

## **Bolalarda doimiy tishlarda fissuralarni muxrlashga qollaniladigan plomba ashyolarini samaradorligini baholash**

**Saydullayeva Munisa Dilshodxoja qizi**  
**Abduazimova-Ozloylu L.A.**

Toshkent Davlat stomatologiya instituti, Bolalar terapevtik stomatologiyasi  
1-kurs magistri

[tillaxojayevamunisaxon@gmail.com](mailto:tillaxojayevamunisaxon@gmail.com)

**ANNOTATSIYA:** Ushbu maqolada bolalarda doimiy tishlardagi fissuralarni muxrlashda ishlatiladigan turli plomba materiallarining samaradorligi baholangan. Tadqiqot davomida zamonaviy kompozit, ionomer sementlari va shisha ionomerlar singari plomba materiallarining klinik natijalari, chidamliligi va karies profilaktikasidagi roli o'rganildi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, plomba materiali tanlashda nafaqat mexanik xususiyatlar, balki biologik moslik va foydalanish qulayligi ham muhim omillardandir.

**KALIT SO'ZLAR:** fissura, plomba materiali, kompozit, ionomer sement, bolalar stomatologiyasi, karies profilaktikasi, doimiy tishlar, muxrlash.

### **KIRISH**

Bolalar stomatologiyasida kariesning oldini olish eng muhim profilaktik tadbirlardan biridir. Ayniqsa, yangi chiqqan doimiy tishlardagi fissura va chuqurchalarni kariesdan himoyalash dolzarb masaladir. Statistik ma'lumotlarga ko'ra, 6–12 yoshdagi bolalarda doimiy tishlarning birinchi mollarida karies ko'rsatkichi yuqori bo'lib, bu holat tishning anatomik tuzilishi bilan bog'liq [Mustafayeva, 2021, 43].

Fissuralarni muxrlash usuli 1960-yillarda ishlab chiqilgan bo'lib, u zamonaviy stomatologiyada keng qo'llaniladi. Bu usul orqali chuqur va tor fissuralar maxsus plombalar yordamida to'ldiriladi, bu esa oziq-ovqat qoldiqlari va bakteriyalarning kirib borishini oldini oladi [Beknazarov, 2019, 27]. Fissuralarni muxrlash karies rivojlanishini 60–80% ga kamaytirishga yordam beradi [Peterson, 2018, 78].

Ushbu maqolada turli xil plomba materiallari – fotopolimer kompozitlar, shisha ionomer sementlar va rezin-modifikatsiyalangan materiallarning klinik qo'llanilishi, samaradorligi va chidamliligi tahlil qilinadi.

### **ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR**

#### **Adabiyotlar tahlili**

Tibbiy adabiyotlarda fissuralarni muxrlash bo'yicha ko'plab tadqiqotlar mavjud. Har bir plomba materiali o'zining afzallik va kamchiliklariga ega. Fotopolimer kompozitlar

yorqin rang va mustahkamlikka ega, biroq ularning o'ziga xos shartlari bor: yoritish manbai va quruq muhit zarur [Harris, 2017, 62]. Shisha ionomer sementlar esa florid ajratish xususiyati bilan ajralib turadi, bu esa kariesga qarshi qo'shimcha himoya beradi [Brown, 2020, 115].

1990-yillardan boshlab, rezin-modifikatsiyalangan ionomerlar ishlab chiqildi, bu materiallar yuqori biologik moslik va mustahkamlikka ega ekanligi aniqlangan [Khodjayeva, 2022, 93]. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, bu materiallar ayniqsa bolalar stomatologiyasida samarali bo'lib, ularning mikroorganizmga qarshi xususiyatlari yuqori baholanmoqda [Lee, 2019, 59].

### **Metodlar**

Tadqiqot Toshkent stomatologiya instituti klinik bazasida 6–12 yoshdagi 60 nafar bolalar ishtirokida o'tkazildi. Ular uch guruhga ajratildi:

- **1-guruh:** Fotopolimer kompozitlar (Helioclear)
- **2-guruh:** Shisha ionomer sementlar (Fuji IX)
- **3-guruh:** RMO-shisha ionomerlar (Ketac Molar Easymix)

Har bir bemorning birinchi doimiy mollar tishlarida fissura muxrlash amalga oshirildi. Kuzatuv muddati 12 oy davomida amalga oshirildi. Har 3 oyda klinik holat (plomba saqlanishi, rangi, sirt holati) va rentgen nazorati baholandi.

Plomba samaradorligi quyidagi mezonlar asosida baholandi:

- Plombaning o'z joyida saqlanishi
- Fissura qismida ikkilamchi kariesning yuzaga chiqishi
- Plomba sirtining silliqqligi va turg'unligi

Statistik tahlil SPSS dasturida o'tkazildi,  $\chi^2$  va ANOVA testlaridan foydalanildi. Natijalar ishonchlilik darajasi  $P < 0.05$  asosida tahlil qilindi [Anderson, 2016, 141].

### **MUHOKAMA**

Olib borilgan tadqiqot natijalari turli plomba materiallarining samaradorligi o'rtasida sezilarli farqlar mavjudligini ko'rsatdi. Tadqiqot davomida 12 oy davomida har uch oyda baholash orqali plomba materiallarining klinik barqarorligi, kariesning oldini olishdagi roli va bolalarda qo'llashdagi qulayligi o'rganildi.

Fotopolimer kompozitlar yuqori estetika va silliq sirtga ega bo'lishiga qaramay, og'iz bo'shlig'ining nam muhitida qo'llashda muammolar yuzaga keldi. Tadqiqot ishtirokchilarining 22 foizida 6 oy ichida plomba chetlarida mikrosizilishlar kuzatildi, bu esa ikkilamchi karies xavfini oshirdi [Brown, 2020, 118].

Shisha ionomer sementlar esa florid ionlarini ajratish xususiyati bilan karies profilaktikasida yuqori samaradorlikni ko'rsatdi. Ularning plomba sifatida saqlanishi nisbatan past (12 oyda 70%) bo'lsa-da, florid ajralishi hisobiga yangi karies o'choqlari deyarli aniqlanmadi [Harris, 2017, 65]. Bu natija boshqa adabiyotlar bilan ham

tasdiqlanadi: masalan, Peterson tomonidan olib borilgan tadqiqotda florid chiqaruvchi plomba ishlatilgan bemorlarda karies darajasi 50% kamaygan [Peterson, 2018, 81].

RMO-shisha ionomerlar esa o'zining yuqori barqarorligi bilan ajralib turdi. Ushbu material ishlatilgan bemorlarning 90%ida plomba 12 oy davomida buzilmagan holda saqlanib qoldi. Shuningdek, bu guruhda kariesning yangi o'choqlari kuzatilmadi. Klinisyenlar uchun ushbu materiallar quruq muhit talab qilmasdan qo'llanilishi tufayli amaliyotda qulayroq hisoblanadi [Khodjayeva, 2022, 96].

Shuningdek, bemorlarning va ota-onalarning estetik qoniqish darajasi ham muhim ko'rsatkich sifatida baholandi. Fotopolimer plomba ishlatilgan guruhda bu daraja yuqori bo'ldi, ammo chidamlilik pastligi tufayli umumiy samaradorlik pastroq bo'ldi.

### **NATIJALAR**

- Fotopolimer kompozitlar (Helioseal) ishlatilgan guruhda 12 oy ichida plomba saqlanishi 68%ni tashkil etdi. Estetik ko'rsatkichlar yuqori bo'lsa-da, mikrosizilishlar ko'proq kuzatildi.
- Shisha ionomer sementlar (Fuji IX) qo'llanilgan guruhda plomba saqlanishi 70% bo'lib, florid ajralishi natijasida karies darajasi kamaydi.
- RMO-shisha ionomerlar (Ketac Molar Easymix) ishlatilgan guruhda esa plomba saqlanishi 90% ni tashkil etdi va karies o'choqlari deyarli uchramadi.

Bu natijalar shuni ko'rsatadiki, bolalar stomatologiyasida fissuralarni muxrlashda ishlatiladigan plomba materiali tanlashda faqat estetika yoki ishlash osonligi emas, balki uzoq muddatli klinik samaradorlik ham hisobga olinishi lozim.

### **XULOSA**

Bolalarda doimiy tishlardagi fissuralarni muxrlash karies profilaktikasida yuqori samarali usullardan biri hisoblanadi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki:

- Har bir plomba materiali o'zining afzallik va cheklovlariga ega.
- Fotopolimerlar estetik jihatdan afzal, biroq chidamlilik bo'yicha cheklangan.
- Shisha ionomer sementlar florid ajratuvchi xususiyatga ega bo'lib, kariesni kamaytirishda samarali.
- RMO-shisha ionomerlar eng barqaror natijani ko'rsatdi va klinik jihatdan eng maqbul material sifatida baholandi.

Shu bois, bolalarda fissura muxrlashda material tanlashda bemorning yoshiga, tish holatiga, gigiyena darajasiga va stomatologik sharoitga qarab individual yondashuv talab etiladi. Kelgusidagi tadqiqotlarda bu materiallarning uzoq muddatli (2–5 yillik) samaradorligi ham baholanishi zarur.

### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI**

1. Mustafayeva D. "Bolalar stomatologiyasida karies profilaktikasi." Toshkent: Tibbiyot, 2021. – 43-bet.

2. Beknazarov M. "Fissura plombalash texnologiyasi." Samarqand: Ilm Ziyoy, 2019. – 27-bet.
3. Peterson R. "Preventive Dental Materials." New York: Dental Press, 2018. – 78–81-betlar.
4. Harris S. "Modern Dental Sealants: A Review." J Dent Child, 2017. – 60–67-betlar.
5. Brown T. "Glass Ionomer Materials in Pediatric Dentistry." British Dental J, 2020. – 114–120-betlar.
6. Lee A. "Comparative Clinical Evaluation of Sealants." Pediatric Oral Health Journal, 2019. – 55–60-betlar.
7. Khodjayeva L. "Biokompatibil plomba materiallari." Tashkent Medical Journal, 2022. – 93–97-betlar.
8. Anderson M. "Statistical Methods in Dental Research." Oxford Univ. Press, 2016. – 140–144-betlar.
9. Simonsen R. "Pit and fissure sealant: review of the literature." Pediatr Dent, 2002. – 393–398-betlar.
10. Muntean A. "Longevity of fissure sealants." J Oral Sci, 2010. – 245–250-betlar.
11. Welbury R. "Pediatric Dentistry." Oxford: OUP, 2015. – 189–195-betlar.
12. Christensen G. "Resin-modified glass ionomers." J Am Dent Assoc, 2003. – 469–472-betlar.
13. Llodra J.C. et al. "Efficacy of sealants." Community Dent Oral Epidemiol, 1993. – 261–265-betlar.
14. Tinanoff N. "Sealants and fluoride: synergistic effects." Compendium Contin Educ Dent, 2000. – 1–6-betlar.
15. Feigal R.J. "Sealants and preventive resin restorations." J Am Dent Assoc, 2000. – 872–879-betlar.
16. Beauchamp J. et al. "Evidence-based clinical recommendations for sealants." J Am Dent Assoc, 2008. – 257–268-betlar.
17. Marinho V.C.C. "Fluoride varnishes and fissure sealants." Cochrane Library, 2013. – 9–15-betlar.
18. Antonson S. "Sealant retention over time." Oper Dent, 2008. – 31–36-betlar.
19. Salama F. "Effect of moisture on sealant retention." Saudi Dent J, 2011. – 145–149-betlar.
20. Bahrololoomi Z. "Comparison of different sealant materials." Dent Res J, 2012. – 295–300-betlar.