

ALEKSANDRA BOROWICZ*,
RENATA KOŁODZIEJCZYK*, AGNIESZKA KAPROŃ**

*Katolicki Uniwersytet Lubelski, Katedra Pedagogiki Specjalnej

**Audika Lublin

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0587-0665>; <https://orcid.org/0000-0001-7770-3220>

Umiejętności komunikacyjne dziecka z prelingwalnym uszkodzeniem słuchu bilateralnie implantowanego. Studium przypadku

Communication Skills of a Child With Implanted Bilateral
Prelingual Hearing. Case Study

STRESZCZENIE

Niniejszy artykuł jest studium przypadku pięcioletniej dziewczynki zarażonej wirusem cytomegalii, z prelingwalnym, odbiorczym uszkodzeniem słuchu głębokiego stopnia, bilateralnie implantowanej. Celem artykułu jest opis badań dotychczasowego rozwoju oraz aktualnych umiejętności komunikacyjnych dziecka w kontekście wczesnej diagnozy, wczesnej obuusznej implantacji oraz systematycznej terapii logopedycznej badanego dziecka. Opis umiejętności opracowany został z wykorzystaniem Karty Badania Surdologopedycznego oraz Karty Oceny Zachowań Komunikacyjnych Dziecka z Uszkodzonym Słuchem. Narzędzia te umożliwiły dokonanie szczegółowej charakterystyki umiejętności dziecka w zakresie porozumiewania się fonicznego we wszystkich podsystemach języka: fonologicznym, leksykalnym oraz gramatycznym: morfologicznym i składniowym. Ocenie poddano również zachowania gestowo-mimiczne dziecka pełniące funkcję komunikacyjną. Omówione zostały także możliwości audiologiczne dziecka ze szczególnym wskazaniem na korzyści, jakie odnosi z obuusznej implantacji i intensywnej pracy surdologopedycznej.

Wyniki badań pozwoliły stwierdzić, że mowa jest preferowanym sposobem komunikowania się badanej dziewczynki. Osiągnęła ona bardzo wysokie umiejętności w zakresie komunikacji fonicznej, zbliżone do poziomu prezentowanego przez słyszących rówieśników. Porozumiewanie się gestowo-mimiczne pełni funkcję pomocniczą. Bazuje na gestykulacji naturalnej, choć dziecko miało epizod nauki podstaw języka migowego. Analiza historii rozwoju mowy dziecka pozwala dostrzec silną zależność między czasem implantacji a przyspieszeniem dynamiki rozwoju jego mowy.

Słowa kluczowe: dziecko z uszkodzonym słuchem, prelingwalne uszkodzenie słuchu, bilateralna implantacja, implant ślimakowy, umiejętności komunikacyjne, rehabilitacja, diagnoza logopedyczna

SUMMARY

This article is a case study of a five-year-old girl infected with cytomegalovirus, with profound prelingual sensorineural hearing loss, bilaterally implanted. The aim of the article is to describe research on the child's current development and current communication skills in the context of early diagnosis, early binaural implantation and systematic speech therapy of the examined child. The description of the skills was developed using the Speech and Language Therapy Examination Card and the Communication Behavior Assessment Card for a Hearing Impaired Child. These tools enabled a detailed characterization of the child's phonic communication skills in all language subsystems: phonological, lexical and grammatical: morphological and syntactic. The child's gestural and facial behavior serving a communicative function was also assessed. The child's audiological capabilities were also discussed, with particular emphasis on the benefits derived from binaural implantation and intensive speech therapy work.

The research results allowed us to conclude that speech is the preferred way of communication of the examined girl. She achieved very high phonic communication skills, similar to the level of her hearing peers. Gesture and facial communication has an auxiliary function. It is based on natural gestures, although the child has had an episode of learning the basics of sign language. Analysis of the child's speech development history allows us to notice a strong relationship between the implantation time and the acceleration of the dynamics of his speech development.

Key words: a child with hearing impairment; prelingual hearing loss, bilateral implantation, cochlear implant, communication skills, rehabilitation, speech therapy diagnosis

WPROWADZENIE

Marzeniem Aleksandra Grahama Bella było pokonanie trzech „nieszczęść głuchoty”, które określił jako trzy braki: mowy, umiejętności czytania i pisanie oraz umiejętności porozumiewania się z innymi ludźmi. Natomiast marzeniem logopedów jest po pierwsze skuteczna pomoc i przezwyciężanie trudności w rozwoju języka spowodowanych uszkodzeniem słuchu oraz po drugie nauczenie jak największej liczby osób sztuki rozmawiania w sposób przyjazny i dostosowany do możliwości obu stron (Krakowiak 2012, 413).

Pojawienie się implantów ślimakowych zrewolucjonizowało możliwości terapii osób z uszkodzeniami słuchu, niwelując w znacznym stopniu ograniczenia wynikające z niepełnosprawności słuchowej. Nowoczesne urządzenia, bazujące na zaawansowanych strategiach kodowania sygnału akustycznego, umożliwiają osobom niesłyszącym nie tylko słyszenie dźwięków otoczenia, jak to miało miejsce w przypadku pierwszych tego typu systemów, lecz także rozumienie mowy wyłącznie na drodze słuchowej. Co ważne, opracowane zostały również atraumatyczne metody chirurgiczne oraz specjalne, miękkie elektrody, które minimalizują ryzyko uszkodzenia struktur anatomicznych podczas ich wprowadza-

nia do ucha wewnętrznego. Wszystko po to, aby w jak największym stopniu przywrócić pacjentowi zdolność słyszenia, wykorzystując w tym celu także istniejące u niego resztki naturalnego słuchu¹. Ten postępowanie odbiera argumenty przeciwnikom wszczepów, dla których utrata naturalnych resztek słuchowych była najbardziej niekorzystną konsekwencją implantacji. O obawach pacjentów i rodziców dzieci przed możliwością wystąpienia powikłań związanych z operacją i znieczuleniem ogólnym podczas obustronnej implantacji pisze Mikołajewska, Lachowska i inni. (Mikołajewska, Lachowska et al. 2014, 76).

BILATERALNA IMPLANTACJA DZIECI Z GŁĘBOKIMI USZKODZENIAMI SŁUCHU

W ostatnich latach zauważalne jest rosnące zainteresowanie korzyściami ze słyszenia obuusznego i trend do obustronnych symultanicznych implantacji u dzieci. Pierwsza tego typu operacja w Polsce odbyła się w 2009 roku. Symultaniczny wszczep ma zarówno swoich zwolenników, jak i przeciwników. Ci drudzy uważają, że obserwacja dziecka, jego zachowań, rozwoju oraz ewentualnych zaburzeń po pierwszej operacji jest bardzo ważną, zalecaną procedurą. Nie oznacza to jednak, że nie należy przeprowadzać kwalifikacji w kierunku drugiego wszczepu i minimalizować czas między obiema operacjami. W Instytucie Fizjologii i Patologii Słuchu przygotowane zostały rekomendacje dotyczące wszczepienia drugiego implantu ślimakowego w procedurze sekwencyjnej, którą uznaje się za nieco bezpieczniejszą z powyższych powodów².

Słyszenie obuuszne w rozwoju małego dziecka jest niezwykle ważne ze względu na kilka mechanizmów, takich jak: kierunkowa podzielność uwagi – „Squelch Effect”, efekt cienia głowy, efekt sumacyjny, i niesie ze sobą wiele korzyści, do których należą: lepsza dyskryminacja mowy w ciszy i hałasie oraz lepsza lokalizacja dźwięku (Galvin, Mok, Dowell 2007, 470).

Przy kwalifikacji do wszczepienia drugiego implantu ślimakowego brane są pod uwagę: data pierwszej implantacji, wyniki badań audiometrycznych, aparatowanie ucha nieimplantowanego i korzyści odnoszone z jego używania, dotychczasowy rozwój mowy i słuchu oraz badania narządu przedsionkowego. Badania przeprowadzone na grupie 40 pacjentów wykazały, że 38% (15) dzie-

¹ Historia implantów ślimakowych <https://whc.ifps.org.pl/wp-content/uploads/2016/07/Materialy-prasowe.pdf> (data dostępu: 27.04.2023).

² Rekomendacje powstały podczas obrad Okrągłego Stołu XLIII Krajowej Konferencji Naukowo-Szkoleniowej „Problemy otorynolaryngologii dziecięcej w codziennej praktyce” Kajetany 8-9 listopada 2020 Kajetany. Prof. IFPS dr hab. A. Lorens. <https://whc.ifps.org.pl/2020/11/rekomendacja-dotyczaca-wszczepienia-drugiego-implantu-slimakowego-w-procedurze-sekwencyjnej/> (data dostępu: 28.04.2023).

ci – zostało zakwalifikowanych do wszczepienia drugiego implantu. U 35% dzieci decyzję tę odroczone z możliwością implantacji w przyszłości. 11 dzieci (27%) nie zakwalifikowano do drugiego zabiegu. Podczas postępowania zgodnego z przedstawionym protokołem kwalifikacji 38% dzieci z jednym implantem zakwalifikowano do drugiej implantacji z szansą na optymalny rozwój i efektywne wykorzystanie drugiego implantu. Można przyjąć za autorami, że „implantacje w trybie sekwencyjnym z możliwie krótkim odstępem czasu pomiędzy zabiegami wraz z oceną narządu przedsionkowego, rozwoju słuchu i mowy oraz korzyści z drugostronnego aparatu słuchowego (stymulacja bimodalna) przed drugą implantacją są najbezpieczniejszym i optymalnym rozwiązaniem u dzieci z głębokim niedosłuchem” (Drela et al. 2019, 8).

Optymalny odstęp między operacjami wszczepienia implantów ślimakowych określany jest przez specjalistów na od 1 do 3,5 roku. Czas między zabiegami implantacji odgrywa kluczową rolę, ale im krótszy, tym lepsze efekty przyniesie drugi implant. Stymulacja obuuszna jest także ważna ze względu na bilateralną stymulację półkul mózgowych. Prawidłowy proces słyszenia oparty jest na odbiorze impulsów dźwiękowych z obydwu stron. Gdy jedno ucho nie odbiera dźwięków, mózg powoli zatracza umiejętność ich analizy. Implantacje przeprowadzane w krótkim odstępem skutkują lepszymi efektami i łatwiejszym przystosowaniem się osoby niesłyszącej do korzystania z podwójnego rozwiązania. Im szybciej dziecko będzie miało możliwość odbierania bodźców dźwiękowych z obydwu stron, tym szybciej uzyska możliwość słyszenia zbliżonego do naturalnego³. Ciekawe wyniki badań przeprowadzone na grupie pięciu pacjentów, u których wykonano symultaniczny wszczep implantów, zaprezentował zespół z Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu (Karlik, Kociemba, Wiskirska-Woźnica et al. 2013, 185–188). Uzyskano zróżnicowane wyniki, jednak wszystkie wskazują na skuteczność tego postępowania. Podobne optymistyczne wyniki badań prezentują liczni badacze na całym świecie (Luntz, Egra-Dagan, Attias, Yehudai, Most, Shpak 2011; Gifford 2020; Wallhäusser-Franke, Balkenhol, Hetjens, Rotter, Servais Patient 2018; Lammers, van der Heijden, Pourier, Grolman 2014).

Jak pisze Katarzyna Ita Bieńkowska, grupa pacjentów obustronnie implantowanych wymaga monitorowania nie tylko na etapie kwalifikacji, zabiegu i ustawienia procesora, ale także podczas terapii słuchu i mowy oraz wprowadzania zmodyfikowanego programu terapeutycznego. Ważna jest także umiejętność dostosowania ćwiczeń przez terapeutę do indywidualnych potrzeb i możliwości dziecka oraz pozytywne podejście do ćwiczeń (Bieńkowska 2016, 60).

³ *Obustronna implantacja*. Stowarzyszenie „Słyszeć bez barier”. <https://slyszecbezgranic.pl/implant-sluchowy/implantacja-obustronna/> (data dostępu: 27.04.2023).

METODOLOGIA BADAWCZA

Celem głównym, który założyły sobie autorki, było poznanie umiejętności komunikacyjnych dziecka z uszkodzeniem słuchu. Problem główny zawiera się w pytaniu: jaka jest charakterystyka umiejętności komunikacyjnych dziecka bilateralnie implantowanego? Problemy szczegółowe odnoszące się do pytania głównego brzmią:

1. Jaka jest ogólna ocena umiejętności komunikacyjnych dziewczynki?
2. Jak przedstawia się preferencja sposobu komunikowania się badanego dziecka?
3. Jak prezentuje się ocena komunikacji przedjęzykowej i językowej przygotowana z wykorzystaniem Karty Badania Surdologopedycznego (Krakowiak, Muzyka-Furtak, Kołodziejczyk, 2015)?

Autorki w trakcie badań wykorzystały metodę studium przypadku (ang. *case study*) oraz techniki wywiadu i obserwacji. Narzędzia zastosowane w procedurze badawczej to Karta Oceny Zachowań Komunikacyjnych Dziecka z Uszkodzonym Słuchem (KOZK) (Krakowiak Panasiuk 1992; Krakowiak 2012) oraz Karty Badania Surdologopedycznego (Krakowiak, Muzyka-Furtak, Kołodziejczyk 2015).

Karta Badania Surdologopedycznego z jednej strony usprawnia proces diagnozowania poprzez wyróżnienie poszczególnych etapów postępowania badawczego, z drugiej – ułatwia systematyzację i udokumentowanie materiału badawczego. Kwestionariusz karty składa się z kilku części: wywiadu, następnie wstępnej, orientacyjnej oceny stanu dziecka oraz jego komunikacji przedjęzykowej i językowej, której efektem jest sformułowanie wstępnej, orientacyjnej diagnozy surdologopedycznej. Trzecią, zasadniczą część karty stanowi szczegółowa ocena surdologopedyczna, na którą składają się: ocena stanu przyswojenia systemu językowego we wszystkich jego podsystemach, badanie różnych patomechanizmów zaburzeń mowy oraz ocena głównego kanału odbioru wypowiedzi słownych. Podsumowaniem tej części jest szczegółowa diagnoza surdologopedyczna i opinia logopedyczna.

KOZK jest narzędziem służącym do przeprowadzenia uporządkowanej obserwacji, a w konsekwencji oceny i opisu umiejętności komunikacyjnych dziecka z uszkodzonym narządem słuchu w zakresie komunikacji werbalnej i niewerbalnej. Zawiera 30 kategorii dotyczących różnych aspektów zachowań komunikacyjnych, które są charakterystyczne dla osób z uszkodzonym słuchem. 12 z nich jest związane z zachowaniami fonicznymi, 12 z gestowo-mimicznymi, a pozostałe sześć ocenia zachowania, w których można użyć jednej lub drugiej formy komunikacji, uwzględniając przy tym także pismo. Każde z zachowań jest oce-

niane na podstawie wnikliwej obserwacji dziecka, na pięciostopniowej skali, w zależności od poziomu umiejętności reprezentowanych przez dziecko. Wyniki obserwacji ilustruje się za pomocą diagramu kołowego, a następnie poddaje interpretacji ilościowej i jakościowej (Krakowiak, Panasiuk 1992). Wyniki badania narzędziem KOZK są bardzo pomocne przy sporządzaniu wstępnej oceny surdologicznej dziecka.

ORGANIZACJA I PRZEBIEG BADAŃ

Badania zostały przeprowadzone w marcu i kwietniu 2023 roku po wcześniejszym przygotowaniu procedury badawczej, określeniu celu badań, problemów szczegółowych oraz ustaleniu narzędzi badawczych. Uzyskano zgodę matki dziecka na przeprowadzenie badań oraz nawiązano kontakt i współpracę z logopedą dziecka, który systematycznie prowadzi zajęcia logopedyczne w poradni. Po zapoznaniu się z dokumentacją dziecka przeprowadzono kilka rozmów z matką w celu poznania szczegółów dotyczących okresu prenatalnego, porodu, wczesnego rozwoju dziecka, historii diagnostycznej, protetycznej i rehabilitacyjnej. Podczas kilku spotkań z rodziną dziecka przeprowadzono obserwacje i nagrania, które umożliwiły ocenę umiejętności komunikacyjnych dziecka w zakresie kategorii uwzględnionych w narzędziach badawczych. Po naniesieniu wyników na formularze skonsultowano je z matką dziecka i logopedą. Spotkania te stały się inspiracją do podjęcia dalszych badań uwzględniających inne aspekty rozwoju dziecka niesłyszącego.

Zebrany materiał badawczy uporządkowany jest według schematu zaproponowanego w Karcie Badania Surdologicznej.

CHARAKTERYSTYKA OSOBY BADANEJ NA PODSTAWIE WYWIADU I DOKUMENTACJI

Maria w trakcie badania ma 5 lat i 3 miesiące. Rodzice dziewczynki w wieku 30–31 lat mają wykształcenie wyższe, tata pracuje zawodowo, mama nie pracuje zawodowo, aby zapewnić najlepszą opiekę dzieciom. Warunki mieszkaniowe są dobre, w domu panuje miła, wspierająca atmosfera. Dziewięcioletni brat Wojciech chętnie spędza czas z siostrą na wspólnych zabawach. Wszyscy członkowie rodziny są zdrowi i mają prawidłowy słuch.

Dziewczynka urodziła się siłami natury, bez komplikacji, choć rodziła się z wirusem cytomegalii. Został on wykryty w pierwszych miesiącach ciąży. Wirus ten jest niebezpieczny dla dziecka w okresie prenatalnym, może powodować szereg nieprawidłowości rozwojowych, sprzężonych niepełnosprawności, łącznie ze

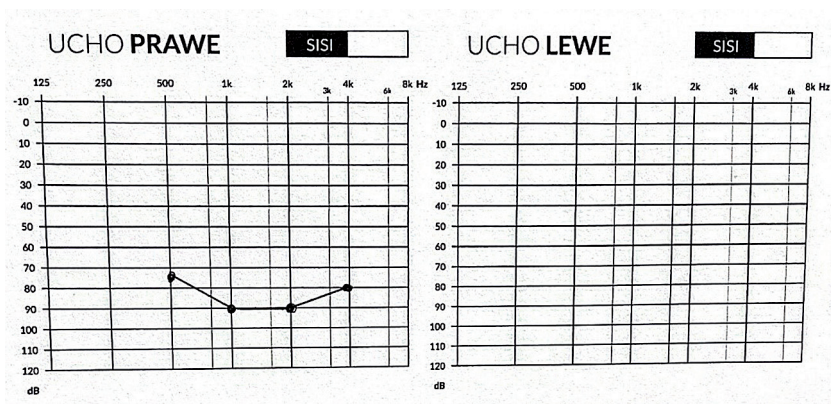
śmiercią. Rodzice dziecka otrzymali informację na temat powyższych zagrożeń, a także trafili pod specjalistyczną opiekę. Przeżycia rodziców w trakcie ciąży, niepewność i lęk towarzyszący okresowi diagnozy z pewnością wpłynęły na rozwijające się dziecko, ponieważ musieli sami szukać możliwości diagnostyki i leczenia oraz lekarzy, którzy będą w stanie podjąć się leczenia ich dziecka. Rodzice Marii dostali niewiele konkretnych informacji, doświadczyli ogromnego stresu związanego ze świadomością zagrożenia dla życia i zdrowia dziecka.

Dziewczynka po narodzinach otrzymała 10 punktów w skali Apgar i jak każde dziecko, standardowo, w pierwszych dobach życia, została poddana przesiewowym badaniom słuchu. Wynik badania słuchu był wątpliwy, zatem badanie zostało powtórzone. Na prośbę mamy dziecko zostało przebadane pod kątem obecności wirusa cytomegalii, po wykonaniu USG głowy, a także badaniach krwi, stwierdzono obecność wirusa.

Maria, z powodu niepewnego wyniku badania słuchu, trafiła również w pierwszych tygodniach życia do Centrum Słuchu i Mowy w Lublinie, gdzie została wykonana otoemisja akustyczna oraz podjęta pierwsza próba wykonania rejestracji słuchowych potencjałów wywołanych z pnia mózgu (ABR). Niestety próba nie powiodła się ze względów technicznych. W ciągu następnych tygodni dziewczynka trafiła do Centrum Zdrowia Dziecka, gdzie podjęto leczenie, które miało zwalczyć wirusa cytomegalii. Tam też została potwierdzona diagnoza obustronnej czuciowo-nerwowej głuchoty. Wynik w uchu lewym wskazywał na brak odpowiedzi, natomiast w uchu prawym – głęboki niedosłuch. Przyczyną uszkodzenia słuchu był wirus cytomegalii, który uszkodził słuch w okresie prenatalnym. Dziewczynka przeszła leczenie antybiotykami.

W przeciągu pierwszych tygodni życia odbyła się także wizyta w Instytucie Fizjologii i Patologii Słuchu w Kajetanach. Diagnozę potwierdzono, a dziewczynka została zakwalifikowana do wczepienia implantu ślimakowego.

Kolejne badania ABR potwierdzały diagnozę, ucho lewe – brak odpowiedzi na wszystkich badanych częstotliwościach, a w uchu prawym wynik kształtował się następująco: na 500Hz uzyskano odpowiedź na 75dB, 1000Hz - 90dB, 2000Hz - 90dB, 4000Hz - 80dB (średnia progowa 81dB). Podane wyniki jednoznacznie wskazywały na brak możliwości odbioru mowy, a także większości innych dźwięków.



Schemat 1. Wynik badania ABR (wiek dziecka – 4 miesiące)

W siódmym tygodniu życia Maria została obustronnie zaaparowana, nie wykazywała reakcji na bodźce dźwiękowe, jednocześnie rozpoczęła rehabilitację pod okiem surdologopedy. Nie było problemu z akceptacją aparatów. Początkowo nosiła je godzinę dziennie, potem coraz dłużej, aż wreszcie cały dzień. Reakcje w aparatach słuchowych były niewystarczające, a rozwój mowy mocno opóźniony, dlatego dziewczynka otrzymała najpierw jeden, a w niedługim czasie również drugi implant ślimakowy. Pierwszy wszczep implantu ślimakowego odbył się, gdy dziewczynka miała 10 miesięcy, a drugi po 11 miesiącach, czyli w 21. miesiącu życia.

Dziewczynka w implantach ma bardzo dobre reakcje słuchowe, dzięki czemu od tego czasu satysfakcjonująco rozwijają się zarówno funkcje słuchowe, jak i mowa. Dziewczynka od drugiego roku życia uczęszczała na terapię logopedyczną dwa razy w tygodniu po 30 minut oraz uczestniczy w codziennej intensywnej stymulacji słuchu i mowy, prowadzonej przez mamę w domu. Efekty takiej zaangażowanej pracy w domu, przy wsparciu specjalistów, były zaskakująco dynamiczne, co dawało nadzieję na rozwój językowy i poznawczy dziewczynki zbliżony do rówieśników w normie słuchowej.

Rozwój psychoruchowy po urodzeniu przebiegał prawidłowo. Marysia o czasie raczkowała, siadała, chodziła. Natomiast rozwój mowy początkowo był bardzo opóźniony. Od trzeciego miesiąca życia pojawiło się głuzenie w postaci gardłowych dźwięków i popiskiwania na samogłoskach. Do drugiego roku życia nie pojawiało się gaworzenie, więc dziewczynka wraz z rodzicami zaczęła uczyć się podstaw języka migowego. Dopiero, po wszczepie pierwszego implantu pojawiło się powtarzanie sylab: ma-ma, ba-ba, pa-pa, natomiast po wszczepie drugiego implantu ślimakowego, rozpoczął się bardzo dynamiczny rozwój mowy: wokalizacje, stymulowane metodą werbotonalną i nauką czyta-

nia samogłosek, następnie czytanie sylab i coraz więcej spontanicznego gaworzenia. Dwuletnia Marysia знаła już literki, odczytywała samogłoski i proste sylaby, wypowiadała pierwsze proste słowa, choć ich struktura fonetyczna była dość zniekształcona i wypowiedzi trudne do zrozumienia dla osób spoza najbliższego otoczenia. W trzecim roku życia dynamicznie rozwijała się umiejętność budowania prostych zdań, jeszcze z wieloma błędami gramatycznymi. Obserwowany był też wybuch leksykalny. Każdego dnia pojawiały się lawinowo nowe słowa. U czteroletniej dziewczynki pojawiły się coraz bardziej rozwinięte struktury składniowe i coraz bogatsze słownictwo. Mowa zaczęła być zrozumiała dla osób obcych, choć jeszcze dość bełkotliwa i niewyraźna.

Rozwój czynności fizjologicznych w obrębie aparatu artykulacyjnego, takich jak ssanie, gryzienie, połykanie i oddychanie, przebiegał prawidłowo.

Opisywana dziewczynka to radosne, pogodne dziecko, niezwykle chętne do współpracy. Od najmłodszego wieku wyjątkowo skoncentrowana na wszystkich proponowanych jej zadaniach, utrzymuje bardzo dobry kontakt wzrokowy, często się uśmiecha i z łatwością wchodzi w interakcję. Podejmuje wszystkie proponowane jej aktywności zarówno ruchowej, jak i werbalnej. Marysia i jej rodzina wykazują bardzo dużą motywację do rehabilitacji słuchu i mowy. Dziewczynka ma aktywnego starszego brata, który chętnie spędza z nią czas, bawi się oraz dostarcza jej między innymi bodźców słuchowych, tym samym wspomagając jej rehabilitację. Dziewczynka rehabilitowana była z wykorzystaniem połączenia wielu metod, w pierwszych miesiącach życia głównie elementami metody werbo-tonalnej, a następnie wykorzystywane były różne metody: elementy języka migowego, metoda audytywno-werbalna, oralna oraz elementy innych metod, np. metody krakowskiej.

WYNIKI OBSERWACJI I BADANIA DZIECKA

Aby możliwe było uchwycenie i rzetelna ocena umiejętności językowych, konieczna była obserwacja prowadzona w naturalnych warunkach, w środowisku domowym dziecka. Ważną, pomocniczą rolę w zbieraniu niezbędnych informacji odegrała matka dziecka, która chętnie współpracowała podczas procesu badawczego.

Wstępna orientacyjna ocena stanu dziecka oraz jego komunikacji przedjęzykowej i językowej wykonana z zastosowaniem KOZK

Karta Oceny Zachowań Komunikacyjnych Dziecka z Uszkodzonym Słuchem

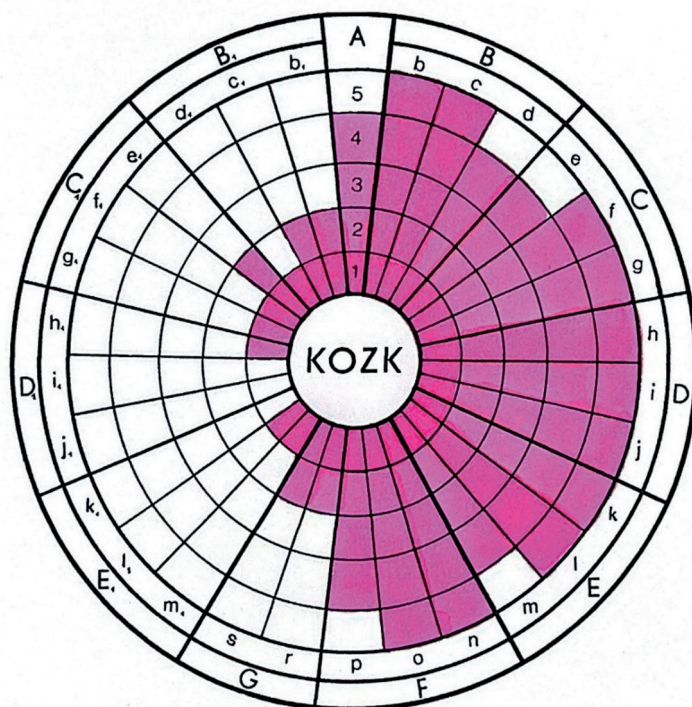
(opracowanie: K. Krakowiak, M. Panasiuk)

Imię i nazwisko: Maria

Data urodzenia: styczeń 2018

Badanie I: kwiecień 2023

wiek dziecka 5 l. 3 m.



Pierwszą ocenianą kategorią (A) jest **Dążenie do kontaktów i współdziałania z innymi ludźmi**. Jest to niezwykle ważna umiejętność, która ma wpływ na możliwości współpracy z dzieckiem podczas rehabilitacji i w codziennym życiu społecznym. Badane dziecko w skali pięciostopniowej otrzymało cztery punkty, co oznacza, że dąży do kontaktów z innymi ludźmi i samo je inicjuje dosyć często. Stara się współdziałać z rodzicami, kolegami, nauczycielem lub innymi osobami w codziennych zajęciach, w zabawach i pracach. Przejawia zainteresowanie osobami spoza najbliższego otoczenia i chęć kontaktu z nimi.

Na diagramie kołowym są zaprezentowane analogiczne kategorie w zakresie umiejętności komunikacyjnych fonicznych i gestowo-mimicznych, rozłożone symetrycznie po obu stronach diagramu.

POROZUMIEWANIE SIĘ FONICZNE (ORALNE)

W kategorii **Gotowość do komunikowania się słownego (B)** dziewczynka otrzymała maksymalną liczbę punktów (5) w podkategoriach *koncentracja uwagi na sygnałach mowy* i *ekspresja głosowa*, gdyż uważnie słucha i obserwuje twarze i usta osób mówiących, starając się dokładnie zrozumieć sens i intencje ich wypowiedzi, a także potrafi wyrażać i nazywać słowami swój stan emocjonalny związany z konkretną, aktualną sytuacją, przekazywać informacje o stanach przeszłych i przewidywanych. Natomiast *świadome łączenie dźwięków ze znaczeniami* oceniono na 4, gdyż dostrzega już elementy budowy wyrazów i ich form. Samodzielnie tworzy nowe dziecięce słowa (neologizmy) i swoiste formy wyrazów, wykorzystując znane wyrazy oraz przyrostki, przedrostki i końcówki. Nazywa „po swojemu” osoby, przedmioty, czynności itp.

W kategorii **Poznawanie słów (C)** maksymalną liczbę punktów Marysia otrzymała w podkategoriach *Powtarzanie wypowiedzi według wzoru* i *Trwale zapamiętywanie słów*. Dziewczynka z łatwością powtarza długie zdania rozwinięte lub złożone, składające się z co najmniej siedmiu wyrazów, w brzmieniu zbliżonym do wzoru. Bardzo chętnie i szybko uczy się nowych tekstów na pamięć. Dokładnie zapamiętuje i powtarza po wielu dniach teksty wielozdaniowe, np. umie na pamięć przynajmniej jeden długi wiersz, modlitwę, kilka krótkich wierszy. W zakresie *Wymawiania dźwięków* ocena wynosi 4 ze względu na to, że badane dziecko ma pięć lat i nie wymawia jeszcze doskonale wszystkich głosek języka polskiego, choć wymowa większości głosek jest już doskonała, a kilku najtrudniejszych bliska poprawności. Wymawiane wyrazy składają się z wyraźnie wyodrębniających się sylab.

W kategorii **Umiejętność posługiwania się słowami (D)** we wszystkich podkategoriach dziewczynka otrzymała maksymalną liczbę punktów: *rozumienie treści wypowiedzi słownych*, *budowanie wypowiedzi słownych* i *komunikowanie się słowne z samym sobą*. Jest komunikatywna i skutecznie porozumiewa się z osobami najbliższymi, a także obcymi. Słuchając i patrząc na usta, rozumie wypowiedzi na tematy oderwane od sytuacji konkretnych, wypowiedziane przez osoby obce, jeśli mówią one wyraźnie i w sposób umożliwiający czytanie z ust. Mimo bilateralnej implantacji wizualne wsparcie pełni ważną, pomocniczą rolę. Marysia z powodzeniem, samodzielnie buduje wypowiedzi ustne wielozdaniowe, składające się ze zdań prostych oraz rozwiniętych i złożonych, choć czasem

popelnia drobne błędy gramatyczne. Zauważono też, że dziecko prowadzi długie monologi wewnętrzne, mówiąc do siebie lub do wyimaginowanego rozmówcy (głośno, szeptem lub bezgłośnie poruszając ustami albo tylko „w myśli”). Mówi do siebie w celu wyjaśnienia sobie czegoś, określenia swojego stosunku do czegoś, udzielenia sobie pochwały lub nagany.

W kategorii **Cechy komunikowania się słownego (E)** Marysia otrzymała maksymalną liczbę punktów w podkategoriach *częstość komunikowania się słownego i zrozumiałość wypowiedzi słownych*. Dziecko jest śmiałe i otwarte. Bardzo chętnie i często rozmawia z osobami bliskimi. Przy każdej sposobności inicjuje rozmowy. Dąży do rozmów z osobami spoza najbliższego otoczenia, chętnie odpowiada na inicjatywę z ich strony i dosyć często samo inicjuje rozmowy. Oceniono też, że wypowiedzi są zrozumiałe dla osób obcych. 4 punkty w kategorii *celowość i skuteczność wypowiedzi* oznacza, że dziewczynka używa języka dźwiękowego świadomie, starając się osiągać zamierzone cele swoich wypowiedzi, np. potrafi prosić, przeproszać, żądać, wyrażać sprzeciw lub zgodę itp. Potrafi udzielić słownej odpowiedzi na proste pytania dotyczące konkretnej aktualnej sytuacji. Potrafi również zadawać proste pytania.

POROZUMIEWANIE SIĘ GESTOWO-MIMICZNE

W kategorii **Gotowość do komunikowania się gestowo-mimicznego (B1)** Marysia została oceniona dość nisko w poszczególnych podkategoriach: koncentracja uwagi na sygnałach gestowo-mimicznych (2), ekspresja gestowo-mimiczna (2), świadome łączenie gestów i mimiki ze znaczeniami (1). Dziecko zna tylko podstawy języka migowego, a na co dzień nie używa tego sposobu porozumiewania się. W sposób naturalny, podobnie jak dzieci słyszące, kieruje wzrok na osoby gestykujące. Przez chwilę patrzy na osobę zwracającą się do niego. Używa gestów i mimiki jako sygnałów dla otoczenia, np. pragnąc zwrócić na siebie czyjąś uwagę, wzywając kogoś, domagając się czegoś, starając się wywrzeć nacisk. Nie posługuje się migami ani innymi gestami o charakterze symbolicznym. Dostrzega, że inne osoby reagują na wykonywane przez nią gesty i mimikę, i powtarza te czynności z zamiarem powtórnego wywołania reakcji.

W zakresie **Poznawania znaków gestowo-mimicznych (C1)** we wszystkich trzech kategoriach dziewczynka została oceniona podobnie jak dzieci słyszące: *wykonywanie sygnałów gestowych i mimicznych* (2), *powtarzanie komunikatów gestowo-mimicznych według wzoru* (1), *trwale zapamiętywanie znaków gestowo-mimicznych* (1). Wykonuje ona gesty o określonym kierunku (np. wyciąga rękę w kierunku jakiegoś przedmiotu lub osoby). W sposób zamierzony powtarza te same krótkie sekwencje gestowo-mimiczne. Odtwarza tylko fragmenty gestów w sposób niedokładny. Nieprecyzyjnie powtarza znaki gestowo-mimicz-

ne (np. migi lub gesty konwencjonalne) według wzoru, nie przywiązuje do nich wagi, gdyż podstawowym sposobem porozumiewania się jest mowa. Jest w stanie zapamiętać pojedyncze znaki gestowo-mimiczne związane z bieżącą sytuacją i potrafi je powtórzyć w tym samym dniu.

Nisko jest oceniona również **Umiejętność posługiwania się znakami gestowo-mimicznymi (D1)**. W zakresie *rozumienia treści komunikatów w języku migowym* (1) dziewczynka prezentuje podstawowe umiejętności, gdyż w wieku dwóch lat była uczona podstawowych znaków języka migowego. Mama podjęła decyzję o nauce, gdy dziewczynka była przygotowywana do wszczęcia drugiego implantu. Obawiała się, że w szpitalu będzie miała utrudniony kontakt z dzieckiem, a język migowy ułatwi im komunikację. Jednak po wielu latach dziecko jedynie rozpoznaje przynajmniej kilka konwencjonalnych znaków gestowo-mimicznych lub migów używanych przez osoby najbliższe w kontaktach z nim, zwłaszcza takie, które często powtarzają się w codziennych sytuacjach. Nie używa ich w codziennej komunikacji. W pozostałych podkategoriach: *budowanie komunikatów w języku migowym i komunikowanie się gestowo-mimiczne z samym sobą* nie przyznano punktów, gdyż dziecko nie buduje komunikatów w języku migowym i nie używa go do rozmów z sobą samym.

Podobnie więc w kategorii **Cechy komunikowania się gestowo-mimicznego** przyznano niewiele punktów. Trudno mówić w przypadku badanego dziecka o *częstości komunikowania się gestowo-mimicznego*. Mówiąc o *rozumiałości komunikatów gestowo-mimicznych* (1), mamy na myśli, podobnie jak u dzieci słyszących, wyłącznie gesty i miny naturalne, towarzyszące komunikacji międzyludzkiej, zrozumiałej przez większość społeczeństwa, z punktu widzenia komunikacji migowej niekonwencjonalne. Maria używa komunikacji gestowo-mimicznej głównie w sytuacji, gdy nie ma założonych procesorów. Na przykład przywołuje inne osoby gestem i mimiką. Za pomocą gestów i mimiki potrafi zwrócić na siebie czyjąś uwagę, wyrazić swoje podstawowe emocje, domagać się czegoś. W tym kontekście możemy mówić o *celowości i skuteczności komunikatów gestowo-mimicznych* (1).

Kategoria **Znajomość języka** odnosi się do umiejętności zarówno do umiejętności fonicznych, jak i gestowo-mimicznych. *Zasób znaków językowych odbieranych* (5) przez dziewczynkę jest trudny do określenia i precyzyjnego policzenia. Otrzymała maksymalną liczbę punktów, gdyż rozumie taką liczbę znaków językowych (wyrazów wymawianych lub napisanych albo migów), która umożliwia jej swobodne rozumienie wypowiedzi (komunikatów) na tematy związane z życiem codziennym oraz z poznawaniem otaczającego świata. Liczba znaków, które rozumie zdecydowanie przekracza 3000. Podobnie *zasób znaków językowych używanych* (5) bardzo wysoko oceniony oznacza, że posługuje się czynnie (mówiąc, pisząc) taką liczbą znaków językowych, która umożliwia mu

swobodne wypowiedzianie się na tematy związane z życiem codziennym i z poznawaniem otaczającego świata. Jej słownik przekracza 3000 znaków. Natomiast *stosowanie reguł gramatycznych* (4) w języku dziecka jest w trakcie intensywnego rozwoju. Dziewczynka świadomie stosuje formy fleksyjne i stara się zachowywać reguły składni. W jego spontanicznych wypowiedziach (tekstach, komunikatach) bardzo rzadko pojawiają się agramatyczne zestawienia znaków, ale częste są zdania dysgramatyczne.

Ostatnia kategoria dotyczy **Znajomości pisma**. Dziecko jest żywo zainteresowane *czytaniem* (2). Odróżnia i rozpoznaje kształty wszystkich liter. Potrafi rozpoznać co najmniej kilkanaście napisów i rozumie ich konkretne znaczenie, np. umie kojarzyć z napisanymi wyrazami osoby lub ich wizerunki, przedmioty lub ich obrazy. Maria jest dzieckiem pięcioletnim, jednak już od kilku lat bardzo intensywnie pracuje metodą symultaniczno-sekwencyjną przygotowującą do nauki wczesnego czytania. W zakresie *pisania* otrzymała 2 punkty, gdyż odwzorowuje wyrazy, przepisując po kilka liter. Potrafi napisać z pamięci przynajmniej kilka wyrazów, np. własne imię, wyrazy oznaczające bliskie osoby, zabawki, przedmioty codziennego użytku itp.

ANALIZA ILOŚCIOWA WYNIKÓW KOZK

Ogólna liczba punktów w ocenie umiejętności komunikacyjnych wynosi $\Sigma_0 = 90$, czyli 60% wszystkich możliwych do zdobycia punktów. Jest to stosunkowo bardzo wysoki wynik, biorąc pod uwagę kolejne wyniki otrzymane przez dziecko w kategorii zachowań fonicznych. Po zsumowaniu punktów w kategoriach od „b” do „m” otrzymujemy wynik $\Sigma_{fn} = 57$, co stanowi 95% wszystkich możliwych do zdobycia punktów w kategorii zachowań fonicznych. Tu dziewczynka prezentuje umiejętności zbliżone, a czasem przewyższające normy rozwojowe dla pełnosprawnych dzieci. Kolejne kategorie oceniały zachowania gestowo-mimiczne. Ze względu na to, że dziewczynka nie posługuje się językiem migowym, wyniki są niskie (na poziomie 0–2 punkty). Liczba punktów w tych kategoriach to $\Sigma_{gm} = 12$ czyli 20% możliwych do zdobycia punktów. Odrębne punkty przyznawane w kategorii języka i pisma są adekwatne do wieku dziewczynki (G, F).

Ważną procedurą w ocenie umiejętności komunikacyjnych jest ustalenie współczynnika preferencji. Pozwala on na ustalenie, który kanał komunikacyjny jest dla dziecka ważniejszy, czy foniczny (oralny), czy gestowo-mimiczny (wizualny). Obliczeń dokonuje się według wzoru: $Wp = \Sigma_{fn} : \Sigma_{gm}$. Wynik współczynnika preferencji sposobu komunikowania się Marii przedstawia się następująco $Wp = 57 : 12 = 4,75$. Wyniki wyższe od 1 oznaczają preferencję porozumie-

wania się fonicznego, co w przypadku badanej dziewczynki jest dość oczywiste. Przy bardzo dobrych korzyściach z implantów ślimakowych, wcześniej rozpoczętej i bardzo intensywnej rehabilitacji logopedycznej, umiejętności dziewczynki są na poziomie dzieci słyszących, a w niektórych kategoriach, przy uwzględnieniu wieku dziecka, można je ocenić jako wyższe niż przeciętne.

Kolejna ocena powinna zostać wykonana po upływie roku, gdy dziewczynka rozpocznie naukę w klasie zero i będzie się przygotowywała do podjęcia nauki w szkole. Karta Oceny Zachowań Komunikacyjnych Dziecka z Uszkodzeniem Słuchu daje możliwości wyliczania postępów w rozwoju dziecka, określania sfer najbliższego rozwoju oraz projektowania działań wspierających. Na podstawie analizy wyników KOZK można sformułować wstępną diagnozę logopedyczną.

DIAGNOZA LOGOPEDYCZNA WSTĘPNA

Gotowość dziecka do porozumiewania się jest bardzo wysoka. Zna podstawy języka migowego i czasem wykorzystuje naturalne, a jeszcze rzadziej konwencjonalne znaki gestowo-mimiczne. Zdecydowanie preferuje słowną formę komunikacji, zarówno w procesie rozumienia, jak i nadawania mowy. Dziewczynka posiada bogaty zasób słownictwa jak na pięciolatka, porównywalny do normy dla tego wieku. Zna i wykorzystuje większość potrzebnych form morfologicznych, zdarzają się coraz mniej liczne błędy w odmianie wyrazów lub w tworzonych konstrukcjach gramatycznych. Mowa jest bardzo wyraźna, Marysia realizuje wszystkie głoski języka polskiego, nawet najtrudniejsze: r, sz, ż (rz), cz, dż. Czasem pojawia się zjawisko hiperpoprawności, a więc zamiany głosek łatwiejszych, np. ś, ć, ź, dź głoskami trudniejszymi. Prozodia wypowiedzi jest dość naturalna, zróżnicowana i bogata. Prawidłowo realizowane są zarówno czynności oddechowe, jak i fonacyjne podczas mówienia. Marysia osiąga cele swojej wypowiedzi na wysokim poziomie. Jest skuteczna w komunikacji, dzięki czemu jest pogodna, aktywna, chętna do zabawy i nawiązywania kontaktów.

SZCZEGÓŁOWE BADANIE SURDOLOGOPEDYCZNE

W celu dokonania szczegółowej oceny umiejętności językowych i komunikacyjnych dziecka należy zebrać jak najobszerniejszą próbę materiału językowego w postaci zarejestrowanych dialogów i monologów: opowiadań, opisów. W przypadku dzieci z uszkodzeniami słuchu, choć także z innymi zaburzeniami komunikacji językowej, szczególnie cenne są nagrania wideo, które pozwalają poddać analizie nie tylko foniczne, ale także gestowo-mimiczne zachowania komunikacyjne. Przygotowując materiał do analizy, najlepiej dokonać transkryp-

cji ortograficznej i fonetycznej zarejestrowanej próby tekstów. Tak przygotowany materiał można poddać szczegółowej lingwistycznej analizie ilościowej i jakościowej.

OCENA STANU PRZYSWOJENIA SYSTEMU JĘZYKOWEGO

a) ocena dialogu

Marysia sprawnie prowadzi dialogi. Doskonale zna zasadę naprzemienności ról. Chętnie inicjuje rozmowy, dopytując o interesujące ją kwestie, jak również angażuje się w rozmowy zainicjowane przez inne osoby. Rozumie kierowane do niej pytania przede wszystkim słuchając, ale często, szczególnie w sytuacji niekorzystnej akustycznie, także patrząc na usta. Odpowiada adekwatnie na pytania, sprawnie wykonuje polecenia, nawet kilkuelementowe. Ma dobrze rozwiniętą pamięć słuchową i koncentrację uwagi na sygnałach mowy. Czasem, jeśli nie zrozumie pytania lub polecenia, prosi o powtórzenie. To bardzo korzystna strategia, gdyż dziewczynka nie unika rozmowy, jest chętna do nawiązywania kontaktów, nawet z osobami nowymi, obcymi. Nie ukrywa sytuacji, w której nie rozumie pytania, ale odważnie prosi o powtórzenie, zadaje dodatkowe pytania, które pozwalają jej lepiej zrozumieć treść rozmowy. W dialogach używa bogatego słownictwa, z łatwością buduje odpowiedzi zarówno krótkie, o charakterze równoważników zdań, jak również rozbudowane, zawierające zdania rozwinięte, a nawet współrzędnie i podrzędnie złożone. Marysia jest bardzo odważna i towarzyska. Chętnie prowadzi rozmowy z osobami dorosłymi i rówieśnikami w grupie przedszkolnej. Chętnie informuje rówieśników o swojej wadze słuchu, potrafi w żartobliwy sposób wyjaśniać zasady działania procesora mowy i sposób jego obsługi. Można powiedzieć, że Marysia prezentuje umiejętności prowadzenia dialogu na poziomie swoich rówieśników – pięciolatek.

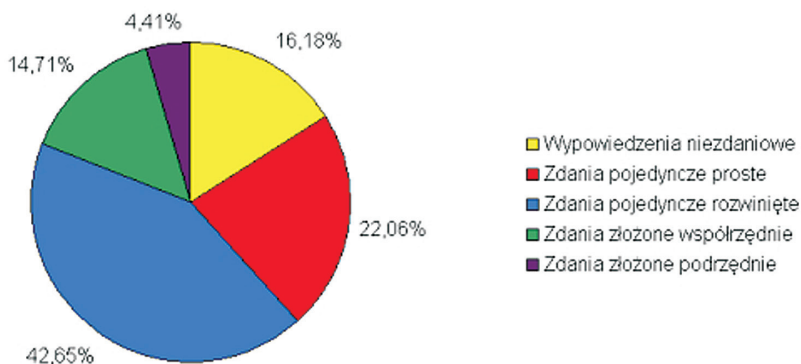
b) ocena dłuższych wypowiedzi w zakresie rozumienia i mówienia

Marysia uwielbia słuchać bajek, wierszyków i piosenek czytanych, recytowanych lub śpiewanych przez rodziców, brata lub logopedę. Uważnie ogląda obrazki i wsłuchuje się w treść opowiadania. Ilustracje nadal pomagają jej lepiej zrozumieć treść wypowiedzi słownych, czasem potrzebna jest wyraźniejsza ekspresja twarzy, intonacja, mimika lub krótka inscenizacja sytuacji, niemniej jednak jej zasób słownictwa biernego jest z każdym dniem bogatszy. Marysia fantastycznie korzysta z implantów ślimakowych, wsłuchuje się w dźwięki mowy nawet w szumie, dzięki czemu radzi sobie ze słuchaniem i rozumieniem wypowiedzi nawet przy niewielkich zakłóceniach. Jest w stanie zapamiętać wiele szczegółów z wysłuchanego tekstu, a następnie opowiedzieć, co zapamiętała.

Na podstawie analizy wypowiedzi dziewczynki zarejestrowanych na filmach w różnych okolicznościach, zabawach spontanicznych, wspólnym opowiadaniu bajek można zauważyć jej wysokie umiejętności w tworzeniu opowiadań i opisów. Bardzo chętnie buduje dłuższe wypowiedzi monologowe, opowiada, co się wydarzyło w przedszkolu lub historię poznaną w bajce. Czasem potrzebuje pytań pomocniczych, aby ułożyć opowiadanie w kolejności chronologicznej, dominuje trochę chaos emocjonalny, zdarzają się liczne powtórzenia, zastanawianie się, poprawki, jak wyrazić daną treść. W linii narracji brakuje czasem ciągłości. Bardzo pomagają jej porządkować budowany przez nią opis lub opowiadanie ilustracje i historyjki obrazkowe. Wtedy łatwiej jej zachować kolejność wydarzeń, szczególność opisu.

c) ocena struktur składniowych

Marysia najczęściej używa zdań pojedynczych rozwiniętych (42,66%), ale potrafi budować także zdania współrzędnie i podrzędnie złożone. W swoich wypowiedziach stosuje nie tylko formy mianownika, ale także dopełniacza, biernika, celownika, a nawet narzędnika – zarówno w liczbie pojedynczej, jak i mnogiej. Można więc stwierdzić, że używa wszystkich form odmiany wyrazów, choć czasem popełnia jeszcze błędy w odmianie. Sprawnie tworzy wyrażenia przymikowe. Przy budowaniu zdań złożonych pamięta o stosowaniu spójników. Poniżej znajduje się wykres kołowy, prezentujący zestawienie procentowe rodzajów wypowiedzi tworzonych przez Marysię:



d) ocena form morfologicznych

Dziewczynka odkryła znaczenie i rozumie wszystkie formy fleksyjne i stara się ich prawidłowo używać w praktyce. Zdarza się jej jednak popełniać drobne błędy, szczególnie w wyrazach, których odmiana jest niezgodna z ogólnie poznaną regułą, np. *one wieją*, zamiast: *one wiedzą*, *dwiech dziewczynek*, zamiast: *dwóch dziewczynek* itd.

Marysia dość dobrze opanowała reguły słowotwórcze i skutecznie je wykorzystuje. Potrafi utworzyć liczbę mnogą od pojedynczej, czasem popełniając błąd w odmianie wyrazu w liczbie mnogiej, potrafi tworzyć zdrobnienia (np. mój kociaćzek, mój milutki...), a nawet zgrubienia (np. na widok pająka: jesteś brzydal, pająkał itd.), potrafi tworzyć i używać formy żeńskie od męskich oraz nazwy zawodów i wykonawców czynności (pan nauczyciel i pani nauczycielka; dziś jestem z mamą kucharką itd.). Jej eksperymenty z językiem prowadzą czasem do tworzenia neologizmów i neosemantyzmów dziecięcych: np. gdzie temperatura? (szukając termometru); pani kwiatowa (na kwiaciarce) itd.

e) ocena jednostek znaczących – wyrazów (ich użycia i rozumienia oraz realizacji spontanicznej i powtarzania):

- rzeczowniki stanowią ok. 60 % wypowiedzi; dziewczynka rozumie bardzo wiele rzeczowników, od niemowlęctwa uczęszczała na terapię logopedyczną i poznawała bardzo dużo rzeczowników z różnych kręgów tematycznych: osoby, zwierzęta, zabawki, przybory gospodarstwa domowego, pojazdy, meble, ubrania, części ciała, a także rośliny i instrumenty muzyczne; obserwacja komunikacji dziecka pozwala sądzić, że zna ponad 1000 rzeczowników;
- czasowniki to ok. 30% wypowiedzi; obecność czasowników świadczy o dobrze rozbudowanej umiejętności budowania zdań; ten zbiór zawiera czasowniki ruchu, potrzeb i czynności fizjologicznych, aktywności i czynności szkolnych;
- przymiotniki stanowią ok. 4% – ich obecność świadczy o znajomości cech osób i przedmiotów oraz o umiejętności budowania zdań rozwiniętych; Marysia jest wrażliwa na otaczającą rzeczywistość i używa przymiotników stosunkowo często;
- przysłówki to ok. 1% wypowiedzi – pojawiają się niezbyt często, szczególnie takie jak: bardzo, cicho, głośno, szybko, wolno – przysłówki związane z wychowaniem słuchowym dziecka, ale także: mało, dużo, źle, dobrze, jeszcze;
- przymyki stanowią ok. 2% – Marysia rozumie rolę przymyka i wyrażen przymikowych, choć w wymowie czasem gubi się przymyk w jej wypowiedzi (np. *człowieku* zamiast: *w człowieku*; *całym ciałem* zamiast z *całym ciałem* itd.);
- zaimki to ok. 1% – Marysia uczy się używać zaimków, sprawiają jej jeszcze sporo trudności, szczególnie kiedy trzeba ich użyć w formie zależnej. Zna zaimki osobowe i tych używa najczęściej, zaimki wskazujące oraz względne;

- liczebniki stanowią ok. 2% – Marysia używa liczebników bardzo dużo i często, od lat jest nauczona wszystko przeliczać, wyliczać, stąd liczebniki główne i porządkowe często pojawiają się w jej słowniku;
- spójniki to ok. 1% – dziewczynka zna przede wszystkim spójniki współrzędności: *i, a, ale*, ale także wskazujące na relację podrzędności: *bo, że* itd.

Taka struktura systemu leksykalnego dziewczynki świadczy, że budowane przez nią wypowiedzi są pełne, bogate w treść i wykorzystują wiele jednostek leksykalnych.

f) ocena jednostek elementarnych (dźwięków mowy):

Marysia w ostatnim roku życia bardzo wydoskonaliła swoją artykulację. Można powiedzieć, że obecnie realizuje poprawnie wszystkie głoski języka polskiego, włącznie z góskami: *sz, ż, cz, dż* oraz *r*. Można zaobserwować czasową hiperpoprawność gósek z szeregu *ś, ź, ć, dź*, które realizuje jako *sz, ż, cz* i *dż*. Trudności, jakie obserwujemy w artykulacji gósek, mają bardziej charakter syntagmatyczny i dotyczą struktury wyrazu niż paradygmatyczny, wynikający z deficytów w inwentarzu gósek.

W inwentarzu gósek znajdują się wszystkie głoski języka polskiego:

- dwuwargowe,
- wargowo-zębowe,
- przedniojęzykowo-zębowe,
- przedniojęzykowodziąsłowe,
- środkowojęzykowe,
- tylnojęzykowe.

Dziewczynka wszystkie rozpoznaje w izolacji tylko drogą słuchową, większość z nich nawet w lekkim hałasie. Wtedy największe trudności ma z różnicowaniem gósek z szeregu syczącego, ciszącego i szumiącego oraz gósek niskoczęstotliwościowych, gdyż implant daje słabsze wrażenia słuchowe dla niskich częstotliwości. Marysia upraszcza artykulację gósek w grupach spółgłoskowych, czasem redukuje trzy spółgłoski do jednej lub dwie do jednej: np. *tedy* zamiast *wtedy*; czasem dochodzi też do upodobnienia gósek, wynikających z ich podobieństwa brzmieniowego: np. *nieć* zamiast *mieć*.

Najważniejsze, że wymowa Marysi jest zrozumiała, recytuje wierszyki bardzo wyraźnie, ze starannością artykulacyjną i z bardzo piękną, zróżnicowaną prozodią.

BADANIE POD KĄTEM RÓŻNYCH PATOMECHANIZMÓW ZABURZEŃ MOWY

Budowa aparatu artykulacyjnego: nos, wargi, język, podniebienie, jest prawidłowa. Sprawność aparatu artykulacyjnego: języka, warg, żuchwy i podniebienia jest w normie dla tej grupy wiekowej. Czynności fizjologiczne, takie jak oddychanie, odgryzanie, żucie, gryzienie, połykanie (i parafunkcje) przebiegają prawidłowo.

Głównym kanałem odbioru wypowiedzi słownych u badanej dziewczynki jest kanał słuchowo-wzrokowy. Na podstawie badania percepcji fonematycznej (np. wg tablic I. Styczek lub B. Ročławskiego) można stwierdzić, że obecnie Marysia reaguje na dźwięki, słyszy i reaguje na wszystkie dźwięki mowy w ciszy tylko kanałem słuchowym. Większość z nich potrafi też różnicować kanałem słuchowym, nie patrząc na usta mamy lub logopedy. Czasem pojawiają się kłopoty ze sprawnym różnicowaniem słuchowym paronimów zawierających głoski z szeregów sz, ż, cz, dż – s, z, c, dz oraz ś, ź, ć, dź. Wtedy pomocny staje się kanał wzrokowy. W badaniu kinestezji artykulacyjnej można stwierdzić, że Marysia zarówno pojedyncze sylaby, jak też sylaby w parach i wyrazy powtarza zazwyczaj prawidłowo.

KORZYŚCI AUDIOLOGICZNE I JĘZYKOWE Z BILATERALNEJ IMPLANTACJI BADANEGO DZIECKA

Badana dziewczynka w testach słownych poleceniowych i powtórzeniowych bardzo dobrze sobie radzi i udziela prawidłowych odpowiedzi. Słyszy szept z odległości trzech metrów o natężeniu około 30–40dB. W próbach lokalizacyjnych nie zawsze odgaduje skąd pochodzi dźwięk, ma wątpliwości, ale w zabawie wykazuje się dużą cierpliwością i determinacją. Chętnie podejmuje kolejne próby, nie zniechęca się.

Niestety rodzice dziecka nie posiadają wyników badań słuchu dziecka z tzw. wolnego pola w implantach ślimakowych, które pokazywałyby realną korzyść z protez. Badania takie zostaną przeprowadzone za miesiąc w Kajetanach. Obecnie dysponują jedynie wynikami badań orientacyjnych. Kolejnym testem, który został wykonany były Dźwięki Linga. Jest to zestaw sześciu kart obrazujących sześć dźwięków (e, m, u, a, i, sz, s) reprezentujących różne częstotliwości (od 250Hz do 8000Hz). Wykorzystanie testu pozwala sprawdzić poprawność działania aparatów słuchowych lub implantów ślimakowych, ocenić możliwości percepcji dźwięków oraz zakres odbieranych częstotliwości. Cały komplet dźwię-

ków Marysia rozpoznaje prawidłowo, co oznacza, że posiada skuteczną percepcję całego pola dźwięków mowy.

Jak ocenia matka dziecka, bilateralna implantacja Marysi daje jej możliwość skutecznego rozumienia mowy, również w niekorzystnych akustycznie warunkach, a także lokalizacji dźwięku i komfortu akustycznego. Implanty sprawiają, że dziecko chętnie nawiązuje kontakty, konwersuje i podtrzymuje relacje. Bardzo chętnie ćwiczy i rozwija mowę, uczy się pisania, czytania, liczenia i nowych słów, określeń i tekstów. Rodzice planują posłanie dziecka do szkoły ogólnodostępnej, bez nauczyciela wspomagającego.

Biorąc pod uwagę powyższe informacje oraz wysokie wyniki dotyczące umiejętności komunikacyjnych, można przyjąć, że korzyści z bilateralnej implantacji ślimakowej są zadowalające oraz dające nadzieję graniczącą z przekonaniem o dalszych spektakularnych postępach dziewczynki w rozwoju mowy i języka.

DIAGNOZA LOGOPEDYCZNA

Marysia ma pięć lat, jest dziewczynką z prelingwalnym, obustronnym, odbiorczym, zmysłowo-nerwowym uszkodzeniem słuchu głębokiego stopnia, grupa złota. Niedosłuch został wykryty w trakcie przesiewowych badań słuchu noworodków, potwierdzony badaniami audiometrycznymi obiektywnymi (ABR). Jak już wspomniano, dziewczynka zaaparowana w trzecim miesiącu życia oraz zaimplantowana obuusznie, niesymultanicznie. Początkowo opóźniony rozwój mowy znacznie przybrał na dynamice, odkąd dziewczynka w drugim roku życia otrzymała drugi implant ślimakowy, zaczęła reagować na dźwięki otoczenia oraz sama świadomie bawić się głosem. Od tego czasu pojawiły się wszystkie etapy rozwoju mowy, począwszy od gaworzenia, przez okres wyrazu, zdania i swoistej mowy dziecięcej. W tym to okresie konstruowana jest niniejsza diagnoza.

Obecnie dziewczynka ma wysoko rozwinięte reakcje słuchowe na dźwięki z otoczenia i na dźwięki mowy. Odbiera je głównie kanałem słuchowym, wspomagająco korzystając z percepcji wzrokowej. Jest to zasługa bardzo dobrze dostrojonych procesorów mowy w implantach ślimakowych oraz systematycznie i z zaangażowaniem prowadzonego wychowania słuchowego i treningu słuchowego przez mamę pod okiem doświadczonego surdologopedy. Dziewczynka preferuje foniczny sposób komunikowania się, choć w drugim roku życia pojawił się epizod nauki komunikacji w języku migowym. Szybki rozwój mowy sprawił jednak, że obecnie preferowanym sposobem komunikacji jest mowa.

Rozwój wszystkich podsystemów języka można określić u Marysi jako zgodny z wiekiem. Pięcioletnia Marysia jest w okresie swoistej mowy dziecięcej. Jako pięcioletek realizuje wszystkie głoski języka polskiego, także te najtrudniejsze: sz, ż, ćz, dż oraz r. Realizuje hiperpoprawnie szereg ś, ź, ć, dź wymawiając

go jako sz, ż, cz, dż. Trudności artykulacyjne pojawiają się w niektórych grupach spółgłoskowych, w których czasem redukuje trzy lub dwie głoski do jednej. Dochodzi też czasem do upodobień niektórych głosek, np. m – n, lub ch – s. Ogólnie artykulacja dziewczynki jest bardzo wyraźna, wzbogacona naturalną, wyrazistą prozodią. Warto podkreślić tu zasługę wielkich korzyści, jakie Marysia czerpie z obu implantów. Dziewczynka nawet śpiewa melodie i jest w stanie dość wiernie odtwarzać linię melodyczną piosenek, jest dzieckiem muzycznym.

Słownik zarówno bierny, jak i czynny jest zbliżony do normy dla wieku dziecka pięcioletniego. Można stwierdzić, że dziewczynka dzięki częstym zabawom i zajęciom rewalidacyjnym ma wręcz bogatszy zasób słownictwa i wiedzę o otaczającym świecie niż niektórzy w pełni sprawni rówieśnicy. W słowniku pojawiają się wszystkie części mowy w naturalnych proporcjach, typowych dla osoby posługującej się pełnymi zdaniami rozwiniętymi oraz współrzędnie i podrzędnie złożonymi.

Struktury składniowe są zgodnie z wiekiem rozbudowane, dziecko potrafi budować wszystkie typy zdań i są to zazwyczaj zdania gramatycznie poprawne. Preferuje zdania pojedyncze rozwinięte, ale są też często obecne zdania złożone współrzędnie i podrzędnie. W budowanych strukturach zdarzają się nieliczne błędy składniowe, przestawki szyku, opuszczenie obligatoryjnego elementu, np. przyimka lub zaimka. W zdaniach dość swobodnie radzi sobie z odmianą rzeczownika, przymiotnika i czasownika. Zdarzają się nieliczne błędy fleksyjne. Dziewczynka odkrywa też reguły słowotwórcze. Korzysta z nich, budując samodzielnie zdrobnienia i inne wyrazy pochodne. Czasem popełnia błędy słowotwórcze. Zdarza się jej też tworzyć neologizmy i neosemantyzmy dziecięce.

Ogólnie dziewczynka chętnie i swobodnie uczestniczy w dialogu oraz tworzy samodzielne dłuższe wypowiedzi, takie jak opowiadanie i opis. Czasem potrzebuje pytań pomocniczych lub pomocy dydaktycznych w postaci ilustracji czy historyjki obrazkowej, aby uporządkować dłuższą wypowiedź. Dziewczynka chętnie nawiązuje kontakt słowny nawet z obcymi osobami. Inicjuje rozmowy, zadaje pytania i odpowiada na nie. Jest ciekawa świata i żądna wiedzy, wesoła i towarzyska. Zna literki i potrafi czytać i liczyć. Jest gotowa do podjęcia obowiązku szkolnego.

Podsumowując, wczesna diagnoza, potem aparatowanie i implantacja, a następnie rzetelna, dobrze dobrana terapia mowy i szeroko rozumiane wychowanie słuchowo-językowe, zaangażowanie rodziny oraz terapeutów a także otwartość i inteligencja Marysi sprawiły, że pomimo prelingwalnego, głębokiego ubytku słuchu jest funkcjonalnie słysząca i może funkcjonować podobnie do swoich słyszących rówieśników.

ZAKOŃCZENIE

Rozwój językowy dzieci z uszkodzonym słuchem uzależniony jest od wielu nakładających się na siebie czynników. Głównymi są: charakterystyka uszkodzenia słuchu, w tym stopień, czas wystąpienia uszkodzenia, lokalizacja, przyczyna, ponadto historia diagnostyczna, rodzaj wsparcia protetycznego i korzyści z niego wynikające, prowadzona rehabilitacja, zaangażowanie rodziców w stymulowanie rozwoju sprawności, potencjał intelektualny dziecka, ewentualne występowanie sprzężonych zaburzeń rozwojowych, a także czynniki środowiskowe. Nasilenie wymienionych czynników decyduje o poziomie możliwości i trudności dziecka w rozwoju mowy. Dzieci, wśród których zaobserwowano ustabilizowane i wspierające otoczenie, sprzyjające rozwojowi kompetencji językowych, znacznie częściej i chętniej próbują nawiązać dialog, a komunikacja jest bardziej spontaniczna, natomiast dzieci o niestabilnej sytuacji rodzinnej nie wykorzystują w pełni swojego potencjału językowego i rzadko nawiązują kontakt z własnej inicjatywy.

Jednym w ważniejszych czynników, który ma wpływ na poziom sprawności komunikacyjnych dziecka jest czas, intensywność oraz sposób wsparcia protetycznego. Dzięki imponującym postępom technologicznym, w przypadku dzieci z głębokim stopniem ubytku słuchu, możliwe jest wykorzystanie elektronicznych protez najnowszej generacji, czyli implantów ślimakowych. Korzyści audiologiczne wynikające z używania tego typu urządzeń są niepodważalne.

W niniejszym artykule dokonano szczegółowego opisu umiejętności komunikacyjnych dziecka z uszkodzeniem słuchu, bilateralnie zaimplantowanego, pokazując, że najnowsze zdobycze techniki w znaczącym stopniu przyczyniają się do niwelowania konsekwencji niepełnosprawności słuchowej. Przeprowadzone badania dają możliwość odpowiedzi na postawione w artykule problemy badawcze. Ogólna ocena umiejętności komunikacyjnych dziecka jest bardzo wysoka. Dziewczynka preferuje foniczny sposób komunikowania się i czyni szybkie postępy w rozwoju mowy. Pięcioletnia Marysia jest w okresie swoistej mowy dziecięcej. Co ważne, rozwój wszystkich podsystemów języka można określić u dziecka jako zgodny z wiekiem.

Zaprezentowane studium przypadku udowadnia i daje nadzieję dla rodziców i specjalistów, że wczesne, odpowiednio dobrane i systematyczne oddziaływania terapeutyczne przynoszą owoce w postaci dynamicznego rozwoju dziecka i otwierają mu szansę na równy start edukacyjny i szansę spełniania życiowych marzeń.

BIBLIOGRAFIA

- Banaszkiewicz A., 2015, *Studium przypadku (case study) jako metoda badań logopedycznych*, [w:] *Metodologia badań logopedycznych z perspektywy teorii i praktyki*, red. S. Milewski, K. Kaczorowska-Bray, Gdańsk, s. 364–377.
- Bieñkowska K.I., 2016, *Management of bilateral implantation in children*. „Pol Otorhino Rev”, 5 (2), s. 57–62.
- Drela M., Haber K., Wrukowska I., Puricelli M., Sinkiewicz A., Bruś J., Tyra J., Mierzwiński J., 2019, *Kwalifikacja do wszczepienia drugiego implantu ślimakowego u dzieci*, „Otolaryngologia Polska”, 73 (6): s. 8–17.
- Galvin K.L., Mok M., Dowell R.C., 2007, *Perceptual Benefit and Functional Outcomes for Children Using Sequential Bilateral Cochlear Implants*, „Ear Hear”, 28(4), s. 470–482.
- Gifford R.H., 2020, *Bilateral Cochlear Implants or Bimodal Hearing for Children with Bilateral Sensorineural Hearing Loss*, „Curr Otorhinolaryngol Rep.”. 8(4), s. 385–394, (doi: 10.1007/s40136-020-00314-6).
- Karlik M., Kociemba J., Wiskirska-Woźnica B., Szyfter W., Czerniejewska H., Sekula A., et. al., 2013, *Obustronne implantacje ślimakowe – doświadczenia własne*, „Polski Przegląd Otolaryngologiczny”, 2, s. 185–88.
- Krakowiak K., 2012, *Dar języka. Podręcznik metodyki wychowania językowego dzieci i młodzieży z uszkodzeniami narządu słuchu*, Lublin.
- Krakowiak K., Muzyka-Furtak E., Kołodziejczyk R., 2015, *Diagnoza surdologopedyczna*, [w:] *Surdologopedia. Teoria i praktyka*, red. E. Muzyka-Furtak, Gdańsk, s.147–154.
- Krakowiak K., Panasiuk M., 1992, *Umiejętności komunikacyjne dziecka z uszkodzonym słuchem*, seria: Komunikacja Językowa i jej Zaburzenia 3, Lublin.
- Lammers M.J.W., van der Heijden G.J.M.G., Pourier V.E.C., Grolman W., 2014, *Bilateral Cochlear Implantation in Children: A Systematic Review and Best-Evidence Synthesis*. Laryngoscope, 124(7), s. 1694–1699.
- Luntz M., Egra-Dagan D., Attias J., Yehudai N., Most T., Shpak T., 2011, *From hearing with a cochlear implant and a contralateral hearing aid (CI/HA) to hearing with two cochlear implants (CI/CI): a within-subject design comparison*. „Otology & Neurotology”, 35, s. 1682–90.
- Mikołajewska L., Lachowska M., Glinka P., Bartoszewicz R., Morawski K., Niemczyk K., 2014, *Ocena percepcji słuchowej u dzieci z obustronnym głębokim niedosłuchem odbiorczym implantowanych obustronnie i jednostronnie*, „Polski Przegląd Otorinolaryngologiczny” 3, s. 75–79.
- Pilch T., 1995, *Zasady badań pedagogicznych*, Warszawa.
- Wallhäuser-Franke E., Balkenhol T., Hetjens S., Rotter N., Servais Patient J.J., 2018, *Benefit following bimodal CI-provision: self-reported abilities vs. hearing status*, „Front Neurol.”, 9, s. 753, (doi: 10.3389/fneur.2018.00753).

Źródła internetowe:

- Historia implantów ślimakowych*, <https://whc.ifps.org.pl/wp-content/uploads/2016/07/Materialy-prasowe.pdf> (data dostępu: 28.04.2023).
- Obustronna implantacja*, Stowarzyszenie Słyszeć bez barier, <https://slyszecbezgranic.pl/implant-sluchowy/implantacja-obustronna/> (data dostępu: 27.04.2023).
- Rekomendacje z obrad Okrągłego Stołu XLIII Krajowej Konferencji Naukowo-Szkoleniowej „Problemy otorynolaryngologii dziecięcej w codziennej praktyce”*, *Kajetany 8-9 listopada 2020 Kajetany, prof. IFPS dr hab. A. Lorens*, <https://whc.ifps.org.pl/2020/11/rekomendacja-dotyczaca-wszczepienia-drugiego-implantu-slimakowego-w-procedurze-sekwencyjnej/> (dostęp: 28.04.2023).