



**TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI URGANCH FILIALI
JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI**

1-TOM, 4-SON. 2025

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

УДК: 616.314.17-008.1:616.126.423 -08

**YURAK-QON TOMIR KASALLIKLARI, XUSUSAN MITRAL YURAK NUQSONI BILAN
KASALLANGAN BEMORLARDA OG'IZ BO'SHLIGINING STOMATOLOGIK HOLATI
(adabiyotlar tahlili)**

**Alimova Dono Mirjamolovna — tibbiyot fanlari doktori, dotsent, Toshkent
davlat tibbiyot universiteti, Fakultet terapevtik stomatologiya kafedrası
dotsenti**

E-mail: stom_81@bk.ru

<https://orcid.org/0000-0001-7658-8910>

Tel.: +998 90 928 71 17



**Mustagizova Feruza Abduraximovna — Toshkent davlat tibbiyot
universiteti, Fakultet terapevtik stomatologiya kafedrası tayanch doktoranti**

E-mail: feruza.mustagizova@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0002-6507-7941>

Tel.: +998 93 000 07 37



**Shoikromova Nazokat Shoilyos qizi — Toshkent davlat tibbiyot universiteti,
Gospital terapevtik stomatologiya kafedrası magistranti**

E-mail: nazokat.shoikramova@icloud.com

<https://orcid.org/0009-0005-6972-4861>

Tel.: +998 90 960 52 25



ANNOTATSIYA

Yurak-qon tomir kasalliklari va og'iz bo'shlig'i patologiyalari o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik so'nggi yillarda klinik va ilmiy jamoatchilik e'tiborida bo'lib, ushbu ikki tizimning patofiziologik aloqalari chuqur o'rganilmoqda. Yurak-qon tomir tizimi kasalliklari, jumladan arterial gipertenziya, ateroskleroz hamda yurak klapanlarining organik nuqsonlari, global sog'liqni saqlash tizimi uchun eng dolzarb muammolardan biri bo'lib qolmoqda. Og'iz bo'shlig'i kasalliklari ichida kariyes, ildiz cho'qqisi periodontiti va xususan surunkali parodontit yuqori tarqalish ko'rsatkichlariga ega bo'lib, ular ko'pincha sistemik yallig'lanish reaksiyasining surunkali manbai sifatida namoyon bo'ladi. Shu nuqtayi nazardan, stomatologik aralashuvlar yoki oddiy gigiyena manipulyatsiyalari vaqtida bakteriyemiya yuzaga kelishi va natijada kasallikka moyil bo'lgan bemorlarda yuqumli endokardit rivojlanish ehtimoli ortishi ilmiy asoslangan fakt hisoblanadi. Mitral klapan nuqsoni bo'lgan bemorlarda og'iz bo'shlig'i salomatligining buzilishi ko'pincha parodont destruksiyasi va odontogen infeksiyalar bilan kechib, ularning yurak klapanlari integritetiga bevosita xavf tug'diradi. Ushbu



TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI URGANCH FILIALI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

1-TOM, 4-SON. 2025

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

sharhda mitral klapan nuqsoniga ega bemorlarning og'iz bo'shlig'i holatini tavsiflovchi zamonaviy adabiyotlar tahlil qilinadi. Maqsad — ushbu bemorlar guruhida og'iz bo'shlig'ida kuzatiladigan o'ziga xos morfofunktsional va yallig'lanish o'zgarishlarini ilmiy manbalar asosida chuqur tahlil qilish.

KALIT SO'ZLAR: bakteriyemiya, yuqumli endokardit, mitral klapan nuqsoni, parodontit, odontogen infektsiya, sistemik yallig'lanish, stomatologik profilaktika

СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ПОЛОСТИ РТА У БОЛЬНЫХ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ, ОСОБЕННО С МИТРАЛЬНЫМ ПОРОКОМ СЕРДЦА (обзор литературы)

Алимова Доно Миржамоловна — доктор медицинских наук, доцент,
Доцент Кафедры Факультетской Терапевтической Стоматологии
Ташкентского Государственного Медицинского Университета

E-mail: stom_81@bk.ru

<https://orcid.org/0000-0001-7658-8910>

Тел.: +998 90 928 71 17

Мустагизова Феруза Абдурахимовна — соискатель (докторант)
Кафедры Факультетской Терапевтической Стоматологии
Ташкентского Государственного Медицинского Университета

E-mail: feruza.mustagizova@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0002-6507-7941>

Тел.: +998 93 000 07 37

Шоикрамова Назокат Шоильёс кизи — магистрант
Кафедры Госпитальной Терапевтической Стоматологии
Ташкентского Государственного Медицинского Университета

E-mail: nazokat.shoikramova@icloud.com

<https://orcid.org/0009-0005-6972-4861>

Тел.: +998 90 960 52 25

АННОТАЦИЯ

Взаимосвязь между сердечно-сосудистыми заболеваниями и патологиями полости рта в последние годы находится в центре внимания клинического и научного сообщества, и патофизиологические связи этих двух систем активно изучаются. Сердечно-сосудистые заболевания, включая артериальную гипертензию, атеросклероз и органические пороки сердечных клапанов, остаются одной из наиболее актуальных проблем глобальной системы здравоохранения. Среди заболеваний полости рта кариес, апикальный периодонтит и, в особенности, хронический пародонтит характеризуются высокой распространённостью и часто выступают как хронический источник системной воспалительной реакции. С этой точки зрения, развитие бактериемии во время стоматологических вмешательств или даже при обычных гигиенических манипуляциях и, как следствие, повышенный риск инфекционного



TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI URGANCH FILIALI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

1-TOM, 4-SON. 2025

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

эндокардита у предрасположенных пациентов является научно доказанным фактом. У пациентов с митральным пороком сердца нарушения здоровья полости рта зачастую сопровождаются пародонтальной деструкцией и одонтогенными инфекциями, представляя прямую угрозу целостности сердечных клапанов. В данном обзоре анализируется современная литература, описывающая состояние полости рта у пациентов с митральным пороком сердца. Цель — провести углублённый анализ характерных морфофункциональных и воспалительных изменений в полости рта у данной группы пациентов на основе научных источников.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: бактериемия, инфекционный эндокардит, митральный порок сердца, пародонтит, одонтогенная инфекция, системное воспаление, стоматологическая профилактика

DENTAL STATUS OF THE ORAL CAVITY IN PATIENTS WITH CARDIOVASCULAR DISEASES, PARTICULARLY MITRAL HEART VALVE DEFECT (literature review)

Alimova Dono Mirjamolovna — Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Department of Faculty Therapeutic Dentistry, Tashkent State Dental University

E-mail: stom_81@bk.ru

<https://orcid.org/0000-0001-7658-8910>

Tel.: +998 90 928 71 17

Mustagizova Feruza Abduraximovna — PhD Candidate, Department of Faculty Therapeutic Dentistry, Tashkent State Dental University

E-mail: feruza.mustagizova@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0002-6507-7941>

Tel.: +998 93 000 07 37

Shoikromova Nazokat Shoilyos kizi — Master's Student, Department of Hospital Therapeutic Dentistry, Tashkent State Dental University

E-mail: nazokat.shoikramova@icloud.com

<https://orcid.org/0009-0005-6972-4861>

Tel.: +998 90 960 52 25

ABSTRACT

The interrelationship between cardiovascular diseases and oral cavity pathologies has gained significant clinical and scientific attention in recent years, with the pathophysiological connections between these two systems being extensively investigated. Cardiovascular diseases — including arterial hypertension, atherosclerosis, and organic defects of the heart valves — remain among the most pressing issues for global public health. Among oral diseases, dental caries, apical periodontitis, and particularly chronic periodontitis exhibit high prevalence rates and often act as persistent sources of systemic inflammatory response. From this perspective, the occurrence of bacteremia during dental interventions or even routine hygiene procedures is a scientifically substantiated fact that may



TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI URGANCH FILIALI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

1-TOM, 4-SON. 2025

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

increase the risk of infectious endocarditis in predisposed patients. In patients with mitral valve defects, impairment of oral health is frequently accompanied by periodontal destruction and odontogenic infections, posing a direct threat to the integrity of the heart valves. This review analyzes current literature describing the oral health status of patients with mitral valve defects. The objective is to thoroughly examine — based on scientific sources — the specific morphofunctional and inflammatory alterations observed in the oral cavity of this patient group.

KEYWORDS: bacteremia, infective endocarditis, mitral valve defect, periodontitis, odontogenic infection, systemic inflammation, dental prophylaxis

KIRISH:

Surunkali yallig'lanish xususiyatiga ega parodont kasalliklari (gingivit va parodontit) tarqalish bo'yicha kariyesdan keyin stomatologik patologiyalar orasida ikkinchi o'rinni egallaydi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti ma'lumotlariga ko'ra, Yevropa davlatlari aholining 60 % dan ortig'ida hamda AQSh aholining qariyb 50 % da milk to'qimalarining surunkali yallig'lanish belgilari kuzatiladi.

Parodontit bu parodont to'qimasining surunkali yallig'lanish xususiyatiga ega bo'lgan kasalligi bo'lib, u parodont to'qimalarining destruktiv o'zgarishlari hamda alveolyar suyakning progressiv rezorbsiyasi bilan namoyon bo'ladi. Amerika Parodontologiya Akademiyasi (AAP) parodontitni mikrobiologik etiologiyaga ega, immun-yallig'lanish mexanizmlariga asoslangan infeksiyon kasallik sifatida talqin etadi []. Mazkur patologiyaning klinik ahamiyati uning uzoq davom etuvchi latent va surunkali kechishi, bemor organizmining umumiy holatiga salbiy ta'siri hamda hayot sifatining sezilarli darajada pasayishiga sabab bo'lishi bilan belgilanadi. Mikrotsirkulyator bog'lamdagi gemodinamik buzilishlar va parodontopatogen mikroorganizmlar bioplanktonining shakllanishi parodont to'qimalarida yallig'lanish jarayonining boshlanishi va progressiyasi uchun asosiy patogenetik trigger omillar hisoblanadi.

Parodont kasalliklarining etiopatogenezig somatik kasalliklar — xususan, yurak-qon tomir tizimi kasalliklari (YuQTK), qandli diabet (QD), ovqat hazm qilish tizimi disfunktsiyalari, tizimli osteoporoz hamda nafas yo'llarining surunkali kasalliklari sezilarli darajada ta'sir ko'rsatadi [21 .22].

Parodont kasalliklarida uning to'qimalariga bakteriyalarning agressiv invaziyasi va bu jarayonga to'sqinlik qiluvchi organizm himoya kuchlarining immobilizatsiyasiga hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi. Ularni shartli ravishda bakterial agressiyani kuchaytiruvchi va susaytiruvchi hamda bu agressiyaga qarshi himoya kuchlarini oshiruvchi va susaytiruvchilarga bo'lish mumkin.[25]

Yurak-qon tomir tizimi kasalliklari bilan og'rikan bemorlarda og'iz bo'shlig'i to'qimalari va parodont holatida turli morfo-funksional o'zgarishlar kuzatiladi. Parodont kasalliklari va YuQTK ko'plab umumiy xavf omillari — metabolik sindrom (MS), qandli diabet, dislipidemiya, arterial gipertenziya (AG) va **yurak klapanlarining organik va funksional disfunktsiyalari** bilan bog'langan bo'lib, ushbu ikki guruh patologiyalarining biyojtimoiy ahamiyati ularning o'zaro patofiziologik aloqadorligini yanada dolzarb qiladi.

Yurak-qon tomir kasalliklari, xususan yurak klapanlarining organik va funksional disfunktsiyalari hozirgi kunda dunyo bo'yicha o'lim holatlarining asosiy sabablardan biri sifatida



TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI URGANCH FILIALI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

1-TOM, 4-SON. 2025

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

ko'riladi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma'lumotlariga ko'ra, 2019-yilda yurak-qon tomir kasalliklari tufayli yuzaga kelgan o'lim holatlari soni 17,9 milliondan ortiqni tashkil etgan bo'lib, bu barcha global letallikning taxminan 32 foiziga teng [16].

Shu bilan birga, og'iz bo'shlig'i kasalliklarining yurak faoliyatiga ta'siri ko'plab ilmiy tadqiqotlarda o'z tasdig'ini topgan. Ayniqsa, parodontit va apikal periodontit kabi surunkali yallig'lanishli holatlar uzoq muddatli bakteriyemiya chaqirib, yurak klapanlari shikastlanishiga bevosita hissa qo'shishi mumkin. Shu sababli, mitral klapan nuqsoni bo'lgan bemorlarda og'iz bo'shlig'i sog'lig'ini baholash va erta profilaktika choralarini ko'rish klinik amaliyotda alohida ahamiyat kasb etadi. Bugungi kunda mitral klapan patologiyalarining keng tarqalganligi va ushbu bemorlarda stomatologik aralashuvlar chog'ida infeksiyon asoratlar xavfining yuqoriligi sababli, og'iz bo'shlig'i salomatligini chuqur o'rganish zarurati yanada ortmoqda. Ayniqsa, infeksiyon endokarditning oldini olish strategiyalarini to'g'ri belgilash uchun stomatolog va kardiolog o'rtasidagi integratsiyalashgan yondashuv muhim hisoblanadi.

Shu sababli, ushbu adabiy sharh mitral klapan nuqsoniga ega bemorlarda og'iz bo'shlig'i holatidagi o'ziga xos o'zgarishlarni tahlil qilish, klinik xavf omillarini aniqlash va ularni erta profilaktik boshqarish zaruratini asoslashga qaratilgan.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA:

Parodont to'qimalarida mikrotsirkulyatsiya jarayonlarining buzilishi mikrobiologik faktorlar, xususan parodontopatogen mikroorganizmlar hamda ularning mahsulotlari, shuningdek, immun mediatorlar vositasida yuzaga keladigan tizimli yallig'lanish javobi bilan chambarchas bog'liq holda rivojlanadi. Sitokinlar — interleykin-1 (IL-1), prostaglandin E2 (PGE2) va boshqa proinflamator mediatorlarning giperekspressiyasi endotelial disfunktsiya, mikrotomir devorining struktur buzilishlari va gemodinamik izdan chiqishiga sabab bo'ladi.

Ushbu patofiziologik mexanizmlar kapillyarlar kollapsi, tomir devori bo'ylab trombotik massalarning parietal agregatsiyasi, transkapillyar transport tizimlarining diskoordinatsiyasi hamda to'qimalar perfuziyasining yetarli bo'lmasligi bilan namoyon bo'ladi. Mikrotsirkulyatsiya buzilishlari patogeneza lipidlarning perekis oksidlanishi (POL) ustuvor rol o'ynaydi — POL jarayonining faollashishi endotelial hujayra membranasining bilipid qatlamini dezorganizatsiyaga uchratib, uning barqarorligini pasaytiradi, funksional va bioelektrik homeostazni izdan chiqaradi.

Natijada mikrotsirkulyator tizimda qon oqimining sekinlashuvi, venoz staz va to'qimalarda gipoksiya kuchayishi kuzatiladi; gingival shilliq qavat sianotik rang tus oladi hamda faol kapillyarlarning soni va morfofunktsional konfiguratsiyasida aniq patologik transformatsiyalar qayd etiladi [4; 5].

Surunkali parodontit patogenezining asosiy xususiyatlaridan biri — milk osti mikrobiotasida disbiotik o'zgarishlarning rivojlanishidir. Ushbu patologik jarayon dastlab klinik jihatdan milk to'qimalarining yallig'lanishi (gingivit) ko'rinishida namoyon bo'ladi hamda keyinchalik parodontal cho'ntaklarning shakllanishi bilan kechadi. Parodontal cho'ntaklar anaerob gram-manfiy mikroorganizmlar uchun optimal ekologik muhit yaratib, Porphyromonas gingivalis, Prevotella intermedia, Aggregatibacter actinomycetemcomitans va Tannerella forsythia kabi yuqori virulentlikka ega parodontopatogen bakteriyalarning faol proliferatsiyasiga sharoit yaratadi [18].

Parodont to'qimalarida yuzaga keluvchi immun va infeksiyon o'zgarishlar yurak-qon tomir kasalliklarining (YUQTK) rivojlanishi hamda og'irlik darajasiga sezilarli ta'sir ko'rsatishi mumkin.



TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI URGANCH FILIALI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

1-TOM, 4-SON. 2025

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

Bunday patogen aloqaning asosiy mexanizmlaridan biri — og'iz bo'shlig'i mikroorganizmlarining gematogen translokatsiyasi hisoblanadi.

Braziliya va Kanada olimlari tomonidan olib borilgan qo'shma tadqiqotda [14] parodontal cho'ntak va aterosklerotik pilakchalarning mikrobiologik spektrlari solishtirilgan bo'lib, ular orasida 17 ta identik filotip aniqlangan. Bu holat parodontal cho'ntaklardan koronar arteriya devoriga bakterial translokatsiya sodir bo'lish ehtimolini dalillaydi. Mazkur faraz aterosklerotik pilakchadan hayotiy *Porphyromonas gingivalis* ni ajratib olish orqali ham eksperimental tarzda tasdiqlangan [6].

Shuningdek, koronar arteriyalardan olingan 17 ta aterosklerotik pilakcha namunasining 10 tasida parodontal bakteriyalarga xos dezoksiribonuklein kislota aniqlangan: *Porphyromonas gingivalis* — 52,9%, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* — 35,5%, *Prevotella intermedia* — 23,5% va *Tannerella forsythia* — 11,7% hollarda qayd etilgan [11, 3]. Shunday qilib, koronar va ichki ko'krak arteriyalarida parodontal bakteriyalarning mavjudligi aterosklerozning rivojlanishi va rivojlanishi, shuningdek, yurak klapanlarining shikastlanishi bilan bog'liq bo'lishi mumkin, bu bir qator eksperimental tadqiqotlarda tasdiqlangan. Shunday qilib, bir qator tadqiqotlar natijalari sichqonlarda YUQTK patogenezida *Porphyromonas gingivalis* ning rolini ko'rsatadi: parodontitning mavjudligi aterosklerotik zararlanish darajasini sezilarli darajada oshirdi va parodontal bakteriyalar qon tomir devoridan ajralib chiqdi [2].

Parodont kasalliklari va yurak-qon tomir kasalliklari o'rtasidagi ehtimoliy bog'liqlik ko'p yillar davomida turli biomarkerlar va yallig'lanish mediatorlarini solishtirish orqali o'rganib kelinmoqda. Biroq Nakano va hammualliflarning [10] tadqiqotlarida ushbu munosabatni faqat umumiy yallig'lanish asosida emas, balki og'iz bo'shlig'i bakteriyalarining qon oqimiga kirishi — ya'ni bakteriyemiya orqali yuzaga keladigan to'g'ridan-to'g'ri mexanizmlar bilan tushuntirishga urinish kuzatiladi. Mualliflar fikricha, bakteriyemiya yurak klapanlari darajasida biologik reaksiyalarni faollashtirib, patologik jarayonlarni boshlashi yoki kuchaytirishi mumkin.

Yurak klapanlarining tuzilma nuqsonlari yoki funksional yetishmovchiligi ko'pincha kardiojarrohlik aralashuvini talab qiladigan murakkab klinik holatlardandir. Bunday o'zgarishlar tug'ma omillar yoki orttirilgan patologiyalar, jumladan klapan stenoz, klapan yetishmovchiligi yoki ikkala holatning kombinatsiyasi natijasida yuzaga keladi. RYK bilan og'rigan bemorlarda revmatik etiologiyali klapan shikastlanishi (stenoz va regurgitatsiya), shuningdek qorinchalarning kengayishi oqibatida mitral yoki uch tavaqali yetishmovchilik rivojlanishi mumkin [2].

Yurak-qon tomir kasalliklari odatda metabolik buzilishlar va nosog'lom turmush tarzi — yog'li parhez, jismoniy faollikning yetishmasligi, semirish, spirtli ichimliklar va chekish bilan bog'liq bo'lsa-da, so'nggi yillarda RYK bo'lgan bemorlarda og'iz bo'shlig'i mikrobiotasining roli ham alohida e'tiborga olingan. Chunki bu kasallik klassik tarzda A guruh streptokokk infeksiyasiga autoimmun javob natijasida yuzaga keladi [15]. Ushbu jarayon qon oqimidagi yallig'lanish mediatorlari — C-reaktiv oqsil va lipopolisaxaridlar (LPS) darajasining oshishiga olib keladi [9]. Yallig'lanish mediatorlari tizimli ta'sir orqali yurak to'qimalariga zarar yetkazishi mumkin bo'lgan immun javobni faollashtiradi [8]. LPS o'z navbatida yallig'lanish oldi sitokinlari ishlab chiqarilishini rag'batlantirib, prostaglandin E2 va matriks metalloproteinazalar kaskadini ishga tushiradi. Bu esa mahalliy yallig'lanishni kuchaytirib, patogenlarning qon oqimiga oson kirib borishiga sharoit yaratadi [12].



TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI URGANCH FILIALI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

1-TOM, 4-SON. 2025

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

Shi X-R va hammualliflarning tadqiqotlari shuni ko'rsatdiki, RYK bilan og'rigan bemorlarda so'lak mikrobiotasi nazorat guruhiga nisbatan sezilarli darajada yuqori bo'lib, milk osti pilakchalarida aniqlangan ayrim bakteriyalar — jumladan *Corynebacterium*, *Lachnoanaerobaculum* va *Roseburia* — kasallik og'irligi bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Bundan tashqari, *Streptococcus* avlodiga mansub bakteriyalar ham so'lakda, ham milk osti pilakchalarida ko'paygani aniqlangan. Mitral qopqoq darajasida aniqlangan mikrobiota qisman og'iz bo'shlig'idagi bakteriyalar tarkibi bilan mos kelgani qayd etilgan. Ushbu bakterial translokatsiya yurak to'qimalariga nisbatan autoimmun javobni faollashtiradigan antigenlar shakllanishiga olib kelishi va RYK rivojlanishiga hissa qo'shishi ehtimoli bildirilgan [15]. Og'iz bo'shlig'i bakteriyalari invaziv stomatologik muolajalar paytida va kundalik vazifalarni bajarishda, masalan, ovqatlanish yoki tish yuvishda qonga tushishi mumkin. Mitral qopqoqlarda topilgan bakteriyalar qisman og'iz bo'shlig'idagi bakteriyalar bilan bir xil bo'lsa-da, aynan *Campylobacter* asosan og'iz bo'shlig'idan qopqoqqa translokatsiya bo'lganligi qayd etilgan [15]. Shuningdek, RYK bilan og'rigan bemorlarda milk osti pilakchalarida *Streptococcus* avlodiga mansub bakteriyalar sonining keskin ortgani aniqlangan bo'lib, bu so'lakda ushbu mikroorganizmlar ko'payishi bilan bog'liq bo'lishi mumkin [1]. Yurak revmatik kasalligi bilan og'rigan bemorlarda mikrobiota tarkibida sezilarli o'zgarishlar aniqlangan bo'lib, ular nafaqat sog'lom nazorat guruhidan farq qiladi, balki kasallik og'irligi bilan ham bog'liq ekani ta'kidlangan. Bundan tashqari, surunkali parodontit bilan og'rigan bemorlarda oksidlovchi stressning mahalliy profili kuchayganligi va bu holat RYK mavjud bo'lganda yanada yaqqol namoyon bo'lishi kuzatilgan [13].

Silvestre FJ va hammualliflar yurak klapani bo'yicha jarrohlik amaliyoti rejalashtirilgan bemorlarda og'iz bo'shlig'i holatini operatsiyadan oldin baholashga qaratilgan tadqiqotlar o'tkazgan. Kuzatuvlarga ko'ra, yurak klapan kasalligi bo'lmagan shaxslarga nisbatan bu bemorlarning og'iz bo'shlig'i salomatligi biroz yomonroq bo'lgan. Xususan, tish karashi ko'rsatkichlarining yuqoriligi bemorlarda og'iz gigiyenasi yetarli darajada emasligini ko'rsatgan bo'lib, bu parodont kasalligi rivojlanish xavfining oshganidan darak beradi. Tadqiqot natijalariga ko'ra, yurak klapani jarrohligi belgilangan bemorlarning qariyb yarmida o'rta darajali parodontit aniqlangan [17].

Yoshitsugu Nakamura va hammualliflar mitral qopqoq nuqsoni bo'lgan va operatsiyaga tayyorlanayotgan bemorlarda parodontitning uchrash tezligini o'rganib, bemorlarning qariyb yarmida (49,8%) parodontit aniqlanganini qayd etgan. Parodontitga chalingan bemorlarda zararlangan tishlarning o'rtacha soni 2,3 tani tashkil etgan [23]. Terezhalmay G.T. va hammualliflar olib borgan tadqiqotda esa yurak klapani operatsiyasi rejalashtirilgan 156 nafar bemor (o'rtacha yoshi 62,8 yosh) tahlil qilingan bo'lib, ularda 15,4% hollarda periapikal abscess belgilari, 43,6% hollarda esa o'rtacha og'irlikdagi yoki og'ir darajadagi parodontit aniqlangan. Umumiy holatda parodontal patologiyalar 59% bemorlarda uchragan [20]. Lassig va hammualliflarning ma'lumotlariga ko'ra, klapani almashtirish operatsiyasini o'tkazgan 92 bemorning 49 tasida (53%) infeksiyaning potentsial manbai tishlar, jag' va burun-halqum sohasi bilan bog'liq bo'lgan. Garchi o'tib ketgan parodontitning ta'rifi tadqiqotlar orasida farq qilsa-da, tarqalish ko'rsatkichlari odatda bir-biriga yaqin bo'lib, 50–60% oralig'ida qayd etilgan [7].

Mikrotsirkulyator buzilishlarning rivojlanishida mikroob omilining amalga oshirilishi parodontopatogen mikroorganizmlar ishtirokida yuzaga keladi. Ularning asosiy vakillariga *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia* va boshqa anaerob mikroorganizmlar kiradi. Ushbu mikroblarning patogen ta'siri, avvalo, ularning yuqori



TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI URGANCH FILIALI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

1-TOM, 4-SON. 2025

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

fermentativ faolligi bilan belgilanadi. Mikroorganizmlar tomonidan ishlab chiqariladigan fermentlar kapillyar devorlarining o'tkazuvchanligini oshiradi, epitelial membranalar barqarorligini buzadi hamda milk shilliq qavati epiteliyasi ostidagi biriktiruvchi to'qimalar qatlamiga penetratsiyalash imkonini yaratadi.

Kollagenaza fermenti periodontal boylam va alveolyar o'siq suyak to'qimasi tarkibidagi kollagen strukturasi gidroliz qilib, uni parchalash xususiyatiga ega. Bakterial gialuronidaza esa gialuron kislotasini degradatsiya qilish orqali biriktiruvchi to'qima epiteliysi va fibroblastlarning destruksiyasiga, kapillyarlarning kengayishi, devorlar o'tkazuvchanligining oshishi hamda leykotsitlar migratsiyasining kuchayishiga olib keladi. Kollagenazaning mavjudligi gialuronidaza ta'sirini sinergetik tarzda kuchaytirib, mahalliy yallig'lanish jarayonlarining yanada tezlashishiga sabab bo'ladi.

Shu bilan bir qatorda tish pilakchalarining proteolitik fermentlari yuqori faollikka ega bo'lgan polipeptidlar - kininlar hosil bo'lishini katalizlaydi, ular gingivitning asosiy klinik simptomlari: kapillyarlar o'tkazuvchanligining oshishi, shish rivojlanishi, milklarning giperemiyasi va qonashiga sabab bo'ladi. Parodontal to'qimalarning destruksiyasi proteolitik va gidrolitik fermentlar guruhlariga tomonidan keltirib chiqariladi, ular osteoklastlarning rezorbsion faoliyati bilan birgalikda parodontal to'qimalar va alveolyar suyakning shikastlanishiga olib keladi va epiteliyning o'sishi tish-milk cho'ntagining shakllanishiga olib keladi [23; 19].

Francisco Artur Forte Oliveira va hammualliflar yurak klapanlari kasalliklari bilan og'rigan 42 nafar bemordan to'plangan oyoq kafti usti qoplami, oyoq kafti osti qoplami, so'lak va yurak klapani to'qimalari namunalarini o'rganib chiqdi. Streptococcus mutans, Prevotella intermedia, Porphyromonas gingivalis va Treponema denticola ning molekulyar tahlili real vaqt rejimida PZR yordamida amalga oshirilgan. Yurak klapanlari namunalarida eng ko'p aniqlangan mikroorganizmlar S. mutans (89,3%), undan keyin P. intermedia (19,1%), P. gingivalis (4,2%) va T. denticola (2,1%) bo'lgan. Kariyes bilan zararlangan, yo'qolgan va plombalangan tishlar (DMFT) o'rtacha soni $26,4 \pm 6,9$ ni tashkil etgan bo'lib, parodontal cho'ntaklar > 4 mm va tish toshlari mos ravishda 43,4% va 34,7% bemorlarda qayd etilgan. Xulosa qilib aytganda, kariyes va gingivit bilan kechuvchi parodontitli bemorlarning yurak klapanlari to'qimalarida og'iz bo'shlig'i bakteriyalari, ayniqsa S. mutans aniqlangan.

RHD bilan og'rigan bemorlarning ko'pchiligining mitral klapanlarida Neisseria, Lactobacillus, Campylobacter va Prevotella aniqlangan. Bu mikroblar Streptococcus bilan birgalikda og'iz bo'shlig'idan mitral qopqoqlarga translokatsiyalanib, RYK rivojlanib borishi bilan xo'jayinning yurak to'qimalariga qarshi autoimmun javobni keltirib chiqaradigan antigenlarni hosil qilishi mumkin deb taxmin qilingan [19].

Yurak klapanlari patologiyasi va og'iz bo'shlig'ining infeksiyon-yallig'lanish kasalliklari o'rtasida uzviy bog'liqlik aniqlangan. Mitral klapan namunalarida 80–90% bemorlarda og'iz bo'shlig'idan kelib chiqqan bakteriyalar, asosan Streptococcus mutans aniqlangan. Surunkali periodontit va gingivit doimiy ravishda bakteriyemiya va infeksiyon endokardit xavfini yuzaga keltirishi ta'kidlanadi. Gemodinamik buzilishlar hamda antikoagulyantlarni qabul qilish kserostomiya, milklardan qon ketishi va mikrofloraning disbiotik o'zgarishlariga sabab bo'ladi. Yurakning mitral nuqsoni bo'lgan bemorlarda parodontitning tarqalishi 50–60% ni tashkil etib, bu nazorat guruhlariga ko'rsatkichlaridan sezilarli darajada yuqori ekanligi aniqlangan.



TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI URGANCH FILIALI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

1-TOM, 4-SON. 2025

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

XULOSALAR:

Bugungi kunda mavjud ilmiy dalillar parodontal patologiyalar va yurak-qon tomir kasalliklari (YUQTK) o'rtasida sezilarli darajadagi patofiziologik uzviylik mavjudligini ko'rsatmoqda. Mazkur bog'liqlik klinik amaliyotda YUQTK bilan og'rikan bemorlarda anamnez yig'ish jarayonida stomatologik shikoyatlarni aniqlash, shuningdek, internist shifokorlar tomonidan ushbu bemorlarning og'iz bo'shlig'i holatini majburiy ko'zdan kechirish zarurligini taqozo etadi. Zarurat tug'ilganda bunday bemorlarni stomatolog mutaxassisga vaqtida yo'naltirish yuqumli endokardit, aterosklerotik jarayonlarning og'irlashishi va boshqa xavfli oqibatlarining oldini olishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Aksincha, parodontal kasalliklarni samarali davolash strategiyasini ishlab chiqishda stomatolog tomonidan bemorda sog'liq uchun ahamiyatli bo'lishi mumkin bo'lgan hamroh somatik patologiyalarni (xususan, YUQTK, S-D, metabolik sindrom va boshqalar) aniqlash maqsadida internistga konsultatsiyaga yo'naltirish klinik jihatdan asosli va maqsadga muvofiq yondashuvdir.

Mitral klapan nuqsoni bo'lgan bemorlarda og'iz bo'shlig'i infeksiyalari tufayli yuqumli endokardit rivojlanish xavfi yuqori hisoblanadi. Yurak kasalliklari og'iz bo'shlig'i salomatligiga sezilarli ta'sir ko'rsatib, parodontit, apikal periodontit va kariyes kabi surunkali yallig'lanishli kasalliklar rivojlanish xavfini kuchaytiradi. Biroq ayniqsa katta yoshdagi bemorlarda yurak nuqsoni va og'iz bo'shlig'i holati o'rtasidagi uzviy bog'liqlikni to'liq asoslovchi dalillar yetarli emas.

Mitral klapan patologiyasi og'iz bo'shlig'i to'qimalarida sezilarli o'zgarishlarni yuzaga keltirib, parodont kasalliklarining yuqori tarqalishi, qon ketishga moyillik (ayniqsa antikoagulyantlar, masalan, varfarin qabul qilinganda), og'iz qurishi va shilliq qavatning trofik buzilishlari bilan kechadi. Shu bois, og'iz bo'shlig'i va umumiy sog'liqni himoya qilishda kardiolog va stomatolog hamkorligida olib boriladigan kompleks kuzatuv hamda individual profilaktik strategiyalarni ishlab chiqish va erta amalga oshirish muhim ahamiyat kasb etadi.

Yurak klapanlari patologiyasi va og'iz bo'shlig'ining infeksiyon-yallig'lanish kasalliklari o'rtasida uzviy bog'liqlik aniqlangan. Mitral klapan namunalarida 80–90% bemorlarda og'iz bo'shlig'idan kelib chiqqan bakteriyalar, asosan *Streptococcus mutans* aniqlangan. Surunkali periodontit va gingivit doimiy ravishda bakteriyemiya va infeksiyon endokardit xavfini yuzaga keltirishi ta'kidlanadi. Gemodinamik buzilishlar hamda antikoagulyantlarni qabul qilish kserostomiya, milkardan qon ketishi va mikrofloraning disbiotik o'zgarishlariga sabab bo'ladi. Yurakning mitral nuqsoni bo'lgan bemorlarda parodontitning tarqalishi 50–60% ni tashkil etib, bu nazorat guruhlari ko'rsatkichlaridan sezilarli darajada yuqori ekanligi aniqlangan.

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Avila, M., Ojcius, D. M., Yilmaz, O. (2009). The Oral Microbiota: Living with a Permanent Guest. *DNA Cell Biol.* 28 (8), 405–411. doi: 10.1089/dna.2009.0874. [PubMed Abstract](#) | [CrossRef Full Text](#) | [Google Scholar](#)
2. Fernandes AMS, Bitencourt LS, Lessa IN, et al. Impact of socio-economic profile on the prosthesis type choice used on heart surgery. *Rev Bras Cir Cardiovasc* 2012; 27:211–216.
3. Humphrey LL, Fu R, Buckley DI, Freeman M, Helfand M. Periodontal disease and coronary heart disease incidence: a systematic review and meta-analysis. *J Gen Intern Med.* 2008 Dec;23(12):2079-86. doi: 10.1007/s11606-008-0787-6. Epub 2008 Sep 20. PMID: 18807098; PMCID: PMC2596495.



TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI URGANCH FILIALI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

1-TOM, 4-SON. 2025

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

4. Iwashima Y, Kokubo Y, Ono T, Yoshimuta Y, Kida M, Kosaka T, Maeda Y, Kawano Y, Miyamoto Y. Additive interaction of oral health disorders on risk of hypertension in a Japanese urban population: the Suita Study. *Am J Hypertens*. 2014 May;27(5):710-9. doi: 10.1093/ajh/hpt227. Epub 2013 Dec 16. PMID: 24343779.13. Zeigler CC, Wondimu B, Marcus C, Modeer T. Pathological periodontal pockets are associated with raised diastolic blood pressure in obese adolescents. *BMC Oral Health*. 2015 Mar 24;15:41. doi: 10.1186/s12903-015-0026-6.

5. Jockel-Schneider Y, Harks I, Haubitz I, et al. Arterial stiffness and pulse wave reflection are increased in patients suffering from severe periodontitis. *PLoS One*. 2014 Aug 1;9 (8): e103449. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0103449>

6. Kozarov E. Bacterial invasion of vascular cell types: vascular infectology and atherogenesis. *Future Cardiol*. 2012 Jan;8(1):123-38. doi: 10.2217/fca.11.75. PMID: 22185451; PMCID: PMC3311919.

7. Lassig E, Auer J, Weber T, Berent R, Hartl P, Krennmair G, Eber B, Infection sources in HNO- and jawbone regions in patients before valve replacement surgery, *Herz*, 2004, vol.29 (pg.317-321)

8. Lockhart P.B., Bolger A.F., Papapanou P.N., Osinbowale O., Trevisan M., Levison M.E., Taubert K.A., Newburger J.W., Gornik H.L., Gewitz M.H., et al. American Heart Association Rheumatic Fever, Endocarditis, and Kawasaki Disease Committee of the Council on Cardiovascular Disease in the Young, Council on Epidemiology and Prevention, Council on Peripheral Vascular Disease, and Council on Clinical Cardiology. Periodontal disease and atherosclerotic vascular disease: Does the evidence support an independent association? A scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2012;125:2520-2544. doi: 10.1161/CIR.0b013e31825719f3. - [DOI](#) - [PubMed](#)

9. Nagpal R., Yamashiro Y., Izumi Y. The two-way association of periodontal infection with systemic disorders: An overview. *Mediat. Inflamm*. 2015:793898. doi: 10.1155/2015/793898. - [DOI](#) - [PMC](#) - [PubMed](#)

10. Nakano K, Nemoto H, Nomura R, et al. Detection of oral bacteria in cardiovascular specimens. *Oral Microbiol Immunol* 2009; 24:64-68.

11. Oliveira FJ, Vieira RW, Coelho OR, et al. Inflamação sistêmica causada pela periodontite crônica em pacientes vítimas de ataque cardíaco isquêmico agudo. *Rev Bras Cir Cardiovasc*. 2010;25 (1): 51-8. <https://doi.org/10.1590/S0102-76382010000100013>

12. Raffaelli L., Santangelo R., Falchetti P., Galluccio F., Luciani N., Anselmi A., Nowzari H., Verdugo F., Fadda G., D'Addona A. Examination of periodontal pathogens in stenotic valve specimens and in whole blood samples in patients affected by aortic valve stenosis and chronic periodontitis. *Int. J. Immunopathol. Pharmacol*. 2010;23:561-566. doi: 10.1177/039463201002300218. - [DOI](#) - [PubMed](#)

13. Sari A., Davutoglu V., Bozkurt E., Tarakcioglu M., Erciyas K. Effect of periodontitis on oxidative stress parameters in patients with rheumatic heart valve disease. *Arch. Oral Biol*. 2021;121:104961. doi: 10.1016/j.archoralbio.2020.104961. - [DOI](#) - [PubMed](#)

14. Serra e Silva Filho W, Casarin RC, Nicolela EL Jr, Passos HM, Sallum AW, Gonçalves RB. Microbial diversity similarities in periodontal pockets and atheromatous plaques of



TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI URGANCH FILIALI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

1-TOM, 4-SON. 2025

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

cardiovascular disease patients. PLoS One. 2014 Oct 16;9(10):e109761. doi: 10.1371/journal.pone.0109761. PMID: 25329160; PMCID: PMC4199612.

15. Shi XR, Chen BY, Lin WZ, Li YL, Wang YL, Liu Y, Huang JJ, Zhang WW, Ma XX, Shao S, Li RG, Duan SZ. Microbiota in Gut, Oral Cavity, and Mitral Valves Are Associated With Rheumatic Heart Disease. Front Cell Infect Microbiol. 2021 Mar 9;11:643092. doi: 10.3389/fcimb.2021.643092. PMID: 33768014; PMCID: PMC7985333.

16. Sia S.K., Jan M.S., Wang Y.H., Huang Y.F., Wei J.C. Periodontitis is associated with incidental valvular heart disease: A nationwide population-based cohort study. J. Clin. Periodontol. 2021;48:1085–1092. doi: 10.1111/jcpe.13478. - [DOI](#) - [PubMed](#)

17. Silvestre FJ, Gil-Raga I, Martinez-Herrera M, Lauritano D, Silvestre-Rangil J. Prior oral conditions in patients undergoing heart valve surgery. J Clin Exp Dent. 2017 Nov 1;9(11):e1287-e1291. doi: 10.4317/jced.53902. PMID: 29302279; PMCID: PMC5741840.

18. Socransky SS, Haffajee AD. Periodontal microbial ecology. Periodontol 2000. 2005;38:135-87. doi: 10.1111/j.1600-0757.2005.00107.x. PMID: 15853940

19. Tandon, R., Sharma, M., Chandrashekar, Y., Kotb, M., Yacoub, M. H., Narula, J. (2013). Revisiting the pathogenesis of rheumatic fever and carditis. *Nat. Rev. Cardiol.* 10 (3), 171–177. doi: 10.1038/nrcardio.2012.197. [PubMed Abstract](#) | [CrossRef Full Text](#) | [Google Scholar](#)

20. Terezhalmay GT, Safadi TJ, Longworth DL, Muehrcke DD, Oral disease burden in patients undergoing prosthetic heart valve implantation, *Ann Thorac Surg*, 1997, vol.63 (pg.402-404)

21. Trukhan DI, Viktorova IA, Trukhan Lyu. Changing the organs and tissues of the oral cavity at diseases of internal organs. M.: Practical Medicine, 2012. 208 p. Russian (Трухан Д.И., Викторова И.А., Трухан Л.Ю. Изменение органов и тканей полости рта при заболеваниях внутренних органов. М.: Практическая медицина, 2012. 208 с).

22. Van Dyke TE, Starr JR. Unraveling the link between periodontitis and cardiovascular disease. J Am Heart Assoc. 2013 Dec 16;2(6):e000657. doi: 10.1161/JAHA.113.000657. PMID: 24342998; PMCID: PMC3886775.

23. Yoshitsugu Nakamura, Osamu Tagusari, Yoshimasa Seike, Yujiro Ito, Ken-ichi Saito, Ryoza Miyamoto, Kiyoharu Nakano, Fumiaki Shikata, Prevalence of periodontitis and optimal timing of dental treatment in patients undergoing heart valve surgery, *Interactive CardioVascular and Thoracic Surgery*, Volume 12, Issue 5, May 2011, Pages 696–700, <https://doi.org/10.1510/icvts.2010.255943>

24. Zhang L, Li YF, Liang ZZ, Ba PF, Sang XH, Liu J, Abudula D, Wang WL. [The association between chronic periodontitis and hypertension in rural adult Uyghur residents]. Zhonghua Xin Xue Guan Bing Za Zhi. 2011 Dec;39(12):1140-4. Chinese. PMID: 22336509.

25. Бекжанова, О., Ризаев, Э., & Олимджонов, К. (2022). МНОГОФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ПАРОДОНТИТА. *Журнал стоматологии и краниофациальных исследований*, 1(2), 26–30. <https://doi.org/10.2211>.