



INNOVATIVE
WORLD

ISSN: 3030-3591

ORIENTAL JOURNAL OF MEDICINE AND NATURAL SCIENCES

SHARQ TIBBIYOT VA TABIIY FANLAR
JURNALI

Scientific Journal



- Medicine
- Pharmaceuticals
- Biology
- Chemistry
- Geology
- Agriculture



+998 33 5668868
www.innoworld.net



ORIENTAL JOURNAL OF MEDICINE AND NATURAL SCIENCES

Volume 3, Issue 2
2026

Journal has been listed in different indexings



The official website of the journal:

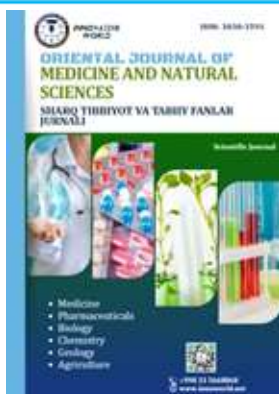
www.innoworld.net

O'zbekiston-2026

Volume 3 Issue 2 | 2026 |

Page | 2

Tel: +99833 5668868 | Tg: t.me/Anvarbek_PhD



UO'K: 616.716-001:616.314-002:616.314.18

Yuz- jag' travmalaridan keyingi asoratlar: tish, jag' nekrozi va periodontal jarohatlar tahlili

Xakimova Nafisa Oybekovna¹

Parpiyeva Odinoxon Raxmanovna²

Central Asian Medical University xalqaro tibbiyot universitet Stomatologiya yo'nalishi 4-bosqich talabasi, Burhoniddin Marg'inoniy ko'chasi 64 uy, Farg'ona, O'zbekiston, tel: +998 95 485 00 70, e-mail:

info@camuf.uz^{1,2}

E-mail: nafisa.xakimovna@mail.com¹

E-mail: parpieva.odinahon@yandex.ru²

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6223-103X>²

Annotatsiya: Yuz-jag' sohasi travmalari zamonaviy tibbiyotda dolzarb muammolardan biri bo'lib, ularning oqibatida yuzga 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 yuzga 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 tushinishda 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.

Kirish: Yuz-jag' sohasi anatomik jihatdan murakkab va funksional jihatdan muhim a'zolar tizimi hisoblanadi. Ushbu soha nafaqat chaynash va nutq funksiyalarini ta'minlaydi, balki nafas olish, estetik ko'rinishni va himoya vazifalarini ham bajarib beradi. Shu sababli yuz-jag' travmalari nafaqat lokal, balki butun organizm miqyosida jiddiy klinik va ijtimoiy ahamiyatga ega muammo sifatida baholanadi. Jahon miqyosidagi ilmiy tahlillar shuni ko'rsatadiki, yuz-jag' travmalari barcha travmatik shikastlanishlarning sezilarli qismini tashkil etadi va ularning asoratlari uzoq muddatli rehabilitatsiyani talab qiladi.

Travmatik jarohat omillari ta'sirida yuz-jag' suyaklari va periodontal to'qimalarda yuzga keladigan morfologik va funksional o'zgarishlar ko'pincha kech aniqlanadi. Ayniqsa, jag' suyaklarining qon bilan ta'minlanishining buzilishi nekrotik jarayonlarning rivojlanishiga olib keladi. Jag' nekrozi – bu suyak to'qimasida trofik yetishmovchilik, infeksiyon jarayon va mexanik shikastlanishlar

natijasida yuzaga keladigan murakkab patologik holatdir. Ushbu jarayon ko'pincha tish atrofidagi periodontal to'qimalar bilan chambarchas bog'liq holda kechadi. Periodontal to'qimalar - yuz-jag' travmalariga juda sezgir bo'lib, ularning mexanik shikastlanishi, mikrotsirkulyatsiya buzilishi va lokal harorat o'zgarishlari yallig'lanish jarayonlarini kuchaytiradi. Travmadan keyingi davrda periodontal bo'shliqlarda qon aylanishining izdan chiqishi, ligamentlarning degeneratsiyasi va alveolyar suyak rezorbsiyasi kuzatiladi. Ushbu jarayonlar uzoq muddat davom etib, tishlarning funksional barqarorligiga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Statistik ma'lumotlarga ko'ra, yuz-jag' travmalarining asosiy qismi yo'l-transport hodisalari, maishiy va ishlab chiqarish jarayoni jarohatlari bilan bog'liq. So'nggi yillarda urbanizatsiya va texnogen omillarning ortishi yuz-jag' shikastlanishlari sonining oshishiga sabab bo'lmoqda. Bu esa travmalardan keyingi asoratlarni chuqur ilmiy o'rganish va ularning oldini olish strategiyalarini ishlab chiqishni talab etadi.

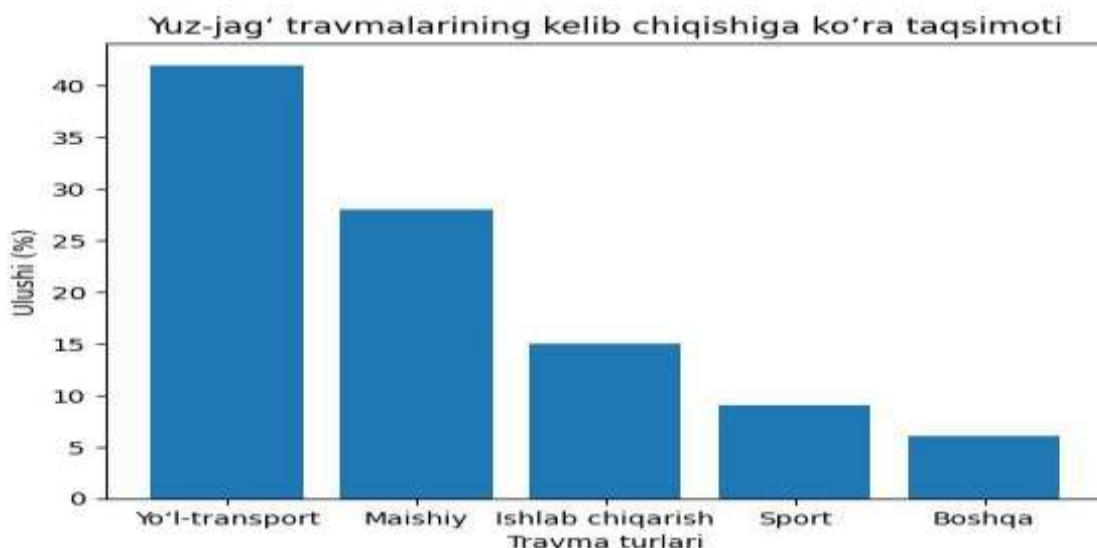
Mazkur maqolaning maqsadi – yuz-jag' travmalaridan keyingi tish va jag' nekrozi, periodontal jarohatlar va ular bilan bog'liq patologik jarayonlarni anatomik, klinik-nazariy va statistik jihatdan tahlil qilishdir.

Material va metodika: Ushbu ilmiy ish ikkilamchi tadqiqot usuliga asoslangan bo'lib, zamonaviy stomatologiya va jag'-yuz jarrohligi sohasidagi ilmiy maqolalar, dissertatsiyalar va nazariy ishlarga tayanadi. Tadqiqot jarayonida yuz-jag' travmalari, jag' 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, patogenezini va morfologik oqibatlari bo'yicha nazariy modellardan foydalanildi. Yuz-jag' suyaklarining anatomik tuzilishi, qon tomir tarmog'i va innervatsiyasi travmatik shikastlanishlar kontekstida baholandi. Periodontal to'qimalarning 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 ko'rsatkichlardan foydalanildi. Ushbu ma'lumotlar asosida yuz-jag' travmalarining kelib chiqish sabablari va asoratlari chastotasi nazariy jihatdan baholandi. Diagrammalar travmalarning tarqalishi va asoratlari strukturasi haqida umumiy ilmiy tasavvur berish maqsadida ishlab chiqildi.

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



1-Diagramma: Yuz-jag' travmalarining kelib chiqishiga ko'ra taqsimoti.

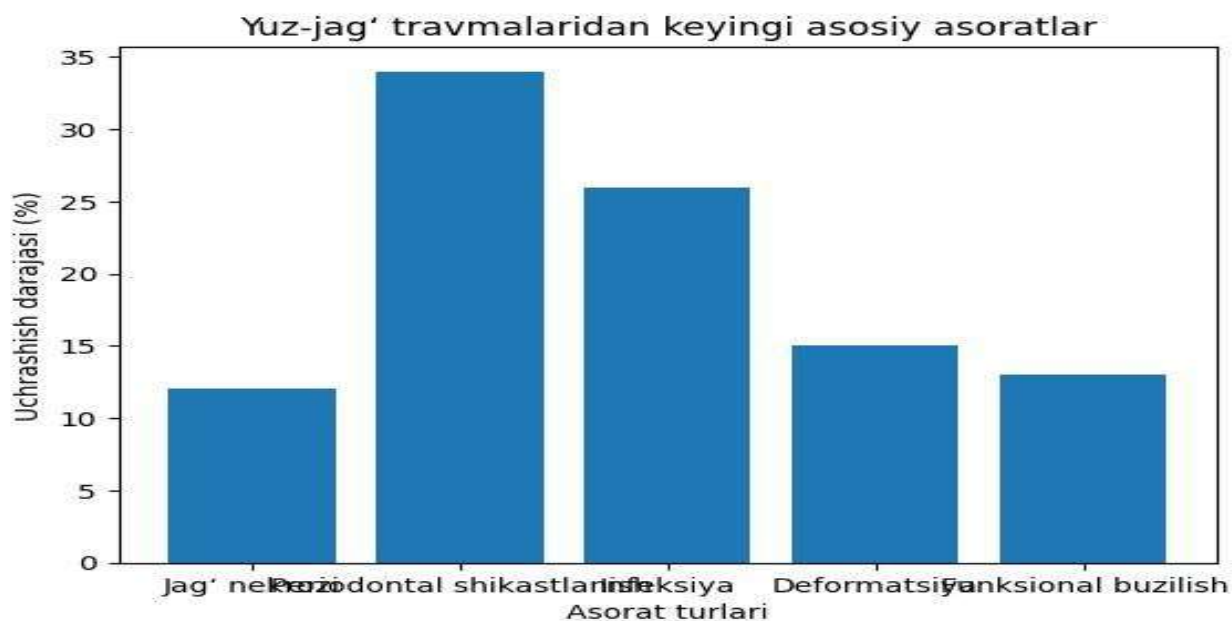
Diagrammada yuz-jag' sohasidagi travmalarning asosiy etiologik omillari va ularning umumiy struktura ichidagi ulushi aks ettirilgan. Eng yuqori ko'rsatkich yo'l-transport hodisalariga to'g'ri keladi.

Natijalar: Ilmiy manbalar tahlili yuz-jag' travmalarining ko'p hollarda murakkab kombinatsiyalangan shikastlanishlar bilan kechishini ko'rsatadi. Travmatik ta'sir 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.

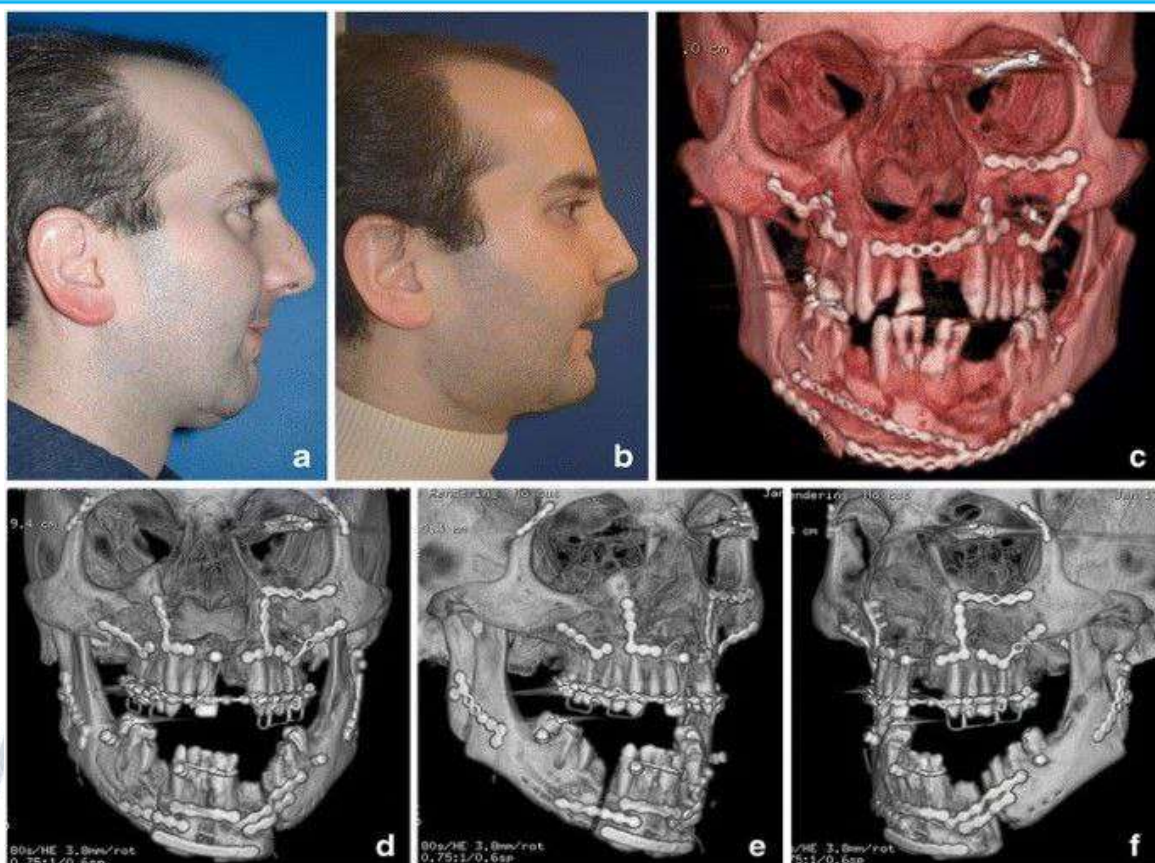
Statistik tahlillar yuz-jag' travmalaridan keyin periodontal shikastlanishlar eng ko'p uchraydigan asoratlardan biri ekanini ko'rsatadi. Jag' nekrozi kamroq uchrasa-da, eng og'ir oqibatlariga olib keluvchi patologiya sifatida baholanadi.



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 ekani ko'rsatilgan.

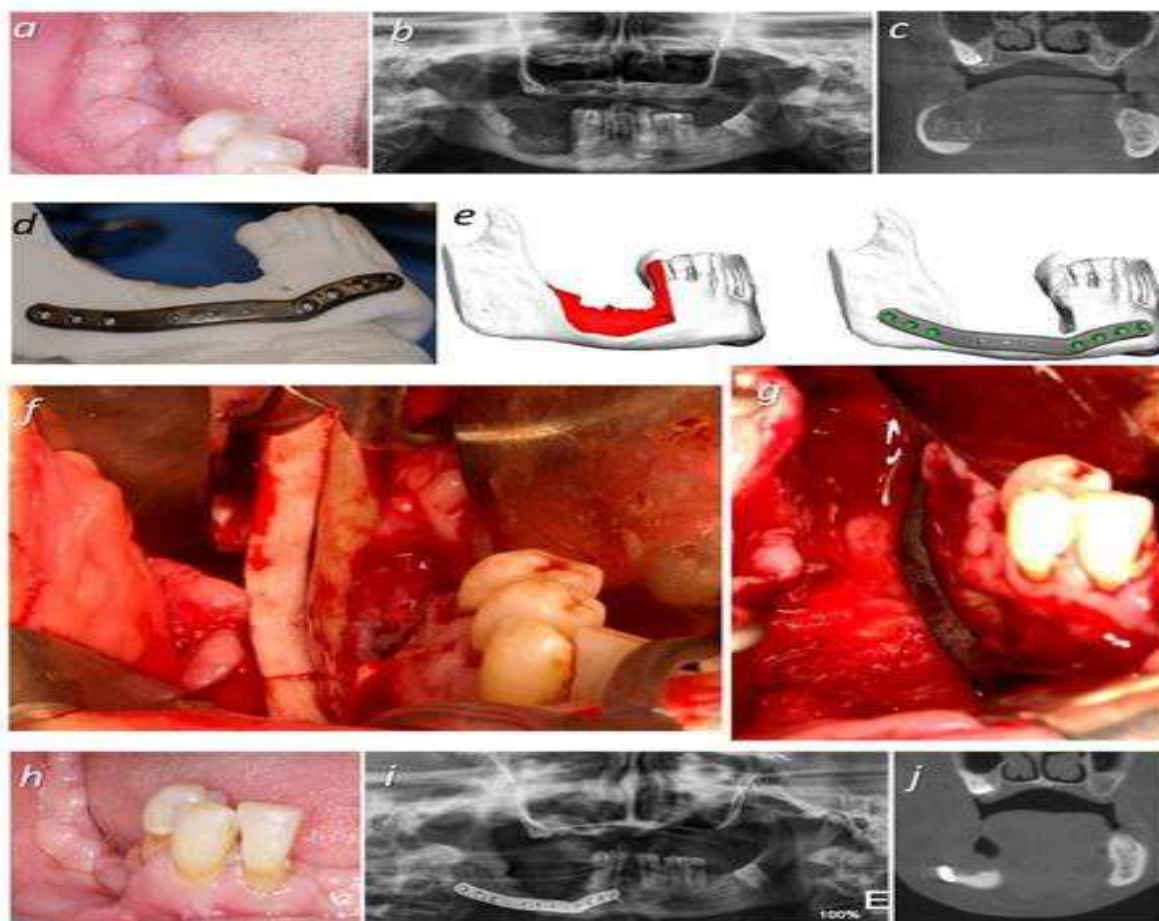
Muhokama: Yuz-jag' travmalaridan keyin rivojlanadigan asoratlarning stomatologiya va jag'-yuz jarrohligining eng murakkab muammolaridan biri hisoblanadi. Ilmiy manbalar tahlili shuni ko'rsatadiki, travmatik shikastlanishlar natijasida yuz-jag' sohasida yuzga keladigan patologik o'zgarishlar bir vaqtning 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 yuzga 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 destruksiya 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.

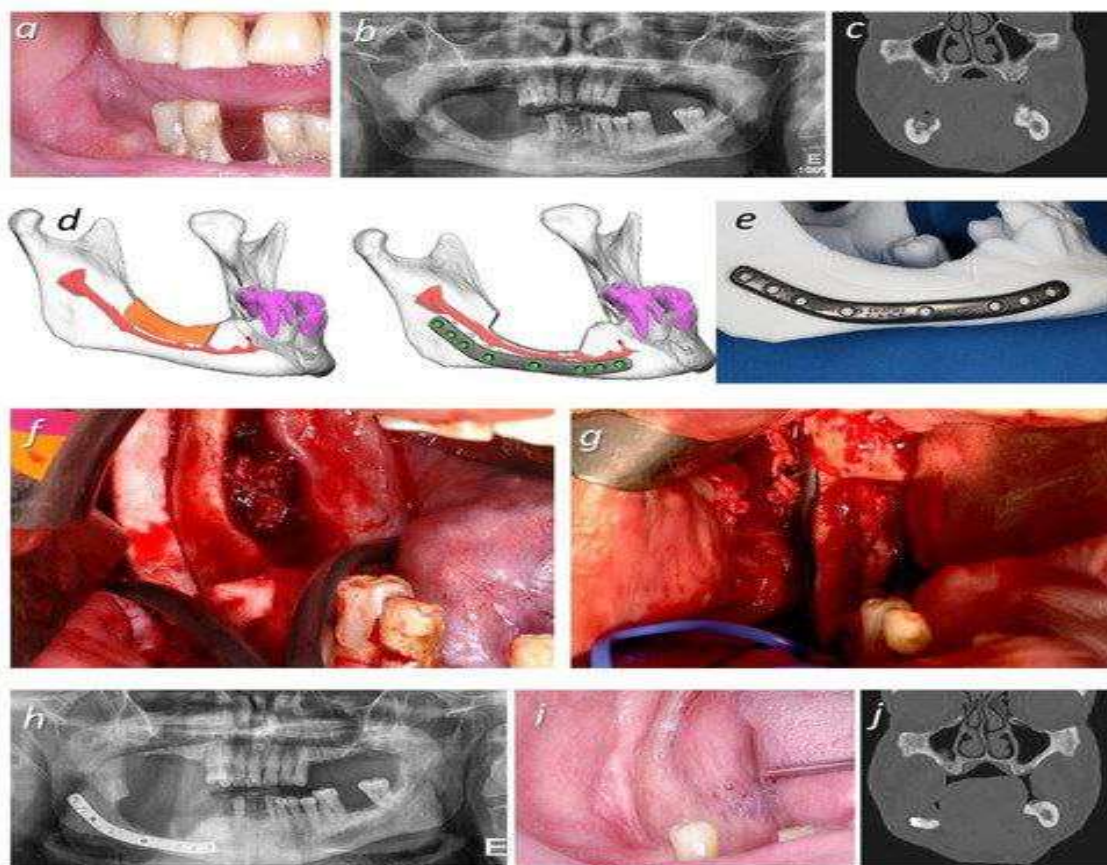
Muhokama qilingan ilmiy manbalar asosida aniqlanishicha, periodontal shikastlanishlar yuz-jag' travmalaridan keyingi eng ko'p uchraydigan asorat hisoblanadi. Buning asosiy sababi periodontal to'qimalarning yuqori darajada innervatsiyalanganligi va qon tomirlar bilan boy ta'minlanganligidir. Travmatik 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 qismli 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 yuzga 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.