

УДК: 616.31-084 (075.8)

## ТИШ ҚАТТИҚ ТЎҚИМАСИ РЕСТАВРАЦИЯСИДА ҚЎЛЛАНИЛГАН КОМПОЗИТ ПЛОМБАЛАРИНИНГ МИКРОБИОЛОГИК СИФАТЛАРИ



Гаффорова Севара Суннатуллаевна, Шукурова Умида Абдурасуловна  
Тошкент давлат стоматология институти, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

## МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КОМПОЗИТНЫХ ПЛОМБ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ

Гаффорова Севара Суннатуллаевна, Шукурова Умида Абдурасуловна  
Ташкентский государственный стоматологический институт, Республика Узбекистан, г. Ташкент

## MICROBIOLOGICAL PROPERTIES OF COMPOSITE FILLINGS USED TO RESTORE DENTAL HARD TISSUES

Gafforova Sevara Sunnatullaevna, Shukurova Umida Abdurasulovna  
Tashkent State Dental Institute, Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: [info@tsdi.uz](mailto:info@tsdi.uz)

**Резюме.** Блэк буйича доимий тишларда 28 та кариоз ковакларда реставрация ўтказилди; биринчи гуруҳда (14 кариоз бушликда) таркибида натрий фторид сақловчи «Heraeus Kulzer» (Германия); иккинчи гуруҳда (14 кариоз бушлик) таркиби натрий фторидсиз "XRV Herculite" (Керр, Германия) нур билан қотувчи композит пломбаланган юзаларнинг микробли таркиби урганилди. Реставрация қилинган пломба хом-ашёсининг бир кун ва бир ойдан кейинги юзасидан *in vivo* қарашлардан 160 та микроорганизм штамлари ажралган бўлса, шундан 55,8% и облигат анаэроб; 44,2% аэроб ва факультатив-анаэроб ташкил килди. Шунингдек, ҳар бир бемор учун турлича бактериялар ассоцияси (ўртача 3-4 тури) кузатилиши, таркибида фтор сақловчи ва фтори бўлмаган композит пломбаланган юзаларда қарашлар микробиологик таркибида узига хос микдорий ва сифатий курсаткичлар кузатилиши, келажакда пломба хом-ашёсини танлаш, оғиз бушлигида биоплёка ҳосил булиши ёрдамида пародонт туқимаси тиш-милк қирраларидаги яллиғнашилларнинг олди олиниши туғрисидаги амалий-назарий ёндошув туғрисида мулоҳазаларга замин яратилди.

**Калим сўзлар.** композит пломба, фтор сақловчи, фтори бўлмаган, микробиологик, оғиз бушлиги микрофлораси, *in vivo*.

**Abstract:** The restoration was performed in 28 carious cavities of permanent teeth according to Black; in the first group (14 carious cavities) containing sodium fluoride "Heraeus Kulzer" (Germany); in the second group (14 carious cavities), the microbial composition of light-cured composite sealed surfaces "XRV Herculite" (Kerr, Germany) not containing sodium fluoride was studied. In a day and a month, 160 strains of microorganisms were isolated on the surface of the filling material *in vivo*, of which 55.8% were obligate-anaerobic; 44.2% were aerobic and facultatively anaerobic. It is also necessary to observe different bacterial associations for each patient (on average 3-4 species), observe specific quantitative and qualitative indicators of the microbiological composition of fluoride-containing and non-fluoride-containing composite material of the sealed surfaces, the choice of the future filling material, the formation of biofilms in the oral cavity, with the help of which the discussions are based on a practical and theoretical approach to the prevention of inflammation of periodontal tissues in the gums.

**Keywords.** composite filling material, fluoride-containing fixative, non-fluoride, microbiological, *in vivo*.

**Долзаблғи.** Бугунги кунда, оғиз бушлигида турли хил пломба ашёлари билан тикланган тишлар юзасидаги микрофлоранинг микдорий ва ўзига хос таркибини ўрганишга катта эътибор берилмоқда. Катор тадқиқотлар натижаси пломба ашёси юзасидаги микроорганизмларнинг пародонт туқимасининг маргинал қисми толаларига

таъсири ҳақида маълумотлар келтирилган. Бу, айниқса, пломбада амалга оширилаётган реставрациянинг 80% дан куп қисмини пломба хом-ашёси ташкил қилган, Блэк синфлиниши буйича 2 ва 5 синфларда ахамиятлидир. Тишларда пломба қуйилгандан кейин микроорганизмлар пломба хом-ашёси юзасига ёпишиши, субгингивал мик-

роб бляшкаларининг ҳосил бўлиши ва тўпланиши учун муҳит юзага келади ва бу ҳолат ўз навбатида периодонт салбий таъсир қилиши тасдиқланган [1, 2, 3, 7].

Ҳозирги кунда стоматология амалиётида милк қиргогини шикастланишни олдини олиш ва тишнинг яқин юзаларида жойлашган қариесли бўшлиқларни пломба хом-ашёси билан тўлдириб реставрация қилишда тишларнинг алоқа нуқтасини сақлаб қолиш мақсадида туннелли чархлаш усули кулланилиб келмоқда. Бироқ, бу усулнинг баъзи бир камчиликлари – жумладан юмшатирилган дентинни тўлиқ олиб ташлаш хавфи мавжудлиги сабабли Блэк бўйича чархлашнинг анъанавий усули қўлланилиши ҳам кулланилади. Амалиётда кулланилиб келаётган реставрация усуллари, оғиз бушлигида микроблар тупланиши муаммоларини ижобий томонга сиғишига хизмат қилмаётганлиги, ҳозирги кунда пломбаларнинг микробли спектрининг тиш қаттиқ тўқималари ва пародонт ҳолатига таъсирини ўрганишга эҳтиёж тугдирмоқда [1, 5, 6].

Шунингдек, тиш қаттиқ тўқимаси ва пародонт туқимасининг клиник-функционал ҳолати пломба хом-ашёсининг кимёвий таркибига қараганда кўпроқ оғиз бушлиги гигиеник ҳолатига боғлиқ. Айнан, 43 беморда Блэк бўйича 5-синф кариоз бўшлиқларда 104 та пломба хом-ашёси қуйилиб текширилганда шундай ҳулоса қилишга сабаб булган. Маргинал милк реакцияси 3 ва 4 синф кариоз бушлиқларда композит пломбаларнинг таъсирини ўрганилганда кузатилди. Турли пломба хом-ашёси билан пломбаланган тишларда 3-4 йил давомида олиб борилган тадқиқотлар енгил ва оғир шаклдаги гингивит кечиши кузатилган ва бу жараёнда пломба-ашёсининг тури ахамиятсизлиги тақидланган [7, 8].

Композит пломба-ашёлари пайдо бўлгандан кейинги вақт мобайнида уларнинг асосий тиш қаттиқ туқимаси патологияси – қариес ва ноқариес жароҳатларига, пародонт туқимасида яллиғланиш жараёнларининг ривожланишига таъсирини ўрганиш борасида катор илмий тадқиқотлар олиб боришга кизиқишлар ортиб бориши кузатилмоқда.

**Тадқиқотнинг мақсади-** Таркибида фтор сақловчи ва фтори бўлмаган композит пломба хом-ашёлари кулланилиб пломбаланган юзаларда қарашларнинг микробиологик таркибини ўрганиш.

**Тадқиқот объекти ва усуллари.** Блэк бойича доимий тишларда кузатилган 28 та кариоз қовакларда реставрация ўтказилди; биринчи гуруҳда (14 кариоз бушлиқда) таркибида натрий фторид сақловчи «Heraeus Kulzer» (Германия); иккинчи гуруҳда (14 кариоз бушлиқ) таркиби натрий фторидсиз "XRV Herculite" (Kerr, Германия) нур билан қотувчи композит пломба хом-ашёлари кул-

ланилиб пломбаланган юзалар танланди. Реставрацияли тишлар юзасининг микробли таркибини ўрганиш пломба стабиллашадиган даврга тўғри келади (қаттиқлашув жараёни тугаши, эркин мономернинг чиқиши, полимеризациянинг қисқариши, сувни ютиш ва сувда эрувчанликнинг мувозанат ҳолатлари). Тадқиқот учун танланганлардан эрталаб тишини ювишидан олдин пломба юзасида ҳосил булган бляшқадан экма олиниб микробиологик таркиби баҳоланган.

Экма учун материал сулакдан яхшилаб ажратилган ҳолатда стерил экскаватор билан оч қоринга олинган ва озуқа муҳитига экилди: бунинг учун 5%ли қонли агар экма, Эндо муҳит экма, Сабуро муҳит экма ва 5%ли шакарли аралашма суюқлик ҳамда анаэроб микроблар учун суюқ муҳит танланди. Экилган материаллар термостат ва эксикаторда стандарт усуллар бўйича 10 кунгача 37°C ҳароратда инкубация қилинди. Микроб ўсиши кузатилганда, тўплаш ва идентификациялаш микро-Ла-Тест (PLIVA-Lachema, Чехия) ускунаси ёрдамида амалга оширилди. Ҳисоблаш колония ҳосил бўлиши бирлигида (КОЕ) ва суюқ озика муҳитида тартибли ажратиш усулида амалга оширилди. Тадқиқотда бир хил ташхис қўйилган ва қовакларга эга бўлган реставрация қилинган молярлар кулланилди.

**Тадқиқот натижалар ва таҳлили.** 14 та бемордаги 28 та реставрация қилинган тишлардан бир кун ва бир ойдан кейин тиш юзасидан *in vivo* қарашлар олиниб урганилди; 160 та микроорганизм штаммлари ажратилди, шундан 55,8% и облигат анаэроб; 44,2% аэроб ва факультатив-анаэроб ташкил қилди. Ҳар бир беморда турлича бактериялар ассоцияси ажратилди (ўртача 3-4 турдан).

Натижалар *peptostreptococcus* микроорганизмлари тез-тез учраб туришини курсатмоқда; яъни ҳар бир беморда 47 (29,3%) экмаларида, иккинчи ўринда 36 та (22,5%) экмада *Lactobacterium* микроорганизмлари аниқланди. Микроаэрофил турдаги микроорганизмлар орасида лар орасида *S. Epidermidis* турлари устунлиги кузатилди ва текширилган 19 та ҳолатида (11,9%) аниқланди. Микроаэрофил турдаги *Neisseria* - 11 (6,9%) экма ҳолатда аниқланиб, юқори курсаткичда қайт этилди.

Стрептококк (*Str.*) флора штаммлари умумий таркибини миқдори 15,6% ни ташкил қилиб шундан *Str. sanguis* - 3,1%, *Str. mutans* - 5%, *Str. Salivarius* - 3,1%, *Str. haemolytic* - 1,9 % ва *Str. Faecalis* - 2,5% ни ташкил этди.

Факультатив анаэроб турларини ажратиш частотаси *Micrococcus* 5 (3,1%), *Corynebacterium* 8 (5%) та экмада аниқланиши кузатилди. Маълумки, ушбу микроорганизмлар оғиз микробиосензини стабиллашган ҳолатда сақлаб турувчи турларига қиради. *Bifidobacterium* 7 (4%) та экмада

топилган булса, ичак микрофлораси вакиллари дан *E. coli* 2 та (1,25%), *Str. faecalis* 4 та ҳолатда (2,5%) аниқланди.

Тадкикотимизнинг дастлабки натижалари, *Peptostreptococcus*, шунингдек баъзи *Streptococcus* ва *Lactobacterium* каби облигат анаэроб бактерия гуруҳлари пародонт туқимасининг яллиғланиш касалликлари ва тиш қаттиқ туқимаси кариесини ривожланишидаги жараёнларни етакчи омили эканлиги тугрисидаги БЖССТ маълумотларини тасдиқлайди. Бирок, оғиз бушлиги биотопидаги *Neisseria* гуруҳи микроорганизмларининг ахамияти етарлича ишончли эмас.

Пломбада юзасида караш таркибида тупланаётган ва купаяётган микроорганизмлар тиш ва пломба хом-ашёси чегарасида иккиламчи кариеснинг ривожланиши ҳамда пломба хом-ашёсининг биологик жихатидан хусусиятларига салбий таъсир килишига сабаб булади. Шу жихатидан, Блэк буйича 2, 4- синф кариоз ковакларига пломба куйишда тиш бляшкаларининг ҳосил бўлиши, тупланиши ва кўпайиши милк қиргогининг яллиғланишига – гингивит сабаб булади, пародонт патологиялари ривожланишига омил бўлиб хизмат қилади.

Натрий фторидсиз композит пломба ашёсидан фойдаланганда тиш бляшка материалнинг умумий бактериял ифлосланиши кўпроқ ахамиятга эга эканлиги реставрациядан кейин бир ой ўтгач аниқроқ кузатилди. Энг кўп бактерия турлари бир ой давомида хизмат қилган натрий фторидсиз пломба ашёларида топилган бўлиб, ўртача ҳар бир пломбада 3,21 тури кузатилди.

Реставрациядан бир кун ўтгач, натрий фторидли пломба билан реставрация қилинган тишларда ўртача ҳар бир пломба учун 2,64 тури кузатилиб, бу энг кам курсаткични тасдиқлади. Натрий фторид сакловчи ва натрий фторидсиз композит пломба хом-ашёси билан реставрация қилингандан кейинги кундаги анаэроб микроорганизм штамлари кузатилиши частотаси таҳлили келтирилган (1-расм).

Реставрациядан кейин *peptostreptococcus* микроорганизмлари 71,4% ҳолатда натрий фторидсиз пломба хом-ашёси билан, 78,6% ҳолатда таркибида натрий фторид саклаган хом-ашёли пломба юзасида топилган. *Lactobacterium* микроорганизмлари билан пломба юзасининг ифлосланиши фторсиз композит пломба хом-ашёларда 64,3% ва таркибида натрий фторид бўлган композит пломба хом-ашёларда 57,1% ҳолатда кузатилди. *Bifidobacterium* микроорганизми билан 21,4% ҳолатда, натрий фторидсиз композит пломба хом-ашёси ишлатилган беморларда ва 14,3% ҳолатда таркибида фтор сакловчи хом-ашё кулланилган беморларнинг реставрациясида аниқланди.

Микроаэрофил стрептококкли мухит 7% ҳолатда иккала пломба хом-ашёси учун кайт

этилган булса, *Str. mutans* - 7%, *Str. Faecalis* - 21% ҳолатда натрий фторидсиз композит пломба хом-ашёси ишлатилган ҳолатда кайт этилди.

Аэроб тур микроорганизмлардан *coynebacteria* - 14% ҳолатда иккала турдаги пломба хом-ашёларда кузатилган булса, *Neisseria* даражаси натрий фторид сакловчи композит пломба хом-ашёсида - 14,3%, натрий фторидсиз композит пломба хом-ашёси ишлатилган ҳолатда - 21,4% кузатилди. *S. Epidermidis* микроорганизми фторли пломба хом-ашёда - 42,9%, ва фторсиз пломба хом-ашёда - 28,6% ҳолатда кузатилиб етакчи ўринни эгаллаганини кузатсак, *Micrococcus* микроорганизмларининг натрий фторидли композит пломба хом-ашёси кулланилгандаги реставрациясида - 14% ҳолатда; фторсиз пломбали реставрацияда - 14,3% ҳолатда топилди. Микроорганизмлар билан пломба хом-ашёси юзасидаги микдорий ифлосланишни таққослаганда ахамиятли фарқлар топилмаган ( $n > 0,05$ ) булсада, натрий фторидсиз композит пломба хом-ашёси ишлатилган реставрация юзасининг кўпроқ ифлосланиш тенденцияси қисман булсада устун.

Реставрациядан бир ой ўтгач, иккала пломба хом-ашёси ишлатилган ҳолларда ҳам турли анаэроб микроорганизм турларининг, бактерия штамларининг кузатилиши ҳуқумронлиги сакланиб қолди. Шунингдек, *Peptostreptococcus* микроорганизмлари билан ифлосланиш 92,2% гача ўсди. *Lactobacterium* микроорганизмлар билан 71,4% ҳолатгача фторсиз, 64,3% ҳолатда фтор сакловчи пломба хом-ашёлари кулланилганда кайт этилди.

Пломба сиртидаги тиш карашларида *Bifidobacterium* микроорганизмларининг кузатилиши, иккала пломба хом-ашёси учун ҳам - 7,1% ҳолатда кайт этилган булса, микроаэрофил стрептококк флорасининг *Str. Sanguis* – 14,3% ҳолатда натрий фторидсиз композит пломба ашёсида; натрий фторид сакловчи композит пломба ашёси - 7,1% ҳолат, ва *Str. Salivarius* микроорганизмининг учраш ҳолатининг акси - иккала гуруҳда бир хил микдорда кузатилди. *Str. Mutans* микроорганизми фтор бўлмаган композит хом-ашё учун 28,6% ҳолатда, фтор сакловчи хом-ашёда 21,4% ҳолат кайт этилган булса, *Str. Faecalis* фақат натрий фторидсиз пломбаларда - 7,1% ҳолатда кузатилди.

Аэроб турига кирувчи микроорганизмлардан *Corynebacterium* ҳар иккала турдаги хом-ашёларда 14,3% ҳолатда, натрий фторидсиз композит пломба хом-ашёда *Neisseria* микдори - 28,6% ҳолатда купайгани, натрий фторид сакловчи композит пломба хом-ашёсида - 14,3% ҳолат, яъни узгаришсиз қолди. *S. Epidermidis* микроорганизмларининг тупланиши даражаси натрий фторид сакловчи композитларда - 21,4% ҳолат кузатилиб, қисман камайиш кузатилган булса;

фторидсиз композитларда - 42,9% ҳолатда узиш кузатилди.

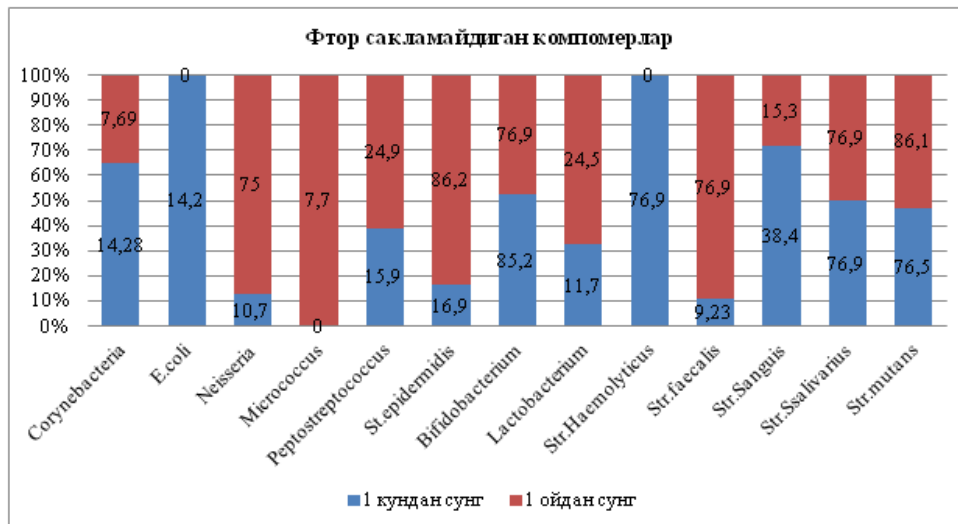
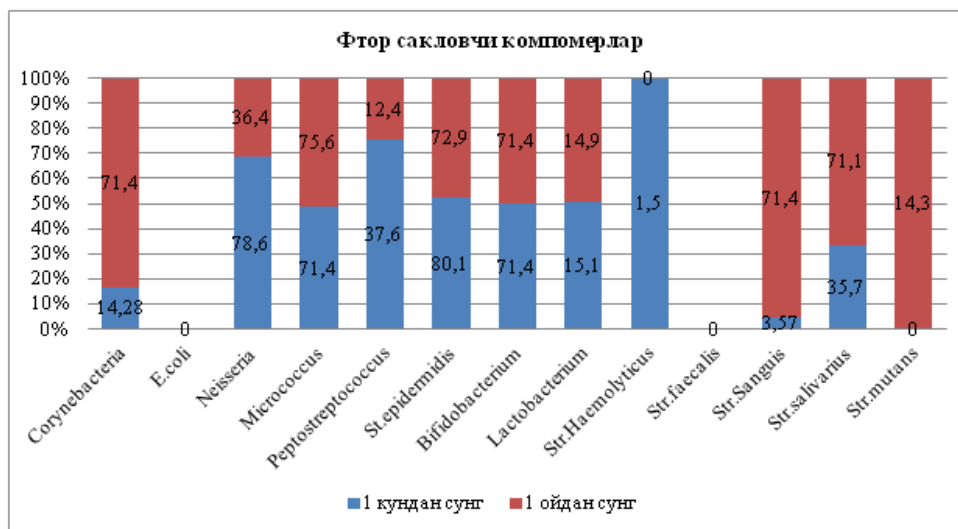
*Micrococcus* микроорганизмлари - 14% ҳолатда натрий фторид сақловчи композитларда ва - 7,1% ҳолатда фторидсиз композитлардаги реставрация пломба юзасида кузатилган булса *E.coli* микроорганизмлари тиш юзаси ва пломба юзасидаги экмаларда аниқланмади. *Lactobacterium* микрофлорасининг микдорий курсаткичи натрий фторидсиз композитлар юзасида ишонарли даражада куп ( $n=0,02$ ) кузатилиб, ўхшаш тенденция бошқа турдаги катор микроорганизмлар учун ҳам ҳослиги 1-расмда келтирилган, бироқ, ахамиятли фарқлар аниқланмади ( $p > 0,05$ ).

Пломба қўйилгандан кейин 1- ва 30-кунлардаги реставрацияда кулланилган пломба юзасидаги микрофлоранинг ҳам сифат, ҳам микдор курсаткичлари бляшка таркиби фарқларни акс эттириш учун курсатма булиши мумкин.

Айни тадқиқот натижаларида ҳам, натрий фторидсиз композит пломба хом-ашёсида биз оғиз бошлиғи микробиосенозини стабиллаштирувчи турлари - *Str. sanguis* ва *Corynebacteria* микроорганизмлари микдори

камайиши ва натрий фторид сақловчи композит пломба хом-ашёси ишлатилганда, аксинча микроорганизмлар тури ва сифатида барқарорлик кузатилди; натрий фторидли пломба хом-ашёси кулланилганда *Peptostreptococcus*, *Lactobacterium*, *Neisseria* микроорганизмлари тупланиши ошади.

Реставратсиядан бир ой ўтгач, *in vivo* усулида натрий фтор сақловчи композит пломба хом-ашёлар юзасида *Lactobacterium* микроорганизмлари ( $n=0,02$ ) микдори ишонарли микдорда натрий фторсиз пломба хом-ашёсига нисбатан камайиши тасдиқланди. Беморларнинг оғиз бўшлиғидаги фтор сақловчи пломба хом-ашёлар юзасида турли микроорганизмлардан ифлосланишининг пасайиш тенденциясини қайд этишга имкон берсада тадқиқот намунасининг сони озлиги ишончли хулоса қилишга имкон бермайди; айни вақтда *E.coli* ва *Str. Faecalis* микроорганизмлари фақатгина натрий фторидсиз композит пломбаси юзасидан йигилган. Бундай ҳолда, таркибида фтор сақловчи тулғиргич хом-ашё патоген ва шартли патоген микробларга нисбатан таркибини микрофлорага доимий антагонисга туйинтирилган.



Расм 1. Реставратсиядан кейинги микробларнинг ифлосланиш динамикаси

Филогенез жараёнида микроорганизмларни транзитор макроорганизмлар таъсирдан химоя қилувчи механизмлар ишлаб чиқилган. Микрофлора ва макроорганизм ўртасида биологик "мувозанат" ҳолати ўрнатилган.

Амалга оширилган реставрацияларда, пломба юзасидаги бляшкалар турлари интакт тишларнинг тиш бляшкаси микрофлораси таркибига ўхшашлиги кузатилди. Демак, таркибида фтор сақловчи ва фторсиз композит пломба хом-ашёлари кулланилганда оғиз бўшлиғи микрофлораси ва макроорганизмлар ўртасида биологик мувозанат бузилмайди.

Тадқиқотимизнинг микробиологик изланишлари натижасида; композит пломба хом-ашёлар микроорганизмларнинг ўсишига кучсиз ингибирловчи таъсир кўрсатади, аммо улар микроорганизмларнинг пломба ашёси юзасига ёпишишига ҳисса қўшмайди. Айни вақтда, биз фтор сақловчи композит пломба хом-ашёси юзасига микроорганизмларнинг ёпишишига купрок таъсир этувчи омилларни аниқроқ кузатдик. Фторли композит пломба хом-ашёси таркибида тиш қарши микрофлорасининг таркиби барқарор ва айни ҳолда фторсиз пломба хом-ашёларида микробли ифлосланиш даражасида ҳамда патоген бактериялар турларининг тўпланиши кузатилди.

**Хулоса.** Таркибида фтор сақловчи композит пломба хом-ашёлари узига хос сифатларга; яъни, оғиз бошлиғи бактерияларининг колонизацияси вирулентлигига маълум даражада қаршилик кўрсатадиган истиқболли пломба хом-ашё эканлигини курсатди.

Айни вақтда фтор сақламайдиган композит пломба хом-ашёлар ишлатилганда ноорганик пломба зарралари ҳажмига эътибор бериш зарурияти, юзада биоплёнка сифатида химоя куринишининг яратилиши орқали, тиш қаттиқ тўқимаси жароҳатлари ва пародонт туқимаси патологиялари ривожланишини олди олинади.

#### Адабиётлар:

1. Абдуллаев Д. Ш., Гадаев А. Г., Ризаев Ж. А. Матриксные металлопротеиназы у больных с болезнями пародонта и хронической сердечной недостаточностью //Stomatologiya. – 2017. – №. 2. – С. 104-106.
2. Кубаев А.С. Функциональное состояние полости носа при врожденных деформациях средней зоны лица// Проблемы биологии и медицины. Самарканд, 2010, № 2 (61)
3. Кубаев А.С., Абдукадиров А.А., Каршиев Ш.Г., Шаюнусов Ш.Ш. Ортогнатическое лечение деформации челюстей взрослых пациентов с различными типами лица// Научно-практическая

конференция «Актуальные проблемы челюстно-лицевой и ортогнатической хирургии». Самарканд, 2017 – С 102-105

4. Ризаев Ж. А., Хасанова Л. Э., Фаттахов Р. А. Стоматологический статус лиц с синдромом эмоционального выгорания //Stomatologiya. – 2020. – №. 1. – С. 19-22.

5. Ризаев Ж.А., Кубаев А.С. Состояние риномаксиллярного комплекса и его анатомо-функциональных изменений у взрослых больных с верхней микрогнатией// Журнал теоретической и клинической медицины // №3. 2020.-С.98-102

6. Ризаев Ж.А., Кубаев А.С., Абдукадыров А.А. Предоперационное планирование хирургического лечения верхней ретро-микрогнатии// Журнал биомедицины и практики специальный. Ташкент, 2020. № 2 - С. 866-873

7. Ризаев, Ж. А., Гафуров, Г. А., & Ризаев, Э. А. Новая организационно-функциональная модель лечения заболеваний пародонта у соматических больных. Ўзбекистон Стоматологлар Ассоциацияси.

8. Ризаев Ж. А., Нурмаматова К. Ч. Некоторые факты развития стоматологической службы в республике Узбекистан //Stomatologiya. – 2018. – №. 2. – С. 5-8.

#### МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КОМПОЗИТНЫХ ПЛОМБ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ

Гаффорова С.С., Шукурова У.А.

**Резюме.** Реставрация выполнена в 28 кариозных полостях постоянных зубов по Блэку; в первой группе (14 кариозных полостей) содержащего фторид натрия «Heraeus Kulzer» (Германия); во второй группе (14 кариозных полостей) изучался микробный состав светоотверждаемых композитных герметизированных поверхностей «XRV Herculite» (Kerr, Германия) не содержащего фторида натрия. Через день и месяц на поверхности пломбировочного материала *in vivo* было выделено 160 штаммов микроорганизмов, из которых 55,8% были облигатно-анаэробными; 44,2% были аэробными и факультативно-анаэробными. Также необходимо наблюдать разные бактериальные ассоциации для каждого пациента (в среднем 3-4 вида), соблюдать конкретные количественные и качественные показатели микробиологического состава фторсодержащего и не фторсодержащего композиционного материала герметизируемых поверхностей, выбор будущего пломбировочного материала, формирование биопленок в полости рта, с помощью которых основаны дискуссии о практико-теоретическом подходе к профилактике воспаления тканей пародонта в деснах.

**Ключевые слова.** композитный пломбировочный материал, фторсодержащий фиксатор, не фторидный, микробиологический, *in vivo*.