

UO\*K: 616.716-001:616.314-002:616.314.18

**YUZ-JAG‘ TRAVMALARIDAN KEYINGI ASORATLAR: TISH, JAG‘  
NEKROZI VA PERIODONTAL JAROHLATLAR TAHLILI**

**Yusupjanova Nigora Davrbek qizi**

Central Asian Medical University xalqaro tibbiyot universitet assistenti, Burhoniddin  
Marg‘inoniy ko‘chasi 64 uy, Farg‘ona, O‘zbekiston, E-mail: [info@camuf.uz](mailto:info@camuf.uz)

E-mail: [nigorausupzanova79@gmail.com](mailto:nigorausupzanova79@gmail.com)

**Maxkamov Shohboz Rustamjon o‘g‘li**

Farg‘ona viloyat Ko‘p Tarmoqli Tibbiyot Markazi, Travmatologiya va Ortopediya  
bo‘limi, travmatolog-ortoped shifokori

E-mail: [Shahboz96@list.ru](mailto:Shahboz96@list.ru)

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18213402>

**Annotatsiya:** Yuz-jag‘ sohasi travmalari zamonaviy tibbiyotda dolzarb muammolardan biri bo‘lib, ularning oqibatida yuzaga keladigan asoratlar stomatologiya va jag‘-yuz jarrohligi amaliyotida murakkab patologik jarayonlarni shakllantiradi. Ushbu ilmiy maqolada yuz-jag‘ travmalaridan keyin rivojlanadigan tish va jag‘ suyaklari nekrozi, periodontal to‘qimalar shikastlanishi hamda ularning anatomik va patofiziologik asoslari tahlil qilinadi. Travmatik omillar ta‘sirida yuz-jag‘ sohasini qon bilan ta‘minlanishi buzilishi, suyak va yumshoq to‘qimalarda trofik yetishmovchilik yuzaga kelishi nekrotik jarayonlarning rivojlanishiga zamin yaratadi. Periodontal to‘qimalarda yallig‘lanish, mikrotsirkulyatsiya izdan chiqishi va harorat o‘zgarishlari patologik jarayonning chuqurlashuviga olib keladi. Maqolada yuz-jag‘ travmalarining turlari, sinish mexanizmlari, davolash jarayonida uchraydigan asoratlar va ularning statistik dolzarbligi ilmiy manbalar asosida yoritilgan. Ushbu tahliliy ish yuz-jag‘ travmalarining uzoq muddatli oqibatlarini tushunishda nazariy asos bo‘lib xizmat qiladi.

**Kalit so‘lar:** yuz-jag‘ travmasi, jag‘ nekrozi, periodontal jarohat, sinish, mikrotsirkulyatsiya, yallig‘lanish, harorat, osteonekroz, travmatik omil, qon ta‘minoti, suyak rezobsiyasi.

**COMPLICATIONS AFTER MAXILLOFACIAL TRAUMA: ANALYSIS OF  
TOOTH, JAW NECROSIS AND PERIODONTAL INJURIES**

**Abstract:** Maxillofacial trauma is one of the urgent problems in modern medicine, and the complications arising from them form complex pathological processes in the practice of dentistry and maxillofacial surgery. This scientific article analyzes the necrosis of teeth and jaw bones, periodontal tissue damage, and their anatomical and pathophysiological basis after maxillofacial trauma. Under the influence of traumatic factors, impaired blood supply to the maxillofacial region, trophic insufficiency in bone and soft tissues create the basis for the development of necrotic processes. Inflammation, microcirculation disruption and temperature changes in periodontal tissues lead to a deepening of the pathological process. The article covers the types of maxillofacial trauma, fracture mechanisms, complications during treatment, and their statistical relevance based on scientific sources. This analytical work serves as a theoretical basis for understanding the long-term consequences of maxillofacial trauma.

**Keywords:** maxillofacial trauma, jaw necrosis, periodontal injury, fracture, microcirculation, inflammation, temperature, osteonecrosis, traumatic factor, blood supply, bone resorption.

## ОСЛОЖНЕНИЯ ПОСЛЕ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ТРАВМЫ: АНАЛИЗ НЕКРОЗА ЗУБОВ, ЧЕЛЮСТИ И ПАРОДОНТА

**Аннотация:** Челюстно-лицевая травма является одной из актуальных проблем современной медицины, а возникающие в результате нее осложнения формируют сложные патологические процессы в практике стоматологии и челюстно-лицевой хирургии. В данной научной статье анализируются некроз зубов и челюстных костей, повреждение пародонтальных тканей и их анатомические и патофизиологические основы после челюстно-лицевой травмы. Под воздействием травматических факторов нарушение кровоснабжения челюстно-лицевой области, трофическая недостаточность костной и мягкой ткани создают основу для развития некротических процессов. Воспаление, нарушение микроциркуляции и температурные изменения в пародонтальных тканях приводят к углублению патологического процесса. В статье рассматриваются виды челюстно-лицевой травмы, механизмы переломов, осложнения при лечении и их статистическая значимость на основе научных источников. Данная аналитическая работа служит теоретической основой для понимания долгосрочных последствий челюстно-лицевой травмы.

**Ключевые слова:** челюстно-лицевая травма, некроз челюсти, повреждение пародонта, перелом, микроциркуляция, воспаление, температура, остеонекроз, травматический фактор, кровоснабжение, резорбция кости.

### KIRISH

Yuz-jagʻ sohasi anatomik jihatdan murakkab va funksional jihatdan muhim aʼzolar tizimi hisoblanadi. Ushbu soha nafaqat chaynash va nutq funksiyalarini taʼminlaydi, balki nafas olish, estetik koʻrinishni va himoya vazifalarini ham bajarib beradi. Shu sababli yuz-jagʻ travmalari nafaqat lokal, balki butun organizm miqyosida jiddiy klinik va ijtimoiy ahamiyatga ega muammo sifatida baholanadi. Jahon miqyosidagi ilmiy tahlillar shuni koʻrsatadiki, yuz-jagʻ travmalari barcha travmatik shikastlanishlarning sezilarli qismini tashkil etadi va ularning asoratlari uzoq muddatli rehabilitatsiyani talab qiladi.

Travmatik jarohat omillari taʼsirida yuz-jagʻ suyaklari va periodontal toʻqimalarda yuzaga keladigan morfologik va funksional oʻzgarishlar koʻpincha kech aniqlanadi. Ayniqsa, jagʻ suyaklarining qon bilan taʼminlanishining buzilishi nekrotik jarayonlarning rivojlanishiga olib keladi. Jagʻ nekrozi – bu suyak toʻqimasida trofik yetishmovchilik, infeksiya jarayon va mexanik shikastlanishlar natijasida yuzaga keladigan murakkab patologik holatdir. Ushbu jarayon koʻpincha tish atrofidagi periodontal toʻqimalar bilan chambarchas bogʻliq holda kechadi.

Periodontal toʻqimalar - yuz-jagʻ travmalariga juda sezgir boʻlib, ularning mexanik shikastlanishi, mikrotsirkulyatsiya buzilishi va lokal harorat oʻzgarishlari yalligʻlanish jarayonlarini kuchaytiradi. Travmadan keyingi davrda periodontal boʻshliqlarda qon aylanishining izdan chiqishi, ligamentlarning degeneratsiyasi va alveolyar suyak rezorbsiyasi kuzatiladi. Ushbu jarayonlar uzoq muddat davom etib, tishlarning funksional barqarorligiga salbiy taʼsir koʻrsatadi.

Statistik maʼlumotlarga koʻra, yuz-jagʻ travmalarining asosiy qismi yoʻl-transport hodisalari, maishiy va ishlab chiqarish jarayoni jarohatlari bilan bogʻliq. Soʻnggi yillarda urbanizatsiya va texnogen omillarning ortishi yuz-jagʻ shikastlanishlari sonining oshishiga sabab boʻlmoqda. Bu esa travmalardan keyingi asoratlarni chuqur ilmiy oʻrganish va ularning oldini olish strategiyalarini ishlab chiqishni talab etadi.

Mazkur maqolaning maqsadi – yuz-jagʻ travmalaridan keyingi tish va jagʻ nekrozi, periodontal jarohatlar va ular bilan bogʻliq patologik jarayonlarni anatomik, klinik-nazariy va statistik jihatdan tahlil qilishdir.

### MATERIAL VA METODIKA

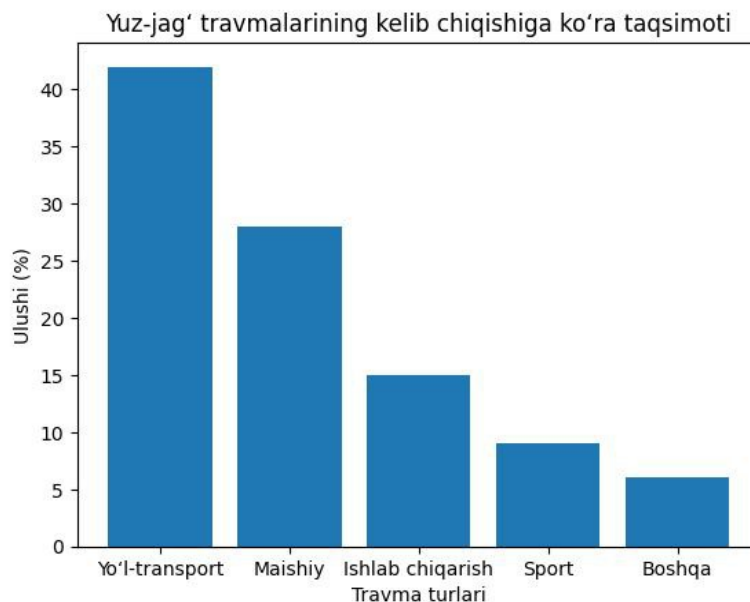
Ushbu ilmiy ish ikkilamchi tadqiqot usuliga asoslangan boʻlib, zamonaviy stomatologiya va jagʻ- yuz jarrohligi sohasidagi ilmiy maqolalar, dissertatsiyalar va nazariy ishlarga tayanadi. Tadqiqot jarayonida yuz-jagʻ travmalari, jagʻ nekrozi va periodontal shikastlanishlarga oid ilmiy adabiyotlar tizimli ravishda tahlil qilindi. Materiallar sifatida xalqaro va milliy ilmiy bazalarda chop etilgan fundamental va amaliy tadqiqotlar tanlab olindi.

Metodik yondashuv doirasida travmalar etiologiyasi, patogenezi va morfologik oqibatlari boʻyicha nazariy modellardan foydalanildi. Yuz-jagʻ suyaklarining anatomik tuzilishi, qon tomir tarmogʻi va innervatsiyasi travmatik shikastlanishlar kontekstida baholandi. Periodontal toʻqimalarning fiziologik holati va ularning travmaga javob reaksiyasi ilmiy manbalarda keltirilgan eksperimental va klinik kuzatuvlar asosida umumlashtirildi.

Statistik tahlil uchun turli ilmiy ishlar va sharh maqolalarda berilgan umumlashtirilgan epidemiologik koʻrsatkichlardan foydalanildi. Ushbu maʼlumotlar asosida yuz-jagʻ travmalarining kelib chiqish sabablari va asoratlar chastotasi nazariy jihatdan baholandi. Diagrammalar travmalarining tarqalishi va asoratlar strukturasi haqida umumiy ilmiy tasavvur berish maqsadida ishlab chiqildi.

### TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot metodologiyasida individual bemorlar, klinik holatlar yoki retrospektiv tahlillar kiritilmadi. Barcha xulosalar umumlashtirilgan ilmiy-nazariy va statistik maʼlumotlarga asoslangan holda shakllantirildi.



#### 1-Diagramma: Yuz-jagʻ travmalarining kelib chiqishiga koʻra taqsimoti.

Diagrammada yuz-jagʻ sohasidagi travmalarining asosiy etiologik omillari va ularning umumiy struktura ichidagi ulushi aks ettirilgan. Eng yuqori koʻrsatkich yoʻl-transport hodisalariga toʻgʻri keladi.

### NATIJALAR

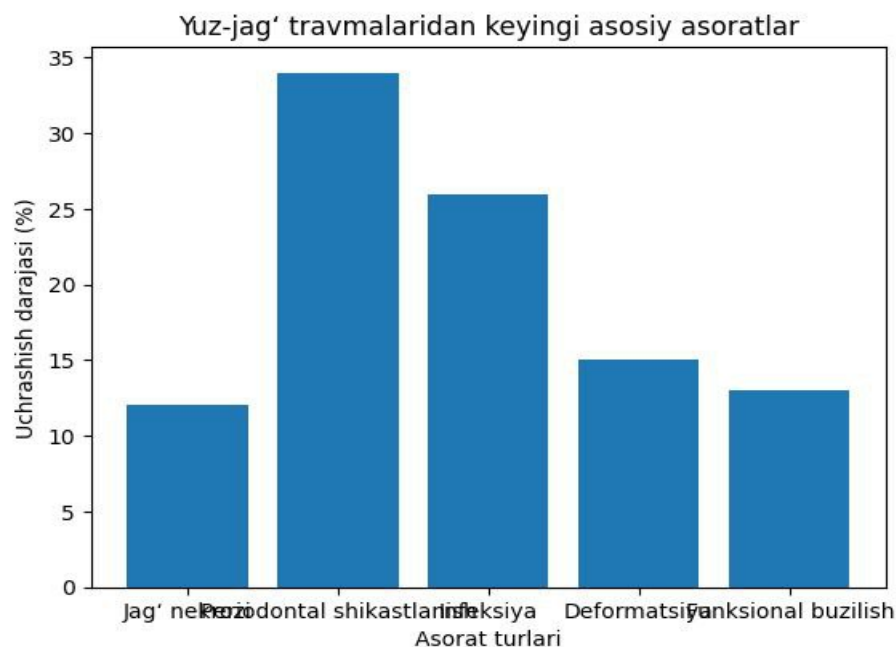
Ilmiy manbalar tahlili yuz-jagʻ travmalarining koʻp hollarda murakkab kombinatsiyalangan shikastlanishlar bilan kechishini koʻrsatadi. Travmatik taʼsir kuchiga qarab

jag' suyaklarida yoriqlar, to'liq yoki qisman sinishlar, alveolyar o'simta shikastlanishlari kuzatiladi. Ushbu jarayonlar tish va periodontal to'qimalarning anatomik yaxlitligini buzadi.

Jag' nekrozi rivojlanishida - asosiy omil sifatida qon bilan ta'minlanishning izdan chiqishi qayd etiladi. Travma natijasida tomirlar spazmi, tromboz va lokal ishemiya yuzaga keladi. Natijada osteotsitlar oziqlanishdan mahrum bo'lib, suyak to'qimasida nekrotik o'zgarishlar boshlanadi. Nekroz ko'pincha sekin kechib, klinik jihatdan kech aniqlanadigan patologiya hisoblanadi.

Periodontal jarohatlar esa travmadan so'ng darhol yoki kechikkan shaklda rivojlanishi mumkin. Periodontal bog'lamlar shikastlanishi tishlarning siljishi, alveolyar suyak rezorbsiyasi va yallig'lanish jarayonlari bilan kechadi. Haroratning lokal ko'tarilishi metabolik jarayonlarning faollashuvi va yallig'lanish mediatorlari ajralishi bilan bog'liq.

Statistik tahlillar yuz-jag' travmalaridan keyin periodontal shikastlanishlar eng ko'p uchraydigan asoratlardan biri ekanini ko'rsatadi. Jag' nekrozi kamroq uchrasa-da, eng og'ir oqibatlariga olib keluvchi patologiya sifatida baholanadi.



**2-Diagramma: Yuz-jag' travmalaridan keyingi asosiy asoratlarning uchrashish darajasi. Diagrammada periodontal shikastlanishlar yetakchi o'rinni egallashi, jag' nekrozi esa kamroq uchrasa-da, klinik jihatdan muhim patologiya ekanini ko'rsatilgan.**

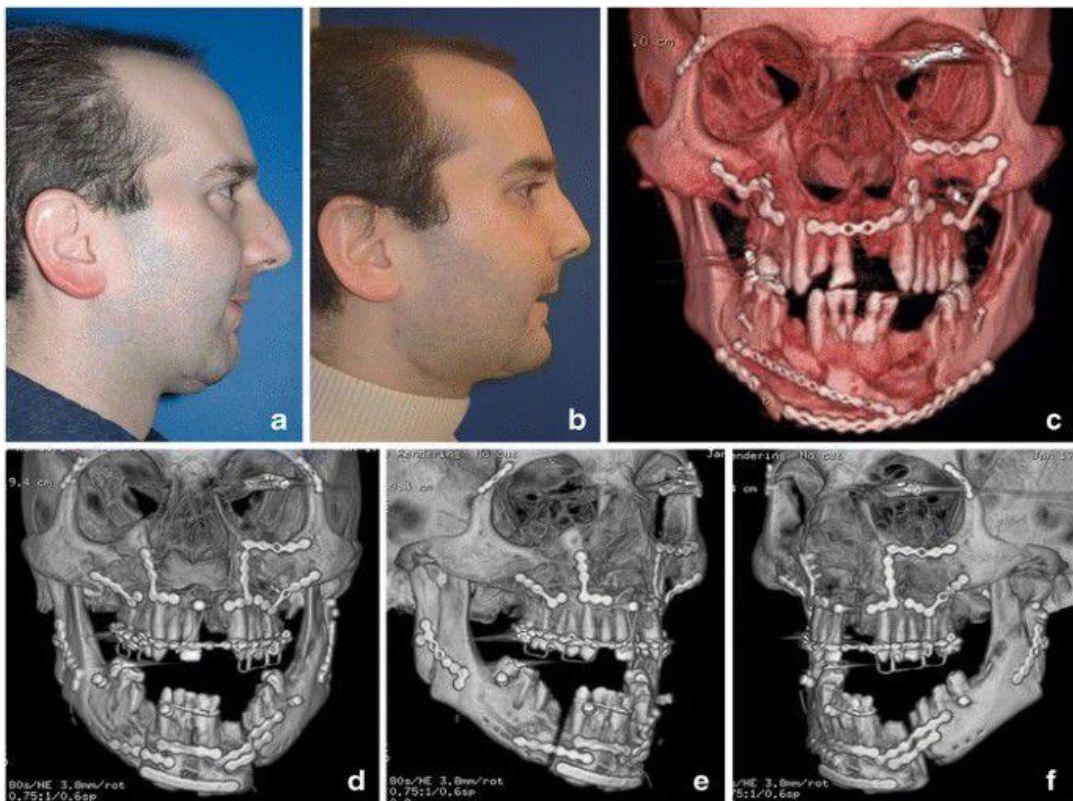
#### MUHOKAMA

Yuz-jag' travmalaridan keyin rivojlanadigan asoratlarning stomatologiya va jag'-yuz jarrohligining eng murakkab muammolaridan biri hisoblanadi. Ilmiy manbalar tahlili shuni ko'rsatadiki, travmatik shikastlanishlar natijasida yuz-jag' sohasida yuzaga keladigan patologik o'zgarishlar bir vaqtning o'zida bir nechta to'qimalarni qamrab oladi. Suyak, periodontal, tomir va yumshoq to'qimalarning o'zaro funksional bog'liqligi travmadan keyingi asoratlarning rivojlanish mexanizmini murakkablashtiradi.

Jag' nekrozi yuzaga kelishida asosiy patogen omil sifatida suyak to'qimasining qon bilan ta'minlanishining buzilishi e'tirof etiladi. Travmatik ta'sir natijasida tomirlar deformatsiyasi, spazmi va mikrotsirkulyator buzilishlar rivojlanadi. Ushbu jarayonlar suyak hujayralarining kislorod va ozuqa moddalar bilan ta'minlanishini keskin cheklaydi. Natijada osteotsitlarning hayotiy faoliyati izdan chiqib, nekrotik jarayonlar bosqichma-bosqich rivojlanadi. Ilmiy

nazariyalarga ko‘ra, nekroz ko‘pincha yashirin kechadi va kech aniqlanadigan patologiya sifatida baholanadi.

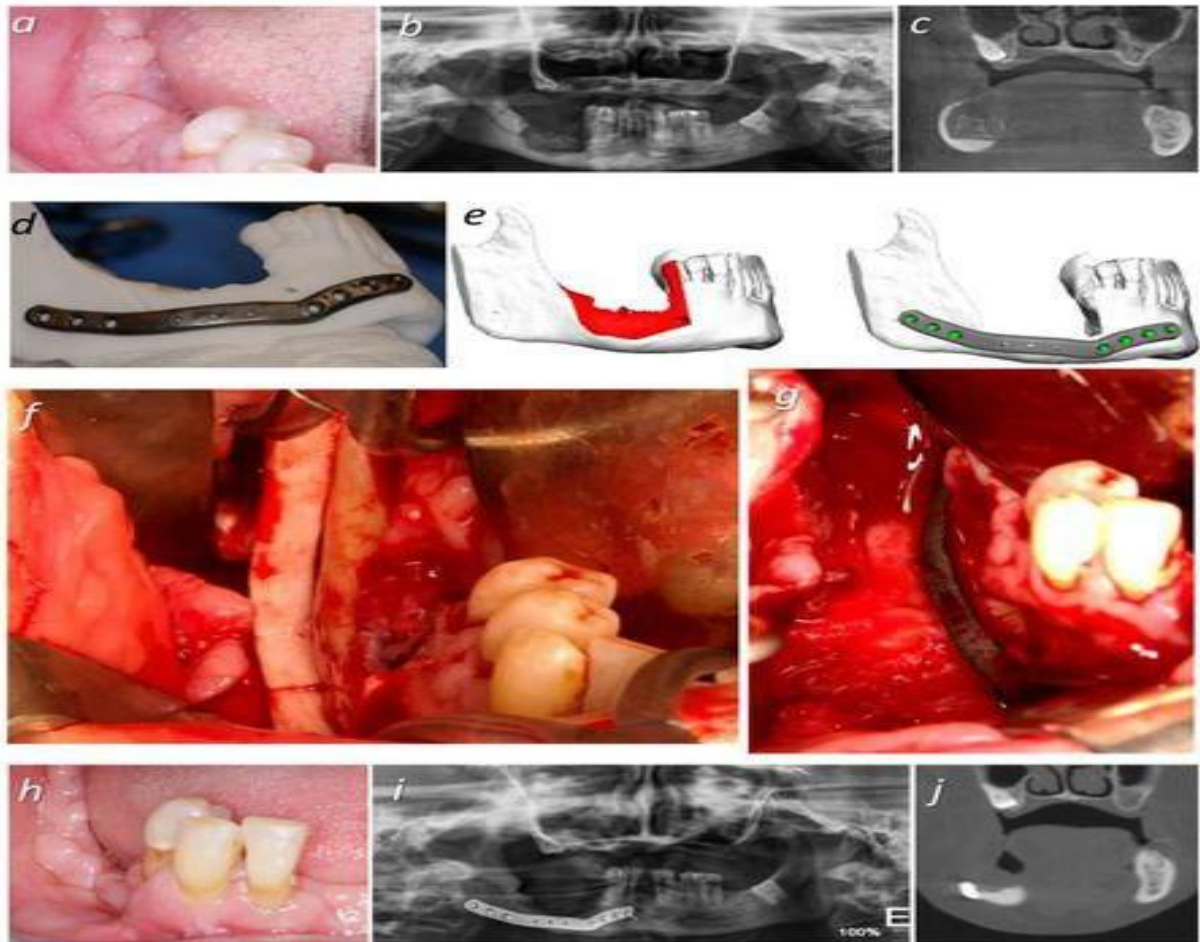
Periodontal to‘qimalar esa travmatik omillarga eng sezgir anatomik strukturalardan biridir. Travmadan keyin periodontal bog‘lamlarning mexanik shikastlanishi, alveolyar suyak plastinkalarining mikroyo‘qotilishi va ligament apparatining cho‘zilishi kuzatiladi. Bu holatlar periodontal bo‘shliqda yallig‘lanish jarayonining faollashuviga olib keladi. Yallig‘lanish mediatorlari ajralishi natijasida lokal harorat ko‘tariladi, fermentativ jarayonlar tezlashadi va to‘qimalarning destruksiyasi kuchayadi.



**1-Rasm: a) Travmadan oldingi yuz-jag‘ sohasining yon proyeksiyadagi klinik ko‘rinishi, b) Jarrohlik va rekonstruktiv davolashdan keyingi yuz-jag‘ profilining tiklangan holati, c) Ko‘p bo‘lakli yuz-jag‘ sinishlarida metall plastinalar yordamida osteosintez qilingan 3D KT tasviri, d) Pastki jag‘ va o‘rta yuz sohasida bajarilgan osteosintezdan keyingi frontal proyeksiyadagi 3D rekonstruksiya, e) Pastki jag‘ sinishlarida metall plastinalarning lateral joylashuvi aks etgan 3D KT tasviri, f) Yuz-jag‘ suyaklarining stabil fiksatsiyasidan keyingi yakuniy 3D rekonstruktiv holat.**

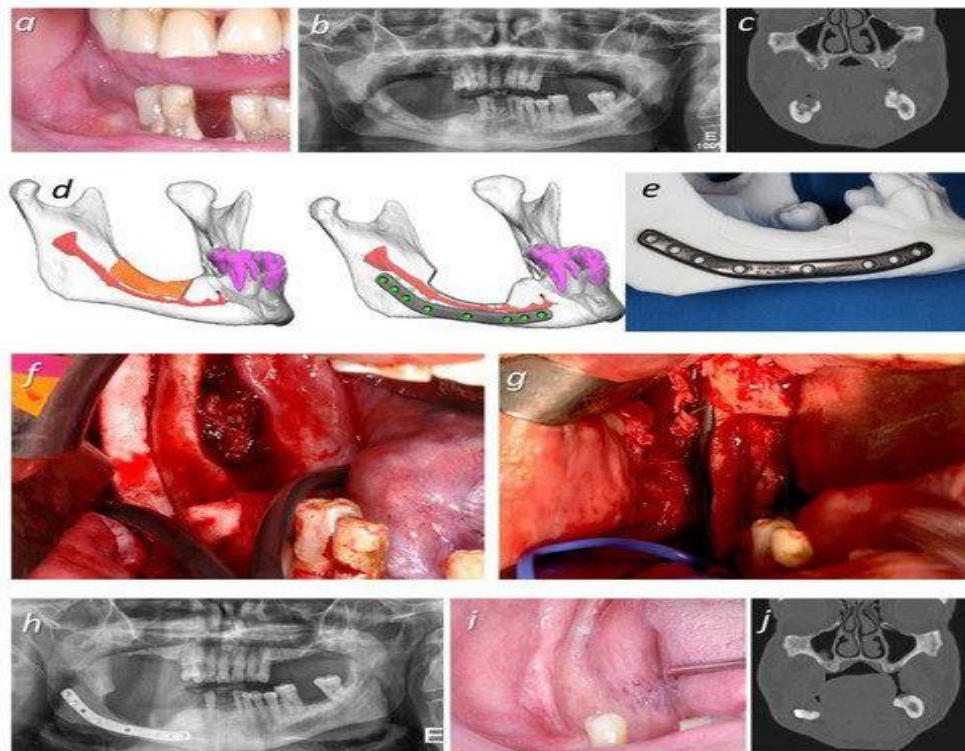
Muhokama qilingan ilmiy manbalar asosida aniqlanishicha, periodontal shikastlanishlar yuz-jag‘ travmalaridan keyingi eng ko‘p uchraydigan asorat hisoblanadi. Buning asosiy sababi periodontal to‘qimalarning yuqori darajada innervatsiyalanganligi va qon tomirlar bilan boy ta‘minlanganligidir. Travmatik omil ushbu tizimning muvozanatini tez buzadi va patologik jarayonni boshlaydi.

Statistik tahlillar yuz-jag‘ travmalarining kelib chiqishida yo‘l-transport hodisalari yetakchi o‘rinda ekanini ko‘rsatadi. Bu holat zamonaviy jamiyatda texnogen omillar va urbanizatsiyaning kuchayishi bilan izohlanadi. Maishiy va ishlab chiqarish jarohatlari ham muhim ulushga ega bo‘lib, ular ko‘pincha bevosita mexanik zarba bilan bog‘liq. Sport bilan bog‘liq travmalar nisbatan kamroq uchrasa-da, yuqori energiyali shikastlanishlar bilan kechishi sababli og‘ir asoratlar xavfi yuqori.



**2-Rasm: (a) Operatsiyadan oldingi og‘iz bo‘shlig‘i ko‘rinishi: pastki o‘ng jag‘ sohasida suyakka tutashgan, yiringli oqindi bilan kechuvchi oqma aniqlandi, (b) Operatsiyadan oldingi OPG: o‘ng jag‘ tanasida litik o‘choq kuzatildi, (c) Operatsiyadan oldingi KT (koronal kesim): alveolyar kanalni qamrab olgan litik shikastlanishning pastki tomonga kengayishi aniqlandi, (d) Jag‘ning stereolitografik modeli va CAD/CAM texnologiyasi asosida tayyorlangan individual rekonstruktsiya plastinkasi, (e) Nekrotik suyakni chekka rezeksiya qilish uchun virtual jarrohlik rejalashtirish (VSP), kesish yo‘riqnomasi va moslashtirilgan plastinka bilan fiksatsiya, (f) Ikki qisimli kesish yo‘riqnomasini transbukkal usulda fiksatsiya qilish jarayonidagi operatsion ko‘rinishi, (g) Og‘iz ichi–transbukkal yondashuv orqali plastinka fiksatsiyasidan keyingi operatsion holat, (h) Operatsiyadan 1 yil o‘tib olingan og‘iz bo‘shlig‘i ko‘rinishi: suyak ochilishi va yiringli ajralmalar aniqlanmadi, (i) Operatsiyadan 1 yil o‘tib olingan OPG: plastinkaning ideal moslashuvi va suyak remodelatsiyasi belgilari, (j) 1 yildan keyingi KT: plastinkaning barqarorligi va sinish belgilarining yo‘qligi.**

Jag‘ nekrozi va periodontal jarohatlar o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlik alohida e‘tiborga loyiq. Periodontal to‘qimalarda uzoq davom etuvchi yallig‘lanish jarayoni alveolyar suyakda rezorbsiyani kuchaytiradi va bu holat nekrotik o‘zgarishlarga qulay sharoit yaratadi. Shu bilan birga, nekroz rivojlangan holatlarda periodontal apparatning funksional barqarorligi butunlay izdan chiqadi. Shu nuqtai nazardan, yuz-jag‘ travmalarini faqat suyak shikastlanishi sifatida emas, balki murakkab ko‘p komponentli patologik jarayon sifatida baholash ilmiy jihatdan asoslangan yondashuv hisoblanadi. Ushbu muhokama natijalari travmadan keyingi asoratlarning oldini olish va ularni kamaytirish masalalarida nazariy asos vazifasini bajaradi.



**3-Rasm: (a) Operatsiyadan oldingi og‘iz bo‘shlig‘i ko‘rinishi: pastki o‘ng jag‘ sohasida suyakka yetib borgan oqma aniqlandi, (b) Operatsiyadan oldingi OPG: o‘ng jag‘ tanasida taxminan 30 mm hajmli litik o‘choq kuzatildi, (c) Operatsiyadan oldingi KT (koronal kesim): molyar sohada suyak sekvestri hamda jag‘ kanali va ichki kortikal plastinkaga tarqalgan litik shikastlanish aniqlandi, (d) CAD/CAM texnologiyasi asosida rejalashtirilgan nekrotik suyakni chekka rezeksiya qilish va individual fiksatsiya plastinkasi, (e) Jag‘ning stereolitografik modeli va individual rekonstruktsiya plastinkasi, (f) Kesish yo‘riqnomasi o‘rnatilgandan so‘ng, osteonekroz aniqlangan operatsion maydon, (g) Individual rekonstruktsiya plastinkasi bilan ichki fiksatsiyadan keyingi holat, (h) Operatsiyadan 9 oy o‘tib olingan OPG: plastinkaning moslashuvi va suyak regeneratsiyasi belgilari, (i) Operatsiyadan keyingi og‘iz bo‘shlig‘i: suyak ochilishi va yiringli ajralmalar yo‘q, (j) 1 yildan keyingi KT: plastinkaning barqarorligi va sinish belgilarining yo‘qligi.**

#### **XULOSA**

Yuz-jag‘ travmalaridan keyingi tish, jag‘ nekrozi va periodontal jarohatlar murakkab patofiziologik mexanizmlar asosida rivojlanadi. Travmatik ta’sir natijasida yuzaga keladigan mikrotsirkulyator buzilishlar, yallig‘lanish jarayonlari va to‘qimalarning trofik yetishmovchiligi ushbu asoratlarning asosiy sababini tashkil etadi. Ilmiy-nazariy va statistik tahlillar periodontal shikastlanishlar eng ko‘p uchraydigan asorat ekanini, jag‘ nekrozi esa kamroq uchrasa-da, eng og‘ir va uzoq davom etuvchi patologiya ekanini ko‘rsatadi. Ushbu maqolada keltirilgan xulosalar yuz-jag‘ travmalarini chuqurroq tushunishga, ularning oqibatlarini baholashga va kelajakdagi ilmiy tadqiqotlar uchun nazariy poydevor yaratishga xizmat qiladi.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Bowen, W. H., & Koo, H. (2011). Biology of Streptococcus mutans-derived glucosyltransferases: Role in extracellular matrix formation of cariogenic biofilms. *Caries Research*, 45(1), 69–86.

2. Featherstone, J. D. B. (2004). The continuum of dental caries—Evidence for a dynamic disease process. *Journal of Dental Research*, 83(C), C39–C42.
3. Zero, D. T. (1999). Dental caries process. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 43(1), 219–229.
4. Mujdeci, A., & Bağış, B. (2014). Effects of energy drinks on enamel erosion. *Journal of Oral Science*, 56(2), 85–91.
5. Edgar, W. M., Higham, S. M., & Manning, R. (1998). The role of saliva in caries models. *Caries Research*, 32(3), 189–195.
6. Harris, R., Nicoll, A. D., Adair, P. M., & Pine, C. M. (2004). Risk factors for dental caries in young children: A systematic review. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 32(1), 3–15.
7. Touger-Decker, R., & van Loveren, C. (2003). Sugars and dental caries. *American Journal of Clinical Nutrition*, 78(4), 881S–892S.
8. ten Cate, J. M. (2008). Cariology: The core and its niche. *Caries Research*, 42(4), 275–279.
9. Tellez, M., & Gomez, J. (2012). The impact of tooth erosion and dental caries. *Journal of the American Dental Association*, 143(5), 540–545.
10. Hara, A. T., & Zero, D. T. (2010). The potential of saliva in protecting against dental erosion. *Monographs in Oral Science*, 20, 197–205.
11. Ergashev, B. (2025). Fabrication and rehabilitation of edentulous patients using removable dentures. *Vital Annex: International Journal of Novel Research in Advanced Sciences*, 4(2), 23–27.
12. Ergashev, B. (2025). Bacterial inflammation of paradontal tissues, etiology and pathogenesis. *Vital Annex: International Journal of Novel Research in Advanced Sciences*, 4(2), 16–22.
13. Ergashev, B. (2025). Dental caries. *Vital Annex: International Journal of Novel Research in Advanced Sciences*, 4(2), 37–43.
14. Ergashev, B. J. (2025). Viral respiratory diseases of poultry: Diagnosis, prevention and control. *Vital Annex: International Journal of Novel Research in Advanced Sciences*, 4(2), 28–36.
15. Ergashev, B. (2025). Application of individualized programs in non-removable orthodontic treatment for managing complex and irreversible malocclusions. *Решение социальных проблем в управлении и экономике*, 4(7), 163–166.
16. Ergashev, B. (2025). Application of metal-ceramic crowns in the preparation and grinding of hard dental tissues. *Modern Science and Research*, 4(5), 1873–1877.
17. Ergashev, B. (2025). Modern methods of pulpitis treatment. *Modern Science and Research*, 4(5), 1878–1881.
18. Ergashev, B. (2025). Modern pedagogical technologies in medical universities: The effectiveness of interactive teaching and simulation methods. *International Journal of Academic Pedagogical Research (IJAPR)*, 5(5), 29–32.
19. Ergashev, B. (2025). Etiology and pathogenesis of hypertrophic pulpitis. *Modern Science and Research*, 4(6), 5–10.
20. Ergashev, B. (2025). Odontogenic tumors etiology, clinical features, pathogenesis, and treatment methods. *Modern Science and Research*, 4(6), 11–15.
21. Ergashev, B., & Parpieva, O. (2025). New methods of treatment and prevention of periodontitis. *Академические исследования в современной науке*, 4(35), 182–187.
22. Ergashev, B. J. O'g'li. (2025). Klinik endodontiyada irrigatsion eritmlar: Turlari, xususiyatlari va faollashtirish mexanizmlari. *Research Focus*, 4(5), 215–222.