

TIBBIYOT



TA'LIMI & INNOVATSIYALARI



U.S. National Library of Medicine
National Institutes of Health

Advancing Health
Through Knowledge



- 14.00.00 - Tibbiyot fanlari;
- 14.00.01 - Akusherlik va ginekologiya;
- 14.00.02 - Morfologiya;
- 14.00.03 - Endokrinologiya;
- 14.00.04 - Otorinolaringologiya;
- 14.00.05 - Ichki kasalliklar;
- 14.00.06 - Kardiologiya;
- 14.00.07 - Gigiena;
- 14.00.08 - Oftal'mologiya;
- 14.00.09 - Pediatriya;
- 14.00.10 - Yuqumli kasalliklar;
- 14.00.11 - Dermatologiya va venerologiya;
- 14.00.12 - Tibbiy rehabilitologiya;
- 14.00.13 - Nevrologiya;
- 14.00.14 - Onkologiya;
- 14.00.15 - Patologik anatomiya;
- 14.00.16 - Normal va patologik fiziologiya;
- 14.00.17 - Farmakologiya va klinik farmakologiya;
- 14.00.18 - Psixiatriya va narkologiya;
- 14.00.19 - Klinik radiologiya;
- 14.00.20 - Tibbiy genetika;
- 14.00.21 - Stomatologiya;
- 14.00.22 - Travmatologiya va ortopediya;
- 14.00.23 - Hamshiralik ishini tashkil etish;
- 14.00.24 - Sud tibbiyoti;
- 14.00.27 - Xirurgiya;
- 14.00.28 - Neyroxirurgiya;
- 14.00.41 - Xalq tabobati;
- 14.00.35 - Bolalar xirurgiyasi;
- 14.00.34 - Yurak-qon tomir xirurgiyasi

№10-SON



2026-yil, oktabr

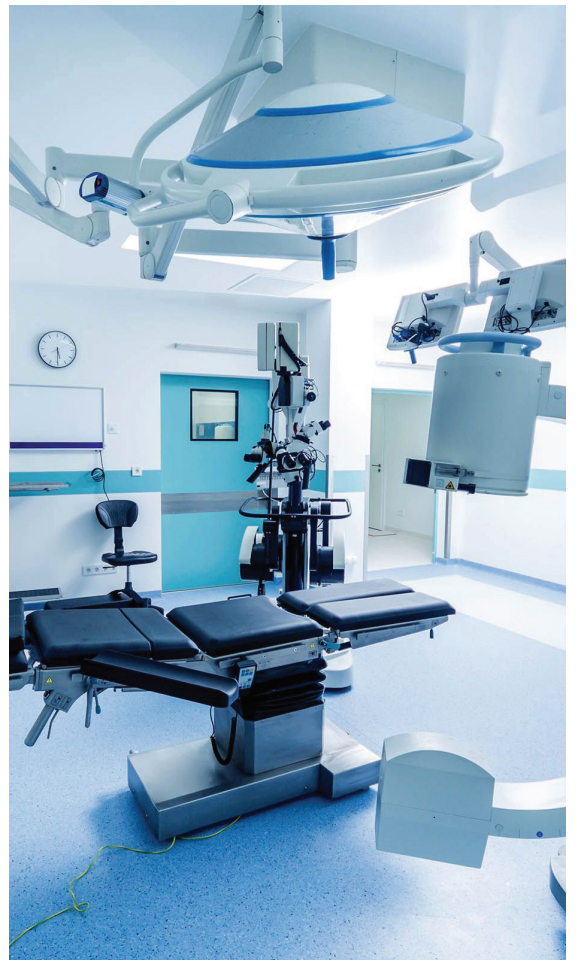
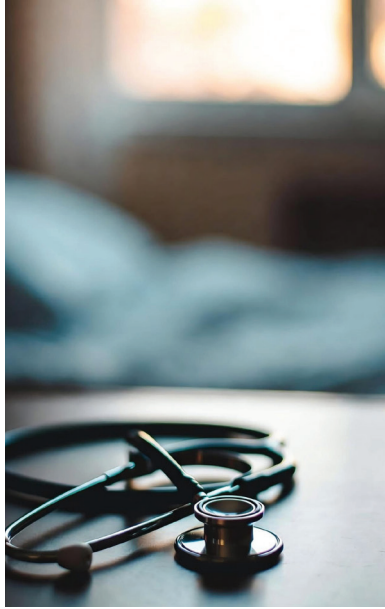


tibbiyot-talimi-va-innovatsiyalari.uz



https://t.me/tibbbiyot_2100

Litsenziya raqami: №745444



Tahrir hay'ati a'zolari:



BOSH MUHARRIR:

Shuhrat Baymuradov Abdujalilovich
tibbiyot fanlari doktori (DSc), professor



BOSH MUHARRIR O'RINBOSARI:

Iminov Komiljon Odiljonovich
tibbiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori

“Tibbiyot ta'limi va innovatsiyalari” ilmiy elektron jurnali 29.04.2025-yildan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan C-5669801 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan. Litsenziya raqami: №745444.

Tahrir hay'ati a'zolari:



Sharipov Kongratbay Avezimbetovich
Texnika fanlari doktori (DSc), professor



Ishanqulov Artiqboy Eshboyevich
Biologiya fanlari doktori (DSc), professor



Otamuradov Furqat Abdukarimovich
tibbiyot fanlari doktori (DSc), dotsent.



Shuxrat Jumayevich Teshayev
tibbiyot fanlari doktori (DSc), professor



Oral Aminovna Ataniyazova
tibbiyot fanlari doktori (DSc), professor



Jalolova Feruza Maxamatjanovna
Tibbiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (DSc), dotsent



Uraqov Shokir Ulashovich
tibbiyot fanlari doktori doktori (DSc)

Aripkhodjaeva Shakhzoda
resident doctor in national medical center

"TIBBIYOT TA'LIMI VA
INNOVATSIYALARI"
ilmiy elektron jurnali O'zbekiston
Respublikasi Axborot va ommaviy
kommunikatsiyalar agentligi
(AOKA) tomonidan 2024-yil
9-oktabrdan boshlab
c-5669651 raqami ostida rasmiy
ro'yxatdan o'tkazilgan.

Murojaat uchun telefon:
+998 97 748 70 03
Email: @munis_sm



MUNDARIJA

KARDIORENAL SAMARADORLIK NUQTAI NAZARIDAN FINERENON VA EPLERENONNING CHAP QORINCHA OTISH FRAKSIYASI SAQLANGAN YURAK YETISHMOVCHILIGI BEMORLARIDAGI QIYOSIY BAHOLANISHI.....	21
Qodirova Guljahon Ramazonovna, Tursunova Laylo Dilshatovna	
GIPERSPEKTRAL TASVIRLARNI TASNIFLASHDA FAZOVIIY SIZIB CHIQISH NIMANI O'LCAYDI? YAQINLIK, KO'RILMAGAN SINFLAR VA SINFLAR TARKIBIGA AJRATISH.....	27
Tuxtamurodov Nozir Ulmas o'g'li	
DIABETIK PANJA SINDROMINING JARROHLIK ASORATLARINI DAVOLASHDA YANGI YONDASHUVLAR.....	34
Akmaljon Olimov	
FARG'ONA VODIYSI SHAROITIDA GERIATRIK YOSHDAGI BEMORLARDA O'PKA VA EKSTRAPULMONAL SILNING KLINIK-EPIDEMIOLOGIK XUSUSIYATLARI (2020–2025).....	40
Maxsumova Dinora Kamolovna, Zuhridin Salohiddinovich Salohiddinov	
ANTIBIOTIKLARGA CHIDAMLI BAKTERIYALAR: ZAMONAVIIY TIBBIYOT MUAMMOSI.....	46
Abdisamatova Sarviniso Adisamatovna	
EFFECTIVENESS OF TREATMENTS FOR CORONARY ARTERY DISEASE.....	50
Alfiya S. Shamsiddinova, Xursandbek A. Ergashaliyev, O'g'iloy M. Umaraliyeva, Ibrokhimjon M. Xursanov	
KARDIORENAL SINDROMDA GENETIK VA EPIGENETIK DETERMINANTLAR HAMDA OQSIL BIOMARKERLAR PANELI: INTEGRATSION DIAGNOSTIK YONDASHUV.....	55
Korakulova Zilola Tilovmurodovna, Tursunkulov Ortikali, Ahmedova Umida Maxmudovna	
ANDIJON VILOYATI AYOLLAR POPULYATSIYADA QALQONSIMON BEZ PATOLOGIIYALARI FONIDA SUT BEZI SARATON VA SARATON OLDI HOLATLARINI UCHRASH CHASTOTASI.....	65
Mahmudjonova Sayyoraxon Shavkatbek qizi	
SURUNKALI TROMBOEMBOLIK O'PKA GIPERTENZIYASI: PATOGENEZDAN DAVOLASH STRATEGIYASINI TANLASHGACHA.....	70
Sunnatova Gulbahor Ismatovna, Tashinova Laylo Xolmurodovna, Ergasheva Nigora Utkurovna, Xolmirzayev Baxtiyor Turgunovich	
TISH OLINGANDAN KEYIN PRP QO'LLASHNING KLINIK SAMARADORLIGINI BAHOLASH.....	77
Muqimov Odiljon Axmadjonovich, Urinova Gulnoza Shuxrat qizi	
TISH PROTEZLARI, JAG' MODELLARI VA JARROHLIK SHABLONLARINI YARATISHDA 3D-BOSMADAN FOYDALANISH.....	84
Abduganiyeva Shaxista Xodjiyevna, Axmedov Lutfullo	
SPORTCHILARDA KORONAR ARTERIYA KASALLIGINI YENGIL SUN'IY INTELLEKT YORDAMIDA ERTA ANIQLASH.....	89
Muksimova Shahnoza Shamuhitovna, Umirzakova Sabina Totlibayevna, Isxakova Nargiza Patxillayevna	
ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МИКРОТОКОВОЙ ТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО ПАРОДОНТИТА У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА.....	103
Меджидов Меджид Нисрединович, Кафаров Ризван Тельманович, Тешабоев Мухаммадхё Гуломкодирович, Рахматуллаев Азизбек Ахмадулло угли	
ОТДАЛЁННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ НЕКРОТИЧЕСКОГО ЭНТЕРОКОЛИТА НОВОРОЖДЁННЫХ ПРИ ПРИКРЫТОЙ ПЕРФОРАЦИИ УЧАСТКА ПОПЕРЕЧНОЙ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ.....	122
Хамраев Абдурашид Журакулович, Акмалова Юлдуз Илхомовна, Каримов Итиёр Музаффарович	



ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ХИРУРГИИ СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И УСЛОВИЯ КЛИНИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ	132
Шухратова Мафтуна Мухаммад-Али кизи	
РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВРОЖДЕННОГО ВЫВИХА БЕДРА У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ВОЗРАСТА	139
Файзиматов Музаффар Азамович	
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К РЕКОНСТРУКТИВНЫМ ОПЕРАЦИЯМ ВЕРХНЕЙ И НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ.....	144
Шухратова Мафтуна Мухаммад-Али кизи	
ZRR VA AUTIZMLI BOLALARDA KOGNITIV-FUNKSIONAL REABILITATSIYADA MONTESSORI METODIKASINING O'RNI	152
Odilbekova Hurliqo, Kimsanboyeva Odina, Jahonboyeva Dilorom, Majidova Yoqutxon Nabievna	
ОТ ВАЛИДИРОВАННОЙ ЦИФРОВОЙ ПЛАТФОРМЫ ДЛЯ ОРТОГНАТИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ К БИОМЕХАНИЧЕСКОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ ПЕРСПЕКТИВЫ ГИБРИДНОГО РАСШИРЕНИЯ PINN И FEA ДЛЯ ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ	158
Шухратова Мафтуна Мухаммад-Али кизи	
ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В АСПЕКТЕ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ НАСТОРОЖЕННОСТИ: СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ЭТИОЛОГИИ, ПАТОГЕНЕЗА И ДИАГНОСТИКИ.....	164
Набиева Шохсанам Кахрамон кизи	
SUBATROFIK RINITDA BURUN SHILLIQ QAVATINING KLINIK-FUNKSIONAL VA MIKROBIOLOGIK HOLATINI KOMPLEKS BAHOLASH ASOSIDA MAHALLIY TERAPIYANI TAKOMILLASHTIRISH	169
Yashnarova Lobar Eldor qizi	
BOLALARDA NUTQ RIVOJLANISHI BUZILISHLARINI KORREKSIYALASHDA FORBRAIN QURILMASINING O'RNI: ADABIYOTLAR SHARHI	173
Kimsanboyeva Odina Kozimovna, Odilbekova Hurliqo Ilhomovna, Jahonboyeva Dilorom Vohidjonovna, Huseynova Nadira Turgunovna	
SURUNKALI BUYRAK KASALLIGINING DIALIZ BOSQICHIDAGI BEMORLARDA NOS3 GENI T786C POLIMORFIZMINING YURAK-QON TOMIR ASORATLARI BILAN BOG'LIQLIGI	178
Eshmetova Sabohat Ilxomovna	
Jabbarov Ozimboy Otaxonovich	
Tursunova Laylo Dilshatovna	
BOLALARDA YUQORI NAFAS YO'LLARI TORAYISHI BILAN BOG'LIQ DISTAL OKKLYUZIYANI DAVOLASH USULLARINI TAKOMILLASHTIRISH.....	185
Tosheva Orzigul Karim qizi	



BOLALARDA YUQORI NAFAS YO'LLARI TORAYISHI BILAN BOG'LIQ DISTAL OKKLYUZIYANI DAVOLASH USULLARINI TAKOMILLASHTIRISH

Tosheva Orzigul Karim qizi

Buxoro davlat tibbiyot instituti

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-7772-3530>

E-mail: Samirsadriddinovich2022@gmail.com

Annotatsiya. Maqsad — bolalarda distal okklyuziya, pastki jag' retrognatiyasi va yuqori nafas yo'llari o'lchamlarining o'zaro bog'liqligini mavjud adabiyotlar asosida baholash, differensial diagnostika va muolaja algoritmini taklif etish. Metod sifatida klinik tavsiyalar, tizimli sharhlar hamda meta-tahlillarning narrativ qiyosiy tahlili qo'llanildi. Natijalar funksional apparatlar qo'llanganda ayrim faringeal o'lchamlar ortishi mumkinligini ko'rsatadi, biroq anatomo-rentgenologik o'zgarishlar uyqudagi obstruktiv apnoeni davolash samaradorligining isboti hisoblanmaydi. Xulosa sifatida aytish mumkinki, davolash o'sish bosqichi, skelet va dental omillar, LOR patologiyasi hamda uyqu simptomlari asosida individuallashtirilishi kerak [1–4].

Kalit so'zlar: distal okklyuziya, II sinf malokklyuziya, bolalar ortodontiyasi, yuqori nafas yo'llari, mandibulyar retrognatiya, funksional apparat, uyqu apnoesi.

Аннотация. Цель — оценить взаимосвязь дистальной окклюзии, ретрогнатии нижней челюсти и параметров верхних дыхательных путей у детей на основе опубликованных данных. Проведён сравнительный обзор клинических рекомендаций, систематических обзоров и метаанализов. Функциональные аппараты могут увеличивать отдельные размеры глоточных дыхательных путей, однако анатомические изменения не доказывают устранения обструктивного апноэ сна. Обоснован междисциплинарный и индивидуализированный лечебно-диагностический подход [1–4].

Ключевые слова: дистальная окклюзия, аномалия прикуса II класса, ортодонтия, верхние дыхательные пути, ретрогнатия, функциональный аппарат, апноэ сна.

Abstract. Objective: to examine the association between Class II malocclusion, mandibular retrognathism and upper-airway characteristics in children, and to propose an individualized diagnostic and treatment pathway. Clinical guidance, systematic reviews and meta-analyses were narratively compared. Functional appliances may enlarge selected pharyngeal airway dimensions, but radiographic changes alone do not establish treatment efficacy for obstructive sleep apnea. Decisions should integrate skeletal maturity, orthodontic findings, ENT examination and sleep-related symptoms [1–4].

Keywords: Class II malocclusion, children, upper airway, mandibular retrognathism, functional appliance, obstructive sleep apnea.

KIRISH

Bolalarda distal okklyuziya (Angle bo'yicha II sinf) tish qatorlarining old-orqa munosabatlari buzilishi bilan tavsiflanadi. Klinik manzara bir xil emas: pastki jag'ning orqada joylashuvi, yuqori jag'ning oldinga siljishi, dentoalveolyar kompensatsiya yoki ushbu omillarning kombinatsiyasi uchraydi. Shu sababli «distal okklyuziya» va «pastki jag' retrognatiyasi» tushunchalarini tenglashtirish to'g'ri emas. O'sish davrida yuz-jag' kompleksining tuzilishi burun-halqum va og'iz-halqum geometriyasi bilan o'zaro aloqada bo'lib, uyquda xurrak, og'izdan nafas olish va ayrim bolalarda nafas buzilishlari bilan birgalikda kuzatilishi mumkin [1, 2]. Yuqori nafas yo'llarining torayishi turli etiologik omillarga ega: adenoid va tanglay bodomcha bezlari gipertrofiyasi, allergik rinit, semizlik, kraniofasial xususiyatlar va funksional omillar birgalikda uchrayishi mumkin. Tish-jag' tizimini korreksiya qilish barcha holatlarda obstruktiv uyqu apnoesini bartaraf etmaydi. Uyquda muntazam xurrak va nafas to'xtashiga shubha bo'lsa, pediatri, otorinolaringolog hamda uyqu tibbiyoti mutaxassisi ko'rigi va zarurat tug'ilganda polisomnografiya o'tkazish kerak [3, 4].



Tadqiqot maqsadi — distal okklyuziyaning nafas yo'llari bilan birgalikda namoyon bo'ladigan klinik shakllarida tashxis qo'yish va ortodontik davolashni tanlashni takomillashtirishga qaratilgan, dalillarga asoslangan multidissiplinar yondashuvni ishlab chiqish.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Bidjan va hammualliflar 2020-yildagi tizimli sharh va meta-tahlilda 20 ta norandomizatsiyalangan tadqiqotda ishtirok etgan 969 nafar o'sayotgan bemor bo'yicha ma'lumotlarni jamlagan. Funktsional apparatlar qo'llangan guruhlarda og'iz-halqum hajmi nazorat guruhiga nisbatan o'rtacha 2356 mm³ ga kattalashgan; shu bilan birga, dalillar sifati juda past, klinik nafas funksiyasiga ta'siri esa noaniq deb baholangan [1]. Bu muhim metodologik ogohlantirishdir: uch o'lchamli hajm va obstruktiv apnoe indeksi turli yakuniy ko'rsatkichlardir. 2017-yildagi meta-tahlilda yettita tadqiqot (177 ta davolangan bola va 153 ta nazorat ishtirokchisi) asosida yuqori, o'rta va pastki orofaringeal bo'shliqlarning ayrim chiziqli o'lchamlari ortishi qayd etilgan [5]. 2021-yildagi uch o'lchamli meta-tahlil ham orofaringeal hajm, nazofaringeal hajm va minimal ko'ndalang kesim yuzasida ijobiy o'zgarishlarni ko'rsatgan, biroq xulosalarda dalillar zaifligi ta'kidlangan [6]. Keyingi umumlashtiruvchi sharhlar mavjud natijalar o'rtasidagi geterogenlik va birlamchi tadqiqotlardan takroran foydalanish kabi cheklovlarga urg'u beradi [7].

Santana va hammualliflar funktsional apparat yordamida pastki jag'ni bosqichma-bosqich yoki maksimal oldinga surish protokollarini solishtirgan: ayrim skelet parametrlarida tafovut aniqlangan, lekin yuqori nafas yo'llari ko'rsatkichlari bo'yicha ishonchli ustunlik tasdiqlanmagan [8]. Demak, protruzion konstruktiv tishlash miqdorini faqat faringeal hajmni oshirish maqsadida haddan tashqari oshirib tanlash kerak emas. Amerika bolalar stomatologiyasi akademiyasining 2024-yilda yangilangan qo'llanmasi II sinf malokklyuziyasida rivojlanish bosqichi, skelet va dental tashxis, odatlar, funktsional omillar hamda davolash vaqtini hisobga olishni tavsiya qiladi [2]. Bolalardagi obstruktiv uyqu apnoesiga oid pediatrik tavsiyalarda muntazam xurrak va qo'shimcha simptomlarga ega bemorlarda uyquni obyektiv baholash, adenotonzillyar gipertrofiya aniqlanganda esa tegishli LOR davosini ko'rib chiqish belgilangan [3]. O'zbekistonda klinik protokollar va standartlar uchun Sog'liqni saqlash vazirligining rasmiy axborot maydonchasi mavjud; mahalliy amaliy tavsiyalarni joriy etishda ularning amaldagi milliy hujjatlarga muvofiqligini alohida tekshirish lozim [9, 10].

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot dizayni — ilmiy manbalarga asoslangan narrativ adabiyotlar sharhi va dalillarga tayangan klinik algoritim loyihasi. Asosiy tahlil birligi — o'sayotgan bolalarda Angle II sinf malokklyuziyasi yoki mandibulyar retrognatiya uchun qo'llanilgan funktsional davolashning nafas yo'llari ko'rsatkichlariga ta'siri. Qo'llanmalar (AAPD va AAP), tizimli sharhlar, meta-tahlillar va mahalliy sog'liqni saqlash hujjatlari qiyoslandi [1–10]. Ushbu ishda yangi bemorlar jalb etilmagan, klinik aralashuv o'tkazilmagan va original statistik ma'lumotlar hosil qilinmagan.

Natijalar sintetik meta-tahlil shaklida qayta hisoblanmadi; nashrlardagi ko'rsatkichlar manbasi, o'lchov birligi va nazorat turi saqlangan holda bayon qilindi. Baholash mezonlari sifatida quyidagilar qabul qilindi: (1) sagittal skelet munosabati va overjet; (2) tish qatori va transversal nomutanosiblik; (3) og'izdan nafas olish, xurrak va uyqu simptomlari; (4) LOR omillari; (5) zarurat bo'lganda polisomnografik mezonlar. Radiologik tekshiruv klinik ko'rsatmalar bilan cheklanishi, bolalarda ortiqcha CBCT tekshiruvlaridan saqlanish zarur [2–4].

TAHLIL VA NATIJALAR

Manbalarni qiyoslash asosida distal okklyuziya va nafas yo'llari torayishi birga kelgan bolalar uchun uch bosqichli klinik qaror modeli taklif etildi. Birinchi bosqichda dental-skelet fenotipi ajratiladi; ikkinchi bosqichda nafas yo'li simptomlari va LOR sabablar saralanadi; uchinchi bosqichda maqsadli ortodontik vosita, kuzatuv mezonlari hamda yo'llanma tartibi tanlanadi. Bu sxema original klinik sinovda samaradorligi tekshirilgan protokol emas, balki mavjud tavsiyalar asosida taklif qilingan tizimdir [2–4].



1-jadval.

Distal okklyuziyada tashxis va davolashni differensiallashtirish (muallif sintezi)

Klinik holat	Tekshiruvning ustuvor yo'nalishi	Taktika va natijani nazorat qilish
Mandibulyar retrognatiya, o'sish davom etmoqda	Sefalometrik tashxis, overjet, o'sish bosqichi	Funksional apparatni individual tanlash; skelet va tish ko'rsatkichlarini kuzatish
Adenoid/bodomcha gipertrofiyasi yoki burun obstruksiyasi	LOR ko'rigi, nafas yo'li anamnezi	LOR davosi bilan muvofiqlashtirish; ortodontik davo yordamchi yo'nalish
Uyquda xurрак, apnoe gumoni	Pediatr/somnolog ko'rigi, ko'rsatmaga ko'ra polisomnografiya	Obstruktiv uyqu apnoesini mustaqil tekshirish; ortodontik rentgen bilan tashxis qo'ymaslik
Yuqori jag'ning transversal torligi	Klinik o'lchovlar, okklyuziya va transversal tekshiruv	Kengaytirish faqat mos ortodontik ko'rsatma mavjud bo'lganda amalga oshiriladi; nafas olish bilan bog'liq natijalar alohida baholanadi

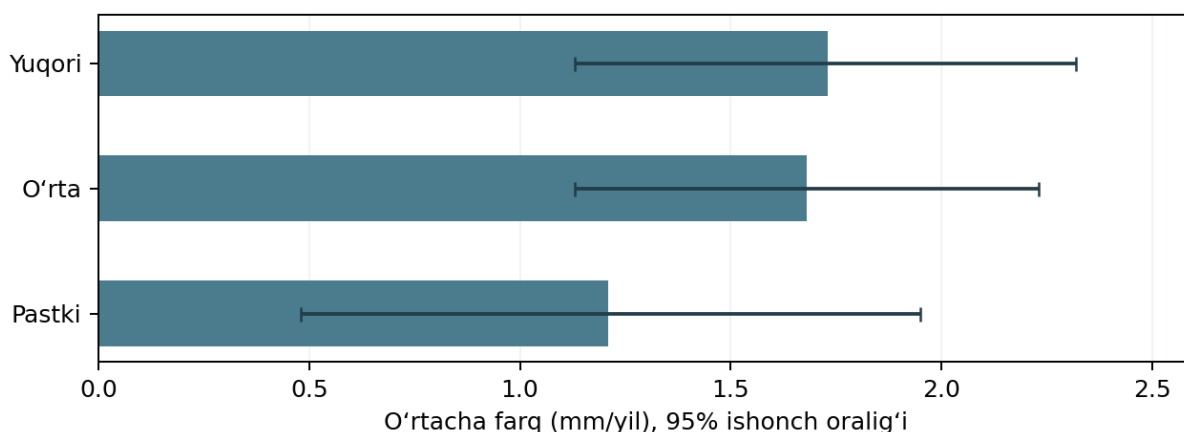
Jadvaldan ko'rinadiki, nafas yo'llari torayishini faqat distal okklyuziya bilan izohlash mumkin emas. Distal okklyuziyaga qaratilgan funksional apparat tanlovi skelet yetilishi va ortodontik ko'rsatmaga bog'lanadi; uyqu apnoesini tekshirish esa mustaqil klinik yo'nalish bo'lib qoladi [2, 3]. Nashr etilgan dalillardan olingan taqqoslama ko'rsatkichlar quyida beriladi. Bir xil meta-tahlildagi hajm va chiziqli o'lchamlarni o'zaro oddiy qo'shish yoki yagona samaradorlik foizi sifatida talqin qilish mumkin emas [1, 5, 6].

2-jadval.

Funksional apparatlar ta'siriga oid tanlangan e'lon qilingan ko'rsatkichlar

Manba	Ko'rsatkich	Davolash va nazorat guruhlar o'rtasidagi farq
Bidjan va boshq. [1]	Orofaringeal hajm	+2356 mm ³ (95% IO: 1276–3436)
2017-yilgi meta-tahlil [5]	Yuqori faringeal bo'shliq	+1,73 mm/yil (95% IO: 1,13–2,32)
2017-yilgi meta-tahlil [5]	O'rta faringeal bo'shliq	+1,68 mm/yil (95% IO: 1,13–2,23)
2017-yilgi meta-tahlil [5]	Pastki faringeal bo'shliq	+1,21 mm/yil (95% IO: 0,48–1,95)

Ushbu jadvaldagi natijalar turli tadqiqotlarni birlashtirgan manbalardan olingan; ular bitta klinik bemorlar guruhiga tegishli emas. Xususan, mm/yil birligidagi ko'rsatkichlar anatomik o'sishni taqqoslash usuliga bog'liq [5].



1-rasm. Faringeal bo'shliq o'lchamlarining o'zgarishi: 2017-yilgi meta-tahlil ma'lumotlari [5].

Diagrammada 2017-yilgi meta-tahlilning uchta chiziqli ko'rsatkichi vizual tarzda ko'rsatilgan; u original klinik eksperimentni ifodalamaydi. O'zgarishlar anatomik ko'rsatkichlar bo'yicha statistik ahamiyatga ega bo'lishi mumkin, biroq bu uyquning fiziologik ko'rsatkichlari yaxshilanganligini avtomatik ravishda tasdiqlamaydi [3, 5]. Taklif qilingan yondashuvning asosiy afzalligi — yuz-jag' tizimining anatomik muammosini nafas yo'li



kasalliklaridan alohida, ammo o'zaro bog'liq holatlar sifatida baholashdir. Mandibulyar retrognatiyasi bo'lgan o'suvchi bemorlarda Twin Block, aktivator yoki boshqa funksional apparatlar distal okklyuziyani korreksiya qilish variantlari bo'lishi mumkin; apparat turini tanlashda og'iz gigiyenasi, hamkorlik, tishlarning holati, o'sish bosqichi va nojo'ya ta'sirlar ham e'tiborga olinadi [1, 2, 8].

Bundan tashqari, yuz-jag'ning kraniofasial xususiyatlari va nafas buzilishi o'rtasidagi ikki tomonlama sababiy bog'lanishni bitta kuzatuv asosida isbotlash qiyin. Og'izdan nafas olish har doim ham obstruktiv apnoeni anglatmaydi. Shuningdek, sefalometriyada havo ustuni kengligining ortishi nafas olishdagi klinik foyda bilan bir xil emas; obstruktiv uyqu apnoesi gumon qilinsa, anamnez, LOR tekshiruvi va polisomnografik natijalar hal qiluvchi o'rin egallaydi [3, 4, 7]. Mahalliy sog'liqni saqlash tizimi uchun taklif qilinadigan amaliy mexanizm — ortodont qabulida nafas olish bilan bog'liq simptomlarni standart skriningdan o'tkazish; skrining natijasi ijobiy bo'lganda pediatr yoki LOR shifokoriga yo'llash; individual ortodontik reja tuzish; davolashdan oldingi va keyingi foto-, model hamda standart sefalometrik monitoringni amalga oshirish; nafas olish bilan bog'liq simptomlar saqlanib qolsa, qayta multidissiplinar konsilium o'tkazish. O'zbekiston SSVning milliy klinik protokollarini muayyan bemorga qo'llash amaldagi talablarga bog'liq [9, 10].

Cheklovlar: ko'rib chiqilgan meta-tahlillarning bir qismi dastlabki tadqiqotlar bo'yicha qisman ustma-ust tushadi; nazorat guruhlari, yosh, o'lchov usullari va davolash davomiyligi farq qiladi. Original klinik kohortaning mavjud emasligi sababli taklif etilgan algoritmnining haqiqiy samaradorligi va iqtisodiy natijalari haqida yangi xulosa chiqarib bo'lmaydi. Uni tekshirish uchun kelgusida prospektiv tadqiqot, o'sish ko'rsatkichlari bo'yicha moslashtirilgan nazorat guruhi, uyquning obyektiv ko'rsatkichlari va xavfsizlik monitoringi talab etiladi [1, 7].

XULOSA

Bolalarda yuqori nafas yo'llari torayishi bilan birga uchraydigan distal okklyuziyani davolashni takomillashtirish individual skelet-dental diagnostika va respirator skriningni integratsiya qilishga tayanadi. O'sish davridagi mandibulyar retrognatiyada funksional apparatlar ayrim faringeal ko'rsatkichlarni yaxshilashi mumkin, lekin bu natijalar obstruktiv uyqu apnoesini ortodontik davolash orqali bartaraf etish mumkinligining isboti hisoblanmaydi. Ortodont, pediatr, LOR va uyqu mutaxassisi ishtirokidagi differensial yondashuv ortiqcha davolash va kech tashxis qo'yish xavfini kamaytirishga xizmat qilishi mumkin. Mazkur algoritmnining amaliy klinik samaradorligi istiqbolli tadqiqotlar orqali baholanishi kerak [1–4, 7].

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Bidjan, D., Sallmann, R., Eliades, T., & Papageorgiou, S. N. (2020). Orthopedic treatment for Class II malocclusion with functional appliances and its effect on upper airways: A systematic review with meta-analysis. *Journal of Clinical Medicine*, 9(12), 3806. <https://doi.org/10.3390/jcm9123806>
2. American Academy of Pediatric Dentistry. (2024). Management of the developing dentition and occlusion in pediatric dentistry. *The Reference Manual of Pediatric Dentistry*, 475–493. https://www.aapd.org/media/Policies_Guidelines/BP_DevelopDentition.pdf
3. Marcus, C. L., Brooks, L. J., Draper, K. A., et al. (2012). Diagnosis and management of childhood obstructive sleep apnea syndrome. *Pediatrics*, 130(3), 576–584. <https://doi.org/10.1542/peds.2012-1671>
4. American Academy of Pediatric Dentistry. (n.d.). Obstructive sleep apnea. <https://www.aapd.org/research/oral-health-policies--recommendations/obstructive-sleep-apnea/>
5. Changes in airway dimensions following functional appliances in growing patients with skeletal class II malocclusion: A systematic review and meta-analysis. (2017). *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 97, 170–180. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2017.04.009>
6. Li, J., Ge, X., Guan, H., et al. (2021). Three-dimensional changes of the upper airway in patients with Class II malocclusion treated with functional appliances: A systematic review and meta-analysis. *European Journal of Orthodontics*, 43(4), 415–423. <https://doi.org/10.1093/ejo/cjaa080>
7. Functional appliances and airway outcomes in Class II malocclusion: An umbrella review of evidence certainty and clinical credibility. (2025). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/41407550/>
8. Santana, L. G., Avelar, K., Flores-Mir, C., & Marques, L. S. (2020). Incremental or maximal mandibular advancement in the treatment of class II malocclusion through functional appliances: A systematic review with meta-analysis. *Orthodontics & Craniofacial Research*, 23(4), 371–384. <https://doi.org/10.1111/ocr.12388>
9. O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi. (2025). Klinik protokollar va standartlar (rasmiy portal). <https://gov.uz/oz/ssv/pages/klinik-qo'llanmalar>
10. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi. (2025). Birlamchi tibbiy-sanitariya yordami muassasalarida O'zbekiston Respublikasi Davlat budjeti hisobidan qoplanadigan tibbiy yordamning kafolatlangan hajmlarini tasdiqlash to'g'risida (382-son qaror, 19-iyun). <https://lex.uz/acts/7583058>

TIBBIYOT

TA'LIMI & INNOVATSIYALARI

2026. № 10

Muharrir: Sherzod Qurbonov

Mas'ul kotib: Surmaniso Mirzaliyeva

Dizayner: Oloviddin Sobir o'g'li

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Tibbiyot ta'limi va innovatsiyalari" ilmi elektron jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma'sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelamasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

Jurnalga istalgan payt quyidagi rekvizitlar orqali obuna bo'lishingiz mumkin. Obuna bo'lgach, @iqtisodiyot_77 telegram sahifamizga to'lov haqidagi ma'lumotni skrinshot yoki foto shaklida jo'natishingizni so'raymiz. Shu asosda har oygi jurnal yangi sonini manzilingizga jo'natamiz.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga maqola, reklama, hikoya va boshqa ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin.

Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.

El.Pochta: sq143235@gmail.com

Bot: @munis_sm

Tel.: 97 748 70 03





Google
scholar

