

Instytut Pedagogiki Specjalnej i Psychologii im. Mykoły Jarmaczenko NAPS Ukrainy

WŁADIMIR SZEWCZENKO

ORCID: 0000-0003-0119-3206
shevchenko_volodumur@ukr.net

*Rehabilitacja dzieci z implantami ślimakowymi w Ukrainie
w nowoczesnych warunkach*

Rehabilitation of Children with Cochlear Implants in Ukraine in Modern Conditions

PROPOZYCJA CYTOWANIA: Szewczenko, W. (2022). Rehabilitacja dzieci z implantami ślimakowymi w Ukrainie w nowoczesnych warunkach. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio J, Paedagogia-Psychologia*, 35(2), 155–163. DOI: 10.17951/j.2022.35.2.155-163

ABSTRAKT

Celem artykułu jest rozważenie problemu rehabilitacji dzieci z implantami ślimakowymi na obecnym etapie rozwoju systemu edukacji specjalnej w Ukrainie. Autor porusza problematykę wszczepiania implantów ślimakowych, rehabilitacji i treningu prowadzonego z dziećmi z implantami ślimakowymi w nowoczesnych warunkach, a także przedstawia dane statystyczne Państwowej Służby Statystycznej Ukrainy, główne aspekty wykrywania ubytków słuchu w różnym stopniu, wczesną pielęgnację (badanie przesiewowe) słuchu oraz wykorzystanie nowoczesnej technologii w rehabilitacji osób z wadą słuchu (implantacja ślimakowa). W artykule opisano główne wskaźniki rozwoju słuchu u dziecka po wszczepieniu implantu ślimakowego oraz znaczenie kompleksowego podejścia do rehabilitacji, której ważnym elementem jest przeszkolony specjalista. Autor zwraca uwagę na fakt, że w Ukrainie z roku na rok wzrasta liczba użytkowników implantów ślimakowych, ale szkolenie specjalistów do pracy z tą kategorią dzieci prawie nie istnieje, ponieważ w procesie kształcenia surdopedagogów ten obszar jest traktowany powierzchownie. Dlatego przy wsparciu organizacji pozarządowej powstał projekt „Rehabilitacja osób z implantami ślimakowymi w Ukrainie”, którego celem jest szkolenie specjalistów do pracy z takimi dziećmi. Dziś wiedzę w tym zakresie otrzymuje około 500 specjalistów. Autor opracowania podkreśla konieczność wdrożenia programów korekcyjnych rehabilitacji dzieci po wszczepieniu implantu ślimakowego, opracowanie zaleceń metodycznych dla specjalistów i rodziców oraz literatury dotyczącej kwestii wychowawczych i rehabilitacyjnych.

Słowa kluczowe: rehabilitacja; dzieci; implanty ślimakowe; edukacja specjalna; Ukraina

WPROWADZENIE

Według światowych statystyk ubytek słuchu jest najczęstszym schorzeniem u noworodków. Jedno lub dwoje dzieci na tysiąc rodzi się ze znacznym ubytkiem słuchu lub głuchotą, a dwoje lub czworo dzieci ma umiarkowaną wadę słuchu. Głuchota i głęboki ubytek słuchu znacząco wpływają na rozwój osobowości człowieka. Osoby niesłyszące, a zwłaszcza głuche dzieci, są ograniczone w realizacji swojego potencjału życiowego, ponieważ doświadczają znacznych trudności w życiu codziennym, nauce, komunikowaniu się z rodziną, przyjaciółmi i współpracownikami (Kozak, 2019).

Dziś jednym z najbardziej obiecujących obszarów rozwoju technicznych możliwości w zakresie rehabilitacji osób z wadami słuchu, zwłaszcza dzieci, oraz ich późniejszej integracji ze społeczeństwem jest implantacja ślimakowa (*cochlear implants*, CI) – rewolucyjny krok w przywracaniu słuchu wykonywanym chirurgicznie (Tkach, 2020).

Implant ślimakowy różni się od aparatu słuchowego. Aparaty słuchowe wzmacniają dźwięk i są przeznaczone dla osób z wadami słuchu, natomiast implanty ślimakowe omijają funkcjonujące części ucha oraz stymulują ślimak i nerw słuchowy.

Implanty ślimakowe pomagają dzieciom od urodzenia niesłyszącym rozwijać się i żyć aktywnie w świecie dźwięków. Z kolei implanty ślimakowe dla osób niesłyszących pomagają przywrócić narząd słuchu, dzięki któremu mogą się komunikować i żyć w świecie dźwięków.

Główną korzyścią z implantacji ślimaka jest to, że osoba z wadą słuchu ma wszelkie warunki do dalszej efektywnej nauki, pracy i odpoczynku wraz z osobami słyszącymi, a także do realizacji własnych aspiracji i pragnień. Wszczepienie ślimaka i dalsza rehabilitacja przyczyniają się do pełnego ujawnienia własnych możliwości, poprawiając wiele aspektów życia własnego, życia osób bliskich i przyjaciół. W przeciwieństwie do aparatów słuchowych po wszczepieniu implantu ślimakowego wymagany jest intensywny okres rehabilitacji. Dzieci, które mają wszczepiony implant ślimakowy w młodym wieku i przeszły niezbędną rehabilitację, osiągają znaczące wyniki w przyswajaniu języka, co pozwala im prowadzić aktywne życie społeczne (Moroz, Ovsianyk, Lutsko, 2008). W związku z tym stosowanie implantów ślimakowych stało się ogólnie przyjętą metodą leczenia niedosłuchu czuciowo-nerwowego dużego stopnia oraz głuchoty, o czym świadczą badania m.in. Bogomiłskiego, Daihesa, Korólowa, Lucko, Mironovej, Moroza, Tovarkiladze, Ovchinnikovej, Lantsovej, Yanova, Dornana, McCormicka.

Doświadczenia zagraniczne pokazują, że można pomóc osobom z ciężkimi wadami słuchu oraz uspołecznic je w społeczeństwie za pomocą zestawu powiązanych ze sobą elementów, którego głównymi składnikami są:

- wczesne wykrywanie (przesiewowe badanie słuchu) i diagnostyka zaburzeń słuchu,

- przedoperacyjna habilitacja dziecka i szkolenie rodziców,
- wczesne obuuszne (obustronne) aparaty słuchowe (wiek 3–6 miesięcy) i CI (optymalny wiek 9–18 miesięcy),
- wsparcie audio do strojenia aparatów słuchowych i procesorów mowy implantów ślimakowych,
- długoterminowa kwalifikowana rehabilitacja psychologiczno-pedagogiczna,
- serwis i wsparcie techniczne przez całe życie,
- grupy wzajemnej pomocy,
- organizacje pozarządowe.

W Ukrainie komponenty te są na różnym etapie rozwoju i wdrażania; działają osobno, większość z nich jest zlokalizowana w Kijowie, a część jeszcze nie powstała. W rezultacie nie ma spójnej struktury zapewniającej kompleksową opiekę dzieciom i dorosłym z ciężkim ubytkiem słuchu oraz z całkowitym ubytkiem słuchu we wszystkich regionach kraju.

W ukraińskiej pedagogice głuchych nauczanie dzieci z wadami słuchu języka mówionego zawsze było traktowane jako priorytet, którego rozwiązanie przyczynia się do ich pełnego rozwoju osobistego i adaptacji społecznej. Pełne opanowanie percepcji słuchowej i mowy dziecka niesłyszącego wiąże się z rozwojem umiejętności dość swobodnego rozumienia języka mówionego rozmówcy i jasnego mówienia (Kozak, 2019). Te dwa procesy są ze sobą powiązane, a dzięki implantom ślimakowym ich rozwój opiera się na percepcji słuchowej dzieci.

W niniejszym artykule podkreślono znaczenie wczesnego wykrywania wad słuchu, implantacji ślimakowej i rehabilitacji dzieci z głębokimi wadami słuchu, a także zwrócono uwagę na znaczenie pracy korekcyjnej i kompleksowego wsparcia.

Według światowych statystyk ubytek słuchu występuje najczęściej u noworodków. Dzieci tracą słuch w młodym wieku również z powodu choroby i leczenia lekami ototoksycznymi. Nie można powiedzieć, że tylko dzieci tracą słuch, dotyczy to bowiem także dorosłych, którzy potrzebują wykwalifikowanej pomocy i wsparcia.

Dane statystyczne Państwowej Służby Statystycznej Ukrainy pokazują, że liczba osób z chorobami słuchu w Ukrainie utrzymuje się na wysokim poziomie. W 2000 r. było ich 1 148 489, w wieku 0–17 lat – 383 357; w 2005 r. – 1 196 650, w wieku 0–17 lat – 348 304; w 2010 r. – 1 224 552, w wieku 0–17 lat – 342 291; w 2015 r. – 1 013 140, w wieku 0–17 lat – 298 376; w 2017 r. – 1 000 978, w wieku 0–17 lat – 289 349.

Zaburzenia słuchu dzielą się na dwie kategorie: przewodzeniowe (niepełny ubytek słuchu, ubytek słuchu) oraz neurosensoryczne (głuchota lub ubytek słuchu, w których nie można w pełni dostrzec i rozróżnić języka i dźwięków otoczenia; zob. [www1](#)).

Dziś nie można wyleczyć takiego dziecka, ale możliwe jest udzielenie mu bardzo skutecznej pomocy. Przesiewowe badania audiologiczne małych dzieci są

ważne w wykrywaniu wad słuchu. Badania przesiewowe słuchu nie powinny być opóźniane, ponieważ o losie dziecka decydują takie czynniki jak: wiek, w którym wystąpił ubytek słuchu, czas postawienia diagnozy, stopień ubytku słuchu oraz terminowość podjęcia działań mających na celu przywrócenie funkcji słuchu. Dlatego wykwalifikowana pomoc w wykrywaniu uszkodzenia słuchu, a zwłaszcza głuchoty, powinna nastąpić jak najszybciej. Jest to ważny czynnik, ponieważ najbardziej intensywny rozwój ośrodków słuchowych i mowy w mózgu trwa do 3. roku życia.

W związku z tym należy stworzyć system wsparcia dziecka. Badania przesiewowe słuchu należy wykonywać u wszystkich noworodków w szpitalach położniczych w 3–4. dobie ich życia. Dzieci z podejrzeniem uszkodzenia słuchu powinny być kierowane w Ukrainie do ośrodków medycyny rodzinnej, a następnie do audiologa lub specjalnych ośrodków dla niesłyszących. W przyszłości należy przeprowadzić dokładne badanie diagnostyczne w celu określenia stopnia ubytku słuchu. Tylko dzięki takiej procedurze specjaliści będą mogli zapobiegać niepożądanym skutkom ubytku słuchu i wybrać skuteczną metodę przywracania słuchu.

Należy pamiętać o tym, że większość dzieci nie ma wad słuchu od urodzenia, lecz pojawiają się one później, głównie od 1. do 3. roku życia, czyli w okresie umownym lub w okresie nauki języka. Terminowa i prawidłowa diagnoza umożliwia jak najwcześniejsze rozpoczęcie rehabilitacji oraz pomaga przyspieszyć integrację i socjalizację dziecka. Aby to zrobić, konieczne jest jak najszybsze zbadanie słuchu dziecka u audiologa w celu zidentyfikowania wszelkich naruszeń reakcji na dźwięk (Rakhmanov, 1990). Ważne jest, aby wykryć nawet niewielki ubytek słuchu, ponieważ u małych dzieci prowadzi on do opóźnionego i upośledzonego rozwoju mowy. Nawet przy ubytku słuchu lekkiego stopnia (20–40 dB), przy którym osoba dorosła może nie mieć problemów z percepcją języka, dziecko nie słyszy w języku potocznym jego najcichszych elementów, takich jak głuche dźwięki, syczące, gwizdzące spółgłoski, końcówki wyrazów, przyimki. Komplikuje to dziecku opanowanie języka, zakłóca jego percepcję i rozumienie w hałaśliwych warunkach, a to z kolei prowadzi do opóźnienia w ogólnym rozwoju umysłowym dziecka, ponieważ język jest nie tylko środkiem komunikacji, ale także sposobem poznawania świata (Koroleva, Yann, 2011).

Aby dziecko w głębokim ubytkiem słuchu mogło w przyszłości w pełni socjalizować się w społeczeństwie, należy wziąć pod uwagę pewne czynniki. Pierwsze lata życia dziecka są pod wieloma względami krytyczne, ponieważ w tym wieku następuje rozwój języka i mowy, kształtowanie umiejętności poznawczych i społeczno-emocjonalnych. Ubytek słuchu ma negatywny wpływ na te procesy, gdyż spowalnia lub zatrzymuje rozwój dziecka.

Takiemu dziecku można pomóc poprzez implantację ślimaka (CI) w połączeniu z późniejszym kompleksowym wsparciem (Bogomilsky, Daikhes, Korolyova, Lantsov, Lutsko, Moroz, Ovchinnikov, Pudov, Remizov, Tavartkiladze, Yanov i inni). Stosowanie implantów ślimakowych stało się znaną na całym świecie

metodą leczenia wysokiego stopnia odbiorczego ubytku słuchu i głuchoty (Moroz i in., 2008).

W Ukrainie implantacja ślimaka jest obecnie najskuteczniejszym sposobem na rozwój dla osób z głębokimi wadami słuchu. Stanowi ona podstawę kształtowania się słuchowych, słuchowo-wzrokowych i słuchowo-językowych układów funkcjonalnych dziecka, co przyczynia się do powstania i rozwoju języka mówionego. W połączeniu z kompleksowym wsparciem umożliwia to dziecku ze znacznym ubytkiem słuchu lub głuchotą zapewnienie pełnego rozwoju i życia.

Skuteczność protetyki ślimakowej zależy od wielu czynników. Za pomocą implantu ślimakowego można wszystko usłyszeć, ale skuteczność rozumienia języka jako środka komunikacji jest inna dla każdego. Jednym z takich czynników i ważną podstawą jest wczesna interwencja, na którą składają się: wczesna diagnoza uszkodzenia słuchu, optymalne obuszne aparaty słuchowe, wsparcie psychologiczno-pedagogiczne i techniczne rodziców takich dzieci (Moroz i in., 2008).

System wczesnej interwencji powinien zacząć funkcjonować od najmłodszych lat. Stopniowo należy przechodzić do pracy korekcyjnej i rozwojowej w wychowaniu przedszkolnym oraz przy aktywnym wsparciu i pomocy rodziców. To najlepsza opcja na przygotowanie dziecka do szkoły.

Udowodniono, że wczesna praca nad rozwojem słuchu i mowy oraz wczesny wiek dziecka podczas operacji dają najlepsze rezultaty. Dlatego najbardziej optymalny dla protetyki ślimakowej jest wiek dziecka poniżej 2 lat (Moroz i in., 2008). Przy braku zaburzeń współistniejących (złożonych) oraz zajęć korekcyjno-rozwojowych rozwój percepcji mowy, dźwięków otoczenia i własnego języka u takiego dziecka następuje najczęściej samoistnie, tak jak u dziecka z prawidłową funkcją słuchową. W takich warunkach optymalne efekty rehabilitacji można osiągnąć już w wieku 3 lat.

Głównym celem implantacji ślimakowej jest socjalizacja dzieci i ich integracja ze społeczeństwem. Pobytowi w specjalnych placówkach edukacyjnych dla dzieci z wadami słuchu towarzyszy fakt, że nie rozwijają one percepcji słuchowej i mowy ustnej, komunikują się ze sobą w języku migowym. Dlatego nawet udana praca rehabilitacyjna w przyszłości nie zmieni ich sposobu komunikowania się. W związku z tym najlepiej jest kształcić takie dzieci w zwykłych szkołach, a nie w szkołach specjalnych, przy czym do każdego dziecka należy podchodzić indywidualnie.

Większość dzieci, które utraciły słuch po opanowaniu języka, ma wysoką skuteczność rehabilitacji. W ciągu miesiąca po podłączeniu procesora mowy odzyskują zdolność rozumienia języka na podstawie słuchowo-wizualnej w różnych sytuacjach komunikacyjnych. Takie dzieci mogą w przyszłości uczyć się w szkołach średnich i wyższych oraz pracować tam, gdzie zechcą, czyli w pełni zintegrować się ze społeczeństwem (Martynchuk, 2017).

U dzieci z wrodzoną głuchotą lub wczesnym ubytkiem słuchu (przed opanowaniem języka) rehabilitacja słuchu i mowy trwa znacznie dłużej. Proces ten, a także rozwój umiejętności rozumienia języka i mówienia trwa około 3–5 lat. Biorąc to pod uwagę, proces rehabilitacji słuchowej dzieci z implantami ślimakowymi wymaga pracy zespołowej i ścisłej współpracy wielu specjalistów: audiologa, pedagoga głuchych, logopedy, pedagoga muzyki, psychologa, neurologa, audiologa, a w razie potrzeby także innych. Bardzo ważna misja w skutecznej rehabilitacji słuchowej dzieci z implantami ślimakowymi należy do ich rodziców i bliskich. Udział rodziców w tym procesie oraz psychologiczne i społeczne wsparcie dziecka to jedne z bardziej istotnych elementów całego systemu pracy przed i po operacji (Martynchuk, 2017).

Pełne opanowanie przez dziecko języka mówionego wiąże się z rozwojem umiejętności dość płynnego rozumienia języka mówionego rozmówcy i jasnego mówienia. Procesy te są ze sobą powiązane, ich powstawanie opiera się bowiem na percepcji słuchowej (Kozak, 2019). Największym problemem dla niesłyszących jest to, że nie słyszą innych, a więc nie rozwijają własnego języka i w efekcie nie rozumieją języka innych. Są jednak też inne problemy i zagrożenia. W przypadku braku rozwoju języka i mowy głuchota jest zaburzeniem pierwotnym, które prowadzi do rozwoju dziecka z różnymi zaburzeniami wtórnymi, głównie w zakresie procesów poznawczych, myślenia, pamięci, a także emocjonalnymi i wolicjonalnymi itp.

Głuche dziecko najczęściej nie może nauczyć się języka mówionego. Jednocześnie normalny poziom biegłości językowej jest niezbędnym czynnikiem do osiągnięcia odpowiedniego poziomu rozwoju intelektualnego, emocjonalnego i społecznego. Jest to również podstawa integracji dziecka ze środowiskiem słyszającym, dzięki której może uzyskać lepsze wykształcenie, a w przyszłości będzie miało duże szanse na pomyślne zatrudnienie. Stanowi to podstawę wysokiej samooceny i wystarczającego poziomu samorealizacji, a tym samym pomaga osiągnąć lepszą jakość życia (Lenkhardt, 2010).

W Ukrainie operacje wszczepiania implantów ślimakowych wykonuje się w przypadku dzieci od 2003 r., a w przypadku dorosłych od 2020 r. Ich liczba rośnie z roku na rok, natomiast pacjenci wymagają długoterminowej rehabilitacji i wykwalifikowanej opieki. W tym okresie zdobyto pewne doświadczenia w tej dziedzinie, ale w przeciwieństwie do innych krajów nie mamy systemu rehabilitacji osób z implantami ślimakowymi i szkoleń do pracy z nimi. Należy przy tym zauważyć, że sami z tym problemem zostają rodzice dzieci, bo specjalistów w tej dziedzinie jest niewiele.

W tej sytuacji uruchomiono długoterminowy projekt „Rehabilitacja osób z implantami ślimakowymi w Ukrainie” (deweloper i organizator – surdopedagog, doktor nauk pedagogicznych, profesor nadzwyczajny, Instytut Pedagogiki i Psychologii Specjalnej im. Mikołaja Yarmachenko NAPS Ukrainy Wołodymyr

Szewczenko), który działa od początku 2020 r. i jest wspierany przez „Universal. Sprzęt medyczny” (Kijów), oficjalny dystrybutor firmy Cochlear w Ukrainie. Projekt ma na celu: zapoznanie, przeszkolenie oraz podniesienie umiejętności i wiedzy specjalistów z placówek edukacji przedszkolnej i szkolnej, ośrodków pomocy społecznej, lekarzy, nauczycieli szkół wyższych oraz rodziców z podstawami rehabilitacji dzieci z implantami ślimakowymi; opracowanie zaleceń metodycznych dla specjalistów i rodziców oraz literatury metodologicznej dotyczącej treningu i rehabilitacji dzieci i dorosłych z implantami ślimakowymi; współpracę z odpowiednimi organizacjami publicznymi; wsparcie pedagogiczne letnich obozów szkoleniowo-rehabilitacyjnych dla dzieci z implantami ślimakowymi itp. Nauka odbywa się na odległość.

W celu realizacji tych zadań sporządzono plan i harmonogram działań. Obejmuje on: trzystopniowy kurs szkoleniowy, który w szczególności umożliwia zapoznanie się z regionalnymi doświadczeniami rehabilitacji osób z implantami ślimakowymi; działalność Klubu Samopomocy CIEdu i Klubu Dyskusyjnego. Ta lista jest stopniowo poszerzana. Aby zrealizować plany i podkreślić wyniki, istnieje strona na Facebooku „CIEdu”, a także odpowiednie strony w sieci Viber i kanał YouTube.

Czesne jest bezpłatne, każdy kurs przewidziany jest na 9 miesięcy (od września do maja), a wykłady odbywają się co miesiąc przez jeden dzień na każdy kurs. W procesie szkolenia brane są pod uwagę różne zagadnienia (implantacja ślimakowa, nowoczesne implanty ślimakowe, ich możliwości, cechy i usługi, rehabilitacja dzieci, tworzenie indywidualnych programów, praca korekcyjno-rozwojowa z dziećmi w różnym wieku i z dorosłymi, praca korekcyjno-rozwojowa z dziećmi z zaburzeniami sprzężonymi itp.). Po każdym dniu szkolenia uczestnicy otrzymują pracę domową, którą jest zróżnicowana w zależności od toku nauki. Rok akademicki kończy się zdaniem testów i otrzymaniem przez jego uczestników certyfikatów. Wszystkie materiały wideo z kursu i ze spotkań Klubu Wzajemnej Pomocy CIEdu są bezpłatnie dostępne na kanale YouTube projektu.

Pomimo tego, że projekt jest nowy, to prężnie się rozwija i ma własną publiczność, która z roku na rok się powiększa. Na początku projektu w szkoleniu uczestniczyła jedna nauczycielka – Svitlana Zaika (Kijów), surdopedagog, specjalistka z dużym praktycznym doświadczeniem w rehabilitacji dzieci i dorosłych z implantami ślimakowymi. W roku 2021/2022 w szkoleniu uczestniczy 19 wykwalifikowanych nauczycieli z różnych miast i instytucji. Projekt wzbudził duże zainteresowanie wśród profesjonalistów i rodziców. W sumie na szkolenia zarejestrowano ponad tysiąc osób z ponad 120 miejscowości ze wszystkich regionów Ukrainy. Wskazuje to na niski poziom wiedzy na temat implantacji i rehabilitacji ślimakowej ze względu na coroczny wzrost liczby osób z wszczepionymi implantami. W związku z tym dalsza praca w tym kierunku poprawi się i nabierze tempa.

Równolegle prowadzona jest współpraca z różnymi organizacjami publicznymi. W szczególności wspólnie z NGOs Ukraińskie Stowarzyszenie Użytkowników Implantów Ślimakowych (kierownik – M. Teryoshin, Kijów) w 2020 r. otrzymało dotację od państwa i przeprowadziło krótkoterminowy projekt pn. „Nauczanie profesjonalistów i rodziców podstaw rehabilitacji i rozwoju dzieci z implantami ślimakowymi w Ukrainie” (kierownik – surdopedagog, doktor nauk pedagogicznych, profesor nadzwyczajny W. Szewczenko), który objął ponad 200 specjalistów i rodziców. Projekt odbył się online w okresie sierpień–grudzień 2021 r. Organizacja pozarządowa „Słyszę cię” (kierownik – Denisiuk OV, Mariupol) we wsi Melekine w obwodzie donieckim zorganizowała integracyjny obóz letni dla dzieci z wadami słuchu. W obozie wzięli udział: pedagog głuchych, doktor nauk pedagogicznych W. Szewczenko (Kijów), pedagog głuchych N. Obuchowa-Kust (Zaporoże) oraz psycholog specjalny J. Szewczenko (Kijów), którzy pracowali z rodzicami dzieci z implantami ślimakowymi i z dziećmi. W przyszłości współpraca z organizacjami publicznymi będzie kontynuowana i rozwijana.

WNIOSKI I PERSPEKTYWY DAJSZYCH BADAŃ

Podsumowując, należy zauważyć, że wprowadzenie nowych technologii badań przesiewowych słuchu oraz stosowanie nowoczesnych metod przywracania i rehabilitacji słuchu stwarza wszelkie warunki do wczesnego włączenia dzieci z implantami ślimakowymi do procesu edukacyjnego i rozwojowego, a także pomaga zapobiegać wtórnym zaburzeniom rozwojowym oraz pozwala skutecznie koordynować prace i podejmować wysiłki na rzecz przystosowania społecznego i integracji takich dzieci ze społeczeństwem. Wymaga to celowej, gruntownej pracy w zakresie szkolenia i przekwalifikowania oraz poziomu wiedzy specjalistów i rodziców, która jest obecnie realizowana dzięki projektowi „Rehabilitacja osób z implantami ślimakowymi w Ukrainie”.

BIBLIOGRAFIA

LITERATURA

- Koroleva, Y.V., Yann, P.A. (2011). *Dety s narushenyamy slukha: Knyha dlia rodytelei y pedahohov*. Sankt-Peterburh: KARO.
- Lenkhardt, M. (2010). *Universalny neonatalny skrynnyy slukh: obovyazkovyy, fakultatyvnyy chy zovnishniy?* (Dokład na Konhresse otolarynholohov v Erevane 23 noiabria 2010 h.). Erevan. 2.
- Martynchuk, O.V. (2017). *Spetsialna pedahohika. Navchalnyi posibnyk*. Kyiv: Universytet imeni Borysa Hrinchenka.
- Moroz, B.S., Ovsianyk, V.P., Lutsko, K.V. (2008). *Korektsiini tekhnolohii u slukhoprotezuvanni ditei*. Kyiv.
- Rakhmanov, V.M. (1990). *Medyko-sotsialni aspekty vykhovannya i navchannya ditey z porushennyam slukha*. Kharkov: Osnova.

Tkach, O.M. (2020). Lohopedychna robota z ditmy doshkilnoho viku pislia kokhlearnoi implantatsii. *Aktualni pytannia korektsiinoi osvity (pedahohichni nauky)*, 16(1).

NETOGRAFIA

Kozak, O.A. (2019). *Fizychna reabilitatsiia ditei z porushenniamy slukhu*. Pobrane z: <https://na-ukam.triada.in.ua/index.php/konferentsiji/62-tridtsyat-persha-vseukrajinska-praktichno-piznavalna-internet-konferentsiya/768-fizichna-reabilitatsiya-ditej-z-porushennyam-slukhu> (dostep: 10.10.2021).

www1: *Vady slukhu*. Pobrane z: https://uk.wikipedia.org/wiki/Вадя_слуху (dostep: 10.10.2021).

www2: *Zakhvoriuvanist naseleennia*. Pobrane z: <http://www.ukrstat.gov.ua> (dostep: 10.10.2021).

ABSTRACT

The aim of the article is to consider the problem of rehabilitation of children with cochlear implants at the current stage of development of the special education system in Ukraine. The author discusses the issues of cochlear implantation, rehabilitation and training to work with children with cochlear implants in modern conditions, and presents statistical data of the State Statistics Service of Ukraine, main aspects of the detection of hearing loss at various stages, the occasional development and the modern method of hearing aids (slime implantation). The article describes the main indicators of hearing development in a child after grafting an implant and the significance of a complex approach to rehabilitation, an important element of which is the training of a specialist. The author draws attention to the fact that in Ukraine the number of users of cochlear implants is increasing year by year. However, the training of specialists to work with this category of children is not true, but in the process of teaching deaf educators, it is still treated confidentially. Therefore, with the support of a non-governmental organization, the project "Rehabilitation of persons with cochlear implants in Ukraine" was created, the aim of which is to train specialists to work with such children. Today, about 500 specialists receive knowledge in this district. The importance and finality of the implementation of correctional programs in the process of slime implantation, treatment of methodical treatments for specialists and relatives, and literature on the direction of educators and educators were also emphasized.

Keywords: rehabilitation; children; cochlear implants; special education; Ukraine