishi mumkin. So'nggi yillarda olib borilgan epidemiologik kuzatuvlar bolalar orasida sut tishlari kariesining yuqori darajada tarqalganligini ko'rsatadi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti ma'lumotlariga ko'ra, maktabgacha yoshdagi bolalarning katta qismida kamida bitta karies o'chog'i aniqlanadi. Ayrim hududlarda ushbu ko'rsatkich 70–90 % gacha yetadi. Rivojlanayotgan mamlakatlarda, ayniqsa ijtimoiy-iqtisodiy sharoiti o'rtacha yoki past bo'lgan hududlarda, kariesning uchrash darajasi yuqoriroq bo'lib, bu gigiyena madaniyatining yetarli darajada shakllanmaganligi, ratsionda shakar miqdorining ko'pligi, fluor yetishmovchiligi va profilaktik tadbirlarning yetarli emasligi bilan izohlanadi. Markaziy Osiyo hududida olib borilgan ilmiy kuzatuvlar ham bolalar orasida sut tishlari kariesi juda keng tarqalganligini ko'rsatadi.

Sut tishlari kariesining rivojlanishida tish to'qimalarining anatomik va fiziologik xususiyatlari muhim rol o'ynaydi. Sut tishlarining emali yupqa, mineralizatsiya darajasi past, dentin naychalari keng va pulpa kamerasi nisbatan katta bo'ladi. Shu sababli kariyes jarayoni tez rivojlanadi va qisqa vaqt ichida dentin hamda pulpa to'qimalariga yetib boradi. Bundan tashqari, bolalarda organizmning reaktivligi o'ziga xos bo'lib, yallig'lanish jarayonlari tez tarqalishga moyil bo'ladi. Bu holat klinik jihatdan kasallikning tez kechishi va asoratlarning erta paydo bo'lishi bilan namoyon bo'ladi.

Kariesning etiologiyasi ko'p omilli bo'lib, mikroorganizmlar, uglevodlarga boy ovqatlanish, tish yuzasining gigiyenik holati, so'lak tarkibi, organizmning umumiy holati va irsiy omillar o'zaro ta'siri natijasida yuzaga keladi. Og'iz bo'shlig'ida mavjud bo'lgan kariyesogen mikroflora, ayniqsa streptokokklar va laktobakteriyalar, fermentativ jarayonlar natijasida kislotalar hosil qiladi va emalning demineralizatsiyasiga olib keladi. Agar remineralizatsiya jarayoni yetarli bo'lmasa, patologik jarayon chuqurlashib boradi. Bolalarda shirin ovqatlarni tez-tez iste'mol qilish, kechqurun tish tozalamaslik, sun'iy oziqlantirish va uzoq vaqt shirin ichimliklar ichish karies rivojlanishining asosiy xavf omillaridan hisoblanadi.

Patologik anatomiya nuqtai nazaridan sut tishlari kariesi emal yuzasida mineral moddalarning yo'qolishi bilan boshlanadi, keyinchalik dentin strukturasining buzilishi, organik moddalarning parchalanishi va pulpa to'qimasida reaktiv o'zgarishlar kuzatiladi. Jarayon chuqurlashgan sari pulpa giperimiyasi, seroz yoki yiringli yallig'lanish, keyinchalik esa periapikal to'qimalarda patologik o'zgarishlar yuzaga keladi. Bolalarda pulpa reaksiyasi tez rivojlanishi sababli hatto kichik karies o'chog'i ham qisqa vaqt ichida pulpit yoki periodontitga olib kelishi mumkin.

Klinik jihatdan sut tishlari kariesi bir necha bosqichda namoyon bo'ladi. Boshlang'ich bosqichda emalda oq yoki sarg'ish dog' paydo bo'ladi, keyinchalik



yuzaki, o'rta va chuqur karies shakllari rivojlanadi. Bolalarda og'riq simptomlari ko'pincha kam ifodalangan bo'lishi sababli ota-onalar kasallikka kech e'tibor qaratadi. Natijada stomatologga murojaat qilinganda kasallik ko'pincha asoratlangan bosqichda aniqlanadi. Bu esa davolashni murakkablashtiradi va ayrim hollarda tishni erta yo'qotishga olib keladi.

Sut tishlari kariesining patologik anatomiyasi va klinik manzarasini chuqur o'rganish bolalar stomatologiyasining dolzarb muammolaridan biri hisoblanadi. Ushbu masalani ilmiy asosda tahlil qilish kasallikning erta tashxisini qo'yish, profilaktik choralarni takomillashtirish va samarali davolash usullarini ishlab chiqish uchun muhim ahamiyatga ega. Mazkur maqolada sut tishlari kariesining etiologiyasi, patogenez, morfologik o'zgarishlari va klinik kechishi zamonaviy ilmiy manbalar hamda statistik ma'lumotlar asosida kompleks ravishda tahlil qilinadi.

**Adabiyotlar sharhi:** Bolalarda sut tishlari kariesi muammosi stomatologiya fanining eng ko'p o'rganilgan, ammo hanuz dolzarbligini yo'qotmagan yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Turli davrlarda olib borilgan ilmiy tadqiqotlar kariesning kelib chiqish sabablari, rivojlanish mexanizmlari, patologik anatomiyasi va klinik kechishini har tomonlama o'rganishga qaratilgan. Zamonaviy adabiyotlarda sut tishlari kariesi ko'p omilli kasallik sifatida qaraladi va uning rivojlanishida mikrobiologik, biokimyoviy, morfologik hamda umumiy somatik omillar muhim o'rin egallashi ta'kidlanadi.

Karies etiologiyasi haqidagi klassik nazariyalardan biri Miller tomonidan ilgari surilgan kimyoviy-parazitar nazariya hisoblanadi. Ushbu nazariyaga ko'ra, og'iz bo'shlig'ida mavjud bo'lgan mikroorganizmlar uglevodlarni parchalaydi va natijada hosil bo'lgan organik kislotalar tish emalining mineral komponentlarini eritadi. Keyinchalik olib borilgan tadqiqotlar ushbu nazariyani to'ldirib, karies rivojlanishi uchun uch asosiy omil – mikroflora, fermentlanadigan uglevodlar va tish to'qimalarining rezistentligi zarurligini ko'rsatdi. Zamonaviy ilmiy qarashlarda esa bu omillarga qo'shimcha ravishda so'lakning himoya xususiyatlari, immunologik holat, genetik moyillik va ovqatlanish odatlari ham muhim rol o'ynashi qayd etiladi.

Bolalarda sut tishlari kariesining yuqori darajada uchrashini ko'rsatgan ko'plab epidemiologik tadqiqotlar mavjud. Turli mamlakatlarda o'tkazilgan kuzatuvlarga ko'ra, maktabgacha yoshdagi bolalarning katta qismida kamida bitta karies o'chog'i aniqlanadi. Ayrim ilmiy manbalarda ushbu ko'rsatkich 80 % dan ortiq ekani ta'kidlangan. Rivojlanayotgan davlatlarda kariesning yuqori darajada tarqalishi ijtimoiy-iqtisodiy sharoit, gigiyena madaniyati, ichimlik suvida ftor miqdorining yetishmovchiligi va profilaktika tizimining yetarli darajada rivojlanmaganligi bilan izohlanadi. Markaziy Osiyo hududida o'tkazilgan stomatologik tekshiruvlar ham bolalarda sut tishlari zararlanishi juda keng tarqalganligini ko'rsatadi.

Adabiyotlarda sut tishlari to'qimalarining anatomik va gistologik xususiyatlari karies jarayonining tez rivojlanishiga sabab bo'lishi alohida ta'kidlanadi. Sut tishlari emali doimiy tishlarga nisbatan yupqaroq bo'lib, uning mineralizatsiya

darajasi pastroq hisoblanadi. Dentin naychalari keng va pulpa kamerasi hajmi katta bo'lgani sababli infeksiya qisqa vaqt ichida pulpa to'qimasiga yetib boradi. Ayrim mualliflar sut tishlarida dentinning organik komponenti ko'proq bo'lishini ham karies jarayonining tez kechishiga sabab sifatida ko'rsatadi. Bundan tashqari, bolalar organizmida metabolizm jarayonlari faol bo'lgani sababli yallig'lanish reaksiyalari tez rivojlanadi.

Ko'plab ilmiy manbalarda sut tishlari kariesining patogenezi demineralizatsiya va remineralizatsiya jarayonlari o'rtasidagi muvozanat buzilishi bilan izohlanadi. Normal sharoitda so'lak tarkibidagi kalsiy, fosfor va fluor ionlari emal yuzasini mustahkamlab turadi. Agar og'iz bo'shlig'ida kislotalilik darajasi oshsa, emaldan mineral moddalarning chiqishi boshlanadi. Bu jarayon uzoq davom etsa, emal yuzasida nuqson hosil bo'ladi va keyinchalik dentin zararlanadi. Bolalarda shirin ovqatlarni tez-tez iste'mol qilish, ayniqsa kechqurun yoki uyqu oldidan shakarli ichimliklar ichish karies rivojlanishining asosiy xavf omillaridan biri sifatida ko'rsatiladi.

Patologik anatomiya bo'yicha olib borilgan tadqiqotlarda kariesning boshlang'ich bosqichida emal prizmalari orasidagi mineral moddalarning kamayishi aniqlangan. Keyingi bosqichlarda dentin naychalari kengayadi, organik moddalarning parchalanishi va mikroorganizmlarning chuqur qatlamlarga kirib borishi kuzatiladi. Pulpa to'qimasida esa dastlab reaktiv giperimiya, keyinchalik yallig'lanish jarayoni rivojlanadi. Bolalarda pulpa reaksiyasi tez bo'lishi sababli kichik karies o'chog'i ham qisqa vaqt ichida pulpit yoki periodontitga olib kelishi mumkinligi ko'plab ilmiy ishlarda qayd etilgan.

Klinik kuzatuvlar sut tishlari kariesining o'ziga xos kechishini ko'rsatadi. Boshlang'ich bosqichda kasallik ko'pincha simptomsiz kechadi va faqat emalda rang o'zgarishi bilan namoyon bo'ladi. Keyinchalik yuzaki va o'rta karies bosqichida ovqatlanish vaqtida noqulaylik paydo bo'lishi mumkin, ammo og'riq kuchli bo'lmaydi. Chuqur karies bosqichida esa pulpa ta'sirlanishi natijasida og'riq, sezuvchanlik va yallig'lanish belgilari kuzatiladi. Bolalarda og'riq simptomlarining kam ifodalanganligi tufayli ota-onalar kasallikka kech e'tibor qaratadi, bu esa asoratlarning rivojlanishiga olib keladi.

So'nggi yillarda ilmiy adabiyotlarda sut tishlari kariesining erta yoshda rivojlanadigan shakllari alohida o'rganilmoqda. Ayniqsa, sun'iy oziqlantirish, shirin aralashmalarni uzoq vaqt iste'mol qilish, tungi oziqlantirish va gigiyena qoidalariga rioya qilmaslik bilan bog'liq bo'lgan erta bolalik kariesi keng tarqalganligi qayd etiladi. Ushbu shaklda zararlanish ko'pincha yuqori kesuvchi tishlardan boshlanadi va qisqa vaqt ichida boshqa tishlarga ham tarqaladi. Shunday qilib, ilmiy adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, sut tishlari kariesi ko'p omilli, tez rivojlanadigan va bolalar organizmiga salbiy ta'sir ko'rsatadigan kasallik bo'lib, uning patologik anatomiyasi va klinik manzarasini chuqur o'rganish profilaktika hamda davolash usullarini takomillashtirish uchun muhim ahamiyatga ega. Zamonaviy ilmiy qarashlar kariesni faqat mahalliy kasallik emas, balki butun organizm holati bilan bog'liq kompleks patologik jarayon sifatida ko'rib chiqadi.



**Natijalar:** Ilmiy maqolalar, dissertatsiya ishlari hamda epidemiologik kuzatuvlar tahlili shuni ko'rsatadiki, bolalarda sut tishlari kariesi keng tarqalgan stomatologik kasallik bo'lib, uning rivojlanishi ko'p omilli etiologiya va murakkab patogenez bilan tavsiflanadi. Turli hududlarda o'tkazilgan tadqiqot natijalariga ko'ra, maktabgacha yoshdagi bolalarning katta qismida sut tishlarining turli darajadagi zararlanishi aniqlangan. Ayrim ilmiy kuzatuvlarda 3–6 yoshli bolalarda kariesning uchrash darajasi 70–90 % ni tashkil qilishi qayd etilgan. Ijtimoiy-iqtisodiy sharoiti past bo'lgan hududlarda esa bu ko'rsatkich yanada yuqori bo'lib, ayrim guruhlarda deyarli barcha bolalarda sut tishlari zararlanganligi aniqlangan. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, sut tishlari kariesining rivojlanish tezligi doimiy tishlarga nisbatan ancha yuqori. Morfologik tekshiruvlar natijasida sut tishlari emalining qalinligi kam, mineralizatsiya darajasi past va dentin naychalari keng bo'lishi aniqlangan. Bu esa kariyesogen omillar ta'sirida demineralizatsiya jarayonining tez boshlanishiga olib keladi. Gistologik kesimlarni o'rganish jarayonida emal prizmalari orasida mineral moddalarning kamayishi, dentinda esa organik moddalarning parchalanishi hamda mikroorganizmlarning chuqur qatlamlarga kirib borishi kuzatilgan. Pulpa to'qimasida esa reaktiv giperimiya, seroz yallig'lanish va keyinchalik yiringli jarayon rivojlanishi aniqlangan.

Bir qator ilmiy ishlarda bolalarda kariesning rivojlanishiga ovqatlanish omilining katta ta'siri borligi isbotlangan. Shirinliklarni tez-tez iste'mol qiladigan bolalarda karies ko'rsatkichlari ancha yuqori bo'lishi kuzatilgan. Uglevodlarga boy ovqatlar og'iz bo'shlig'ida mikroorganizmlar tomonidan parchalanib, kislotalar hosil qiladi. Ushbu kislotalar emal yuzasida pH darajasini pasaytiradi va mineral moddalarning chiqib ketishiga sabab bo'ladi. Tadqiqotlarda kun davomida shirinlik iste'mol qilish soni ortgan sari karies rivojlanish xavfi ham ortishi aniqlangan. Ayniqsa, kechqurun shakarli ichimliklar ichish va tishlarni tozalamasdan uxlash karies rivojlanishining muhim omillaridan biri sifatida qayd etilgan.

So'lak tarkibi ham karies rivojlanishiga sezilarli ta'sir ko'rsatishi aniqlangan. Ilmiy kuzatuvlarda so'lak ajralishi kamaygan bolalarda karies ko'rsatkichlari yuqori bo'lishi aniqlangan. So'lak tarkibida kalsiy, fosfor va fluor ionlari mavjud bo'lib, ular emalning remineralizatsiyasini ta'minlaydi. Agar so'lak miqdori yoki uning himoya xususiyatlari kamaygan bo'lsa, demineralizatsiya jarayoni ustunlik qiladi va karies rivojlanadi. Ba'zi dissertatsiya tadqiqotlarida umumiy somatik kasalliklar, ayniqsa ovqat hazm qilish tizimi kasalliklari va immunitet pasayishi karies rivojlanishiga moyillikni oshirishi ko'rsatilgan.

Patologik anatomik tekshiruvlar sut tishlari kariesining bosqichma-bosqich rivojlanishini tasdiqlaydi. Boshlang'ich bosqichda emalda oq yoki sarg'ish rangli dog' paydo bo'ladi, bu demineralizatsiyaning dastlabki belgisi hisoblanadi. Keyingi bosqichda emal yuzasida nuqson hosil bo'ladi va dentin zararlanishi boshlanadi. O'rta kariesda dentinning yumshashi, pigmentatsiya va kavita hosil bo'lishi kuzatiladi. Chuqur kariesda esa dentin qatlamining katta qismi zararlanadi va pulpa kamerasi yaqinida patologik o'zgarishlar paydo bo'ladi. Histologik tekshiruvlarda pulpa tomirlarining kengayishi, qon aylanishining buzilishi va yallig'lanish infiltratsiyasi aniqlangan.

Klinik kuzatuvlar sut tishlari kariesining o'ziga xos kechishini ko'rsatadi. Boshlang'ich va yuzaki bosqichlarda bolalar ko'pincha shikoyat qilmaydi, shu sababli kasallik kech aniqlanadi. O'rta kariesda sovuq yoki shirin ta'sirida qisqa muddatli og'riq paydo bo'lishi mumkin. Chuqur kariesda esa og'riq kuchayadi, ammo bolalarda pulpa reaksiyasi tez rivojlanishi sababli pulpit belgilari qisqa vaqt ichida paydo bo'ladi. Ayrim tadqiqotlarda bolalarda pulpit va periodontit ko'pincha kichik karies o'chog'idan keyin ham rivojlanishi mumkinligi qayd etilgan.

[23.03.2026 1:16] Bekzod Ergashev: Statistik ma'lumotlar bolalarda kariesning ko'proq yuqori jag'ning kesuvchi va sut molyar tishlarida uchrashini ko'rsatadi. Erta bolalik kariesida ko'pincha yuqori old tishlar zararlanadi, chunki ular shirin aralashmalar bilan ko'proq kontakt qiladi. Molyar tishlar esa chuqurchalar va fissuralar mavjudligi sababli kariesga moyil bo'ladi. Ayrim ilmiy ishlarda gigiyena qoidalariga muntazam rioya qiladigan bolalarda karies darajasi ancha past bo'lishi aniqlangan. Dissertatsiya tadqiqotlarida ftor profilaktikasining samaradorligi ham o'rganilgan. Ichimlik suvda ftor miqdori yetarli bo'lgan hududlarda karies ko'rsatkichlari pastroq bo'lishi aniqlangan. Shuningdek, ftorli tish pastalari, laklar va gel preparatlaridan foydalanish karies rivojlanishini sekinlashtirishi ilmiy jihatdan isbotlangan. Profilaktik ko'riklar muntazam o'tkaziladigan bolalarda kariesning asoratlangan shakllari kam uchrashi kuzatilgan.

Olingan ilmiy natijalar shuni ko'rsatadiki, sut tishlari kariesi tez rivojlanadigan, ko'p omilli va bolalar organizmiga salbiy ta'sir ko'rsatadigan patologik jarayon hisoblanadi. Uning rivojlanishida anatomik xususiyatlar, ovqatlanish, gigiyena, mikroflora, so'lak tarkibi va umumiy sog'liq holati muhim rol o'ynaydi. Patologik anatomik o'zgarishlar emaldan boshlanib, dentin, pulpa va periapikal to'qimalargacha tarqaladi, klinik jihatdan esa kasallik ko'pincha kech aniqlanadi va asoratlari bilan kechadi.

**Muhokama:** Olingan ilmiy ma'lumotlar, adabiyotlar tahlili hamda epidemiologik kuzatuvlar natijalari bolalarda sut tishlari kariesi ko'p omilli etiologiyaga ega bo'lgan, tez rivojlanadigan va klinik jihatdan o'ziga xos kechadigan patologik jarayon ekanligini ko'rsatadi. Ushbu kasallikning yuqori darajada tarqalganligi bolalar stomatologiyasida muhim muammo bo'lib qolmoqda va bu holat profilaktika, erta tashxis hamda davolash usullarini yanada takomillashtirish zarurligini ko'rsatadi. Tahlil qilingan ilmiy ishlar natijalariga ko'ra, sut tishlari kariesining rivojlanishida tish to'qimalarining anatomik xususiyatlari, mikrobiologik omillar, ovqatlanish odatlari, so'lak tarkibi hamda organizmning umumiy holati o'zaro bog'liq holda ta'sir ko'rsatadi. Sut tishlarining morfologik tuzilishi karies jarayonining tez rivojlanishiga asosiy sabab bo'luvchi omillardan biri hisoblanadi. Emal qatlamining yupqa bo'lishi va mineralizatsiya darajasining pastligi demineralizatsiya jarayonini tezlashtiradi. Dentin naychalari keng bo'lgani sababli mikroorganizmlar va ularning metabolitlari qisqa vaqt ichida pulpa to'qimasiga yetib boradi. Pulpa kamerasi hajmining katta bo'lishi esa yallig'lanish jarayonining tez rivojlanishiga olib keladi. Shu sababli bolalarda kichik karies o'chog'i ham qisqa vaqt ichida pulpit yoki periodontit bilan asoratlanishi mumkin.



Bu holat klinik kuzatuvlarda ham tasdiqlangan bo'lib, bolalarda asoratlangan karies shakllari kattalarga nisbatan ko'proq uchrashini aniqlangan.

Karies patogenezini tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, demineralizatsiya va remineralizatsiya jarayonlari o'rtasidagi muvozanat buzilishi kasallik rivojlanishining asosiy mexanizmi hisoblanadi. Og'iz bo'shlig'ida kariyesogen mikroorganizmlar mavjud bo'lishi normal holat hisoblanadi, ammo uglevodlarga boy ovqatlarni tez-tez iste'mol qilish natijasida mikroorganizmlar faoliyati kuchayadi va kislotalar hosil bo'ladi. Kislotalilik darajasining ortishi emaldan kalsiy va fosfor ionlarining chiqib ketishiga olib keladi. Agar so'lakning himoya xususiyatlari yetarli bo'lmasa, emalning tiklanish jarayoni sekinlashadi va karies rivojlanadi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, bolalarda so'lak ajralishining kamayishi, uning bufer xususiyatining pastligi va mineral tarkibining yetarli emasligi karies rivojlanish xavfini oshiradi.

Ovqatlanish omili muhokama qilinayotgan muhim jihatlardan biridir. Ilmiy kuzatuvlar shuni ko'rsatadiki, shirinliklarni tez-tez iste'mol qiladigan bolalarda karies ko'rsatkichlari yuqori bo'ladi. Ayniqsa, kechqurun yoki uyqudan oldin shakarli ichimliklar iste'mol qilish emal yuzasida uzoq vaqt davomida kislotaga ta'sirini saqlab qoladi. Bu esa demineralizatsiya jarayonining kuchayishiga olib keladi. Erta bolalik kariesining keng tarqalishi ham aynan sun'iy oziqlantirish, shirin aralashmalarni uzoq vaqt iste'mol qilish va og'iz gigiyenasiga rioya qilmaslik bilan bog'liq ekanligi ko'plab ilmiy ishlarda qayd etilgan. Shu sababli bolalarda karies profilaktikasida to'g'ri ovqatlanish madaniyatini shakllantirish muhim o'rin tutadi.

Pulpa to'qimasida tomirlarning kengayishi, qon aylanishining buzilishi va yallig'lanish infiltratsiyasi kuzatiladi. Jarayon chuqurlashgan sari pulpit va periodontit rivojlanadi. Bolalarda periapikal to'qimalarning reaktivligi yuqori bo'lgani sababli yallig'lanish tez tarqaladi va ba'zan o'tkir kechadi. Statistik ma'lumotlar tahlili profilaktika choralarining samaradorligini ham ko'rsatadi. Ftor yetarli miqdorda bo'lgan hududlarda karies darajasi pastroq bo'lishi aniqlangan. Ftor emalning mineral tarkibini mustahkamlaydi va demineralizatsiyaga chidamliligini oshiradi. Shuningdek, gigiyena qoidalariga rioya qiladigan, muntazam stomatologik ko'rikdan o'tadigan bolalarda kariesning asoratlangan shakllari kam uchrashini aniqlangan. Bu esa profilaktika tadbirlarining ahamiyatini yana bir bor tasdiqlaydi.

Ilmiy ma'lumotlarni umumlashtirib aytganda, sut tishlari kariesining yuqori darajada tarqalishi bir nechta omillarning birgalikda ta'siri bilan bog'liq. Anatomik xususiyatlar, mikroflora, ovqatlanish, so'lak tarkibi, gigiyena va umumiy sog'liq holati o'zaro ta'sir qilgan holda patologik jarayonni yuzaga keltiradi. Shu sababli kariesni oldini olish uchun faqat davolash usullarini takomillashtirish yetarli emas, balki kompleks profilaktik yondashuv zarur. Bunga bolalarni to'g'ri ovqatlantirish, gigiyena ko'nikmalarini shakllantirish, ftor profilaktikasi, muntazam stomatologik ko'riklar va ota-onalar o'rtasida sanitariya-ma'rifiy ishlarni olib borish kiradi.

Shunday qilib, muhokama qilingan ilmiy ma'lumotlar sut tishlari kariesi bolalar stomatologiyasining eng dolzarb muammolaridan biri ekanligini, uning patologik

anatomiyasi va klinik manzarasini chuqur o'rganish esa kasallikni erta aniqlash, asoratlarning oldini olish va samarali davolash usullarini ishlab chiqishda muhim ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatadi. Zamonaviy stomatologiyada ushbu muammoni hal qilish kompleks ilmiy yondashuvni talab qiladi.

**Xulosa:** Bolalarda sut tishlari kariesining patologik anatomiyasi va klinik manzarasini tahlil qilish natijalari ushbu kasallik bolalar stomatologiyasida eng ko'p uchraydigan va tez rivojlanadigan patologik jarayonlardan biri ekanligini ko'rsatdi. Ilmiy adabiyotlar, epidemiologik ma'lumotlar hamda morfologik tadqiqotlar natijalari shuni tasdiqlaydiki, sut tishlari tuzilishining anatomik va gistologik xususiyatlari karies jarayonining tez rivojlanishiga asosiy sabab bo'lib xizmat qiladi. Emal qatlamining yupqaligi, dentin naychalarining kengligi va pulpa kamerasi hajmining kattaligi infeksiyaning qisqa vaqt ichida chuqur to'qimalarga tarqalishiga olib keladi. Karies rivojlanishida mikroorganizmlar, uglevodlarga boy ovqatlanish, og'iz gigiyenasining yetarli emasligi, so'lak tarkibining o'zgarishi va organizmning umumiy holati muhim etiologik omillar hisoblanadi. Statistik kuzatuvlar bolalarda kariesning yuqori darajada tarqalganligini ko'rsatib, ayniqsa maktabgacha yoshdagi bolalarda kasallikning erta va tez kechishini tasdiqlaydi. Klinik jihatdan kasallik ko'pincha simptomsiz boshlanadi, bu esa kech tashxis qo'yilishiga va asoratlarning rivojlanishiga sabab bo'ladi. Patologik anatomik o'zgarishlar emal demineralizatsiyasidan boshlanib, dentin destruksiyasi, pulpa yallig'lanishi va periapikal to'qimalar zararlanishigacha davom etadi. Shu sababli bolalarda kariesni erta aniqlash va profilaktik choralarni keng qo'llash muhim ahamiyatga ega. Ftor profilaktikasi, to'g'ri ovqatlanish, gigiyena ko'nikmalarini shakllantirish va muntazam stomatologik ko'riklar kasallikning oldini olishda eng samarali usullar hisoblanadi.

#### Adabiyotlar ro'yxati:

1. Cameron, A. C., & Widmer, R. P. (2013). Handbook of Pediatric Dentistry. Elsevier.
2. Pinkham, J. R. (2018). Pediatric Dentistry: Infancy through Adolescence. Elsevier.
3. Kidd, E., & Fejerskov, O. (2016). Dental Caries: The Disease and Its Clinical Management. Wiley Blackwell.
4. Mount, G. J., & Hume, W. R. (2015). Preservation and Restoration of Tooth Structure. Wiley.
5. Fejerskov, O., Nyvad, B., & Kidd, E. (2015). Dental Caries: Pathology and Prevention. Wiley Blackwell.
6. Ten Cate, A. R. (2013). Oral Histology: Development, Structure and Function. Mosby.
7. Shafer, W. G., Hine, M. K., & Levy, B. M. (2012). Shafer's Textbook of Oral Pathology. Elsevier.
8. McDonald, R. E., Avery, D. R., & Dean, J. A. (2016). Dentistry for the Child and Adolescent. Mosby.
9. Selwitz, R. H., Ismail, A. I., & Pitts, N. B. (2007). Dental caries. Lancet, 369, 51–59.
10. Petersen, P. E. (2003). The World Oral Health Report. WHO Press.