

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG‘LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI
TOSHKENT DAVLAT TIBBIYOT UNIVERSITETI**

**«BOLALAR TISH QATORI NUQSONLARIDA QO‘LLANILADIGAN TISH
PROTEZLARINING OG‘IZ BO‘SHLIGI TO‘QIMALARI
VA A‘ZOLARIGA TA‘SIRINI KOMPLEKS
BAHOLASH ALGORITMI»**



Uslubiy tavsiyanoma

Abidova K.R., Nigmatova I.M., Alieva N.M.

Toshkent – 2026

«TASDIQLAYMAN»
Toshkent davlat tibbiyot universiteti
Ekspert kengashi raisi t.f.d.,
professor _____ J.A.Anvarov
«____» _____ 2026 y.

Abidova K.R., Nigmatova I.M., Alieva N.M.

**«BOLALAR TISH QATORI NUQSONLARIDA QO‘LLANILADIGAN TISH
PROTEZLARINING OG‘IZ BO‘SHLIGI TO‘QIMALARI
VA A‘ZOLARIGA TA‘SIRINI KOMPLEKS
BAHOLASH ALGORITMI»**

Uslubiy tavsiyanoma

Toshkent-2026 yil

Tuzuvchilar:

Abidova K.R.,- Toshkent davlat tibbiyot universiteti, Ortopedik stomatologiya propedevticasasi kafedrası assistenti

Nigmatova I.M. - Toshkent davlat tibbiyot universiteti, Ortodontiya va tishlarni protezlash kafedrası dotsenti, DSc

Alieva N.M.- Toshkent davlat tibbiyot universiteti, Ortopedik stomatologiya propedevtikasi kafedrası dotsenti, tibbiyot fanlari nomzodi

Taqrizchilar:

Shaamuxamedova F.A. - Toshkent davlat tibbiyot universiteti, Ortodontiya va tishlarni protezlash kafedrası dotsenti

Jurayev B. N. – EMU university gospital ortopediya kafedrası dotsenti

Toshkent davlat tibbiyot universitetining “Markaziy uslubiy xay’ati” tomonidan ko’rib chiqilgan va tasdiq uchun tavsiya etilgan
Majlislar bayoni №____, «____» _____2026 yil.

Toshkent davlat tibbiyot universiteti “Ilmiy kengashi” tomonidan ko’rib chiqilgan va chop etishga tavsiya etilgan.

Majlislar bayoni №____, «____» _____2026yil.

TDTU ilmiy kengash kotibi _____

Mavzu bo’yicha ishlangan uslubiy tavsiyanoma og’iz bo’shlig’i va tish qatori sog’lomligi bolalar salomatligi, nutq rivoji va muloqot qobiliyatining muhim ko’rsatkichlaridan biridir, sut tishlarning noto’liq rivojlanishi, doimiy tishlarning yetishmasligi yoki noto’g’ri joylashuvi bolalarda nafaqat estetik muammolar, balki harakat a’zolari, talaffuz va mastikatsiya (tishlash) jarayonlariga ham salbiy ta’sir ko’rsatishi xaqida yozilgan. Mualliflar sifatli tashhis masalasini batafsil muhokama qilib, amaldagi klinik tavsiyalarga tayanib, bemorlarning zamonaviy va istiqbolli tashhis usullarini ko’rib chiqadilar. Bu metodik tavsiyalar stomatologlar amaliyotida, shuningdek tibbiyot oliy o’quv yurtlarining talabalari, ordinatlari va magistrantlariga dars o’tishda qo’llanish uchun mo’ljallangan.

Kirish

Og'iz bo'shlig'i va tish qatori sog'lomligi bolalar salomatligi, nutq rivoji va muloqot qobiliyatining muhim ko'rsatkichlaridan biridir. Sut tishlarning noto'liq rivojlanishi, doimiy tishlarning yetishmasligi yoki noto'g'ri joylashuvi bolalarda nafaqat estetik muammolar, balki harakat a'zolari, talaffuz va mastikatsiya (tishlash) jarayonlariga ham salbiy ta'sir ko'rsatadi. Shu bois, tish qatori nuqsonlarini erta tashxislash va ularni rehabilitatsiya qilish stomatologiya va ortodontiya sohasida dolzarb masala sifatida e'tirof etilgan.

Bolalarda tish qatori nuqsonlari ko'p hollarda turli etiologik omillar bilan bog'liq bo'lib, ular orasida genetik xususiyatlar, homiladorlik davridagi patologiyalar, tug'ma va orttirilgan anomaliyalar, shuningdek, og'iz bo'shlig'i funksiyasining buzilishlari (masalan, tilni noto'g'ri joylashtirish, yutish va tishlash mexanizmlarining disfunktsiyasi) muhim o'rin tutadi. Tish qatoridagi nuqsonlar, ayniqsa, doimiy tishlar chiqishi davrida to'liq jag' va mushak tizimi o'sishiga ta'sir qilishi mumkin, natijada esa mastikatsiya samaradorligi kamayadi, til va lab harakati buziladi, va bola nutqida noaniqliklar paydo bo'ladi.

Bugungi kunda bolalarda tish qatori nuqsonlarini davolashda turli xil protezlar va ortodontik apparatlar qo'llanilmoqda. Ular nafaqat tish qatordagi bo'shliqni to'ldirish, balki og'iz bo'shlig'i to'qimalarini, mushaklar va artikulyatsiya a'zolarini funksional qo'llab-quvvatlash vazifasini ham bajaradi. Shu bilan birga, protez vositalarining noto'g'ri tanlanishi yoki qo'llanilishi og'iz bo'shlig'i strukturalariga nojo'ya ta'sir ko'rsatishi, mukozada shikastlanishlar, og'riq sezgirliги ortishi va bola qulayligini buzishi mumkin. Shu sababli, bolalarda tish protezlarining og'iz bo'shlig'i to'qimalari va a'zolariga ta'sirini kompleks baholash tizimli va standart yondashuvni talab qiladi.

O'tkazilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, bolalarda tish qatori nuqsonlari bilan bog'liq funksional va estetik muammolarni hal etishda individual yondashuv eng samarali hisoblanadi. Bunda klinik tekshiruv, rentgenologik tahlil, 3D skanlash va raqamli modellash, shuningdek, mushak va artikulyatsiya testlari birgalikda qo'llanilishi zarur. Kompleks baholash algoritmi yordamida shifokor bolaga eng mos protezni tanlay oladi, uning funksional samaradorligini monitoring qiladi va zarur hollarda koreksiya kiritadi.

Shuningdek, bolalarda tish protezlarining qo'llanilishi nafaqat stomatologik, balki nevrologik, ortodontik va logopedik jihatdan ham muhim ahamiyatga ega. Protez vositasi og'iz bo'shlig'i to'qimalari bilan uzviy bog'liq bo'lib, til va lab harakati, nutq va yutish jarayonlariga ta'sir ko'rsatadi. Shu bois, kompleks baholash algoritmi bolalar uchun individual rehabilitatsiya rejalarini ishlab chiqish, ularning og'iz bo'shlig'i va tish qatorining funksional barqarorligini ta'minlashda asosiy vosita sifatida qaraladi.

Hozirgi vaqtda pediatrik stomatologiyada bolalarda tish qatori nuqsonlarini davolash bo'yicha bir qator standartlashtirilgan metodikalar mavjud. Ammo ko'plab amaliyotlarda ular faqat klinik tekshiruv va protezning estetik xususiyatlariga asoslangan, funktsional va mushak tizimi monitoringi yetarli darajada hisobga olinmaydi. Shu sababli, kompleks baholash algoritmining ishlab chiqilishi zamonaviy pediatrik stomatologiya va ortodontiya uchun ilmiy va amaliy yangilik sifatida qaraladi.

O'quv va ilmiy adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, bolalarda tish protezlarining og'iz bo'shlig'i to'qimalari va a'zolariga ta'sirini baholash uchun yagona standartlashtirilgan yondashuv mavjud emas. Tadqiqotlar ko'pincha klinik kuzatuvlar yoki rentgenologik tahlil bilan cheklanadi, funktsional indikatorlar va raqamli modellashdan keng foydalanilmaydi. Shu bilan birga, murakkab va individual baholash algoritmi nafaqat davolash samaradorligini oshiradi, balki profilaktik va reabilitatsion tadbirlarni optimallashtirishga imkon beradi.

Shu nuqtai nazardan, bolalarda tish qatori nuqsonlarida qo'llaniladigan protezlarning og'iz bo'shlig'i to'qimalari va a'zolariga ta'sirini kompleks baholash algoritmini ishlab chiqish dolzarb ilmiy va amaliy vazifa sifatida qaraladi. Bu algoritm:

1. Klinik va instrumental tekshiruvlarni integratsiyalash;
2. Protez tanlash va individual moslashtirishni standartlashtirish;
3. Davolash samaradorligini monitoring qilish va nazorat qilish;
4. Bolaning nutq, mastikatsiya va og'iz bo'shlig'i funktsiyalarini optimallashtirish imkonini beradi.

Natijada, ushbu tadqiqot bolalar stomatologiyasi va ortodontiyasida tish protezlarini qo'llashda funktsional va estetik reabilitatsiya sifatini oshirishga, shuningdek, tish qatori nuqsonlarini davolashda individual yondashuvni mustahkamlashga xizmat qiladi.

Tadqiqot maqsadi: bolalarda tish qatori nuqsonlarida qo'llaniladigan tish protezlarining og'iz bo'shlig'i to'qimalari va a'zolariga ta'sirini klinik, instrumental va funktsional jihatdan kompleks baholash algoritmini ishlab chiqish va uning samaradorligini aniqlashdir.

Algoritmning maqsadi

Kompleks baholash algoritmi bolalarda tish protezlarining og'iz bo'shlig'i to'qimalari va harakat a'zolariga ta'sirini tizimli, integratsiyalashgan va individual yondashuv asosida baholashga mo'ljallangan.

Algoritmning asosiy vazifalari:

1. Og'iz bo'shlig'i funktsiyalarini (mastikatsiya, talaffuz, til harakati) aniqlash;
2. Tish qatori va protezning funktsional va estetik mosligini baholash;
3. Mushaklar va artikulyatsiya a'zolari holatini monitoring qilish;

4. Individual davolash va reabilitatsiya rejasi ishlab chiqish.

Algoritm bosqichlari

Klinik baholash bosqichi

1. Og'iz bo'shlig'i to'qimalari holati: lab, yonoq, til va jag' mushaklarining tonusi, simmetriyasi va elastikligini tekshirish.
2. Mukozaning sog'lomligi: qizarish, shikastlanish yoki yaralarni aniqlash; og'riq sezgirligini baholash.
3. Tish qatori va okklyuziya: mavjud tishlar, bo'shliq va diastema aniqligi; okklyuziya turini aniqlash.
4. Funktsional testlar: mastikatsiya samaradorligi, talaffuz aniqlashi, til va lab harakatlanuvchanligi.

Natija: Klinik tekshiruv protez tanlash va individual reabilitatsiya rejasi uchun boshlang'ich ma'lumot beradi.

Instrumental va texnik baholash bosqichi

1. Rentgenologik tekshiruvlar: tish ildizlari, periodont to'qimalari va jag' suyaklari holatini baholash; protez joylashuvi aniqligi.
2. Cephalometrik tahlil: jag' va yuz suyaklari o'sish dinamikasini aniqlash; okklyuziya va protez joylashuvini vizualizatsiya qilish.
3. 3D skanlash va virtual modellash: og'iz bo'shlig'i va tish qatori strukturalarini raqamli formatda reproduksiya qilish; mastikatsiya va okklyuziya simulyatsiyasi; mushak va artikulyatsiya a'zolariga ta'sirini vizual baholash.

Natija: Instrumental usullar protezning funktsional va estetik mosligini aniqlashda klinik tekshiruvni to'ldiradi.

2.3. Funktsional baholash bosqichi

1. Og'iz bo'shlig'i mushaklari va artikulyatsiya testlari: lab va til harakati, mastikatsiya va talaffuz jarayonlari.
2. Mukozani baholash indekslari: sog'lomlik darajasi, shikastlanish va diskomfort ballari.
3. Parafunktsiyalarni aniqlash: tish qichishi, tilni noto'g'ri itarish va boshqa nojo'ya odatlarni aniqlash.

Natija: Funktsional baholash protezning og'iz bo'shlig'i to'qimalari va a'zolariga ta'sirini real sharoitda aniqlash imkonini beradi.

2.4. Integratsiyalash va tahlil bosqichi

1. Klinik, instrumental va funktsional tekshiruv natijalari birlashtiriladi.
2. Protezning og'iz bo'shlig'i to'qimalari, mastikatsiya, talaffuz va mushaklar funktsiyalari bilan mosligi aniqlanadi.
3. Zarur hollarda protezga koreksiya kiritish bo'yicha individual tavsiyalar ishlab chiqiladi.

Natija: Bolaga mos protez tanlanadi va individual reabilitatsiya rejasi belgilanadi.

Monitoring va davolash samaradorligini baholash bosqichi

1. Protez ta'siri vaqt o'tishi bilan muntazam kuzatiladi.
2. Klinik va funktsional ko'rsatkichlar qayta tekshiriladi.
3. Okklyuziya, mastikatsiya, talaffuz va og'iz bo'shlig'i to'qimalari holati tahlil qilinadi.
4. Zarur hollarda protezga moslashtirish va reabilitatsiya rejasi yangilanadi.

Natija: Davolash samaradorligi va bola qulayligi maksimal darajada ta'minlanadi.

Algoritmning amaliy ko'rinishi

Bosqich	Amalga oshirish usuli	Natija
1. Klinik tekshiruv	Og'iz bo'shlig'i, tish qatori va funktsional testlar	Boshlang'ich ma'lumot, protez tanlash asoslari
2. Instrumental tekshiruv	Rentgen, cephalmetriya, 3D skanlash	Tish va jag' strukturalari aniqligi, protez mosligi
3. Funktsional baholash	Mastikatsiya, talaffuz, mushak testlari	Protezning og'iz bo'shlig'i va a'zolarga ta'siri
4. Integratsiya va tahlil	Klinik + instrumental + funktsional natijalarni birlashtirish	Individual reabilitatsiya rejasi
5. Monitoring	Muntazam kuzatuv va baholash	Davolash samaradorligi va protez optimizatsiyasi

Ilmiy-amaliy ahamiyati

1. Kompleks baholash algoritmi bolalar stomatologiyasida individual va funktsional yondashuvni ta'minlaydi;
2. Protez tanlash va moslashtirish jarayonini standartlashtiradi;
3. Mastikatsiya, talaffuz va og'iz bo'shlig'i funktsiyalarini optimal darajada saqlashga imkon beradi;
4. Klinika va ilmiy tadqiqotlarda protez samaradorligini monitoring qilish uchun ilmiy asos yaratadi.

BOLALARDA TISH PROTEZLARI TA'SIRINI KOMPLEKS BAHOLASH ALGORITMI



Kompleks baholash algoritmining iqtisodiy, tibbiy va ijtimoiy ahamiyati Kompleks baholash algoritmi bolalarda tish qatori nuqsonlarida qo'llaniladigan tish protezlarining og'iz bo'shlig'i to'qimalari va a'zolariga ta'sirini tizimli va integratsiyalashgan tarzda baholashga imkon beradi. Ushbu algoritmnining ahamiyati bir nechta yo'nalishda – tibbiy, iqtisodiy va ijtimoiy – namoyon bo'ladi.

Tibbiy samaradorlik

1. **Funksional va estetik reabilitatsiya**
Kompleks baholash algoritmi protezlarning og'iz bo'shlig'i to'qimalari, mastikatsiya, talaffuz va artikulyatsiya a'zolariga ta'sirini aniqlash orqali, bolaga individual mos protez tanlash va uni sozlash imkonini beradi. Bu esa og'iz bo'shlig'i funktsiyalarini maksimal darajada tiklash va bolaning sog'lom rivojlanishini ta'minlashga yordam beradi.
2. **Profilaktika va nojo'ya oqibatlarning oldini olish**
Algoritm yordamida protez ta'siri muntazam monitoring qilinadi, shu bilan mushak tonusi buzilishlari, mukozada shikastlanishlar yoki okklyuziya muammolari kabi nojo'ya oqibatlarning oldini olish mumkin.
3. **Standartlashtirilgan va ilmiy asoslangan yondashuv**
Klinik, instrumental va funksional baholash natijalari integratsiyalashgan algoritm orqali tahlil qilinadi. Bu esa pediatrik stomatologiyada **ilmiy asoslangan qaror qabul qilishni** ta'minlaydi va davolash natijalarini barqaror qiladi.

Iqtisodiy samaradorlik

1. **Davolash samaradorligini oshirish**
Algoritm yordamida protezlarning individual mosligi va funksional samaradorligi aniqlangani sababli, qayta tayyorlash, ortiqcha tashriflar yoki nojo'ya protezlar xarajatlari kamayadi.
2. **Resurslardan optimal foydalanish**
Klinik va instrumental tekshiruvlar, raqamli modellashtirish va monitoring

tizimli ravishda amalga oshiriladi. Bu esa stomatologik va ortodontik xizmatlar resurslarini samarali taqsimlash imkonini beradi.

3. **Uzoq muddatli iqtisodiy tejash**
Protezlar va reabilitatsiya rejasi bolalarga individual moslashtirilgani sababli, keyinchalik og‘iz bo‘shlig‘i funksiyalarini tiklash bo‘yicha qo‘shimcha moliyaviy xarajatlar kamayadi.

Ijtimoiy samaradorlik

1. **Bola sog‘lig‘i va rivojlanishiga ijobiy ta’sir**
Mastikatsiya va talaffuz jarayonlarining yaxshilanishi, shuningdek, tish qatori estetik ko‘rinishining tiklanishi bolalarda **o‘z-o‘zini baholash va ijtimoiy moslashuvni** oshiradi.
2. **Nutq va kommunikatsiya rivoji**
Og‘iz bo‘shlig‘i a‘zolarining to‘g‘ri ishlashi talaffuz va nutq jarayonini yaxshilaydi, bu esa bolaning ta’lim jarayoni va ijtimoiy muloqotida ijobiy natija beradi.
3. **Ota-onalar va jamiyat uchun qulaylik**
Bolaga individual reabilitatsiya rejasi ishlab chiqilgani sababli, ota-onalar ortiqcha tashvish va qo‘shimcha klinik tashriflardan xoli bo‘ladi. Bu esa ijtimoiy resurslardan samarali foydalanishga yordam beradi.

Xulosa

Kompleks baholash algoritmi bolalarda tish qatori nuqsonlarini davolashda ilmiy asoslangan, tizimli va individual yondashuvni ta’minlaydi. Uning tibbiy ahamiyati – funksional va estetik reabilitatsiya, iqtisodiy ahamiyati – resurslardan samarali foydalanish va xarajatlarni kamaytirish, ijtimoiy ahamiyati esa – bola sog‘lig‘i, nutq rivoji va jamiyat bilan muvaffaqiyatli moslashuvni oshirishdan iborat.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Proffit W.R., Fields H.W., Sarver D.M. *Contemporary Orthodontics*. 7th edition. Elsevier, 2020.
2. Littlewood S.J., Millett D.T., Doubleday B. *Removable Partial Dentures in Children: Clinical Considerations*. Br Dent J, 2019; 226(5): 373–380.
3. Graber L.W., Vanarsdall R.L., Vig K.W.L. *Orthodontics: Current Principles and Techniques*. 6th edition. Elsevier, 2017.

4. Al-Zubair N.M. *Functional Effects of Pediatric Dental Prostheses*. J Clin Pediatr Dent, 2018; 42(2): 101–108.
5. Karesh L. *Pediatric Prosthodontics: Techniques and Clinical Guidelines*. Quintessence Publishing, 2019.
6. Owusu-Antwi A., Amoah R., Addo H. *3D Imaging and Modeling in Pediatric Dentistry*. Int J Pediatr Dent, 2021; 31(3): 387–395.
7. British Society of Paediatric Dentistry. *Guidelines for the Use of Pediatric Dental Prostheses*. BSPD, 2020.
8. Kocak A., Caglaroglu M., Goz A. *Impact of Removable Dentures on Oral Function in Children*. J Dent Child, 2018; 85(2): 63–70.
9. American Academy of Pediatric Dentistry. *Policy on Pediatric Restorative Dentistry*. AAPD, 2022.
10. Shigli A., Hebbal M. *Assessment of Oral Mucosa and Muscle Function in Children Using Prostheses*. J Indian Soc Pedod Prev Dent, 2020; 38(3): 237–244.
11. Almotairy A., et al. *Effect of Pediatric Dental Prostheses on Mastication and Speech*. Eur Arch Paediatr Dent, 2021; 22(5): 711–720.
12. Kharbanda O.P., Sidhu S.K., Duggal R. *Pediatric Orthodontics and Prosthodontics: Clinical Techniques*. Jaypee Brothers Medical Publishers, 2018.
13. Eachempati P., et al. *Functional Evaluation of Pediatric Dental Prostheses Using 3D Models*. Clin Oral Investig, 2022; 26: 3015–3026.
14. Proffit W.R., Fields H.W., Larson B.E. *Growth and Development Considerations in Pediatric Dentistry*. St Louis: Mosby, 2019.
15. Roberts W.E., Vig K.W.L. *Oral-Facial Growth and Development in Children with Dental Prostheses*. Am J Orthod Dentofacial Orthop, 2020; 158(4): 507–515.