



**New Day in Medicine**  
**Новый День в Медицине**

**NDM**



# TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



**AVICENNA-MED.UZ**



ISSN 2181-712X.  
EISSN 2181-2187

**6 (92) 2026**

**Сопредседатели редакционной коллегии:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,  
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:  
М.И. АБДУЛЛАЕВ  
А.А. АБДУМАЖИДОВ  
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ  
Л.М. АБДУЛЛАЕВА  
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ  
М.А. АБДУЛЛАЕВА  
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ  
Б.З. АБДУСАМАТОВ  
У.О. АБИДОВ  
М.М. АКБАРОВ  
Х.А. АКИЛОВ  
М.М. АЛИЕВ  
С.Ж. АМИНОВ  
Ш.Э. АМОИВ  
Ш.М. АХМЕДОВ  
Ю.М. АХМЕДОВ  
С.М. АХМЕДОВА  
Т.А. АСКАРОВ  
М.А. АРТИКОВА  
Д.Т. АШУРОВА  
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)  
Е.А. БЕРДИЕВ  
Б.Т. БУЗРУКОВ  
Р.К. ДАДАБАЕВА  
М.Н. ДАМИНОВА  
К.А. ДЕХКОНОВ  
Э.С. ДЖУМАБАЕВ  
А.А. ДЖАЛИЛОВ  
Н.Н. ЗОЛотова  
А.Ш. ИНОЯТОВ  
С. ИНДАМИНОВ  
А.И. ИСКАНДАРОВА  
А.С. ИЛЪЯСОВ  
Э.Э. КОБИЛОВ  
А.М. МАННАНОВ  
Д.М. МУСАЕВА  
Т.С. МУСАЕВ  
М.Р. МИРЗОЕВА  
Ф.Г. НАЗИРОВ  
Н.А. НУРАЛИЕВА  
Ф.С. ОРИПОВ  
Б.Т. РАХИМОВ  
Х.А. РАСУЛОВ  
Ш.И. РУЗИЕВ  
С.А. РУЗИБОВЕВ  
С.А. ГАФФОРОВ  
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)  
Ж.Б. САТТАРОВ  
Б.Б. САФОВЕВ (отв. редактор)  
И.А. САТИВАЛДИЕВА  
Ш.Т. САЛИМОВ  
Д.И. ТУКСАНОВА  
М.М. ТАДЖИЕВ  
А.Ж. ХАМРАЕВ  
Б.Б. ХАСАНОВ  
Д.А. ХАСАНОВА  
Б.З. ХАМДАМОВ  
Э.Б. ХАККУЛОВ  
Г.С. ХОДЖИЕВА  
А.М. ШАМСИЕВ  
А.К. ШАДМАНОВ  
Н.Ж. ЭРМАТОВ  
Б.Б. ЕРГАШЕВ  
Н.Ш. ЕРГАШЕВ  
И.Р. ЮЛДАШЕВ  
Д.Х. ЮЛДАШЕВА  
А.С. ЮСУПОВ  
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ  
М.Ш. ХАКИМОВ  
Д.О. ИВАНОВ (Россия)  
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)  
DONG JINCHENG (Китай)  
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)  
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)  
В.А. МИТИШ (Россия)  
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)  
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)  
А.А. ПОТАПОВ (Россия)  
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)  
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)  
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)  
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)  
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)  
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН  
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ  
NEW DAY IN MEDICINE**

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал  
Научно-реферативный,  
духовно-просветительский журнал*

**УЧРЕДИТЕЛИ:**

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ  
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский  
исследовательский центр хирургии имени  
А.В. Вишневского является генеральным  
научно-практическим  
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных  
изданий, рецензируемых Высшей  
Аттестационной Комиссией  
Республики Узбекистан  
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

**РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:**

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)  
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)  
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)  
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)  
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)  
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)  
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)  
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)  
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)  
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)  
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

**6 (92)**

**2026**  
*Апрель*

www.bsmi.uz  
https://newdaymedicine.com  
E: ndmuz@mail.ru  
Тел: +99890 8061882

Received: 20.05.2026, Accepted: 06.06.2026, Published: 10.06.2026

UDC 616.314-77:616.31-078:579.8

## OLINADIGAN PROTEZLAR BILAN DAVOLASHDA OG‘IZ BO‘SHLIG‘I MIKROBIOTASINING QIYOSIY DINAMIKASI

Rasulova Mohigul Matyoqub qizi e-mail: [rasulova\\_mokhigul@BSMI.uz](mailto:rasulova_mokhigul@BSMI.uz)

Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O‘zbekiston, Buxoro sh.  
A. Navoiy kochasi 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: [info@bsmi.uz](mailto:info@bsmi.uz)

### ✓ Rezyume

*Maqolada olinadigan protezlar bilan davolanayotgan bemorlarda og‘iz bo‘shlig‘i mikrobiotasining holati an‘anaviy va zamonaviy usullar qiyosida o‘rganilgan. Qisman va to‘liq tishsizlikka ega bemorlarda protez yotog‘i va og‘iz bo‘shlig‘idagi asosiy bakteriyalar hamda zamburug‘lar miqdori davolashdan oldin va undan keyingi nazorat muddatlarida mikrobiologik usulda aniqlandi. Kuzatuv shuni ko‘rsatdiki, har ikkala davolash usulida ham og‘iz bo‘shlig‘idagi patogen va shartli-patogen mikroorganizmlar soni keskin kamayadi va mikroob muvozanati sog‘lom holat tomon siljiydi; biroq an‘anaviy va zamonaviy usullarning yakuniy mikrobiologik natijalari o‘rtasida ishonchli farq aniqlanmadi. Mualliflar gigiyenik nazorat va mikrobiologik monitoring protez bilan davolashda muhim o‘rin tutishini ta’kidlaydilar.*

*Kalit so‘zlar: og‘iz bo‘shlig‘i mikrobiotasi, olinadigan protez, protez bioplyonkasi, Candida albicans, Streptococcus mutans, protez stomatiti, tishsizlik, mikrobiologik tahlil.*

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ДИНАМИКА МИКРОБИОТЫ ПОЛОСТИ РТА ПРИ ЛЕЧЕНИИ СЪЕМНЫМИ ПРОТЕЗАМИ

Расулова Моҳигул Матёқуб қизи e-mail: [rasulova\\_mokhigul@BSMI.uz](mailto:rasulova_mokhigul@BSMI.uz)

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан,  
г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: [info@bsmi.uz](mailto:info@bsmi.uz)

### ✓ Резюме

*В статье изучено состояние микробиоты полости рта у пациентов, проходящих лечение съёмными протезами, в сравнении традиционного и современного методов. У пациентов с частичной и полной адентией микробиологически определяли количество основных бактерий и грибов в области протезного ложа и полости рта до лечения и в последующие контрольные сроки. Наблюдение показало, что при обоих методах лечения количество патогенных и условно-патогенных микроорганизмов полости рта резко снижается, а микробный баланс смещается в сторону здорового состояния; однако между конечными микробиологическими результатами традиционного и современного методов достоверных различий не выявлено. Авторы подчёркивают, что гигиенический контроль и микробиологический мониторинг играют важную роль в лечении съёмными протезами.*

*Ключевые слова: микробиота полости рта, съёмный протез, протезная биоплёнка, Candida albicans, Streptococcus mutans, протезный стоматит, адентия, микробиологический анализ.*

## COMPARATIVE DYNAMICS OF THE ORAL MICROBIOTA IN REMOVABLE DENTURE TREATMENT

Rasulova Mokhigul Matyoqub qizi e-mail: [rasulova\\_mokhigul@BSMI.uz](mailto:rasulova_mokhigul@BSMI.uz)

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi. 1  
Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: [info@bsmi.uz](mailto:info@bsmi.uz)

## ✓ *Resume*

*This article examines the state of the oral microbiota in patients undergoing treatment with removable dentures, comparing the traditional and modern methods. In patients with partial and complete edentulism, the counts of the principal bacteria and fungi in the prosthetic bed and the oral cavity were determined microbiologically before treatment and at successive follow-up intervals. The observation showed that with both treatment methods the number of pathogenic and opportunistic oral microorganisms decreases sharply and the microbial balance shifts toward a healthy state; however, no reliable difference was found between the final microbiological outcomes of the traditional and modern methods. The authors emphasise that hygienic control and microbiological monitoring play an important role in denture treatment.*

**Keywords:** oral microbiota, removable denture, denture biofilm, *Candida albicans*, *Streptococcus mutans*, denture stomatitis, edentulism, microbiological analysis.

## Dolzarbligi

Og'iz bo'shlig'i inson tanasidagi eng boy mikrobo jamoalaridan birini o'zida saqlaydi. Sog'lom sharoitda bu jamoa nisbiy muvozanatda bo'ladi, biroq tishlarning yo'qolishi va olinadigan protezlardan foydalanish uni sezilarli darajada buzadi. Protez asosi shilliq qavat va so'lak bilan doimiy aloqada bo'lib, uning g'adir-budur yuzasida mikrobo pardasi — bioplyonka osongina shakllanadi va unda bakteriyalar hamda zamburug'lar makonlashadi [1, 2]. Aynan shu bioplyonka protez stomatiti, shilliq qavat yallig'lanishi, og'izdan yoqimsiz hid (halitoz) va boshqa asoratlar uchun zamin yaratadi [3, 5].

Protez taqib yuradigan bemorlarda og'iz mikrobiotasining tarkibi ko'pincha o'zgaradi: foydali kommensal turlarning ulushi kamayadi, shartli-patogen bakteriyalar va *Candida* zamburug'lari ko'payadi [1, 3]. Adabiyotlarda *Streptococcus mutans* va *Candida albicans* o'rtasidagi o'zaro ta'sir protez yuzasidagi bioplyonkaning barqarorligini oshirib, davolashni murakkablashtirishi qayd etilgan [4]. Shu sababli og'iz bo'shlig'ining mikrobiologik holati ortopedik davolash samaradorligini baholashning muhim mezonlaridan biriga aylangan.

So'nggi yillarda yangi protez asosi materiallari va gigiyena protokollarining amaliyotga joriy etilishi bilan «zamonaviy» va «an'anaviy» yondashuvlar og'iz mikrobiotasiga qanday ta'sir qilishi masalasi dolzarb bo'lib qoldi. Biroq bu boradagi ma'lumotlar, ayniqsa qisman va to'liq tishsizlikni alohida o'rganadigan tadqiqotlar, hanuz kam. Holbuki, bu ikki holatda og'iz muhiti, so'lak ajralishi va protez maydonining yuzasi sezilarli farq qiladi, shu bois mikrobo manzarasi ham har xil bo'lishi mumkin.

Shuni inobatga olib, biz olinadigan protezlar bilan davolangan bemorlarda asosiy og'iz mikroorganizmlari sonini uch oy davomida kuzatib bordik va an'anaviy hamda zamonaviy usullarning mikrobiologik samaradorligini taqqosladik.

**Tadqiqot maqsadi:** qisman va to'liq tishsizlikni olinadigan protezlar bilan davolash jarayonida og'iz bo'shlig'idagi asosiy bakterial va zamburug' turlari sonining qanday o'zgarishini aniqlash hamda an'anaviy va zamonaviy usullar o'rtasida ishonchli mikrobiologik farq mavjudligini baholash.

## Materiallar va usullar

Tadqiqotga olinadigan protezlar bilan davolangan jami 131 nafar bemor kiritildi. Tashxisiga (qisman yoki to'liq tishsizlik) va qo'llanilgan davolash usuliga (an'anaviy yoki zamonaviy) ko'ra bemorlar to'rt guruhga ajratildi; guruhlarning umumiy tavsifi 1-jadvalda keltirilgan. Bu yerda tekshirilgan bemorlar yagona prospektiv kogortaning bir qismi bo'lib; ushbu maqolada mikrobiologik natijalar bayon etilgan, protez yotog'i to'qimalarining klinik-funksional dinamikasi hamda protez stomatiti dinamikasi va og'iz bo'shlig'i salomatligi bilan bog'liq hayot sifati (OHIP-14) esa shu kogortada mualliflar tomonidan sherik maqolalarda yoritilgan [13].

**Mikrobiologik tekshiruv.** Har bir bemorda og'iz bo'shlig'i va protez yotog'idan olingan namunalarda olti mikroorganizm soni (KHB/ml — millilitrdagi koloniya hosil qiluvchi birliklar) aniqlandi: *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus faecalis*, *Streptococcus mutans*, *Streptococcus salivarius*, *Candida albicans* va *Candida tropicalis*. Ushbu turlar protez bioplyonkasi va og'iz patologiyasining eng ko'p uchraydigan vakillari qatoriga kirib, davolash ta'sirini yaqqol aks ettiradi. Barcha turlar uchun mikrobo sonining kamayishi ijobiy natija sifatida baholandi.

**Kuzatuv muddatlari va statistik tahlil.** Namunalar to'rt bosqichda olindi — davolashdan oldin hamda undan keyin bir hafta, bir oy va uch oy o'tgach. Har bir guruh va kuzatuv nuqtasi uchun o'rtacha qiymat (M) va standart chetlanish ( $\sigma$ ) hisoblandi. Mikrobo sonlari juda keng oraliqda (taxminan  $10^2$  dan  $10^6$  KHB/ml gacha) taqsimlanganligi sababli, rasmlarda logarifmik shkaladan foydalanildi. Davolash ta'siri juftlashgan

Student t-mezoni yordamida baholandi, an'anaviy va zamonaviy usullar esa mustaqil ikki tanlamali Student t-mezoni yordamida taqqoslandi;  $p < 0.05$  qiymati statistik jihatdan ahamiyatli deb qabul qilindi.

### Natijalar va tahlillar

Davolash boshlangach, o'rganilgan barcha mikroorganizmlar soni to'rtala guruhda ham barqaror va sezilarli darajada kamaydi. Umumiy manzara 1-jadvalda jamlangan: ko'pchilik turlar uchun uch oy ichida mikrob soni boshlang'ich darajaga nisbatan yuz baravardan ko'proq pasaydi.

1-jadval

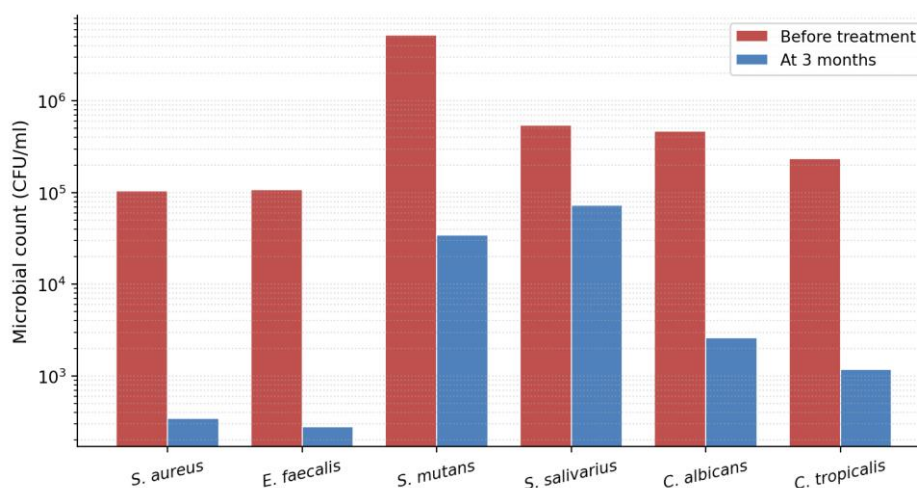
Asosiy mikroorganizmlar sonining o'zgarishi (o'rtacha qiymatlar, KHB/ml)

Mikroorganizm	Davolashdan oldin (KHB/ml)	3 oydan keyin (KHB/ml)	Kamayish
<i>S. aureus</i>	$104 \cdot 10^3$	$0.34 \cdot 10^3$	99.7%
<i>E. faecalis</i>	$107 \cdot 10^3$	$0.28 \cdot 10^3$	99.7%
<i>S. mutans</i>	$5237 \cdot 10^3$	$34.2 \cdot 10^3$	99.3%
<i>S. salivarius</i>	$544 \cdot 10^3$	$73.1 \cdot 10^3$	86.6%
<i>C. albicans</i>	$469 \cdot 10^3$	$2.62 \cdot 10^3$	99.4%
<i>C. tropicalis</i>	$235 \cdot 10^3$	$1.18 \cdot 10^3$	99.5%

Qiymatlar to'rt guruh bo'yicha o'rtacha; « $\cdot 10^3$ » ming KHB/ml ni bildiradi. Kamayish davolashdan oldingi darajaga nisbatan hisoblangan.

Eng ko'p tarqalgan va eng yuqori sonda uchragan tur *Streptococcus mutans* — kariesning asosiy qo'zg'atuvchisi bo'ldi. Uning soni davolashdan oldin millionlab KHB/ml ga yetgan bo'lsa, uch oyga kelib o'rtacha 99% ga kamaydi. Zamburug' florasi orasida yetakchi o'rinni *Candida albicans* egalladi, u protez stomatiti bilan bevosita bog'liq. Uning soni ham barcha guruhlarda o'rtacha 99% dan ortiq kamaydi. Bu shuni ko'rsatadiki, davolash va gigiyenik chora-tadbirlar zamburug' bioplyonkasiga ham samarali ta'sir qiladi, chunki *Candida* turlari protez yuzasiga mahkam yopishishi ma'lum [4, 5].

Barcha olti mikroorganizmning davolashdan oldingi va uch oylik darajalari 1-rasmda yagona ko'rinishda taqqoslangan. Rasmdan ko'rinadiki, eng katta kamayish bakteriyalarda (*S. aureus*, *E. faecalis*, *S. mutans*) va *Candida* turlarida ro'y berdi; faqat *Streptococcus salivarius* biroz kamroq — taxminan 87% ga kamaydi. Bu mantiqiy, chunki *S. salivarius* tabiiy, asosan foydali og'iz florasiga mansub bo'lib, uning to'liq yo'qotilishi emas, balki muvozanatli darajaga qaytishi kutiladi.



1-rasm. Mikrob sonlarining davolashdan oldin va uch oydan keyingi taqqoslamasi (o'rtacha qiymatlar, logarifmik shkala).

Davolash ta'siri statistik jihatdan ham tasdiqlandi (2-jadval). Juftlashgan t-mezoniga ko'ra, mikrob sonining kamayishi barcha guruhlarda olti mikroorganizmning barchasi uchun ahamiyatli bo'ldi; aksariyat hollarda  $p < 0.001$ .

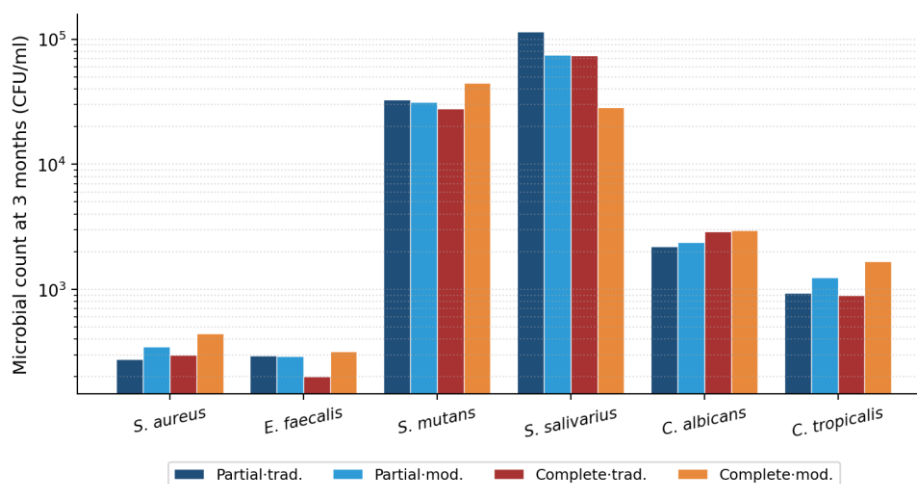
2-jadval

**Davolash ta'siri — mikrob sonining o'zgarishi ( $\Delta$ ) va juftlashgan t-mezonining ahamiyatligi**

Mikroorganizm	Qisman an'an.	Qisman zam.	To'liq an'an.	To'liq zam.	Ahamiyatlilik
<i>S. aureus</i>	$-153 \cdot 10^3$	$-117 \cdot 10^3$	$-70 \cdot 10^3$	$-74 \cdot 10^3$	$p < 0.001$
<i>E. faecalis</i>	$-140 \cdot 10^3$	$-138 \cdot 10^3$	$-86 \cdot 10^3$	$-64 \cdot 10^3$	$p < 0.001$
<i>S. mutans</i>	$-4882 \cdot 10^3$	$-5154 \cdot 10^3$	$-4576 \cdot 10^3$	$-6199 \cdot 10^3$	$p < 0.001$
<i>S. salivarius</i>	$-323 \cdot 10^3$	$-616 \cdot 10^3$	$-440 \cdot 10^3$	$-506 \cdot 10^3$	$p < 0.001$
<i>C. albicans</i>	$-499 \cdot 10^3$	$-472 \cdot 10^3$	$-333 \cdot 10^3$	$-564 \cdot 10^3$	$p < 0.001$
<i>C. tropicalis</i>	$-250 \cdot 10^3$	$-237 \cdot 10^3$	$-247 \cdot 10^3$	$-203 \cdot 10^3$	$p < 0.001$

**Izoh:**  $\Delta$  — o'rtacha o'zgarish ( $\cdot 10^3$  KHB/ml); manfiy qiymat mikrob sonining kamayishini bildiradi. Barcha kamayishlar juftlashgan t-mezoni bo'yicha statistik jihatdan ahamiyatli bo'ldi ( $p < 0.05$ ); aksariyat guruhlarda daraja  $p < 0.001$  ni tashkil etdi; istisnolar: to'liq-an'anaviy guruhda *S. aureus* ( $p < 0.01$ ) va *E. faecalis* ( $p < 0.05$ ), qisman-zamonaviy guruhda esa *S. salivarius* ( $p < 0.01$ ).

Asosiy savol — an'anaviy va zamonaviy usullarning mikrobiologik natijalari farq qiladimi — 2-rasmda javob topadi. Uch oylik yakuniy holatda ikki usul bilan erishilgan mikrob darajalari deyarli mos keladi.



**2-rasm. Uch oydagi yakuniy mikrob sonlari, davolash usuli bo'yicha (logarifmik shkala).**

Olingan ma'lumotlar olinadigan protezlar bilan ortopedik davolash og'iz bo'shlig'ining mikrobiologik holatini sezilarli yaxshilashini ko'rsatdi. Uch oy davomida patogen va shartli-patogen mikroorganizmlar — stafilokokklar, enterokokklar, kariogen streptokokklar va Candida zamburug'lari soni yuz baravar kamaydi. Bunday sezilarli pasayish protezning to'g'ri tayyorlanishi, muntazam gigiyenik parvarish va shilliq qavat yallig'lanishining bartaraf etilishi bilan izohlanadi; bularning barchasi mikroblar ko'payishi uchun qulay sharoitlarni yo'qotadi.

E'tiborga molik jihat shundaki, *Streptococcus salivarius* boshqa turlarga qaraganda kamroq kamaydi. Bu tasodifiy emas: *S. salivarius* tabiiy, ko'pincha himoya vazifasini bajaruvchi og'iz florasining bir qismi bo'lib, uning ma'lum darajada saqlanib qolishi mikrobiota patogenlardan tozalanib, sog'lom muvozanatga qaytayotganidan dalolat berishi mumkin. Shu bois natijani «barcha mikroblarni yo'qotish» emas, balki og'iz mikrobiotasining qayta tashkillanishi sifatida talqin qilish to'g'riroq [1, 3].

Tadqiqotimizning yana bir muhim natijasi shuki, an'anaviy va zamonaviy usullarning mikrobiologik samaradorligi o'rtasida ishonchli farq topilmadi. Bu klinik kuzatuvlarga mos keladi: mikrob yukini kamaytirishda hal qiluvchi omil asos materialining «zamonaviyligi» emas, balki protezning mosligi va kundalik gigiyenadir. Adabiyotlarda ham protez yuzasidagi bioplyonkani nazoratda ushlab turishning asosiy vositasi muntazam gigiyenik parvarish bilan birga mexanik va kimyoviy tozalash ekanligi ta'kidlanadi [2, 4]. Bizning natijalarimiz bu fikrni mikrobiologik dalillar bilan qo'llab-quvvatlaydi.

Qisman va to'liq tishsizlik taqqoslanganda, mikrob manzarasi va davolashga javob asosan o'xshash bo'ldi. Bu protez bioplyonkasining shakllanishi va unga qarshi kurashish mexanizmlari tishsizlik turiga nisbatan kam bog'liq ekanligini ko'rsatadi; asosiy ahamiyat hamon gigiyenik nazoratga qaratiladi.

Shuni inobatga olish kerakki, mikrob sonlari keng tarqoqlikni namoyish etdi (ba'zi turlar uchun standart chetlanish o'rtacha qiymatdan oshib ketdi); shu bois kelgusi ishlarda bu yerda qo'llanilgan logarifmik shkala va parametrik mezonlarga qo'shimcha ravishda log-transformatsiyalangan ma'lumotlarga asoslangan qo'shimcha

tahlil o'tkazish maqsadga muvofiq. Bundan tashqari, kuzatuv uch oy bilan cheklangan — mikrobiotaning uzoq muddatli barqarorligini baholash uchun uzluksiz monitoring talab etiladi.

Shu kogorta doirasida ushbu mikrobiologik tiklanish protez yotog'i to'qimalarining klinik-funksional yaxshilanishi hamda protez stomatiti og'irligining kamayishi va og'iz bo'shlig'i salomatligi bilan bog'liq hayot sifatining parallel yaxshilanishi bilan birga kechdi; bu jihatlar sherik maqolalarda batafsil tahlil qilingan [13], hamda ushbu mikrobiologik natijalar ular bilan birgalikda o'qilishi lozim.

### Xulosalar

1. Olinadigan protezlar bilan ortopedik davolash qisman va to'liq tishsizlikka ega bemorlarda patogen va shartli-patogen og'iz mikroorganizmlari — *S. aureus*, *E. faecalis*, *S. mutans*, *C. albicans* va *C. tropicalis* sonini uch oy ichida o'rtacha 99% ga ishonchli tarzda kamaytirdi (aksariyat ko'rsatkichlar uchun  $p < 0.001$ ).

2. *Streptococcus salivarius* — tabiiy floraning vakili — kamroq kamaydi (taxminan 87% ga), bu og'iz mikrobiotasi patogenlardan tozalanib, sog'lom muvozanatga qaytayotganini ko'rsatadi.

3. Olti mikroorganizmning hech biri uchun, na qisman, na to'liq tishsizlikda, an'anaviy va zamonaviy davolash usullarining uch oylik mikrobiologik natijalari o'rtasida statistik jihatdan ahamiyatli farq topilmadi.

4. Mikrob yukini kamaytirishda hal qiluvchi omil protezning mosligi va muntazam gigiyenik parvarish bo'ldi; asos materialining turi yakuniy natijaga sezilarli ta'sir ko'rsatmadi.

5. Og'iz bo'shlig'ining mikrobiologik holatini kuzatib borish va gigiyenik nazoratni amalga oshirish olinadigan protezlar bilan ortopedik rehabilitatsiya muvaffaqiyatining muhim shartidir.

### ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Le Bars P, Kouadio AA, Bandiaky ON, Le Guéhenec L, de La Cochetière MF. Host's immunity and *Candida* species associated with denture stomatitis: a narrative review. *Microorganisms*. 2022;10(7):1437. DOI: 10.3390/microorganisms10071437.
2. Iosif L, Țâncu AMC, Amza OE, Dimitriu B, Ispas A, Pantea M, et al. Qualitative assessment of the removable denture microbiome. *Germes*. 2024;14(1):28–37. DOI: 10.18683/germes.2024.1410.
3. D'Ambrosio F, Santella B, Di Palo MP, Giordano F, Lo Giudice R. Characterization of the oral microbiome in wearers of fixed and removable implant- or non-implant-supported prostheses in healthy and pathological oral conditions: a narrative review. *Microorganisms*. 2023;11(4):1041. DOI: 10.3390/microorganisms11041041.
4. Le Bars P, Kouadio AA, Amouriq Y, Bodic F, Blery P, Bandiaky ON. Different polymers for the base of removable dentures? Part II: a narrative review of the dynamics of microbial plaque formation on dentures. *Polymers (Basel)*. 2023;16(1):40. DOI: 10.3390/polym16010040.
5. Perić M, Miličić B, Kuzmanović Pfićer J, Živković R, Arsić Arsenijević V. A systematic review of denture stomatitis: predisposing factors, clinical features, etiology, and global *Candida* spp. distribution. *J Fungi (Basel)*. 2024;10(5):328. DOI: 10.3390/jof10050328.
6. Singh HP, Bansal P, Thippeswamy SH. Denture stomatitis and *Candida albicans* in the Indian population: a systematic review and meta-analysis. *Cureus*. 2023;15(9):e45182. DOI: 10.7759/cureus.45182.
7. Li P, Fernandez PK, Spintzyk S, Schmidt F, Beuer F, Unkovskiy A. Effect of additive manufacturing method and build angle on surface characteristics and *Candida albicans* adhesion to 3D-printed denture base polymers. *J Dent*. 2022;116:103889. DOI: 10.1016/j.jdent.2021.103889.
8. Al-Khalifa KS, Gad MM, Alshahrani FA, Alqarawi FK, Hassanein FR, Khurshid Z, et al. Evaluation of the effectiveness of bioactive glass fillers against *Candida albicans* adhesion to PMMA denture base materials: an in vitro study. *Int J Dent*. 2022;2022:6118660. DOI: 10.1155/2022/6118660.
9. Sardari F, Khalili P, Hakimi H, Mahmoudaghaei S, Abedi P. The prevalence of denture stomatitis in cigarette and hookah smokers and opium addicts: findings from the Rafsanjan Cohort Study. *BMC Oral Health*. 2021;21(1):455. DOI: 10.1186/s12903-021-01803-1.
10. Яценко А.К., Первов Ю.Ю., Гранковская Л.В., Грицина О.В., Мосиенко Е.Е. Факторы риска возникновения заболеваний слизистой оболочки полости рта (обзор литературы). *Проблемы стоматологии*. 2022;18(3):71–76. DOI: 10.18481/2077-7566-22-18-3-71-76.
11. Керимханов К.А., Иорданишвили А.К. Оценка психологического состояния пациентов в период адаптации к съемным зубным протезам и пути его оптимизации. *Российский стоматологический журнал*. 2022;26(4):331–336.
12. Керимханов К.А., Иорданишвили А.К. Особенности речевой функции в период привыкания пациентов к съемным зубным протезам. *Медицинский алфавит. Стоматология*. 2023;(1):8–12.13. Rasulova M.M., Saidov A.A. Dynamics of prosthetic stomatitis and oral health-related quality of life after prosthetic treatment. *Zenodo*; 2025. DOI: 10.5281/zenodo.18434166.

Qabul qilingan sana 20.05.2026