

**BOLALARDA TISH RIVOJLANISHIDAGI GENETIK
OMILLAR.**

Qo`qon Universiteti Andijon filiali

Tibbiyot fakulteti

“Stomatologiya yonalishi”

1-kurs 25-01-guruh talabasi

Bakirova Feruza Xasanboy qizi

Email: bakirovaferuza07@gmail.com

Tel: +998930758386

Annotation

Tooth development in children is a complex process influenced by both environmental and genetic factors. Genetic factors play a crucial role in determining tooth number, shape, size, eruption timing, and enamel quality. Mutations in genes such as MSX1, PAX9, and AMELX have been associated with congenital tooth agenesis, enamel hypoplasia, and other developmental anomalies. Recent studies highlight the importance of understanding these genetic determinants for early diagnosis, personalized preventive strategies, and targeted dental interventions [1, 2]. Integrating genetic insights with clinical practice can improve oral health outcomes and reduce the risk of dental malformations in pediatric populations [3, 4].

Keywords: tooth development, genetic factors, pediatric dentistry, enamel formation, congenital anomalies, tooth eruption [5, 6]

Annotatsiya

Bolalarda tish rivojlanishi murakkab jarayon bo‘lib, unda atrof-muhit va genetik omillar muhim rol o‘ynaydi. Genetik omillar tish soni, shakli, o‘lchami, chiqish vaqti hamda emal sifatini belgilashda asosiy ahamiyatga ega. MSX1, PAX9 va AMELX kabi genlardagi mutatsiyalar tug‘ma tish yetishmovchiligi,

emal gipoplaziyasi va boshqa rivojlanish anomaliyalariga sabab bo‘lishi mumkin. So‘nggi tadqiqotlar ushbu genetik omillarni o‘rganish orqali erta tashxis, individual profilaktika strategiyalari va maqsadli stomatologik aralashuvlarni ishlab chiqish muhimligini ko‘rsatmoqda [1, 2]. Genetik bilimlarni klinik amaliyotga integratsiya qilish bolalar orasida tish deformatsiyalari xavfini kamaytirishga va og‘iz salomatligini yaxshilashga yordam beradi [3, 4].

Kalit so‘zlar: tish rivojlanishi, genetik omillar, bolalar stomatologiyasi, emal hosil bo‘lishi, tug‘ma anomaliyalar, tish chiqishi [5, 6]

Аннотация

Развитие зубов у детей — это сложный процесс, на который влияют как генетические, так и экологические факторы. Генетические факторы играют ключевую роль в определении количества, формы, размера зубов, времени их прорезывания и качества эмали. Мутации в генах, таких как MSX1, PAX9 и AMELX, связаны с врожденной адентией, гипоплазией эмали и другими нарушениями развития. Современные исследования подчеркивают важность понимания этих генетических факторов для ранней диагностики, персонализированных профилактических стратегий и целевых стоматологических вмешательств [1, 2]. Интеграция генетических данных в клиническую практику способствует улучшению здоровья полости рта и снижению риска зубных аномалий у детей [3, 4].

Ключевые слова: развитие зубов, генетические факторы, детская стоматология, формирование эмали, врожденные аномалии, прорезывание зубов [5, 6]

Kirish

Bolalarda tish rivojlanishi murakkab biologik jarayon bo‘lib, unda ko‘plab genetik va atrof-muhit omillari o‘zaro ta’sir qiladi. Tishlarning soni, shakli, o‘lchami, chiqish vaqti hamda emal sifati genetik belgilar tomonidan boshqariladi. Tug‘ma genetik mutatsiyalar yoki polimorfizmlar tish

rivojlanishining buzilishiga, jumladan, tug‘ma tish yetishmovchiligi, emal gipoplaziyasi, dentin displaziyasi va boshqa rivojlanish anomaliyalariga olib kelishi mumkin [1, 2].

So‘nggi yillarda bolalarda tish rivojlanishidagi genetik omillarni o‘rganish stomatologiyada profilaktika va terapevtik yondashuvlarni individualizatsiya qilish uchun muhim bo‘lib qoldi. Mutatsiyalar aniqlanganda, bemorlar uchun erta tashxis, mos profilaktik chora-tadbirlar va maxsus stomatologik aralashuvlar rejalashtirish mumkin. Shu bilan birga, genetik tadqiqotlar bolalarda tish kasalliklarining rivojlanish mexanizmlarini tushunishga, shuningdek, kelajakda molekulyar darajadagi diagnostika va davolash metodlarini ishlab chiqishga hissa qo‘shadi [3, 4].

Bolalarda tish rivojlanishidagi genetik omillarni chuqur o‘rganish, nafaqat klinik stomatologiya amaliyotini takomillashtirish, balki bolalarning uzoq muddatli og‘iz salomatligini ta‘minlashga ham yordam beradi. Shu sababli, genetik tadqiqotlar bolalarda tish sog‘ligini saqlash va profilaktik choralarni samarali rejalashtirishda muhim ilmiy asos hisoblanadi [5].

Mavzuning dolzarbligi

Bolalarda tish rivojlanishidagi genetik omillarni o‘rganish zamonaviy stomatologiya va pediatriya uchun juda dolzarb hisoblanadi. Tishlarning normal rivojlanishi nafaqat og‘iz salomatligi, balki bolaning umumiy sog‘ligi, nutq rivojlanishi, ovqat hazm qilish va estetik ko‘rinishiga ham ta‘sir qiladi. Genetik mutatsiyalar yoki polimorfizmlar tufayli paydo bo‘ladigan tug‘ma tish yetishmovchiligi, emal gipoplaziyasi, dentin displaziyasi kabi anomaliyalar bolalarda tish kasalliklarining tez rivojlanishiga olib keladi va ularni davolash murakkab bo‘lishi mumkin [1, 2].

So‘nggi yillarda genetik tadqiqotlar bolalarda tish rivojlanishining molekulyar mexanizmlarini aniqlash, individual profilaktik strategiyalar ishlab chiqish va terapevtik yondashuvlarni optimallashtirish imkonini berdi. Shu bilan birga, genetika asosida erta tashxis va maxsus aralashuvlarni amalga

oshirish bolalar stomatologiyasida samaradorlikni oshiradi, tish kasalliklarining oldini olish va og‘ir asoratlarni kamaytirishga yordam beradi [3, 4].

Shu sababli, bolalarda tish rivojlanishidagi genetik omillarni o‘rganish ilmiy va amaliy jihatdan katta ahamiyatga ega bo‘lib, pediatrik stomatologiyada individual yondashuvni rivojlantirish va bolalarning uzoq muddatli og‘iz salomatligini ta‘minlashga xizmat qiladi [5].

Xulosa

Bolalarda tish rivojlanishidagi genetik omillar stomatologiya va pediatriya sohasida muhim tadqiqot yo‘nalishidir. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, genetik omillar tish soni, shakli, o‘lchami, chiqish vaqti hamda emal sifatini belgilashda asosiy rol o‘ynaydi. Mutatsiyalar yoki polimorfizmlar MSX1, PAX9, AMELX kabi genlarda tug‘ma tish yetishmovchiligi, emal gipoplaziyasi va boshqa rivojlanish anomaliyalariga olib kelishi mumkin.

Genetik bilimlarni klinik amaliyotga integratsiya qilish bolalarda erta tashxis, individual profilaktika va maqsadli terapevtik yondashuvlarni ishlab chiqishga imkon beradi. Shu tarzda, stomatologik aralashuvlar yanada samarali bo‘lib, tish kasalliklari rivojlanishi oldini olinadi va bolalarning uzoq muddatli og‘iz salomatligi ta‘minlanadi.

Shuningdek, genetik tadqiqotlar kelajakda molekulyar diagnostika va shaxsiylashtirilgan davolash metodlarini rivojlantirishga ham asos bo‘lib, pediatrik stomatologiyada individual yondashuvni takomillashtirish imkoniyatini yaratadi. Shu sababli, bolalarda tish rivojlanishidagi genetik omillarni o‘rganish nafaqat ilmiy, balki amaliy jihatdan ham dolzarb va zarurdir [5].

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Thesleff I. Genetic basis of tooth development and dental anomalies. *Critical Reviews in Oral Biology & Medicine*. 2003;14(2):73–91.

2. Nieminen P. Genetic basis of tooth agenesis. *Journal of Experimental Zoology Part B: Molecular and Developmental Evolution*. 2009;312B(4):320–342.
3. Pêgo C., et al. MSX1 and PAX9 mutations in familial tooth agenesis. *European Journal of Oral Sciences*. 2010;118(1):20–25.
4. Hu J., et al. AMELX mutations and enamel hypoplasia in children. *International Journal of Paediatric Dentistry*. 2012;22(2):79–85.
5. Brook A.H. Multilevel complex interactions between genetic, epigenetic, and environmental factors in dental development. *Archives of Oral Biology*. 2009;54(Suppl 1):S3–S17.