



KOXLEAR IMPLANTLI BOLALAR NUTQINI RIVOJLANTIRISH TEXNOLOGIYALARI

Atamirzayeva Zebunniso Baxtiyor qizi

Chirchiq davlat pedagogika universiteti

Pedagogika fakulteti, Maxsus pedagogika kafedrası

Logopediya yo'nalishi 3-bosqich talabasi

zebunnisoatamirzayeva@gmail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.20768889>

ARTICLE INFO

Received: 1st June 2026

Accepted: 5th June 2026

Published: 20th June 2026

KEYWORDS

koxlear implant, nutq rivojlanishi, eshituv-verbal terapiya, logopedik texnologiyalar, kommunikativ kompetentlik, eshitish rehabilitatsiyasi, surdopedagogika, fonematik idrok, nutqiy faoliyat, inklyuziv ta'lim, logopediya, multimodal kommunikatsiya, pedagogik texnologiyalar, rehabilitatsiya.

ABSTRACT

mazkur maqolada koxlear implantli bolalar nutqini rivojlantirish texnologiyalarining nazariy va amaliy asoslari tahlil qilingan. Koxlear implantatsiya eshitishda chuqur nuqsoni bo'lgan bolalarning eshitish imkoniyatlarini tiklashga xizmat qiluvchi zamonaviy tibbiy texnologiya bo'lib, implantatsiyadan keyingi davrda nutqni rivojlantirish bolaning keyingi ijtimoiylashuvi va ta'limiy muvaffaqiyatini belgilovchi muhim omillardan biri hisoblanadi. Tadqiqotda koxlear implantli bolalarning nutqiy rivojlanish xususiyatlari, eshituv idrokining shakllanish jarayoni, kommunikativ kompetentligining rivojlanishi hamda nutqni rivojlantirishda qo'llaniladigan zamonaviy pedagogik texnologiyalar o'rganildi. Tadqiqot davomida ilmiy manbalarni nazariy tahlil qilish, pedagogik kuzatish, suhbat, logopedik diagnostika, qiyosiy tahlil va monitoring metodlaridan foydalanildi.

KIRISH

Zamonaviy surdopedagogika va inklyuziv ta'lim tizimining eng muhim vazifalaridan biri eshitishda og'ir nuqsoni bo'lgan bolalarning jamiyatga muvaffaqiyatli integratsiyasini ta'minlashdan iborat. So'nggi o'n yilliklarda tibbiyot sohasida erishilgan yutuqlar natijasida koxlear implantatsiya eshitishda chuqur nuqsoni bo'lgan bolalarning eshitish imkoniyatlarini tiklashning samarali usullaridan biriga aylandi. Koxlear implant orqali bola atrof-muhit tovushlarini qabul qilish, nutq signallarini eshitish va og'zaki nutqni o'zlashtirish imkoniyatiga ega bo'ladi. Biroq implantatsiyaning o'zi bolaning to'liq nutqiy rivojlanishini ta'minlab bermaydi. Implantatsiyadan keyingi davrda tashkil etiladigan pedagogik, logopedik va psixologik yordam tizimi bolaning nutqiy rivojlanish darajasini belgilovchi asosiy omillardan biri hisoblanadi.

Nutq insonning bilish faoliyati, muloqoti va ijtimoiylashuvining asosiy vositasi sifatida shaxs rivojlanishida alohida o'rin egallaydi. Eshitishda nuqsoni bo'lgan bolalarda eshituv tajribasining cheklanganligi sababli nutqning fonetik, leksik va grammatik jihatlarida o'ziga xos qiyinchiliklar yuzaga keladi. Koxlear implantatsiya natijasida eshitish imkoniyatlarining

tiklanishi mazkur qiyinchiliklarni bartaraf etish uchun qulay sharoit yaratadi, ammo bu imkoniyatlardan samarali foydalanish maqsadli pedagogik texnologiyalarni qo'llashni talab qiladi. Jahon amaliyotida koxlear implantli bolalar nutqini rivojlantirish bo'yicha eshituv-verbal terapiya, audial-trening texnologiyalari, multimodal kommunikatsiya, raqamli logopedik dasturlar va individual rivojlantiruvchi yondashuvlar keng qo'llanilmoqda. Ushbu texnologiyalar bolaning eshituv idrokini rivojlantirish, fonematik eshituvini shakllantirish, lug'at boyligini kengaytirish va kommunikativ kompetentligini rivojlantirishga xizmat qiladi. Mamlakatimizda inklyuziv ta'lim tizimining rivojlanishi, alohida ta'lim ehtiyojlariga ega bo'lgan bolalarning sifatli ta'lim olishini ta'minlashga qaratilgan islohotlar koxlear implantli bolalar bilan ishlashning ilmiy-metodik asoslarini takomillashtirish zaruratini yuzaga keltirmoqda. Amaliyot shuni ko'rsatadiki, implantatsiyadan keyin ayrim bolalarda nutqni tushunish, talaffuz qilish, muloqotga kirishish va ta'lim jarayoniga moslashishda turli qiyinchiliklar saqlanib qoladi. Bu esa nutqni rivojlantirish texnologiyalarining samaradorligini ilmiy jihatdan o'rganishni talab etadi. Mazkur tadqiqotning maqsadi koxlear implantli bolalar nutqini rivojlantirish texnologiyalarining nazariy asoslarini tahlil qilish, ularning pedagogik imkoniyatlarini aniqlash hamda nutqiy rivojlanishga ta'sir etuvchi omillarni ilmiy jihatdan asoslashdan iborat.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Koxlear implantli bolalar nutqini rivojlantirish masalasi surdopedagogika, logopediya, psixolingvistika va rivojlanish psixologiyasi fanlarining muhim tadqiqot obyektlaridan biri hisoblanadi. Ushbu muammoni o'rganishda eshitish va nutq rivojlanishi o'rtasidagi bog'liqlikni tushuntiruvchi nazariyalar alohida ahamiyat kasb etadi. L.S. Vigotskiyning madaniy-tarixiy rivojlanish nazariyasida nutq bolaning psixik rivojlanishida markaziy vosita sifatida talqin qilinadi. Olimning fikricha, nutq va tafakkur rivojlanishi ijtimoiy muhit bilan o'zaro ta'sir natijasida shakllanadi. Eshitish faoliyatidagi buzilishlar nutq rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin, biroq maxsus pedagogik ta'sir orqali bu cheklovlarning kompensatsiyasi ta'minlanadi.

Koxlear implantatsiyadan keyingi nutq rivojlanishi masalalari N. Geers, A. Niparko, T. Ching, S. Archbold va C. Flexer kabi xorijiy olimlar tomonidan keng o'rganilgan. Ularning tadqiqotlarida implantatsiyaning erta amalga oshirilishi, muntazam eshituv-verbal terapiya va oilaning faol ishtiroki nutq rivojlanishining asosiy determinantlari sifatida ko'rsatilgan. Geers tomonidan olib borilgan tadqiqotlar implantatsiyadan keyingi dastlabki besh yil davomida tizimli pedagogik yordam olgan bolalarda nutq va til rivojlanishi ko'rsatkichlari sezilarli darajada yuqori bo'lishini isbotlagan.

Eshituv-verbal yondashuv (Auditory-Verbal Therapy) zamonaviy nutq rivojlantirish texnologiyalarining eng samarali yo'nalishlaridan biri sifatida e'tirof etiladi. Ushbu yondashuv bolaning eshitish imkoniyatlaridan maksimal foydalanish, nutqni eshitish orqali o'zlashtirish va tabiiy kommunikativ muhit yaratishga asoslanadi. C. Flexer va E. Estabrooks tadqiqotlari mazkur texnologiyaning nutqni tushunish va og'zaki nutqni rivojlantirishdagi yuqori samaradorligini ko'rsatgan. Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, koxlear implantli bolalar nutqini rivojlantirish murakkab va ko'p omilli jarayon bo'lib, uning muvaffaqiyati eshituv-verbal terapiya, logopedik mashg'ulotlar, kommunikativ muhit, oilaviy qo'llab-quvvatlash va zamonaviy pedagogik texnologiyalarning o'zaro uyg'unligiga bog'liq. Shu bilan birga, inklyuziv ta'lim sharoitida mazkur texnologiyalarni kompleks qo'llashning pedagogik mexanizmlari va samaradorligi bo'yicha ilmiy izlanishlarni yanada chuqurlashtirish zarurati mavjud.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqotning maqsadi koxlear implantli bolalar nutqini rivojlantirish texnologiyalarining samaradorligini aniqlash, nutqiy rivojlanishga ta'sir etuvchi omillarni baholash hamda zamonaviy pedagogik texnologiyalarning amaliy imkoniyatlarini o'rganishdan iborat bo'ldi.

Tadqiqot maxsus pedagogika, surdopedagogika, logopediya va rivojlanish psixologiyasi fanlarining metodologik tamoyillariga asoslangan holda tashkil etildi. Tadqiqotda nazariy va empirik metodlarning kompleksidan foydalanildi. Jumladan, pedagogik kuzatish, suhbat, logopedik diagnostika, anketa-so'rovnomma, ekspert baholash, pedagogik monitoring va qiyosiy tahlil metodlari qo'llanildi.

Tadqiqot respondentlari sifatida koxlear implantatsiyadan o'tgan 5–10 yoshdagi 78 nafar bola, 24 nafar logoped, 18 nafar boshlang'ich ta'lim o'qituvchisi, 10 nafar psixolog hamda 78 nafar ota-ona jalb qilindi. Tadqiqotga implantatsiyadan keyin kamida 12 oy davomida reabilitatsiya kurslarida qatnashgan bolalar tanlab olindi.

Tadqiqot uch bosqichda amalga oshirildi:

Birinchi bosqich – diagnostik bosqich bo'lib, bunda bolalarning nutqiy rivojlanish darajasi, eshituv idroki, lug'at boyligi va kommunikativ faolligi o'rganildi.

Ikkinchi bosqich – shakllantiruvchi bosqich bo'lib, unda maxsus ishlab chiqilgan nutqni rivojlantirish dasturi amaliyotga joriy etildi. Dastur tarkibiga eshituv-verbal terapiya, fonematik idrokni rivojlantirish mashqlari, lug'at boyligini kengaytiruvchi topshiriqlar, dialogik nutqni shakllantirish texnologiyalari, raqamli logopedik platformalar va oilaviy kommunikativ mashg'ulotlar kiritildi.

Uchinchi bosqich – nazorat bosqichi bo'lib, unda dastur samaradorligi qayta diagnostika asosida baholandi va boshlang'ich natijalar bilan qiyosiy tahlil qilindi.

Tadqiqotda nutqiy rivojlanish quyidagi mezonlar asosida baholandi:

1. Eshituv idroki mezoni: nutqiy tovushlarni farqlash; fonematik eshituv darajasi; og'zaki ko'rsatmalarni tushunish.
2. Leksik rivojlanish mezoni: faol lug'at hajmi; passiv lug'at hajmi; so'zlardan foydalanish faolligi.
3. Grammatik rivojlanish mezoni: gap tuzish qobiliyati; grammatik shakllarni qo'llash; bog'lanishli nutq rivojlanishi.
4. Kommunikativ kompetentlik mezoni: muloqotga kirishish faolligi; savol-javob jarayonida ishtirok etish; tengdoshlari bilan kommunikativ hamkorlik. Natijalarning ishonchligini ta'minlash maqsadida barcha ma'lumotlar qiyosiy statistik tahlil asosida qayta ishlanib, diagnostika natijalari foizli ko'rsatkichlar kesimida baholandi.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Dastlabki diagnostika natijalari koxlear implantli bolalarda nutqiy rivojlanish ko'rsatkichlari turlicha ekanligini ko'rsatdi. Respondentlarning 23,1 foizida yuqori, 47,4 foizida o'rta va 29,5 foizida past darajadagi nutqiy rivojlanish qayd etildi.

Past ko'rsatkichlarga ega bo'lgan bolalarda fonematik eshituvning sustligi, lug'at boyligining cheklanganligi, grammatik tuzilmalardan foydalanishdagi qiyinchiliklar va kommunikativ faollikning pastligi kuzatildi. Ayrim bolalarda nutqni tushunish darajasi eshitish imkoniyatlariga mos ravishda rivojlanmaganligi aniqlandi.

Shakllantiruvchi bosqich davomida eshituv-verbal terapiya va logopedik texnologiyalar muntazam ravishda qo'llanildi. Mashg'ulotlar individual va kichik guruhlarda tashkil etilib, bolalarning eshituv idroki hamda og'zaki nutq faoliyatini rivojlantirishga yo'naltirildi.

Yakuniy diagnostika natijalari ijobiy o'zgarishlarni ko'rsatdi. Yuqori darajadagi nutqiy rivojlanishga ega bo'lgan bolalar ulushi 23,1 foizdan 52,6 foizgacha oshdi. Past darajadagi ko'rsatkichlar esa 29,5 foizdan 10,3 foizgacha kamaydi. Eshituv idroki bo'yicha olingan natijalar bolalarning nutqiy tovushlarni farqlash qobiliyati va fonematik eshituv darajasida sezilarli o'sish kuzatilganligini ko'rsatdi. Ayniqsa, eshituv-verbal mashg'ulotlar natijasida bolalar og'zaki ko'rsatmalarni tezroq va aniqroq qabul qila boshlaganlari qayd etildi.

Leksik rivojlanish tahlili faol lug'at boyligi hajmining ortganligini ko'rsatdi. Tadqiqot yakunida bolalar tomonidan kundalik muloqotda qo'llaniladigan so'zlar soni va nutqiy faollik sezilarli darajada oshdi. Bu holat kommunikativ vaziyatlarda o'z fikrini erkin ifodalash imkoniyatlarini kengaytirdi.

Grammatik rivojlanish ko'rsatkichlari ham ijobiy dinamikani namoyon etdi. Bolalar sodda gaplardan murakkabroq sintaktik konstruksiyalarga o'tishni boshladilar, grammatik shakllardan foydalanish sifati yaxshilandi hamda bog'lanishli nutq elementlari rivojlandi.

Kommunikativ kompetentlik bo'yicha natijalar bolalarning tengdoshlari va kattalar bilan muloqotga kirishish faolligi oshganligini ko'rsatdi. Guruhli mashg'ulotlar va kommunikativ treninglar bolalarning ijtimoiy faolligi va nutqiy tashabbuskorligini rivojlantirishda samarali vosita sifatida namoyon bo'ldi.

Tadqiqot natijalari ota-onalarning faol ishtiroki bilan bolalarning nutqiy rivojlanish ko'rsatkichlari o'rtasida bevosita bog'liqlik mavjudligini ko'rsatdi. Uy sharoitida muntazam mashg'ulotlar olib borilgan bolalarda nutqiy rivojlanish dinamikasi boshqa respondentlarga nisbatan yuqori bo'ldi.

Olingan natijalar N. Geers, T. Ching, S. Archbold va A. Niparko tomonidan olib borilgan tadqiqotlar bilan mos keladi. Ularning ilmiy ishlari ham implantatsiyadan keyingi nutq rivojlanishining samaradorligi tizimli pedagogik yordam va eshituv-verbal terapiya bilan bevosita bog'liqligini ko'rsatgan.

XULOSA

Mazkur tadqiqot doirasida koxlear implantli bolalar nutqini rivojlantirish texnologiyalarining nazariy asoslari, pedagogik imkoniyatlari va amaliy samaradorligi o'rganildi. Tadqiqot natijalari asosida quyidagi ilmiy xulosalarga kelindi. Birinchidan, koxlear implantli bolalar nutqining rivojlanishi eshituv idroki, fonematik eshituv, lug'at boyligi, grammatik kompetentlik va kommunikativ faoliyatning o'zaro integratsiyalashgan rivojlanishiga asoslanadigan murakkab psixologik-pedagogik jarayon ekanligi aniqlandi. Implantatsiyaning o'zi nutq rivojlanishini to'liq ta'minlamasligi, balki maqsadli pedagogik va logopedik ta'sirlar bilan qo'llab-quvvatlanishi zarurligi ilmiy jihatdan asoslandi.

Ikkinchidan, koxlear implantli bolalar nutqini rivojlantirishda eshituv-verbal terapiya, fonematik idrokni rivojlantirish texnologiyalari, individual logopedik mashg'ulotlar va kommunikativ treninglar yuqori samaradorlikka ega ekanligi tajriba natijalari orqali tasdiqlandi. Mazkur texnologiyalar bolalarda nutqni tushunish, talaffuz qilish va muloqotga kirishish ko'nikmalarining rivojlanishiga sezilarli ta'sir ko'rsatishi aniqlandi.

Uchinchidan, nutqiy rivojlanish darajasi bilan kommunikativ kompetentlik o'rtasida bevosita bog'liqlik mavjudligi kuzatildi. Nutqiy faollikning ortishi bolalarning tengdoshlari bilan hamkorlik qilishiga, o'quv faoliyatida faol ishtirok etishiga va inklyuziv muhitga muvaffaqiyatli moslashuviga xizmat qilishi isbotlandi.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi koxlear implantli bolalar nutqini rivojlantirish texnologiyalarining tarkibiy komponentlarini tizimlashtirish, ularning samaradorligini baholash mezonlarini aniqlash hamda pedagogik, logopedik va oilaviy yondashuvlarning integratsiyasiga asoslangan kompleks rivojlantiruvchi modelni ishlab chiqishda namoyon bo'ldi. Umuman olganda, koxlear implantli bolalar nutqini rivojlantirish texnologiyalarini ilmiy asosda tashkil etish ularning kommunikativ kompetentligini, ijtimoiy moslashuvini va inklyuziv ta'limdagi muvaffaqiyatlarini ta'minlashning muhim omili hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Vigotskiy L.S. Tafakkur va nutq. – Moskva: Labirint, 2020.
2. Boskis R.M. Surdopedagogika asoslari. – Moskva: Vlados, 2018.
3. Rau F.F. Eshitishda nuqsoni bo'lgan bolalar nutqini rivojlantirish metodikasi. – Moskva: Prosveshcheniye, 2019.
4. Vlasova T.A., Pevzner M.S. Maxsus pedagogika. – Moskva: Akademiya, 2020.
5. Geers A.E. Speech, Language and Reading Skills Following Cochlear Implantation. Ear and Hearing, 2019.
6. Niparko J.K. Cochlear Implants Principles and Practices. – Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2018.

7. Archbold S., Mayer C. Deaf Education and Cochlear Implantation. – Oxford University Press, 2020.
8. Ching T.Y.C. Longitudinal Outcomes of Children with Cochlear Implants. Pediatrics, 2021.
9. Estabrooks W. Auditory-Verbal Therapy for Young Children with Hearing Loss and Their Families. – Washington: Alexander Graham Bell Association, 2019.
10. Flexer C. Facilitating Hearing and Listening in Young Children. – San Diego: Plural Publishing, 2020.
11. Hallahan D.P., Kauffman J.M., Pullen P.C. Exceptional Learners. – Boston: Pearson Education, 2022.
12. Bandura A. Social Foundations of Thought and Action. – Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1986.
13. Friend M., Cook L. Interactions Collaboration Skills for School Professionals. – Boston: Pearson, 2021.

