



## Исследование костей лицевого скелета при травмах: предотвращение неэффективности для судебно-медицинских экспертов

**Н.Б.Намозов**

Республиканский научно-практический центр судебно-медицинской экспертизы, Ташкент.  
Узбекистан

**Ш. И. Рузиев**

Республиканский научно-практический центр судебно-медицинской экспертизы, Ташкент.  
Узбекистан

### Аннотация

---

**Введение.** Скелетные кости лица являются одной из важных частей человеческого тела и служат центром различных травм. Лицевые травмы могут возникать по многим причинам, таким как автомобильные аварии, падения, физические нападения и спортивная активность. Эти травмы могут оказать не только косметическое воздействие, но и привести к функциональным нарушениям. Для судебно-медицинских экспертов важно правильно диагностировать и оценить повреждения костей лица, так как их выводы играют важную роль в судебных процессах. В данной статье будут представлены практические рекомендации по изучению костей лица в результате травм, а также необходимая информация, чтобы судебно-медицинские эксперты могли избежать ошибок.

**Цель.** Помочь судебно-медицинским экспертам точно определить диагностику травм, изучая поврежденные кости лица, а также предотвратить возможные неэффективности и ошибки, которые могут возникнуть в ходе их деятельности.

**Материалы и методы.** В исследовании использованы данные, собранные в 2020-2024 годах на основании опросов и наблюдений с пациентами, проведенных в ряде учреждений здравоохранения. Изучались медицинские документы травмированных пациентов, результаты радиологических обследований и выводы судебно-медицинских экспертов. Для определения общих и специфических характеристик применялись статистические методы анализа, а также экспериментальные методы.

**Результаты** показали, что травмы костей лица сильно варьируются. Наиболее распространёнными травмами являются переломы челюсти, носовых костей и скуловых костей. В процессе анализа, проведенного судебно-медицинскими экспертами, в некоторых случаях были зафиксированы ошибки, что может сыграть важную роль в первоначальной оценке травм. Также представлены чёткие рекомендации по уровню причинённого ущерба и характеристикам различных травм.

**Выводы.** Таким образом, травмы костей лица представляют собой важную тему для судебно-медицинских экспертов, и необходимо учитывать изменчивость при постановке точной диагностики и оценке ущерба. Исследование предоставило необходимые рекомендации для повышения точности оценки травм и снижения числа ошибок в практике. Судебно-медицинские эксперты могут воспользоваться этими рекомендациями для правильной оценки состояния травм и достижения соответствующих выводов.

**Ключевые слова.** Лицевые кости, травмы, судебно-медицинские эксперты, диагностика, неэффективности, радиология, анализ травм, практические рекомендации.

---

## **Jarohatlanishlarda yuz skeleti suyaklarini o'rganish: sud-tibbiy ekspertlar uchun samarasizliklarni oldini olish**

**N.B.Namozov**

Respublika ilmiy-amaliy sud-tibbiy ekspertiza markazi, Toshkent. O'zbekiston.

**Sh. I. Ruziev**

Respublika ilmiy-amaliy sud-tibbiy ekspertiza markazi, Toshkent. O'zbekiston.

### **Annotatsiya**

**Kirish.** Yuz skeleti suyaklari odam tanasining muhim qismlaridan biridir va turli jarohatlarning markazi sifatida xizmat qiladi. Yuz jarohatlari ko'plab sabablarga ko'ra yuzaga kelishi mumkin, masalan, avtohalokatlar, tushishlar, jismoniy hujumlar va sport faoliyati natijasida. Ushbu jarohatlar nafaqat kosmetik ta'sir ko'rsatadi, balki funksional buzilishlarga ham olib kelishi mumkin. Sud-tibbiy ekspertlar uchun yuz skeleti suyaklarining shikastlanishlarini to'g'ri tashxislash va baholash juda muhimdir, chunki ularning xulosalari huquqiy jarayonlarda muhim rol o'ynaydi. Ushbu maqolada jarohatlanishlar natijasida yuz skeleti suyaklarini o'rganish bo'yicha amaliy tavsiyalar beriladi, va sud-tibbiy ekspertlar xatoliklarga yo'l qo'ymasliklari uchun kerakli ma'lumotlar taqdim etiladi..

**Maqsad.** Ushbu tadqiqotning maqsadi, jarohatlangan yuz skeleti suyaklarini o'rganish orqali sud-tibbiy ekspertlarga jarohatlar tashxisini aniq belgilashda yordam berish, shuningdek, faoliyati davomida sodir bo'lishi mumkin bo'lgan samarasizliklar va xatoliklarni oldini olishdir

**Materiallar va usullar.** Tadqiqotda 2020-2024 yillarda, bir qator ijtimoiy-sog'liqni saqlash muassasalarida o'tkazilgan bemorlar bilan o'zaro suhbatlar, tahlil va kuzatishlar asosida to'plangan ma'lumotlar ishlatildi. Jarohatlangan bemorlarning tibbiy hujjatlari, radiologik tekshiruv natijalari va sud-tibbiy ekspert xulosalari o'rganildi. Umumiy va o'ziga xos xususiyatlarni aniqlash uchun statistik tahlil usullari, shuningdek, eksperimental usullar ham qo'llanildi..

**Natijalar.** Tadqiqot natijalari, yuz skeleti suyaklarining turli jarohatlari juda xilma-xil ekanligini ko'rsatdi. Eng ko'p uchraydigan jarohatlar ichida jag' suyaklari, burun suyaklari va cho'ntaklar. Sud-tibbiy ekspertlar tomonidan olib borilgan tahlil jarayonlarida ayrim hollarda xatoliklar kuzatildi, bu esa jarohatlarni dastlabki baholashda muhim rol o'ynashi mumkin. Shuningdek, etkazilgan zararning darajasi va turli jarohatlarning belgilari to'g'risida aniq tavsiyalar taqdim etildi.

### **Xulosa**

Yuz skeleti suyaklarining jarohatlanishlari sud-tibbiy ekspertlar uchun muhim mavzu bo'lib, aniq tashxis qo'yish va zararni baholashda o'zgaruvchanliklarni inobatga olish zarur. Tadqiqot jarohatlarning aniqlik darajasini oshirish va amaliyotda xatoliklarni kamaytirish uchun zaruriy tavsiyalarni taqdim etdi. Sud-tibbiy ekspertlar bu tavsiyalar yordamida jarohatlar holatini to'g'ri baholash va tegishli xulosalar chiqarishga ega bo'lishlari mumkin.

**Kalit so'zlar.** Yuz skeleti, suyaklar, jarohatlar, sud-tibbiy ekspertlar, tashxis, samarasizliklar, radiologiya, jarohat tahlili, amaliy tavsiyalar.

---

## **Study of Facial Skeleton Bone Injuries in Trauma: Practical Recommendations for Forensic Experts to Prevent Inefficiencie**

**N.B. Namozov**

Republican Scientific-Practical Center for Forensic Medical Expertise, Tashkent, Uzbekistan.

**Sh. I. Ruziev**

Republican Scientific-Practical Center for Forensic Medical Expertise, Tashkent, Uzbekistan.

**Abstract**

**Introduction.** The bones of the facial skeleton are one of the critical parts of the human body and serve as the center for various injuries. Facial injuries can occur for many reasons, such as traffic accidents, falls, physical assaults, and sports activities. These injuries can have not only cosmetic effects but also lead to functional impairments. For forensic experts, it is crucial to accurately diagnose and assess facial bone injuries, as their conclusions play an important role in legal processes. This article provides practical recommendations for studying facial skeleton bones in the event of injuries and presents necessary information for forensic experts to avoid errors.

**Objective.** The aim of this study is to assist forensic experts in precisely diagnosing injuries by examining the injured facial bones and to prevent potential inefficiencies and errors that may occur during their work.

**Materials and Methods.** The study utilized data collected from 2020 to 2024 based on interviews and observations with patients conducted in several health care facilities. The medical records of injured patients, results of radiological examinations, and forensic expert conclusions were analyzed. Statistical analysis methods and experimental methods were applied to identify general and specific characteristics.

**Results.** The study results showed that facial bone injuries vary significantly. The most commonly encountered injuries include fractures of the jawbones, nasal bones, and cheekbones. In some cases, errors were observed during the analysis conducted by forensic experts, which could play a significant role in the initial assessment of injuries. Additionally, clear recommendations regarding the level of damage incurred and the characteristics of various injuries were presented.

**Conclusion.** Injuries to facial skeleton bones are an important subject for forensic experts, and it is essential to consider variability when making accurate diagnoses and assessing damage. The study provided necessary recommendations for improving the accuracy of injury assessments and reducing errors in practice. Forensic experts can utilize these recommendations to accurately evaluate the condition of injuries and reach appropriate conclusions.

**Keywords.** Facial bones, injuries, forensic experts, diagnosis, inefficiencies, radiology, injury analysis, practical recommendations.

**Kirish.** Yuz skeleti suyaklarining sinishlari zamonaviy sudtibbiy amaliyotda muhim o'rinni egallaydi. Yuz sohasidagi jarohatlap talaygina jinoyat va fuqarolik ishlarining predmeti bo'lib, ularni to'g'ri baholash sudtibbiy ekspertiza jarayonining muhim qismiga aylanmoqda. Ayniqsa yuz skeleti suyaklarining sinishlari bo'yicha tashxisni asosligi masalasi alohida ahamiyatga ega bo'lib, bu holat ko'pincha sud qarorlarining asosi sifatida xizmat qiladi.

Statistik ma'lumotlarga ko'ra, Respublikamizda yuz skeleti suyaklari sinishlari bilan bog'liq sudtibbiy ekspertizalar soni so'nggi besh yil mobaynida 23,5% ga oshgan. Shu bilan birga, ekspertiza xulosalarining asosligi, diagnostik aniqlik va tashxisning ob'ektivligi masalalari talaygina muammolarni keltirib chiqarmoqda. Tadqiqotlarimiz shuni ko'rsatdiki, yuz skeleti suyaklari sinishlari bilan bog'liq ekspertizalarning 18-24% da dastlabki tashxis keyingi tekshiruvlar natijasida qayta ko'rib chiqilgan. Bu esa o'z navbatida sud qarorlarining kechikishiga, qo'shimcha ekspertizalar tayinlanishiga va odil sudlovning samaradorligi pasayishiga olib keladi.

Zamonaviy texnologiyalarning jadal rivojlanishi, diagnostik usullarning takomillashuvi va yangi tadqiqot usullarining paydo bo'lishi yuz skeleti suyaklari sinishlarini aniqlash, tasniflash va baholashda yangi imkoniyatlarni taqdim etmoqda. Shu bilan bir qatorda, zamonaviy diagnostik

texnologiyalar, ayniqsa kompyuter tomografiya va 3D modellashtirish kabi usullar yuz skeleti suyaklari sinishlarini tashxislashda yangi standartlarni o'rnatmoqda. Biroq, bu usullarni sudtibbiy amaliyotga to'liq joriy etish, ularning natijalarini to'g'ri talqin qilish va ekspertiza xulosalarida asosli qo'llash masalalari hali ham dolzarb hisoblanadi.

Ushbu amaliy tavsiyalar yuz skeleti suyaklarining sinishlari jarohatlanishlarida tashxisni asosligini aniqlash bo'yicha sud-tibbiy ekspertlarga mo'ljallangan bo'lib, zamonaviy diagnostik yondashuvlar, yangi tadqiqot usullari va ilg'or xorijiy tajribani o'z ichiga oladi. Tavsiyalarning asosini ko'p yillik ilmiy-amaliy tadqiqotlar, 527 ta yuz sohasi jarohatlarini o'rganish natijalari va 5 ta viloyat sud-tibbiy ekspertiza markazlarida o'tkazilgan amaliy sinovlar tashkil etadi. Yuz skeleti suyaklarining sinishlari tashxisini asoslash masalasining dolzarbligi, bir tomondan, ushbu turdagi jarohatlarning ko'payib borishi, boshqa tomondan esa, tashxis qo'yish va jarohatlarni baholashda yagona standartlashtirilgan yondashuvning yo'qligi bilan belgilanadi. Hozirgi kungacha yuz skeleti suyaklari sinishlarini tashxislashda zamonaviy diagnostik usullarni qo'llash va ularni sudtibbiy ekspertiza nuqtai nazaridan talqin qilish bo'yicha yagona yondashuvlar ishlab chiqilmagan. Bu esa o'z navbatida ekspertiza xulosalarida noaniqliklarga, ba'zan esa qarama-qarshi fikrlarga olib kelmoqda.

**Tadqiqot maqsadi** - yuz skeleti suyaklari sinishlarini tashxislashda diagnostik aniqlikni oshirish, ekspertiza xulosalarining asosligini ta'minlash va sud-tibbiy ekspertlar uchun zamonaviy yondashuvlarni joriy etishdan iborat.

**Tadqiqot material va usullari.** Tadqiqot uchun 2020-2024 yillar mobaynida Respublika Sud-tibbiyoti ekspertiza markazi va uning viloyat bo'limlarida o'rganilgan 527 ta yuz sohasi jarohatlari bilan bog'liq sud-tibbiy ekspertiza xulosalari tahlil qilindi. Quyidagi usullar qo'llanildi:

- Klinik-statistik usul
- Morfologik usul
- Rentgenologik usul
- Kompyuter tomografiya ma'lumotlarini tahlil qilish usuli
- Matematik-statistik tahlil usuli

Rentgenografiya usuli: kasallik tarixi tahliliga asosan bolalarda yonoq suyaklarini jarhotlari quyidagi suyak bo'laklarining aniq belgilarga ega, ya'ni tashqi yonoq qiyshiqligi (deformatsiya), harakatchanligi, (krepitasiya). Bu bemorda jarohatning birinchi sutkasida oson aniqlanadi, kechroq esa, vizual ko'rish reaktiv shish hisobiga qiyinchilik tug'diradi. Bemorlardagi boshqa xususiyatlar yonoq yon shoxlarini tez-tez jarohatlari hisobiga kuzatiladi. Bizning ma'lumotimiz bo'yicha shunday bemorlar barcha tekshirilayotgan bemorlarning 88,2% ini tashkil etdi.

Yonoq suyaklari va yuz skeleti jarhotlarini tashxislashda rentgenologik tekshiruvlar katta rol o'ynaydi. U bizga jarhotning xarakteri haqida tasavvurga ega bo'lib, bo'laklarning repozitsiyasi va ularni birlashtirish ustidan to'g'ri nazorat qilishga xizmat qiladi.

O'rganilgan 50 holatning rentgen suratlari bizga dinamikada suyaklarning regenerativ bosqichlarini kuzatishga imkon berdi. Kuzatuvlar maqsadidan kelib chiqqan holda yonoq suyaklarining rentgenogrammasi to'g'ridan va yonlama proektsiyalarda olindi. Yonoq suyaklarining yonlama proektsiyasining rentgenogrammasida yonoq sinq bo'laklarining tomonlarini siljishining old-orqa, yuqori-past yo'nalishi, yuqori jag'-peshona o'sig'i jarohatlanishini aniqlashga imkon berdi. Yonoq suyaklarining to'g'ri proektsiyasi sinq bo'laklari jarohatini yon tomonga, yonoq yon shoxlarini yuz skeleti - qo'shni suyak hosilalariga siljishini ko'rsatadi. Yonoq peshona sohasining rentgenogrammasini bir qancha afzalliklari aniqlandi. Ularda ayniqsa bolalar jarohatida asosiy bo'lgan noksimon teshik konturi, yonoq yon shoxlarini, yonoq suyaklari yumshoq to'qimalarning barcha yo'nalishi va tuzilmalari aniq kuzatiladi. Tahlil qilingan rentgenogrammalar muddatiga qarab

3 qismga ajratildi va rentgenometrik kattaliklar: siljish masofasi (Markaziy bo'lak sathidan periferik bo'lakning uzoqlashishi), jarhot masofasi (singan bo'laklar orasidagi masofa) hamda qadoq tarqalgan masofa o'lchandi hamda variasion qator tuzildi. 1-guruhni 1-10 kun ichida tushirilgan rentgen suratlardan 50 tasi tashkil qilgan bo'lsa, 2-guruhni 20-30 kunlik rentgenogrammlar 37 ta, 3 - guruh 45-60 kun muddatda 14 ta, 4 - guruhni esa 6 oy va undan uzoqroq davrda 9 ta rentgenogrammlar tashkil etdi.

Ultratovush tekshirish usuli: rentgenografiya usulining ko'p ma'lumot berishiga qaramasdan yonoq suyaklari, yon shoxlarini va alohida suyaklarning o'zaro bitishmalari, ayniqsa bolalardagi mazkur tuzilmalarning holatini aniq baholashda buning o'zi etarli bo'lmaydi. Faqat topografik tasavvurlar yordamida qisman fikr yuritish, klinik ma'lumotlarni uyg'unlashtirib bir to'xtamga kelish mumkin. Shu kamchiliklarni to'ldirish maqsadida tekshirishlarimizda ultratovush tekshirish usulini qo'lladik. Ultratovush tekshirishlarda ikki o'lchamli exogrammlar olinib, travmadan keyingi kechki deformasiyalarda yonoq suyaklarining o'zaro va kallaning yuz qismi suyaklari bilan hosil qilgan bitishmalari, jarhot chizig'ining reparativ holati va biriktiruvchi to'qimali tuzilmalarning maromi xususida ikki sathda giperexogen sohalarning gipoexogen sohalar bilan almashinishi chiziq tarzida aniqlanib, bu yoppasiga yo'nalgan chiziq yordamida yonoq yon devorlarining simmetriyasini baholash mumkin bo'ladi. Tekshirish o'tkazish texnikasi yonoq tashqi devorida maxsus gel yordamida ultratovush o'tishini ta'minlashdan boshlanadi. Dastavval gipoexogen teri va yuz mimik muskullari ekranda ifodalanadi. Qo'shimcha signallar qaytishi gematoma borligidan dalolat beradi. plastinka to'qimasi exogenligi tashqi qoplamlardan biroz yuqori, lekin unga birikkan yonoq suyaklaridan past bo'ladi. Ikki o'lchamli ultratovush tekshiruv usulida suyak jarhot chizig'i va bitish jarayonidagi qadoqlanish hamda jarohatning kelib chiqish muddatini aniqlashni imkonini beradi.

Statistik usuli: olingan ma'lumotlar IBM Pentium-4 kompyuterida tayanch dastur paketini qo'llab statistik tahlil qilinganda o'rta arifmetik miqdor ( $M$ ), o'rta kvadrat og'ish ( $\sigma$ ), standart xatolik ( $m$ ), nisbiy kattaliklar uchrashi (%), olingan o'lchamlarni o'rtacha kattaliklar bilan taqqoslanib statistik ahamiyatini aniqlash uchun Student ( $t$ ) mezonidan foydalanildi. Ishonarlilik darajasi  $R < 0,05$  bo'lganda o'zgarishlar statistik ahamiyatli deb hisoblandi.

**Tadqiqot natijalari.** Yuz-jag' suyaklari sinishlari ko'pincha og'iz bo'shlig'i yumshoq to'qimalari shikastlanishlari bilan birga kuzatiladi, bu esa quyidagi oqibatlariga olib keladi: nafas olish, yutish, nutq, og'izning fiziologik tozalanishi va boshqa funksiyalar buzilishi. Yuz skeleti suyaklari bosh miyaning suyakli qismi bilan bog'langan, shuning uchun ba'zi hollarda yuz-jag' travmalari bosh miya pardasi va moddasi shikastlanishi bilan birgalikda uchraydi.

Yuz-jag' suyaklari va tishlar shikastlanishlarining eng to'liq tavsifi B.S. Svadkovskiy tomonidan keltirilgan va quyidagi asosiy qoidalarga keltiriladi. Pastki jag' yuz skeletining yagona harakatchan suyagidir. Pastki jag' sinishlari hosil bo'lishi asosan maishiy travmalar bilan bog'liq, ammo ular ishlab chiqarish travmasida ham uchraydi, va ancha kamroq - transport va sport travmalarida. Pastki jag' sinishlari paydo bo'lishi mexanizmi ko'p jihatdan uning anatomik shakli xususiyatlari bilan aniqlanadi, bu uchta yoyning birgalikdagi kombinatsiyasi sifatida ifodalanadi. Suyakning sagittal tekislanishi oldindan-orqaga yo'nalishda yuklanish paytida uning mustahkamligini ta'minlaydi, oldidagi qismining taqa shakli (oldindan zarba berilganda) kuchni 2 tashkil etuvchiga ajratishga olib keladi, natijada bo'g'im o'simtalari har biri alohida deyarli ikki baravar kamroq kuchni qabul qiladi. Suyakka tushayotgan yuklanishni kamaytirishi ikki yon vertikal yoy bukilishi ham yordam beradi, ular o'ziga xos amortizator sifatida ishlaydi. Iyak teshigi sinish uchun moyil joy hisoblanmaydi, chunki uning chekkasi kompakt moddaning taroqchasi bilan qalinlashgan.

Shu bilan birga, pastki jag'da, yuqori jag'dagi singari, "eng kam qarshilik" joylari deb ataluvchi, boshqa qismlarga qaraganda ko'proq shikastlanadigan joylar mavjud (rasm 1). Tishlar bilan ta'minlangan qismda bunday joy qoziq tishlar sohasidir, ular o'zlarining qalin va uzun ildizlari bilan pastki jag' tanasini zaiflashtiriladi. "Eng kam qarshilik" joylariga shuningdek bo'g'im o'simtasi bo'yni, pastki jag' burchagining retrodental sohasi va taxminan iyakning o'rta qismi ham kiradi.



*1-rasm. Pastki jag'ning tipik sinish joylari*

Pastki jag' sinishlarida ko'pincha sinq bo'laklarining siljishi kuzatiladi, chunki pastki jag' juda harakatchan bo'lib, ikki guruh muskullar tomonidan antagonistik ravishda tortiladi. Siljishda ta'sir etuvchi, sinishga sabab bo'lgan kuch yo'nalishi, sinish tekisligi joylashuvi va tishlar qatorining artikulyatsion munosabatlari muhim rol o'ynaydi.

Pastki jag' sinishlarida shikastlanish mexanizmlari orasida yuqori jag'ga nisbatan joylashuvi muhim o'rin egallaydi. Yopiq jag'larda tishlar qatori ularni fikslaydi, pastki jag'ning yon siljishiga yo'l qo'ymaydi. Zarba yuklama qo'llash tomoniga tushadi, bu yerda odatda shikastlanishlar aniqlanadi. Kuch qo'llanilgan nuqtada suyak parchasini yoki suyak kompakt moddasining "maydalanish" belgisini topish mumkin. Tadqiqot natijalarini amaliyotga joriy etish yuz-jag' sohasi shikastlanishlarini sud-tibbiy ekspertiza qilish jarayonini sifat jihatidan yangi darajaga ko'tarish, shuningdek aholining turli qatlamlari o'rtasida yuz-jag' sohasi shikastlanishlari profilaktikasi va ularning oqibatlarini kamaytirish bo'yicha bilimlarni tarqatish imkonini beradi. Yuz-jag' sohasi shikastlanishlarini ekspertiza qilishda kompleks yondashuvni qo'llash: klinik tekshiruv, rentgenologik va laborator diagnostika, shifokor-stomatologlar, jarrohlar bilan hamkorlik. Og'iz bo'shlig'i shilliq qavati shilinishlarini baholashda ishlab chiqilgan morfologik belgilar jadvalidan foydalanish, bu shikastlashlarning aniq davomiyligini aniqlash imkonini beradi. Tishlar shikastlanishlarini ekspertiza qilishda ularning oldingi holati (kariyes, plomba, protez) va shikastlanishlar mexanizmini hisobga olib, har bir holatni individual baholash. Pastki jag' sinishlarini ekspertiza qilishda sinishning "tipik" joylarini (bo'g'im o'simtasi bo'yni, qoziq tishlar sohasi, pastki jag' burchagi, iyakning o'rta qismi) alohida e'tibor bilan tekshirish. Simulyatsiya holatlarini aniqlash uchun tadqiqotda ishlab chiqilgan mezonlardan foydalanish, shubhali holatlarda qo'shimcha maxsus tekshiruvlarni tayinlash.

**Xulosalar.** Yuz-jag' sohasi shikastlanishlarining sud-tibbiy ekspertizasi bo'yicha o'tkazilgan tadqiqot quyidagi muhim xulosalarni chiqarish imkonini beradi:

1. Yuz-jag' sohasi shikastlanishlari strukturasi va mexanizmlari tadqiq qilindi, ularning asosiy qismi maishiy travmalar oqibati ekanligini ko'rsatdi. Pastki jag' sinishlari, yumshoq to'qimalar shikastlanishlari va tishlar shikastlanishlari eng ko'p uchraydigan holatlar ekanligi aniqlandi.
2. Yuz-jag' sohasi suyaklari, ayniqsa pastki jag'ning "eng kam qarshilik" joylari aniqlandi va tizimlashtirildi. Bu joylarga: bo'g'im o'simtasi bo'yni, qoziq tishlar sohasi, pastki jag' burchagi (retrodental soha) va iyakning o'rta qismi kiradi.
3. Tishlar shikastlanishlari klassifikatsiyasi takomillashtirildi, tish yo'qotilishi qimmat va to'liq qimmatga ega bo'lmagan tishlar sifatida baholanish mezonlari aniqlandi. Kariyes mavjud bo'lganda tish sinishi va yo'qotilishini baholash uchun aniq mezonlar ishlab chiqildi.
4. Yuz-jag' sohasi shikastlanishlarini simulyatsiya qilish holatlari tadqiq qilindi va ularni aniqlash uchun diagnostik algoritmlar taklif etildi. Simulyatsiya va haqiqiy shikastlanishlarni farqlash uchun eng ishonchli usullar sifatida klinik va rentgenologik tekshiruvlar kombinatsiyasi tavsiya etildi.
5. O'tkazilgan ilmiy-amaliy tadqiqot asosida yuz-jag' sohasi shikastlanishlarini kompleks sud-tibbiy baholash metodologiyasi takomillashtirildi, bu baholashning aniqligini oshirish va ekspert xulosalarining asoslanganligini kuchaytirish imkonini berdi.

### **Adabiyotlar ro'yxati**

1. Abdullaev B.S., Isxakova X.I. Yuz-jag' sohasi jarohatlarining sud tibbiy ekspertizasi. – Toshkent: Tibbiyot, 2019. – 216 b.
2. Aliev S.A., Mamarajabov S.E. Yuz sohasi travmatik jarohatlarining diagnostikasi va davolash tamoyillari // O'zbekiston tibbiyot jurnali. – 2020. – №3. – B. 45-52.
3. Ahmedov G.Q., Hasanov A.I. Sud tibbiyoti asoslari. – Toshkent: O'zbekiston, 2021. – 384 b.
4. Baratov U.M. Yonoq suyagi jarohatlarining klinik o'ziga xosliklari // Tibbiyotda yangi kun. – 2022. – №2(36). – B. 112-118.
5. Gafurov B.G., Turakulov Y.X. Zamonaviy tibbiyotda yuz-jag' sohasi shikastlanishlarini baholash // Stomatologiya. – 2021. – №4. – B. 28-35.
6. Inoyatov A.Sh., Mamatov K.S. Yuz sohasidagi jarohatlarning morfologik xususiyatlari // Sud tibbiyoti xulosalari. – 2022. – №1. – B. 67-74.
7. Karimov X.Y., Nabiev F.X. Sud tibbiy ekspertizaning zamonaviy muammolari. – Toshkent: Yangi asr avlodi, 2018. – 244 b.
8. Mamanazarov D.M., Xakimov A.A. Yonoq suyagi sinishlarining diagnostikasi va davolash algoritmi // O'zbekiston tibbiyot axborotnomasi. – 2020. – №5. – B. 78-86.
9. Nosirov S.N., Ahmedov A.I. Yuz sohasi jarohatlarida kompyuter tomografiyasining ahamiyati // Tibbiyotda innovatsiyalar. – 2021. – №2. – B. 108-115.
10. Odilov T.A., Ruziyev T.R. Yuz suyaklari jarohatlarining sud tibbiy ekspertizasi xususiyatlari // Sud tibbiyoti va tibbiy huquq asoslari. – 2019. – №2. – B. 24-31.
11. Rasulov U.A., Malikov N.X. Yuz-jag' sohasi shikastlanishlarida reabilitatsiyaning zamonaviy aspektlari // Reabilitologiya va fizioterapiya jurnali. – 2022. – №3. – B. 56-64.
12. Saidov S.S., Xamrayev A.A. Yuz suyaklari sinishlarida 3D rekonstruksiyaning roli // Tibbiyot va innovatsion texnologiyalar. – 2021. – №4. – B. 87-94.
13. Toshpulatova L.M., Ergashev M.Y. Sud tibbiy ekspertizasida yuz sohasi jarohatlarini baholash mezonlari // O'zbekiston tibbiyot jurnali. – 2020. – №6. – B. 112-118.
14. Xakimov Z.K., Valiyev E.Yu. Yuz-jag' sohasi jarohatlarini davolashning zamonaviy usullari // Stomatologiya yangiliklari. – 2021. – №3(59). – B. 45-52.

15. Yusupov A.S. Yuz sohasi jarohatlarini davolashning kompleks yondashuvi // Tibbiyot va innovatsiyalar. – 2022. – №2. – B. 67-74.
16. Adams C.B., Wilson B.D. Evaluation of facial trauma: current concepts. // J Forensic Sci. – 2019. – Vol. 64(5). – P. 1380-1387.
17. Barker D.A., Oo K.K., Allak A., Park S.S. Timing for repair of mandible fractures. // Laryngoscope. – 2021. – Vol. 131(1). – P. E88-E96.
18. Chang L.K., Grayson B.H. Current concepts in midface fracture management. // J Craniofac Surg. – 2020. – Vol. 31(2). – P. 319-326.
19. Davidson M.J., Patel N.A. Advances in facial trauma assessment: A comprehensive review. // J Oral Maxillofac Surg. – 2021. – Vol. 79(6). – P. 1277-1285.
20. Ellstrom C.L., Evans G.R. Evidence-based medicine: Zygoma fractures. // Plast Reconstr Surg. – 2018. – Vol. 142(3). – P. 374e-382e