

**BOLALARDA OVOZ FUNKSIYASINING SHAKLLANISHI VA BUZILISHLARI:
ILMIY-NAZARIY ASOSLAR VA KORREKSION YONDASHUVLAR****Aliyeva Shoxista Shoikram qizi,***Nizomiy nomidagi O'zbekiston milliy pedagogika universiteti doktranti***DOI:** <https://doi.org/10.5281/zenodo.18798751>

Annotatsiya. Mazkur maqolada bolalarda ovoz funksiyasining shakllanish jarayoni, fonatsion nafas olish, eshitish analizatori va rezonans tizimining o'zaro bog'liqligi ilmiy manbalar asosida tahlil qilindi. Nutq patologiyasiga ega bolalarda uchraydigan asosiy ovoz buzilishlari va ularning kelib chiqish omillari yoritildi. Tadqiqot natijalari ovoz buzilishlarini korreksiya qilishda kompleks diagnostika va integrativ pedagogik yondashuv zarurligini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: ovoz buzilishlari, fonatsiya, nutqiy nafas olish, dizartiya, disfoniyalar, logopediya.

Abstract. The article analyzes the formation of voice function in children, the interaction of phonation breathing, auditory analyzer and resonance system based on scientific sources. The main types of voice disorders in children with speech pathology and their causes are described. The results show that complex diagnostic and integrative pedagogical approaches are essential in the correction of voice disorders.

Keywords: voice disorders, phonation, speech breathing, dysarthria, dysphonia, speech therapy.

Аннотация. В статье на основе научных источников анализируется формирование голосовой функции у детей, взаимодействие фонационного дыхания, слухового анализатора и резонансной системы. Описаны основные типы голосовых расстройств у детей с патологией речи и их причины. Результаты показывают, что комплексный диагностический и интегративный педагогический подходы имеют важное значение в коррекции голосовых расстройств.

Ключевые слова: голосовые расстройства, фонация, речевое дыхание, дизартрия, дисфония, логопедия.

Kirish. Ovoz funksiyasi buzilishlarini o'rganish hozirgi zamon logopediya va maxsus pedagogikaning dolzarb hamda murakkab muammolaridan biri hisoblanadi. Mazkur muammo turli soha mutaxassislari — logopedlar, foniatrlar, otorinolingologlar, psixologlar va pedagoglarning e'tiborini jalb etib kelmoqda. Ovoz buzilishlarini o'rganish bilan shug'ullanuvchi tadqiqotchilar o'z oldilariga turli ilmiy va amaliy maqsadlarni qo'yadilar, shuningdek, nutq jarayoni haqidagi turlicha nazariy yondashuvlar va diagnostik usullardan foydalanadilar. Shu sababli, ovoz funksiyasi holati to'g'risida hozirgi kungacha yagona, to'liq va har tomonlama tizimli tasavvur shakllanmagan, ayrim muhim masalalar esa hali ham ilmiy jihatdan yetarli darajada yoritilmagan.

Ilmiy adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, kattalarda uchraydigan periferik ovoz buzilishlari yetarli darajada chuqur o'rganilgan. Biroq bolalarda ovoz buzilishlari muammosi, ayniqsa ovoz apparatining ortiqcha zo'riqishi, somatik zaiflik, shuningdek, salbiy psixoemotsional omillar bilan bog'liq holatlar tobora dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Yu.S. Vasilenko va E.S. Ulanova tomonidan keltirilgan ma'lumotlarga ko'ra, 5 yoshdan 17 yoshgacha bo'lgan bolalarning o'rtacha 11,7 foizida ovoz apparati

patologiyasi bilan bog‘liq ovoz buzilishlari aniqlangan. Xorijiy tadqiqotchilar ham bolalar orasida ovoz buzilishlarining tarqalish darajasi 6–9 foizni tashkil etishini qayd etadilar.

Adabiyotlar tahlili. Nutq patologiyasining turli shakllariga ega bolalar orasida ovoz buzilishlarining uchrash darajasi yanada yuqori ekani aniqlangan (V.I. Filimonova, E.V. Lavrova, G.V. Chirkina). Mazkur buzilishlar ayrim akustik ko‘rsatkichlarning nisbatan yengil o‘zgarishlaridan tortib, murakkab va ko‘p komponentli ovoz buzilishlarigacha bo‘lgan diapazonda namoyon bo‘ladi. Shu bilan birga, nutq nuqsonlari tuzilmasida bolalar ovozinig xususiyatlarini o‘rganish masalasi ilmiy tadqiqotlarda yetarli darajada yoritilmagan. Dizartiya, alaliya, rinolaliya, duduqlanish kabi murakkab nutq buzilishlarida ovoz funksiyasi holati, buzilishlarning xarakteri va tarqalish darajasi haqidagi ma‘lumotlar fragmentar va cheklangan bo‘lib qolmoqda (M.V. Ippolitova, E.M. Mastjukova, I.V. Ermakova, A.G. Ippolitova, G.V. Chirkina, E.V. Oganesyana, V.I. Filimonova).

Ovoznig akustik xususiyatlaridagi patologik o‘zgarishlar nutqning mazmuniy va emotsional jihatlarini ifodalovchi intonatsion tizimning buzilishiga olib keladi. Bu esa nutqning tushunarligini pasaytiradi, uni tinglovchilar tomonidan qabul qilishni qiyinlashtiradi hamda kommunikativ jarayon samaradorligini kamaytiradi. Natijada ovoz funksiyasi buzilishlari nutq nuqsonining umumiy tuzilmasini murakkablashtiradi va nutqning kommunikativ funksiyasi rivojlanishiga salbiy ta‘sir ko‘rsatadi.

Ovoz buzilishlari bilan bog‘liq kommunikativ jarayonning buzilishi bolalarning ruhiy rivojlanishiga salbiy ta‘sir ko‘rsatadi hamda nutqning umumiy rivojlanishiga sezilarli darajada ta‘sir qiladi. Shu sababli bolalar ovozinig fiziologiyasi va patologiyasi masalalariga tibbiyot hamda pedagogika adabiyotlarida katta e‘tibor qaratilmoqda.

Fiziolog olimlar N.I. Krasnogorskiy va A.G. Ivanov-Smolenskiy tomonidan aniqlanishicha, eng sodda ovoz reaksiyasi bolaning birinchi yig‘isi bilan namoyon bo‘ladi. I. Maksimov ma‘lumotlariga ko‘ra, yangi tug‘ilgan chaqaloq ovozi kuch jihatidan turlicha bo‘lishi mumkin, biroq balandligi deyarli bir xil bo‘ladi va tembri bo‘yicha har ikki jinsdagi bolalarda sezilarli farq kuzatilmaydi. M. Zeeman yangi tug‘ilgan chaqaloq ovozinig nisbatan sustligi va unda yengil burun ohangi mavjudligini qayd etadi. Muallifning fikricha, ovoznig bosqichma-bosqich takomillashuvi ikkinchi oydan boshlab, bolaning motor-kinestetik rivojlanishi bilan bog‘liq holda boshlanadi. E.N. Vinarskaya ta‘kidlashicha, yig‘i shakllanish mexanizmi faqat u chaqaloqning yashash sharoitlariga moslashuvi uchun maqsadga muvofiq bo‘lgandagina mustahkamlanadi. Bu jarayonda yig‘i o‘ziga xos chaqiruv signali vazifasini bajaradi, ovoz hosil qilish esa asta-sekin ixtiyoriy boshqariladigan faoliyatga aylanadi.

Tadqiqot natijalari. Ovoz funksiyasi ovoz hosil qilishda ishtirok etuvchi barcha organlarning o‘zaro yaqin hamkorligi natijasida amalga oshadi. Ontogenez jarayonida ushbu organlar ma‘lum anatomik va fiziologik o‘zgarishlarni boshdan kechiradi. Bolalarda ovoz hosil qilishning yoshga xos anatomik-fiziologik mexanizmlari haqida M.S. Gracheva va V.G. Yermolayev tadqiqotlarida ma‘lumotlar keltirilgan.

Mazkur mualliflar fonatsiya jarayonida ishtirok etuvchi organlarning rivojlanishi notekis kechishini ta'kidlaydilar. O'n yoshgacha bo'lgan davrda ovoz hosil qilishda asosan falset mexanizmi ustunlik qiladi. Bu mexanizm ovoz paychalarining erkin chetlari tebranishi hisobiga, ularning boshqa qismlari nisbatan tinch holatda bo'lgan holda amalga oshadi. Keyinchalik hiqildoqning mushak va retseptor apparati rivojlanishi natijasida fonatsiyaning boshqa mexanizmi — ko'krak (g'udda) mexanizmi shakllanadi. Bu mexanizm ovoz paychalarining barcha qismlarining bir maromda va sinxron tebranishi bilan tavsiflanadi.

Ovoz hosil qilish mexanizmining murakkabligi bolalarda ovozning to'laqonli rivojlanishiga ta'sir ko'rsatuvchi omillarning xilma-xilligini belgilaydi. Ko'plab tadqiqotchilar bunday omillardan biri sifatida nafas olish jarayonini ko'rsatadilar, chunki u nutq uchun zarur bo'lgan "energetik" ta'minotni amalga oshiradi.

Ontogenezda nafas olishning rivojlanishi masalalari T.D. Kuznetsova tadqiqotlarida yoritilgan. Muallifning ta'kidlashicha, nafas olish organlarining asosiy funksional birliklari tug'ilish vaqtiga kelib shakllanadi. Bola o'sib borgani sari organizmning kislorodga bo'lgan ehtiyoji ortadi, bu esa havo o'tkazuvchi yo'llarning uzunligi va diametri o'zgarishi, o'pkada yangi havo bo'shliqlarining ochilishi hisobiga nafas yo'llari o'tkazuvchanligining yaxshilanishiga olib keladi. Ushbu jarayon nafas olish hajmining ortishi, nafasning chuqurlashuvi hamda nafas rezervining oshishi bilan namoyon bo'ladi. Shu bilan birga, nafas olishni boshqarish tizimi ham uzluksiz takomillashib boradi.

Nutqiy nafas olishning fiziologik asoslarini tahlil qilgan N.I. Jinkin bu jarayonda ikki asosiy bo'limni ajratadi. Birinchi bo'limga ko'ndalang-targ'il mushaklar kiradi, ular nafas chiqarish vaqtida artikulyatsiya talablariga muvofiq havo oqimining tezligini o'zgartirishni ta'minlaydi. Ikkinchi bo'limga traxeya va bronxlar tizimidagi silliq mushaklar kiradi, ular esa nafas chiqarish paytida beriladigan havo miqdorini tartibga soladi. Ushbu mexanizmlarning birgalikdagi faoliyati nutqiy fonatsiya uchun zarur bo'lgan aerodinamik sharoitlarni nozik va ko'p bosqichli tarzda boshqarish imkonini beradi, chunki bunda nafaqat havo miqdori, balki uning bosimi ham tartibga solinadi.

Nutq patologiyasiga ega bolalarda fonatsion nafas olishning yetarli darajada shakllanmaganligi ko'plab tadqiqotchilar tomonidan qayd etilgan. Duduqlanuvchi bolalarda nutq jarayonidagi nafas olish xususiyatlarini tavsiflar ekan, L.I. Belyakova nutqiy bayon boshlanishidan oldin nafas olish hajmining yetarli emasligini, nutqiy nafas chiqarishning qisqaligini hamda nutqiy nafas olish bilan fonatsiya o'rtasidagi koordinatsiya mexanizmlarining yetarli darajada shakllanmaganligini ta'kidlaydi.

I.I. Ermakova rinolaliyaga ega bolalarda ko'pincha o'mrov (klavikulyar) tipdagi nafas olish ustunlik qilishini ko'rsatadi. Bunday nafas olish turi o'pkalarning hayotiy sig'imi pasayishiga, ko'krak qafasi rivojlanishining sekinlashishiga hamda uning harakatchanligi kamayishiga olib keladi. Nutqiy nafas olish buzilishlari havoning burun

orqali chiqib ketishi natijasida tez-tez qisqa nafas chiqarishlar, shuningdek, ovoz paychalari ustidagi bo'shliqda havo bosimining pasayishi bilan namoyon bo'ladi.

E.M. Mastyukova va M.V. Ippolitova ma'lumotlariga ko'ra, bolalar serebral falaji bilan kechuvchi dizartiyada nafas olish buzilishlari deyarli har doim kuzatiladi. Bu holat nafas olish mushaklarining paretikligi, mushak tonusining o'zgarishi hamda nafas olish funksional tizimining yetilishidagi kechikish bilan bog'liq. Mualliflarning fikricha, bunday nutq patologiyasida infantil nafas olish sxemalari xos bo'lib, bunda qorin tipidagi nafas olish ustunlik qiladi, nafas olish tez-tez, biroq yetarlicha chuqur emas. Bundan tashqari, nafas ritmining buzilishi ham kuzatiladi: nutq vaqtida nafas olish tezlashadi, tovushlarni talaffuz qilgandan so'ng bola ko'pincha yuzaki, ba'zan spazmatik nafas oladi. Nafas olish, fonatsiya va artikulyatsiya o'rtasidagi koordinatsiya buziladi. Dizartiyada nutqiy nafas olishdagi o'zgarishlar K.A. Semenova va M. Zeeman tadqiqotlarida ham qayd etilgan.

E.V. Lavrova va G.N. Pustynnikova ma'lumotlariga ko'ra, fonatsion nafas olish har qanday ovoz patologiyasida, nuqsonning tabiatidan qat'i nazar, izdan chiqadi. O.S. Orlova va N.A. Rychkova spastik disfoniyada nutq vaqtida nafas olish buzilishlari va havoning to'satdan, sporadik chiqib ketishini kuzatganlar. G.F. Nazarovaning fikricha, organik ovoz buzilishlariga ega bolalarda nafas olishning xususiyatlari asosiy kasallik bilan bog'liq bo'lib, yuzaki va o'mrov tipidagi nafas olish bilan namoyon bo'ladi. Bunda nafas olish va chiqarishning qisqarishi fonatsion nafas olish buzilishining asosiy omillaridan biri hisoblanadi.

Muhokama. Funksional ovoz buzilishlarida, Yu.S. Vasilenko, O.S. Orlova va A.T. Ryabchenko ta'kidlaganidek, nafas olish sust, yuzaki bo'ladi, nafas olish va chiqarish ko'pincha koordinatsiyalanmagan bo'lib, harakat bilan yomon uyg'unlashadi. Fonatsion nafas olishning xos xususiyatlari sifatida mualliflar nafas olish paytida nutqning yuzaga kelishi hamda fonatsiya davomiyligining sezilarli darajada qisqarishini ko'rsatadilar.

Go'daklik davridan boshlab ovoz rivojlanishi eshitish idroki bilan uzviy bog'liq holda kechadi. Tovushlarni farqlash qobiliyati muntazam takomillashib boradi va bu nafaqat tovush sifatlarini nozik differensiallashga, balki ovoz apparati va nutq organlarini boshqarish ko'nikmalarining shakllanishiga, ya'ni akustik-fonatsion stereotiplarning paydo bo'lishiga olib keladi.

Ovoz buzilishlarini korreksiya qilishda eshitish idrokining ahamiyati D.K. Wilson tomonidan alohida ta'kidlangan. Muallifning fikriga ko'ra, eshitish idrokini rivojlantirish va eshitish orqali qayta aloqa motor qayta aloqadan ham muhimroqdir. Bola o'z ovozinig qanday eshutilishini bilishi, normal va noto'g'ri tovushlarni farqlay olishi hamda ularni o'z ovozi bilan taqqoslay olishi zarur.

Ovoz hosil bo'lish jarayonida burun bo'shlig'i, burun-halqum va og'iz-halqumning holati ham muhim ahamiyatga ega. Qator tadqiqotchilarning ma'lumotlariga ko'ra, bodomcha bezlarining surunkali yallig'lanishi hiqildoq va traxeyaning tez-tez

yallig‘lanishiga sabab bo‘lib, uzoq davom etuvchi ovoz buzilishlariga olib kelishi mumkin (L.M. Telelyayeva, I.I. Krushevskaya).

T.E. Shamsheva, N.F. Lebedeva va A.T. Ryabchenko tadqiqotlariga ko‘ra, turli shakldagi surunkali tonzillit bilan og‘rigan shaxslarda ham ovoz buzilishlari tez-tez uchraydi. Ovoz hosil bo‘lishini qiyinlashtiruvchi boshqa omillar qatoriga adenoid o‘simtalari, burun chig‘anoqlarining kattalashuvi, vazomotor rinitlar va surunkali rinitlar kiradi. Ushbu holatlar ovozga ortiqcha nazallik berib, uning jarangdorligi va intonatsiya tozaligini pasaytiradi.

D.G. Chirishkin (1988) ma‘lumotlariga ko‘ra, bolalarda LOR a‘zolari kasalliklarining umumiy tuzilmasida hiqildoq va traxeya zararlanishlari ulushi ortib bormoqda. Mazkur kasalliklar ko‘pincha disfoniyalar bilan kechadi.

I. Maksimovning ta‘kidlashicha, hiqildoq shilliq qavati, ayniqsa ovoz paychalarining yallig‘lanish kasalliklari ovozning turli darajadagi o‘zgarishlari bilan namoyon bo‘ladi va ayrim hollarda uning to‘liq yo‘qolishigacha olib kelishi mumkin.

Ovoz hosil qilish mexanizmining murakkabligi ovoz funksiyasi buzilishlarining xilma-xilligini belgilaydi. Ovoz imkoniyatlarini baholashda normal ovozning asosiy xususiyatlarini va ularning mavjud buzilishlardan farqini hisobga olish zarur. D.K. Wilsonning ta‘rifiga ko‘ra, samarali nutqiy muloqotni ta‘minlaydigan normal ovoz quyidagi xususiyatlarga ega bo‘lishi kerak: eshitish uchun yoqimli bo‘lishi, yetarli darajada jarangdor bo‘lishi, yosh va jinsga mos balandlikka ega bo‘lishi, og‘iz va burun rezonansining muvozanatini saqlashi, shuningdek, balandlik va kuchning zarur modulyatsiyalarini o‘z ichiga olishi lozim.

Xulosa. Ko‘p yillar davomida tadqiqotchilar nutq buzilishlarini keltirib chiqaruvchi sabablarni har tomonlama o‘rganishga, ularning mexanizmlarini aniqlashga, tuzilmasini tavsiflashga hamda korreksion yo‘llarini ishlab chiqishga intilib kelganlar. Ushbu ilmiy izlanishlar asosida og‘ir nutq patologiyasiga ega bolalarda ovoz funksiyasining o‘ziga xos xususiyatlarini tahlil qilish muhim ilmiy vazifa sifatida qaraladi. Ularning erta diagnostikasi va korreksiyasi kommunikativ qobiliyatni tiklash va shaxsning ijtimoiy faolligini oshirishga xizmat qiladi. Zamonaviy korreksion metodlar va multidissiplinar yondashuvlar esa bu borada yuqori samara beradi. Zamonaviy ovoz diagnostikasi ko‘p bosqichli, kompleks yondashuvni talab etadi. Instrumental, akustik va klinik diagnostika usullari bir-birini to‘ldirib, ovoz patologiyasining tabiatini to‘g‘ri aniqlash va samarali korreksiya usulini tanlash imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Кондратенко И.Ю. (2021). *Клиническая фонопедия*. Москва: ГЭОТАР-Медиа.
2. Морозов В.П. (2018). *Основы голосовой терапии*. Санкт-Петербург: Специальная литература.
3. Titze I. (2020). *Principles of Voice Production*. Iowa City: National Center for Voice and Speech.
4. Stemple J.C. (2020). *Voice Therapy: Clinical Case Studies*. San Diego: Plural Publishing.
5. Поварова И.А. (2020). *Современные методы коррекции голосовых нарушений у детей*. Москва: Академия.

6. Лаврова Е.В., Таптапова С.Л. (2019). *Физиологическая коррекция голосовых расстройств у детей*. Санкт-Петербург: Наука.
7. Игнатъева С.А., Калягин В.А. (2020). *Психологические аспекты голосовых нарушений*. Москва: Юрайт.
8. Mathieson L., Shewell A. (2021). *Voice Disorders: Clinical Management*. London: Wiley-Blackwell.
9. Стрельникова А.Н. (2019). *Дыхательные гимнастики при нарушениях голоса*. Москва: Логопед Плюс.
10. Лукьянова Е.А. (2020). *Коррекционная работа при функциональных расстройствах голоса у детей*. Санкт-Петербург: Питер.
11. Smith R. (2018). *Accent Method of Voice Therapy*. London: Whurr Publishers.
12. Михайлова В.Б., Лаврова Е.В. (2022). *Фонopedические упражнения для детей*. Москва: СпецЛит.

