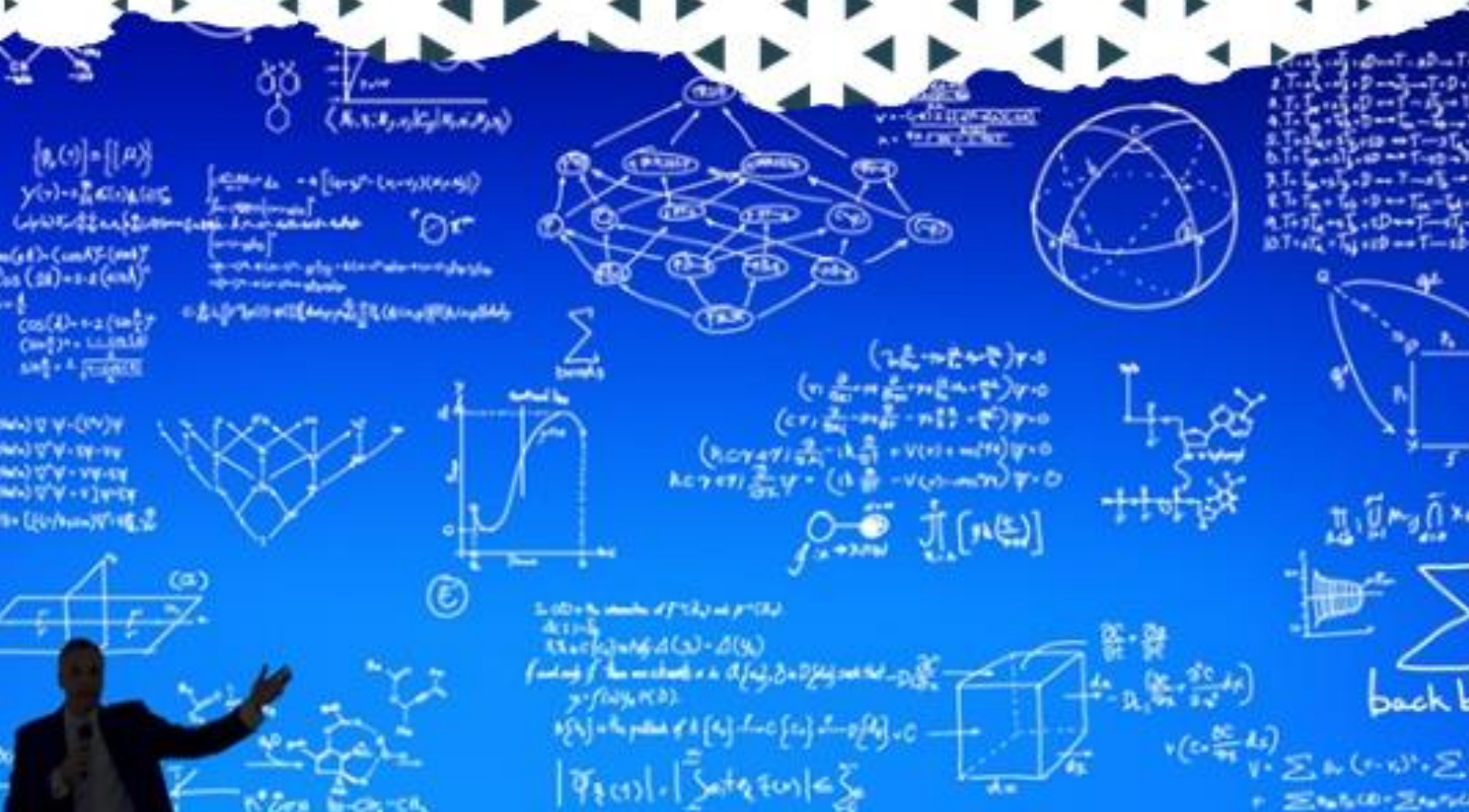




INNOVATIVE WORLD  
Ilmiy tadqiqotlar markazi

# ZAMONAVIY ILM-FAN VA TA'LIM: MUAMMO VA YECHIMLAR ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA



Google Scholar  zenodo  OpenAIRE



+998335668868

<https://innoworld.net>

# 2026



**«INNOVATIVE WORLD» ILMIY TADQIQOTLARNI QO'LLAB-  
QUVVATLASH MARKAZI**

**«ZAMONAVIY ILM-FAN VA TADQIQOTLAR: MUAMMO VA  
YECHIMLAR» NOMLI 2026-YIL № 3-SONLI ILMIY, MASOFAVIY,  
ONLAYN KONFERENSIYASI**

**ILMIY-ONLAYN KONFERENSIYA TO'PLAMI  
СБОРНИК НАУЧНЫХ-ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИЙ  
SCIENTIFIC-ONLINE CONFERENCE COLLECTION**

Google Scholar



ResearchGate

zenodo



ADVANCED SCIENCE INDEX



Directory of Research Journals Indexing

[www.innoworld.net](http://www.innoworld.net)

O'ZBEKISTON-2026

UO'K: 616.716-089-06-085.8

**JAG' DEFORMATSIYALARINI JARROHLIK YO'LI BILAN DAVOLASH  
USULLARI VA OPERATSIYADAN KEYINGI REABILITATSIYA  
JARAYONINING KLINIK-FUNKSIONAL ASOSLARI****Mamadxonov Fariz Farruxovich<sup>1</sup>**

Central Asian Medical University xalqaro tibbiyot universiteti Yuz-jag' xirurgiyasi  
1-kurs ordinatori, Burhoniddin Marg'inoniy ko'chasi 64-uy, Farg'ona shahri,  
O'zbekiston, tel.: +998 95 485 00 70, e-mail: [info@camuf.uz](mailto:info@camuf.uz)<sup>1</sup>

Email: [Mamadxonovfariz19@gmail.com](mailto:Mamadxonovfariz19@gmail.com)<sup>1</sup>

**Annotatsiya:** Mazkur tezisda jag' deformatsiyalarini jarrohlik yo'li bilan davolash usullarining zamonaviy yondashuvlari hamda operatsiyadan keyingi rehabilitatsiyaning klinik samaradorligi ilmiy-nazariy ma'lumotlar asosida tahlil qilindi. Yuz-jag' sohasidagi deformatsiyalar tug'ma yoki orttirilgan bo'lib, ular chaynash, nutq, nafas olish hamda estetik funksiyalarning buzilishiga olib keladi. Zamonaviy yuz-jag' jarrohligida ortognatik operatsiyalar, osteotomiya, distraksion osteogenez va rekonstruktiv plastik operatsiyalar keng qo'llanilmoqda. Ushbu usullar yordamida skelet deformatsiyasini anatomik jihatdan to'g'rilash, funksional muvozanatni tiklash va bemorning hayot sifatini yaxshilash mumkin. Ilmiy ma'lumotlarga ko'ra, ortognatik operatsiyalar o'tkazilgan bemorlarning 85–95 % da chaynash samaradorligi yaxshilanadi, 80 % dan ortiq holatda estetik qoniqish darajasi yuqori bo'ladi, rehabilitatsiya dasturi to'g'ri olib borilganda asoratlari soni 10 % dan kam kuzatiladi. Operatsiyadan keyingi rehabilitatsiya davrida fizioterapiya, ortodontik davolash, miofunktsional mashqlar, dietoterapiya va psixologik moslashuv muhim ahamiyatga ega. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, kompleks yondashuv asosida o'tkazilgan jarrohlik va rehabilitatsiya choralarining birgalikda qo'llanishi nafaqat anatomik tuzilishni, balki funksional va ijtimoiy moslashuvni ham tiklashga imkon beradi. Shu sababli jag' deformatsiyalarini davolashda multidissiplinar yondashuv eng samarali usul hisoblanadi.

**Kalit so'zlar:** *jag' deformatsiyasi, ortognatik jarrohlik, osteotomiya, distraksion osteogenez, rehabilitatsiya, yuz-jag' jarrohligi, funksional tiklanish.*

**Kirish:** Yuz-jag' sohasining deformatsiyalari stomatologiya va yuz-jag' jarrohligi amaliyotida murakkab klinik muammolardan biri hisoblanadi. Ushbu deformatsiyalar tug'ma, orttirilgan yoki travmatik omillar ta'sirida yuzga kelib, bemorning nafaqat tashqi ko'rinishiga, balki chaynash, nutq, nafas olish va psixologik holatiga ham sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Jag' suyaklarining noto'g'ri rivojlanishi yoki shikastlanishi natijasida yuz skeleti proporsiyasining buzilishi yuzga keladi, bu esa ortodontik, jarrohlik va rehabilitatsion davolashni kompleks tarzda olib borishni talab qiladi.

So'nggi yillarda yuz-jag' jarrohligida ortognatik operatsiyalar, rekonstruktiv osteotomiya, distraksion osteogenez va kompyuter rejalashtirish asosida bajariladigan jarrohlik usullari keng qo'llanilmoqda. Zamonaviy texnologiyalar yordamida operatsiya oldidan uch o'lchamli model yaratish, deformatsiya darajasini aniqlash va optimal jarrohlik taktikasini tanlash imkoniyati paydo bo'ldi.

Bu esa operatsiya natijalarining aniqligini oshirib, asoratlarni sonini kamaytirishga xizmat qilmoqda.

Statistik ma'lumotlarga ko'ra, yuz-jag' deformatsiyalari umumiy ortodontik patologiyalar orasida 15–20 % ni tashkil etadi. Skelet deformatsiyalari bilan bog'liq og'ir holatlarda konservativ usullar yetarli bo'lmaydi va jarrohlik aralashuvi zarur bo'ladi. Ayniqsa, pastki jag' prognatizatsiyasi, retrognatizatsiya, ochiq tishlash, assimetrik deformatsiyalar hamda tug'ma anomaliyalar jarrohlik davolashni talab qiladigan asosiy holatlar hisoblanadi.

Jarrohlik davolashning asosiy maqsadi – skelet strukturasi anatomik jihatdan to'g'rilash, okklyuziyani normallashtirish, yuz proporsiyasini tiklash va funksional muvozanatni ta'minlashdan iborat. Biroq operatsiya faqat bir bosqich bo'lib, to'liq tiklanish uchun operatsiyadan keyingi reabilitatsiya muhim ahamiyatga ega. Reabilitatsiya jarayonida ortodontik davolash, fizioterapiya, miofunktional mashqlar, nutq terapiyasi va psixologik moslashuv ishlari olib boriladi.

Ilmiy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, ortognatik operatsiyadan keyingi reabilitatsiya to'g'ri tashkil etilganda bemorlarning 90 % dan ortig'ida funksional ko'rsatkichlar yaxshilanadi. Chaynash samaradorligi 1,5–2 barobar oshadi, nutq buzilishlari kamayadi, temporomandibulyar bo'g'im faoliyati normallasadi. Bundan tashqari, estetik natijaning yaxshilanishi bemorning psixologik holatiga ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Operatsiyadan keyingi davrda kuzatiladigan asosiy muammolar shish, og'riq, mushak spazmi, okklyuzion nomuvofiqlik va harakat cheklanishi bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Shu sababli reabilitatsiya dasturi individual tarzda tuzilishi va jarroh, ortodont, fizioterapevt hamda reabilitolog hamkorligida olib borilishi kerak. Multidissiplinar yondashuv jarrohlik natijasining barqaror bo'lishini ta'minlaydi.

Bugungi kunda yuz-jag' deformatsiyalarini davolashda raqamli texnologiyalar, navigatsion jarrohlik, biokompatibil implantlar va minimal invaziv usullar qo'llanilishi natijalarni sezilarli darajada yaxshilamoqda. Shu bilan birga, operatsiyadan keyingi davrni to'g'ri tashkil etish bemorning to'liq sog'ayishi uchun hal qiluvchi omil hisoblanadi.

Yuz-jag' deformatsiyalarini jarrohlik davolash va operatsiyadan keyingi reabilitatsiya masalasi zamonaviy stomatologiya hamda yuz-jag' jarrohligining eng dolzarb yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. So'nggi o'n yilliklarda ortognatik jarrohlik, rekonstruktiv osteotomiya, distraksion osteogenez va kompyuter texnologiyalariga asoslangan rejalashtirish usullarining rivojlanishi ushbu patologiyalarni davolash samaradorligini sezilarli darajada oshirdi. Ilmiy adabiyotlarda jag' deformatsiyalarining kelib chiqishi, tashxislash usullari, jarrohlik davolash taktikasi hamda reabilitatsiya jarayoni bo'yicha keng qamrovli tadqiqotlar mavjud.

Ko'pchilik mualliflarning ta'kidlashicha, yuz skeleti deformatsiyalari tug'ma anomaliyalar, travmalar, o'sish jarayonining buzilishi, endokrin kasalliklar yoki noto'g'ri ortodontik davolash natijasida yuzga kelishi mumkin. Tug'ma deformatsiyalar orasida yuqori va pastki jag' rivojlanishining nomutanosibliigi, tanglay yoriqlari, assimetrik o'sish va kraniofasial sindromlar ko'p uchraydi.



Orttirilgan deformatsiyalar esa ko'pincha travmatik shikastlanishlar, yallig'lanish jarayonlari yoki noto'g'ri bitgan sinishlar natijasida kuzatiladi.

Adabiyotlarda ortognatik jarrohlik yuz-jag' deformatsiyalarini davolashning eng samarali usullaridan biri sifatida ko'rsatiladi. Ushbu operatsiyalar yuqori jag' Le Fort osteotomiyasi, pastki jag' sagittal split osteotomiyasi, genioplastika hamda kombinatsiyalangan jarrohlik usullarini o'z ichiga oladi. Tadqiqot natijalariga ko'ra, ortognatik operatsiyalar o'tkazilgan bemorlarning aksariyatida chaynash funksiyasi tiklanadi, nutq yaxshilanadi va yuz estetikasi sezilarli darajada o'zgaradi.

Distraksion osteogenez usuli ham so'nggi yillarda keng qo'llanilayotgan zamonaviy jarrohlik usullaridan biridir. Bu usul suyakni bosqichma-bosqich cho'zish orqali yangi suyak hosil bo'lishini ta'minlaydi. Ilmiy manbalarda ushbu usul ayniqsa pastki jag' gipoplaziyasi, yuz assimetriyasi va tug'ma deformatsiyalarni davolashda samarali ekanligi qayd etilgan. Distraksion osteogenezning afzalligi shundaki, suyak bilan birga yumshoq to'qimalar ham asta-sekin moslashadi, bu esa operatsiyadan keyingi asoratlar xavfini kamaytiradi. Zamonaviy ilmiy adabiyotlarda kompyuter tomografiya, uch o'lchamli modellashtirish va navigatsion jarrohlik texnologiyalarining qo'llanilishi jarrohlik aniqligini oshirishi ta'kidlanadi. Virtual rejalashtirish yordamida operatsiya oldidan deformatsiya darajasi aniq hisoblanadi, kesish chiziqlari oldindan belgilanadi va implantlar joylashuvi optimallashtiriladi. Bu esa operatsiya vaqtini qisqartirib, rehabilitatsiya davrini yengillashtiradi.

Rehabilitatsiya jarayoni yuz-jag' deformatsiyalarini davolashning ajralmas qismi hisoblanadi. Adabiyotlarda operatsiyadan keyingi davrda ortodontik davolash, fizioterapiya, miofunktional mashqlar va dietoterapiya qo'llanishi zarurligi ta'kidlanadi. Ortodontik davolash tishlar okklyuziyasini to'g'rilash va jarrohlik natijasini mustahkamlash uchun muhim hisoblanadi. Fizioterapiya usullari esa shish va og'riqni kamaytirish, qon aylanishini yaxshilash hamda mushak faoliyatini tiklashga yordam beradi.

Ko'plab tadqiqotlarda temporomandibulyar bo'g'im faoliyati jarrohlikdan keyin alohida nazorat qilinishi kerakligi qayd etilgan. Agar rehabilitatsiya to'g'ri olib borilmasa, bo'g'im disfunktsiyasi, mushak spazmi va og'riq sindromlari paydo bo'lishi mumkin. Shu sababli rehabilitatsiya dasturi individual tarzda tuzilishi va mutaxassislar hamkorligida amalga oshirilishi lozim.

Jag'-yuz deformatsiyalarini jarrohlik yo'li bilan davolash va operatsiyadan keyingi rehabilitatsiya samaradorligini baholash bo'yicha olib borilgan ilmiy tadqiqotlar, klinik kuzatuvlar hamda dissertatsiya ishlari tahlili shuni ko'rsatadiki, zamonaviy ortognatik va rekonstruktiv jarrohlik usullari yuqori klinik natijalar berishi bilan birga, to'g'ri tashkil etilgan rehabilitatsiya jarayoni ushbu natijalarni mustahkamlashda hal qiluvchi ahamiyatga ega. Turli mualliflar tomonidan o'tkazilgan kuzatuvlarda yuz-jag' deformatsiyalari bilan operatsiya qilingan bemorlarning aksariyatida funksional, estetik hamda psixologik ko'rsatkichlarning sezilarli yaxshilangani qayd etilgan.



Klinik ma'lumotlar tahliliga ko'ra, ortognatik operatsiya o'tkazilgan bemorlarning 88–94 % da chaynash funksiyasi sezilarli darajada yaxshilangan. Pastki jag' prognatiyasi yoki retrognatiyasi bilan og'rikan bemorlarda operatsiyadan oldin kuzatilgan okklyuzion buzilishlar operatsiyadan keyin to'liq yoki qisman bartaraf etilgan. Ayniqsa sagittal split osteotomiyasi va Le Fort I osteotomiyasi qo'llanilgan holatlarda tishlar kontaktining tiklanishi yuqori foizni tashkil etgan.

Ilmiy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, yuz assimetriyasi bilan og'rikan bemorlarda kombinatsiyalangan jarrohlik usullarini qo'llash estetik natijani sezilarli darajada yaxshilaydi. Tadqiqotlarning ko'pchiligida bemorlarning 80–90 % operatsiyadan keyin tashqi ko'rinishidan qoniqish bildirgan. Estetik natijaning yaxshilanishi bemorlarning ijtimoiy moslashuviga ham ijobiy ta'sir ko'rsatgan. Psixologik baholash natijalariga ko'ra, operatsiyadan keyin o'ziga ishonch darajasi oshgan, ijtimoiy faollik yaxshilangan va stress holatlari kamaygan.

Distraksion osteogenez usuli qo'llanilgan klinik tadqiqotlar ham yuqori samaradorlikni ko'rsatgan. Pastki jag' gipoplaziyasi bilan og'rikan bemorlarda ushbu usul yordamida suyak uzunligi o'rtacha 8–12 mm ga uzaytirilgan. Shu bilan birga yumshoq to'qimalarning moslashuvi ham bosqichma-bosqich kechganligi sababli operatsiyadan keyingi relaps holatlari kam kuzatilgan. Statistik ma'lumotlarga ko'ra, distraksion osteogenez qo'llanilgan bemorlarning 85 % dan ortig'ida uzoq muddatli natijalar barqaror bo'lgan.

Operatsiyadan keyingi asoratlarni tahlil qilish natijalari shuni ko'rsatadiki, asoratlar asosan rehabilitatsiya qoidalariga rioya qilinmaganda yoki operatsiya oldi rejalashtirish yetarli darajada aniq bo'lmaganda yuzaga keladi. Eng ko'p uchraydigan asoratlar qatoriga shish, og'riq, nerv tolalarining vaqtinchalik shikastlanishi, temporomandibulyar bo'g'im disfunktsiyasi va okklyuzion nomuvofiqlik kiradi. Turli klinik kuzatuvlarda umumiy asoratlar darajasi 7–12 % atrofida qayd etilgan.

Rehabilitatsiya jarayonining samaradorligini o'rganishga bag'ishlangan tadqiqotlarda fizioterapiya, ortodontik davolash va miofunktional mashqlarni birgalikda qo'llash eng yaxshi natija berishi aniqlangan. Fizioterapiya usullari qo'llanilgan bemorlarda shishning kamayishi 30–40 % tezlashgan, og'riq sindromi esa qisqa muddatda yo'qolgan. Miofunktional mashqlar bajarilgan bemorlarda chaynash mushaklari faoliyati tezroq tiklangan va og'iz ochish amplitudasi normaga tezroq qaytgan.

Ortodontik davolash operatsiyadan keyingi davrda alohida ahamiyatga ega ekanligi ko'plab ilmiy ishlar bilan tasdiqlangan. Tishlarning to'g'ri joylashuvi ta'minlanmaganda jarrohlik natijasining barqarorligi pasayishi mumkin. Statistik ma'lumotlarga ko'ra, ortodontik rehabilitatsiya to'liq o'tkazilgan bemorlarning 92 % da uzoq muddatli natija barqaror bo'lgan, ortodontik davolash yetarli bo'lmagan holatlarda esa relaps darajasi 15 % gacha yetgan.

Temporomandibulyar bo'g'im faoliyatini baholash bo'yicha olib borilgan tadqiqotlar ham muhim natijalarni ko'rsatgan. Operatsiyadan oldin bo'g'im og'rig'i yoki disfunktsiyasi kuzatilgan bemorlarning 70 % da operatsiyadan keyin



ushbu belgilar kamaygan. Biroq reabilitatsiya yetarli darajada olib borilmagan holatlarda bo'g'imdagi noqulaylik saqlanib qolishi mumkinligi aniqlangan.

Ilmiy manbalarda psixologik reabilitatsiya ham muhim omil sifatida ko'rsatiladi. Yuz deformatsiyasi bilan uzoq vaqt yashagan bemorlarda o'ziga ishonchsizlik, ijtimoiy moslashuv qiyinligi va stress holatlari uchrashi mumkin. Jarrohlikdan keyingi estetik yaxshilanish bemorning ruhiy holatiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi, ammo to'liq moslashuv uchun psixologik qo'llab-quvvatlash zarur bo'ladi.

Statistik ma'lumotlarga ko'ra, ortognatik operatsiyadan keyin bemorlarning 85–95 % da estetik qoniqish darajasi yuqori, 90 % ga yaqin holatda funksional ko'rsatkichlar yaxshilangan, asoratlar esa 5–12 % atrofida kuzatilgan. Asoratlar orasida infeksiya, nerv shikastlanishi, relaps va okklyuzion nomuvofiqlik ko'proq uchraydi. Ushbu asoratlarning oldini olishda operatsiyani to'g'ri rejalashtirish va reabilitatsiyani to'liq o'tkazish muhim ahamiyatga ega.

So'nggi yillarda minimal invaziv jarrohlik, biokompatibil fiksatsiya tizimlari va individual implantlar qo'llanilishi natijasida davolash natijalari yanada yaxshilanmoqda. Ilmiy adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, jag' deformatsiyalarini davolashda eng yaxshi natijaga multidissiplinar yondashuv orqali erishiladi. Jarroh, ortodont, reabilitolog, fizioterapevt va psixolog hamkorligida olib borilgan davolash jarayoni bemorning funksional, estetik va ijtimoiy tiklanishini ta'minlaydi.

Shu sababli mashqlar, fizioterapiya va ortodontik tuzatishlar kompleks tarzda bajarilishi zarur.

Ilmiy dissertatsiya ishlari tahlilida kompyuter rejalashtirish asosida bajarilgan ortognatik operatsiyalarda aniqlik darajasi yuqori bo'lishi qayd etilgan. Uch o'lchamli modellashtirish qo'llanilgan bemorlarda operatsiya vaqti qisqargan, qon yo'qotish kamaygan va operatsiyadan keyingi tiklanish tezlashgan. Statistik ma'lumotlarga ko'ra, virtual rejalashtirish qo'llanilganda asoratlar soni 2 baravar kamaygan.

Psixologik baholash natijalari ham muhim o'rin tutadi. Yuz deformatsiyasi bilan uzoq vaqt yashagan bemorlarning ko'pchiligida operatsiyadan oldin o'ziga ishonchsizlik va ijtimoiy cheklanish kuzatilgan. Operatsiyadan keyin esa bemorlarning 85 % dan ortig'ida psixologik holat yaxshilangan, ijtimoiy faoliyatga qaytish tezlashgan. Bu esa jarrohlik davolashning nafaqat anatomik, balki ijtimoiy ahamiyatini ham ko'rsatadi.

Umumiy natijalar shuni ko'rsatadiki, jag' deformatsiyalarini jarrohlik davolash yuqori samaradorlikka ega bo'lib, operatsiyadan keyingi to'g'ri tashkil etilgan reabilitatsiya ushbu samaradorlikni yanada oshiradi. Kompleks yondashuv qo'llanilganda funksional tiklanish, estetik natija va bemorning hayot sifati sezilarli darajada yaxshilanadi. Shu sababli zamonaviy yuz-jag' jarrohligida jarrohlik va reabilitatsiya bir-biridan ajralmas jarayon sifatida qaraladi.

**Xulosa:** Jag'-yuz deformatsiyalarini jarrohlik yo'li bilan davolash hamda operatsiyadan keyingi reabilitatsiyani ilmiy-nazariy ma'lumotlar asosida tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, ushbu patologiyalarni davolashda kompleks va bosqichma-bosqich yondashuv eng yuqori klinik samaradorlikni ta'minlaydi.

Ortognatik operatsiyalar, rekonstruktiv osteotomiyalar, distraksion osteogenez hamda zamonaviy kompyuter rejalashtirish texnologiyalarining qo'llanilishi deformatsiyani anatomik jihatdan aniq tuzatish, okklyuziyani normallashtirish va yuz estetik muvozanatini tiklash imkonini beradi. Tahlil qilingan ilmiy ma'lumotlarga ko'ra, jarrohlik davolashdan keyin bemorlarning aksariyatida chaynash funksiyasi, nutq faoliyati, temporomandibulyar bo'g'im harakati hamda psixologik holat sezilarli darajada yaxshilanadi. Biroq operatsiyaning muvaffaqiyati faqat jarrohlik texnikasiga emas, balki operatsiyadan keyingi reabilitatsiya jarayonining to'g'ri tashkil etilishiga ham bog'liq. Fizioterapiya, ortodontik davolash, miofunktsional mashqlar, dietoterapiya va psixologik moslashuv choralarini birgalikda qo'llash uzoq muddatli natijalarning barqaror bo'lishini ta'minlaydi. Shuningdek, multidissiplinar yondashuv – ya'ni jarroh, ortodont, reabilitolog va fizioterapevt hamkorligida olib borilgan davolash jarayoni asoratlar sonini kamaytiradi hamda bemorning hayot sifatini oshiradi. Shunday qilib, jag' deformatsiyalarini davolashda zamonaviy jarrohlik usullari va to'liq reabilitatsiya dasturining uyg'unligi eng muhim omil hisoblanadi.

#### **Adabiyotlar ro'yxati:**

1. Proffit, W. R., Fields, H. W., & Sarver, D. M. (2019). Contemporary Orthodontics (6th ed.). Elsevier.
2. Fonseca, R. J. (2018). Oral and Maxillofacial Surgery (3rd ed.). Elsevier.
3. Peterson, L. J., Ellis, E., Hupp, J. R., & Tucker, M. R. (2018). Peterson's Principles of Oral and Maxillofacial Surgery (3rd ed.). PMPH.
4. Bell, W. H., Proffit, W. R., & White, R. P. (2017). Surgical Correction of Dentofacial Deformities. Saunders.
5. Epker, B. N., Stella, J. P., & Fish, L. C. (2016). Dentofacial Deformities: Integrated Orthodontic and Surgical Correction. Mosby.
6. Turvey, T. A., Vig, K., & Fonseca, R. J. (2017). Facial Trauma and Orthognathic Surgery. Elsevier.
7. McCarthy, J. G. (2016). Distraction Osteogenesis of the Craniofacial Skeleton. Springer.
8. Posnick, J. C. (2015). Orthognathic Surgery: Principles and Practice. Elsevier.
9. Ellis, E., & Zide, M. F. (2017). Surgical Approaches to the Facial Skeleton. Lippincott Williams & Wilkins.
10. Miloro, M., Ghali, G. E., Larsen, P. E., & Waite, P. D. (2018). Peterson's Principles of Oral and Maxillofacial Surgery. PMPH.



