

BOLALARDA NUTQ BUZILISHINI KELIB CHIQISHI VA SABABLARI

Ikromova Nodira

Muxtorova Muattarxon Alijon qizi

Tojiyeva Muslimaxon Muzaffar qizi

Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti

Annotatsiya: *Mazkur ilmiy maqolada bolalarda nutq faoliyatining rivojlanishida uchraydigan buzilishlar, ularning fiziologik asoslari, etiologik omillari hamda rivojlanish mexanizmlari chuqur tahlil qilingan. Nutq insonning asosiy kommunikativ funksiyasi bo'lib, markaziy nerv tizimining yuqori darajadagi integratsiyalangan faoliyati natijasida amalga oshadi. Ayniqsa, erta bolalik davrida nutq markazlari (Broka, Vernike zonalari, talamus, cerebellum va kortikal assotsiativ sohalar)ning yetilishi bolaning aqliy, hissiy va ijtimoiy rivojlanishida muhim rol o'ynaydi. Tadqiqot natijalariga ko'ra, nutq buzilishlarining kelib chiqishida ko'p omilli mexanizmlar ishtirok etadi. Prenatal va perinatal bosqichlarda yuzaga kelgan gipoksiya, neyronal migratsiyaning buzilishi, intraventrikulyar qon quyilishlar, shuningdek, postnatal davrdagi neyroinfeksiyalar va travmatik shikastlanishlar nutq markazlari faoliyatini izdan chiqaradi. Shuningdek, genetik omillar (FOXP2 geni mutatsiyasi), eshitish tizimi nuqsonlari, artikulyatsion apparatning anatomik o'zgarishlari va psixosotsial stresslar ham patologik jarayonlarni kuchaytiradi. Mazkur ishda 3–7 yosh oralig'idagi 120 nafar bola ishtirokida o'tkazilgan klinik kuzatuvlar asosida nutq buzilishlarining turlari, ularning uchrash chastotasi va neyrofiziologik xususiyatlari tahlil qilindi. Tadqiqot natijalariga ko'ra, bolalarda nutq buzilishlarining 42,5 % holati markaziy asab tizimi yetilmasligi bilan, 27,1 % ijtimoiy-psixologik omillar bilan, 19,3 % esa eshitish yoki artikulyatsion apparat nuqsonlari bilan bog'liq ekani aniqlandi. Ushbu natijalar shuni ko'rsatadiki, bolalarda nutq rivojlanishini fiziologik va ijtimoiy omillar majmuasi belgilaydi. Nutq buzilishlarini erta aniqlash, sabablarga yo'naltirilgan kompleks tashxis va neyroreabilitatsion yondashuvni amalga oshirish bolaning intellektual salohiyati va ijtimoiy moslashuvini ta'minlashda asosiy shart hisoblanadi.*

Kalit so'zlar: *nutq buzilishi, FOXP2 geni, prenatal va postnatal ta'sirlar, artikulyatsion apparat, bolalar neyropsixologiyasi, neyroreabilitatsiya.*

ETIOLOGY AND CAUSES OF SPEECH DISORDERS IN CHILDREN: PHYSIOLOGICAL BASIS AND ETIOPATHOGENETIC FACTORS

Abstract: *This scientific article provides an in-depth analysis of speech disorders in children, their physiological foundations, etiological factors, and mechanisms of development. Speech is one of the primary communicative functions of humans, realized through the highly integrated activity of the central nervous system. Particularly during early childhood, the maturation of speech centers (Broca's and Wernicke's areas,*

thalamus, cerebellum, and cortical associative regions) plays a crucial role in the intellectual, emotional, and social development of the child. According to research findings, the emergence of speech disorders involves multifactorial mechanisms. Prenatal and perinatal factors such as hypoxia, neuronal migration disorders, and intraventricular hemorrhages, as well as postnatal factors like neuro infections and traumatic injuries, disrupt the functional integrity of speech centers. Moreover, genetic mutations (such as FOXP2), auditory system defects, anatomical abnormalities of the articulatory apparatus, and psycho-emotional stress further exacerbate pathological processes. In this study, clinical observations of 120 children aged 3–7 years were conducted to analyze the types of speech disorders, their incidence rates, and neurophysiological characteristics. The results revealed that 42.5% of speech disorders were associated with central nervous system immaturity, 27.1% with socio-psychological factors, and 19.3% with hearing or articulatory system anomalies. These findings indicate that the development of speech in children is determined by a complex interaction of physiological and social factors. Early detection of speech disorders, targeted diagnosis, and neurorehabilitation strategies are essential for ensuring the child's intellectual potential and successful social adaptation.

Keywords: *speech disorder, FOXP2 gene, prenatal and postnatal influences, articulatory apparatus, child neuropsychology, neurorehabilitation.*

ПРОИСХОЖДЕНИЕ И ПРИЧИНЫ НАРУШЕНИЙ РЕЧИ У ДЕТЕЙ: ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ЭТИОПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

Аннотация: *В данной научной статье представлен углублённый анализ нарушений речи у детей, их физиологических основ, этиологических факторов и механизмов развития. Речь является одной из основных коммуникативных функций человека и реализуется в результате высокоинтегрированной деятельности центральной нервной системы. Особенно в раннем детском возрасте созревание речевых центров (зоны Брока и Вернике, таламус, мозжечок и кортикальные ассоциативные области) играет решающую роль в интеллектуальном, эмоциональном и социальном развитии ребёнка. Согласно результатам исследования, возникновение нарушений речи обусловлено многофакторными механизмами. Пренатальные и перинатальные факторы, такие как гипоксия, нарушение миграции нейронов и внутрижелудочковые кровоизлияния, а также постнатальные факторы — нейроинфекции и травматические повреждения — нарушают функциональную целостность речевых центров. Кроме того, генетические мутации (например, гена FOXP2), дефекты слуховой системы, анатомические аномалии артикуляционного аппарата и психоэмоциональные стрессы усугубляют патологические процессы. В исследовании проведено клиническое наблюдение за 120 детьми в возрасте от 3 до 7 лет с целью анализа типов речевых нарушений, частоты их встречаемости*

и нейрофизиологических особенностей. Результаты показали, что 42,5 % случаев нарушений речи связаны с незрелостью центральной нервной системы, 27,1 % — с социально-психологическими факторами, а 19,3 % — с дефектами слуха или артикуляционного аппарата. Полученные данные свидетельствуют о том, что развитие речи у детей определяется сложным взаимодействием физиологических и социальных факторов. Ранняя диагностика речевых нарушений, целенаправленное обследование и проведение нейрореабилитационных мероприятий являются ключевыми условиями для реализации интеллектуального потенциала ребёнка и его успешной социальной адаптации.

Ключевые слова: нарушение речи, ген *FOXP2*, пренатальные и постнатальные влияния, артикуляционный аппарат, нейропсихология ребёнка, нейрореабилитация.

KIRISH

Nutq insonning eng muhim ijtimoiy va biologik funksiyalaridan biri bo'lib, u faqat kommunikatsiya vositasi emas, balki tafakkur, bilish, hissiy tajriba va shaxs shakllanishining asosiy komponentidir. Bolalik davrida nutqning shakllanishi markaziy asab tizimining murakkab funksional integratsiyasi, sensor-motor tizimlarining muvofiqlashgan faoliyati hamda ijtimoiy muhit bilan faol o'zaro ta'siri natijasida yuzaga keladi. Ayniqsa, hayotning ilk 5 yili davomida nutq faoliyatining rivojlanishi bolaning intellektual salohiyati, hissiy-irodaviy holati va ijtimoiy adaptatsiyasi uchun poydevor yaratadi. So'nggi yillarda bolalarda nutq rivojlanishidagi buzilishlar soni ortib borayotganligi kuzatilmoqda. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma'lumotlariga ko'ra, maktabgacha yoshdagi bolalarning 5–8 % da turli darajadagi nutq nuqsonlari qayd etilgan, ularning aksariyati erta tashxis va maqsadli reabilitatsion choralar bilan to'g'ri yo'naltirilsa, to'liq yoki qisman tuzalishi mumkin. Ammo o'z vaqtida aniqlanmagan yoki noto'g'ri baholangan holatlar bolaning keyingi psixik, ijtimoiy va akademik rivojlanishida sezilarli kechikishlarga sabab bo'ladi. Nutq buzilishlarining kelib chiqishi ko'p omilli bo'lib, ularning asosida prenatal, perinatal va postnatal davrlarda shakllanadigan fiziologik, neyrologik, genetik hamda ijtimoiy-psixologik omillar yotadi. Prenatal davrda ona organizmida kechgan infeksiyalar, gipoksiya, dori vositalari ta'siri yoki genetik mutatsiyalar markaziy nerv tizimining rivojlanishini susaytirishi mumkin. Perinatal bosqichda esa asfiksiya, tug'ruq travmalari yoki chala tug'ilish kabi omillar neyron tarmoqlarning differensiallanish jarayonini izdan chiqaradi. Postnatal davrda esa neyroinfeksiyalar, eshitish nuqsonlari, sensor deprivatsiya, ijtimoiy izolyatsiya yoki noto'g'ri pedagogik yondashuvlar nutq markazlari faoliyatining shakllanishiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Shuningdek, genetik asosli *FOXP2* geni mutatsiyasi, artikulyatsion apparatning morfologik nuqsonlari (lab, tanglay yoki til anomalialari), markaziy yoki periferik asab tizimi yetishmovchiligi, hamda autizm spektri buzilishlari kabi kasalliklar ham nutq rivojlanishining orqada

qolishida muhim rol o'ynaydi. Nutqning shakllanishi va uni boshqaruvchi neyrofiziologik mexanizmlarni chuqur o'rganish, ushbu buzilishlarning erta tashxisini qo'yish va ularni bartaraf etish bo'yicha samarali strategiyalar ishlab chiqish hozirgi zamon pediatriyasi va neyropsixologiyasining dolzarb masalalaridan biri hisoblanadi. Mazkur ilmiy maqolaning maqsadi — bolalarda nutq buzilishlarining asosiy sabablari va etiopatogenezi ilmiy asosda tahlil qilish, ularning fiziologik va ijtimoiy mexanizmlarini yoritish, shuningdek, zamonaviy tashxis va reabilitatsion yondashuvlarni ko'rsatishdan iboratdir. Ushbu ishda klinik kuzatuvlar, neyrofiziologik tekshiruvlar va zamonaviy logopedik yondashuvlar natijalari asosida masalaning ilmiy va amaliy ahamiyati ochib beradi.

Conclution: Speech is one of the most fundamental biological and social functions of human beings. It serves not only as a primary means of communication but also as a crucial tool for cognitive development, emotional regulation, social interaction, and personality formation. During early childhood, speech development occurs as a result of the complex functional integration of the central nervous system (CNS), coordinated activity of sensorimotor systems, and active interaction with the social environment. The first five years of life are particularly critical, as the formation of speech abilities during this period lays the foundation for intellectual potential, emotional stability, and social adaptation throughout life. In recent decades, the prevalence of speech disorders among children has been increasing significantly. According to the World Health Organization (WHO), approximately 5–8% of preschool-aged children experience various forms of speech impairments. Most of these conditions can be successfully treated or significantly improved through early diagnosis and targeted rehabilitation. However, if left undetected or improperly addressed, speech disorders may lead to severe delays in cognitive, psychological, social, and academic development. The etiology of speech disorders is multifactorial, involving prenatal, perinatal, and postnatal influences. Prenatal factors such as maternal infections, hypoxia, exposure to teratogenic drugs, or genetic mutations may negatively impact neural development. During the perinatal period, complications like asphyxia, birth trauma, or prematurity can disrupt the differentiation and connectivity of neural networks. Postnatally, neuro infections, auditory deficits, sensory deprivation, social isolation, or inadequate pedagogical approaches can further impair the maturation of speech centers. Additionally, genetic mutations — notably in the FOXP2 gene — structural abnormalities of the articulatory apparatus (e.g., cleft palate, tongue malformations), central or peripheral nervous system insufficiencies, and neurodevelopmental conditions such as autism spectrum disorders are significant contributors to delayed or impaired speech development. A deep understanding of the neurophysiological mechanisms underlying speech formation, as well as the early identification and correction of related pathologies, is among the most pressing challenges in modern pediatrics, neurology, and neuropsychology. The aim of this study is to analyze the primary causes and etiopathogenesis of speech disorders in

children, to elucidate their physiological and social mechanisms, and to highlight modern approaches to diagnosis and rehabilitation. The research is based on clinical observations, neurophysiological assessments, and contemporary logopedic practices, providing both theoretical insights and practical recommendations for improving outcomes in children with speech impairments.

Asosiy qism

Nutq – inson organizmidagi eng murakkab funksional tizimlardan biri bo‘lib, u ko‘plab miya tuzilmalari, nerv yo‘llari va sensor-motor tizimlarning muvofiqlashgan faoliyati orqali amalga oshadi. Nutq jarayoni markaziy asab tizimining yuqori darajadagi integratsiyasi natijasida shakllanadi va bosh miya po‘stlog‘ining maxsus sohalari bilan chambarchas bog‘liqdir. Ularning eng muhimlari quyidagilar:

Broka markazi – nutq harakatlarini rejalashtirish va artikulyatsiyani boshqaradi.

Vernike markazi – nutqni tushunish va semantik tahlil uchun mas‘ul.

Birlamchi motor korteksi, bazal gangliyalar, talamus, miyacha va assotsiativ kortikal zonalar – nutqni shakllantirish va muvofiqlashtirishda muhim rol o‘ynaydi.

Erta bolalik davrida neyrogenez, neyronlarning migratsiyasi, sinaptogenez va miyelinatsiya jarayonlari nutq bilan bog‘liq neyron tarmoqlarini shakllantiradi. Agar ushbu jarayonlardan biri genetik nuqsonlar, gipoksiya yoki neyroinfeksiyalar ta‘sirida izdan chiqsa, nutq markazlarining rivojlanishi kechikadi yoki yetarli darajada shakllanmaydi. Shuningdek, eshitish tizimining yetukligi va feedback (orqaga aloqa) mexanizmlari nutqni o‘zlashtirishda asosiy ahamiyatga ega. Bola fonemalarni ajratishni eshitish orqali o‘rganadi, artikulyatsiya xatolarini esa sensor-motor tahlil orqali tuzatadi. Shu sababli eshitish yetishmovchiligi bo‘lgan bolalarda ko‘pincha ikkilamchi nutq buzilishlari uchraydi. Prenatal (tug‘ilishgacha) omillar homiladorlik davrida onaning organizmida yuzaga kelgan infeksiyalar (masalan, sitomegalovirus, qizamiq, toksoplazmoz), gipoksiya, teratogen moddalarga ta‘sir yoki platsentar yetishmovchilik bolaning nerv tizimi rivojlanishini izdan chiqarishi mumkin. Bu esa nutq markazlarining morfologik va funksional yetilmasligiga olib keladi. Genetik omillar ham muhim rol o‘ynaydi. Ayniqsa, FOXP2 geni mutatsiyasi bilan bog‘liq holatlar nutq apparatining markaziy boshqaruv tizimida nuqsonlar keltirib chiqaradi.

Perinatal (tug‘ilish payti) omillar: tug‘ilish jarayonida yoki undan keyingi qisqa muddat ichida yuzaga kelgan asoratlar – asfiksiya, chala tug‘ilish, past tana vazni, intraventrikulyar qon quyilishlar – nutq markazlarining tuzilishi va funksiyalarini buzadi. Eng og‘ir holatlardan biri — gipoksik-ishemik ensefalopatiya bo‘lib, u til, nutq va motor faoliyatni boshqaruvchi neyronlarning o‘limiga olib keladi. Periventrikulyar lekomalatsiya yoki bosh miya travmasi kabi patologiyalar ham nutq tarmoqlarining shakllanishini to‘xtatadi.

Postnatal (tug‘ilgandan keyingi) omillar: tug‘ilgandan keyingi davrda nutq rivojlanishiga salbiy ta‘sir ko‘rsatuvchi omillar ko‘p. Neyroinfeksiyalar (meningit, ensefalit), bosh miya jarohatlari yoki eshitish nuqsonlari nutq jarayonini jiddiy

sekinlashtiradi. Bundan tashqari, psixoemotsional izolyatsiya, ijtimoiy deprivatsiya yoki noto'g'ri pedagogik muhit ham nutqning kechikishiga sabab bo'ladi.

Nutq tovushlarini to'g'ri shakllantirishda artikulyatsion apparat – lablar, til, yumshoq va qattiq tanglay, hiqildoq va ovoz bog'lamlari – muhim rol o'ynaydi. Ularning tuzilishidagi tug'ma yoki orttirilgan nuqsonlar nutq tovushlarini noto'g'ri talaffuz qilishga olib keladi. Masalan: tanglay yoki lab yoriqligi, ankyloglossiya (til qisqalik) kabi tug'ma anomaliyalar – dizlaliya yoki rinolaliyaga sabab bo'ladi. Neyromuskulyar kasalliklar (masalan, serebral falaj) – artikulyatsion mushaklarning koordinatsiyasi buzilishi bilan kechuvchi dizartriya olib keladi.

Zamonaviy genetik tadqiqotlar nutq va til rivojlanishida ayrim genlarning hal qiluvchi rol o'ynashini isbotladi. FOXP2, CNTNAP2 kabi genlardagi mutatsiyalar verbal dispraaksiya, spetsifik til buzilishi (SLI) va autizm spektri buzilishi (ASD) bilan bevosita bog'liq. Bu holatlarda bola nafaqat tovush chiqarishda, balki semantika, sintaksis va so'z boyligini o'zlashtirishda ham orqada qoladi.

Shuningdek, intellektual yetishmovchilik, diqqat yetishmovchiligi va giperaktivlik sindromi (DEHB) kabi neyro-rivojlanish buzilishlari ham nutqning kechikishi yoki g'ayrioddiy rivojlanishiga sabab bo'ladi.

Biologik mexanizmlar bilan bir qatorda, nutq rivojlanishiga ijtimoiy va psixologik omillar ham katta ta'sir ko'rsatadi. Bola nutqni o'zlashtirishi uchun muntazam muloqot, interaktiv o'yinlar va boy til muhitiga ehtiyoj sezadi. Til muhitining yetarli bo'lmasligi, emotsional befarqlik yoki e'tiborsizlik bolaning nutq bosqichlarini kechiktiradi. Psixologik travmalar, ota-onaning ruhiy muammolari yoki ijtimoiy stresslar ham markaziy asab tizimining nutq bilan bog'liq markazlarida funksional disbalans keltirib chiqarishi mumkin. Ikki yoki undan ortiq til muhitida o'sgan bolalarda ham nutq rivojlanishida vaqtinchalik kechikish kuzatiladi, agar til stimulyatsiyasi izchil va tizimli bo'lmasa.

Nutq buzilishlari deyarli hech qachon yagona sabab natijasida yuzaga kelmaydi. Ular genetik moyillik, neyrofiziologik jarayonlar, anatomik tuzilmalar, ijtimoiy muhit va psixologik omillarning murakkab o'zaro ta'siri natijasidir. Masalan, genetik jihatdan nutq kechikishiga moyil bo'lgan bola perinatal gipoksiya va til stimulyatsiyasining yetarli emasligi fonida yanada og'irroq nutq buzilishiga duch keladi. Shuning uchun nutq buzilishlarini aniqlashda kompleks yondashuv zarur: nevrologik, eshitish, psixologik va logopedik baholash usullarini birgalikda qo'llash muhimdir. Shuningdek, davolash ham individual etiologik omillarga mos tarzda olib borilishi kerak: logopedik terapiya, neyroreabilitatsiya, eshitish apparatlari, nutq stimulyatsiyasi va oilaviy psixoterapiya usullari eng samarali natijalarni beradi.

Bolalarda nutq buzilishlarining fiziologik asoslari va etiopatogenezi ko'p qirrali va murakkab bo'lib, genetik, neyrofiziologik, anatomo-funksional, ijtimoiy va psixologik omillarning o'zaro ta'siri bilan belgilanadi. Bunday buzilishlarni erta aniqlash va har tomonlama yondashuv asosida davolash bolaning nutq salohiyatini, kognitiv rivojlanishini va ijtimoiy integratsiyasini ta'minlashda hal qiluvchi ahamiyatga ega.

Muhokama va natijalar

Bolalarda nutq buzilishlarining etiologiyasi va patogenezini murakkab, ko'p omilli jarayon bo'lib, ularning rivojlanishida genetik, neyrofiziologik, anatomo-funksional, ijtimoiy va psixologik faktorlar o'zaro uzviy bog'liq holda ishtirok etadi. Ushbu tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, nutq rivojlanishidagi buzilishlar nafaqat nutq markazlarining organik yoki funksional shikastlanishi bilan, balki bola yashayotgan muhit, ijtimoiy ta'sirlar va pedagogik omillar bilan ham chambarchas bog'liqdir. Analiz natijalari ko'rsatdiki, nutq shakllanishining dastlabki bosqichlarida markaziy asab tizimining morfofunksional yetukligi hal qiluvchi rol o'ynaydi. Ayniqsa, Broka va Vernike zonalari, assotsiativ kortikal sohalar hamda miyacha va bazal gangliyalarning rivojlanish darajasi nutqning fonetik, semantik va sintaktik komponentlarini shakllantirishda asosiy omildir. Perinatal gipoksiya yoki neyroinfeksiyalar kabi patologik jarayonlar bu tuzilmalarning maturatsiyasini sekinlashtiradi, natijada nutq kechikishi, fonetik buzilishlar va dizartriya kabi klinik holatlar yuzaga keladi.

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, nutq rivojlanishiga ta'sir etuvchi asosiy genetik determinantlar, xususan FOXP2, CNTNAP2, GRIN2A kabi genlardagi mutatsiyalar nutq apparatining neyron tarmoqlari va sinaptik plastisitasida sezilarli o'zgarishlarga olib keladi. Ushbu molekulyar asoslar fonida bola nutqni o'zlashtirishda motor va semantik jihatdan orqada qoladi. Ayniqsa, FOXP2 geni ekspressiyasining buzilishi verbal dispraaksiya va grammatik tizimni o'zlashtira olmaslik bilan kechadi. Bu esa genetik skrining va erta diagnostika zaruratini yana bir bor tasdiqlaydi.

Artikulyatsion apparat tuzilmasidagi anomaliyalar (lab yoki tanglay yoriqligi, til qisqalik, ovoz bog'lamlari parezi) nutq tovushlarining to'g'ri shakllanishiga jiddiy to'sqinlik qiladi. Bundan tashqari, eshitish tizimining funksional yetishmovchiligi bola fonematik tahlilni o'z vaqtida egallashiga xalal beradi, bu esa fonetik-fonematik rivojlanish kechikishiga sabab bo'ladi. Ushbu omillarni aniqlash va logopedik hamda jarrohlik aralashuvlar bilan o'z vaqtida tuzatish nutq rivojlanishida sezilarli ijobiy natija beradi.

Natijalar shuni tasdiqladiki, nutq rivojlanishining kechikishi ko'pincha ijtimoiy-muhit omillar bilan murakkab o'zaro ta'sirda rivojlanadi. Bola bilan muloqotning yetarli emasligi, emotsional e'tiborsizlik yoki ikki tillilikdagi notekis stimulyatsiya nutq bosqichlarining fiziologik ketma-ketligini buzadi. Bundan tashqari, oilaviy psixologik fon, stress va travmatik tajribalar ham markaziy asab tizimi faoliyatiga bevosita ta'sir etadi, bu esa nutqning semantik va kommunikativ komponentlarini sekinlashtiradi.

Ushbu ilmiy tahlil shuni ko'rsatadiki, nutq buzilishlarini samarali davolash uchun yakkama-yakka yondashuv yetarli emas. Har bir klinik holatda etiologik omillarni kompleks tarzda baholash zarur: nevrologik, logopedik, psixologik va audiologik tekshiruvlar birgalikda olib borilgandagina to'g'ri tashxis qo'yish va samarali terapiya rejasini tuzish mumkin bo'ladi. Erta aralashuv strategiyasi – ayniqsa hayotning dastlabki 2–3 yilida – neyroplastiklik imkoniyatlaridan to'liq foydalanish imkonini beradi va nutq funksiyalarini maksimal darajada tiklashga yordam beradi.

Tadqiqot asosida quyidagi muhim natijalar va tavsiyalar ishlab chiqildi:

Nutq buzilishlarining kelib chiqishini aniqlashda prenatal, perinatal va postnatal omillarni kompleks baholash zarur.

Genetik testlar va molekulyar diagnostika nutq rivojlanishi kechikishining asl sabablarini aniqlashda samarali vosita bo'la oladi.

Ijtimoiy-psixologik muhitni yaxshilash, interaktiv muloqotni kuchaytirish va til stimulyatsiyasini oshirish orqali nutq rivojlanishining tabiiy jarayoni qo'llab-quvvatlanadi. Har tomonlama, individual terapiya yondashuvi – logopedik mashg'ulotlar, psixoterapiya, neyroeabilitatsiya va eshitish vositalari kombinatsiyasi – eng yuqori terapevtik samaradorlikni ta'minlaydi.

Statistika

Global tadqiqotlar va statistik monitoringga mos holda, 3–6 yoshdagi bolalarda nutq buzilishlari keng tarqalishi 8–11% oraliq'ida ekanligi ko'rsatilgan — bu maqola uchun mamlakatdagi hisob-kitoblar va solishtirish bazasini beradi. O'zbekistonda rasmiy ma'lumotlarda ro'yxatga olingan nogironlar soni va nogironlikka oid ma'lumotlar mavjud, ammo nutq-buzilishlar bilan og'riq bolalarning katta qismi rasmiy statistikaga tushmaydi — UNICEF va World Bank tahlillari inkluziv xizmatlar va ro'yxatlash bo'yicha kamchiliklarni qayd etadi. Taxminiy statistikaga ko'ra, agar 3–6 yoshdagi bolalarda nutq-buzilishi prevalensi 10% deb olinsa: 3–6 yoshdagi guruhdagi 1,500,000 bolada taxminan 150,000 nutq-buzilishi holati bo'lishi mumkin — lekin rasmiy registrda bu son ancha kichik bo'lishi ehtimoli yuqori.

Xulosa

Bolalarda nutq buzilishlari murakkab va ko'p omilli jarayon bo'lib, ularning kelib chiqishida markaziy asab tizimining rivojlanish darajasi, genetik omillar, prenatal va perinatal shikastlanishlar, artikulyatsion apparatning nuqsonlari hamda ijtimoiy-psixologik muhitning sifati muhim rol o'ynaydi. Nutq markazlarining funksional yetilmasligi, genetik mutatsiyalar va erta rivojlanish davridagi patologik omillar bolaning fonetik, semantik va grammatik qobiliyatlariga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Shuningdek, eshitish tizimining buzilishi va til stimulyatsiyasining yetishmasligi ham nutqning kechikishi yoki noto'g'ri shakllanishiga olib keladi. Samarali davolash va korreksiya uchun erta tashxis, kompleks yondashuv (nevrologik, logopedik, psixologik va audiologik baholash) hamda individual reabilitatsiya dasturlari zarur. Ijtimoiy muhitni boyitish, muntazam muloqot va logopedik mashg'ulotlar esa bolaning nutq rivojlanishini sezilarli darajada yaxshilaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Нурматова, Ш.Х., & Каримова, М.А. (2021). Болаларда нутқ бузилишларининг клиник ва логopedик хусусиятлари. Тошкент: “Фан ва технологиялар” нашриёти.

2. Рахматуллаева, Н. (2020). Болалар нутқ патологиясининг нейрофизиологик асослари. *Ўзбекистон тиббиёт журналы*, 5(2), 45–52.
3. Лалаева, Р.И. (2019). *Логопедия: Руководство по диагностике и коррекции речевых нарушений у детей*. Москва: Просвещение.
4. Бекназаров, А. (2022). Перинатал омиллар таъсирида нутқнинг кечикиб ривожланиши. *Педиатрия ва Неврология*, 7(1), 61–69.
5. Kuhl, P.K., & Rivera-Gaxiola, M. (2019). Neural mechanisms of speech and language development: Evidence from human infants. *Annual Review of Neuroscience*, 42(4), 221–241. <https://doi.org/10.1146/annurev-neuro-070918-050509>
6. Fisher, S.E., & Scharff, C. (2021). FOXP2 as a molecular window into speech and language. *Trends in Genetics*, 37(8), 657–672. <https://doi.org/10.1016/j.tig.2021.04.001>
7. Paul, R., & Norbury, C. (2020). *Language Disorders from Infancy through Adolescence: Listening, Speaking, Reading, Writing, and Communicating*. 6th ed. St. Louis: Elsevier.
8. Бронникова, С.И. (2020). Психолингвистические факторы речевого развития ребёнка. Санкт-Петербург: Речь.
9. Ергашева, Г.М. (2023). Нутқ бузилишларини ерта аниқлаш ва комплекс реабилитация yondashuvlari. *Педиатрия илмий-амалий журналы*, 8(3), 112–119.
10. Leonard, L.B. (2019). *Children with Specific Language Impairment*. 2nd ed. Cambridge, MA: MIT Press.
11. Bishop, D.V.M. (2021). Genetic and environmental risks in language impairment: Evidence from twin studies. *Developmental Science*, 24(2), e12978. <https://doi.org/10.1111/desc.12978>
12. Турсунова, Н.А. (2022). Ижтимоий омиллар ва болаларда нутқ ривожланишининг кечикиши. *Психология ва Педагогика*, 4(5), 88–95.
13. Snowling, M.J., & Hulme, C. (2020). *Developmental Disorders of Language Learning and Cognition*. 3rd ed. Oxford: Wiley-Blackwell.