

ILG'OR TEXNOLOGIYALAR ESHITISH NUQSONIGA EGA BOLALARNI NUTQIY VA IJTIMOYIY RIVOJLANISH OMILI SIFATIDA

Teshaboyeva Feruza Raximovna

Qo'qon Davlat Universiteti Maxsus pedagogika kafedrasi dotsenti, (PhD)

Annotatsiya: *Ushbu maqolada eshitishda og'ir nuqsoni bo'lgan bolalarning eshituv va nutqiy faoliyatini rivojlantirishda koxlear implantatsiyaning tutgan o'rni, bu texnologiyaning ilmiy asoslari, xalqaro va milliy tajribalar hamda reabilitatsiya jarayonining psixologik-pedagogik jihatlari tahlil etiladi. Shuningdek, ota-onalar, mutaxassislar va ta'lim tizimi o'rtasidagi hamkorlikning dolzarbligi yoritilgan.*

Kalit so'zlar: *koxlear implantatsiya, eshitish nuqsoni, reabilitatsiya, nutqiy rivojlanish, surdopedagogika, multidisiplinar yondashuv, O'zbekiston tajribasi.*

Аннотация: *В данной статье рассматривается роль кохлеарной имплантации в развитии слуховой и речевой деятельности у детей с тяжёлыми нарушениями слуха, а также научные основы данной технологии, международный и национальный опыт и психологико-педагогические аспекты реабилитационного процесса. Кроме того, освещается актуальность сотрудничества между родителями, специалистами и системой образования.*

Ключевые слова: *кохлеарная имплантация, нарушение слуха, реабилитация, речевое развитие, сурдopedagogika, мультидисциплинарный подход, опыт Узбекистана.*

Annotation: *This article explores the role of cochlear implantation in the development of auditory and speech functions in children with severe hearing impairments. It analyzes the scientific foundations of the technology, international and national experiences, and the psychological-pedagogical aspects of the rehabilitation process. The importance of collaboration among parents, specialists, and the education system is also highlighted.*

Keywords: *cochlear implantation, hearing impairment, rehabilitation, speech development, surdopedagogy, multidisciplinary approach, Uzbekistan experience.*

XXI asrda tibbiyot va texnologiyalar sohasida yuz berayotgan innovatsion yutuqlar nogironligi bo'lgan bolalarning hayot sifatini yaxshilashda yangi imkoniyatlar yaratmoqda. Xususan, koxlear implantatsiya texnologiyasi og'ir darajadagi eshitish nuqsoniga ega bo'lgan bolalar uchun sezilarli ijobiy o'zgarishlarni ta'minlamoqda.

Koxlear implant — bu tovush signallarini elektr impulslariga aylantirib, eshitish nervi orqali miyaga uzatuvchi murakkab tibbiy qurilma bo'lib, nutqni idrok etish va eshitish imkoniyatini tiklashga xizmat qiladi. Tadqiqotlar ko'rsatishicha, eshituv

nuqsonlari bolaning nafaqat nutqiy, balki aqliy, emotsional va ijtimoiy rivojlanishiga ham bevosita ta'sir ko'rsatadi. Shu bois, eshituv imkoniyatini tiklashning erta bosqichda amalga oshirilishi bolaning jamiyatga muvaffaqiyatli integratsiyalashuvi uchun muhim omil hisoblanadi. [1]

Koxlear implant ikki asosiy qismdan iborat: tashqi (mikrofon, ovoz protsessori va transmitter) va ichki (jarrohlik yo'li bilan bosh suyagiga o'rnatiladigan qabul qiluvchi va elektrodlar). Tovush signallari tashqi mikrofon orqali qabul qilinadi, protsessorida elektr impulslariga aylantirilib, ichki qismlar orqali eshitish nerviga uzatiladi. Bu jarayon natijasida bolalar tovushlarni idrok etish va nutqiy faoliyatni shakllantirish imkoniga ega bo'ladilar. [6]

Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST, 2023) ma'lumotlariga ko'ra, dunyoda har mingta yangi tug'ilgan chaqaloqdan 1–3 nafari tug'ma eshitish nuqsoniga ega. Koxlear implantatsiya usuli ayni vaqtda dunyo bo'ylab yarim milliondan ortiq bemorga qo'llanilgan. Geers (2016) tomonidan o'tkazilgan tadqiqotlarda erta yoshda implantatsiya qilingan bolalarda so'z boyligi odatiy eshituv moslamasi foydalanuvchilariga qaraganda 2 barobar ko'proq shakllanishi aniqlangan. Neville va boshqa mualliflar (2014) tomonidan olib borilgan neyropsixologik izlanishlar esa erta yoshda (0–3 yosh) koxlear implantatsiya qilingan bolalarda miya eshituv markazining plastiklik darajasi yuqori bo'lishini isbotlagan. Shuningdek, Nicholas Geers (2006) tadqiqotida erta reabilitatsiya olgan bolalarda lingvistik ko'nikmalarning shakllanishi odatiy rivojlangan tengdoshlariga yaqinlashishi kuzatilgan. [4]

O'zbekistonda ham ko'p yillardan buyon ixtisoslashtirilgan tibbiyot markazlarida koxlear implantatsiya jarrohlik amaliyotlari amalga oshirilmoqda. Har yili o'rtacha 100–150 nafar bola davlat tomonidan bepul asosda operatsiya qilinmoqda. Sog'liqni saqlash vazirligining 2022 yilgi ma'lumotlariga ko'ra, implantatsiyadan so'ng logopedik va pedagogik reabilitatsiyadan o'tgan bolalarning 85 % oddiy maktabda mustaqil tahsil olish darajasiga erishgan. [3]

Toshkent pediatriya tibbiyot instituti va Nizomiy nomidagi TDPUda koxlear implantatsiyadan keyingi surdopedagogik yondashuvlar bo'yicha ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda. G'.Karshiyev (2021) tomonidan taklif etilgan kompleks yondashuv modelida eshituv malakalarini shakllantirish orqali nutqiy rivojlanishni qo'llab-quvvatlash asos qilib olingan. [5]

Koxlear implantatsiya jarayoni faqat tibbiy aralashuv bilan cheklanmaydi. Uning samarali natijalariga erishish uchun logoped, surdopedagog, psixolog va ota-onalar o'rtasidagi uzviy hamkorlik talab etiladi. Ilmiy manbalarda ta'kidlanganidek, ota-onalarning farzandlari bilan interaktiv, emotsional boy muloqotga kirishishlari reabilitatsiya samaradorligini sezilarli oshiradi. Ota-onalar imo-ishora tilini o'rganishi, bolaning individual rivojlanishiga mos muhit yaratishi katta ahamiyatga ega.

Xulosa qilib aytganda yuqoridagi tahlillar asosida shuni aytish mumkinki, koxlear implantatsiya eshitishida og'ir nuqsoni bo'lgan bolalar uchun eshituv va nutqiy

imkoniyatlarni rivojlantirishda eng samarali, ilmiy asoslangan va istiqbolli usul hisoblanadi. Ayniqsa, erta yoshda implantatsiya amalga oshirilganda, bolaning miyasi tovush signallarini tez va samarali qayta ishlay boshlaydi, bu esa nutqiy rivojlanishga bevosita ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, koxlear implant qo'yilgan bolalar maxsus reabilitatsiya va logopedik-surdopedagogik yordam orqali tengdoshlariga yaqin nutqiy va ijtimoiy ko'nikmalarni egallash imkoniyatiga ega bo'ladilar. Shu bilan birga, bu jarayon faqat tibbiy aralashuv bilan cheklanmaydi — ota-onalar, pedagoglar va mutaxassislar o'rtasidagi uzviy hamkorlik, individual yondashuv va uzluksiz qo'llab-quvvatlash muhim ahamiyat kasb etadi. Shu sababli, bu yo'nalishda kompleks, tarmoqaro (multidisiplinar) yondashuvni yo'lga qo'yish, bolalarning eshituv-nutqiy salohiyatini maksimal darajada ochish imkonini beradi.

O'zbekiston sharoitida mazkur texnologiyani keng joriy etish, mahalliy pedagogik va psixologik metodikalarni ishlab chiqish, milliy reabilitatsiya modellarini shakllantirish dolzarb ilmiy-amaliy vazifa sifatida e'tirof etiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Qodirova, Z. (2020). Eshitishida nuqsoni bo'lgan bolalarni maxsus ta'limga tayyorlash. Toshkent: "Fan va texnologiya" nashriyoti.
2. Karimova, S. (2021). Koxlear implantatsiyadan keyingi reabilitatsiya bosqichlari. // "Defektologiya va psixologiya" ilmiy-amaliy jurnali, №3, 45–49-betlar.
3. Nazarova, M. X. (2020). Koxlear implantatsiya va bolalarda nutq rivojlanishining o'zaro bog'liqligi. // "Pedagogika va psixologiya muammolari" jurnali, №4, 82–87-betlar.
5. Mahkamova, Z. (2022). Eshituv nuqsonli bolalarni ijtimoiy moslashtirishda pedagogik yondashuvlar. // "Maxsus ta'lim" jurnali, №1, 37–41-betlar.
6. Abdullayeva, D. (2023). O'zbekistonda koxlear implantatsiyaning rivojlanish istiqbollari. // "Sog'lom avlod" ilmiy jurnali, №2, 28–32-betlar.
7. Oppoqxo'jayev, Xojixuja, and Qunduzabibi Yusupova. "MAXSUS PEDAGOGIKA FANLARINI O 'QITISHDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARGA ASOSLANGAN AMALIY MASHG 'ULOTLARINI LOYIHALASH." Development and innovations in science 2 (2023): 25-31.
8. Oppokkhujayev, Khojikhuja, and Ziyoda Shavkatova. "PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR THE FORMATION OF NATIONAL ETIQUETTE SKILLS IN ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS OF A SPECIAL EDUCATIONAL INSTITUTION." International Conference on Multidisciplinary Research. Vol. 1. No. 1. 2023.
9. Oppakhho'jayev, Son Of Khojikhuja Azimjon. "Technologies For Developing Inclusive Readiness Of Families Based On A Competent Approach." Asian Journal Of Multidimensional Research Issn: 2278-4853.

10. O'G, Oppoxo'Jayev Xojixuja Azimjon. "INKLYUZIV TA'LIM JARAYONIDA BOSHLANG 'ICH SINF O 'QUVCHILARINI ANTROPOSENTRIK YONDASHUV ASOSIDA TARBIYALASHNING ZAMONAVIY USULLARI." Research Focus 4.Special Issue 2 (2025): 112-118.

11. O'G, Oppoxo'Jayev Xojixuja Azimjon. "INKLYUZIV TA'LIMDA ANTROPOSENTRIK YONDASHUVNI SHAKLLANTIRISHDA TAMOIYLLARINING AHAMIYATI." Research Focus 4.Special Issue 2 (2025): 53-58.