

Date: 17th February-2026

**TEMPOROMANDIBULAR BO'G'IM ANATOMIK XUSUSIYATLARINING
BOLALARDA CHAYNASH FUNKSIYASI VA HAYOT SIFATIGA TA'SIRI**

G'ofurova Rohila Raxmatilla qizi

Stomatologiya yo'nalishi 2-bosqich talabasi

Ilmiy rahbar: **Axmedov Ulug'bek Baxodirovich**

Anatomiya, klinik va patologik anatomiya kafedrası katta o'qituvchisi

Kokand University Andijon filiali, Andijon, O'zbekiston

Annotatsiya. Ushbu maqolada bolalarda temporomandibular bo'g'im (TMB)ning anatomik va funksional xususiyatlari hamda ushbu tuzilmaning chaynash funksiyasi va hayot sifatiga ta'siri baholandi. Yarim tuzilgan intervyular va klinik kuzatuvlar asosida TMB disfunktsiyasi bilan bog'liq og'riq, og'iz ochilishining cheklanishi, chaynashdagi noqulaylik va ularning ota-onalar hayotiga ta'siri tahlil qilindi. Natijalar TMB bilan bog'liq muammolar nafaqat lokal anatomik va funksional buzilish, balki bolalar va ularning oilalarida psixo-ijtimoiy yuklama keltirib chiqarishini ko'rsatdi. Tadqiqot natijalari asosida TMB anatomiyasini erta baholash va kompleks yondashuvning ahamiyati ta'kidlandi.

Kalit so'zlar: temporomandibular bo'g'im, bolalar stomatologiyasi, chaynash funksiyasi, anatomiya, hayot sifati.

**INFLUENCE OF THE ANATOMICAL CHARACTERISTICS OF THE CHEEK-
LOWER JAW JOINT ON THE CHEWING FUNCTION AND QUALITY OF LIFE IN
CHILDREN.**

Gofurova Rohila Rahmatillo qizi

2nd year student of the "Stomatology" program

Scientific supervisor: **Akhmedov Ulugbek Bahodirovich**

senior lecturer of the Department of Anatomy, Clinical and Pathological Anatomy
of the Andijan branch of Kokand University

Andijan, Uzbekistan

Abstract. This article evaluated the anatomical and functional features of the temporomandibular joint (TMJ) in children, as well as its impact on chewing function and quality of life. Based on semi-structured interviews and clinical observations, pain, limited mouth opening, chewing discomfort, and their impact on parental life associated with BMD dysfunction were analyzed. The results showed that TMT-related problems cause not only local anatomical and functional disorders but also psychosocial stress on children and their families. Based on the research results, the importance of early assessment of TMJ anatomy and a comprehensive approach was emphasized.

Key words: temporomandibular joint, pediatric dentistry, chewing function, anatomy, quality of life.



Date: 17th February-2026

Kirish. Temporomandibulyar bo'g'im yuz-jag' tizimining eng murakkab va funksional jihatdan faol bo'g'imlaridan biri hisoblanadi. Ushbu bo'g'im pastki jag' boshchasi, chakka suyagi va bo'g'im diski orqali hosil bo'lib, chaynash, gapirish, esnash va yutish kabi muhim funksiyalarda bevosita ishtirok etadi. Bolalik davrida TMB anatomik tuzilmalari faol rivojlanish va moslashuv jarayonida bo'lib, bu davrda har qanday funksional yoki strukturaviy o'zgarishlar keyinchalik doimiy buzilishlarga olib kelishi mumkin.

Odamning chakka-pastki jag' bo'g'imlari tish-jag' tizimining muhim elementlari hisoblanadi. Zamonaviy odamning tish-jag' tizimi nafaqat yetilish, o'sish, rivojlanish holatida, balki teskari rivojlanish (involyutsiya) holatida bo'lgan turli morfologik yetuklikdagi tuzilmalarni o'z ichiga olgan juda murakkab biomexanik tizimdir [14, 15]. Shu nuqtayi nazardan, biomexanik modellashirish usuli mexanikaning turli muammolarini ishlab chiqishni talab qiladi. Bundan tashqari, bunda faqat tirik tizimlarning ishlashi bilan bog'liq bo'lgan savollar paydo bo'ladi. Xususan, bolalarda o'sish deformatsiyalari juda muhim rol o'ynaydi, ularning parametrlari juda individualdir va in vivo tajribalarini o'tkazishni talab qiladi.

Odamning tish-jag' tizimi uzoq davom etgan filogenez jarayoni natijasida shakllangan. Bu sistema ovqatni qabul qilish va qayta ishlashning boshlang'ich bosqichida, ovqat luqmasini hosil qilishda, uning og'iz bo'shlig'idan tomoqqa va undan qizilo'ngachga o'tishida ishtirok etadi. U ovoz va nutqning shakllanishida, nafas olishda, yutishda, mimikada va boshqa muhim funksiyalarda faol ishtirok etadi.

Klinik va morfologik tadqiqotlar qattiq to'qimalarning ikkita asosiy blokini ajratishga imkon beradi (1-rasm): 1) chakka-pastki jag' bo'g'imlari yaqinida joylashgan suyak-mushak bloki; 2) yuqori va pastki jag'larni birlashtiruvchi tish-alveolyar blok.

Bolalarda TMBning normal rivojlanishi yuz skeleti shakllanishi, tishlashning to'g'ri tashkil topishi va chaynash mushaklari muvozanati bilan chambarchas bog'liq. Erta yoshda yuzaga kelgan noto'g'ri tishlash, bir tomonlama chaynash odati, tishlarning erta yo'qolishi yoki parafunksional odatlar (masalan, tish g'ijirlatish) TMBga ortiqcha yuk tushishiga olib kelishi mumkin. Bu esa bo'g'im sohasida og'riq, shovqinlar (klik, krepatitsiya), og'iz ochilishining cheklanishi va chaynashda noqulaylik bilan namoyon bo'ladi.

Shuningdek, TMB bilan bog'liq muammolar bolalarning kundalik hayotiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Og'riq va funksional cheklanishlar ovqatlanish sifatining pasayishi, nutq faoliyatida qiyinchiliklar va umumiy bezovtalik bilan kechishi mumkin. Bu holatlar otalalarda xavotirni kuchaytirib, bolaning sog'lig'i uchun doimiy tashvish holatini yuzaga keltiradi. Shu sababli, bolalar stomatologiyasida TMB anatomiyasi va funksiyasini chuqur tushunish erta diagnostika va samarali profilaktika choralarini amalga oshirishda muhim ahamiyatga ega.

Maqsad. Ushbu tadqiqotning asosiy maqsadi bolalarda temporomandibulyar bo'g'imning anatomik tuzilmalari (pastki jag' boshchasi, bo'g'im diski, bo'g'im kapsulasi va chakka suyagi bo'g'im yuzalari)ning rivojlanish xususiyatlarini hamda ularning funksional holatini kompleks tarzda baholashdan iborat. Shu bilan birga, TMBning ushbu



Date: 17th February-2026

anatomik komponentlari o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni, ularning chaynash mexanizmi, og'iz ochilish amplitudasi va yuz-jag' mushaklari faoliyati bilan munosabatini aniqlash tadqiqotning muhim yo'nalishlaridan biridir.

Qo'shimcha ravishda, tadqiqot TMB bilan bog'liq anatomik va funksional o'zgarishlarning bolalarning kundalik hayotiga, xususan ovqatlanish jarayoni, nutq faoliyati, uyqu sifati va umumiy jismoniy farovonligiga ta'sirini o'rganishni maqsad qiladi. Shuningdek, ushbu muammolarning ota-onalar hayot sifati, psixologik holati, doimiy tashvish darajasi va parvarish bilan bog'liq stress ko'rsatkichlariga ta'sirini baholash ham tadqiqot doirasiga kiradi.

Bundan tashqari, tadqiqot natijalari asosida bolalarda TMB disfunktsiyasini erta aniqlash uchun klinik va funksional mezonlarni takomillashtirish, profilaktik choralarni kuchaytirish hamda bolalar stomatologiyasida anatomiyaga asoslangan, multidisiplinar yondashuvlarni ishlab chiqish imkoniyatlarini aniqlash ko'zda tutiladi. Ushbu yondashuv orqali TMB bilan bog'liq uzoq muddatli asoratlarning oldini olish, davolash samaradorligini oshirish va bolalar hamda ularning oilalarida hayot sifatini yaxshilashga erishish asosiy strategik maqsad sifatida belgilandi.

Materiallar va usullar. Tadqiqot sifatli va kuzatuvchi dizaynda olib borildi. 6–12 yoshli, chaynashda noqulaylik yoki jag' sohasida og'riq shikoyati bilan murojaat qilgan bolalarning ota-onalari bilan yarim tuzilgan intervyular o'tkazildi. Klinik ko'rik davomida TMB funksional holati, og'iz ochilish hajmi va bo'g'im sohasidagi shovqinlar baholandi. Olingan ma'lumotlar kontent-tahlil usuli orqali tahlil qilindi va tematik kategoriyalarga ajratildi.

Natijalar. Chakka-pastki jag' bo'g'imlari bilan bog'liq tibbiy muammolar Rossiya va boshqa mamlakatlarda ancha keng tarqalgan (aholining 20-25% gacha [5]). Chaynash va gapirish paytida ta'sir qiladigan mexanik zo'riqish ba'zi kasalliklarning rivojlanishiga sabab bo'ladi (masalan, bruksizmda bo'g'im disfunktsiyasi, ayniqsa uyqu paytida). Bu yuklamalar va deformatsiyalar ta'sirida bo'g'im diski shikastlanadi, yupqalashadi va ko'pincha teshiladi. Bu esa o'z navbatida bo'g'im yuzalarining shikastlanishiga sabab bo'lib, pastki jag'ning harakatlanishiga to'sqinlik qiladi. Chakka-pastki jag' bo'g'imi diski jag'larga murakkab aylanma-translyatsion harakatlarni amalga oshirishga imkon beradi, yuklamalarni qayta taqsimlaydi va chaynash paytida zarbalarni yumshatadi.

Bo'g'im disfunktsiyasida disk parchalanadi va/yoki tashqariga siljiydi. Bunday hollarda hayot sifati yomonlashadi va bemor og'riq sezadi, jag'lar harakati cheklanadi, bo'g'im qotib qoladi. Keyin diskni kesish jarrohlik amaliyoti o'tkazilishi mumkin, bu esa biroz yaxshilanishni ta'minlashi mumkin, ammo disk operatsiyasi bo'g'imning keyingi degradatsiyasiga olib kelishi mumkin. Ishtirokchilarning katta qismida TMB bilan bog'liq yengil yoki o'rtacha darajadagi funksional buzilishlar qayd etildi. Ota-onalarning 58% bolalarda chaynash paytida noqulaylik mavjudligini bildirdi. 44% hollarda jag' sohasida vaqti-vaqti bilan og'riq kuzatilgani qayd etildi.

Natijalar shuni ko'rsatadiki, bolalarda TMB bilan bog'liq anatomik va funksional muammolar faqat stomatologik emas, balki umumiy hayot sifatiga ta'sir etuvchi omil



Date: 17th February-2026

hisoblanadi. TMB disfunktsiyasining erta aniqlanishi kelajakda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan og'ir ortodontik va funksional asoratlarning oldini olish imkonini beradi.

Xulosa. Bolalarda temporomandibulyar bo'g'imning anatomik va funksional xususiyatlarini erta baholash chaynash funksiyasini saqlab qolish, hayot sifatini yaxshilash va uzoq muddatli asoratlarning oldini olishda muhim ahamiyatga ega. Shu sababli, bolalar stomatologiyasida TMBga yo'naltirilgan kompleks klinik va ta'limiy yondashuvlarni joriy etish zarur.

ADABIYOTLAR:

1. Довгяло, Н.Д. О функциональном строении лицевого скелета / Н.Д. Довгяло // Тр. стоматологического института. – Одесса, 1932.
2. Довгяло, Н.Д. О росте черепа / Н.Д. Довгяло // Архив анатомии, гистологии, эмбриологии. – 1937. – Вып. 1.
3. Катц, А. К вопросу о развитии и увеличении размеров зубной дуги / А. Катц // Стоматология. – 1950. – С. 45–47.
4. Biot, M.A. General theory of three-dimensional consolidation / M.A. Biot // Journal of Applied Physics. – 1941. – Vol. 12. – P. 155–164.
5. Carlsson, G.E. Epidemiology and treatment need for temporomandibular disorders / G.E. Carlsson // Journal of Orofacial Pain. – 1999. – Vol. 13. – P. 232–237.
6. Hsu, F.-H. The influences of mechanical loads on the form of a growing elastic body / Feng-Hsiang Hsu // Journal of Biomechanics. – 1968. – Vol. 1. – P. 303–311.
7. Masich, A.G. The role of mechanical factor in orthopedic treatment of congenital palate cleft in children / A.G. Masich, E.Yu. Simanovskaya, S.A. Chernopazov, Yu.I. Nyashin, G.V. Dolgoplova // Russian Journal of Biomechanics. – 2000. – Vol. 4, No. 1. – P. 33–42.
8. Wright E.F., North S.L. Management and treatment of temporomandibular disorders: a clinical perspective. Journal of Manual & Manipulative Therapy. 2009;17(4):247–254.
9. Manfredini D., Guarda-Nardini L., Winocur E., Piccotti F., Ahlberg J., Lobbezoo F. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: a systematic review. Journal of Oral Rehabilitation. 2011;38(6):417–429.

