

Dziecko z wadą słuchu oraz Centralnymi Zaburzeniami Przetwarzania Słuchowego (CAPD)

wybrane problemy



redakcja naukowa
Joanna Skibska

Dziecko z wadą słuchu oraz Centralnymi Zaburzeniami Przetwarzania Słuchowego (CAPD)

wybrane problemy

Dziecko z wadą słuchu oraz Centralnymi Zaburzeniami Przetwarzania Słuchowego (CAPD)

wybrane problemy

redakcja naukowa
Joanna Skibska

© Copyright by Authors
Kraków 2014

ISBN 978-83-64275-73-9

Recenzenci:

dr hab. Urszula Bartnikowska, prof. UWM
prof. dr hab. Marzenna Zaorska

Redakcja: Gabriela Niemiec

Korekta: Elżbieta Krok

Korekta tekstów anglojęzycznych: Elżbieta Chudoba

Skład: LIBRON

Projekt okładki: LIBRON



Wydawnictwo LIBRON – Filip Lohner
al. Daszyńskiego 21/13
31-537 Kraków
tel. 12 628 05 12
e-mail: office@libron.pl
www.libron.pl

Spis treści

WSTĘP	7
 UCZEŃ Z WADĄ SŁUCHU ORAZ CENTRALNYMI ZABURZENIAMI PRZETWARZANIA SŁUCHOWEGO W SZKOLE	
Irena Polewczyk Dziecko z CAPD (Centralnymi Zaburzeniami Przetwarzania Słuchowego) w szkole – strategie diagnostyczne i terapeutyczne	11
Joanna Skibska Uczeń z wadą słuchu w młodszym wieku szkolnym w szkole ogólnodostępnej – problemy i ich rozwiązania	27
 WSPOMAGANIE ROZWOJU KOMUNIKACJI U DZIECKA Z USZKODZONYM SŁUCEM	
Joanna Imielska-Kuś Sposoby komunikowania się osób niesłyszących	47
Anna Prozych Metoda werbotonalna a stymulacja zmysłów dziecka z wadą słuchu	67
Agnieszka Wilk Terapia logopedyczna z dzieckiem niesłyszącym – analiza indywidualnego przypadku	81
 WIELOWYMIAROWOŚĆ REHABILITACJI DZIECKA Z WADĄ SŁUCHU ORAZ CENTRALNYMI ZABURZENIAMI PRZETWARZANIA SŁUCHOWEGO	
Agnieszka Pankowska, Anna Geremek-Samsonowicz, Joanna Ćwiklińska, Henryk Skarżyński Częściowa głuchota – grupy pacjentów i aspekty rehabilitacji słuchu	97
Magdalena Christ Innowacyjne praktyki w terapii dzieci z wadą słuchu, ze szczególnym uwzględnieniem osób z Centralnymi Zaburzeniami Przetwarzania Słuchowego	111
Irena Urban Telerehabilitacja słuchowa	125
Rafał Majzner, Róża Majzner Muzyka jako forma terapii dzieci niedosłyszących i niesłyszących	137
Anna Borzęcka Terapia dźwiękiem według metody Petera Hessa w pracy z dzieckiem niedosłyszącym – teoria i praktyka	151
AUTORZY	165

Wstęp

Funkcjonowanie poznawczo-społeczne oraz doświadczanie otaczającej rzeczywistości przez dziecko z wadą słuchu oraz Centralnymi Zaburzeniami Przetwarzania Słuchowego (CAPD) w znacznym stopniu bywa utrudnione przez nieprawidłowy odbiór bodźców słuchowych warunkujących poznanie i rozumienie zjawisk zachodzących w otaczającym świecie. W związku z tym, poszukując drogi optymalnego rozwoju dziecka, należy je dobrze poznać, dlatego szczególne miejsce w prawidłowej organizacji jego najbliższej przestrzeni powinna zajmować diagnoza funkcjonalna, która pozwoli na ukierunkowanie pracy z dzieckiem na jego mocne strony. Umożliwi także dostosowanie warunków i wymogów edukacyjnych do indywidualnych potrzeb i możliwości dziecka oraz pokonywanie różnego rodzaju trudności wynikających z dysfunkcji słuchu. Od jakości działań oraz interdyscyplinarnego wsparcia zależeć będzie nabywanie wiedzy i umiejętności przez dziecko ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi oraz pokonywanie trudności wynikających z niepełnosprawności. Ważną składową pracy edukacyjno-terapeutycznej z dzieckiem z wadą słuchu oraz Centralnymi Zaburzeniami Przetwarzania Słuchowego (CAPD) są jego zainteresowania i zdolności kierunkowe, stanowiące niejako pomost pomiędzy tym, co wymagane i oczekiwane, a tym, co bliskie i sprawiające mu radość.

Kolejną bardzo istotną kwestią dotyczącą edukacji i rehabilitacji dziecka z wadą słuchu jest rozwijanie jego funkcji komunikatywnej, co przed nauczycielem i specjalistami – terapeutami stawia jedno z ważniejszych zadań: rozwijania i doskonalenia skutecznego porozumiewania się w różnych sytuacjach życiowych.

„Uczenie dla rozwoju” oraz kształtowanie w dziecku umiejętności radzenia sobie w codziennym życiu powinno stanowić fundament edukacji i terapii dziecka ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, tylko bowiem

działania ukierunkowane na dziecko pozwolą mu rozwijać własną autonomię i pokonywać trudności, na które jest ono narażone w różnych przestrzeniach życia – w domu, przedszkolu czy szkole.

Zbiorowa monografia oddana w ręce Czytelnika stanowi zbiór tekstów poświęconych wybranym problemom diagnozy i terapii dziecka z wadą słuchu oraz z Centralnymi Zaburzeniami Przetwarzania Słuchowego (CAPD). Przedstawia i omawia również kwestie dotyczące mowy i komunikacji dziecka niedosłyszającego i niesłyszającego, z uwzględnieniem wsparcia logopedycznego.

Poszczególne teksty odnoszą się do analizy naukowo-praktycznej określonych zagadnień, w związku z czym nie jest to opracowanie wyczerpujące złożoność problematyki, może jednak stanowić źródło wiedzy dla nauczycieli, terapeutów, rodziców oraz studentów kierunku pedagogika.

Wieloautorska monografia została przygotowana przez specjalistów z różnych dziedzin, co pozwoliło na interdyscyplinarne ujęcie i omówienie problemów funkcjonowania i wsparcia dziecka z wadą słuchu oraz Centralnymi Zaburzeniami Przetwarzania Słuchowego (CAPD). Autorzy tekstów przedstawili wielospecjalistyczne działania edukacyjno-terapeutyczne, którymi powinno zostać objęte dziecko w pracy nauczycieli i specjalistów – terapeutów i logopedów.

Ze swej strony pragnę złożyć serdeczne podziękowania wszystkim Autorom poszczególnych tekstów, którzy dołożyli wszelkich starań, by podzielić się z Czytelnikiem swoją wiedzą, doświadczeniem oraz kompetencjami zawodowymi. Bardzo dziękuję także recenzentom: Pani dr hab. prof. UWM Urszuli Bartnikowskiej i Pani prof. dr hab. Marzennie Zaorskiej, których wnikliwe uwagi i cenne wskazówki nadały publikacji ostateczny kształt.

Joanna Skibska

Uczeń z wadą słuchu
oraz centralnymi
zaburzeniami
przetwarzania
słuchowego
w szkole

Irena Polewczyk

Dziecko z CAPD (Centralnymi Zaburzeniami Przetwarzania Słuchowego) w szkole – strategie diagnostyczne i terapeutyczne

Współczesne „cuda” słuchowe – telefon, fonograf, radio – już nie wywołują takiego oszołomienia jak wtedy, gdy po raz pierwszy przedstawiono je publiczności [...]. Znacznie bardziej oszałamiający jest mały instrument, który stale był używany przez niezliczone pokolenia – struktura wielkości ziarnka grochu, ucho wewnętrzne, które może zbierać dźwięki z powietrza, analizować ich złożoność i pozwala nam rozróżniać subtelne różnice wysokości, donośności i barwy. Sposób, w jaki ucho wewnętrzne dochodzi do tych wyników, nie jest sprawą zapisów, ale zagadnieniem naukowym.

R.S. Woodworth, H. Schlosberg, *Psychologia eksperymentalna*¹

Wprowadzenie

W literaturze pedagogicznej, logopedycznej, a przede wszystkim medycznej (głównie w audiologii i foniatrii) pojawiło się nowe zagadnienie – Centralne Zaburzenia Przetwarzania Słuchowego (CAPD). Jest ono wciąż odkrywane, opisywane i definiowane przez wielu badaczy. Pierwsze doniesienia o tym zaburzeniu odnajdujemy dzięki Amerykańskiemu Towarzystwu Mowy, Języka i Słuchu (ASHA – American Speech–Language–Hearing Association), które w 1996 roku podało pierwszą jego definicję. Podjęto wtedy próbę opisu tego zaburzenia w zakresie charakterystycznych objawów klinicznych oraz możliwości diagnostycznych i terapeutycznych. Prawidłowe słyszenie i przetwarzanie na poziomie centralnym jest warunkiem prawidłowego rozwoju mowy, a także innych funkcji poznawczych. Znaczenie słuchu w rozwoju mowy jest niepodważalne. Wspomina o nim Leon Kaczmarek, wskazując, że słuch to pierwsze ogniwo procesu odbioru

¹ Zob. R.S. Woodworth, H. Schlosberg, *Psychologia eksperymentalna*, t. 1, przeł. A. Lewicki, E. Vielrose, Warszawa 1963, s. 464.

(rozumienia) mowy, to warunek nabywania języka². Neurocybernetyczny model nabywania mowy uwzględnia nie tylko słyszenie, ale również proces percepcji słuchowej – wskazuje wpływ emocji na proces percepcji i ekspresji mowy oraz magazynów pamięci³. Rozpatrując komponenty percepcji słuchowej, można wskazać, że występują tu cztery podstawowe elementy: „selekcja – dyskryminacja – asocjacja – pamięć”⁴. Selekcja związana jest z funkcjonowaniem ślimaka i jego funkcją wyodrębniania dźwięków, szczególnie selekcji częstotliwości dźwięków. Dyskryminacja dźwięków to umiejętność ich rozróżniania. Konsekwencją dyskryminacji dźwięków jest asocjacja, czyli proces przypisywania znaczeń odpowiednim dźwiękom. Asocjacja jest ściśle związana z rozwojem języka, gdyż jeśli nie ma w systemie leksykalnym pojęcia dla danego dźwięku, można powiedzieć, że dźwięk nie istnieje. Trzeba zatem koniecznie odnieść się do pamięci leksykalnej (werbalnej) człowieka, aby móc zidentyfikować dany dźwięk.

Elementy psychoakustyki

Zdzisław Kurkowski podaje za Alfredem Tomatisem, że ucho jest swoistym rodzajem dynama, które generuje większą część energii mózgowej. Zasilanie to powstaje w rezultacie odbioru wszystkich częstotliwości dostępnych dla człowieka. Aż 90% udziału w dopływie energii do półkul mózgowych przypisuje się narządowi słuchu⁵.

Fizjologię procesu przewodzenia i słyszenia można zawrzeć w krótkim schemacie, który kryje w sobie skomplikowane procesy fizyczne, chemiczne i elektryczne. Przewodzenie i słyszenie polega na szybkich zmianach w obrębie różnych energii: najpierw energia fali akustycznej zostaje zamieniona na energię kinetyczną, ta zaś przyczynia się do zmian ciśnienia płynu wewnątrz ślimaka. Zmiana ciśnienia powoduje ruch komórek rzęskowych, a więc wyzwała się znów energia kinetyczna tych komórek, co w konsekwencji powoduje wytworzenie minimalnego prądu elektrycznego, który nerwem VIII wędruje do pola słuchowego. Efektem tych zmian jest rozpoznanie i identyfikacja dźwięku.

² Zob. L. Kaczmarek, *Nasze dziecko uczy się mowy*, Lublin 1988.

³ Zob. B. Kaczmarek, *Mózgowe mechanizmy formowania wypowiedzi słownych*, Lublin 1984.

⁴ Z. Kurkowski, *Audiogenne uwarunkowania zaburzeń komunikacji językowej*, Lublin 2013, s. 215.

⁵ *Ibidem*, s. 12.

Psychoakustyczne możliwości człowieka zwykle sprowadzamy do dwóch najważniejszych wartości: częstotliwości i natężenia dźwięku.

Częstotliwość fali dźwiękowej, którą jest w stanie odebrać ucho ludzkie, mieści się w przedziale od 16 Hz (czyli 16 drgań na sekundę) do 20 000 Hz (20 000 drgań na sekundę). Falę akustyczną o takich właśnie parametrach nazywamy dźwiękami. Wspomniano już wcześniej, że zakres odbieranych częstotliwości u człowieka zmienia się wraz z wiekiem. Szczególnie górna granica dźwięku 20 000 Hz, charakterystyczna dla dzieci, ulega zmniejszeniu, i tak już w wieku 30 lat słyszymy już w granicy tylko do 15 000 Hz, a w wieku 60 lat wynosi około 8 000 Hz. Zjawisko to tłumaczy się powolną utratą sprężystości błony bębenkowej, błony podstawnej w uchu wewnętrznym, struktur nośnych narządu Cortiego oraz procesami zwyrodnieniowymi w zakresie ośrodkowego układu nerwowego⁶.

Natężenie dźwięku to inaczej poziom ciśnienia akustycznego (poziom dźwięku), który wyraża się w decybelach – dB SPL (*Sound Pressure Level*). Określa on wielkość hałasu w różnych środowiskach. Przekroczenie pewnego poziomu hałasu jest szkodliwe dla zdrowia i w wielu krajach regulują to odpowiednie przepisy prawne⁷.

Bogdan Szczepankowski podaje wartość wielu dźwięków, które nas otaczają; niektóre z nich przekraczają dopuszczalne normy:

- darcie papieru (słyszane z odległości 1 m) – 35–40 dB,
- spokojna rozmowa – 45–50 dB,
- głośna rozmowa – 60–65 dB,
- silnik samochodu osobowego (słyszany z odległości 6 m) – 70–75 dB,
- krzyk (słyszany z odległości 1 m) – 80–85 dB,
- świder pneumatyczny (słyszany z odległości 2 m) – 90–95 dB,
- pociąg pospieszny (słyszany z odległości 3 m) – 100–105 dB,
- dyskoteka – 110–115 dB,
- granica bólu dla człowieka – 125–130 dB,
- silnik odrzutowy przy starcie (słyszany z odległości 10 m) – 145–150 dB,
- hałas powodujący trwałe uszkodzenie słuchu – 150–155 dB,

⁶ I. Polewczyk, *Diagnostowanie i stymulowanie rozwoju percepcji słuchowej dzieci w wieku przedszkolnym*, Warszawa 2013, s. 42.

⁷ Poziom hałasu (maksymalna wartość poziomu ekspozycji) w UE przyjęto na poziomie 85 dB, niektóre kraje ustaliły poziom 96 dB jako dopuszczalny podczas imprez publicznych.

- hałas powodujący wstrząs mózgu – 155–160 dB,
- hałas śmiertelny – powyżej 160 dB⁸.

Znając wartości natężenia niektórych dźwięków wokół nas, jesteśmy w stanie łatwiej zrozumieć zaburzenie CAPD, mamy bowiem pewien punkt odniesienia, w jakim środowisku dźwiękowym przebywa dziecko.

Próba zdefiniowania pojęcia

Centralne Zaburzenia Przetwarzania Słuchowego nie są klasyczną jednostką chorobową, ale powinny być traktowane jako zespół objawów, które mogą występować w wielu różnych populacjach klinicznych i mieć różnorodną etiologię. Klinicyści obserwowali już od wielu lat osoby, u których audiometryczne progi słyszenia są prawidłowe, lecz które mają problem ze słyszeniem i rozumieniem mowy w środowiskach akustycznie niekorzystnych, np. z pogłosem lub dodatkowym szumem. Trudności te najczęściej dotyczyły zdolności fonologicznych, objętości i sekwencji czasowej, rozumienia mowy. Oprócz osób prawidłowo słyszących i zdrowych, obserwowano je również u osób z chorobami przewlekłymi, napadami padaczkowymi, uszkodzeniami ośrodkowego układu nerwowego.

W literaturze przedmiotu odnajdujemy szereg różnych definicji omawianych zaburzeń. „Zaburzenia procesów przetwarzania słuchowego (*Auditory Processing Disorders* – APD) zdefiniowano jako niedobór występujący w procesach przetwarzania informacji na drodze słuchowej”⁹. Ekspertki ASHA definiują ośrodkowe zaburzenia przetwarzania słuchowego (CAPD) jako:

zauważalne zaburzenia w jednej lub więcej grupach mechanizmów i procesów związanych z różnorodnymi zachowaniami słuchowymi, takimi jak: lokalizacja i lateralizacja dźwięku, dyskryminacja słuchowa, rozpoznanie cech dźwięków, percepcja aspektów czasowych sygnału (rozdzielność czasowa, maskowanie, integracja i porządkowanie w czasie), zdolność odbioru sygnału przy występowaniu konkurencyjnych sygnałów akustycznych, zdolność do odbioru sygnałów o obniżonej redundancji (zniekształconych)¹⁰.

⁸ Zob. B. Szczepankowski, *Niesłyszący – głusi – głuchoniemi. Wyrównywanie szans*, Warszawa 1999, s. 56.

⁹ R. Keith, *Zaburzenia procesów przetwarzania słuchowego*, [w:] *Audiologia kliniczna*, red. M. Śliwińska-Kowalska, Łódź 2005, s. 367.

¹⁰ Z. Kurkowski, *op. cit.*, s. 35–36.

Eksperci Brytyjskiego Towarzystwa Audiologicznego nazwali CAPD „chorobą słuchu wynikającą z nieprawidłowej czynności mózgu, charakteryzującą się nieprawidłowym rozróżnianiem, separacją, grupowaniem, lokalizacją i porządkowaniem bodźców”¹¹.

Jest to zespół objawów, które wynikają z deficytów opracowania informacji akustycznej w ośrodkowej części układu słuchowego pomimo prawidłowej czułości słuchu. Centralne Zaburzenia Przetwarzania Słuchowego to niemożność pełnego wykorzystania słyszanego sygnału akustycznego przy prawidłowym jego odbiorze w strukturach obwodowych. Pomimo iż wielu autorów definiuje to jako chorobę, CAPD nie doczekało się zapisu zarówno w DSM – IV¹², jak i ICD – 10¹³.

Można zatem podsumować, że osoba z CAPD to człowiek dobrze słyszający (dobre wyniki badań w testach słuchowych), ale niesłuchający.

Objawy kliniczne CAPD

Wśród objawów klinicznych Centralnych Zaburzeń Przetwarzania Słuchowego Robert Keith wymienia niezdolność do:

- rozumienia mowy, nawet przy normalnym progu słuchu,
- rozumienia mowy w słabszych warunkach akustycznych (np. w hałaśliwym otoczeniu),
- rozumienia mowy zniekształconej, lub niewyraźnej,
- uczenia się w oparciu o bodźce słuchowe¹⁴.

Charakterystykę dzieci z CAPD przeprowadziła również Joanna Mąka. Wskazała, że większość z tych dzieci to chłopcy¹⁵, którzy wykazują prawidłowe progi słuchu w badaniu audiometrycznym (audiometria tonalna), lecz ich odpowiedzi na bodźce słuchowe są niestałe. Obserwuje się raz odpo-

¹¹ *Ibidem*, s. 36.

¹² DSM – IV – klasyfikacja zaburzeń psychicznych Amerykańskiego Towarzystwa Psychiatrycznego (ang. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders).

¹³ ICD – 10 – Międzynarodowa Statystyczna Klasyfikacja Chorób i Problemów Zdrowotnych (ang. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems).

¹⁴ R. Keith, *op. cit.*, s. 367.

¹⁵ Badania, które przeprowadziłam w zakresie percepcji słuchowej w latach 2011–2012 na populacji 278 dzieci, nie wskazały na zależność między poziomem umiejętności w zakresie percepcji słuchowej a płcią. Potwierdziło to równocześnie wnioski z badań Małgorzaty Lipowskiej, która sformułowała podobny wniosek.

wiedź prawidłową na polecenia słowne, a raz nieadekwatną lub brak reakcji. Cechą charakterystyczną jest krótki czas utrzymania uwagi i łatwa męczliwość w przypadku zadań wymagających długotrwałej aktywności związanej ze słuchaniem. Bodźce słuchowe szybko rozpraszają dzieci, reagują one bowiem na wszystkie zasłyszane dźwięki, bez umiejętności separowania ich i kategoryzowania zgodnie z hierarchią ważności. Dzieci te często wykazują trudności w lokalizacji dźwięku, określenia odległości od źródła, rozróżniania cech prozodycznych i głośności dźwięków. W sytuacji słyszenia dźwięków głośniejszych często obserwujemy u nich zatykanie uszu, co wskazuje na wrażliwość na dźwięki głośnie. Nauczyciele mogą zaobserwować trudności w rozumieniu długich i złożonych poleceń, instrukcji słownych, szczególnie w klasie szkolnej, w której towarzyszy wiele dźwięków dodatkowych, takich jak szuranie krzesłami, szum rozmów czy hałas na korytarzu. Dzieci często proszą o powtórzenie informacji, i to wielokrotnie. Mają również trudności w sekwencyjnym zapamiętaniu ciągów słów: dotyczących dni tygodnia, miesięcy, kolejności liczb, alfabetu. Wolniej reagują na informacje słuchowe, gdyż potrzebują czasu na przetworzenie usłyszanej informacji¹⁶.

Objawy towarzyszące CAPD

Robert Keith zwraca również uwagę na objawy towarzyszące, występujące u dzieci z CAPD. Są to:

- problemy z czytaniem – słabiej opanowana umiejętność głoskowania i literowania,
- zaburzona intonacja (mowa monotonna, cicha albo – odwrotnie – bardzo szybka i zbyt głośnie),
- zaburzona artykulacja i umiejętności językowe,
- frustracje wynikające z deficytów odbiorczych, nieśmiałość lub izolacja w klasie,
- nadwrażliwość na dźwięki,
- zmęczenie po przebywaniu w głośnieym środowisku,
- częste bóle głowy,
- częste zastanawianie się nad tym, jak się pisze dany wyraz – popełnianie błędów ortograficznych,

¹⁶ J. Mąka, *Zależności pomiędzy zaburzeniami procesów przetwarzania słuchowego a specyficznymi zaburzeniami rozwoju językowego. Próbkę testów dla języka polskiego w ocenie CAPD i SLI*, [w:] *Biologiczne uwarunkowania rozwoju i zaburzeń mowy*, red. M. Michalik, Kraków 2011.

- przeskakiwanie w czytany tekst z linijki do innej linijki oddalonej o dwa, trzy wersy i powracanie znowu do początku,
- trudności w nauce języków obcych,
- nadmierna potrzeba hałasowania¹⁷.

Zdzisław Kurkowski podaje za Alfredem Tomatisem, że głównym objawem wyróżniającym centralne przetwarzanie słuchowe jest zaburzenie **słuchania – wsłuchiwania się**.

Słuchanie to w odróżnieniu od słyszenia zdolność człowieka polegająca na mobilizowaniu się, aby słyszeć. W czasie wsłuchiwania się człowiek jest obecny, zainteresowany, aktywny, wyprostowany, ma ożywiony wyraz twarzy. Słyszenie natomiast – formułując rzecz skrajnie – jest przeciwieństwem wsłuchiwania się. Słyszenie zależy od stanu narządu słuchu, podczas gdy we wsłuchiowaniu się człowiek w sposób świadomy percypuje dźwięki, które do niego docierają¹⁸.

W dyskusjach naukowych często podnosi się głos w sprawie występowania zaburzeń centralnego przetwarzania słuchowego w innych zaburzeniach, a mianowicie w ADHD i autyzmie. Na razie jednak brak jest doniesień z badań nad tymi zagadnieniami.

Diagnostyka CAPD

Diagnostyka CAPD w Polsce jest na etapie prac przygotowawczych zmierzających do standaryzacji. Ustala się zatem baterie testów, które będą wyznacznikiem standardów postępowania. Próby diagnozowania tego zaburzenia podjęto w wielu krajach anglojęzycznych i hiszpańskojęzycznych. Ponieważ ocena umiejętności słuchowych wymaga szerokiej wiedzy interdyscyplinarnej, diagnostyka CAPD zakłada również szeroki wachlarz badanych umiejętności. Na początku wyklucza się istnienie chorób lub innych zaburzeń, takich jak niedosłuch, choroby psychiczne, obniżone umiejętności intelektualne itp.

W Stanach Zjednoczonych częstotliwość występowania zaburzeń w ośrodkowych procesach przetwarzania słuchowego wśród dzieci szacowana jest na około 2–3%; badania osób dorosłych w Wielkiej Brytanii wskazują, że zjawisko to dotyczy 10–20% badanych. Wciąż jednak brak

¹⁷ Zob. R. Keith, *op. cit.*, s. 367.

¹⁸ Z. Kurkowski, *op. cit.*, s. 37.

doniesień polskich, co wynika z braku odpowiednich testów opracowanych dla języka polskiego.

Audiolodzy, foniatry zalecają interdyscyplinarną diagnostykę, która powinna obejmować:

- konsultacje z lekarzem audiologiem (BERA, audiometria, impedancja...),
- konsultacje psychologiczne (pomiar inteligencji testami werbalnymi i niewerbalnymi),
- konsultacje logopedyczne (ocena mowy biernej i czynnej oraz badanie słuchu fonemowego).

Dla języka polskiego podjęto próby standaryzacji niektórych testów zapożyczonych z języka angielskiego. Prezentuje je tabela 1.

Tabela 1. Zestawienie testów i zadań do diagnostyki CAPD

Nazwa testu	Opis zadania	Procesy słuchowe	Procesy behawioralne	Kategoria testu
Mowa w szumie	rozpoznanie monosylab w obecności hałasu białego	zamknięcie słuchowe, rozdzielenie dwóch sygnałów akustycznych, dekodowanie fonetyczne	odbieranie bodźców zmniejsza się przy jednoczesnej obecności sygnału współzawodniującego	test jednoustny, mowa o obniżonej redundancji
Mowa filtrowana	rozpoznawanie monosylab przy zastosowaniu filtra niskoczęstotliwościowego	zamknięcie słuchowe, dekodowanie fonetyczne	odbieranie bodźców zmniejsza się przy zniekształceniu sygnału akustycznego	tekst jednoustny, mowa o obniżonej redundancji
Tekst łączenia obuuszego	rozpoznawanie monosylab, których zakres niskich częstotliwości jest podawany do jednego ucha, a wysokich częstotliwości – jednocześnie do drugiego ucha	interakcje obuuszne	interakcje obuuszne	interakcje obuuszne
Masking level difference	lateralizacja tonów 500 Hz w szumie, rozpoznawanie tonów 500 Hz (w szumie) z przesunięciem lub bez przesunięcia w fazie między uszami	interakcje obuuszne	interakcje obuuszne	interakcje obuuszne

Dichotic digits	przetwarzanie dwóch par cyfr podawanych obuusznie (dichotycznie), powtarzanie cyfr słyszanych w jednym uchu	przewodzenie sygnału między półkulami, integracja obuuszna – podzielność uwagi, separacja obuuszna – selektywność uwagi	mowa dycho-tyczna	mowa dycho-tyczna
Słowa spondejowe podawane jednocześnie do obu uszu	powtarzanie czterech słów podawanych do obu uszu jednocześnie	przewodzenie sygnału między półkulami, integracja obuuszna – podzielność uwagi	mowa dycho-tyczna	mowa dycho-tyczna
Sekwencja tonów o różnej wysokości	rozdzielanie i porządkowanie tonów o różnej wysokości	procesy czasowe, rozróżnianie częstotliwości, porządkowanie w czasie, znakowanie lingwistyczne	dyskryminacja słuchowa, rozpoznawanie cech dźwięku, czasowe aspekty słyszenia z włączeniem rozdzielczości, maskowania, integracji i porządkowania	słuchowe procesy czasowe i rozróżniania dźwięku
Sekwencja tonów o różnej długości	rozdzielanie i porządkowanie tonów o różnym czasie trwania	konfiguracje czasowe, rozróżnianie czasu trwania bodźca, porządkowanie w czasie, znakowanie lingwistyczne	dyskryminacja słuchowa, rozpoznawanie cech dźwięku, czasowe aspekty słyszenia z włączeniem rozdzielczości, maskowania, integracji i porządkowania	słuchowe procesy czasowe i rozróżniania dźwięku
Test rozróżniania przerw	wykrywanie przerw między dwoma bodźcami	rozdzielczość czasowa	dyskryminacja słuchowa, rozpoznawanie cech dźwięku, czasowe aspekty słyszenia z włączeniem rozdzielczości, maskowania, integracji i porządkowania	słuchowe procesy czasowe i rozróżniania dźwięku

Źródło: A. Fuente, B. McPherson, *Ośrodkowe procesy przetwarzania słuchowego: wprowadzenie i opis testów możliwych do zastosowania u pacjentów polskojęzycznych*, „Otolaryngologia” 2007, nr 6(2), s. 72.

Zaprezentowane w tabeli testy nie są łatwe, wymagają dobrej współpracy z pacjentem, niektóre z nich są zarezerwowane dla dzieci od lat 10.

Ośrodek poznański podjął próbę opracowania testu dla dzieci młodszych (w wieku przedszkolnym); twórcą testu jest prof. Edward Ozimek. Test polega na wskazywaniu właściwego obrazka wśród czterech demonstrowanych, różniących się w niewielkim stopniu w swoim opisie słownym. W latach 2013–2014 test prof. Ozimka, służący do diagnozy CAPD, został upowszechniony.

Współczesne uwarunkowania akustyczne w edukacji

Czy warunki w polskiej szkole sprzyjają dzieciom z Centralnymi Zaburzeniami Przetwarzania Słuchowego? Na pewno niektóre tak, ale w wielu szkołach dopuszczalne normy hałasu są przekroczone. Rozpatrzmy sytuację Szkoły Podstawowej nr 24 w Bielsku-Białej, zlokalizowanej przy ul. Żywieckiej. Warunki komunikacyjne tego miejsca są następujące:

- średnie natężenie ruchu: 1400 pojazdów/godz. w porze dnia,
- udział pojazdów ciężarowych: 8%,
- prędkość dopuszczalna: 50 km/godz.

Lokalizację szkoły prezentuje ilustracja 1.

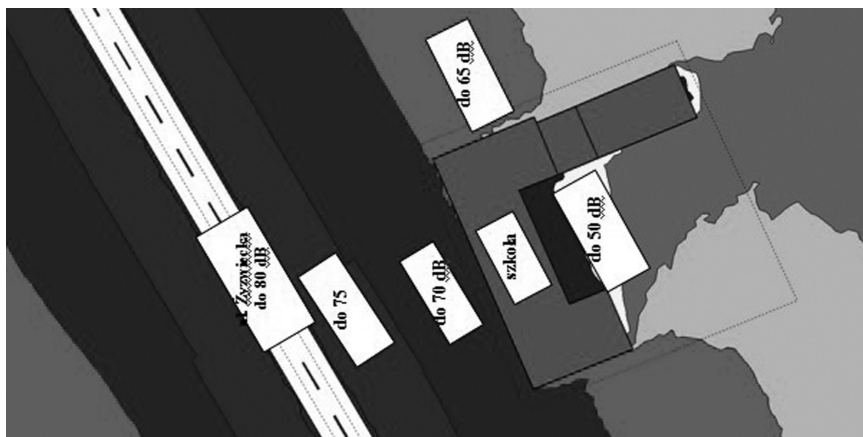
Ilustracja 1. Szkoła Podstawowa nr 24 w Bielsku-Białej



Źródło: firma MK Akustyk.

Warunki akustyczne wokół szkoły przy tak nasilonym ruchu samochodowym bez zastosowanych ekranów akustycznych prezentuje ilustracja 2. Można tu zaobserwować znaczne przekroczenie dopuszczalnego hałasu.

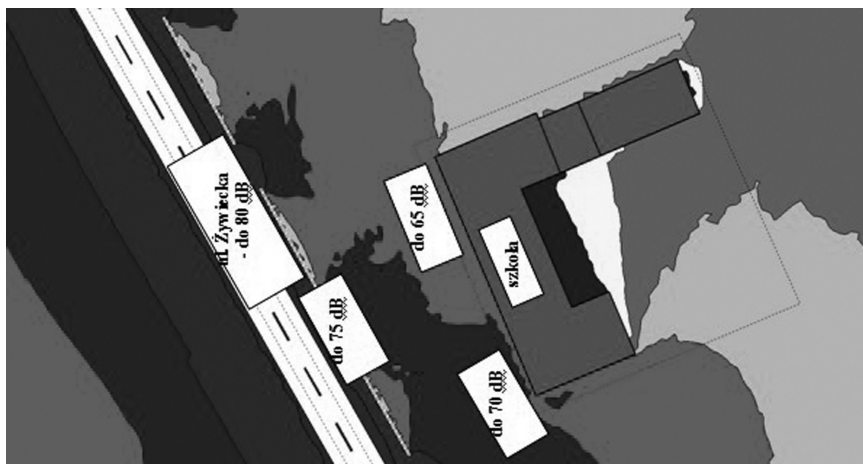
Ilustracja 2. Mapa hałasu: bez ekranu akustycznego



Źródło: firma MK Akustyk.

Zastosowane ekrany akustyczne o wysokości 4 metrów zmniejszają hałas wokół budynku mniej więcej o wartość 10 dB. Przedstawia to ilustracja 3.

Ilustracja 3. Mapa hałasu z użyciem ekranu akustycznego $h = 4$ m



Źródło: firma MK Akustyk.

Porównanie ilustracji 2 i 3 wskazuje na niewielką poprawę warunków akustycznych wokół szkoły. Powstaje jednak pytanie, czy 10 dB to dużo, czy mało? Niemniej polepszenie warunków akustycznych pozwala zbliżyć się do wartości wymaganych przez prawo – zapisanych w Dzienniku Ustaw z 2012 roku, poz. 1109. Zgodnie z tym dopuszczalne poziomy hałasu w terenie zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży powinien wynosić od 56 dB do 61 dB (w zależności od czasu trwania tegoż hałasu)¹⁹.

Rozpatrując poziom hałasu w kontekście dzieci z zaburzeniami centralnego przetwarzania słuchowego, można podejrzewać, że hałas ten w znacznym stopniu utrudni im odbiór komunikatów słownych przekazywanych przez nauczyciela. Aktywność dzieci na zajęciach może być dalece osłabiona lub wręcz niemożliwa, co może skutkować obniżonymi ocenami, a także rozdrażnieniem i kłopotami w zachowaniu.

Propozycje wsparcia dzieci z CAPD

Wśród zalecanych terapii dla dzieci z CAPD wymieniane są:

- **terapia słuchowa wg Tomatisa** – trening słuchowy. Celem tej metody jest wspieranie funkcji słuchowych przy użyciu muzyki Mozarta, chorałów gregoriańskich i głosu matki. Program obejmuje od 60 do 120 seansów przeprowadzonych w trzech sesjach. Jeden seans trwa 30 minut. Dzięki tej terapii następuje poprawa koncentracji i jakości uczenia się, rozwijanie zdolności językowych i komunikacyjnych, a także zwiększanie kreatywności oraz poprawa zachowań społecznych;
- **indywidualna stymulacja słuchu K. Johansena IAS** – to metoda polegająca również na słuchaniu filtrowanej muzyki instrumentalnej. Jedna sesja trwa 10 minut dziennie, cała terapia zaś od 6 do 10 miesięcy;
- **Auricula TM** – w tej metodzie występuje poszerzenie treningu słuchowego o stymulacje innych zmysłów, zwykle percepcję wzrokową. Dziecko, słuchając zmodyfikowanej muzyki, ma za zadanie synchronizować dźwięk z zadaniem w obrębie wzroku – odszukać właściwy kształt figury lub kolor;

¹⁹ Rozporządzenie Ministra Środowiska zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej, 8 października 2012 roku, poz. 1109.

- **Fast for Word** – to specjalnie skonstruowany program komputerowy, w którym zadaniem dziecka jest rozpoznawanie kolejności dźwięków, sekwencjonowanie dźwięków, przyporządkowanie dźwięku do właściwej litery itd.;
- **polimodalna stymulacja percepcji sensorycznej Skarżyńskiego** – to terapia poprzedzona szczegółową diagnozą i ustaleniem zakresu deficytu słuchowego oraz dopasowaniem ćwiczeń do tych braków²⁰;
- **program stymulacji percepcji słuchowej I. Polewczyk** – zawierający zestawy ćwiczeń z poszczególnych zakresów percepcji słuchowej: ćwiczenia w obrębie słuchu fizycznego, odtwarzanie struktur dźwiękowych, wyróżnianie wyrazów w zdaniu (analiza zdaniowa), ćwiczenia pamięci słuchowej, rozpoznawanie rymów oraz umiejętność tworzenia rymów, rozpoznawanie aliteracji, analiza i synteza sylabowa słów i pseudosłów, analiza i synteza fonemowa słów i pseudosłów, analiza i synteza logatomowa, przekształcanie słów, połączenia głoska–litera, ćwiczenia w różnicowaniu głosek opozycyjnych, ćwiczenia słuchu prozodycznego, ćwiczenia pamięci sekwencyjnej²¹;
- **zastosowanie w klasie systemu FM** – to urządzenie składające się z nadajnika i małej słuchawki umieszczonej na uchu dziecka, umożliwiające lepszą koncentrację na mowie nauczyciela – urządzenie wzmacnia dźwięk, który słyszy uczeń;
- **modyfikacje środowiskowe** – modyfikacje akustyki sali lekcyjnej (zbyt duży pogłos, szum w klasie) poprzez wygłuszenie dźwięków przez użycie dywanów, zasłon lub gąbek na ścianach; zlikwidowanie urządzeń, które emitują dźwięki, np. tykających zegarów itp.; zmiana miejsca dziecka w klasie, tak aby nauczyciel miał z nim stały kontakt i aby był możliwy kontakt wzrokowy; użycie pomocy multimedialnych; stała kontrola tego, czy dziecko rozumie polecenia i czy je wykonuje.

Konkluzja

Centralne Zaburzenia Przetwarzania Słuchowego wymagają jeszcze wielu poszukiwań badawczych, poszerzonej diagnostyki i badań statystycznych. Opracowanie właściwych, rzetelnych narzędzi diagnostycznych pozwoli

²⁰ Zob. Z. Kurkowski, *op. cit.*, s. 41–49.

²¹ Zob. I. Polewczyk, *op. cit.*

lepiej rozpoznać zjawisko, a poszukiwanie właściwych metod wsparcia jest stale podejmowane przez wielu badaczy. Współczesne środowisko akustyczne nie sprzyja uważnemu słuchaniu, ważne jest zatem, aby zadbać o dobre warunki akustyczne dla rozwoju naszych dzieci, wyeliminować niepotrzebne dźwięki, które utrudniają koncentrację słuchową.

Bibliografia

- Fuente A., McPherson B., *Ośrodkowe procesy przetwarzania słuchowego, wprowadzenie i opis testów możliwych do zastosowania u pacjentów polskojęzycznych*, „Otolaryngologia” 2007, nr 6(2).
- Kaczmarek B., *Mózgowe mechanizmy formowania wypowiedzi słownych*, Lublin 1984.
- Kaczmarek L., *Nasze dziecko uczy się mowy*, Lublin 1988.
- Keith R., *Zaburzenia procesów przetwarzania słuchowego*, [w:] *Audiologia kliniczna*, red. M. Śliwińska-Kowalska, Łódź 2005.
- Kurkowski Z., *Audiogenne uwarunkowania zaburzeń komunikacji językowej*, Lublin 2013.
- Mąka J., *Zależności pomiędzy zaburzeniami procesów przetwarzania słuchowego a specyficznymi zaburzeniami rozwoju językowego. Próbkę testów dla języka polskiego w ocenie CAPD i SLL*, [w:] *Biologiczne uwarunkowania rozwoju i zaburzeń mowy*, red. M. Michalik, Kraków 2011.
- Polewczyk I., *Diagnozowanie i stymulowanie rozwoju percepcji słuchowej dzieci w wieku przedszkolnym*, Warszawa 2013.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej, 8 października 2012 roku, poz. 1109.
- Szczepankowski B., *Niesłyszący – głusi – głuchoniemi. Wyrównywanie szans*, Warszawa 1999.
- Woodworth R.S., Schlosberg H., *Psychologia eksperymentalna*, t. 1, przeł. A. Lewicki, E. Vielrose, Warszawa 1963.

Dziecko z CAPD (Centralnymi Zaburzeniami Przetwarzania Słuchowego) w szkole – strategie diagnostyczne i terapeutyczne

Streszczenie: Artykuł przedstawia teoretyczne podejście do zagadnienia Centralnych Zaburzeń Przetwarzania Słuchowego. Omawia symptomy, przyczyny i sposoby diagnozy dzieci z CAPD, a także strategie terapeutyczne dla tego zaburzenia.

Słowa kluczowe: CAPD – Centralne Zaburzenia Przetwarzania Słuchowego, diagnoza, strategie terapeutyczne

Child with CAPD in school – diagnostic and therapeutic strategies

Summary: The paper presents a theoretical approach to the Central Auditory Processing Disorders (CAPD). It shows the symptoms, causes and diagnoses of children with CAPD and also shows therapeutic strategies of these disorders.

Keywords: CAPD – Central Auditory Processing Disorders, diagnosis, therapeutic strategy

Joanna Skibska

Uczeń z wadą słuchu w młodszym wieku szkolnym w szkole ogólnodostępnej – problemy i ich rozwiązania

Wprowadzenie

Młodszy wiek szkolny to w rozwoju dziecka okres szczególny. Jego specyfika wynika nie tylko ze zmian rozwojowych, ale również z organizacyjnych zmian przestrzeni życiowej uwarunkowanych w dużej mierze przekroczeniem progu szkoły oraz podjęciem nowych obowiązków. Z tego powodu działania edukacyjne powinny być ukierunkowane na rozwój umiejętności społecznych i poznawczych, ze szczególnym uwzględnieniem doskonalenia form komunikacyjnych oraz nabywania wiedzy i umiejętności. W przypadku dzieci z wadami słuchu proces ten w dużym stopniu może być zaburzony, ponieważ funkcjonowanie i doświadczanie otaczającej rzeczywistości jest zakłócone nieprawidłowym odbiorem bodźców słuchowych decydujących o poznaniu i rozumieniu zjawisk zachodzących w zmieniającej się rzeczywistości. Wśród czynników zakłócających prawidłowy rozwój dziecka z wadą słuchu należy przede wszystkim wymienić zaburzenia w obrębie rozwoju mowy i jej odbioru oraz komunikacji językowej. W szczególny sposób wpływają one na małe dziecko oraz są przyczyną doświadczanych przez nie trudności edukacyjnych, ponieważ pomiędzy mową a innymi procesami poznawczymi istnieje zależność, która w procesie nabywania wiedzy i umiejętności ma fundamentalne znaczenie.

Mowa i jej odbiór przez dziecko z wadą słuchu

Recepcja mowy – **słyszenie** jest uwarunkowane prawidłową budową i fizjologią narządu słuchu oraz cechami bodźców dźwiękowych docierających do ucha, natomiast u podstaw **słuchania** znajduje się aktywność psychiczna człowieka. Zaburzenia w obrębie tych funkcji mają poważne konsekwencje.

Dziecko z różnym ubytkiem słuchu w wieku szkolnym poznaje otaczającą rzeczywistość w zniekształcony sposób¹ oraz charakteryzuje się różnymi zaburzeniami w obrębie rozwoju mowy i jej odbioru (zob. schemat 2), w konsekwencji czego mogą wystąpić określone trudności w funkcjonowaniu szkolnym oraz społecznym.

Schemat 1. Stopnie uszkodzenia słuchu a umiejętności językowe

LEKKI UBYTEK SŁUCHU 21–40 dB rozwój mowy przebiega spontanicznie mowa prawidłowa zaburzona artykulacja niektórych głosek	ŚREDNI UBYTEK SŁUCHU 41–70 dB rozwój mowy przebiega spontanicznie rozwój mowy i słownika jest wolniejszy odbior mowy wsparty jest odczytywaniem mowy z ust
POWAŻNY UBYTEK SŁUCHU 71–90 dB brak odbioru dźwięków/mowy z otoczenia niereagowanie na dźwięki i mowę odbior mowy wsparty jest odczytywaniem mowy z ust mowa niezrozumiała	GŁĘBOKI UBYTEK SŁUCHU 91 dB i więcej brak odbioru dźwięków/mowy z otoczenia niereagowanie na dźwięki i mowę odbior mowy wsparty jest odczytywaniem mowy z ust mowa niezrozumiała

Źródło: opracowanie własne na podstawie U. Buryn, T. Hulboj, M. Kowalska, T. Podziemska, *Mój uczeń nie słyszy. Poradnik dla nauczycieli szkół ogólnodostępnych*, Warszawa 2011, s. 41–42; B. Szczepanowski, *Niesłyszący – głusi – głuchoniemi. Wyrównywanie szans*, Warszawa 1999, s. 31–32; A. Maciarz, *Uczniowie niepełnosprawni w szkole powszechnej*, Warszawa 1992, s. 137–138.

W przypadku uszkodzenia słuchu typu przewodzeniowego² zaburzenia wynikają z utrudnionego odbioru bodźców dźwiękowych na drodze powietrznej. Przyczyna zaburzenia jest zlokalizowana w części zewnętrznej lub środkowej narządu słuchu. Jest nią ilościowy ubytek słuchu (do 60 dB), polegający na słuchaniu dźwięków z większej odległości bez znie-

¹ Z.M. Kurkowski, *Metoda Tomatisa*, „Logopedia” 2007, nr 36, s. 118.

² A. Dłużniewska, *Model pracy z uczniem niesłyszącym lub słabo słyszącym*, [w:] *Podniesienie efektywności kształcenia uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi*, cz. 2, Warszawa 2011, s. 33.

kształceń lub z drobnymi zniekształceniami³. Dziecko charakteryzuje się trudnościami w odbiorze komunikatów werbalnych, a ponieważ zachowane jest słyszenie drogą kostną, ma ono możliwość kontrolowania swoich wypowiedzi. Trudności ucznia z przewodzeniowym uszkodzeniem słuchu w odbiorze komunikatów dźwiękowych mają wpływ na ukształtowanie się prawidłowych wzorców mowy w płaszczyźnie fonetycznej, gramatycznej i leksykalnej⁴.

Uszkodzenia słuchu o charakterze mieszanym i odbiorczym⁵ są przyczyną zaburzeń odbioru bodźców dźwiękowych drogą powietrzną i kostną, dlatego mogą decydować o niewielkich trudnościach odbiorczych i realizacyjnych oraz w znaczny sposób wpływać na uniemożliwienie dziecku spontanicznego opanowywania języka. Problemy językowe dziecka z głębokim uszkodzeniem słuchu wynikają w dużej mierze także z trudności w dotarciu do struktury fonologicznej i morfologicznej języka, co staje się przyczyną problemów z odkrywaniem znaczeń słów i struktur składniowych oraz przyswajaniem systemu językowego⁶. „Stan taki wpływa na zahamowanie lub zaburzenie kształtowania się kompetencji językowej i komunikacyjnej, a następnie kulturowej, których poziom rozwoju staje się jakościowym i ilościowym wyznacznikiem funkcjonowania procesów poznawczych, społecznych i emocjonalnych”⁷.

³ B. Szczepanowski, *Niesłyszący – głusi – głuchoniemi. Wyrównywanie szans*, Warszawa 1999, s. 74.

⁴ A. Dłużniewska, *op. cit.*, s. 33.

⁵ *Ibidem*.

⁶ K. Krakowiak, *Fonogesty jako narzędzie formowania języka dzieci z uszkodzonym słuchem*, Lublin 1995, s. 25–37, „Komunikacja językowa i jej zaburzenia”, t. 9.

⁷ A. Dłużniewska, *op. cit.*, s. 33.

Schemat 2. Stopień ubytku słuchu a charakterystyczne zaburzenia mowy i jej odbioru



Źródło: opracowanie własne na podstawie U. Buryń, T. Hulboj, M. Kowalska, T. Podziemska, *Mój uczeń nie słyszy. Poradnik dla nauczycieli szkół ogólnodostępnych*, Warszawa 2011, s. 54–55.

Grażyna Dryżałowska⁸ zwraca uwagę na fakt, że wady słuchu decydują o jakości opóźnień i zmian w przebiegu poszczególnych stadiów rozwojowych mowy i języka. W związku z tym wewnętrzne struktury językowe są ukształtowane na niewystarczającym poziomie, co w znacznym stopniu utrudnia opanowanie pojęć, znaczeń, właściwości przedmiotów i zjawisk. „Toteż, gdy dziecko niesłyszące rozpoczyna naukę mowy i języka na drodze ćwiczeń rehabilitacyjnych, [...] niektóre stadia rozwoju

⁸ G. Dryżałowska, *Rozwój językowy dziecka z uszkodzonym słuchem a integracja edukacyjna. Model kształcenia integracyjnego*, Warszawa 2007, s. 32–33.

mowy muszą być prowokowane jednocześnie. Nie znaczy to jednak, że mogą być pominięte. Każde dziecko, aby mogło poznać język i potrafiło się nim posłużyć, w celach poznawczych musi przejść przez wszystkie stadia i etapy rozwoju języka⁹. Dziecko niesłyszące poznaje pojedyncze głoski równolegle z ich połączeniami w sylabach i w słowach, a nazwy razem ze znaczeniem i właściwościami przedmiotu, co bez pojęciowego myślenia oraz udziału słuchu jest bardzo trudne, ponieważ nazwa towarzyszy konkretnym przedmiotom, jednak ich właściwości są niewidoczne, gdyż nie można zobaczyć „małego” czy „kolorowego” (właściwości), jeśli nie będą powiązane z przedmiotem. Ich istnienie podyktowane jest de-sygnatem, do którego się odnoszą. Dlatego też dla dziecka niesłyszącego uczącego się języka przedmiot jest bardzo ważny, dziecko potrafi sformułować zdanie „Samochód jedzie”, problem jednak pojawia się wtedy, gdy obserwowana sytuacja ulegnie zmianie – schowamy zabawkę. Dziecko wówczas powie: „Nie ma samochodu”. Zachowanie to świadczy o poziomie kompetencji językowej, która przez dziecko słyszące jest nabywana w naturalny sposób podczas słuchania, natomiast dziecko niesłyszące musi się jej nauczyć i ją zapamiętać¹⁰.

Zdzisław Marek Kurkowski¹¹ wskazuje na zróżnicowanie problemów dzieci z jednostronnym uszkodzeniem słuchu. Dotyczą one różnych procesów, a szczególnie zaburzeń lokalizacji źródła dźwięku, nasilonych trudności w zakresie rozwoju języka oraz problemów emocjonalnych.

Dzieci z prawostronnym uszkodzeniem słuchu charakteryzują się zaburzeniami komunikacji językowej oraz trudnościami w czytaniu i pisanii, co wynika z ograniczeń subtelnej różnicowania głosek oraz zaburzeń lateralizacji słuchowej. Mogą również wystąpić trudności z przyswajaniem wiedzy wymagającej sekwencyjnego porządkowania faktów¹².

W przypadku dzieci z lewostronnym niedosłyszeniem ich trudności w funkcjonowaniu przede wszystkim są rezultatem problemów emocjonalnych – niestabilności i niepokoju, płaczliwości oraz braku pewności w kontaktach z innymi. W zakresie pracy szkolnej dziecko wyraźnie wybiera przedmioty ścisłe, co może być uwarunkowane faktem, że informacje odebrane uchem prawym szybciej docierają do lewej półkuli – racjonalnej;

⁹ *Ibidem*, s. 32.

¹⁰ *Ibidem*.

¹¹ Z.M. Kurkowski, *Gluchota jednostronna – słyszenie jednouszne*, „Audiofonologia” 2000, t. 17, s. 144.

¹² *Ibidem*, s. 148–149.

natomiast występujące trudności w zakresie edukacji polonistycznej wynikają z nieprawidłowości całościowego postrzegania problemów¹³.

Zaburzenia mowy, jej rozumienia oraz komunikowania się wpływają na inne sfery rozwojowe, co odgrywa rolę w rozumieniu otaczającej rzeczywistości i powoduje występowanie trudności w przewidywaniu następstw własnych działań oraz zdarzeń, w których dziecko uczestniczy lub które obserwuje. Utrudniona komunikacja warunkuje także trudności w kontaktach z rówieśnikami oraz innymi osobami, a to z kolei ma niekorzystny wpływ na rozwój społeczny i emocjonalny dziecka z wadą słuchu, obniża poziom samodzielności oraz radzenia sobie w sytuacjach życiowych¹⁴.

Między rozwojem języka a wynikami w nauce istnieje silny związek, dlatego uczniowie z uszkodzonym słuchem mogą być narażeni na osiągnięcie słabszych wyników, możliwe jest jednak zapobieżenie takiej sytuacji poprzez uczenie dziecka języka we właściwym okresie rozwojowym – do trzeciego roku życia, kiedy rozwój języka jest optymalny i najbardziej intensywny. „Gdy dzieci niesłyszące opanowują język migowy w okresie niemowlęcym, rozwijają umiejętności komunikacyjne «na czas», a gdy naucza się je w ich języku «rodzimy», potrafią czytać i pisać mniej więcej na tym samym poziomie, co ich słyszący rówieśnicy”¹⁵.

Bogdan Szczepanowski¹⁶ podkreśla, że chcąc zapewnić dziecku niesłyszącemu optymalne porozumiewanie się, warto sięgnąć po komunikację totalną, która stosowana od najwcześniejszych lat życia dziecka, umożliwia „integrację dwóch światów” – osób słyszących i niesłyszących. U jej podstaw znajduje się porozumienie multimodalne, wykorzystujące wszystkie dostępne środki:

- mowę ustną i wyraźną artykulację,
- odczytywanie mowy z ust,
- słuchową percepcję mowy, z uwzględnieniem treningu słuchowego polegającego na wykorzystywaniu resztek słuchu,
- wychowanie słuchowe, poprzez nabywanie doświadczeń słuchowych dzięki świadomemu odbiorowi dźwięków,

¹³ Z.M. Kurkowski, *Psychopedagogiczne i lingwistyczne konsekwencje głuchot jednostronnych*, „Audiofonologia” 1999, t. 15, s. 214.

¹⁴ A. Maciarz, *Uczniowie niepełnosprawni w szkole powszechnej*, Warszawa 1992, s. 139.

¹⁵ D.D. Smith, *Pedagogika specjalna*, t. 2, przeł. Z.S. Litwińska, M.E. Litwiński, Warszawa 2009, s. 99.

¹⁶ B. Szczepanowski, *op. cit.*, s. 109–111.

- daktylografię, fonogesty, system językowo-migowy, klasyczny język migowy, naturalne gesty ciała, mimikę,
- pismo, rysunek, piktogramy i inne systemy graficzne.

Wykorzystywanie tego rodzaju komunikacji przez dziecko niesłyszące ma mu umożliwić kontakt z otoczeniem, a tym samym prawidłowy rozwój społeczno-emocjonalny.

Anna Prożych¹⁷ z kolei wskazuje, że opanowanie systemu językowego przez dziecko z wadą słuchu powinno być nadrzędnym celem wczesnego wychowania słuchowego, bowiem kształtuje ono i rozwija język, stymuluje i uwrażliwia zawężone pole słuchowe oraz doskonali zdolność odbierania i różnicowania dźwięków mowy. Yvonne Csanyi¹⁸, przedstawiając cele wychowania i treningu słuchowego, podkreśla, że wychowanie słuchowe ma kształtować mowę, a trening słuchowy ma ją rozwijać i wieloaspektowo rozbudowywać, przy czym razem mają wspierać dziecko w komunikacji oraz nawiązywaniu kontaktów interpersonalnych. Joanna Domeradзка-Kowalkowska¹⁹ uważa, że wychowanie słuchowe uwrażliwia dziecko na dźwięk, a przede wszystkim ma korzystny wpływ na jego rozwój intelektualny oraz sprawne porozumiewanie się z otoczeniem.

Identyfikacja i charakterystyka trudności edukacyjnych

O prawidłowym rozwoju funkcji poznawczych decydują sprawnie działające zmysły dostarczające wrażeń, które integrują się ze sobą, dzięki czemu w świadomości dziecka dochodzi do odzwierciedlenia przedmiotów i zjawisk istniejących w otaczającej rzeczywistości, czyli spostrzeżeń, które gromadzone, umożliwiają zdobywanie nowych doświadczeń poznawczych. Dziecko niedosłyszające natomiast poznaje świat poprzez percepcję wzrokową, dotyk, wibracje oraz smak i zapach. Odbiera wrażenia i tworzy spostrzeżenia w inny sposób niż dziecko słyszące, opierając działalność poznawczą na zjawiskach wzrokowych, co przyczynia się do zaburzeń pamięci słuchowej oraz wpływa na zachwianie równowagi pomiędzy procesami przetwarzania informacji, gdyż dziecko tworzy więcej

¹⁷ A. Prożych, *Rozwój funkcji słuchowych a wychowanie słuchowe*, „Rewalidacja” 2004, nr 2(16), s. 9–11.

¹⁸ Y. Csanyi, *Słuchowo-werbalne wychowanie dzieci z uszkodzonym narządem słuchu*, przeł. B. Szymańska, Warszawa 1994, s. 15.

¹⁹ J. Domeradзка-Kowalkowska, *Przewodnicy w świecie ciszy*, Kraków 2008, s. 37.

pojęć obrazowych niż językowych²⁰. Joanna Kossewska²¹ podkreśla, że brak dostępu do bodźców dźwiękowych ogranicza również możliwości rozwojowe selektywnej uwagi wzrokowej, czego źródeł należy upatrywać w słabej integracji sensorycznej różnomodalnych bodźców, która stanowi fundament prawidłowego rozwoju uwagi. Dziecko słyszące uczy się skupiać selektywną uwagę na wąskim polu wzrokowym, a dzięki prawidłowemu odbiorowi wrażeń słuchowych ma możliwość szerszego kontrolowania otoczenia, co warunkuje podział pracy w obrębie systemu poznawczego. Natomiast dziecko ze znaczną wadą słuchu wykorzystuje spostrzeżenia wzrokowe, wykonując określone zadanie i jednocześnie monitorując otaczającą je rzeczywistość oraz zapamiętując wiele obserwowanych szczegółów, ma jednak problem z uchwyceniem i zakodowaniem związków zachodzących między przedmiotami i cechami²². Dziecko, które nie opanowało mowy dźwiękowej, charakteryzuje się myśleniem konkretno-obrazowym, co wynika z dokonywanych spostrzeżeń. To staje się bezpośrednią przyczyną ubogiego słownictwa i wąskiego zasobu pojęciowego, dużych trudności w zapamiętywaniu materiału opartego na myśleniu symbolicznym i koncepcyjnym²³. Natomiast rozwiązując nowe zadania, dziecko ma problem z korzystaniem z już posiadanej wiedzy, co leży u podstaw sztywności i schematyczności procesów myślowo-pamięciowych dziecka z wadą słuchu²⁴.

²⁰ G. Dryżałowska, *op. cit.*, s. 42–44.

²¹ J. Kossewska, *Wczesnorozwojowe wyznaczniki teorii umysłu w kontekście głuchoty*, „Rocznik Komisji Nauk Pedagogicznych” 2012, t. 65, s. 110.

²² G. Dryżałowska, *op. cit.*, s. 42–44.

²³ G. Gunia, *Terapia logopedyczna dzieci z zaburzeniami słuchu i mowy. Wybrane problemy teorii i praktyki surdologopedycznej*, Kraków 2006, s. 96.

²⁴ G. Dryżałowska, *op. cit.*, s. 42–44.

Schemat 3. Stopień ubytku słuchu a trudności w uczeniu się



Źródło: opracowanie własne na podstawie A. Krztoń, *Funkcjonowanie dziecka z uszkodzeniem słuchu w grupie rówieśniczej – klasa integracyjna*, [w:] *Integracja w edukacji*, red. T. Huk, A. Brosch, M. Frania, M. Musioł, Katowice 2014, s. 94; M. Mueller-Malesińska, H. Skarżyński, *Klasyfikacja zaburzeń mowy*, [w:] *Logopedia teoria zaburzeń mowy*, red. S. Grabias, M. Kurkowski, Lublin 2012, s. 97–98; U. Buryń, T. Hulboj, M. Kowalska, T. Podziemska, *Mój uczeń nie słyszy. Poradnik dla nauczycieli szkół ogólnodostępnych*, Warszawa 2011, s. 54–55; G. Dryżałowska, *Rozwój językowy dziecka z uszkodzonym słuchem a integracja edukacyjna. Model kształcenia integracyjnego*, Warszawa 2007, s. 42–44.

Szczególnością trudnością uczniom z uszkodzonym słuchem w młodszych wiekach szkolnym sprawia czytanie oraz rozumienie czytanych tekstów, bowiem „dziecko niesłyszące, otwierając książkę napisaną językiem słyszących, napotyka nieznane słowa, wyrażenia, zwroty, idiomy i konstrukcje gramatyczne. Aby zrozumieć treść, musi te nieznane elementy lingwistyczne rozszyfrować”²⁵. Trudności w czytaniu w znacznym stopniu wpływają na szkolne rezultaty kształcenia osiągnięte przez dziecko z wadą słuchu, nauka szkolna bowiem w dużym stopniu oparta jest na nabywaniu nowej wiedzy poprzez czytanie ze zrozumieniem. Korzystanie z podręczników i zeszytów ćwiczeń stanowi problem wynikający z utrudnionej interpretacji zawartych w nich treści/poleceń oraz trudności w ich zapamiętaniu i odtworzeniu. Dziecko z wadą słuchu podczas czytania skupia się przede wszystkim na odczytywaniu znaków-słów, a nie na ich znaczeniu, a zatem to nauczyciel powinien w szczególny sposób czuwać nad jakością sytuacji komunikacyjnej z uwzględnieniem wszystkich jej aspektów, w zależności od sytuacyjnego kontekstu. Nauczyciel powinien²⁶:

- zwracać uwagę uczniowi na znaczenie słów/tekstu,
- pomóc dziecku w identyfikowaniu myśli przewodniej tekstu,
- wspierać ucznia w łączeniu znanych faktów z tematyką czytanego tekstu,
- uczyć dziecko patrzeć na tekst całościowo, ze szczególnym uwzględnieniem jego przesłania.

Kolejna trudność związana z czytaniem dotyczy wypowiadania się na temat przeczytanego tekstu. Wynika ona przede wszystkim z tego, że dziecko z wadą słuchu ma problem z zapamiętywaniem i odtwarzaniem tekstów (w tym wyrazów mających określoną formę gramatyczną i zdań). Dziecko, wypowiadając się własnymi słowami na temat treści przeczytanego tekstu, nie rozumie związków zachodzących między wyrazami, dlatego stara się odtwarzać wyrazy w kolejności występującej w tekście, bez ich rozumienia²⁷. W związku z tym, aby wesprzeć dziecko w konstruowaniu wypowiedzi na określony temat – wynikający z przeczytanego tekstu, widzianego spektaklu teatralnego lub filmu, należy przygotować schemat pytań, który ułatwi mu konstruowanie wypowiedzi i skupienie się na tym, co ważne, oraz uporządkuje treści, które dziecko chce przekazać²⁸.

²⁵ G. Dryżałowska, *op. cit.*, s. 64–65, wyróżnienie w oryginale.

²⁶ D.D. Smith, *op. cit.*, s. 96–97.

²⁷ G. Dryżałowska, *op. cit.*, s. 64.

²⁸ A. Maciarz, *op. cit.*, s. 150–151.

Dziecko z wadą słuchu ma także dużą trudność z nabywaniem umiejętności pisania, co wynika z braku możliwości wykorzystania obrazów akustycznych i kinestetycznych, z zaburzonej artykulacji, ubogości słownika oraz niskiego poziomu kompetencji językowych. Specyfika sytuacji dziecka z wadą słuchu uczącego się języka pisanego jest również rezultatem zakłóceń w obrębie praktyki językowej, dziecko bowiem równocześnie z nabywaniem języka mówionego musi się uczyć także języka pisanego, podczas gdy dziecko słyszące uczy się języka mówionego od urodzenia, a dopiero po kilku latach zaczyna się interesować językiem pisanym i go uczyć²⁹. Jednak dziecko z wadą słuchu bardzo często charakteryzuje się dobrą pamięcią wzrokową, dlatego też nie popełnia błędów ortograficznych, ale popełnia liczne błędy wynikające z deficytu słuchu – pisze tak, jak słyszy i mówi. Uczeń ma duże trudności z konstruowaniem zdań rozwiniętych oraz dłuższych wypowiedzi, które często są niepoprawne również pod względem gramatycznym, zmienia kolejność liter w wyrazie, zmienia końcówki. Dziecko z wadą słuchu charakteryzuje się również bardzo wolnym tempem pisania, które powoduje nienadążanie za klasą i sprzyja występowaniu licznych błędów wynikających z gubienia się w tekście oraz domyślania się kontekstu usłyszanych zdań. Szczególną trudność sprawia dziecku także pisanie ze słuchu, odbiór mowy jest bowiem zniekształcony, a docierające komunikaty często mają postać szczątkową³⁰. Z tego powodu, aby wesprzeć dziecko w procesie nabywania umiejętności pisania, warto sięgnąć po pisanie z pamięci wykorzystujące pamięć wzrokową, która u dziecka z wadą słuchu – jak wcześniej wspomniano – jest prawidłowo rozwinięta i kompensuje deficyt słuchu. Pisanie ze słuchu powinno być traktowane jako praca dodatkowa, którą dziecko w młodszym wieku szkolnym wykonuje z nauczycielem na zajęciach dodatkowych, z wykorzystaniem tekstów dobrze znanych, zawierających proste, rozumiane przez dziecko słowa, których użycie nie budzi jego wątpliwości.

Pomimo że czytanie i pisanie to dwie umiejętności, które dziecku z wadą słuchu w młodszym wieku szkolnym sprawiają szczególną trudność, to jednak, jak wskazuje Armin Löwe³¹, powinny one stanowić fundament stymulowania rozwoju dziecka, wpływać na doskonalenie jego umiejętno-

²⁹ G. Dryżałowska, *op. cit.*, s. 68.

³⁰ A. Maciarz, *op. cit.*, s. 151.

³¹ A. Löwe, *Wybór pism*, Warszawa–Szczecin 1990, s. 42.

ści rozumienia tekstów oraz kształtowanie kompetencji językowych, a tym samym kompensować deficyt słuchu.

Dziecko ze znaczną wadą słuchu często ma również problem z nadążaniem za tokiem zajęć, co wynika z faktu, że nie może wykonywać wielu czynności równocześnie, ponieważ słuchając nauczyciela, musi obserwować jego twarz, co uniemożliwia mu jednoczesne wyszukiwanie na przykład tekstu w książce lub wykonywanie innej czynności zgodnie z poleceniem nauczyciela³².

Istotną kwestią dotyczącą dziecka z wadą słuchu są posiadane przez nie kierunkowe zdolności – matematyczne oraz orientacji w przestrzeni – umożliwiające mu sprawne posługiwanie się i rozumienie schematów oraz rysunków³³. Nauczyciel pracujący z dzieckiem powinien w szczególności sposób wykorzystywać kierunkowe zdolności dziecka oraz jego mocne strony, co pozwala rekompensować trudności występujące na innych płaszczyznach szkolnej edukacji.

Indywidualizacja i jej znaczenie w pracy z dzieckiem z wadą słuchu

„Rozpoczynając naukę, dzieci niesłyszące i niedosłyszące mają szansę na szeroko rozumiane powodzenie szkolne, tj. pozytywne wyniki kształcenia oraz dobre społeczno-emocjonalne funkcjonowanie w grupie rówieśniczej. Wymaga to jednak od otoczenia szkolnego rozumienia ich sytuacji i mądrej pomocy”³⁴. W związku z tym organizacja i dostosowanie przestrzeni szkoły ogólnodostępnej (zob. tabela 1) do potrzeb i możliwości poznawczych dziecka z wadą słuchu mają szczególne znaczenie dla nabywania przez nie wiedzy i umiejętności na optymalnym poziomie. „Każde dziecko ma prawo do swobodnego rozwijania swoich zainteresowań, samodzielności, poznawania otaczającego świata i nawiązywania kontaktów z otoczeniem w trakcie zabawy i aktywności życia codziennego na miarę swoich możliwości rozwojowych”³⁵. Rehabilitacja dziecka z wadą słuchu powinna być zatem ukierunkowana na jego przygotowanie do podjęcia edukacji w placówce najbardziej dostosowanej do potrzeb i możliwości dziecka, ze szczególnym

³² A. Maciarz, *op. cit.*, s. 149.

³³ *Ibidem*, s. 146.

³⁴ J. Kobosko, J. Kosmalowa, *One są wśród nas. Dzieci z uszkodzonym słuchem*, Warszawa 1997, s. 4.

³⁵ A. Maciarz, *op. cit.*, s. 140.

zwróceniem uwagi na dobór optymalnej metody systemu językowego – metody audytywno-werbalnej, dwujęzykowej lub totalnej komunikacji – oraz podporządkowanie nadrzędnemu celowi, jakim jest włączenie dziecka z wadą słuchu w środowisko ludzi słyszących³⁶.

Tabela 1. Dostosowanie przestrzeni szkoły ogólnodostępnej do potrzeb i możliwości poznawczych dziecka z wadą słuchu

Przestrzeń szkoły	Charakterystyka
Mówienie	– mówiąc do dziecka, stoimy przodem, tak aby twarz była dobrze widoczna – mówimy w sposób naturalny, płynnie, zachowując prawidłowy akcent i intonację – tempo mówienia powinno być dostosowane do ucznia niesłyszącego i niedosłyszącego – jasno określamy temat wypowiedzi, każdą zmianę tematu sygnalizujemy dziecku – wypowiedzi z wykorzystaniem przysłów, metafor, idiomów, metonimii, wypowiedzi ironicznych powinny być ograniczone do minimum – polecenia powinny być krótkie i konkretne oraz sprawdzane, czy dziecko wie, co ma zrobić – pytania powinny mieć taką konstrukcję, aby sugerowała ona jego treść (np. „Czy odrobiłeś zadanie domowe?”), dziecko bowiem nie słyszy intonacji (np. „Odrobiłeś zadanie domowe?”) – pojęcia powinny być formułowane i wyjaśniane w prosty i zrozumiały sposób
Słuchanie	– słuchamy uważnie i w skupieniu tego, co mówi do nas dziecko, nie zrażając się tym, że nie wszystko jest dla nas zrozumiałe – prosimy dziecko o powtórzenie niezrozumiałej części wypowiedzi – dziecko i nauczyciel muszą się nauczyć wzajemnej komunikacji – słuchania i mówienia
Przestrzeń klasy	– układ ławek powinien być taki, aby uczniowie niesłyszący i niedosłyszący mogli widzieć osoby mówiące i siedzieli razem z klasą – wyciszenie przestrzeni klasy, np. dywan na podłodze, żaluzje w oknach – dobre oświetlenie – cicho działające
Pomoce dydaktyczne	– wyjaśniając pojęcia matematyczne, przyrodniczo-geograficzne, wykorzystujemy materiał graficzny – prezentacje multimedialne wzbogacamy napisami – prezentując definicje i pojęcia, prezentujemy schematy, mapy, inny materiał graficzny, np. filmy – pojęcia abstrakcyjne omawiamy i wyjaśniamy na przykładach

³⁶ A. Proźych, *op. cit.*, s. 9.

Przestrzeń szkoły	Charakterystyka
Grupa rówieśnicza	– wyjaśniamy słyszącym rówieśnikom warunki prawidłowej komunikacji z uczniem – kolegą z wadą słuchu – kształtujemy w uczniach właściwe postawy akceptacji, z uwzględnieniem współdziałania oraz niesienia pomocy – przygotowujemy klasę na właściwe przyjęcie i traktowanie ucznia z wadą słuchu

Źródło: opracowanie własne na podstawie A. Krztoń, *Funkcjonowanie dziecka z uszkodzeniem słuchu w grupie rówieśniczej – klasa integracyjna*, [w:] *Integracja w edukacji*, red. T. Huk, A. Brosch, M. Frania, M. Musioł, Katowice 2014, s. 147; D.D. Smith, *Pedagogika specjalna*, t. 2, przeł. Z.S. Litwińska, M.E. Litwiński, Warszawa 2009, s. 100–101; A. Maciarz, *Uczniowie niepełnosprawni w szkole powszechnej*, Warszawa 1992, s. 147–148.

Dziecko z uszkodzonym słuchem w szkole ogólnodostępnej realizuje podstawę programową kształcenia ogólnego. Wszelkie modyfikacje powinny być podyktowane stopniem uszkodzenia słuchu oraz ukierunkowane na treści językowe, tak aby stały się bardziej przystępne i możliwe do opanowania przez ucznia z uszkodzonym słuchem. W związku z tym nauczyciel pracujący z uczniem z wadą słuchu, w zależności od stopnia uszkodzenia i wyników diagnozy funkcjonalnej, powinien posiadać wiedzę na temat możliwości rozwojowych dziecka oraz optymalnych warunków, w jakich powinny przebiegać: proces edukacyjno-terapeutyczny, zaspokojenie potrzeb dziecka i rozwój jego zainteresowań. Działania te umożliwią prawidłowe zapewnienie warunków kształtowania i rozwijania autonomii dziecka, ze szczególnym zwróceniem uwagi na jego samodzielność w realizacji zadań edukacyjnych oraz ich celowość – przydatność w codziennym życiu (niektóre zadania bowiem będą się znajdować poza możliwościami poznawczymi dziecka z wadą słuchu). Wobec tego należy w indywidualnej pracy – z wykorzystaniem **strefy intelektualnego naśladownictwa**³⁷ – kształtować i doskonalić te zdolności dziecka, które na danym etapie jego rozwoju należą do funkcji dopiero dojrzewających, ponieważ „to, co dziecko potrafi robić we współpracy i pod kierunkiem, jutro zdoła zrobić samodzielnie. Wyjaśniając, jakimi możliwościami współpracy dysponuje dziecko, określamy tym samym strefę dojrzewających właśnie funkcji intelektualnych, które w najbliższej fazie rozwoju powinny przynieść plony, a więc określić poziom jego rzeczywistego rozwoju umysłowego. [...] Badać to, co dziecko potrafi zrobić we współpracy, określamy dzień jutrzej-

³⁷ L.S. Wygotski, *Wybrane prace psychologiczne II. Dzieciństwo i dorastanie*, przeł. A. Brzezińska et al., Poznań 1995, s. 87.

szy”³⁸. W związku z powyższym bardzo istotnym elementem edukacji na miarę dziecka z wadą słuchu jest dostosowanie jej wymagań do indywidualnych możliwości poznawczych. Tylko takie podejście zapewni „edukację dla rozwoju”.

Kolejną bardzo istotną kwestią dotyczącą kształcenia dziecka z wadą słuchu w szkole ogólnodostępnej jest proces oceny, któremu poddawany jest każdy uczeń. W przypadku dziecka z niedosłuchem lub niesłyszącego, dla którego opanowanie mowy jest trudnym i pracochłonnym zadaniem, ocena powinna być działaniem przemyślanym, motywującym i sprzyjającym rozwojowi dziecka oraz unikającym oceniania „zdolności i charakteru osoby na podstawie tego, na ile dobrze ta osoba mówi”³⁹. Dokonując oceny wykonanych zadań czy działań przez dziecko z wadą słuchu, należy zawsze pamiętać, że musi ono o wiele więcej pracować i uczyć się, by jego wyniki w nauce były porównywalne z wynikami rówieśników, co czasami jest niemożliwe. Dziecko w młodszym wieku szkolnym bardzo źle znosi porażki, ponieważ mimo że się stara i uczy znacznie więcej niż jego koledzy, otrzymuje gorsze oceny, które dla małego dziecka są bardzo ważnym czynnikiem motywującym do dalszej pracy oraz do pokonywania trudności. Chcąc uniknąć trudnych sytuacji wynikających z oceny podejmowanych przez dziecko działań, należy w praktyce edukacyjnej wykorzystywać ocenianie włączające. Jest to rodzaj oceniania, jaki powinien być stosowany w placówkach ogólnodostępnych, w których kształcą się uczniowie ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi. Jego naczelnym celem jest ukierunkowanie na możliwie najlepsze wspomaganie procesu uczenia się wszystkich uczniów oraz dostosowanie wszelkich stosowanych procedur wspierania i wzmacniania skuteczności procesu włączania, a tym samym przyczynianie się do uczestnictwa w edukacji ogólnodostępnej wszystkich dzieci zagrożonych wykluczeniem⁴⁰. Ocenianie włączające ma służyć indywidualizacji pracy z dzieckiem, a tym samym uwzględniać możliwości poznawcze i umiejętności „wejściowe” dziecka oraz jego potrzeby. Stosowanie oceny włączającej służy płynnemu i niezakłóconemu ocenianiu, a przede wszystkim powoduje, że dzieci nie porównują się między sobą, ważne są tylko indywidualne osiągnięcia poszczególnych uczniów, co z kolei wpływa na unikanie negatywnej rywalizacji. Ocenianie włączające to podążanie za dzieckiem,

³⁸ *Ibidem*, s. 85.

³⁹ D.D. Smith, *op. cit.*, s. 98.

⁴⁰ A. Watkins, red., *Assessment in Inclusive Setting: Key Issues for Policy and Practice*, Odense, Denmark 2007, s. 52.

uwzględniające jego potrzeby, ustawiczny rozwój oraz zmiany wynikające z jego funkcjonowania.

Konkluzja

Funkcjonowanie poznawczo-społeczne dziecka z wadą słuchu w szkole ogólnodostępnej w dużej mierze zależy od podjętych w niej działań dostosowawczych, od jej warunków oraz interdyscyplinarnego wsparcia wynikającego z systemowej opieki. Od jakości tych działań zależy nabywanie wiedzy i umiejętności przez dziecko oraz pokonywanie trudności wynikających z niepełnosprawności.

Oparcie pracy z dzieckiem na jego mocnych stronach i uwzględnianie w jego dalszym rozwoju tego, co potrafiło w momencie przekraczania progu szkoły – czyli wiedzy i umiejętności „wejściowych” – w znacznym stopniu przyczynia się do zmniejszenia znaczenia jego słabych stron, a wzmocnienia tego, na czym można budować edukację dziecka w szkole ogólnodostępnej. To oznacza, że konieczne jest, aby każdy nauczyciel dobrze znał swojego ucznia i aby stawiane przez niego wymagania pobudzały dziecko do aktywności własnej, motywowały do nauki, pokonywania trudności i podejmowania dalszego wysiłku. Poszukując drogi optymalnego uczenia się przez dziecko z wadą słuchu, należy wykorzystywać jego zainteresowania i zdolności kierunkowe, aby uczynić z nich pomost między tym, co wymagane (podstawa programowa), a tym, co bliskie dziecku i co sprawia mu radość. „Uczenie dla rozwoju” oraz kształtowanie w dziecku umiejętności radzenia sobie w codziennym życiu powinno stanowić fundament edukacji każdego ucznia, szczególnie tego ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi.

Bibliografia

- Buryn U., Hulboj T., Kowalska M., Podziemska T., *Mój uczeń nie słyszy. Poradnik dla nauczycieli szkół ogólnodostępnych*, Warszawa 2011.
- Csanyi Y., *Słuchowo-werbalne wychowanie dzieci z uszkodzonym narządem słuchu*, przeł. B. Szymańska, Warszawa 1994.
- Dłużniewska A., *Model pracy z uczniem niesłyszącym lub słabo słyszącym*, [w:] *Podniesienie efektywności kształcenia uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi*, cz. 2, Warszawa 2011.
- Domeradka-Kowalkowska J., *Przewodnicy w świecie ciszy*, Kraków 2008.

- Dryżałowska G., *Rozwój językowy dziecka z uszkodzonym słuchem a integracja edukacyjna. Model kształcenia integracyjnego*, Warszawa 2007.
- Gunia G., *Terapia logopedyczna dzieci z zaburzeniami słuchu i mowy. Wybrane problemy teorii i praktyki surdologopedycznej*, Kraków 2006.
- Kobosko J., Kosmałowa J., *One są wśród nas. Dzieci z uszkodzonym słuchem*, Warszawa 1997.
- Kossewska J., *Wczesnorozwojowe wyznaczniki teorii umysłu w kontekście głuchoty*, „Rocznik Komisji Nauk Pedagogicznych” 2012, t. 65.
- Krakowiak K., *Fonogesty jako narzędzie formowania języka dzieci z uszkodzonym słuchem*, Lublin 1995, „Komunikacja językowa i jej zaburzenia”, t. 9.
- Krztoń A., *Funkcjonowanie dziecka z uszkodzeniem słuchu w grupie rówieśniczej – klasa integracyjna*, [w:] *Integracja w edukacji*, red. T. Huk, A. Brosch, M. Frania, M. Musioł, Katowice 2014.
- Kurkowski Z.M., *Głuchota jednostronna – słyszenie jednouszne*, „Audiofonologia” 2000, t. 17.
- Kurkowski Z.M., *Metoda Tomatisa*, „Logopedia” 2007, nr 36.
- Kurkowski Z.M., *Psychopedagogiczne i lingwistyczne konsekwencje głuchot jednostronnych*, „Audiofonologia” 1999, t. 15.
- Löwe A., *Wybór pism*, przeł. M. Góralówna, Warszawa–Szczecin 1990.
- Maciarz A., *Uczniowie niepełnosprawni w szkole powszechnej*, Warszawa 1992.
- Mueller-Malesińska M., Skarżyński H., *Klasyfikacja zaburzeń mowy*, [w:] *Logopedia. Teoria zaburzeń mowy*, red. S. Grabias, M. Kurkowski, Lublin 2012.
- Proźych A., *Rozwój funkcji słuchowych a wychowanie słuchowe*, „Rewalidacja” 2004, nr 2(16).
- Smith D.D., *Pedagogika specjalna*, t. 2, przeł. Z.S. Litwińska, M.E. Litwiński, Warszawa 2009.
- Szczepanowski B., *Niesłyszący – głusi – głuchoniemi. Wyrównywanie szans*, Warszawa 1999.
- Watkins A. (red.), *Assessment in Inclusive Setting: Key Issues for Policy and Practice*, Odense, Denmark 2007.
- Wygotski L.S., *Wybrane prace psychologiczne II. Dzieciństwo i dorastanie*, przeł. A. Brzezińska et al., Poznań 1995.

Uczeń z wadą słuchu w młodszym wieku szkolnym w szkole ogólnodostępnej – problemy i ich rozwiązania

Streszczenie: Tekst został poświęcony przeglądowi problemów dotyczących trudności w uczeniu się dziecka z wadą słuchu w młodszym wieku szkolnym. Autorka charakteryzuje zaburzenia mowy i jej odbioru wynikające ze stopnia ubytku słuchu. Przedstawia jednostronne uszkodzenia słuchu oraz problemy funkcjonalne im towarzyszące. Omawia typowe trudności edukacyjne występujące u dziecka z wadą słuchu oraz wskazuje sposoby ich pokonywania. Autorka podkreśla znaczenie indywidualizacji w procesie uczenia się dziecka ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi w szkole ogólnodostępnej, ze szczególnym uwzględnieniem strefy intelektualnego naśladownictwa, a także akcentuje rolę oceniania włączającego uwzględniającego możliwości poznawcze dziecka oraz jego wiedzę i umiejętności „wejściowe” (początkowe).

Słowa kluczowe: dziecko z wadą słuchu, stopnie uszkodzenia słuchu, zaburzenia mowy, zaburzenia odbioru mowy, jednostronne uszkodzenie słuchu, komunikacja totalna, wychowanie słuchowe, trudności w uczeniu się, strefa intelektualnego naśladownictwa, indywidualizacja, dostosowanie wymagań edukacyjnych, ocenianie włączające

A student with hearing impairment at early school age attending mainstream school – problems and their solutions

Summary: The article reviews a variety of problems concerning learning difficulties in children with hearing impairment at early school age. The author characterizes speech disorders and problems in its receiving resulting from the degree of hearing loss. She also presents unilateral hearing impairment and its accompanying functional problems, and discusses typical educational difficulties occurring in a child with hearing impairment. Furthermore, the author attempts to indicate ways of overcoming the problems. The work aims at emphasizing the importance of individualization of the learning process of children with special educational needs at mainstream schools, paying special attention to the sphere of intellectual imitation. Moreover, the author of the study highlights the role of inclusive evaluation which includes cognitive abilities of a child and his/her knowledge and basic (preliminary) skills.

Keywords: child with hearing impairment, degrees of hearing loss, speech disorders, disorders in receiving speech, unilateral hearing impairment, total communication, hearing education, learning difficulties, sphere of intellectual imitation, individualization, adaptation of education requirements, inclusive evaluation

Wspomaganie
rozwoju komunikacji
u dziecka
z uszkodzonym
słuchem

Sposoby komunikowania się osób niesłyszących

Świat osoby głuchej jest dziwnym światem, prawie
niemożliwym do pojęcia dla osoby słyszącej, tak bardzo
zależnej od swojego słuchu.

Danielle Bouvet¹

Wprowadzenie

Utrata słuchu utrudnia, a w wielu przypadkach uniemożliwia opanowanie mowy dźwiękowej jako środka porozumiewania się. Mowa dziecka głuchego nie rozwija się w sposób naturalny a warunki opanowania języka różnią się znacznie od warunków, w jakich uczy się języka dziecko słyszące. Dziecko zdrowe stale słyszy jakieś dźwięki, słowa, uczy się języka poprzez naśladowanie mowy najbliższego otoczenia. Dziecko z uszkodzonym słuchem przyswaja język w sposób sztuczny – nie tworzy samodzielnie systemu języka². Dlatego osoby niesłyszące ukształtowały własny sposób porozumiewania się, w którym dominują takie środki, jak: znaki migowe daktylograficzne i ideograficzne, mimika, pantomimika, gesty wtrącone, mowa ciała.

Jedną z form percepcji języka polskiego w postaci mowy dźwiękowej, stosowanych przez osoby niesłyszące, jest odczytywanie mowy z ust. Jest to technika bardzo trudna, męcząca dla wzroku. Na skuteczność procesu wzrokowego odbioru mowy wpływa wiele czynników, m.in. mimika, dykcja, tempo artykulacji nadawcy, sprawność spostrzegania wzrokowego, szybkość kojarzenia odbiorcy, oświetlenie, odległość itp.³

¹ D. Bouvet, *Mowa dziecka. Wychowanie dwujęzyczne dziecka niesłyszącego*, tłum. R. Gałkowski, Warszawa 1996.

² A. Rakowska, *Język, komunikacja, niepełnosprawność. Wybrane zagadnienia*, Kraków 2003, s. 78.

³ B. Szczepankowski, *Niesłyszący – głusi – głuchoniemi. Wyrównywanie szans*, Warszawa 1999, s. 100.

Uwzględniając potrzeby osób niesłyszących w szkołach dla dzieci głuchych, stosuje się metodę totalnej komunikacji. Jest to koncepcja wcielająca odpowiednie słuchowe, manualne i ustne sposoby komunikacji z niesłyszącymi i pomiędzy niesłyszącymi w celu skutecznego porozumiewania się. W komunikacji totalnej wszystkie stosowane środki są równoprawne. Zawsze jednak podkreśla się integralną rolę mowy dźwiękowej i wykorzystywania pozostałości słuchu, którym znaki migowe powinny jedynie towarzyszyć. W szkole dla dzieci głuchych stosujemy miganą odmianę ojczyścего języka, zwaną językiem miganym. Polega ona na tym, że znaków migowych używa się w szyku gramatycznym języka polskiego, dodając końcówki fleksyjne za pomocą alfabetu palcowego. Połączenie to tworzy tzw. system językowo-migowy⁴.

Osoby niesłyszące poza szkołą porozumiewają się Polskim Językiem Migowym (PJM) i ten język przekazują swoim dzieciom. Dziecko głuche rodziców głuchych przychodzi na świat w rodzinie, w której głuchota jest czymś znanym. Dzieci i rodzice posługują się tym samym językiem, co pozwala na prawidłowy rozwój społeczny dziecka. Rodzice głusi przekazują swoim dzieciom język wizualny, ale dbają też o to, aby przyswoiły sobie język foniczny, język większości. Chcą oni, aby ich dziecko było zintegrowane w dwóch światach: w świecie głuchych i w świecie słyszących⁵.

Komunikacja interpersonalna niesłyszących. Środki porozumiewania się z niesłyszącymi

48

Głęboka utrata słuchu niemal uniemożliwia swobodne opanowanie mowy dźwiękowej jako środka porozumiewania się. Dlatego koniecznością życiową dla osób niesłyszących stało się ukształtowanie własnego sposobu porozumiewania się.

Wśród osób niesłyszących, porozumiewających się między sobą, dominują następujące środki:

- znaki migowe ideograficzne w systemie migowym (klasyczny język migowy),
- znaki migowe daktylograficzne (alfabet palcowy i znaki liczb),
- mimika i pantomimika,
- gesty wtrącone,

⁴ B. Szczepankowski, *Język migany w szkole 1*, wyd. 3 zmienione, Warszawa 1988, s. 18.

⁵ D. Bouvet, *op. cit.*, s. 177.

- elementy mowy dźwiękowej lub artykulacji,
- inne zachowania kinetyczne (mowa ciała).

W kontaktach między osobami niesłyszącymi a słyszącymi dominują środki, dla których podstawą jest język narodowy. Są to:

- język foniczny mówiony (głośna mowa), połączenie wykorzystania resztek słuchu z odczytywaniem mowy z ust,
- język foniczny artykułowany (wyraźna artykulacja bez użycia głosu), odbierany wyłącznie przez odczytywanie z ust,
- znaki migowe daktylograficzne (alfabet palcowy i znaki liczb),
- pismo,
- fonogesty (umowne układy rąk i palców, wspomagające artykulację),
- znaki migowe ideograficzne i daktylograficzne w systemie językowo-migowym pełnym (język migany z końcówkami),
- znaki migowe ideograficzne i daktylograficzne w systemie językowo-migowym użytkowym (język migany bez końcówek lub z końcówkami stosowanymi wybiórczo),
- zachowania kinetyczne niebędące znakami migowymi (środki niewerbalne, mowa ciała)⁶.

Odczytywanie mowy z ust

Jedną ze stosowanych przez osoby niesłyszące form percepcji języka narodowego w postaci mowy dźwiękowej jest obserwacja ruchów ust rozmówcy w trakcie komunikacji. Czynność ta nazywana jest odczytywaniem mowy z ust. Jest to technika bardzo trudna, jej opanowanie wymaga wielu ćwiczeń, jest męcząca dla wzroku, nawet świetnie opanowana nie może zastąpić słuchu. Za pomocą wzroku można odczytać tylko te fragmenty układów i ruchów artykulacyjnych, które są widoczne z zewnątrz, a więc głoski artykułowane z udziałem ust. Jest ich niewiele, bo nieco ponad 30% zbioru wszystkich głosek polskich, a ponadto wiele z nich prezentuje się wizualnie identycznie lub bardzo podobnie⁷.

Na skuteczność procesu wzrokowego odbioru mowy ma wpływ wiele czynników:

- czynniki związane z nadawcą tekstu,
- czynniki związane z odbiorcą tekstu,

⁶ B. Szczepankowski, *Język migany w szkole...*, s. 16.

⁷ B. Szczepankowski, *Oczy pomagają słyszeć. Podręcznik odczytywania mowy z ust*, Warszawa 1973, s. 6.

- czynniki związane ze środowiskiem, w którym ma miejsce komunikacja,
- czynniki związane z tekstem⁸.

Do czynników związanych z osobą przekazującą tekst należą:

- cechy anatomiczne i charakterystyczne twarzy (np. tiki, wąsy, deformacje),
- mimika twarzy,
- wyrazistość i naturalność artykulacji,
- tempo artykulacji,
- dykcja.

Do czynników dotyczących odbiorcy zaliczamy:

- sprawność spostrzegania wzrokowego (ostrość i męczliwość wzroku),
- odpowiednio bogate słownictwo bierne (odczytać z ust można wyłącznie znany wyraz),
- doświadczenie w porozumiewaniu się,
- możliwość odbioru słuchowego,
- elastyczność myślenia,
- szybkość kojarzenia.

Czynniki środowiskowe to:

- oświetlenie twarzy osoby mówiącej,
- odległość (najlepsza – do 1,5 m),
- liczba rozmówców (najlepiej rozmawia się z jedną osobą),
- czynniki rozpraszające (np. włączony telewizor, ruch uliczny).

Czynniki związane z tekstem:

- operowanie znanym osobie odczytującej słownictwem,
- konstruowanie poprawnych, krótkich zdań,
- orientacja w temacie rozmowy i trzymanie się tego tematu przez nadawcę⁹.

Proces odczytywania mowy z ust wymaga bardzo dużej koncentracji. Konieczność ciągłego intensywnego skupiania wzroku na szybko zmieniających się układach ust rozmówcy jest czynnością wyjątkowo wyczerpującą i wymagającą bardzo dużego wysiłku.

Innym ważnym zagadnieniem jest rozmowa więcej niż dwóch osób. Jeśli osoba niesłysząca nie wie, kto następny zabierze głos, to zanim znajdzie

⁸ B. Szczepankowski, za: B. Kaczmarek, *Wzrokowa percepcja wypowiedzi słownych*, Lublin 1986, s. 19.

⁹ B. Szczepankowski, *Niesłyszący – głusi – głuchoniemi...*, s. 100.

tę osobę, traci część wypowiedzi. Dlatego tak ważne jest, aby osoba, która będzie mówić, uprzedziła o tym, np. ruchem ręki, i zaczekała, aż osoba niesłysząca zwróci na nią uwagę¹⁰.

Zasady stosowane w pracy z dzieckiem niesłyszącym, ułatwiające odczytywanie mowy z ust:

- twarz osoby mówiącej powinna być dobrze oświetlona,
- twarz osoby mówiącej powinna być zwrócona w stronę osoby niesłyszącej,
- fryzura zasłaniająca twarz oraz broda i wąsy u mężczyzn utrudniają odczytywanie mowy z ust,
- wyraźna, poprawna artykulacja,
- ubiór w kolorze jednolitym (paski, kropki oraz jaskrawe kolory powodują szybsze zmęczenie wzroku),
- częste zmiany rodzaju wykonywanych ćwiczeń odciążających wzrok.

Metoda fonogestów

W poszukiwaniu metod ułatwiających językowe komunikowanie się osób z głęboko uszkodzonym słuchem trzeba brać pod uwagę fakt, że każdy człowiek, także dziecko z uszkodzonym słuchem, posiada wrodzone możliwości neurofizjologicznego i umysłowego przetwarzania informacji werbalnych¹¹. Tak więc dziecko z uszkodzonym słuchem może osiągnąć umiejętność przetwarzania potoku sygnałów mowy w sposób językowy, czyli oparty na procedurze jego segmentacji i kategoryzacji wyodrębnionych jednostek o różnych funkcjach: odróżniających, semantycznych, formalno-gramatycznych i pragmatycznych. W celu znalezienia metody należy wypracować techniki ułatwiające percepcję oralnej postaci wypowiedzi. Warunkiem uczenia się języka w codziennych, naturalnych sytuacjach jest szybkość i dokładność percepcji. Środki wspomagające percepcję wzrokową powinny spełniać następujące warunki:

- nie mogą zastępować czynności mówienia,
- nie mogą zaburzać przebiegu i zniekształcać wytworu czynności mówienia ani utrudniać jego słuchowego i wzrokowego odbioru,
- powinny skutecznie pomagać dziecku w bezpośrednim oralnym komunikowaniu się z osobami z najbliższego środowiska w co-

¹⁰ *Ibidem*, s. 101.

¹¹ K. Krakowiak, *Bariery kształcenia językowego dzieci z głęboko uszkodzonym słuchem*, [w:] *Głuchota a język*, red. S. Grabias, Lublin 1994, s. 166.

dziennych sytuacjach życiowych, umożliwiając mu odbiór wypowiedzi innych osób oraz samodzielne budowanie zrozumiałych wypowiedzi.

Do metod wspomagających oralną komunikację językową osób z uszkodzonym słuchem należy metoda *cued speech*, znana też jako język uzupełniany Cornetta lub język mówiony uzupełniany. Metoda ta polega na uzupełnianiu mówienia specjalnymi gestami. Twórca omawianej metody dr Orin Cornet, profesor Gallaudet University w Waszyngtonie, opracował w 1966 roku oryginalny system gestów pomocniczych dla języka angielskiego. W ciągu następnych lat powstały jego liczne adaptacje (ponad 50) do wielu języków¹².

Polska adaptacja metody *cued speech* to metoda fonogestów. Została opracowana w 1984 roku przez Kazimierę Krakowiak z inspiracji i pod kierunkiem profesora Tadeusza Gałkowskiego. W latach 1986–1992 metoda została zweryfikowana i wypróbowana w ośrodkach szkolno-wychowawczych dla dzieci głuchych w Lublinie i w Radomiu.

Metoda fonogestów nie jest dydaktyczną metodą nauczania języka w sensie tradycyjnym. Jej rola polega na wzbogaceniu możliwości metodycznych nauczyciela. Fonogesty ułatwiają osobom, które nie słyszą dźwięków mowy, dokładne rozumienie wypowiedzi ustnych dzięki wspomaganie kategoryjnej percepcji ich struktury fonemowej. Można je określić jako manualne wspomaganie wzrokowego odbioru mowy. Są to specjalne ruchy ręki (prawej lub lewej) towarzyszące mówieniu, pomagające wsłuchiwać się w żywą mowę i dokładnie odczytywać wypowiedzi z ust.

Fonogesty charakteryzują się:

- ścisłym powiązaniem z artykulacją, co pozwala na precyzyjną identyfikację artykułowanych lub wymawianych równocześnie głosek,
- przekazywaniem sylabowym,
- korelacją z mową.

Z fonogestami można mówić w naturalnym tempie, podkreślając sylaby i zachowując inne cechy ekspresji słownej.

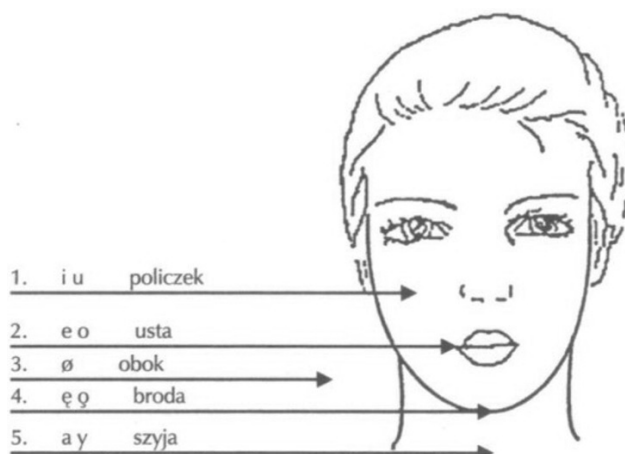
System opracowany przez K. Krakowiak zawiera osiem układów palców odpowiadających ośmiu grupom spółgłosek. Ustawiane w jednym z czterech wybranych położeń w pobliżu twarzy (lokacjach) oznaczają sylabę, w której pierwszą głoską jest spółgłoska, a drugą samogłoska.

Główna zasada uzupełniania mowy fonogestami to „podobnemu na ustach towarzyszy inne na dłoni”. W trakcie przekazywania wypowiedzi

¹² *Ibidem*, s. 167.

dłoń nieustannie, synchronicznie z mówieniem, przyjmuje układ właściwy wymawianej spółgłosce i ustawia się w miejscu właściwym dla samogłoski. Fonogesty nabierają znaczenia dopiero wówczas, gdy występują wspólnie z artykulacją, pomagają bowiem identyfikować elementy mowy¹³.

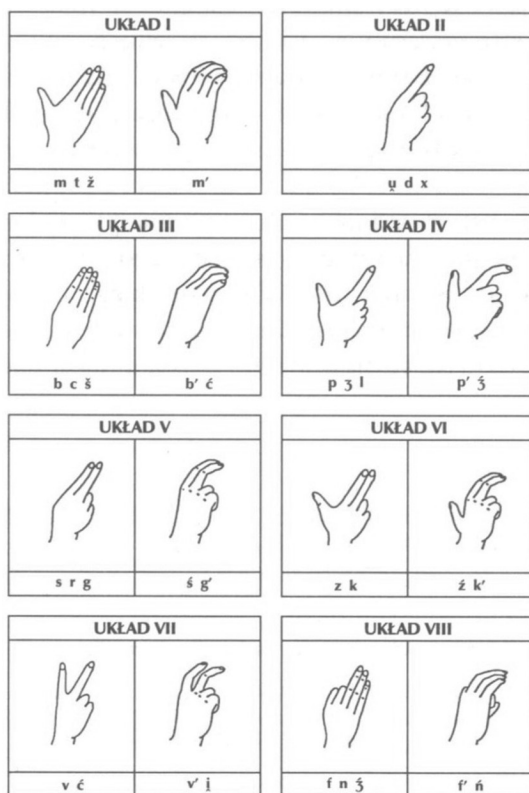
Ilustracja 1. Fonogesty – lokacje dłoni dla samogłosek



Źródło: B. Szczepankowski, *Niesłyszący – głusi – głuchoniemi. Wyrównywanie szans*, Warszawa 1999, s. 107.

¹³ B. Szczepankowski, *Niesłyszący – głusi – głuchoniemi...*, s. 106.

Ilustracja 2. Fonogesty – układ palców dla spółgłosek



Źródło: B. Szczepankowski, *Niesłyszący – głusi – głuchoniemi. Wyrównywanie szans*, Warszawa 1999, s. 106.

Komunikacja totalna

Pojęcie komunikacji totalnej pojawiło się w końcu lat sześćdziesiątych w Stanach Zjednoczonych. Autorem tego pojęcia był Roy K. Holcomb, niesłyszący nauczyciel i równocześnie ojciec dwojga niesłyszących dzieci¹⁴. W Polsce metoda została opracowana, przystosowana i wprowadzona przez profesor Anielę Korzon. Totalna komunikacja to „prawo każdego głuchego dziecka do wykorzystania wszystkich sposobów porozumiewania się, tak

¹⁴ B. Szczepankowski, *Niesłyszący – głusi – głuchoniemi...*, s. 108.

by miało ono możliwość rozwoju języka od jak najwcześniejszych lat swojego życia¹⁵. Jest to koncepcja wcielająca odpowiednie słuchowe, manualne i ustne sposoby komunikacji z niesłyszącymi i pomiędzy niesłyszącymi dla zagwarantowania skutecznego porozumiewania się¹⁶.

Pojęciem komunikacji totalnej określa się porozumiewanie się z osobami niesłyszącymi za pomocą wszystkich dostępnych środków, jakimi są:

- ekspresja słowna (mowa ustna i wyraźna artykulacja),
- wzrokowa percepcja mowy (odczytywanie mowy z ust osoby mówiącej),
- słuchowa percepcja mowy (obejmująca trening słuchowy, który polega na uwrażliwianiu resztek słuchu, reakcji na dźwięki, różnicowaniu dźwięków i ich lokalizacji),
- wychowanie słuchowe (nabywanie doświadczeń słuchowych dzięki świadomemu odbieraniu dźwięków otaczającej rzeczywistości oraz logorytmikę),
- systemy ustno-manualne i manualne (obejmujące daktylografię, fonogesty, system językowo-migowy i klasyczny język migowy oraz mowę ciała, gesty naturalne, mimikę i pantomimikę),
- pismo, rysunek, piktogramy.

Przeciwnicy komunikacji totalnej uważają, że prowadzi ona do zamknięcia się osób niesłyszących we własnym świecie, natomiast jej zwolennicy, w tym sami niesłyszący, twierdzą, że ułatwia ona „integrację w dwóch światach”¹⁷.

PJM – Polski Język Migowy

Klasyczny język migowy, zwany też naturalnym językiem migowym, jest podstawowym środkiem porozumiewania się osób niesłyszących między sobą. Obecnie znany jest pod nazwą PJM, czyli Polski Język Migowy. Nazwa Polski Język Migowy i skrót PJM zostały wprowadzone do badań językoznawczych w 1994 przez Michaela A. Farrisa (Uniwersytet Adama Mickiewicza w Poznaniu). Polski Język Migowy jest elementem kultury polskiej społeczności ludzi głuchych, którzy postrzegają siebie jako

¹⁵ A. Korzon, *Totalna komunikacja jako podejście wspomagające rozwój zdolności językowych uczniów głuchych*, Kraków 1999, s. 53.

¹⁶ B. Szczepankowski, za: A. Korzon, *op. cit.*, s. 49.

¹⁷ B. Szczepankowski, za: S. Prillwitz, *Język, komunikacja i zdolności poznawcze niesłyszących*, przeł. T. Duliński, Warszawa 1996, s. 288.

osoby należące do kulturowej grupy mniejszościowej, a nie tzw. grupy inwalidzkiej¹⁸.

Powyższa koncepcja klasyfikuje osoby głuche jako przedstawicieli mniejszości językowej, społeczności posiadającej własny język: wizualno-przestrzenny, nie foniczny. PJM jest pierwszym językiem dziecka głuchych rodziców, bez względu na to, czy dziecko jest głuche, czy słyszące. Język polski w formie języka fonicznego nie jest i nie może być językiem rodzimym głuchego. Jest to dla niego język drugi, język obcy, język, którego opanowanie – zazwyczaj możliwe – wymaga specjalnych wysiłków¹⁹.

Na Polski Język Migowy składają się:

- słownictwo obejmujące kilka tysięcy pojęciowych znaków migowych,
- gramatyka o charakterze pozycyjnym,
- organizacja przestrzenna wypowiedzi – zespół środków uzupełniających znaki migowe, tj. mimika, pantomimika, gesty wtrącone niebędące znakami migowymi oraz zachowania kinetyczne.

PJM jest językiem wizualno-przestrzennym. Teksty PJM nie są linearne, lecz przestrzenne. Aparat artykulacyjny obejmuje wiele części ciała, od rąk i tułowia po głowę i twarz z jej bogatą mimiką. Artykulacja sprowadza się do tworzenia różnych układów dynamicznych i konfiguracji owych części ciała i ich segmentów, także w sposób symultaniczny. Ruchy mają wiele parametrów, a na kształty znaków nakładają się kształty elementów niejęzykowych, takich jak pantomimika, mimika czy spontaniczna gestykulacja²⁰.

Język migowy jako środek pomocniczy w nauczaniu

W komunikacji totalnej wszystkie możliwe środki komunikowania się są równoprawne. Jednak wszędzie tam, gdzie komunikacja totalna ma być wykorzystywana, czyli w rodzinie dziecka niesłyszącego, w przedszkolu czy w szkole, podkreśla się integralną rolę mowy dźwiękowej i wykorzystywania pozostałości słuchu, którym znaki migowe powinny jedynie to-

¹⁸ P. Tomaszewski, T. Gałkowski, P. Rosik, *Nauczanie polskiego języka migowego jako obcego języka. Czy osoby słyszące mogą przyswoić język wizualny?*, [w:] *Studia nad kompetencją językową i komunikacją niesłyszących*, red. M. Świdziński, T. Gałkowski, Warszawa 2003, s. 163.

¹⁹ *Studia nad kompetencją językową...*, s. 6.

²⁰ M. Świdziński, D. Mikulska, *Reprezentacja linearna tekstu Polskiego Języka Migowego*, [w:] *Studia nad kompetencją językową...*, s. 32.

warzyszyć. W naszej codziennej pracy w szkole dla dzieci głuchych wykorzystujemy tzw. system językowo-migowy. Oznacza to, że znaki migowe są używane jako uzupełnienie mowy dźwiękowej lub artykułowanej. W ten sposób powstaje migana odmiana ojczystego języka fonicznego, zwana językiem miganym.

Znaków migowych używa się w szyku gramatycznym języka ojczystego, dodając końcówki fleksyjne za pomocą alfabetu palcowego. Język migany stosuje się razem z językiem mówionym. Połączenie to tworzy tzw. system językowo-migowy. Język ten wykorzystuje się nie tylko w nauczaniu dzieci niesłyszących, ale też w tłumaczeniach telewizyjnych i w porozumiewaniu się z niesłyszącymi dwujęzycznymi, a więc tymi, którzy mają dobrze opanowaną gramatykę języka polskiego, a równoczesne używanie języka migowego ułatwia im odczytywanie wypowiedzi z ust.

Na system językowo-migowy składają się:

- język mówiony – głośna i wyraźna mowa,
- język migany – znaki daktylograficzne i ideograficzne z tradycyjnego języka migowego i gramatyka z języka polskiego,
- elementy prozodyczne wypowiedzi, np.: mimika twarzy, gesty wtrącone, organizacja przestrzenna wypowiedzi w języku miganym oraz zachowania kinetyczne.

Dla prawidłowego funkcjonowania systemu językowo-migowego istotne znaczenie ma synchronizacja mówionych i miganych elementów wypowiedzi²¹. Dlatego w codziennej pracy na lekcjach korzystamy z wariantu użytkowego systemu językowo-migowego, bez końcówek daktylograficznych, co powoduje szybsze przekazanie omawianych treści.

57

Dziecko głuche rodziców głuchych

Osoby niesłyszące z punktu widzenia prawa są traktowane jako osoby niepełnosprawne. Tymczasem osoby niesłyszące, będąc na normalnym poziomie rozwoju intelektualnego, nie chcą być traktowane jak inwalidzi, lecz jako równoprawna z ludźmi słyszącymi mniejszość językowa i kulturowa, podobnie jak mniejszość niemiecka czy ukraińska. Nie chcą też, aby osoby słyszące tworzyły sztuczną terminologię określającą głuchotę. Głuchy nie powie o sobie „jestem niesłyszący” czy „jestem osobą z wadą słuchu”. Powie „jestem głuchy”. Bo „głuchy jest z siebie dumny, dumny ze swego języka

²¹ B. Szczepankowski, *Język migany w szkole...*, s. 18.

i kultury i zniecierpliwiony z powodu niesprawiedliwości, jakie spotkały go ze strony świata słyszących”²².

Wspominając o kulturze tej społeczności, której źródłem jest język migowy, nie sposób pominąć tych rodzin, w których głuchota jest przekazywana z pokolenia na pokolenie. Są to tzw. dynastie głuchych. To rodziny, w których nie istnieje bariera językowa, dzieci i rodzice posługują się tym samym językiem, co pozwala na prawidłowy rozwój społeczny dziecka. Dlatego dzieci z takich rodzin wyróżniają się w nauce i w innych dziedzinach, a w przyszłości stają się często liderami stowarzyszeń niesłyszących.

Niepełnosprawność osób niesłyszących ma charakter względny. Osobę słyszącą, która znajdzie się w środowisku niesłyszących, a nie zna języka migowego, równie dobrze można traktować jak osobę niepełnosprawną. W takiej sytuacji znajduje się nauczyciel dzieci głuchych, który przyszedł do szkoły bez znajomości języka migowego i nie umie porozumieć się z dziećmi, podczas gdy one porozumiewają się ze sobą swobodnie.

Bariera językowa i psychologiczna powoduje, że osoby niesłyszące są niezwykle ze sobą związane. Także związki małżeńskie zawierają w obrębie własnej społeczności²³. W rodzinie ludzi głuchych osoba słysząca czuje się tak, jakby znajdowała się w rodzinie cudzoziemców mówiących językiem, którego ona nie rozumie. Wielu autorów, którzy interesowali się życiem głuchych, było pod ogromnym wrażeniem sposobu, w jaki potrafią oni organizować sobie codzienne życie wbrew swojej niepełnosprawności.

Mimo wprowadzenia w życie ustawy o języku migowym (Ustawa z 19 sierpnia 2011 roku o języku migowym i innych środkach porozumiewania się) w wielu środowiskach nadal uważa się, że język migowy pozostawia głuchego na poziomie myślenia konkretnego i nie pozwala mu na przyswojenie mowy²⁴. Te uprzedzenia względem gestów łączą się z uprzedzeniami wobec głuchych, tworząc postawę odrzucenia tych, którzy nie słyszą i nie mogą w pełni uczestniczyć w komunikacji werbalnej. Jak uważa profesor Marek Świdziński, patrząc z pozycji językoznawcy, głuchy wcale nie potrzebuje słuchu ani mowy. Cudza mowa do niego dotrzeć nie może, a własnej nie ma, a jeśli nawet ma, to jest ona efektem wytrwałych zabiegów logopedy. A przecież język, jako umiejętność nadawania i odbierania

²² H. Lane, *Maska dobroczynności. Deprecjacja społeczności głuchych*, przeł. T. Gałkowski, J. Kobosko, Warszawa 1996, s. 65.

²³ B. Szczepankowski, *Język migany w szkole...*, s. 15.

²⁴ D. Bouvet, *op. cit.*, s. 141.

informacji, to zupełnie coś innego niż mowa. Jak twierdzi wspomniany językoznawca, „Artykulacja, czyli wytwarzanie dźwięków mowy, i mówienie, czyli wytwarzanie komunikatów, to dwie różne rzeczy. Nauczanie artykulacji nie jest nauczaniem języka”²⁵. W pełni zgadzam się z taką postawą.

W sytuacji odrzucenia i często dyskryminacji głuchym udaje się jednak tak zorganizować, żeby przetrwać. Dzięki swojemu uporowi potrafili zachować swój język, nieuznawany i przez wiele lat zakazywany w szkołach, w których się uczyli. Język migowy jest tak niezbędny w życiu osób głuchych, że nie mógł ulec zniszczeniu mimo wielu represji, których był przedmiotem²⁶.

Dziecko głuche rodziców głuchych przychodzi na świat w rodzinie, w której głuchota jest czymś znanym od wewnątrz. Jeśli rodzice tego dziecka wiedzą, że język migowy, którym się porozumiewają, jest równoprawnym językiem, czują się również równoprawnymi rodzicami. Rodzice głusi chcą przekazać swojemu dziecku język wizualny, ale dbają też o to, aby przyswoiło sobie język foniczny, który jest językiem większości. Pragną oni, aby ich dziecko zostało zintegrowane w dwóch światach, w których żyją oni sami: w świecie głuchych i w świecie słyszących²⁷.

Bez względu na to, czy dziecko rodziców głuchych jest głuche, czy słyszące, wychowuje się je tak, aby stało się podmiotem dwujęzycznym. Gdy dziecko słyszy, głusi rodzice dbają, aby miało kontakt ze słyszącymi dziadkami, wujkami lub przyjaciółmi. Oddają je do żłobka, aby równolegle do opanowania języka migowego opanowywało również język foniczny.

Gdy dziecko jest głuche, rodzice starają się jak najwcześniej zapewnić mu przygotowanie do mowy dźwiękowej, wiedząc, jak bardzo jest ona użyteczna, by mogło uczestniczyć w życiu społecznym słyszących²⁸. Dziecko to od urodzenia znajduje się w sytuacji uprzywilejowanej, gdyż jego rodzice wiedzą, jakie są jego potrzeby komunikacyjne i językowe. Ich dziecko nie tylko nie jest pozbawione komunikacji, ale od najwcześniejszego dzieciństwa jest uczone dwóch języków. Bardzo wcześnie opanowuje język migowy, a jego głuchym rodzicom zależy również na nauczaniu go języka fonicznego.

²⁵ M. Świdziński, *Głusi uczniowie jako uczestnicy badań nad PJM*, [w:] *Studia nad kompetencją językową...*, s. 21.

²⁶ D. Bouvet, *op. cit.*, s. 142.

²⁷ *Ibidem*, s. 177.

²⁸ *Ibidem*, s. 182.

Dziecko głuche słyszących rodziców

Dziecko głuche w rodzinie słyszącej w pierwszym roku życia, tak jak każde inne dziecko, uczestniczy we wszelkiej komunikacji wielozmysłowej pomiędzy nim a matką. Jednak z tej komunikacji nie wyłania się język foniczny. Głuche dziecko nie słyszy słów, które matka mówi do niego, uzupełniając przekaz za pomocą spojrzeń, gestów, mimiki. W pierwszym roku życia dziecka wzrok odgrywa tak znaczącą rolę w interakcji matka–dziecko, że dziecko rozumie sens wypowiedzi bardziej dzięki temu, co widzi, niż dzięki temu, co słyszy, nie jest zdolne jednak do odbioru dźwięków i słów otoczenia, który to odbiór jest podstawą opanowania mowy dźwiękowej. W drugiej połowie pierwszego roku życia dziecka matka, obserwując swoje maleństwo, widzi, że jest ono aktywnym partnerem dialogu opartego na ruchach, grach ruchowych, uśmiechach, ale nie uczestniczy w dialogu opartym na modulacji głosu²⁹. Matka zaczyna podejrzewać, że jej dziecko ma uszkodzony słuch. Kiedy głuchota zostanie potwierdzona przez badanie słuchu, zaczyna się bardzo bolesny okres dla rodziców. Bardziej boli fakt braku mówienia niż braku słyszenia. Matka czuje się bezradna, widzi swoje dziecko jako niezdolne do mówienia i sama przestaje do niego przemawiać. Wtedy między matką a dzieckiem następuje zerwanie komunikacji, która była ustanowiona na zasadzie wielozmysłowości, w czasie gdy u dziecka nikt nie podejrzewał uszkodzenia słuchu. W okresie gdy matka nie wiedziała, że jej dziecko nie słyszy, potrafiła się z nim komunikować. Po stwierdzeniu głuchoty u dziecka pojawił się problem zmiany postawy matki.

Opisane sytuacje są w obecnych czasach rzadkie z uwagi na fakt wczesnej diagnozy i podjęcia terapii na wczesnym etapie rozwoju dziecka z wadą słuchu. Zajęciami wczesnej rewalidacji obejmuje się obecnie wszystkie dzieci, zarówno rodziców głuchych, jak i słyszących, w wieku od 0 do 3 lat. Oprócz realizacji indywidualnego, dostosowanego do odpowiednich potrzeb rozwojowych dziecka programu rehabilitacyjnego istnieje wiele różnych form pracy z dzieckiem i jego rodziną. Planując ich realizację, powinno się uwzględnić etap wprowadzania rodziny w zagadnienia związane z niepełnosprawnością dziecka oraz okres, w którym rodzina jest już gotowa do podjęcia współpracy.

Wśród form pracy najczęściej stosowanych należy wymienić programy edukacyjne nastawione na wspomaganie rozwoju poznawczego dziecka,

²⁹ *Ibidem*, s. 162.

stymulowanie jego percepcji i uwagi, doskonalenie manipulacji i lokomocji oraz doskonalenie umiejętności wychowawczych rodziców.

Wczesne usprawnianie może przebiegać dwiema drogami, wielozmysłową (polisensoryczną) lub jednozmysłową (monosensoryczną): docieranie do dziecka przez słuch i wykorzystywanie resztek słuchowych. Stąd konieczność zaopatrzenia dziecka w dwa aparaty, które zapewnią mu słyszenie kierunkowe. Opanowanie słownego porozumiewania się nie jest jednak łatwe i nie zawsze możliwe. Zależy od wielu warunków, które można określić jako wewnętrzne, tkwiące w dziecku i związane z jego indywidualnymi możliwościami, oraz zewnętrzne, całkowicie od niego niezależne. Do czynników niezależnych sprzyjających procesowi rehabilitacji należy wczesna diagnoza, wczesne wyposażenie dziecka w aparaty słuchowe oraz właściwa opieka logopedyczna; wszystko to stanowi szansę, pod warunkiem że będą z niej chcieli i umieli skorzystać rodzice. Czynniki wewnętrzne, które będą rzutować na efekty rehabilitacji, to: stopień i rodzaj uszkodzenia słuchu, wiek dziecka w chwili, gdy nastąpiła utrata słuchu, poziom inteligencji oraz cechy osobowości. Wysokie możliwości intelektualne sprzyjają rozwojowi mowy, natomiast postępy w opanowaniu mowy stymulują zdolności poznawcze dziecka. Zdolność skupiania uwagi, wytrwałość, umiejętność koncentracji są to cechy dziecka, które korzystnie wpływają na przebieg rehabilitacji. Do uzyskania oczekiwanych rezultatów niezbędne jest zainteresowanie dziecka komunikacją słowną oraz jego własna potrzeba uczenia się mowy³⁰.

Bardzo dobrą okazją dla rodziców, zwłaszcza słyszących, oprócz możliwości kontaktu ze specjalistami realizującymi wczesną opiekę nad dziećmi z uszkodzonym narządem słuchu, jest poznanie rodziców głuchych dzieci głuchych będących członkami społeczności głuchych, którzy mogą udzielić pomocy i cennych wskazówek co do komunikacyjnego wychowywania. Nasi dorośli uczniowie wielokrotnie podkreślają, że mają żal do swoich słyszących rodziców, iż we wczesnym dzieciństwie nie zintegrowali ich z ich środowiskiem, czyli środowiskiem ludzi głuchych. Dlatego też warto uczestniczyć z dzieckiem w turnusach rehabilitacyjnych, gdzie są jego rówieśnicy niesłyszący i ich rodzice, zarówno głusi, jak i słyszący. Można także zapisać dziecko do różnych organizacji sportowych, w których może ono spotkać niesłyszących rówieśników. Dziecko w takim środowisku – swoim

³⁰ I. Sosnowska-Wieczorek, *Wspomaganie rozwoju małych dzieci z wadą słuchu*, „Rewalidacja. Zeszyty Problemowe Centrum Metodycznego Pomocy Psychologiczno-Pedagogicznej” 2000, nr 2(8), s. 65–69.

środowisku – czuje się bezpieczne, tu nie dziwi nikogo aparat słuchowy czy komunikacja manualna.

W ten sposób dajemy dziecku głuchemu szansę zdobywania przyszłych przyjaciół nie tylko wśród ludzi słyszących, ale i głuchych. Zmniejsza to niewątpliwie ryzyko stawania się osobą „na marginesie”, skazaną na samotne życie „w próżni”, pomiędzy światem słyszących a światem głuchych³¹. Musimy zdawać sobie sprawę, że jeśli będziemy zakazywać dziecku głuchemu poznania języka migowego, przyjaźni z rówieśnikami głuchymi i próbować często kosztem jego zdrowia psychicznego „modelować” je tak, aby „słyszało i mówiło jak osoba słysząca”, jego życie emocjonalne może ulec znacznym zachwianiom. A jeśli włożymy trochę wysiłku, aby lepiej komunikować się z dzieckiem głuchym za pomocą takich środków, jak język mówiony i migowy, gesty naturalne, i stwarzać mu okazje do spotkań zarówno z ludźmi słyszącymi, jak i głuchymi, to wzbogacimy jego życie emocjonalne. Stanie się o wiele bardziej prawdopodobne, że dziecko będzie miało pozytywny obraz siebie samego, będzie się czuło szczęśliwe wśród swoich przyjaciół, będzie akceptować swoje trudności związane z głuchotą i w ten sposób nabierać siły i wiary w osiągnięcia życiowe, a co ważniejsze – będzie miało swoje miejsce w życiu³².

Konkluzja

W pracy z dzieckiem niesłyszącym stosujemy wiele metod, które mają na celu wszechstronny rozwój dziecka, w tym:

- docieranie do dziecka wszelkimi możliwymi kanałami odbioru informacji,
- rozwój mowy i myślenia językowego,
- zwiększanie zasobu słownictwa biernego i czynnego,
- rozwijanie mowy sytuacyjnej,
- uwrażliwianie resztek słuchu,
- integracja ze środowiskiem ludzi słyszących.

Uszkodzenie słuchu powoduje ograniczenie dopływu bodźców akustycznych, a tym samym ograniczenie percepcji poprzez analizator słuchowy. W takiej sytuacji w organizmie człowieka dokonuje się złożony proces

³¹ P. Tomaszewski, *Komunikacja językowa w rodzinie a życie emocjonalne i społeczne dziecka głuchego*, [w:] *Bliżej życia. Materiały dla rodziców dzieci z wadą słuchu*, red. J. Kobosko, Warszawa 2001, s. 13.

³² *Ibidem*, s. 14.

kompensacyjny, zmierzający do wyrównania braków, zastąpienia czynności uszkodzonego narządu i przystosowania się do środowiska. Proces ten nie zawsze dokonuje się automatycznie, jego rozwój zależy od potrzeb i możliwości osobniczych oraz od działań rewalidacyjnych. Doskonaleniu podlega stopniowo cały system percepcji, co pozwala osobom niesłyszącym spostrzegać w otoczeniu takie cechy przedmiotów i zjawisk, jakich nie dostrzegają osoby słyszące³³.

Kompensacja w przypadku uszkodzenia słuchu nigdy jednak nie będzie pełna. Odczytywanie mowy z ust nie zastąpi słyszenia, a odczucia wibracyjne nie zastąpią wrażeń estetycznych wynikających ze słuchania muzyki. Istotne znaczenie ma tzw. kompensacja pedagogiczna, polegająca na świadomym wyrównywaniu zmniejszonych możliwości rozwojowych dziecka z uszkodzonym słuchem oraz współpracy specjalistów pracujących z dzieckiem³⁴.

Bibliografia

- Bouvet D. *Mowa dziecka. Wychowanie dwujęzyczne dziecka niesłyszącego*, przeł. R. Gałkowski, Warszawa 1996.
- Głuchota a język. Komunikacja językowa i jej zaburzenia*, red. S. Grabias, Lublin 1994.
- Kaczmarek B., *Wzrokowa percepcja wypowiedzi słownych*, Lublin 1986.
- Korzon A., *Totalna komunikacja jako podejście wspomagające rozwój zdolności językowych uczniów głuchych*, Kraków 1999.
- Krakowiak K., *Bariery kształcenia językowego dzieci z głęboko uszkodzonym słuchem*, [w:] *Głuchota a język*, red. S. Grabias, Lublin 1994.
- Lane H. *Maska dobroczynności. Deprecjacja społeczności głuchych*, przeł. T. Gałkowski, J. Kobosko, Warszawa 1996.
- Prillwitz S., *Język, komunikacja i zdolności poznawcze niesłyszących*, przeł. T. Duliński, Warszawa 1996.
- Rakowska A., *Język, komunikacja, niepełnosprawność. Wybrane zagadnienia*, Kraków 2003.
- Sosnowska-Wieczorek I., *Wspomaganie rozwoju małych dzieci z wadą słuchu*, „Rewalidacja. Zeszyty Problemowe Centrum Metodycznego Pomocy Psychologiczno-Pedagogicznej” 2000, nr 2(8).
- Studia nad kompetencją językową i komunikacją niesłyszących*, red. M. Świdziński, T. Gałkowski, Warszawa 2003.
- Szczepankowski B., *Język migany w szkole 1*, wyd. 3 zmienione, Warszawa 1988.

³³ B. Szczepankowski, *Niesłyszący – głusi – głuchoniemi...*, s. 85.

³⁴ *Ibidem*, s. 86.

- Szczepankowski B., *Niesłyszący – głusi – głuchoniemi. Wyrównywanie szans*, Warszawa 1999.
- Szczepankowski B., *Oczy pomagają słyszeć. Podręcznik odczytywania mowy z ust*, Warszawa 1973.
- Świdziński M., *Głusi uczniowie jako uczestnicy badań nad PJM*, [w:] *Studia nad kompetencją językową i komunikacją niesłyszących*, red. M. Świdziński, T. Gałkowski, Warszawa 2003.
- Świdziński M., Mikulska D., *Reprezentacja linearna tekstu Polskiego Języka Migowego*, [w:] *Studia nad kompetencją językową i komunikacją niesłyszących*, red. M. Świdziński, T. Gałkowski, Warszawa 2003.
- Tomaszewski P., *Komunikacja językowa w rodzinie a życie emocjonalne i społeczne dziecka głuchego*, [w:] *Bliżej życia. Materiały dla rodziców dzieci z wadą słuchu*, red. J. Kobosko, Warszawa 2001.
- Tomaszewski P., Gałkowski T., Rosik P., *Nauczanie polskiego języka migowego jako obcego języka. Czy osoby słyszące mogą przyswoić język wizualny?*, [w:] *Studia nad kompetencją językową i komunikacją niesłyszących*, red. M. Świdziński, T. Gałkowski, Warszawa 2003.

Sposoby komunikowania się osób niesłyszących

Streszczenie: Autorka tekstu omawia komunikację interpersonalną niesłyszących oraz podstawową metodę pracy z dziećmi z wadami słuchu, jaką jest metoda totalnej komunikacji. Zwraca uwagę na znaczenie odczytywania mowy z ust i treningu słuchowego w przyswajaniu przez osoby głuche języka polskiego. Przedstawia sytuację dziecka niesłyszącego w rodzinie oraz rolę języka migowego w rodzinie ludzi niesłyszących.

Słowa kluczowe: komunikacja interpersonalna niesłyszących, odczytywanie mowy z ust, komunikacja totalna, język migowy, system językowo-migowy, metody pracy z dzieckiem niesłyszącym, fonogesty

Ways of communication of hearing impaired people

Summary: The author of the following text discusses the interpersonal communication of people suffering from hearing impairment, as well as the basic method of work with children with hearing impairments, i.e. the method of total communication. She also emphasizes the importance of lip reading and hearing training in the process of familiarizing hearing impaired people with the Polish language. Furthermore, the work presents the situation of a hearing impaired child in the child's family and the role of sign language in the family of hearing impaired people.

Key words: interpersonal communication of hearing impaired people, lip reading, total communication, sign language, sign-language system, methods of work with hearing impaired children, cued speech

Anna Prożych

Metoda verbotonalna a stymulacja zmysłów dziecka z wadą słuchu

Wprowadzenie

Dziecko z uszkodzonym narządem słuchu oraz jego rodzice powinni być objęci specjalistyczną opieką od momentu stwierdzenia niepełnosprawności. Tylko dzięki wcześniej podjętej terapii surdopedagogicznej, surdologicznej i stymulacji słuchu będzie ono mogło rozwijać się prawidłowo i rozpocząć naukę w przedszkolu lub w szkole powszechnej. Dla każdego rodzica osiągnięcie celów terapeutycznych przez jego dziecko powinno być priorytetem. Dla jednego dziecka z wadą słuchu sukcesem będzie rozpoczęcie nauki w szkole specjalnej, a dla innego – w szkole powszechnej czy integracyjnej. Każde dziecko jest inne, należy respektować i dostosowywać terapię do możliwości i potrzeb dziecka oraz rodziny. Każde dziecko może potrzebować innego specjalisty, innych dodatkowych konsultacji medycznych. Często u dzieci z uszkodzeniem słuchu współwystępują dodatkowe zaburzenia, zespoły genetyczne, dysharmonie rozwojowe, które utrudniają im prawidłowy rozwój.

Wszechstronny rozwój dziecka z wadą słuchu obejmuje nie tylko rozwój poznawczy (w tym rozwój mowy), lecz także sferę motoryczną, emocjonalną i społeczno-moralną. Niezbędnym warunkiem do rozpoczęcia nauki w szkole jest prawidłowe współdziałanie zmysłów, m.in. wzroku, słuchu, dotyku, równowagi.

Znaczenie rozwoju ruchowego dla rozwoju mowy u dzieci z wadą słuchu

Najlepiej opisany w literaturze oraz możliwy do zaobserwowania przez specjalistów w początkowym okresie życia dziecka jest rozwój ruchowy. Należy jednak pamiętać, że każde dziecko ma własne tempo rozwoju, dojrzewania struktur nerwowych, a po drodze wiele czynników, które go warunkują, m.in. czynniki wrodzone, środowiskowe, własna aktywność, przebieg terapii itp.

Rozwój struktur nerwowych we wczesnym okresie rozwoju dziecka jest bardzo intensywny.

Plastyczność mózgu jest jedną z zasadniczych właściwości ośrodkowego układu nerwowego OUN. Dzięki niej możliwe jest stałe dostosowywanie się tkanki mózgowej do napływu informacji pochodzących ze środowiska, zarówno zewnętrznego, jak i wewnętrznego. Plastyczność tkanki nerwowej przejawia się szczególnie w procesach uczenia się, zapamiętywania, tworzenia i trwa przez całe życie. Podstawowe elementy tego procesu sprecyzował między innymi Prichiantz [...]. Opisał on modyfikacje połączeń dendrytów i aksonów oraz ich zależności od jakości i ilości bodźców. Dowiódł również ich współzależności ze zjawiskami natury emocjonalnej i psychicznej. Zarówno stymulacja czuciowa, jak i bodźce emocjonalne doprowadzają do modyfikacji strukturalnej i funkcjonalnej określonych obszarów sieci neuronalnej¹.

Jednymi z elementów plastyczności mózgu są synaptogeneza i mielinizacja. W przypadku synaptogenezy „Jej intensywność uzależniona jest od wpływu środowiska”². Im więcej prawidłowego oddziaływania, bodźcowania, wspomagania rozwoju, tym tworzy się więcej połączeń między neuronami. Terapia systematycznie prowadzona przez specjalistów i rodziców dziecka niesłyszącego czasem przynosi zaskakujące rezultaty. Dlatego też dzieci niesłyszące z dodatkowymi deficytami osiągają w wyniku terapii niekiedy lepsze rezultaty niż dzieci tylko z uszkodzeniem słuchu. Natomiast „mielina jest substancją tłuszczową. Pełni między innymi rolę ochronną i odżywczą dla wypustek komórek nerwowych. Włókna zmielinizowane przewodzą impuls bioelektryczny około pięciokrotnie szybciej niż włókna niezmielinizowane”³.

„Plastyczność mózgu jest procesem nieprzerwanym, zachodzi w każdej chwili i w każdym wieku. Trwa całe życie”⁴. A skoro tak, to terapeutom i rodzicom dzieci z wadą słuchu nasuwa się wniosek, że niezależnie od stopnia, czasu wystąpienia oraz rodzaju uszkodzenia słuchu można w terapii osiągnąć dobre rezultaty dzięki konsekwentnej, systematycznej pracy terapeutycznej, która wykorzystuje możliwości, jakie niesie ze sobą plastyczność mózgu małego dziecka. Jednak im wcześniej terapia będzie rozpoczęta, tym lepsze wyniki dziecko osiągnie.

¹ Z. Kułakowska (współpr. W. Konera), *Wczesne uszkodzenie dojrzewającego mózgu. Od neurofizjologii do rehabilitacji*, Lublin 2003, s. 81.

² *Ibidem*, s. 64.

³ *Ibidem*.

⁴ *Ibidem*, s. 81.

Należy wiedzieć, jakie czynniki wpływają na plastyczność synaptyczną:

- Wzmożenie aktywności neuronalnej powiększa obszar sieci neuronalnej;
- Przy braku bodźców synapsy pozostają milczące;
- Specyficzne bioelektryczne mechanizmy synaptyczne polegają na wzmacnianiu synaps poprzez uczenie się i nabywanie doświadczenia;
- Plastyczność i dojrzewanie – okres wrażliwości zależy od etapu rozwoju;
- Reorganizacja funkcji jest możliwa po uszkodzeniu mózgu⁵.

Oznacza to, że jeśli nie będzie się prowadziło wychowania słuchowego u dziecka z uszkodzonym narządem słuchu, to nie będą się utrzymywały reakcje słuchowe pod wpływem powtarzalnych bodźców dźwiękowych. Nawet gdy w początkowym etapie terapii dziecko słabo reaguje na dźwięki, nie oznacza to, że jego mózg nie nauczy się na nie reagować, identyfikować ich, różnicować i lokalizować. Jeżeli będziemy oddziaływać na wiele zmysłów jednocześnie i intensywnie, to poprawimy funkcjonowanie dziecka i lepiej przygotujemy je do rozpoczęcia nauki w szkole.

Należy bardzo mocno podkreślić wykorzystanie faz rozwoju motorycznego dziecka i stosować odpowiednie oddziaływania terapeutyczne w określonym czasie. Rozwój motoryczny przebiega etapami, różnice między dziećmi wynikają z czasu, w jakim opanowują one nowe umiejętności. Rozwój motoryczny obejmuje motorykę dużą – ruchy całego ciała, motorykę małą – ruchy precyzyjne rąk, palców, oraz motorykę narządów artykulacyjnych.

Rozwój ruchowy, najbardziej intensywny w pierwszym roku życia, jest ściśle sprzężony z rozwojem koordynacji wzrokowo-ruchowej, a rozwój mowy i kontaktów społecznych warunkują się wzajemnie poprzez motywację do porozumiewania się z otoczeniem. Wszystkie te obszary funkcjonalne rozwijają się równolegle od urodzenia⁶.

Żeby dziecko chciało nawiązać kontakt wzrokowy, a potem werbalny, musi mieć obok siebie drugą osobę. Kontakt emocjonalny nawiązywany jest z matką od pierwszych chwil życia dziecka. Dzięki akceptacji przez matkę niepełnosprawności własnego dziecka powstanie więź emocjonalna matki z dzieckiem, dzięki której lepiej się będzie ono rozwijało pod wzglę-

⁵ *Ibidem*, s. 85.

⁶ *Ibidem*, s. 73.

dem językowym. Głos matki, mimika jej twarzy, dotyk – wszystko to sprawia, że dziecko niesłyszące lepiej się rozwija, ma poczucie bezpieczeństwa.

Wiadomo, że rozwój motoryczny jest ściśle związany z rozwojem mowy. Wielokrotnie zdarza się, że gdy rozwój ruchowy u dziecka jest opóźniony, współwystępuje także opóźnienie w sferze językowej – ta sytuacja nie dotyczy tylko dzieci z zaburzeniem słuchu, ale może występować również u dzieci słyszących. Niestety zdarza się, że rodzice wyręczają we wszystkim swoje dzieci, które mają problemy w późniejszym okresie szkolnym, gdyż nie potrafią zawiązać butów, zapinąć suwaka czy guzika. Od najmłodszych lat rodzice wyręczają swoje pociechy w tych najprostszych zadaniach, a dla rozwoju motorycznego dziecka tak ważnych. Dzięki tym prostym czynnościom rozwijają się ruchy precyzyjne.

Sfera ruchowa ma szczególne znaczenie w rozwoju dzieci z wadą słuchu, niestety wiele z nich już od wczesnego niemowlęstwa jest rehabilitowanych ruchowo ze względu na słabe napięcie mięśniowe lub asymetrię napięciową. Wynika to między innymi z faktu, że dzieci z wadą słuchu częściej przychodzą na świat przez nieplanowane cesarskie cięcie, które na dodatek czasem wykonywane jest dość późno i wówczas może dojść do niedotlenienia u dziecka.

Podczas letnich turnusów rehabilitacyjnych w Koszelówce, zorganizowanych przez Fundację Orange w roku 2012 w ramach Ogólnopolskiego Programu Rehabilitacji Małych Dzieci z Wadą Słuchu „Dźwięki marzeń”, objęto badaniami 50 matek wraz z dziećmi w wieku od 10 miesięcy do 4 lat. W grupie badawczej było 24 chłopców i 26 dziewczynek. Matki odpowiadały na pytania dotyczące przebiegu i zakończenia ciąży. Z przeprowadzonych badań własnych wynika, że 50% ciąż zakończyło się nieplanowanym cesarskim cięciem.

Zmysł słuchu ściśle współpracuje z rozwojem ruchowym, tzn. dziecko słyszające przemieszcza się w kierunku źródła dźwięku, które słyszy lub widzi (np. zabawkę wydającą dźwięk). Dzieci z wadą słuchu pozbawione bodźców akustycznych nie rozwijają umiejętności lokalizacji bodźca, czyli poszukiwania źródła dźwięku. Dziecko nie słyszy dźwięku, nie przemieszcza się w jego kierunku, porusza się tylko wtedy, gdy zobaczy nadawany dźwięk, np. instrument lub zabawkę dźwiękową. Dzieci nie patrzą w kierunku, z którego dochodzi dźwięk, ani nie przemieszczają się (nie pełzają, nie czworakują, nie idą) w kierunku bodźca akustycznego. Dziecko słyszące, gdy jest zainteresowane grającą zabawką, odwraca się w jej kierunku, szuka jej, przemieszcza się, jest aktywne ruchowo. Czy to będzie zabawka wydająca dźwięki, czy też przyciągająca wzrok, dla dziecka słyszącego nie

będzie to miało żadnego znaczenia. Ono widzi, słyszy, porusza się w danym kierunku. Dla dzieci z uszkodzonym narządem słuchu brak możliwości usłyszenia bodźców akustycznych może doprowadzić do opóźnienia w sferze ruchowej.

Brak reakcji słuchowych na głosy domowników, włączonego telewizora czy radia to również brak połączeń pomiędzy synapsami, które powstają tylko wtedy, gdy dochodzi do stałej stymulacji bodźcami akustycznymi. Taka sytuacja może doprowadzić do opóźnień w dojrzewaniu struktur neuronalnych i powstawania deficytów, zaburzeń, oraz nieharmonijnego rozwoju.

W badaniach zależności pomiędzy mielinizacją a rozwojem mowy okazało się, że umiejętności czytania i pisanie ortograficznego pojawiają się wówczas, gdy szlaki łączące wzgórze i korę mózgową zakończyły swój rozwój⁷. Dlatego podstawowym celem wczesnego wspomagania rozwoju dzieci z wadą słuchu, a potem edukacji przedszkolnej będzie wszechstronne oddziaływanie na dziecko, w równym stopniu na jego sfery ruchową, wzrokową, dotykową, słuchową i językową. Tylko wielokanałowa stymulacja różnych zmysłów doprowadzić może do oczekiwanych rezultatów.

„Wiele schorzeń wynika z braku lub opóźnienia mielinizacji nerwów obwodowych albo/i w obrębie mózgu (leukodystrofie)”⁸. Dlatego tak ważna jest wczesna diagnostyka i wczesna interwencja audiologiczna. W Polsce od 2002 roku prowadzony jest przez Fundację Wielka Orkiestra Świątecznej Pomocy Powszechny Program Przesiewowych Badań Słuchu u Noworodków w Polsce, dzięki któremu w drugiej dobie życia sprawdzany jest słuch dzieciom. U niektórych dzieci można podejrzewać uszkodzenie słuchu już w tak wczesnym okresie. Po dalszej szczegółowej diagnozie audiologicznej dzieci mają dobierane aparaty słuchowe, a w późniejszym czasie podejmowane są decyzje o implantacji dziecka. Dzięki nowym technologiom: cyfrowym aparatom słuchowym, implantom cochlearnym od najwcześniejszego okresu życia dzieci mogą mieć dostęp do świata dźwięków.

Znaczenie integracji sensorycznej dla rozwoju mowy u dzieci z wadą słuchu

Jak do tej pory, w polskiej literaturze znajduje się niewiele doniesień na temat badań nad integracją sensoryczną i jej znaczeniem dla rozwoju

⁷ *Ibidem*, s. 67.

⁸ *Ibidem*.

dziecka z wadą słuchu. Coraz większa liczba dzieci słyszących ma problemy ze skupieniem uwagi, koncentracją, emocjami, z dysleksją, dysgrafią, dysortografią, z analizą i syntezą słuchową itp. Te same trudności czy zaburzenia obserwowane są w populacji osób z wadą słuchu, ale z jeszcze większym natężeniem. Zaburzenie jednego zmysłu – słuchu – pociąga za sobą zaburzenia w zakresie innych zmysłów. Człowiek jest całością, dlatego w terapii potrzebne jest podejście holistyczne.

Integracja czynności zmysłowo-ruchowych jest to proces, w którym mózg informacje z narządów zmysłów przyjmuje, rozpoznaje, segreguje, interpretuje z już posiadanymi, zapamiętuje je (rejestruje, koduje), aby odpowiedzieć właściwą reakcją. Odpowiedzi te rozwijają się i doskonalą wraz z dojrzewaniem człowieka oraz indywidualnymi doświadczeniami i nabywaną wiedzą. Integracja czynności zmysłowo-ruchowych (*sensory integration*, w skrócie SI) jest to takie uporządkowanie (organizacja) wrażeń zmysłowych, aby mogły być wykorzystane w celowym działaniu⁹.

Zaburzenia integracji sensorycznej przejawiają się: nadwrażliwością dotykową, słabą koordynacją ruchową, opóźnieniem w rozwoju ruchowym, opóźnieniem w rozwoju mowy, zaburzeniami zachowania, emocjonalną niestabilnością, trudnościami w nauce, szybką męczliwością itp. Dodatkowo u dzieci z wadą słuchu mogą wystąpić zaburzenia modulacji procesów integracji sensorycznej, a szczególnie zdolności motorycznych, objawiające się jako:

- zaburzenia posturalne – związane z napięciem mięśniowym i posturalnym, równowagą, koordynacją obustronną, lateralizacją i przekraczaniem linii środkowej ciała,
- dyspraksja – związaną z planowaniem ruchu w obrębie motoryki dużej i małej, w tym także motoryki gałek ocznych oraz aparatu artykulacyjnego¹⁰.

Czynniki, jakie predysponują dzieci z wadą słuchu do wystąpienia zaburzeń SI, to czynniki z okresu prenatalnego, okołoporodowego i poporodowego. W okresie prenatalnym mogą to być choroby wirusowe matki (różyczka, cytomegalia, grypa, opryszczka), choroby pasożytnicze (toksoplazmoza), choroby bakteryjne (angina), duży stres, ciąża zagrożona –

⁹ M. Borkowska, K. Wagh, *Integracja sensoryczna na co dzień*, Warszawa 2010, s. 15.

¹⁰ D. Jodzis, *Dysfunkcje integracji sensorycznej a sprawność językowa dzieci w młodszym wieku szkolnym*, Gdańsk 2013, s. 32.

krwawienia z dróg rodnych, leki ototoksyczne, czyli uszkadzające słuch. W okresie okołoporodowym to przede wszystkim przedłużający się poród, niedotlenienie, cięcie cesarskie, wcześniactwo.

Dzieci urodzone przedwcześnie wykazują następujące cechy:

- wygórowane reakcje na głos, światło, dotyk i ruch;
- przedłużającą się obecność odruchów;
- nieprawidłowe napięcie mięśniowe;
- podwyższony stan aktywności i dużą rozpraszalność uwagi lub przeciwnie – bardzo niską aktywność, zbyt długie okresy snu;
- problemy wzrokowe;
- nadwrażliwość dotykową w sferze oralnej ze względu na przedłużające się karmienie przez sondę, oddychanie przez respirator;
- trudności w przyjmowaniu pokarmów ze względu na nieprawidłowe napięcie mięśni w sferze oralnej¹¹.

Układając indywidualny program terapeutyczny dla danego dziecka i rodziny, nie można tych czynników ignorować.

W okresie poporodowym na rozwój zaburzeń integracji sensorycznej mogą mieć wpływ takie czynniki, jak: nieprawidłowo prowadzone terapie (źle dobrane lub zbyt intensywne), brak możliwości przemieszczania się – brak rozwoju ruchowego, np. z powodu długotrwałego pobytu dziecka w szpitalu. Zmysł równowagi współpracuje z wieloma innymi zmysłami, dlatego tak ważna jest stymulacja przedsionkowa w pierwszych miesiącach i latach życia dziecka.

Często u dzieci z uszkodzeniem słuchu występuje opóźniony rozwój ruchowy: poprzez opóźnienie okresu siedzenia, czworakowania i chodzenia. Dzieci te mają także trudności podczas nauki jazdy na rowerku dwukołowym, hulajnodze, rolkach czy łyżwach – za to wszystko odpowiedzialny jest błądnik.

Rola metody verbotonalnej w rozwoju mowy dzieci z wadą słuchu

System verbotonalny został stworzony przez Petara Guberinę z dawnej Jugosławii w latach czterdziestych i pięćdziesiątych XX wieku. Metoda przez lata ewoluowała, aby stać się jedną z ważniejszych metod rehabilitacji małych dzieci z wadą słuchu. Stosowana jest na całym świecie, w ponad 40 krajach. Do Polski sprowadziła ją dr Zofia Kułakowska. W skład systemu verbotonal-

¹¹ *Ibidem*, s. 34.

nego wchodzi: diagnostyka verbotonalna, metoda verbotonalna, metoda audiowizualna – globalnostrukturalna, metoda verbotonalna lingua (do nauki języków obcych). Profesor Petar Guberina stworzył Centrum SUVAG w Zagrzebiu, gdzie znajduje się Centrum Metody Verbotonalnej, które zostało uznane przez cały świat. Akronim SUVAG oznacza System Uniwersalny Verbotonalny Słuchowy („Audition” w tłumaczeniu na język polski) Guberiny.

Na podstawie badań przeprowadzonych w Centrum SUVAG w Zagrzebiu, które potwierdziły neuroanatomiczną zależność między zmysłem słuchu (ślimakiem) a zmysłem równowagi – gdyż są unerwione tym samym VIII nerwem czaszkowym – wiemy, jak ważną rolę w procesie rehabilitacji mowy małych dzieci z wadą słuchu odgrywa zmysł równowagi. Im większe zaburzenia zmysłu równowagi występują u dzieci z uszkodzonym narządem słuchu, tym większe trudności mają one w opanowaniu mowy i języka.

Metoda verbotonalna składa się z kilku technik, do których należą: zabawy fonacyjne, rytm ciała, rytm muzyczny, drama, ćwiczenia równowagi, graficzne odwzorowanie rytmów.

Podejście do znaczenia i ćwiczeń z zakresu równowagi określa kierunek terapii dzieci z wadą słuchu. Od najwcześniejszych miesięcy życia dziecka zaleca się rodzicom bujanie (na rękach, na piłce, w kocyku), kołysanie, podrzucanie, obroty w każdym kierunku, a gdy dzieci są starsze – skakanie na skakance, huśtanie na huśtawce, kręcenie na karuzeli, podskakiwanie (na piłce, na trampolinie), turlanie itp. Wykonywane ćwiczenia powinny być powtarzane codziennie, systematycznie, przed ćwiczeniami z zakresu mowy. Tylko stała stymulacja zmysłu równowagi przyniesie oczekiwane rezultaty w postawie dziecka i w reakcjach słuchowych, a co za tym idzie – gdy polepszy się percepcja słuchowa, polepszy się także nadawanie, czyli mowa i jej artykulacja.

Relacja między mową a ruchem została wykorzystana w metodologii verbotonalnej Guberiny w nauce mowy u dzieci niesłyszących. Polega ona na posługiwaniu się ściśle dostosowanymi i określonymi schematami ruchowymi przy równoczesnym przekazie bodźców dźwiękowych drogą kostną (nauka mowy na podłożu wibracyjnym). Nauka mowy tą metodą może być rozpoczęta już w wieku kilku miesięcy¹².

W metodzie verbotonalnej prowadzi się ćwiczenia na koordynację ruchową połączone z oddziaływaniem na zmysł równowagi. Ćwiczenia związane z dużymi ruchami to przede wszystkim ruchy globalne, które

¹² Z. Kułakowska, *op. cit.*, s. 121.

towarzyszą każdej głosce, a przez Petara Guberinę nazwane techniką rytmu ciała. Każdy fonem ma przypisany odpowiedni, stały ruch ciała, który odzwierciedla ruchy narządów artykulacyjnych. Każdemu ruchowi towarzyszy także głos. **Jest to fundamentalna zasada metody werbotonalnej – ruch jest wtedy, gdy jest głos; nie ma ruchu, nie ma głosu.**

Ruch jest wykorzystywany do zabaw rytmicznych prowadzonych indywidualnie lub grupowo w celu utrwalenia danej głoski w sylabach otwartych, zamkniętych, logatomach, wyrazach, wyrażeniach dwuwyrazowych lub całych zdaniach. Ruch wykorzystywany jest także podczas wykonywania rymowanek, wyliczanek, w rytmie muzycznym. Zabawy polegają na łączeniu schematu rytmicznego z ruchem, wykłaskiwaniu, pocieraniu, wykonywaniu rytmicznych ruchów rękoma, dłońmi i palcami, nogami. „Ćwiczenia te aktywizują dzieci do działania, doskonalą u nich koncentrację uwagi, pobudzają wyobraźnię, rozwijają słuch ogólny i muzyczny, poprawiają koordynację, precyzję, dokładność, szybkość, zakres, celowość i estetykę ich ruchów”¹³.

W początkowym okresie rozwoju małe dzieci lepiej odbierają muzykę niż mowę. Reagują bardziej na to, w jaki sposób się mówi (na melodię, prozodię głosu, natężenie), niż na to, co się mówi – muzyka jest bliższa dziecku, bardziej pierwotna. Głos rodziców jest pierwszym narzędziem w terapii dzieci z wadą słuchu. Należy w jak najszerszym stopniu wykorzystywać muzykę i ruch w terapii mowy u tych małych dzieci.

Muzyka wpływa także na reakcje wegetatywne organizmu, np. poprzez zwiększenie ciśnienia krwi, przyspieszenie lub zwolnienie akcji serca, zwiększenie bądź rozluźnienie napięcia mięśniowego. Muzyka porządkuje ruchy dziecka: reedukując ruchy mimowolne, współruchy, zmniejsza spastyczność mięśni i powoduje rozluźnienie i zrelaksowanie, innym razem muzyka pobudza do działania. Zależać to może od rodzaju muzyki, doboru utworu muzycznego.

Niektóre zadania muzycznej terapii według Pawła Cylulko to:

- motywowanie do aktywności poznawczej i ruchowej,
- korygowanie nieprawidłowej postawy ciała,
- usprawnianie lokomocji i manipulacji,
- doskonalenie wzroku, słuchu, dotyku i kinestetyki¹⁴.

¹³ P. Cylulko, *Zastosowanie sztuki muzycznej w terapii dziecka niepełnosprawnego*, [w:] *Neurofizjologiczne metody usprawniania dzieci z zaburzeniami rozwoju*, red. L. Sadowska, Wrocław 2004, s. 247.

¹⁴ *Ibidem*, s. 239.

Muzyka ma rytm, który posiada stałe parametry, takie jak:

[...] powtarzalność, akcent, okresowość trwania, regularność. Rytm jest podstawą każdego ruchu zorganizowanego w czasie. Wszelka czynność ruchowa skupia się wokół tego, co Piaget nazywa ruchem okrężnym. Fakt, że ruch się powtarza, tłumaczy mechanizm jego utrwalania i doskonalenia. Pierwsze fonemy, sylaby powstają w bezpośredniej relacji z rytmem oddychania. Przed zakończeniem 2. roku życia można zaobserwować intonację w mowie dziecka, podczas gdy wariacje ruchowe o podobnym charakterze pojawiają się rok później. Potwierdza to pewną ogólną zasadę, że autoregulacja może zaistnieć między dwoma systemami, z których jeden jest lepiej rozwinięty¹⁵.

Dzięki muzyce można wpływać na zachowania dziecka, pobudzając je lub wyciszając, uspokajając, można oddziaływać na sferę emocjonalną dziecka. Dzięki zabawom w rytmie muzycznym uczymy dzieci, z jakich elementów strukturalnych składa się muzyka. Są to: rytm, metrum, tempo, dynamika, barwa – będzie miało to później odniesienie do melodyjnej mowy.

Początkowo w terapii dzieci z uszkodzonym narządem słuchu skupiamy się nad wywołaniem głosu, dlatego dzieci od najmłodszych lat w ramach zabaw z zakresu metody verbotonalnej mogą: śpiewać samogłoski, sylaby, słuchać melodii, grać na instrumentach, mówić, wykonywać ćwiczenia rytmiczne, zabawy muzyczno-ruchowe. Ta terapia umożliwia osiągnięcie coraz wyższych etapów rozwoju.

Zabawa to naturalna działalność dziecka, stąd w metodzie verbotonalnej zabawy fonacyjne są dla dzieci bardzo atrakcyjne. Wykorzystywane są w nich: pacynki, pluszowe zabawki, piłki, instrumenty perkusyjne, bączki, kolorowe kółka itp. Śpiewanie to także ćwiczenia oddechowo-fonacyjne, słuchowe, rytmiczne, które mają ogromne znaczenie dla terapii surdologicznej. Można dzięki muzyce korygować postawę dzieci, ich nieprawidłowe ruchy. Ćwiczenia mowy – to rytmizacja sylab, ćwiczenia artykulacji, wywołania fonemu, utrwalenie głoski w sylabach śpiewanych czy wypowiedzianych rytmicznie, utrwalanie głoski w różnych pozycjach w nagłosie, śródgłosie i wygłosie, różnicowanie sylab o różnej budowie.

W metodzie verbotonalnej podkreśla się znaczenie ćwiczeń słuchowych, które poprawiają orientację przestrzenną, lokalizację źródła dźwięku, różnicowanie bodźców akustycznych pod względem czasu trwania, wysokości, natężenia, dyskryminację dźwięków werbalnych. Każde zajęcie z wykorzystaniem metody verbotonalnej powinny kończyć się ćwiczenia-

¹⁵ Z. Kułakowska, *op. cit.*, s. 121.

mi słuchowymi, a materiał w nich zawarty – odzwierciedlać prowadzone w ciągu tej jednostki terapeutycznej głoski czy sylaby.

Poprzez ćwiczenia głaskania, dotykania dłoni, palców różnymi fakturami zmniejsza się napięcie mięśniowe dziecka, jednocześnie występuje uwrażliwienie dotyku, propriocepcji. Ćwiczenia dotyku w metodzie werbotonalnej nastawione są na odczulanie dzieci z obronnością dotykową na różne faktury przedmiotów (które mogą być miękkie, twarde, szorstkie, gładkie, duże, małe, różnego kształtu). Stosujemy piłki różnej wielkości, z kółkami, z materiałem, z gąbki, z plastiku, gumy itd., pompony z wełny, klocki typu LEGO Duplo (duże, plastikowe) lub drewniane: prostokątne lub okrągłe walce. Odczulamy dłonie poprzez masażę pacynką, drugą dłonią, łapką misia i innymi zabawkami, rekwizytami. Ćwiczenia te przygotowują dłoń do otwarcia, wzmocnienia napięcia mięśniowego (zabawa z linką, z walcami). Zwracamy uwagę na ćwiczenia nadgarstka (zabawka piłkodysk), próbujemy wyćwiczyć u dzieci koncentrację na przedmiocie, zniwelować zaburzenia ruchowe, niezręczność, nieskoordynowane ruchy rąk (zabawa z kółkiem na sznurku do wywołania głoski [L]), a nawet śledzenie wzrokiem za zabawką. Niezręczność manualna wiąże się w okresie późniejszym z trudnościami z wycinaniem, trzymaniem prawidłowo narzędzia pisarskiego, czyli długopisu, ołówka, z trudnościami w ścieraniu gumką (gdy dochodzi do gniecenia kartki lub zrobienia dziury w zeszyte) oraz z nieprecyzyjnym układaniem puzzli, ilustracji itd.

Dodatkowo częściej niż u dzieci słyszących występują u dzieci z wadą słuchu zaburzenia lateralizacji, które związane są z zaburzeniami w postrzeganiu przestrzennym. Trudności związane są określeniem położenia przedmiotów względem siebie, co wiąże się także z błędnym użyciem przyimków. W okresie szkolnym dzieci mają problemy np. z określeniem figur geometrycznych w przestrzeni.

U dzieci w wieku przedszkolnym jako profilaktykę zaburzeń somatognozji (która jest związana z nauką czytania) powinno się stosować wiele ćwiczeń na poznanie schematu własnego ciała, rozpoznawanie strony lewej i prawej, różnicowanie struktur graficznych.

Rozległa integracja struktur mózgowych, integracja funkcjonalna neuropsychologiczna oraz plastyczność dojrzewającego mózgu dają możliwość zaplanowania i realizowania strategii ułatwiających nabywanie poszczególnych funkcji korowych, w tym mowy.

Polegają one na przykład na:

- sprzężeniu mowy z ruchem (system kierowanego uczenia);
- sprzężeniu odwrotnym – ruchu z mową (metoda werbotonalna dla dzieci niesłyszących);

- posługiwanie się specyficznymi cechami prawej i lewej półkuli, np. w przypadku mowy – za pomocą śpiewu. W przypadku dysfazji oraz wczesnej pourazowej afazji dzieci uczą się mówić, śpiewając, tzn. używając prawej półkuli, która kompensuje uszkodzoną lewą półkulę; rehabilitacja psychomotoryczna jest również metodą wspomagającą rozwój mowy przez posługiwanie się komponentą ruchową i somatognostyczną;
- werbalizowaniu wszystkich czynności¹⁶.

Zaburzenia spostrzegania wzrokowego powodują także brak umiejętności wyszukiwania szczegółów, wyodrębniania cech charakterystycznych dla danej litery, trudności w odwzorowaniu figur, rytmów matematycznych, określania stosunków przestrzennych. W metodzie verbotonalnej prowadzi się ćwiczenia na kartach, które odwzorowują graficznie dany rytm, wyliczankę, prostą melodię – uczy się wówczas dzieci zachowania kierunku przy czytaniu symboli od strony lewej do prawej, co ma przełożenie na późniejszą umiejętność czytania tekstu. Przedszkolaki z wadą słuchu mają trudności z nazywaniem i rozgraniczaniem kolorów, dlatego kolorowe zabawki w metodzie verbotonalnej powodują lepsze przygotowanie dzieci do różnicowania barw, takim przykładem mogą być kolorowe kółka na planszy do wywołania głósłki [M].

Konkluzja

Z opracowanego materiału wynika, że dzieci z uszkodzonym słuchem mają nie tylko problemy z percepcją dźwięków, ale także z produkcją mowy. Dodatkowo u niektórych dzieci z wadą słuchu mogą występować także zaburzenia motoryczne, zaburzenia integracji sensorycznej, o różnym nasileniu. W celu zniwelowania trudności szkolnych, jakie występują u dzieci z uszkodzonym narządem słuchu, wczesny okres rozwoju dzieci ze względu na dużą neurologiczną plastyczność mózgu powinien być maksymalnie wykorzystany przez specjalistów i rodziców. Procesy mielinizacji i synaptogenezy, które zachodzą we wczesnym okresie rozwoju dziecka, wpływają na lepszy jego wszechstronny rozwój. Ćwiczenia z wykorzystaniem metody verbotonalnej prowadzone jako profilaktyka zaburzeń mogą dzieciom pomóc zarówno pod względem koordynacji wzrokowo-ruchowej, motoryki dużej, jak i ruchów precyzyjnych. Wpływają także na zniwelowanie nadwrażliwości dotykowej, mogą pomóc w spostrzeganiu wzrokowym, śle-

¹⁶ *Ibidem*, s. 129.

dzeniu wzrokiem, utrzymaniu uwagi na przedmiocie, koncentracji uwagi. Ćwiczenia z zakresu równowagi oddziałują na dziecko wielokierunkowo, a przede wszystkim mają wpływ na odbiór dźwięków, czyli poszerzanie pola słuchowego i rozwój mowy.

Ponadto należy zwrócić uwagę na wykorzystanie w terapii surdologicznej muzyki, rytmu i głosu. Elementy muzyki, jakie wykorzystywane są w metodzie verbotonalnej, poprawiają funkcje oddechowe, fonacyjne, rozwijają mowę dziecka niesłyszącego.

W wieku przedszkolnym należy umożliwić dziecku naukę i wspomóc rozwój jego zmysłów. Otwarte pozostaje natomiast pytanie, czy wiemy, jakimi metodami możemy to zrobić, gdyż do tej pory nie odnosimy w tym zakresie zadowalających sukcesów. Powinniśmy także zastanowić się nad rozwiązaniami globalnymi.

Bibliografia

- Borkowska M., Wagh K., *Integracja sensoryczna na co dzień*, Warszawa 2010.
- Cylulko P., *Zastosowanie sztuki muzycznej w terapii dziecka niepełnosprawnego*, [w:] *Neurofizjologiczne metody usprawniania dzieci z zaburzeniami rozwoju*, red. L. Sadowska, Wrocław 2004.
- Jodzis D., *Dysfunkcje integracji sensorycznej a sprawność językowa dzieci w młodszym wieku szkolnym*, Gdańsk 2013.
- Kułąkowska Z., (współpr. Konera W.), *Wczesne uszkodzenie dojrzewającego mózgu. Od neurofizjologii do rehabilitacji*, Lublin 2003.

Metoda verbotonalna a wszechstronny rozwój dziecka z wadą słuchu

Streszczenie: W artykule przedstawiono zaburzenia, jakie współwystępują u dzieci z wadą słuchu, na które należy zwrócić uwagę we wczesnym okresie rozwoju. Podkreślono także możliwości plastyczne mózgu, procesy mielinizacji i synaptogenezy. Opisano najczęściej występujące trudności, z jakimi borykają się dzieci z wadą słuchu: opóźnienia, dysharmonie rozwojowe, zaburzenia w rozwoju motorycznym. Podkreślono częstość występowania zaburzeń integracji sensorycznej, a w niej najczęstsze zaburzenia równowagi, zmysłu wzroku i dotyku. Zaakcentowano znaczenie metody verbotonalnej, dzięki której ćwiczenia prowadzone z małymi dziećmi są ciekawe, atrakcyjne i przynoszące oczekiwane rezultaty w terapii dzieci z uszkodzonym narządem słuchu.

Słowa kluczowe: plastyczność mózgu, mielinizacja, wada słuchu, uszkodzenie słuchu, rozwój motoryczny, ruchowy, metoda verbotonalna, integracja sensoryczna

The verbotonal method and the comprehensive development of a hearing impaired child

Summary: The article discusses the disorders that co-exists in children with hearing impairment to which we should pay special attention at the early stage of the child's development. The author presents the plastic properties of the brain and the processes of synaptogenesis and myelinogenesis. Moreover, the article focuses on the most frequently occurring difficulties that hearing impaired children have to struggle with including: delays, developmental disharmonies and disorders in motor development. The author emphasizes the frequently occurring disorders of sensory integration which include the disorders of balance, sight and hearing. The article, furthermore, highlights the importance of the verbotonal method, thanks to which the exercises with young children are interesting, attractive and provide the expected results in therapy of children with hearing impairment.

Key words: brain plasticity, myelinogenesis, hearing impairment, motor development, verbotonal method, sensory integration

Agnieszka Wilk

Terapia logopedyczna z dzieckiem niesłyszącym – analiza indywidualnego przypadku

Zdobycie doświadczenia językowego [...] jest warunkowane czynnikami środowiskowymi, a przede wszystkim zależy od tego, czy osoby najbliższe dziecku [...] potrafią rozmawiać z nim w sposób, który pozwala na przyswajanie języka.
Kazimiera Krakowiak¹

Wprowadzenie

Inspiracją do napisania niniejszego artykułu była potrzeba podziękowania dziecku i jego rodzicom za podjęcie trudu wieloletniej współpracy w ramach terapii logopedycznej. Jego celem niech będzie natomiast chęć podzielenia się z czytelnikiem doświadczeniem i refleksją płynącą z własnej praktyki zawodowej, która w wyniku znaczącego postępu w dziedzinie medycyny i surdologopedii daje terapeutę nadzieję na sukces w rehabilitacji małego pacjenta z głębokim ubytkiem słuchu.

Przyjmuje się, że szczególnie istotny dla rozwoju umiejętności mowy jest okres pierwszych dwóch lat życia dziecka. Zyskał on nawet miano okresu krytycznego, tzn. takiego, w którym doświadczenia zmysłowe mają zasadniczy wpływ na rozwój i organizację układu nerwowego, w tym drogi słuchowej. Jeśli w tym czasie dziecko niedosłyszające nie otrzyma odpowiedniej ilości bodźców dźwiękowych z otoczenia, nie będzie w stanie odpowiednio rozwinąć umiejętności związanych z rozumieniem i produkcją mowy.

Moment ujawnienia się niedosłuchu ma ogromne znaczenie dla rozwoju mowy dziecka oraz determinuje określone strategie w jego rehabilitacji.

¹ K. Krakowiak, *Typologia uszkodzeń słuchu i osób nimi dotkniętych*, [w:] *Logopedia. Teoria zaburzeń mowy*, red. S. Grabias, M. Kurkowski, Lublin 2012, s. 221.

Może mieć miejsce w okresie pre-, peri- lub postlingwalnym. Utrata słuchu może mieć charakter:

- wrodzony lub nabyty,
- postępujący lub nagły.

Lokalizacja miejsca uszkodzenia słuchu ma zasadnicze znaczenie w wyborze metody leczenia i rokowaniu na przyszłość.

Głębokość i zakres ubytku słuchu należy ocenić w sferze ilościowej oraz jakościowej, żeby trafnie dokonać wyboru strategii przewyższania barier w komunikowaniu się językowym, czyli np. żeby móc podjąć decyzję o określonym sposobie zaaparowania dziecka. W dobie postępu rozwoju techniki otolaryngologicznej i audiologicznej oraz doświadczeń m.in. zespołu prof. Henryka Skarżyńskiego² możliwości rehabilitacji dziecka głęboko niedosłyszającego mają szanse być zwieńczone sukcesem.

Wspieranie rozwoju komunikacji językowej dziecka z głębokim ubytkiem słuchu – procedury postępowania logopedycznego

Zgodnie z propozycją S. Grabiasa „proces postępowania logopedycznego wypełniają czynności, które można i należy ująć w trzy procedury terapeutyczne: diagnozowanie logopedyczne, programowanie terapii i prowadzenie terapii”³. Podstawowym symptomem opóźnienia rozwoju mowy u dziecka z wadą słuchu jest minimalizacja jego zasobu leksykalnego, a w skrajnych przypadkach brak reakcji na słowo nadawcy. Z taką sytuacją mamy do czynienia w przypadku Emilki, która sześć lat temu, mając 2,5 roku, rozpoczęła terapię logopedyczną.

Diagnoza logopedyczna

WYWIAD Z RODZICAMI DZIECKA

Wywiad z rodzicami dziecka stanowi cenne źródło informacji, dlatego cytowano poniżej wypowiedzi rodziców Emilki z czasookresu sześciolatniej współpracy⁴:

² Prof. Henryk Skarżyński wykonał pierwszą w Polsce operację wszczepienia implantu ślimakowego w Klinice Otolaryngologii Akademii Medycznej w Warszawie 16.07.1992 r.

³ S. Grabias, *Teoria zaburzeń mowy. Perspektywy badań, typologie zaburzeń, procedury postępowania logopedycznego*, [w:] *Logopedia. Teoria...*, s. 58.

⁴ Autorka tekstu pragnie podziękować za współpracę Rodzicom Emilki, którzy od pierwszego dnia terapii logopedycznej swojej córki z wielkim zaangażowaniem przeprowadzali wszystkie zaproponowane ćwiczenia.

Emilia urodziła się siłami natury 22.04.2006 r. jako zdrowe dziecko z prawidłowo przebiegającej ciąży, z pozytywnym wynikiem przesiewowego badania słuchu. Do pierwszego roku życia rozwijała się prawidłowo. W wieku 11 miesięcy podano jej w szpitalu gentamycynę⁵ z powodu infekcji wywołanej rotawirusem.

Po powrocie ze szpitala zaniepokoił nas brak reakcji córki na imię, ciągle jej piski zamiast gaworzenia (przestała mówić „tata”, „mama”). Wszystko określała słowem „mam”. Skonsultowaliśmy nasze obserwacje z pediatrą. Jednak lekarka stwierdziła, że dziecko rozwija się prawidłowo i według niej nie ma powodu do niepokoju.

Mijały miesiące, a córka nadal nic nie mówiła, piszczała, reagowała tylko na głośnie klaskanie lub gwizdanie.

Kiedy Emilka ukończyła 16 miesięcy, udaliśmy się na konsultację do laryngologa, który stwierdził, że uszy są czyste, w dobrym stanie, zatem dziecko na pewno słyszy. Przeraził nas piszczenie córki ów lekarz zinterpretował jako objaw nadpobudliwości naszego dziecka.

Do czasu ukończenia drugiego roku życia dziecko nadal zachowywało się tak samo. Podczas bilansu dwulatk (24.04.2008 r.) pediatra zaniepokojona zachowaniem Emilki i naszymi obserwacjami skierowała dziecko do poradni laryngologicznej. W międzyczasie przeprowadziliśmy konsultację z logopedą, która także zleciła nam kontrolne badanie słuchu.

Zostaliśmy skierowani do GCZDiM⁶ w Katowicach, gdzie 30.06.2008 r. po wstępnych badaniach specjalista audiolog stwierdził, że słuch nie jest prawidłowy – zlecił badanie ABR⁷. 7.08.2008 r. Emilia została przyjęta

⁵ Gentamycyna – antybiotyk aminoglikozydowy o działaniu bakteriobójczym, wykazujący działanie jedynie wobec bakterii tlenowych, zwłaszcza pałeczek Gram-ujemnych. Może mieć właściwości ototoksyczne, w konsekwencji uszkadzając narząd słuchu (zob. ulotka dla pacjenta dostępna na stronie: <http://leki-informacje.pl/lek/ulotka/500,gentamicin-tzf.html> [dostęp: 4.09.2014]).

⁶ GCZDiM – Górnośląskie Centrum Zdrowia Dziecka i Matki im. Jana Pawła II w Katowicach.

⁷ ABR (ang. *Auditory Brainstem Response*) – obiektywne badanie słuchu. Polega ono na rejestrowaniu czynności bioelektrycznej powstającej w wyższych piętrach drogi słuchowej (w pniu mózgu), w odpowiedzi na bodźce słuchowe podawane do ucha. Rejestracja słuchowych potencjałów wywołanych z pnia mózgu to najpopularniejsze, nieinwazyjne badanie słuchu. Pozwala wykryć uszkodzenia słuchu w obszarze ucha środkowego, ślimaka, nerwu słuchowego i pnia mózgu. Badanie przeprowadza się w stanie czuwania albo w śnie fizjologicznym bądź wywołanym lekami. Na głowie lekarz umieszcza trzy elektrody rejestrujące zapis powstający podczas podawania do ucha dźwięku przez słuchawkę. Badanie jest bezpieczne, trwa od kilku do kilkunastu minut. Prawidłowe odpowiedzi zarejestrowane przez komputer świadczą o prawidłowym funkcjonowaniu drogi słuchowej do poziomu pnia mózgu. Informują nie tylko o progu słuchu, ale także o przewodnictwie w strukturach układu nerwowego (zob. informacje na oficjalnej stronie firmy Cochler, światowego lidera w dziedzinie prote-

na oddział w celu badania słuchu. Okazało się, że córka ma obustronny niedosłuch stopnia głębokiego w granicach 80–90 dB. Zalecono założenie aparatów.

Diagnoza okazała się dla nas szokująca, z uwagi na fakt, że nikt w rodzinie nie ma problemów ze słuchem. Postanowiliśmy powtórzyć badanie – tym razem w firmie Medincus w Katowicach. Tam także okazało się, że dziecko źle słyszy. Zaproponowano również aparowanie. Pani doktor zasugerowała, że warto byłoby udać się z wizytą do Międzynarodowego Centrum Słuchu i Mowy w Kajetanach⁸ celem ubiegania się o wszczęcie implantu ślimakowego. Argumentowała, że przy takim niedosłuchu zwykły aparat nie daje odpowiednich korzyści dziecku jak implant⁹.

Pierwszy aparat założono Emilii w pierwszych dniach września 2008 r. Początki były bardzo trudne – płakała i nie chciała go nosić. Niebawem odbyliśmy kolejną wizytę w Warszawie, konsekwencją której stała się końcem września wstępna kwalifikacja do implantowania. Po konsultacji ze specjalistami oraz naszej z rodziną postanowiliśmy, że dziecko powinno mieć wszczepiony implant ślimakowy¹⁰.

Operacja wszczęcia implantu odbyła się miesiąc później, Emilia miała wówczas 2 lata i 6 miesięcy. Operacja przebiegła bez komplikacji, a pierwsze podłączenie procesora mowy odbyło się w listopadzie 2009 r. Od tego momentu córeczka rozpoczęła intensywną rehabilitację słuchu i mowy z neurologopedą, nauka ta trwa aż po dzień dzisiejszy.

Ku naszej radości Emilia okazała się bardzo rezolutnym dzieckiem, ponieważ od pierwszych dni noszenia aparatów słuchowych bardzo chętnie powtarzała słowa, z uwagą słuchała dźwięków oraz ciągle pragnęła uczyć się nowych słów. Zaimplantowanie jednego uszka znacznie

tyki słuchu: <http://www.cochler.com> [dostęp: 4.09.2014] oraz B. Wiskirska-Woźnica, *Medyczne źródła logopedii – foniatria i podstawy audiologii*, [w:] *Biomedyczne podstawy logopedii*, red. S. Milewski, J. Kuczkowski, K. Kaczorowska-Bray, Gdańsk 2014, s. 42).

⁸ Jeden z kilku ośrodków w Polsce zajmujący się wszczepianiem implantów ślimakowych.

⁹ Zob. załącznik 1: Model Postępowania Terapeutycznego zaproponowany przez K. Bieńkowską w: *Słucham, mówię, jestem... Program 60 kroków do oceny i terapii dzieci z wadą słuchu*, Krosno 2011, s. 58.

¹⁰ Implant ślimakowy – zaawansowane urządzenie elektroniczne, wszczepiane podczas operacji chirurgicznej osobom z obustronną głuchotą lub obustronnym głębokim niedosłuchem zmysłowo-nerwowym. Całość systemu implantu ślimakowego składa się z dwóch części: wewnętrznej, wszczepianej pod skórę, umieszczanej w łożu kostnej przygotowanej przez chirurga w zagłębieniu kości czaszki, oraz zewnętrznej, przetwarzającej sygnały akustyczne w sygnały elektryczne, przekazywane dalej do części wewnętrznej. Elektroda części wewnętrznej umieszczona w ślimaku bezpośrednio pobudza nerw słuchowy, wywołując wrażenia słuchowe (zob. informacje na oficjalnej stronie firmy Cochler: <http://www.cochler.com> [dostęp: 4.09.2014] oraz H. Liwo, *(Nie)słyszący jako wyzwanie dla współczesnej surdologopedii*, [w:] *Logopedia. Wybrane aspekty historii, teorii i praktyki*, red. S. Milewski, K. Kaczorowska-Bray, Gdańsk 2012, s. 397–398).

polepszyło relację z córką. Zrozumieliśmy, że decyzja o wszczęciu implantu była najlepszą, jaką mogliśmy podjąć. Pozostawiliśmy jednak zwykły aparat na lewym uszku, by mogła odbierać dźwięki obu uszami. Korzystanie z procesora wymaga cyklicznego ustawiania go u protetyka. Po jednej z takich wizyt w 2010 r. zaproponowano nam wszczęcie Emilii drugiego implantu. Była to dla nas bardzo trudna decyzja, ponieważ obawialiśmy się ewentualnych komplikacji. Córeczka miała wówczas 6 lat i z łatwością komunikowała się językowo.

W podjęciu decyzji o implantowaniu drugiego ucha pomogła nam konferencja pod tytułem „Czy dwa jest lepsze niż jeden”, która odbyła się we Wrocławiu. Pokłosiem tej konferencji stało się wszczęcie Emilii drugiego implantu w sierpniu 2012 r. Operacja przebiegła bez żadnych komplikacji i, tak jak po pierwszej, Emilka po miesiącu mogła cieszyć się możliwością odbierania dźwięków drugim uchem. Przyzwyczajenie się do drugiego implantu trwało bardzo krótko. Obecnie Emilia ma możliwość obustronnego odbierania bodźców słuchowych i może korzystać z uroków życia podobnie jak jej rówieśnicy.

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA FUNKCJONOWANIA DZIECKA W WIEKU 2 LAT I 6 MIESIĘCY

Dalsze postępowanie diagnostyczne posłużyło ustaleniu poziomu rozwoju mowy i możliwości komunikacyjnych dziecka z otoczeniem. Przeprowadzone badanie odbioru i nadawania mowy z wykorzystaniem ISD – Zintegrowanej Skali Rozwoju¹¹ oraz kwestionariusza „Programu 60 kroków” autorstwa K. Bieńkowskiej¹² ukazało głębokie opóźnienie kompetencji komunikacyjnych Emilii w zakresie wszystkich sprawności językowych, tj. systemowej, sytuacyjnej, społecznej i pragmatycznej. Dziewczynka nie komunikuje się werbalnie. Czasami próbuje powtarzać słowa, ale jej produkcje są niezrozumiałe. Posługuje się gestami, które zazwyczaj również trudno jest zrozumieć. Są one wytworami jednorazowymi, niewchodzącymi na stałe w językowe użytkowanie.

Podczas badania zastosowałam formę zabawy kierowanej¹³, dzięki czemu Emilka chętnie uczestniczyła w działaniu, zachowując się przy tym swobodnie. Dziewczynka sprawnie poruszała się w trakcie zabaw słowno-

¹¹ ISD – Zintegrowana Skala Rozwoju firmy Cochler jest ogólnodostępna, znajduje się na stronie: <http://www.medicus.com.pl> [dostęp: 4.09.2014]. Fragment skali zastosowany przez autorkę podczas diagnozy dziecka znajduje się w załączniku 2.

¹² K. Bieńkowska, *op. cit.*, s. 59–60.

¹³ Opis przeprowadzenia badania podczas zabawy kierowanej zainteresowany czytelnik odnajdzie w książce: J. Cieszyńska, *Nauka czytania krok po kroku. Jak zapobiegać dysleksji*, Kraków 2001.

-muzycznych, naśladować proste gesty. Wykazała prawostronną lateralizację. Chętnie wykonywała próby manualne. Skupiała wzrok na desygnatach przez krótką chwilę, chętnie oglądała książeczki.

Materiał badawczy dodatkowo wzbogacono wykonanymi przez rodziców rejestracjami video zachowań werbalnych Emilki na terenie domu rodzinnego. Dały one szansę przyjęcia szerokiej perspektywy analizy problemów komunikacyjnych dziecka oraz pomogły w ocenie jego funkcjonowania w najbliższym środowisku. Nagrania pozwoliły wnioskować o otwartości i zainteresowaniu dziewczynki światem zewnętrznym oraz jej wyjątkowej bliskości emocjonalnej z rodzicami.

Diagnozowanie małego dziecka z różnymi zaburzeniami mowy sprawia wiele trudności. Zgodnie ze wskazówkami J. Cieszyńskiej¹⁴ diagnoza powinna być ciągła, polimodalna i użyteczna w terapii. Natomiast terapia logopedyczna powinna dotyczyć oddziaływania na wszystkie obszary rozwoju dziecka i w perspektywie czasowej zostać ukoronowana umiejętnościami posługiwania się pełnym systemem językowym w formie mówionej i pisanej¹⁵.

Należy zaznaczyć, że w owym czasie Emilka nie była poddawana badaniom psychologicznym i pedagogicznym. Cała procedura dotycząca pozyskania opinii o wczesnym wspomaganie rozwoju dziecka i orzeczenia o **potrzebie kształcenia specjalnego** z uwagi na obustronny ubytek słuchu w stopniu głębokim została dopełniona w poradni psychologiczno-pedagogicznej na przestrzeni kilku kolejnych miesięcy w czwartym roku życia dziecka.

WYNIKI BADAŃ SPECJALISTYCZNYCH

W czasie, kiedy rozpoczęto terapię logopedyczną z Emilką, dysponowałam jedynie zaświadczeniem lekarza audiologa stwierdzającym u dziecka obustronny głęboki niedosłuch odbiorczy ze wskazaniem do dalszego leczenia i rehabilitacji w aparatach słuchowych.

Programowanie terapii logopedycznej

W związku z tym, iż wczesna interwencja terapeutyczna powinna mieć miejsce, jak sama nazwa wskazuje, jak najszybciej, a dziewczynka dawno

¹⁴ Zob. J. Cieszyńska, *Od słowa przeczytanego do wypowiedzianego. Droga nabywania systemu językowego przez dzieci niesłyszące w wieku poniemowlęcym i przedszkolnym*, Kraków 2001.

¹⁵ Zob. J. Cieszyńska, *Metody wywoływania głosek*, Kraków 2003.

miała już za sobą najlepszy czas na rozwój mowy oparty na przyjemności, jaką dziecko czerpie z naśladowania ruchów artykulacyjnych, podjęto decyzję o skonstruowaniu dla niej programu terapii uwzględniającego stymulację wszystkich obszarów rozwoju psychofizycznego z odniesieniem się do sprawności w linearnych ciągach rozwojowych¹⁶.

PROGRAM TERAPII LOGOPEDYCZNEJ

Założeniem programu było objęcie Emilki kompleksową terapią: rehabilitacją ruchową, usprawnianiem społeczno-emocjonalnym, rozwijaniem procesów poznawczych, kształtowaniem mowy i komunikacji językowej. Podczas zajęć często łączono elementy różnych metod, poszukując najbardziej skutecznych sposobów oddziaływania na dziecko oraz wytworzenia mechanizmów kompensujących deficyt zmysłu słuchu. Program terapii logopedycznej dziewczynki powstał w zasadniczej części na podstawie metody prof. J. Cieszyńskiej¹⁷, wytycznych „Programu 60 kroków” K. Bieńkowskiej¹⁸ oraz z wykorzystaniem m.in. pomocy H. Rodak i D. Nawrockiej zatytułowanej *Od obrazka do słowa*¹⁹ i testów oceniających poziom rozwoju mowy dziecka autorstwa prof. Z. Tarkowskiego²⁰.

Podczas pracy z Emilką uwzględniono jej potrzeby i możliwości, wprowadzono zasady partnerstwa w kształtowaniu zachowań komunikacyjnych oraz zawsze starano się zaspokajać jej podstawowe potrzeby psychologiczne, które w zasadniczy sposób determinują powodzenie rehabilitacji każdego małego dziecka, a należą do nich: potrzeba bezpieczeństwa, dobrego kontaktu emocjonalnego, akceptacji, szacunku, uznania, aktywności poznawczej i oczywiście możliwości osiągnięcia sukcesu²¹. Dostrzegano i wzmacniano każde zachowanie komunikacyjne dziewczynki, rozbudzano jej motywację, żeby doznawała poczucia zadowolenia z bycia sprawczym. Proponowane ćwiczenia dostosowywano do poziomu rozwojowego Emilki,

¹⁶ Zob. J. Cieszyńska, M. Korendo, *Wczesna interwencja terapeutyczna. Stymulacja rozwoju dziecka od noworodka do 6 roku życia*, Kraków 2007.

¹⁷ Prof. J. Cieszyńska jest autorką Metody Krakowskiej. Informacje na jej temat można pozyskać na stronie: <http://www.konferencje-logopedyczne.pl> [dostęp: 4.09.2014].

¹⁸ K. Bieńkowska, *op. cit.*, s. 62–69.

¹⁹ H. Rodak, D. Nawrocka, *Od obrazka do słowa. Gry rozwijające mowę dziecka*, Warszawa 2000.

²⁰ Z. Tarkowski, *Przesiewowy Test Logopedyczny*, Lublin 1992; Z. Tarkowski, *Test Słownika Dziecka*, Lublin 1998; Z. Tarkowski, *Test Sprawności Językowej*, Lublin 1992.

²¹ Zob. M. Przetacznikowa-Gierowska, G. Makiełło-Jarża, *Psychologia rozwojowa i wychowawcza wieku dziecięcego*, Warszawa 1992.

a nie odnoszono do umiejętności wynikających z tzw. normy rozwojowej desygnowanej wiekiem.

Rodzaje ćwiczeń uwzględnione w programie terapii logopedycznej²²

1. Stymulacja funkcji motorycznych.
2. Stymulacja przetwarzania bodźców smakowych, zapachowych i dotykowych (poznawanie smaków, zapachów i wrażeń dotykowych za pomocą języka).
3. Stymulacja funkcji wzrokowych (m.in.: koncentrowanie wzroku na twarzach, obrazkach, identyfikowanie obrazków, analiza i synteza wzrokowa na materiale tematycznym – konkretnym i atematycznym – symbolicznym).
4. Ćwiczenia kategoryzacji (od kategorii prymarnych do językowo wyrażonych).
5. Stymulacja zabawy (od naśladowania elementów zabawy tematycznej do rozbudowanych sekwencji z użyciem języka w dialogach).
6. Terapia zachowań społecznych (stosowanie się do reguł, nawiązywanie kontaktu z dziećmi i dorosłymi) oraz umiejętności wyrażania emocji.
7. Stymulacja naśladowania mowy ze wsparciem gestami artykulacyjnymi oraz manualne torowanie ruchów artykulacyjnych dziecka (terapia wywoływania głosek).
8. Budowanie kompetencji komunikacyjnej i językowej poprzez prowadzenie tzw. dziennika wydarzeń z życia codziennego dziecka i jego rodziny.
9. Ćwiczenia myślenia sytuacyjnego i przyczynowo-skutkowego.
10. Ćwiczenia myślenia przez analogię.
11. Kształtowanie systemu językowego poprzez programowanie oraz zastosowanie Symultaniczno-Sekwencyjnej Nauki Czytania®.
12. Ćwiczenia pamięci symultanicznej i sekwencyjnej na materiale konkretnym i symbolicznym.
13. Stymulacja lewej półkuli mózgu (naśladowanie, kontynuowanie, uzupełnianie sekwencji i szeregów, wskazywanie relacji, naśladowanie symbolicznych, linearnych, sekwencyjnych wzorów z klocków).

²² Na podstawie: J. Cieszyńska, *Nauka czytania...*; J. Cieszyńska, *Od słowa przeczytane-go...*; J. Cieszyńska, *Metody wywoływania...*; J. Cieszyńska, M. Korendo, *op. cit.*

Z uwagi na trudności Emilki wynikające z deficytu słuchu osiowy blok ćwiczeń stymulujący percepcję słuchową – adekwatnie do jej wieku i umiejętności – na przestrzeni całego okresu terapii odpowiednio dotyczył:

- ćwiczenia słuchu fizycznego z wykorzystaniem bodźców niewerbalnych z najbliższego otoczenia,
- odtwarzania struktur dźwiękowych,
- ćwiczenia pamięci słuchowej,
- rozpoznawania rymów,
- ćwiczeń słuchu fonemowego²³,
- analizy i syntezy słów,
- ćwiczenia słuchu prozodycznego,
- ćwiczenia pamięci sekwencyjnej,
- ćwiczenia w rozumieniu porównań oraz prostych metafor, przysłów i związków frazeologicznych.

Konkluzja

Najważniejsza procedura logopedyczna, polegająca na budowaniu kompetencji komunikacyjnej i językowej²⁴ Emilki, została zrealizowana podczas sześciu lat terapii prowadzonej z dzieckiem oraz współpracy z jego rodzicami. Wszyscy stali się beneficjentami sukcesu owej współpracy zwieńczonej radością wynikającą ze swobodnego korzystania przez dziewczynkę z komunikacji językowej z zachowaniem jej norm systemowych.

Obecnie Emilka znajduje się u progu trzeciej klasy szkoły podstawowej. Bardzo dobrze odnalazła się w grupie rówieśniczej, w której czuje się swobodnie i nawiązuje przyjacielskie relacje. Potrafi płynnie czytać oraz dobrze radzi sobie z pisanem ze słuchu, aczkolwiek popełnia błędy polegające na tzw. pisaniu dofonetycznym, czyli zgodnym z normą wymawiania głosek w określonych grupach spółgłoskowych. Wykazuje dobry poziom umiejętności matematycznych. Pozostaje mieć nadzieję, że umiejętności, których Emilka nabyła w czasie terapii logopedycznej, pozwolą jej osiągnąć sukces w dorosłym życiu.

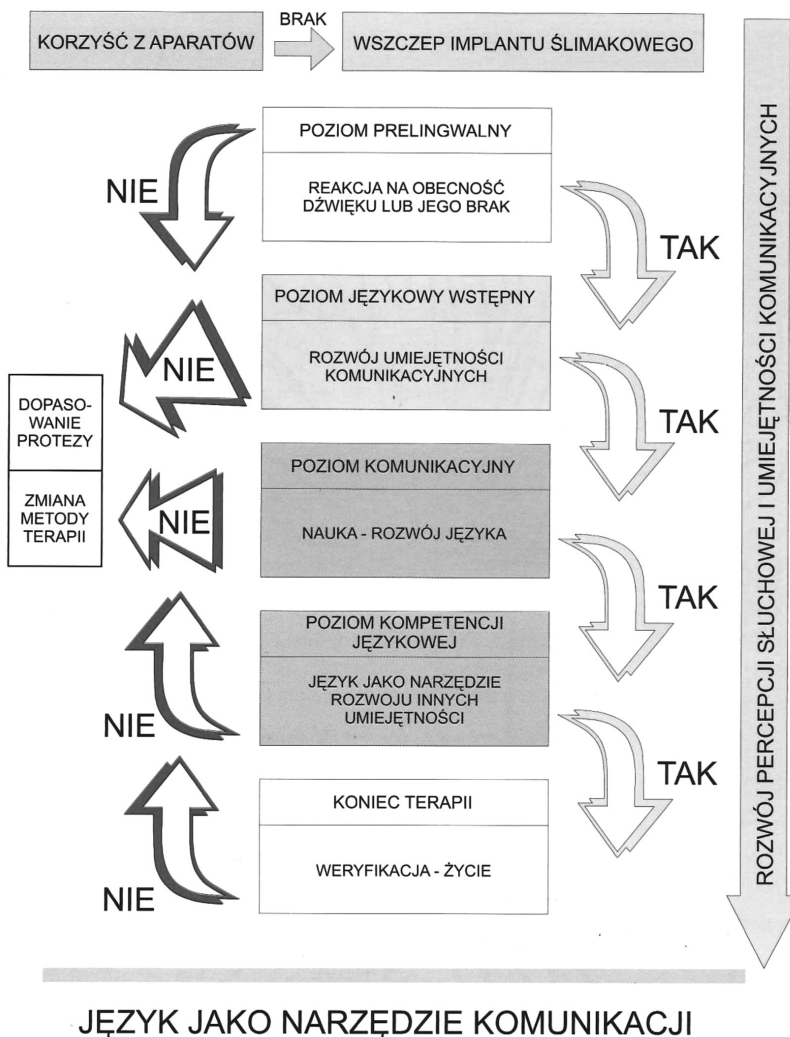
²³ Do oceny rozwoju słuchu fonemowego dziecka wykorzystywano: „Test do badania słuchu fonemowego” autorstwa J. Gruby oraz „Test do badania słuchu fonematycznego u dzieci i dorosłych” E. Szelaż i A. Szymaszek.

²⁴ Już w szóstym roku życia Emilki z powodzeniem przeprowadzono „Próby do badania kompetencji językowej dzieci 6–8-letnich z uszkodzeniami słuchu” M. Krawiec.

Bibliografia

- Bieńkowska K., *Ślucham, mówię, jestem... Program 60 kroków do oceny i terapii dzieci z wadą słuchu*, Krosno 2011.
- Bliżej życia. Materiały dla rodziców dzieci i młodzieży z wadą słuchu, red. J. Kobosko, Warszawa 2001.
- Cieszyńska J., *Metody wywoływania głosek*, Kraków 2003.
- Cieszyńska J., *Nauka czytania krok po kroku. Jak zapobiegać dysleksji*, Kraków 2001.
- Cieszyńska J., *Od słowa przeczytanego do wypowiedzianego. Droga nabywania systemu językowego przez dzieci niesłyszące w wieku poniemowlęcym i przedszkolnym*, Kraków 2001.
- Cieszyńska J., Korendo M., *Wczesna interwencja terapeutyczna. Stymulacja rozwoju dziecka od noworodka do 6 roku życia*, Kraków 2007.
- Grabias S., *Teoria zaburzeń mowy. Perspektywy badań, typologie zaburzeń, procedury postępowania logopedycznego*, [w:] *Logopedia. Teoria zaburzeń mowy*, red. S. Grabias, M. Kurkowski, Lublin 2012.
- Gruba J., *Test do badania słuchu fonemowego*, Gliwice 2012.
- <http://www.cochler.com> [dostęp: 4.09.2014].
- <http://www.konferencje-logopedyczne.pl> [dostęp: 4.09.2014].
- <http://www.medicus.com.pl> [dostęp: 4.09.2014].
- Krakowiak K., *Typologia uszkodzeń słuchu i osób nimi dotkniętych*, [w:] *Logopedia. Teoria zaburzeń mowy*, red. S. Grabias, M. Kurkowski, Lublin 2012.
- Krawiec M., *Próby do badania kompetencji językowej dzieci 6–8-letnich z uszkodzeniami słuchu*, Radom 2003.
- Liwo H., *(Nie)słyszący jako wyzwanie dla współczesnej surdologopedii*, [w:] *Logopedia. Wybrane aspekty historii, teorii i praktyki*, red. S. Milewski, K. Kaczorowska-Bray, Gdańsk 2012.
- Polewczuk I., *Diagnozowanie i stymulowanie rozwoju percepcji słuchowej dzieci w wieku przedszkolnym*, Warszawa 2013.
- Przetacznikowa-Gierowska M., Makiełło-Jarża G., *Psychologia rozwojowa i wychowawcza wieku dziecięcego*, Warszawa 1992.
- Rodak H., Nawrocka D., *Od obrazka do słowa. Gry rozwijające mowę dziecka*, Warszawa 2000.
- Skarżyński H., Mueller-Malesińska M., Wojnarowska W., *Klasyfikacje zaburzeń słuchu*, „Audiofonologia” 1997, t. 10.
- Sosnowska-Wieczorek I., *Jak pomóc małemu dziecku z wadą słuchu. Poradnik dla rodziców, opiekunów i terapeutów*, Katowice 2002.
- Szeląg E., Szymaszek A., *Test do badania słuchu fonematycznego u dzieci i dorosłych*, Gdańsk 2006.
- Tarkowski Z., *Przesiewowy Test Logopedyczny*, Lublin 1992.
- Tarkowski Z., *Test Słownika Dziecka*, Lublin 1998.
- Tarkowski Z., *Test Sprawności Językowej*, Lublin 1992.
- Wiskirska-Woźnica B., *Medyczne źródła logopedii – foniatria i podstawy audiologii*, [w:] *Biomedyczne podstawy logopedii*, red. S. Milewski, J. Kuczkowski, K. Kaczorowska-Bray, Gdańsk 2014.

Załącznik 1. Model Postępowania Terapeutycznego K. Bieńkowskiej



Źródło: K. Bieńkowska, *Słucham, mówię, jestem... Program 60 kroków do oceny i terapii dzieci z wadą słuchu*, Krosno 2011, s. 58.

Załącznik 2. Fragment Zintegrowanej Skali Rozwoju (ISD) firmy Cochler

Wiek od 31 do 36 miesięcy (2.7–3.0)

Stuchanie	Rozumienie	Komunikacja
– Rozwój pamięci słuchowej (do 3 elementów, np. dziecko wybiera 3 obrazki spośród 5 po usłyszeniu ich nazwy) – Umiejętność uszeregowania dwóch informacji – Słuchanie bajek – Wykonywanie 2–3 poleceń	– Rozumienie większości często stosowanych czasowników – Rozumienie i adekwatne odpowiadanie na złożone wypowiedzi i polecenia – Wykonywanie 2–3 poleceń podanych w jednym zdaniu – Stabilizacja rozumienia przyimków (oznaczających stosunki przestrzenne, związki logiczne) – Rozszerzanie kategorii pojęciowych (np. zna coraz więcej nazw owoców lub marki samochodów itp.) – Rozpoznawanie elementów przedmiotów (np. części samochodu) – Rozumienie pojęcia czasu, np. dzisiaj, wczoraj, jutro – Rozumienie pytań „Czego brakuje?”, „Co tu nie pasuje?”	– Słownictwo związane z płcią (poprawne użycie rodzaju czasownika i przymiotnika) – Spontaniczne opowiadanie o swoich rysunkach – Podawanie własnego imienia i nazwiska – Opowiadanie o wydarzeniach z niedawnej przeszłości – Prowadzenie dialogu przy użyciu prostych zdań składających się z 3–4 wyrazów – Ujmowanie swobodnie własnych treści w znane słowa – Zadawanie pytań, np. kto?, co?, gdzie?, kiedy? – Używanie zaimków, np. on, ona, oni, my, ty, ja – Używanie form czasu teraźniejszego i przeszłego czasownika – Próby użycia liczby pojedynczej i mnogiej czasownika – Używanie zaimków dzierżawczych (np. mój, twój) – Używanie zaimka zwrotnego się – Używanie przypadków rzeczowników, zaimków i przymiotników (świadomie i zazwyczaj poprawnie) – Budowanie zdań złożonych – Używanie nazwy trzech lub więcej kolorów

Mowa	Spostrzeganie	Komunikacja społeczna
– Prawidłowa artykulacja samogłosek ustnych i nosowych – Stabilizacja i prawidłowa artykulacja spółgłosek (p, pi, b, bi, f, fi, w, wi, t, d, n, fi, l, li, ś, ź, ć, dź, k, ki, g, gi, j, i) – Coraz częściej prawidłowa artykulacja głosek syczących (s, z, c, dz) – Częste upraszczanie grup spółgłoskowych – Wymowa w ciągach zdaniowych staje się coraz bardziej poprawna – Autokontrola natężenia głosu (często szepce)	– Dzielenie się zabawkami i zmiany kolejności w zabawie – Rozwijanie umiejętności zabawy obok innych dzieci niezależnie od nich – Zabawy tematyczne, oparte na wyobraźni – Początek zainteresowania pisaniem i rysowaniem – Dopasowywanie kart o różnych kolorach (do sześciu) – Segregowanie i dzielenie ze względu na kategorie nadrzędne (np. różnych klocków, rodzajów drzew) – Nazywanie przedmiotów rozpoznawanych jedynie po fragmencie – Wskazywanie brakującej części znanego przedmiotu na rysunku (np. dwóch brakujących na schemacie części ciała) – Wykazywanie zainteresowania działaniem przedmiotów (jak?, dlaczego?) – Układanie dwu-, trzyelementowych układanek typu „puzzle” – Naśladowanie rysunku krzyżujących się linii	– Oczekiwanie na swoją kolej w zabawie i dzielenie się zabawkami – Recytowanie rymowanek – Śpiewanie piosenek (dziecko może zmieniać części piosenki, końcówki lub improwizować) – Zabawy w „udawanie” – Prośzenie innych o pozwolenie (nie zawsze) – Wyrażanie emocji – Zabawy w „odgrywanie ról”, udawanie dialogów (np. z zabawkami) – Używanie pytań w różnych celach, (np. żeby uzyskać informację, żeby o coś poprosić itp.)

Terapia logopedyczna z dzieckiem niesłyszącym – analiza indywidualnego przypadku

Streszczenie: Niniejszy artykuł jest studium przypadku ośmioletniej dziewczynki z obustronnym niedosłuchem zmysłowo-nerwowym w stopniu głębokim, zaopatrzonej implantem ślimakowym w prawym i lewym uchu. Autorka tekstu przedstawia przebieg sześciolletniej rehabilitacji mowy dziecka opartej na ścisłej współpracy z jego rodzicami oraz specjalistami otolaryngologii²⁵ i audiologii²⁶.

Słowa kluczowe: dziecko z głębokim niedosłuchem, terapia mowy dziecka z głębokim niedosłuchem, otolaryngologia, audiologia, implant ślimakowy

Speech therapy of a hearing impaired child – a case study

Summary: The article is a case study of an 8 year-old girl with profound bilateral sensorineural hearing impairment who uses cochlear implants in her right and left ear. The author presents the process of her six-year speech therapy which has been based on close cooperation between the parents and otolaryngology and audiology specialists.

Keywords: child with profound hearing impairment, speech therapy of a child with profound hearing impairment, otolaryngology, audiology, cochlear implant

²⁵ Otolaryngologia to dziedzina medycyny zajmująca się rozpoznawaniem i leczeniem chorób ucha (z gr. *oros, otos*), nosa (z gr. *rhinos, rynos*), krtani (z gr. *laryngos*), gardła (z gr. *pharyngos*) oraz innych narządów głowy i szyi (zob. *Mała encyklopedia medycyny*, t. 2, red. S. Bogusławski, Warszawa 1990, s. 865–866).

²⁶ Audiologia to dział (nauk medycznych w ramach) otolaryngologii, obejmujący naukę z zakresu fizjologii słuchu, sposobów badania właściwości słuchu oraz właściwości rozpoznawania chorób uszu w zależności od stopnia słyszalności (zob. *Mała encyklopedia medycyny*, t. 1, red. S. Bogusławski, Warszawa 1990, s. 60).

Wielowymiarowość
rehabilitacji dziecka
z wadą słuchu
oraz Centralnymi
Zaburzeniami
Przetwarzania
Słuchowego

Agnieszka Pankowska
Anna Geremek-Samsonowicz
Joanna Ćwiklińska
Henryk Skarżyński

Częściowa głuchota – grupy pacjentów i aspekty rehabilitacji słuchu

Wprowadzenie

Słuch, podobnie jak inne zmysły, w które wyposażony jest człowiek, pozwala nam na zdobywanie lub uzupełnianie informacji o otaczającym nas świecie. Tracąc go lub rodząc się z jego ubytkiem, jesteśmy jednocześnie pozbawieni części tych informacji, a wiedza o otaczającej nas rzeczywistości staje się o wiele uboższa.

Zaproponowana w Polsce ponad 22 lata temu metoda leczenia całkowitej głuchoty, a od 2002 roku także częściowej utraty słuchu za pomocą implantów ślimakowych otworzyła nową drogę rehabilitacji dla osób dotkniętych tą niepełnosprawnością¹.

Od początku swej działalności Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu w Warszawie pozostaje wierny zasadzie organizacji kompleksowej pomocy swoim pacjentom. Począwszy od etapu diagnostycznego, poprzez oferowaną metodę leczenia, aż po wybór i realizację działań rehabilitacyjnych, poszukiwane są wciąż nowe rozwiązania, które umożliwią pacjentom powrót do swobodnego funkcjonowania w społeczeństwie. Wiadomo, że efektywna pomoc zależy od wielu czynników, ale istotą pozostaje odkrycie i zrozumienie rzeczywistych, codziennych potrzeb osób, które zgłaszają się do Instytutu.

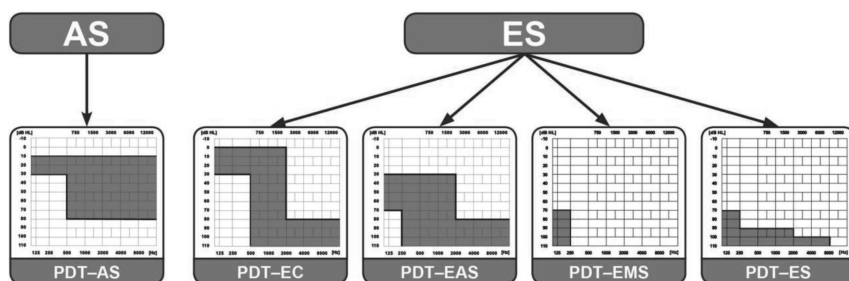
Artykuł poświęcony jest najważniejszym zagadnieniom rehabilitacji pacjentów korzystających z systemu implantu słuchowego, którzy objęci są opieką w Światowym Centrum Słuchu Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu.

¹ Zob. H. Skarżyński, A. Lorens, A. Piotrowska, *A New Method of Partial Deafness Treatment*, „Medical Science Monitor” 2003, nr 9(4), s. 20–24.

Grupy Pacjentów

Leczenie za pomocą implantu ślimakowego stosuje się w Polsce od 1992 roku, kiedy to profesor Henryk Skarżyński przeprowadził pierwszą operację wszczepienia takiego systemu implantu. Pacjentem była wówczas dorosła osoba prelingwalnie głucha, która nie odnosiła korzyści z zastosowania klasycznych aparatów słuchowych. Na przestrzeni minionych lat grupa pacjentów kwalifikowanych do zastosowania wszczepu ślimakowego znacznie się zmieniła. Badania prowadzone w różnych ośrodkach na całym świecie dały impuls do ustalenia, czy można stosować implanty ślimakowe w leczeniu osób, u których stymulacja elektryczna może uzupełnić stymulację akustyczną. W 2002 roku nastąpiło rozszerzenie o program leczenia pacjentów z tzw. częściową głuchotą (PDT – Partial Deafness Treatment) za pomocą wszczepiania implantów ślimakowych². W 2010 roku profesor Henryk Skarżyński powołał nową klasyfikację ubytków słuchu, która może być wskazaniem do wykorzystania systemu implantu ślimakowego w celu uzyskania lepszych efektów w zakresie poprawy percepcji bodźców akustycznych i mowy.

Ilustracja 1. Klasyfikacja akustycznej (AS) i elektrycznej (ES) stymulacji w leczeniu częściowej głuchoty



Źródło: H. Skarżyński, *Nowa strategia leczenia częściowej głuchoty – 10 lat doświadczeń*, „Nowa Audiofonologia” 2012, nr 1(3), s. 11–17.

Zgodnie z przedstawioną na ilustracji 1 klasyfikacją pacjenci włączeni obecnie do grupy określanej łącznym mianem częściowej głuchoty (PDT) zostali podzieleni na następujące podgrupy:

² Zob. *ibidem*.

- PDT-AS (Acoustic Stimulation) – osoby, u których zachowany słuch akustyczny może zostać wzmocniony poprzez zastosowanie aparatów słuchowych i implantów ucha środkowego,
- PDT-EC (Electric Complement) – osoby, u których zachowany słuch w zakresie niskich częstotliwości może zostać uzupełniony poprzez zastosowanie implantu ślimakowego,
- PDT-EAS (Electro-Acoustic Stimulation) – osoby, u których obniżony słuch w zakresie niskich częstotliwości może zostać wzmocniony poprzez zastosowanie aparatu słuchowego wraz z dopełnieniem stymulacją elektryczną w zakresie pozostałych częstotliwości,
- PDT-EMS (Electric Modified Stimulation) oraz PDT-ES (Electric Stimulation) – osoby, u których wobec stopnia utraty słuchu efektywna jest tylko stymulacja elektryczna (implant ślimakowy).

Stopień i charakter ubytku słuchu wpływa na możliwości komunikacyjne pacjentów, poziom rozwoju mowy i języka, funkcjonowanie społeczne. Do czasu zastosowania implantu ślimakowego w grupach pacjentów: PDT-AS, PDT-EC i PDT-EAS najczęściej obserwowane trudności to ograniczone możliwości odbioru, różnicowania i rozpoznawania dźwięków z otoczenia (zarówno w ciszy, jak i na tle dźwięków zakłócających), odbiór mowy ze wsparciem kanału wzrokowego (obserwacja twarzy rozmówcy, odczytywanie mowy z ust), ograniczenia w śledzeniu i rozpoznawaniu treści wypowiedzi słownych w trudnych warunkach akustycznych, znaczące ograniczenia w różnicowaniu i rozpoznawaniu słów o podobnym brzmieniu oraz zaburzenia prozodii i artykulacji przy zachowanej komunikacji werbalnej na poziomie zdań wielowyrazowych, poprawnych gramatycznie. Zaburzenia i nieprawidłowości odnotowane na etapie diagnostycznym rzutują na funkcjonowanie pacjentów w otoczeniu. Ograniczony dostęp do wielu dźwięków, w tym zwłaszcza mowy, może wpływać na ich udział w życiu społecznym, określa ich korzystanie z mediów, kształtuje poczucie odmienności, a w wielu wypadkach sprzyja pogorszeniu ogólnej kondycji psychicznej. Pacjenci silnie akcentują brak wsparcia ze strony otoczenia, które w związku z „normalną” komunikacją słowną nie może zrozumieć ich ograniczeń w odbiorze informacji. Unikają spotkań w większym gronie rodzinnym czy wśród przyjaciół. Zwracają uwagę na fakt, że ujawniając swoje problemy, reakcja osób wokół skupia się na krótkotrwałej pomocy opartej zwykle na głośnym mówieniu, co jest prostym przełożeniem braku zrozumienia specyfiki zaburzenia. Stosownie do stopnia ubytku słuchu czują lęk przed odebraniem telefonu i rozmową bez udziału wsparcia wzrokowego. Kiedy taka sytuacja trwa latami, stopniowo izolują się, nie poszu-

kują nowych kontaktów, wstydzą się ośmieszenia, mocno zaniżają poczucie własnej wartości. Przedstawione problemy i ograniczenia potwierdzają prowadzone w tej grupie osób badania ankietowe³.

W przypadku dzieci i młodzieży, poza ograniczeniami w odbiorze sygnałów i mowy, obserwujemy ponadto ograniczoną świadomość fonologicznej płaszczyzny języka, problemy z zastosowaniem reguł gramatycznych organizujących wypowiedź i szeroko rozumiane trudności szkolne. Wynika to z faktu, że percepcja mowy to proces złożony, w którym uczestniczą: słuch fizjologiczny, słuch fonematyczny, pamięć słuchowa oraz umiejętność kojarzenia wzorców słuchowych słów z odpowiednimi pojęciami. Wymienione składniki są ze sobą ściśle powiązane, a każdy następny spełnia bardziej skomplikowaną funkcję i zależy od poprzedniego. Podstawą wykształcenia słuchu fonematycznego jest słuch fizjologiczny. Jeżeli – z powodu uszkodzenia narządu słuchu – nastąpiło zmniejszenie słyszalności w pewnym zakresie częstotliwości, to jego skutkiem będzie niedokładność odbioru dźwięków mowy o częstotliwościach zawartych w tym paśmie. Zaburzeniu ulega więc zdolność wyodrębniania, identyfikowania i różnicowania dźwięków mowy (słuch fonematyczny). Zaburzony słuch fonematyczny, który wykorzystuje procesy analizy i syntezy słuchowej, skutkuje trudnościami w nauce czytania i pisania. Trudności w percepcji mowy to również zaburzenia w obszarze pamięci słuchowej, czyli zdolności zapamiętywania wzorców słuchowych (liczby i kolejności sylab w wyrazie, liczby głosek w sylabie, ciągu wyrazów połączonych ze sobą związkami logicznymi i gramatycznymi) oraz umiejętności kojarzenia odbieranych dźwięków z odpowiednimi pojęciami (brak prawidłowego wzorca słuchowego) słowa. Do czasu zastosowania leczenia z wykorzystaniem systemu implantu ślimakowego brak czułości słuchu, głównie dla wysokich częstotliwości, w znaczący sposób ogranicza możliwości rozumienia komunikatu na drodze słuchowej. Jednocześnie zachowana możliwość słyszenia i reagowania na dźwięki z zakresu niskich częstotliwości, nawet przez kilka pierwszych lat życia dziecka, może nie dawać podstaw do niepokoju. Dziecko, postrzegane i traktowane przez otoczenie jako osoba ze słuchem prawidłowym, dorasta w środowisku, w którym posługiwanie się mową i odbieranie komunikatów na drodze słuchowej jest naturalną podstawą budowania kontaktu z najbliższymi

³ Zob. A. Obrycka, J. Padilla, J. Aleksandrowicz-Putlkiewicz, A. Lorens, H. Skarżyński, *Partial Deafness Treatment in Children: A Preliminary Report of the Parents' Perspective*, „Journal of Hearing Science” 2012, nr 2(2), s. 61–69.

i z otoczeniem. Trudności i ograniczenia w zrozumieniu treści przekazu mają jednak wpływ na kształtowanie się jego więzi i relacji z najbliższymi oraz na wypracowywanie jego pozycji w grupie⁴.

U pacjentów zaliczanych, zgodnie z przedstawioną wcześniej klasyfikacją, do grup: PDT-EMS i PDT-ES najczęściej dostęp do dźwięków i mowy jest tak ograniczony, że komunikacja może się odbywać na drodze wzrokowo-słuchowej lub wyłącznie wzrokowej (odczytywanie mowy z ust, kody manualne), często w ograniczonym zakresie. Dotyczy to zwłaszcza osób, u których wada słuchu ma charakter prelingwalny. Ich rozwój słuchowy jest zwykle rezultatem celowego treningu słuchowego. Zaopatrzenie w aparaty słuchowe pozwala pacjentom na dostęp do pewnych wskazówek odbiorczych, ale nie daje szansy na różnicowanie czy identyfikację dźwięków mowy. Stopień i charakter ubytku słuchu wpływa również na umiejętności językowe pacjentów, które są zwykle bardzo zróżnicowane. Podczas diagnostyki przedoperacyjnej odnotowywane są zaburzenia w trzech płaszczyznach: fonologicznej (dźwięki i prozodia), syntaktycznej (gramatyka) oraz leksykalnej (słownictwo). Ponadto obserwujemy związek między metodą rehabilitacji, edukacją, oddziaływaniem najbliższego otoczenia w okresie do operacji wszczepienia implantu a umiejętnościami pacjenta, chęcią i gotowością do porozumiewania się, bycia aktywnym uczestnikiem dialogu, wyrażania i opisywania swoich myśli, stanów, emocji, formułowania potrzeb. Nie bez znaczenia są tu także kwestie oddziaływań pedagogicznych i psychologicznych.

U osób z postlingwalnym uszkodzeniem słuchu, które posiadają wzorce dźwiękowe i dźwiękowo-ruchowe mowy, uczestniczyły aktywnie w akcie komunikacji, rozwijały język w sposób naturalny, stosownie do wieku, utrata możliwości odbioru bodźców akustycznych to przede wszystkim przeszkoda w obszarze społecznym. Wiąże się ona z poczuciem bezsilności, odrzucenia, z rezygnacją z dotychczasowego życia.

Niezależnie od tego, czy pacjentem staje się osoba dorosła, czy dziecko bądź nastolatek, poznanie specyfiki problemu, wynikających z niego trudności i ograniczeń nakłada na specjalistów obowiązek pomocy dostosowanej do indywidualnych sytuacji i potrzeb każdej osoby. Wpływa także na właściwą organizację procesu rehabilitacji oraz wyznaczenie celów pracy.

⁴ Zob. J. Putkiewicz, A. Piotrowska, A. Lorens, A. Pankowska, A. Obrycka, H. Skarżyński, *Dziecko z częściową głuchotą w aspekcie relacji szkolnych i rówieśniczych*, [w:] *Nie głos, ale słowo... 2. Ku wspólnocie komunikacyjnej niesłyszących i słyszących*, red. K. Krakowiak, A. Dziurda-Multan, Lublin 2011, s. 97–99.

Cele rehabilitacji słuchu

Zastosowanie implantu słuchowego „naprawia” uszkodzony słuch fizjologiczny. Pacjent wraz z aktywacją systemu oraz podczas kolejnych zmian parametrów stymulacji elektrycznej uzyskuje możliwość detekcji bodźca akustycznego lub jego braku oraz odbioru dźwięków z całego pasma częstotliwości. Budowa bądź odbudowa utraconych możliwości percepcji sygnałów i mowy to zadania właściwie organizowanego procesu rehabilitacji słuchu. W okresie realizacji Polskiego Programu Implantów Ślimakowych funkcjonowały różne modele opieki. Wieloletnie doświadczenia dowodzą, że najlepsze wyniki można osiągnąć dzięki pomocy multidyscyplinarnego zespołu specjalistów. W jego skład wchodzi: otolaryngolog, inżynier kliniczny, logopeda, pedagog, psycholog. Wzajemna współpraca oraz bieżąca wymiana informacji służą określaniu długo- i krótkoterminowych celów, monitorowaniu efektów, doborowi parametrów stymulacji elektrycznej, wykorzystaniu uzyskiwanych możliwości odbioru bodźców akustycznych w terapii słuchu.

Niezależnie od zakwalifikowania pacjenta do jednej z omawianych powyżej grup i podjęcia leczenia z wykorzystaniem implantu ucha środkowego lub implantu ślimakowego główne etapy rehabilitacji słuchu są jednakowe. Poziom podstawowy obejmuje: reakcję na sygnał (warunkowanie na bodziec) oraz dyskryminację (różnicowanie). Poziom zwykłej rozmowy obejmuje: identyfikację (rozpoznawanie) dźwięków, a zwłaszcza mowy w zestawach zamkniętych. Natomiast poziom rozumienia mowy zawiera ćwiczenia w zestawach otwartych, a ich rezultatem ma być możliwość prowadzenia swobodnej rozmowy. Pełny opis programu, jego poszczególnych etapów i sposobów monitorowania efektów zawarty jest w książce *Implanty ślimakowe – rehabilitacja*⁵.

Jak wynika z naszych doświadczeń, budowanie umiejętności słuchowych na podstawie kolejnych poziomów pozwala pacjentom na osiągnięcie lepszych rezultatów w zakresie percepcji sygnałów i przechodzenie na wyższy poziom umiejętności słuchowo-komunikacyjnych.

W odniesieniu do grupy pacjentów, którzy korzystają ze stymulacji akustycznej (PDT-AS), po aktywacji systemu implantu ucha środkowego określone są cele treningu słuchowego. Odbywa się to na podstawie badań audiologicznych, w tym audiometrii słownej, uzupełnianych testami zda-

⁵ Zob. *Implanty ślimakowe – rehabilitacja*, red. H. Skarżyński, J. Szuchnik, M. Mueller-Malesińska, Warszawa 2004, s. 56–71.

niowymi, testami słuchu fonematycznego, testami słuchowego różnicowania głosek itp. Działania rehabilitacyjne powinny obejmować ćwiczenia polegające na adaptacji do słyszenia za pomocą implantu ucha środkowego aż po trening rozpoznawania czy rozumienia mowy w różnych warunkach akustycznych. Warto podkreślić, że pacjenci szybko adaptują się do percepcji mowy z wykorzystaniem tych urządzeń, tym samym proces rehabilitacji słuchu nie jest tak długi, jak choćby w grupie PDT-ES. Istotną sprawą jest zachęcanie pacjenta do udziału w różnych sytuacjach społecznych, w których w sposób praktyczny wykorzysta on uzyskane możliwości słuchowego odbioru mowy. Podstawową kwestią jest więc obserwacja i określenie ograniczeń komunikacyjnych o podłożu audiogennym i/lub psychologicznym. Rozpoznanie takie pozwala, stosownie do poczynionych obserwacji, na włączenie do programu opieki pooperacyjnej specjalistów z różnych dziedzin.

Pacjenci z grup PDT-EC i PDT-EAS dzięki zastosowaniu implantu ślimakowego z powodzeniem mogą łączyć naturalne słyszenie ze słyszeniem „elektrycznym”. Po operacji uzyskują oni możliwość odbioru dźwięków z całego pasma częstotliwości. Dopiero jednak właściwie zorganizowany trening słuchowy ma służyć integracji wrażeń akustycznych odbieranych za pomocą słuchu naturalnego z wrażeniami dostarczanych za pomocą implantu ślimakowego. W organizacji programu pooperacyjnej rehabilitacji słuchu w omawianej grupie pacjentów wykorzystywane są metody stosowane w pracy z użytkownikami systemu implantu ślimakowego z głębokim ubytkiem słuchu lub całkowitą głuchotą, modyfikacji poddawany jest natomiast materiał dźwiękowy i leksykalny⁶. Zajęcia rehabilitacyjne powinny obejmować ćwiczenia słuchowe z wykorzystaniem dźwięków otoczenia (zwłaszcza o średniej i wysokiej częstotliwości) oraz z wykorzystaniem materiału słownego, np.: zdań w zestawach zamkniętych, półotwartych, otwartych, par wyrazów o podobnym brzmieniu (wyrazy różnią się spółgłoskami), słów wielo- i jednosylabowych, sylab. W prezentowanym pacjentom materiale słownym powinny być zawarte przede wszystkim spółgłoski tzw. trzech szeregów, spółgłoski: *p, t, d, g, n, m, k, f, χ*, gdyż należą one do grupy tych głosek języka polskiego, których odbiór, różnicowanie czy rozpoznawanie przed zastosowaniem implantu ślimakowego były znacznie ograniczone lub niemożliwe.

⁶ Zob. J. Solnica, A. Pankowska, *Rehabilitacja słuchowa pacjentów z częściową głuchotą korzystających z implantu ślimakowego – propozycja materiału językowego do zajęć. Doświadczenia z praktyki logopedycznej*, „Nowa Audiofonologia” 2013, nr 2(1), s. 63–69.

W ramach opieki pooperacyjnej i stosowanego w Światowym Centrum Słuchu Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu programu rehabilitacji ćwiczenia organizujące trening słuchowy są realizowane w pierwszym etapie w sprzyjających warunkach akustycznych, a kolejno także na tle dźwięków zakłócających. Celem działań w całym okresie współpracy z pacjentem jest stworzenie mu możliwości nabycia umiejętności słuchowych, które wykorzysta w codziennych sytuacjach społecznych.

Grupy pacjentów PDT-EMS oraz PDT-ES obejmują osoby, które nie odnosiły korzyści z klasycznych aparatów słuchowych i do nich przede wszystkim adresowana była metoda leczenia z wykorzystaniem systemu implantu ślimakowego w chwili rozpoczęcia programu w Polsce w 1992 roku. Jest to nadal najliczniejsza i wciąż bardzo zróżnicowana pod względem osiąganych do czasu operacji umiejętności słuchowych, językowych i komunikacyjnych grupa pacjentów kwalifikowanych do leczenia operacyjnego. W przygotowaniu programów postępowania w okresie pooperacyjnym powinny być uwzględnione następujące czynniki:

- czas, w którym nastąpiło uszkodzenie słuchu,
- stopień i rodzaj uszkodzenia słuchu,
- czynnik wywołujący niedosłuch lub głuchotę,
- czy zaburzenie słuchu stanowi jedyny deficyt rozwojowy,
- czas, w którym zdiagnozowano uszkodzenie,
- czas rozpoczęcia rehabilitacji, wczesnej i kompleksowej opieki specjalistycznej,
- czas zaopatrzenia w aparaty słuchowe, odpowiedni dobór urządzeń i pełne ich wykorzystywanie w procesie rehabilitacji,
- możliwości intelektualne i rozwój emocjonalny.

Odnosi się to zarówno do dzieci, jak i młodzieży czy osób dorosłych, które zgłaszają się do Światowego Centrum Słuchu na badania diagnostyczne i kolejno na operację wszczepienia implantu ślimakowego. Sytuacja i kompetencje pacjentów przed operacją wyznaczają najważniejsze cele rehabilitacji po aktywacji systemu implantu ślimakowego.

W obszarze rehabilitacji słuchu w grupie najmłodszych pacjentów znaczna część działań koncentruje się na wychowaniu słuchowym oraz wykorzystaniu zasad, metod i strategii metody audytywno-werbalnej, na znacznym angażowaniu rodziców i najbliższego otoczenia dziecka do współpracy w procesie budowania i rozwijania możliwości słuchowego odbioru sygnałów i mowy. Wychowanie słuchowe to działania służące nabywaniu i rozwijaniu umiejętności słuchowych przed okresem nabywania mowy. Ich rezultatem jest stworzenie u dzieci z głęboką wadą słuchu zbioru

doświadczeń akustycznych analogicznego do zbioru takich doświadczeń u osób słyszących. Narzędzie, jakim jest implant ślimakowy, daje nam taką możliwość. Kontynuacją tych działań jest właściwie prowadzony trening słuchowy, czyli zestaw uporządkowanych ćwiczeń, budowanych zgodnie z zasadą stopniowania trudności. Jego celem jest doskonalenie zdobytych umiejętności słuchowych i praktyczne ich wykorzystywanie w połączeniu z ćwiczeniami słownikowymi. Postępowanie takie zawiera się w pełni w metodzie audytywno-werbalnej (A-V – Auditory-Verbal). Fundamentem metody jest jak najwcześniej przeprowadzona diagnostyka, zaopatrzenie dziecka w najnowsze dostępne urządzenia, a w ślad za tym natychmiast podjęta terapia, w której istotną rolę odgrywać będą rodzice – stale przygotowywani i wspierani przez uprawnionych do tego specjalistów.

Warto w tym miejscu sprecyzować dwa określenia: słyszenia i słuchania, które nierozdzielnie odnoszą się do omawianej metody. Słyszenie jest procesem biernym, który zależy od stanu narządu słuchu, natomiast słuchanie jest procesem aktywnym. To umiejętność świadomego odbierania dźwięków i czerpania z nich informacji. Zaopatrzenie pacjenta w implant ślimakowy jest przygotowaniem go do słyszenia sygnałów, rehabilitacja słuchu prowadzi natomiast do wdrożenia pacjenta do procesu słuchania, a w rezultacie – do nabywania języka mówionego w sposób celowy, ale również incydentalny. Języka, którym posługują się „wszyscy”. Języka obejmującego jak najbogatszy zbiór słów, spełniającego wszystkie kryteria gramatyczne i bogatego w elementy służące wyrażaniu naszych uczuć i emocji. Doświadczenia w pracy z najmłodszymi użytkownikami implantu ślimakowego potwierdzają, że postępowanie zgodne z metodą audytywno-werbalną przynosi takie efekty⁷. Zgodnie z filozofią metody audytywno-werbalnej osoby uczestniczące w terapii są traktowane na zasadach partnerskich. Oznacza to, że każdy ma prawo przedstawiać swoje argumenty, odczucia, wrażenia, emocje; kreować i współtworzyć strategie, wykorzystywać i modyfikować techniki. Warto jednak zwrócić uwagę na fakt, że jeżeli zasady są źle przekazane i zrozumiane, istnieje ryzyko konfliktu. Obserwując różne zajęcia, nie sposób oprzeć się wrażeniu, że w tradycji opieki proponowanej w wielu placówkach w Polsce liderem jest terapeuta, natomiast dziecko i rodzice są mniej lub bardziej aktywnymi obserwatorami i odbiorcami jego pomysłów czy sugestii. Zasady A-V T (Auditory-Verbal Therapy) stanowczo nakazują nam zmianę tego obrazu. Terapeuta powinien być instruktorem i przewod-

⁷ Zob. A. Pankowska, A. Barej, A. Lutek, M. Zgoda, E. Zielińska, *Metoda audytywno-werbalna – historia, zasady i praktyka*, „Nowa Audiofonologia” 2013, nr 2(4), s. 22–27.

nikiem, liderem są rodzice, a dziecko – stale angażowane przez nich do współdziałania – z roli odbiorcy przechodzi do roli partnera w akcie komunikacji. Aktywne uczestnictwo rodziców pozwala im praktycznie opanować prezentowane techniki i samodzielnie kreować cele. Rodzice powinni współdziałać z terapeutą w dostosowywaniu form zabawy i aktywności do indywidualnych zainteresowań i możliwości dziecka. Należy pamiętać, że fundamentem języka jest jego rozwój poprzez naturalne interakcje dotyczące spraw ważnych i interesujących dla samego dziecka. Właśnie rodzice mają w sobie tyle determinacji, by konsekwentnie realizować cele rehabilitacji⁸.

Jeśli jednak rodzice i terapeuci ustalą, że ze względu na indywidualne predyspozycje i potrzeby dziecka należy odstąpić od stymulacji opartej wyłącznie na drodze słuchowej, to zastosowanie implantu ślimakowego obliguje nas do łączenia wrażeń słuchowych ze wzrokowymi, ale zawsze w tej kolejności. Tylko przy takim założeniu dziecko może doświadczyć słyszenia i nauczyć się słuchania.

W pracy z młodzieżą i osobami dorosłymi najważniejsze cele to właściwie prowadzony trening słuchowy (zwłaszcza w pierwszym i drugim roku po aktywacji systemu implantu ślimakowego) oraz aktywizacja społeczna. Przypomnijmy – podstawowe etapy treningu słuchowego to: reakcja na sygnał, dyskryminacja, identyfikacja oraz rozumienie mowy. Jednak czas, przez jaki prowadzić należy ćwiczenia na danym etapie, powinien być zróżnicowany w odniesieniu do pacjentów z prelingwalnym i postlingwalnym uszkodzeniem słuchu. W przypadku tych pierwszych detekcja, dyskryminacja i identyfikacja dźwięków otoczenia ma stanowić bazę do zbudowania magazynu wrażeń słuchowych, nauki ich porównywania pod względem określonych cech i porządkowania, tak aby na tej podstawie mogli następnie czynić analogie do dźwięków zawartych w mowie. Wykorzystując materiał leksykalny, należy zaczynać od ćwiczeń ze zdaniami, kolejno słowami, a później także pojedynczymi dźwiękami mowy. Zajęcia prowadzimy drogą wzrokowo-słuchową, słuchowo-wzrokową i słuchową. Należy pamiętać, że nie wszystkie osoby w omawianej grupie będą zdolne przejść do umiejętności wyłącznie słuchowego odbioru mowy. W grupie pacjentów z uszkodzeniem postlingwalnym posługujemy się tym samym kluczem, ale mamy możliwość odwołania się do doświadczeń słuchowych zdobytych w okresie prawidłowego słyszenia.

⁸ Zob. A. Pankowska, *Metoda audytywno-werbalna – rodzice. Warsztaty naukowo-szkoleniowe*, „Słyszę” 2011, nr 4(120).

Konkluzja

Okres diagnostyki i właściwej kwalifikacji stopnia i rodzaju ubytku słuchu to początek rehabilitacji. Po przebytej operacji wszczepienia implantu słuchowego kontynuacją będzie wszechstronna, wielospecjalistyczna pomoc pacjentom w ramach ujednoliconej i kompleksowej opieki uwzględniającej specyficzne potrzeby i możliwości konkretnych grup i osób. Planowanie i właściwa realizacja zadań powinny służyć przywróceniu pacjentom możliwości słuchowego odbioru, porównywania i rozpoznawania bodźców akustycznych, a dzięki systematycznemu treningowi – budowania lub odtwarzania możliwości podejmowania komunikacji słownej, której zaburzony rozwój spowodowany jest ubytkiem słuchu. Działania rehabilitacyjne w obszarze percepcji słuchowej dźwięków przedmiotowych i mowy powinny być prowadzone najpierw w sprzyjających warunkach akustycznych, przy jednym źródle sygnału, a kolejno w tzw. trudnych warunkach akustycznych (na tle sygnałów zakłócających, w grupie rozmówców itp.). Wobec zmieniających się kryteriów kwalifikacji i włączania różnych grup pacjentów do leczenia z wykorzystaniem implantów słuchowych aktualizacja programów rehabilitacji staje się koniecznością, a wykorzystanie dotychczasowej wiedzy i doświadczenia powinno stanowić drogę oddziaływania na otoczenie pacjenta, pomoc w edukacji, społecznej adaptacji i aktywności osób z wadą słuchu.

Bibliografia

- Geremek-Samsonowicz A., *Rehabilitacja pacjentów po operacji wszczepienia implantów ślimakowych na przestrzeni 20. letnich doświadczeń*, „Nowa Audiofonologia” 2012, nr 1(3).
- Implanty ślimakowe – rehabilitacja*, red. H. Skarżyński, J. Szuchnik, M. Mueller-Maleśńska, Warszawa 2004.
- Obrycka A., Padilla J., Aleksandrowicz-Putkiewicz J., Lorens A., Skarżyński H., *Partial Deafness Treatment in Children: A Preliminary Report of the Parents' Perspective*, „Journal of Hearing Science” 2012, nr 2(2).
- Pankowska A., *Metoda audytywno-werbalna – rodzice*. Warsztaty naukowo-szkoleniowe, „Słyszę” 2011, nr 4(120).
- Pankowska A., Barej A., Lutek A., Zgoda M., Zielińska E., *Metoda audytywno-werbalna – historia, zasady i praktyka*, „Nowa Audiofonologia” 2013, nr 2(4).
- Putkiewicz J., Piotrowska A., Lorens A., Pankowska A., Obrycka A., Skarżyński H., *Dziecko z częściową głuchotą w aspekcie relacji szkolnych i rówieśniczych*, [w:] *Nie głos, ale słowo... 2. Ku wspólnocie komunikacyjnej niesłyszących i słyszących*, red. K. Krakowiak, A. Dziurda-Multan, Lublin 2011.

- Skarżyński H., Lorens A., Piotrowska A., *A New Method of Partial Deafness Treatment*, „Medical Science Monitor” 2003, nr 9(4).
- Skarżyński H., *Nowa strategia leczenia częściowej głuchoty – 10 lat doświadczeń*, „Nowa Audiofonologia” 2012, nr 1(3).
- Solnica J., Kobosko J., Pankowska A., Zgoda M., Skarżyński H., *Efektywność treningu słuchowego osób z częściową głuchotą po wszczepieniu implantu ślimakowego w ocenie pacjentów i logopedów*, „Nowa Audiofonologia” 2012, nr 1(1).
- Solnica J., Pankowska A., *Rehabilitacja słuchowa pacjentów z częściową głuchotą korzystających z implantu ślimakowego – propozycja materiału językowego do zajęć. Doniesienie z praktyki logopedycznej*, „Nowa Audiofonologia” 2013, nr 2(1).

Częściowa głuchota – grupy pacjentów i aspekty rehabilitacji słuchu

Streszczenie: W swej działalności Światowe Centrum Słuchu Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu wyznacza sobie jako cel organizację specjalistycznej pomocy swoim pacjentom. Zastosowanie implantów słuchowych w leczeniu różnego typu ubytków słuchu stawia przed specjalistami zadanie przygotowania programów rehabilitacji odpowiadających specyficznym potrzebom danej grupy osób. Celem niniejszej pracy jest przedstawienie krótkiej charakterystyki pacjentów kwalifikowanych do leczenia z wykorzystaniem implantów ucha środkowego oraz implantów ślimakowych oraz odmienności oddziaływań rehabilitacyjnych w zakresie postępowania pooperacyjnego.

Słowa kluczowe: częściowa głuchota, rehabilitacja słuchu i mowy, implanty ślimakowe, implanty ucha środkowego, terapia audytywno-werbalna

Partial Deafness – groups of patients and aspects of auditory rehabilitation

Summary: In its activities the World Center of Hearing of the Institute of Physiology and Pathology of Hearing aims to organize specialized help for its patients. The use of hearing implants in the treatment of various types of hearing loss presents the specialists with the task of preparing rehabilitation programs targeted at the specific needs of a particular group of people. The aim of the study is to present a brief description of patients eligible for treatment with the use of middle ear implants and cochlear implants and the diversity of rehabilitation activities in the management of post-operative care.

Keywords: partial deafness, speech and language rehabilitation, cochlear implants, middle ear implants, auditory-verbal therapy

Magdalena Christ

Innowacyjne praktyki w terapii dzieci z wadą słuchu, ze szczególnym uwzględnieniem osób z Centralnymi Zaburzeniami Przetwarzania Słuchowego

Wprowadzenie

Nie jest znana dokładna liczba osób z niepełnosprawnością słuchu, jednak Adrian Davis z Instytutu Badań nad Słuchem MRC (Wielka Brytania) ocenia, że całkowita liczba osób z utratą słuchu większą niż 25 dB w 2015 roku przekroczy 700 milionów. Problem narasta, a Davis szacuje, że do 2025 roku więcej niż 900 milionów ludzi na całym świecie będzie cierpieć z powodu utraty słuchu większej niż 25 dB¹. Dane te zdecydowanie budzą niepokój. Coraz powszechniejszym problemem są również Centralne Zaburzenia Przetwarzania Słuchowego (CAPD – Central Auditory Processing Disorders). Według definicji ASHA (2005) „to trudności w przetwarzaniu informacji słuchowej na poziomie centralnego układu nerwowego (przy prawidłowej budowie i pracy części obwodowej). Są to procesy będące podstawą takich umiejętności jak: lokalizacja i lateralizacja dźwięków, różnicowanie dźwięków, rozpoznawanie wzorców dźwiękowych, analiza czasowych aspektów sygnału dźwiękowego oraz integracja dźwięków”². Stąd konieczność podejmowania działań terapeutycznych skierowanych do osób z tego typu problemami. Jednym z rozwiązań może być rehabilitacja słuchu i mowy w ośrodku lub oddziale dziennym, która obejmuje kompleksową i wielospecjalistyczną opiekę diagnostyczno-terapeutyczną nad pacjentami mającymi problemy ze słuchem i/lub zaburzenia mowy. Zajęcia skierowane

111

¹ Zob. <http://www.slyszymy.pl/wzrasta-liczba-osob-z-niedosluchem.html> [dostęp: 20.07.2014].

² Za: A. Geremek-Samsonowicz, *Współczesne metody rehabilitacji narządu słuchu*, Materiały z konferencji końcowej projektu „Uwaga! Sposób na sukces”, Warszawa, 26.08.2013; zob. także A. Senderski, *Ośrodkowe zaburzenia słuchu (I)*, „Słyszę” 2010, nr 4/114, s. 4–5.

są również do dzieci z niedosłuchem centralnym oraz dzieci z różnymi problemami rozwojowymi, które mogą towarzyszyć zaburzeniom słuchu i/lub mowy. Rehabilitacja słuchu i mowy w ośrodku dziennym może obejmować wielospecjalistyczną poradę terapeutyczną, a także świadczenia z zakresu diagnozy i terapii surdologopedycznej i logopedycznej, trening słuchowy, działania usprawniające psychoruchowo, diagnozę i terapię psychologiczno-pedagogiczną, jak również surdopedagogiczną.

Obok tradycyjnych metod i form rehabilitacji słuchu i mowy coraz większą popularnością cieszą się innowacyjne terapie, takie jak metoda Tomatisa, metoda Johansena czy też metoda Warnkego. W związku z tym warto wiedzieć, czym się one charakteryzują i w jakich sytuacjach mogą być stosowane.

Metoda Tomatisa

Metoda Tomatisa jest programem stymulacji słuchowej mającym na celu przezwyciężanie zaburzeń uwagi słuchowej i poprawę umiejętności komunikacji. Obejmuje ona trening słuchu za pomocą odpowiednio dobranego materiału dźwiękowego oraz ćwiczenia audio-wokalne, mające na celu zwiększenie kontroli nad własnym głosem i mową. W tym ujęciu słyszenie jest traktowane jako proces bierny (recepcja dźwięków otoczenia), który zostaje zaburzony w przypadku uszkodzenia narządu słuchu. Natomiast słuchanie (uwaga słuchowa) jest procesem aktywnym – percepcją dźwięku i wykorzystaniem płynącej z niego informacji. W tym aktywnym procesie ważne komunikaty wyławiane są ze strumienia docierających dźwięków, a mniej istotne zostają odrzucone³. Dzieci, u których ten proces jest zaburzony, mają trudności np. ze skupieniem uwagi na wypowiedzi nauczyciela, ponieważ ich koncentracja słuchowa ukierunkowana jest jednocześnie na inne towarzyszące dźwięki, takie jak jeżdżące obok szkoły samochody, szczekający za oknem pies, śpiew ptaków, szepty innych uczniów w klasie itp.

Alfred Tomatis zwrócił również uwagę na znaczenie lateralizacji słuchowej. Informacja z prawego ucha trafia przede wszystkim do lewej półkuli i odwrotnie – z lewego ucha do prawej półkuli, choć istnieją też szlaki nerwowe pobudzające tę samą stronę mózgu. U większości ludzi ośrodki mowy znajdują się w lewej półkuli mózgu. Połączenia między uchem prawym a lewą półkulą działają szybciej i bardziej efektywnie ze względu na

³ Zob. J. Ratyńska, *Wprowadzenie do metody*, [w:] *Metoda Tomatisa. Publikacja końcowa projektu „Uwaga! Sposób na sukces”*, Gdańsk 2013, s. 17.

większą liczbę połączeń nerwowych. Niektóre osoby jednak odbierają informacje przede wszystkim przez ucho lewe, mimo że ich ośrodki mowy znajdują się w lewej półkuli mózgu, co może powodować, że u takich osób droga przebiegu impulsu między uchem a ośrodkiem mowy jest dłuższa. W swojej terapii Tomatis opracował sposób reedukacji słuchania uchem prawym (przywrócenie fizjologicznej lateralizacji słuchowej)⁴.

Należy podkreślić, że terapia metodą Tomatisa poprawia umiejętność słuchania, jednak nie poprawia słuchu w przypadku organicznego uszkodzenia tego narządu. Umożliwia natomiast lepsze wykorzystanie istniejących już możliwości. Może mieć zastosowanie np. u dzieci, które często chorowały na zapalenie uszu czy też przewlekły katar i były przez dłuższy czas częściowo odcięte od dźwięków. W konsekwencji tego mogły rozwinąć się zaburzenia uwagi słuchowej i dziecko, nawet po wyleczeniu, wciąż sprawia wrażenie słabo słyszącego. W takim przypadku metoda Tomatisa może służyć jako reedukacja słuchania. U osób z większymi ubytkami odbiorczymi terapia ma ograniczone zastosowanie⁵.

Diagnostyka w metodzie Tomatisa obejmuje test uwagi i lateralizacji słuchowej (ang. *listening test*), który wykonuje się za pomocą urządzenia zwanego audiolaterometrem (przekalibrowany audiometr, wyposażony w mikrofon)⁶. Na podstawie przeprowadzonego badania diagnostycznego przygotowywany jest program terapeutyczny z wykorzystaniem tzw. elektronicznego ucha. Działa ono na zasadzie modyfikacji sposobu słyszenia. Jest to możliwe dzięki wzmacnianiu pewnych pasm częstotliwości poprzez filtrowanie dźwięku, naukę słuchania i kontrolowania własnego głosu prawym uchem oraz ćwiczenie mięśni ucha środkowego poprzez zastosowanie odpowiednio dobranych tonów⁷. Terapia Tomatisa dzieli się na dwie fazy: czynną i bierną. Podczas fazy czynnej pacjent słucha odpowiednio przetworzonej muzyki (ważne jest właściwe dobranie nagrań oraz indywidualne ustawienie parametrów ucha elektronicznego). Drugim etapem treningu jest faza czynna, podczas której osoba poddawana terapii mówi, czyta lub śpiewa do mikrofonu, jednocześnie słuchając przez słuchawki własnego głosu przetworzonego przez elektroniczne ucho. Jako materiał dźwiękowy wykorzystuje się najczęściej utwory W.A. Mozarta, chorały gregoriańskie, a także wale, piosenki dziecięce i czytane teksty. Czasami używa się także

⁴ *Ibidem*, s. 22–23.

⁵ *Ibidem*, s. 26–28.

⁶ *Ibidem*, s. 41–44.

⁷ *Ibidem*, s. 16.

przetworzonego i silnie przefiltrowanego głosu matki. Charakterystyczne dla metody Tomatisa jest podawanie dźwięku zarówno drogą powietrzną, jak i kostną. Trening wykonywany jest zazwyczaj w trzech seriach oddzielonych 4–8 tygodniowymi przerwami. Czas trwania poszczególnych serii to 30, 15 i kolejne 15 godzin. Codzienne sesje trwają średnio po 2 godziny. Przed każdą serią terapii i po jej zakończeniu powinno się wykonać test uwagi słuchowej⁸. Problemy z uwagą słuchową występują w wielu zaburzeniach, dlatego metoda Tomatisa ma szerokie zastosowanie, np. przy dysleksji i trudnościach w nauce, ADD/ADHD, centralnych zaburzeniach słuchu, autyzmie, zaburzeniach mowy (opóźniony rozwój mowy, zaburzenia artykulacji, jąkanie), zaburzeniach głosu. Jest wykorzystywana także do rozwoju osobistego, pobudzania kreatywności, jak również w nauce języków obcych.

Dostępne są wyniki badań ukazujące zastosowanie metody Tomatisa w terapii zaburzeń percepcji słuchowej, zaburzeń psychologicznych oraz trudności w nauce i zachowaniu⁹. Również na gruncie polskim prowadzone są badania z tego zakresu. Projekt „Uwaga! Sposób na sukces” został zrealizowany w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki i polegał na wprowadzeniu Innowacyjnego Programu Nauczania w klasie I szkoły podstawowej i kontynuowaniu wdrażania tego programu w kolejnych latach (w klasie II i III). Placówki, które wzięły udział w projekcie, otrzymały m.in. pomoce dydaktyczne, sprzęt do prowadzenia zajęć logorytmicznych oraz możliwość przeszkolenia jednej osoby z metody Tomatisa.

Projekt był prowadzony przez firmę Young Digital Planet w partnerstwie z Instytutem Fizjologii i Patologii Słuchu (od września 2009 do sierpnia 2013 roku). Jego celem była pomoc w stworzeniu warunków do efektywnego nauczania i uczenia się dzieci ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi oraz do działań stymulujących i wspierających rozwój uwagi słuchowej. Do terapii zakwalifikowano 776 uczniów ze szkół podstawowych (ogólnodostępnych, z oddziałami integracyjnymi oraz specjalnych) z terenu całej Polski: uczniowie w normie (62%), uczniowie z mózgowym porażeniem dziecięcym (2%), uczniowie z zespołem Downa (1%), uczniowie z zespołami genetycznymi (2%), uczniowie z zaburzeniami mowy (10%),

⁸ *Ibidem*, s. 50–59.

⁹ Zob. <http://www.tomatis.com/pl/metoda-tomatisa/badania-i-rezultaty/zaburzenia-percepcji-sluchowej-zaburzenia-sluchu.html> [dostęp: 22.07.2014], <http://www.tomatis.com/pl/metoda-tomatisa/badania-i-rezultaty/zaburzenia-psychologiczne.html> [dostęp: 22.07.2014], <http://www.tomatis.com/pl/metoda-tomatisa/badania-i-rezultaty/zaburzenia-w-nauce-i-zachowaniu.html> [dostęp: 22.07.2014].

uczniowie z zaburzeniami zachowania (5%), uczniowie z autyzmem (6%) oraz dzieci z innymi zaburzeniami (13%). Przedmiotem badań była ocena parametrów testu uwagi i lateralizacji słuchowej: uwagi słuchowej wewnętrznej, zewnętrznej, dyskryminacji wysokości oraz lokalizacji dźwięków u osób biorących udział w projekcie¹⁰. Jednym z założeń programowych projektu w obrębie prowadzonej terapii słuchowej z wykorzystaniem metody Tomatisa była 50-procentowa poprawa wyników uczniów w zakresie uwagi słuchowej. Analiza ilościowa i jakościowa otrzymanego materiału badawczego wskazuje, że cel ten udało się osiągnąć. Otrzymane wyniki pozwoliły zaobserwować korzystny wpływ zastosowania treningu słuchowego oraz wskazały na wartość i zasadność prowadzenia działań wspierających funkcjonowanie uczniów z wykorzystaniem metody Tomatisa¹¹. Wyniki przeprowadzonych analiz skuteczności terapii sygnalizują poprawę w grupie dzieci ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi w obszarach umiejętności uczenia się i kompetencji społecznych. W zakresie kompetencji językowych oraz muzycznych efekt terapii Tomatisa nie jest jednoznaczny w tej grupie badanych dzieci. W grupie dzieci bez specjalnych potrzeb edukacyjnych pozytywny rezultat terapii Tomatisa zaobserwowano w obszarze umiejętności uczenia się oraz kompetencji językowych. W obszarze kompetencji społecznych oraz kompetencji muzycznych efekt działania terapii nie jest jednoznaczny¹². Ze względu na szerokie możliwości zastosowania metody Tomatisa niewątpliwie niezbędne są dalsze badania prowadzone na różnych grupach odbiorców.

Indywidualna Stymulacja Słuchu K. Johansena IAS

115

Twórcą metody jest Kjeld Johansen – duński nauczyciel i psycholog, dyrektor Bałtyckiego Laboratorium Badań nad Dysleksją.

¹⁰ Zob. M. Mularzuk, *Skuteczność terapii Tomatisa u dzieci ze specjalnymi potrzebami nauczania na podstawie wyników badań własnych*, [w:] *Metoda Tomatisa. Publikacja końcowa projektu „Uwaga! Sposób na sukces”*, Gdańsk 2013, s. 104–105; Materiały z konferencji końcowej projektu „Uwaga! Sposób na sukces”, Warszawa, 26.08.2013.

¹¹ Szczegółowe informacje na temat projektu oraz uzyskanych wyników badań można znaleźć w: *Metoda Tomatisa. Publikacja końcowa projektu „Uwaga! Sposób na sukces”*, Gdańsk 2013. Zob. także M. Brozio, M. Mularzuk, J. Ratyńska, *Przez ucho do nauki*, „Trendy” 2013, nr 2, <http://www.tomatisassociation.org/przez-ucho-do-nauki-mt-poland> [dostęp: 24.07.2014].

¹² Zob. R. Konarski, *Wstępny raport z analizy związku pomiędzy stosowaniem metody Tomatisa a rozwojem kompetencji kluczowych*, Materiały z konferencji końcowej projektu „Uwaga! Sposób na sukces”, Warszawa, 26.08.2013.

Indywidualna Stymulacja Słuchu Johansena może być realizowana w domu. W trakcie stymulacji z użyciem tej metody nie ma konieczności rezygnowania z innych form terapii, jakimi objęte jest dziecko w tym samym czasie. Diagnoza opiera się na badaniu audiometrii tonalnej oraz testach mowy utrudnionej, w tym teście dychotycznym – istotnych dla procesu uczenia się aspektów prawidłowego przetwarzania bodźców słuchowych. Program terapeutyczny w formie indywidualnie filtrowanej muzyki instrumentalnej nagrywany jest na płyty CD. Dziecko otrzymuje płytę do domu i słucha jej codziennie przez około 10 minut przez słuchawki. Postępy terapii kontrolowane są co 4–8 tygodni (zależnie od wieku); za każdym razem dziecko otrzymuje nową, specjalnie dla niego przygotowaną płytę CD z programem terapeutycznym. Okres stymulacji trwa 6–10 miesięcy. Terapia według K. Johansena poprawia przetwarzanie bodźców słuchowych, ale również: zdolność utrzymywania uwagi i koncentracji na wypowiedziach ustnych, umiejętność czytania, rozumienie mowy, artykulację, komunikację, samoocenę, harmonizuje napięcie mięśniowe (co wpływa na postawę ciała), utrzymanie równowagi, koordynację ruchów, motorykę¹³.

Na korzyść metody przemawiają obiecujące wyniki badań wskazujących na jej skuteczność. Wśród nich znajdują się badania prowadzone w latach 1996–2000 w Minneapolis na różnych grupach badawczych. Początkowy program pilotażowy obejmował tylko 10 osób, natomiast w kolejnych latach liczba uczniów objętych badaniami znaczenie wzrosła (np. w roku szkolnym 1998/1999 programem objęto 138 uczniów w wieku 5–18 lat w różnych instytucjach w Minneapolis i okolicach). Celem badania było określenie, na które obszary przetwarzania słuchowego najbardziej wpływa stymulacja słuchowa. Wybrano serię standaryzowanych testów, jak również kwestionariusz do wypełnienia przez nauczycieli i rodziców, aby odnieść się do najczęstszych zachowań obserwowanych u osób z problemami w przetwarzaniu słuchowym. Najbardziej znaczące postępy obejmowały zwiększoną umiejętność rozumienia informacji w różnorodnym (pod względem akustycznym) otoczeniu, zwiększenie rozróżniania słów na drodze słuchowej, zwiększone zapamiętywanie zdań, a także umiejętność myślenia i rozumowania. U uczniów z problemami z przetwarzaniem słuchowym często obserwowano poprawę języka komunikacji i zachowań społecznych. Ostatecznym wnioskiem wysnutym przez badaczy było przekonanie, że program specyficznej stymulacji słuchowej w sposób pozytywny zmienia umiejętności przetwarzania słuchowego w wielu obszarach i im

¹³ Zob. <http://www.johansen-ias.pl/index.php?page=2> [dostęp: 20.07.2014].

więcej czasu poświęcano na słuchanie taśm, tym lepsze były umiejętności przetwarzania słuchowego, co może prowadzić do większych umiejętności akademickich¹⁴. Stymulacja metodą Johansena wymaga systematyczności (odsłuchiwanie odpowiednich nagrań w zależności od planu – codziennie bądź z określonymi dniami przerwy). Tym samym uczy również wytrwałości w podjętych działaniach.

Metoda Warnkego

Metoda opracowana przez Freda Warnkego jest przeznaczona do pracy z dziećmi lub osobami dorosłymi, u których występują trudności w zakresie prawidłowego czytania, pisania i mówienia. Wykorzystywana jest w terapii osób, u których występują Centralne Zaburzenia Przetwarzania Słuchowego. Według koncepcji Warnkego przyczyną problemów z nauką prawidłowego czytania, pisania i mówienia są trudności w automatyzacji przetwarzania słuchowego, wzrokowego i motorycznego. Do najważniejszych zalet automatyzacji należy:

- zużywanie niewielkiej ilości energii na wykonywanie danej czynności,
- szybszy przebieg czynności automatycznych,
- działanie wielotorowe – możliwość wykonywania kilku procesów jednocześnie,
- mniejsza liczba błędów i większa ciągłość procesu.

Wśród przyczyn zaburzeń automatyzacji można wyróżnić:

- przyczyny genetyczne,
- problemy podczas ciąży,
- problemy przy porodzie,
- częste zapalenia ucha środkowego (opóźniają uczenie się głosek i nabywanie kompetencji językowych),
- upośledzenie słyszenia obwodowego,
- mała liczba rozmów w obecności dziecka i z dzieckiem,
- „syndrom walkmana”¹⁵.

Przyspieszenie procesów przetwarzania na poziomie centralnym można osiągnąć poprzez ćwiczenia automatyzacji ośmiu funkcji podstawowych

¹⁴ Zob. <http://www.johansen-ias.pl/index.php?page=6> [dostęp: 21.07.2014].

¹⁵ Opracowane na podstawie materiałów szkoleniowych „Metoda Warnkego – kurs podstawowy” oraz „Metoda Warnkego – kurs rozszerzony” (kursy prowadzone przez Bio-Med), a także doświadczeń praktycznych z pracy tą metodą.

w zakresie słyszenia, widzenia i motoryki, wykonywanych za pomocą urządzenia Brain-Boy – Universal. Zawiera ono zestaw programów treningowych przypominających gry. Ćwiczenia dotyczą takich obszarów, jak: próg kolejności wzrokowej, próg kolejności słuchowej, słyszenie kierunkowe, różnicowanie tonów, synchroniczne wystukiwanie rytmu, czas reakcji z wyborem, test wzorca częstotliwości, test wzorca czasowego. Doskonala jest koordynacja na drodze oko–ręka, a także zdolność do zapamiętywania krótkotrwałego materiału podawanego drogą słuchową. Natomiast do tzw. treningu lateralnego wykorzystywane jest urządzenie Lateral Trainer Professional. Podczas treningu czytania osoba ćwicząca słyszy dźwięk z płyty lub głos terapeuty przemieszczający się w słuchawkach z jednej strony na drugą, a jej własny głos przeplata się z głosem terapeuty, motywując obie półkule mózgowe do skoordynowanej aktywności. Do treningu używa się mikrofonów oraz specjalnych okularów¹⁶. Diagnoza wykonywana jest w gabinecie terapeutycznym przez wykwalifikowanego specjalistę, natomiast trening może się odbywać zarówno w gabinecie terapeutycznym, jak i w warunkach domowych (służy do tego uproszczona wersja urządzeń treningowych).

Metoda Warnkego pozwala na poprawę funkcjonowania dziecka w zakresie centralnego przetwarzania słuchowego, wzrokowego, koordynacji wzrokowo-ruchowej oraz słuchowo-ruchowej, a także w obszarze spostrzegania własnej motoryki i równowagi. Wykorzystanie metody Warnkego daje także możliwość dokładnego i systematycznego zapisywania oraz analizowania wyników treningu oraz tworzenia raportów dla rodziców i innych specjalistów pracujących z dzieckiem.

Badania z wykorzystaniem metody Warnkego były do tej pory prowadzone głównie w krajach niemieckojęzycznych, np. normy oraz wartości docelowe dla ośmiu funkcji podstawowych zostały zebrane podczas prób w zakresie trzech modalności, przeprowadzonych na 584 osobach¹⁷. Metoda jest coraz częściej wykorzystywana w placówkach terapeutycznych w Polsce¹⁸. Wciąż jednak brak publikacji ukazujących wyniki badań z zastosowaniem tej metody prowadzonych na naszym rodzimym gruncie.

¹⁶ Zob. <http://www.metodawarnkego.pl> [dostęp: 21.07.2014].

¹⁷ Wykład Steffen-S & Tewes-U z okazji konferencji rocznej DGA 2002 w Zurichu oraz wyniki badań w szkole podstawowej Bonifatius 2005 – na podstawie materiałów szkoleniowych „Metoda Warnkego – kurs podstawowy” oraz „Metoda Warnkego – kurs rozszerzony”.

¹⁸ Zob. <http://www.metodawarnkego.pl/baza-osrodkow-z-metoda.html> [dostęp: 22.07.2014].

Publikacje nie tylko dla dzieci niesłyszących

Na polskim rynku wydawniczym obecne są nieliczne publikacje przeznaczone dla dzieci niesłyszących. Wśród nich można wyróżnić *Szkolny słownik języka migowego* Bogdana Szczepankowskiego i Marka Rony¹⁹ czy też *Migające Brzdące* pod redakcją Iwony Grzesiak²⁰. Poruszając temat innowacyjnych działań w pracy z dziećmi z wadą słuchu, warto także wspomnieć o niezwykle książce, stworzonej przez Żanetę Bartoszek. *Papierowy smok*²¹ to bajka dla dzieci z niepełnosprawnością słuchową. Z krótkiego wywiadu z autorką wynika, że pomysł na napisanie takiej książki pojawił się już podczas jej studiów z zakresu surdopedagogiki. Bartoszek zauważyła, że na polskim rynku brakuje książek, które byłyby przystosowane do potrzeb dzieci niepełnosprawnych słuchowo. Publikacje pisane są zazwyczaj trudnym językiem, którego dzieci nie rozumieją, a ich bohaterowie słyszą, co utrudnia najmłodszym pełną identyfikację z bohaterami. Fenomen książki polega na jej unikatowości oraz dopasowaniu do potrzeb dzieci niepełnosprawnych słuchowo poprzez zastosowanie prostego języka, jakim napisana jest książka, oraz przedstawienie kluczowych dla fabuły znaków języka migowego. Dzięki temu dzieci mogą lepiej zrozumieć bajkę, a przede wszystkim rozwijać słownictwo w swoim naturalnym języku, czyli Polskim Języku Migowym. Książka jest przeznaczona dla dzieci z niepełnosprawnością słuchową, ale jednocześnie w rękach słyszącego dziecka również uczy, bawi i kształtuje pozytywne stosunki społeczne. Dziecko słyszące dowiaduje się o istnieniu osób głuchych, których nie należy się obawiać czy z którymi kontaktu nie należy unikać ze względu na inny sposób komunikacji. Ma ona na celu przeciwdziałanie stereotypowemu postrzeganiu osób z wadą słuchu.

Stworzenie i wydanie książki zostało sfinansowane ze środków własnych autorki oraz z funduszy uzyskanych z wygranej w ubiegłorocznej edycji konkursu „Stypendium z Wyboru”. Publikację wydano w 300 egzemplarzach, które zostały bezpłatnie rozesłane przez autorkę do placówek, w których bawią się i uczą dzieci niepełnosprawne słuchowo, m.in. placówek Polskiego Związku Głuchych, ośrodków szkolno-wychowawczych, poradni specjalistycznych, organizacji i stowarzyszeń, hospicjów, placówek o charakterze integracyjnym, a także do zainteresowanych rodziców.

¹⁹ Zob. B. Szczepankowski, M. Rona, *Szkolny słownik języka migowego*, Bydgoszcz 1994.

²⁰ Zob. *Migające Brzdące*, red. I. Grzesiak, Olsztyn 2011, publikacja wydana przez Fundację na Rzecz Osób Głuchych i Języka Migowego.

²¹ Zob. <http://www.bajkawjezykumigowym.wix.com/papierowysmok> [dostęp: 22.07.2014].

Z informacji, jakie docierają do autorki, dzieci są zachwycone, ponieważ rozumieją treść bajki, a poza tym mają możliwość samodzielnej nauki znaków języka migowego, które są przedstawione w prostej formie. Żaneta Bartoszek również wykorzystuje książkę w swojej pracy zawodowej. Z jej obserwacji wynika, że jest to ciekawa propozycja nie tylko dla dzieci z niedosłuchem, ale również dla dzieci słyszących. Są one bardzo zainteresowane odmiennym sposobem komunikacji, zadają dużo pytań dotyczących funkcjonowania osób niepełnosprawnych słuchowo i proszą, aby uczyć je języka migowego. Książka była czytana również z dziećmi posiadającymi różnego rodzaju niepełnosprawności: ruchową, intelektualną, zespół Aspergera, ubytek wzroku – i wszystkie bardzo dobrze na nią zareagowały: zrozumiały przesłanie bajki i umocniły się w przekonaniu, że odmienność nie oznacza czegoś gorszego.

Obecnie Ż. Bartoszek pracuje nad realizacją multimedialnego słownika języka migowego dla dzieci, który będzie również zawierał ćwiczenia praktyczne, a całość zostanie opatrzona animacją 3D. Pierwsze miesiące pracy przynoszą już rezultaty. Autorka ma nadzieję, że po udostępnieniu wersji demonstracyjnej znajdą się osoby zainteresowane finansowym wsparciem projektu, co na pewno usprawniłoby pracę i wpłynęło na jej efektywność²².

Konkluzja

W pracy z osobami z wadą słuchu niezwykle ważna jest indywidualizacja procesu terapeutycznego. Świadomość i znajomość dostępnych metod i form, w tym metod innowacyjnych, wspomaganych multimedialnymi pomocami, pozwala na dopasowanie oddziaływań do potrzeb i możliwości dzieci. Nie chodzi o to, żeby mały pacjent przeszedł przez wszystkie możliwe opcje terapeutyczne. Ważne, aby były one z rozmysłem dostosowane do danej osoby i poprowadzone w profesjonalny sposób. Każdy podopieczny to inna, często poruszająca historia zmagania z własnymi problemami i ograniczeniami, ale również ogromny potencjał, zazwyczaj marginalizowany i niedoceniany. Mając na celu uwrażliwianie na drugiego człowieka i znając z praktyki potrzebę budowania oddziaływań terapeutycznych na fundamentach zrozumienia sytuacji ich odbiory, jako podsumowaniem można posłużyć się fragmentem wypowiedzi nastoletniej osoby niesłyszącej:

²² Informacje uzyskane na podstawie wywiadu przeprowadzonego z Żanetą Bartoszek 22 lipca 2014 roku.

Przerażający u niesłyszących jest ogrom skaz na psychice dziecięcej. [...] Nie od razu wiedzą, że podczas badania, gdy zakłada się im ogromne słuchawki na uszy, to trzeba naciskać tylko wtedy, kiedy usłyszą dźwięki. Nie rozumieją, czemu podczas takiego badania są zamykani w akustycznym pokoju, gdzie można dostać klaustrofobicznego lęku i pani ich uważnie obserwuje zza szybki, jak reagują na obcy i zimny dźwięk. [...] Nie lubią nosić na uszach uwierających słuchaweczek, które źle wykonane mogą doprowadzić do silnych obtarć lub odcisków. Płaczą, kiedy robiąc badania na rozumienie szeptu – stawia się ich przy ścianie i oddalając się, mówi słowa i prosi się, żeby powtórzyli. Bardzo ich rozprasza hałas. Nie potrafią pojąć, dlaczego rodzice robią tak wielkie oczy, kiedy nagle elektroniczne aparaty znajdują się blisko wody, bo przecież mogą ulec zepsuciu. Nie rozumieją, czemu inni się denerwują, kiedy czegoś nie dosłyszą albo wolą pokazać palcem, niż wymówić, co się chce. [...] Dzieci nie rozumieją, dlaczego poprzez swe widoczne aparaty czy implanty, seplenienie bądź miganie są, według swoich rówieśników, gorsze²³.

Ciekawym przykładem o zdecydowanie pozytywnym wydźwięku jest historia Michała Lasockiego, u którego we wczesnym dzieciństwie zdiagnozowano głęboki ubytek słuchu spowodowany uszkodzeniem obu trąbek Eustachiusza. Stwierdził on, że nigdy nie czuł się dyskryminowany z powodu swojej wady, ale uszy były źródłem jego kompleksów ze względu na aparaty słuchowe. Ukończył socjologię, a obecnie studiuje podyplomowo psychologię procesu. Angażuje się w działania artystyczne i różnego rodzaju przedsięwzięcia. Pracuje dla warszawskiego Centrum Nauki „Kopernik”. Współpracował z Fundacją „Druga Strona Lustra”, a w ramach projektu „Zaadoptuj rzekę” Klubu Gaja jeździł po Polsce i wraz z uczniami szkół ponadpodstawowych badał zanieczyszczenie wody. Ostatnio opublikował artykuł, w którym pisze o (nie)słyszaniu. Stwierdza w nim, że dźwięki są w nim. Oddech, ciśnienie i przepływ krwi, każdy ruch – to dla niego dźwięk. Kiedyś z tego powodu cierpiał, wszystkie te bodźce go osaczały, teraz go uspokajają. Mówi: „Jestem w stanie ukołysać się do snu do tej mojej wewnętrznej muzyki. Fajnie też jest usiąść do medytacji, mając ją w głowie. Najgorsza jest świadomość, że ten mój niedosłuch byłby nie do odzyskania”²⁴.

²³ D. Woźniak, *Moje życie z niedosłuchem*, II miejsce w konkursie literackim zorganizowanym przez Polskie Towarzystwo Protetyków Słuchu w ramach kampanii „Usłyszeć Świat – usłyszeć wszystkie odcienie dźwięków”, <http://www.slyszymy.pl/aktualnosci/moje-zycie-z-niedosluchem-publicacja.html> [dostęp: 20.07.2014].

²⁴ Z. Fabjanowska-Micyk, *Słuch Am. Michał Lasocki. Tropiciel dźwięków*, „Zwierciadło” 2014, nr 8, s. 45–46.

Bibliografia

- Brozio M., Mularzuk M., Ratyńska J., *Przez ucho do nauki*, „Trendy” 2013, nr 2, <http://www.tomatisassociation.org/przez-ucho-do-nauki-mt-poland> [dostęp: 24.07.2014].
- Fabjanowska-Micyk Z., *Słuch Am. Michał Lasocki. Tropiciel dźwięków*, „Zwierciadło” 2014, nr 8.
- Geremek-Samsonowicz A., *Współczesne metody rehabilitacji narządu słuchu*, Materiały z konferencji końcowej projektu „Uwaga! Sposób na sukces”, Warszawa, 26.08.2013.
- <http://www.bajkawjezykumigowym.wix.com/papierowysmok> [dostęp: 22.07.2014].
- <http://www.johansen-ias.pl/index.php?page=2> [dostęp: 20.07.2014].
- <http://www.johansen-ias.pl/index.php?page=6> [dostęp: 21.07.2014].
- <http://www.metodawarnkego.pl> [dostęp: 21.07.2014].
- <http://www.slyszymy.pl/wzrasta-liczba-osob-z-niedosluchem.html> [dostęp: 20.07.2014].
- <http://www.tomatis.com/pl/metoda-tomatisa/badania-i-rezultaty/zaburzenia-percepcji-sluchowej-zaburzenia-sluchu.html> [dostęp: 22.07.2014].
- <http://www.tomatis.com/pl/metoda-tomatisa/badania-i-rezultaty/zaburzenia-psychologiczne.html> [dostęp: 22.07.2014].
- <http://www.tomatis.com/pl/metoda-tomatisa/badania-i-rezultaty/zaburzenia-w-naucze-i-zachowaniu.html> [dostęp: 22.07.2014].
- Konarski R., *Wstępny raport z analizy związku pomiędzy stosowaniem metody Tomatisa a rozwojem kompetencji kluczowych*, Materiały z konferencji końcowej projektu „Uwaga! Sposób na sukces”, Warszawa, 26.08.2013.
- Materiały szkoleniowe „Metoda Warnkego – kurs podstawowy” oraz „Metoda Warnkego – kurs rozszerzony” (kursy prowadzone przez BioMed).
- Migające Brzdące*, red. I. Grzesiak, Olsztyn 2011.
- Mularzuk M., *Skuteczność terapii Tomatisa u dzieci ze specjalnymi potrzebami nauczania na podstawie wyników badań własnych*, [w:] *Metoda Tomatisa. Publikacja końcowa projektu „Uwaga! Sposób na sukces”*, Gdańsk 2013.
- Ratyńska J., *Wprowadzenie do metody*, [w:] *Metoda Tomatisa. Publikacja końcowa projektu „Uwaga! Sposób na sukces”*, Gdańsk 2013.
- Senderski A., *Ośrodkowe zaburzenia słuchu (I)*, „Słyszę” 2010, nr 4/114.
- Szczepankowski B., Rona M., *Szkolny słownik języka migowego*, Bydgoszcz 1994.
- Woźniak D., *Moje życie z niedosłuchem*, II miejsce w konkursie literackim zorganizowanym przez Polskie Towarzystwo Protetyków Słuchu w ramach kampanii „Usłyszeć Świat – usłyszeć wszystkie odcienie dźwięków”, <http://www.slyszymy.pl/aktualnosci/moje-zycie-z-niedosluchem-publikacja.html> [dostęp: 20.07.2014].

Innowacyjne praktyki w terapii dzieci z wadą słuchu, ze szczególnym uwzględnieniem osób z Centralnymi Zaburzeniami Przetwarzania Słuchowego

Streszczenie: Artykuł prezentuje innowacyjne metody terapii, które mogą być stosowane w pracy z dziećmi z wadą słuchu, ze szczególnym uwzględnieniem osób z Centralnymi Zaburzeniami Przetwarzania Słuchowego. W tekście wyszczególniona została metoda Tomatisa, metoda Johansena oraz metoda Warnkego. Zwrócono również uwagę na niezwykłą na rynku wydawniczym publikację dla dzieci z niepełnosprawnością słuchową – książkę Żanety Bartoszek zatytułowaną *Papierowy smok*.

Słowa kluczowe: metoda Tomatisa, metoda Johansena, metoda Warnkego

Innovative practices in therapy of children with hearing impairment with special emphasis on people with Central Auditory Processing Disorders

Summary: The paper presents some innovative methods of therapy which can be used in working with children with hearing impairment, with a special focus on people with Central Auditory Processing Disorders. The text describes in detail the Tomatis method, the Johansen Individualised Auditory Stimulation and the Warnke method. It also draws attention to a very special book on the market: Żaneta Bartoszek's *Paper Dragon* which is especially written for children with auditory disability.

Keywords: the Tomatis method, the Johansen Individualised Auditory Stimulation, the Warnke method

Telerehabilitacja słuchowa

Wprowadzenie

Telemedycyna to prężnie rozwijająca się nowa dziedzina, której ideą jest świadczenie usług zdrowotnych na odległość. Usługi telemedyczne wiążą się z przesyłem informacji medycznych w postaci tekstu, obrazu, dźwięku lub połączenia telekonferencyjnego za pośrednictwem sieci telekomunikacyjnych i Internetu. Dzięki temu mogą być zdalnie podejmowane decyzje dotyczące profilaktyki, diagnozy, leczenia oraz systematycznej kontroli stanu zdrowia pacjenta¹.

Telemedycyna przyczynia się do przezwycięzania utrudnień w dostępności do lekarzy specjalistów spowodowanych różnymi przyczynami (starzenie się społeczeństwa, rozwój chorób przewlekłych, pozostawanie chorego w domu, brak równowagi w rozmieszczeniu terytorialnym usług zdrowotnych, niedoskonałości organizacyjne systemu opieki zdrowotnej i in.). Dzięki niej niejednokrotnie udaje się szybciej uzyskać konsultację, a jakość usług oceniania jest według wielu opinii i badań jako nie gorsza niż tradycyjna wizyta u specjalisty, stąd tą formą pomocy obejmowane są coraz większe grupy pacjentów.

Do najczęściej stosowanych procedur telemedycznych zaliczają się: telechirurgia, teleokulistyka, teleradiologia, teledermatologia, telekonsultacje, telemonitorowanie oraz telerehabilitacja².

Telerehabilitacja umożliwia zdalny dostęp do usług rehabilitacyjnych osobom niepełnosprawnym, mieszkającym w miejscach odległych od nowoczesnych ośrodków rehabilitacyjnych. Wyeliminowanie uciążliwości związanych z dalekim dojazdem do ośrodka rehabilitacyjnego oraz

¹ Zob. B. Wierzyńska, *Telerehabilitacja*, „Prewencja i Rehabilitacja. Kwartalnik ZUS” 2013, nr 1(31), s. 7–10; <http://immdhealth.com/telerehabilitacja> [dostęp: 5.06.2014]; <http://telefitting.ifps.org.pl/?site=oprojekcie> [dostęp: 5.06.2014]; <http://www.polycom.pl/global/pl/customer-stories/instytutu.html> [dostęp: 5.06.2014].

² B. Wierzyńska, *op. cit.*

oszczędność czasu i aspekty ekonomiczne, związane z redukcją kosztów podróży, nadto możliwość pogodzenia uczestnictwa w rehabilitacji z aktywnością zawodową i obowiązkami rodzinnymi mają znaczący wpływ na zwiększenie motywacji osób, u których wymagana jest rehabilitacja, do uczestnictwa w niej³.

Z drugiej strony patrząc – telemedycyna, dzięki udostępnianiu nowoczesnych metod, pozwala specjalistom świadczącym usługi medyczne na poszerzanie wiedzy i zdobywanie nowych zawodowych doświadczeń. Inną wartą podkreślenia korzyścią popularyzacji omawianych nowych technik jest możliwość gromadzenia wielu danych, istotnych dla celów naukowych i epidemiologicznych. Ich analiza umożliwia formułowanie spostrzeżeń i uwag, pozwalających wymieniać poglądy pomiędzy specjalistami z różnych ośrodków, sprzyja też rozwojowi technologii telemedycznych⁴.

Rys historyczny

Jako pierwsza w Polsce telerehabilitacja wykorzystywana była u chorych ze schorzeniami kardiologicznymi (Narodowy Program Profilaktyki i Leczenia Chorób Układu Sercowo-Naczyniowego POLKARD, realizowany od 2003 roku w kilku edycjach), następnie znalazła zastosowanie w rehabilitacji osób z zaburzeniami słuchu i mowy (Krajowa Sieć Teleaudiologii, utworzona przez specjalistów z Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu), a także narządu ruchu (projekt międzynarodowy CLEAR, prowadzony w Polsce przez zespół z Katedry i Kliniki Ortopedii i Traumatologii Narządu Ruchu oraz Centrum Doskonałości TeleOrto WUM w Szpitalu Klinicznym Dzieciątka Jezus w Warszawie)⁵.

U osób po wszczepieniu implantu ślimakowego konieczna jest rehabilitacja, która – aby osiągała pożądane wyniki – wymaga wielokrotnego ustawiania (*fittingu*) procesora mowy w określonych odstępach czasu. Dotychczas związane to było z częstymi wizytami pacjenta w Instytucie Fizjologii i Patologii Słuchu.

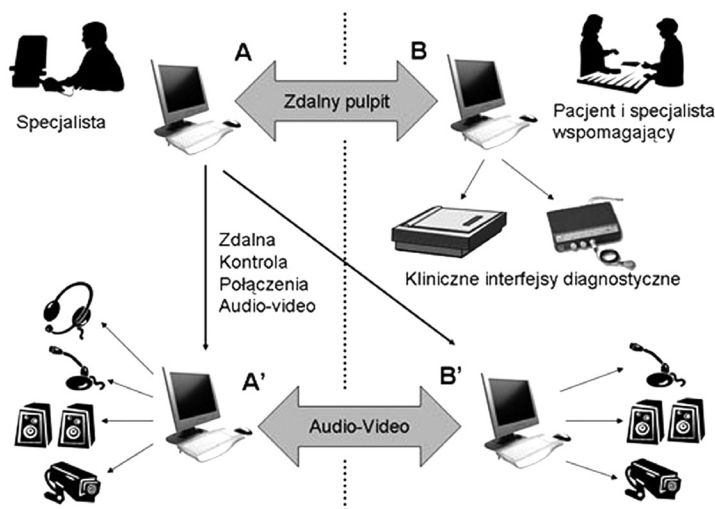
³ *Ibidem*. Zob. także: <http://www.polycom.pl/global/pl/customer-stories/instytutu.html> [dostęp: 5.06.2014].

⁴ Zob. <http://www.polycom.pl/global/pl/customer-stories/instytutu.html> [dostęp: 5.06.2014]; <http://telefitting.ifps.org.pl/?site=oprojekcie> [dostęp: 5.06.2014].

⁵ B. Wierzyńska, *op. cit.*

Pierwsze badania nad metodami telerehabilitacji zostały podjęte w Instytucie Fizjologii i Patologii w 2005 roku. W latach 2007–2008 były wykonywane pilotażowe wdrożenia tych technik, a obiecujące ich rezultaty przyczyniły się do utworzenia w 2009 roku Ogólnopolskiej Sieci Ośrodków Telerehabilitacji Słuchowej. Projekt uzyskał wsparcie udzielone ze środków Norweskiego Mechanizmu Finansowego. System posiada walory unikatowe w skali światowej. Zakupiony specjalistyczny sprzęt (terminale, monitory LCD, serwer videokonferencyjny oraz serwer zarządzający) umożliwia przesyłanie głosu w paśmie szerszym niż zakres słyszalności ucha ludzkiego, dzięki czemu uzyskuje się naturalną czystość mowy przesyłanej przez mikrofony, co jest szczególnie ważne dla osób po wszczepieniu implantu ślimakowego. Przekazywany jest obraz o wysokiej rozdzielczości (tzw. Full HD), zapewniający dobrą jego jakość nawet na łączach internetowych niższej jakości⁶.

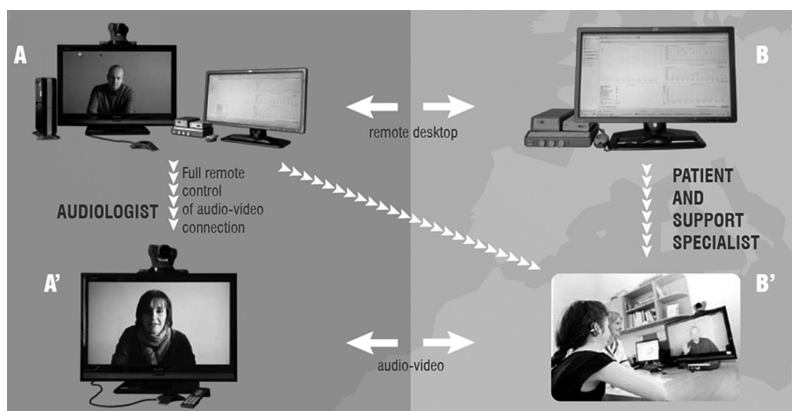
Ilustracja 1. Telerehabilitacja – schemat ideowy



Źródło: <http://telefitting.ifps.org.pl/?site=metoda> [dostęp: 5.06.2014].

⁶ Zob. <http://telefitting.ifps.org.pl/?site=oprojekcie> [dostęp: 5.06.2014], <http://www.polycom.pl/global/pl/customer-stories/instytutu.html> [dostęp: 5.06.2014].

Ilustracja 2. Telerehabilitacja – schemat ideowy



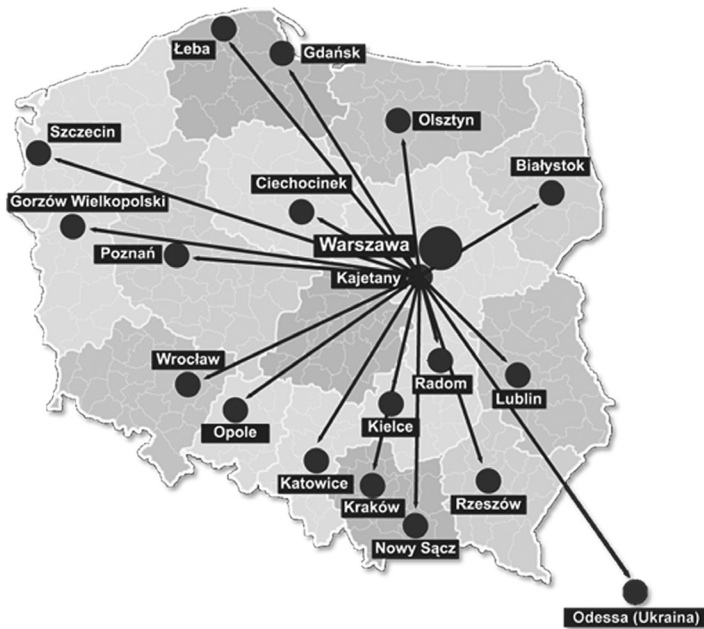
Źródło: <http://telefitting.ifps.org.pl/?site=oprojekcie> [dostęp: 5.06.2014].

Schemat organizacyjny oraz zasady funkcjonowania systemu telerehabilitacji słuchowej

Krajowa Sieć Teleaudiologii obejmuje obecnie 23 stanowiska telemedyczne. Ośrodek centralny mieści się w Światowym Centrum Słuchu w Kajetanach, współpracuje z nim 20 ośrodków: 19 rozmieszczonych optymalnie na terenie Polski oraz jeden ośrodek w Odessie na Ukrainie (ilustr. 3)⁷.

⁷ Zob. <http://www.polycom.pl/global/pl/customer-stories/institutu.html> [dostęp: 5.06.2014].

Ilustracja 3. Krajowa Sieć Teleaudiologii



Źródło: <http://telefitting.ifps.org.pl/?site=oprojekcie> [dostęp: 5.06.2014].

W ośrodkach tych – pośród których znajdują się placówki Centrum Słuchu i Mowy „Medincus” – zatrudnieni są przeszkoleni specjaliści: logopedzi, psycholodzy, pedagodzy oraz audioprotetycy, współpracujący ze specjalistami ze Światowego Centrum Słuchu podczas telekonsultacji i teleopieki. Taka organizacja umożliwia zapewnienie pacjentowi ciągłej opieki telerehabilitacyjnej, planowych wizyt telediagnostycznych, interwencyjnych wizyt awaryjnych w przypadku pojawienia się problemu słuchowego, telekonsultacji lekarskich trudnych przypadków medycznych⁸.

W ramach telerehabilitacji, w zależności od uzasadnionych medycznie wskazań, pacjenci mogą korzystać z konsultacji indywidualnych lub grupowych. Ich częstość jest dopasowywana indywidualnie do potrzeb pacjentów oraz możliwości udziału wskazanych specjalistów.

Konsultacje indywidualne z pacjentem przebywającym w lokalnym ośrodku są prowadzone lub monitorowane przez specjalistów ze studia

⁸ *Ibidem*.

Światowego Centrum Słuchu, we współpracy z lokalnymi specjalistami. Mogą one obejmować:

- zaplanowane systematyczne zajęcia w zakresie terapii surdologicznej, psychologicznej i pedagogicznej – omawiane są wówczas także ćwiczenia zaplanowane do samodzielnego wykonania w warunkach domowych;
- konsultacje interwencyjne spowodowane nowym problemem zgłaszanym przez rodzica /opiekuna lub specjalistę, pod którego medyczną opieką dziecko się znajduje;
- konsultacje (w tym lekarska, logopedyczna oraz inżyniera klinicznego) obejmujące badania i zdalne programowanie procesora mowy implantu ślimakowego, pozwalające także na monitorowanie efektów leczenia oraz rehabilitacji słuchu i mowy pacjenta.

Konsultacje grupowe, także prowadzone przez specjalistów IFPS ze studia Światowego Centrum Słuchu, odbywają się dla:

- pacjentów podczas pobytów rehabilitacyjnych organizowanych przez Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu w sanatoryjnym ośrodku rehabilitacyjnym w Łebie;
- instytucji oświatowych (uczelni, szkół, przedszkoli), na ich zaproszenie (konsultacje mają charakter szkoleniowy lub informacyjny)⁹.

W schemacie organizacyjnym role ośrodka nadrzędnego (Światowego Centrum Słuchu) oraz współpracującego są równie ważne i tylko ich harmonijna współpraca warunkuje sukces terapeutyczny. Po ustaleniu wyboru modelu telerehabilitacji koordynatorem programu opieki jest ośrodek lokalny, do którego należy organizacja oraz prowadzenie zajęć rehabilitacyjnych, a także informowanie ośrodka nadrzędnego o wynikach procesu rehabilitacji¹⁰.

Utworzenie Krajowej Sieci Teleaudiologii zapewniło:

- Wszechstronną pomoc pacjentom, którzy korzystają (lub są kwalifikowani do korzystania) z implantu ślimakowego, pniowego, implantu ucha środkowego, nowoczesnego aparatu słuchowego, w ramach ujednoliconej i kompleksowej opieki uwzględniającej specyficzne potrzeby i możliwości tej grupy osób.

⁹ A. Pankowska, J. Solnica, H. Skarżyński, *Telerehabilitacja – nowa forma pomocy pacjentom korzystającym z systemu implantu ślimakowego w ramach programu opieki pooperacyjnej*, „Nowa Audiofonologia” 2012, nr 1(3), s. 35–38.

¹⁰ *Ibidem*.

- Koordynację zadań procesu rehabilitacji służących przywróceniu pacjentom możliwości słuchowego odbioru, porównywania i rozpoznawania bodźców akustycznych, a dzięki systematycznemu treningowi – budowaniu lub odtworzeniu możliwości swobodniejszego podejmowania komunikacji werbalnej.
- Wykorzystanie wiedzy, doświadczenia i osiągnięć multidyscyplinarnego zespołu specjalistów w celu tworzenia i realizacji skutecznych programów terapii, oddziaływania na otoczenie pacjenta, pomocy w edukacji i/lub aktywizacji zawodowej.
- Rozpowszechnianie wiedzy na temat stosowania nowoczesnych metod leczenia oraz protez słuchowych, w tym systemów implantów ślimakowych¹¹.

Sieć Teleaudiologii pozwala także na łączenie się kilku osób w więcej niż dwóch ośrodkach jednocześnie. Funkcja ta jest przydatna zarówno do rehabilitacji pacjentów, jak i wykorzystywana do przeprowadzania szkoleń kadry medycznej¹².

Krajowa Sieć Teleaudiologii umożliwia też przeprowadzanie u pacjentów zaimplantowanych zaawansowanej procedury – telefittingu, który polega na zdalnym doborze parametrów stymulacji elektrycznej nerwu słuchowego poprzez odpowiednie programowanie procesorów mowy implantów ślimakowych¹³.

Specjaliści z Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu przy pomocy specjalistów z ośrodka współpracującego mogą wykonać wymagane badania, pomiary i konsultacje, a inżynier kliniczny, po przejęciu kontroli nad zdalnym komputerem, adekwatnie do wyników pomiarów może przeprogramować procesor mowy implantu ślimakowego lub inną protezę słuchową (ilustr. 4)¹⁴.

¹¹ Zob. <http://telefitting.ifps.org.pl/?site=oprojekcie> [dostęp: 5.06.2014].

¹² Zob. <http://telefitting.ifps.org.pl/?site=oprojekcie> [dostęp: 5.06.2014]; <http://www.polycom.pl/global/pl/customer-stories/instytutu.html> [dostęp: 5.06.2014].

¹³ A. Pankowska, J. Solnica, H. Skarżyński, *op. cit.*, s. 35–38; A. Wąsowski, H. Skarżyński, A. Lorens, A. Obrycka, A. Walkowiak, Ł. Bruski, *Remote Fitting of Cochlear Implant System*, „Cochlear Implants International” 2010 June, Vol. 11, s. 482-484; A. Wąsowski, H. Skarżyński, M. Zgoda, A. Obrycka, P.H. Skarżyński, Ł. Bruski, M. Kopaczewski, *Telefitting nową szansą na stały nadzór i kontrolę implantu ślimakowego*, V Konferencja Sekcji Audiologicznej i Sekcji Foniatrycznej Polskiego Towarzystwa Otorynolaryngologów Chirurgów Głowy i Szyi, 20–22.05.2010, Zielona Góra; <http://www.polycom.pl/global/pl/customer-stories/instytutu.html> [dostęp: 5.06.2014].

¹⁴ Zob. <http://www.polycom.pl/global/pl/customer-stories/instytutu.html> [dostęp: 5.06.2014].

Ilustracja 4. Przeprowadzanie telefittingu



Źródło: <http://telefitting.ifps.org.pl/?site=metoda> [dostęp: 5.06.2014].

Bliskość ośrodka rehabilitującego jest istotna, zwłaszcza w przypadku małych dzieci. Kiedy nie muszą daleko dojeżdżać, nie są tak zmęczone, a wówczas współpracują chętniej, bardziej efektywnie i wiarygodnie (ilustr. 5). Systematyczny i częsty kontakt pacjenta/dziecka ze specjalistami w ośrodku nieodległym od miejsca zamieszkania, współdziałanie terapeutów z jego rodziną, bliskim otoczeniem oraz nauczycielami pozwalają na wytworzenie właściwych postaw, sprzyjających większej motywacji do podejmowania wysiłków związanych z leczeniem i rehabilitacją¹⁵.

¹⁵ A. Pankowska, M. Zgoda, A. Wąsowski, A. Geremek, H. Skarżyński, *Home Rehabilitation Clinic – as a Form of Support for Parents of Implanted Children*, 9th European Symposium on Paediatric Cochlear Implantation, ESPCI 2009, Warsaw, Poland, 14–17.05.2009; A. Pankowska, J. Solnica, H. Skarżyński, *op. cit.*, s. 35–38; <http://www.polycom.pl/global/pl/customer-stories/institutu.html> [dostęp: 5.06.2014].

Ilustracja 5. Telefitting u dziecka



Źródło: <http://telefitting.ifps.org.pl/?site=metoda> [dostęp: 5.06.2014].

Działania prowadzone w ośrodku mogą być uzupełniane o terapię realizowaną w najbardziej przyjaznych dla pacjenta/dziecka warunkach domowych – w ramach opracowanego przez zespół Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu programu Domowej Kliniki Rehabilitacji¹⁶.

System Krajowej Sieci Teleaudiologii doskonale sprawdza się także w sytuacjach awaryjnych, np. kiedy z różnych powodów dochodzi do uszkodzenia procesora mowy implantu ślimakowego czy z innych przyczyn wymagana jest interwencja inżyniera klinicznego – pacjent może uzyskać pomoc w ośrodku nieodległym od miejsca zamieszkania.

Ogólnopolska Sieć Ośrodków Telerehabilitacji Słuchowej zdobyła wiele prestiżowych nagród i wyróżnień oraz była prezentowana na najważniejszych krajowych i zagranicznych konferencjach naukowych i targach dotyczących nowoczesnych technologii¹⁷.

¹⁶ A. Pankowska, M. Zgoda, A. Wąsowski, A. Geremek, H. Skarżyński, *op. cit.*; A. Pankowska, J. Solnica, H. Skarżyński, *op. cit.*; <http://www.polycom.pl/global/pl/customer-stories/instytutu.html> [dostęp: 5.06.2014].

¹⁷ Zob. <http://www.polycom.pl/global/pl/customer-stories/instytutu.html> [dostęp: 5.06.2014].

Konkluzja

- Telemedycyna, w tym telerehabilitacja, przyczynia się do zwiększenia dostępności wysokospecjalistycznych usług medycznych dla pacjentów w ośrodkach w pobliżu miejsca zamieszkania, bez konieczności odległego dojazdu.
- Jakość i efektywność usług medycznych świadczonych metodą telerehabilitacji jest taka sama jak przy w metodzie konwencjonalnej.
- Oprócz korzyści zdrowotnych telerehabilitacja jest także wartościowa z uwagi na aspekty ekonomiczne i społeczne (redukcja kosztów dojazdu, oszczędność czasu pacjenta – możliwość dostosowania rehabilitacji do uwarunkowań zawodowych i rodzinnych pacjenta/rodzica).
- Telemedycyna pozwala na lepsze wykorzystanie czasu pracy personelu medycznego, a także na szkolenie i poszerzanie kompetencji zawodowych kadry medycznej.

Bibliografia

- <http://immdhealth.com/telerehabilitacja> [dostęp: 5.06.2014].
- <http://telefitting.ifps.org.pl/?site=oprojekcie> [dostęp: 5.06.2014].
- <http://www.polycom.pl/global/pl/customer-stories/institutu.html> [dostęp: 5.06.2014].
- Pankowska A., Solnica J., Skarżyński H., *Telerehabilitacja – nowa forma pomocy pacjentom korzystającym z systemu implantu ślimakowego w ramach programu opieki pooperacyjnej*, „Nowa Audiofonologia” 2012, nr 1(3).
- Pankowska A., Zgoda M., Wasowski A., Geremek A., Skarżyński H., *Home Rehabilitation Clinic – as a Form of Support for Parents of Implanted Children*, 9th European Symposium on Paediatric Cochlear Implantation, ESPCI 2009, Warsaw, Poland, 14–17.05.2009.
- Wąsowski A., Skarżyński H., Lorens A., Obrycka A., Walkowiak A., Bruski Ł., *Remote Fitting of Cochlear Implant System*, „Cochlear Implants International” 2010 June, Vol. 11.
- Wąsowski A., Skarżyński H., Zgoda M., Obrycka A., Skarżyński P., Bruski Ł., Kopa-czewski M., *Telefitting nową szansą na stały nadzór i kontrolę implantu ślimakowego*, V Konferencja Sekcji Audiologicznej i Sekcji Foniatrycznej Polskiego Towarzystwa Otorinolaryngologów Chirurgów Głowy i Szyi, 20–22.05.2010, Zielona Góra.
- Wierzyńska B., *Telerehabilitacja*, „Prewencja i Rehabilitacja. Kwartalnik ZUS” 2013, nr 1(31).

Telerehabilitacja słuchowa

Streszczenie: Telerehabilitacja, będąca gałęzią telemedycyny, umożliwia zdalny dostęp do usług rehabilitacyjnych osobom niepełnosprawnym, mieszkającym w odległych miejscach od nowoczesnych ośrodków rehabilitacyjnych. Szczególnie przydatna jest u osób po wszczepieniu implantu ślimakowego, które po operacji wymagają wielokrotnego ustawiania procesora mowy. Stworzenie Krajowej Sieci Teleaudiologii, z ośrodkami rozmieszczonymi optymalnie na terenie całego kraju, pozwala na przeprowadzanie rehabilitacji oraz zdalnego programowania procesorów mowy blisko miejsca zamieszkania pacjentów.

Słowa kluczowe: telerehabilitacja, telemedycyna, telefitting, implant ślimakowy

Telerehabilitation of hearing disorders

Summary: Telerehabilitation, which is a part of telemedicine, allows the disabled persons who live far from rehabilitation centers to take part in rehabilitation. It is especially suitable for patients with cochlear implants, who often need cochlear implant fitting procedures. The Domestic Teleaudiology Network, with centers distributed in whole Poland, allows patients for rehabilitation and telefitting cochlear implants in their neighbourhood.

Key words: telerehabilitation, telemedicine, telefitting, cochlear implant

Rafał Majzner
Róża Majzner

Muzyka jako forma terapii dzieci niedosłyszających i niesłyszających

Wprowadzenie

Muzyka od wieków towarzyszy człowiekowi, jest trwałym elementem życia społecznego i od dawna bywa rozważana jako wartość w procesie wychowania. W starożytności Pitagoras uznawał, że może ona zapewnić człowiekowi harmonię wewnętrzną, ponieważ jest odbiciem porządku świata. Zdaniem Platona uprawianie muzyki prowadzi duszę do cnoty, doskonali człowieka i posiada głęboki sens moralny. Natomiast Arystoteles wskazuje na właściwości katartyczne i odprężające, uwalniające emocje, które nie powinny zbyt długo zalegać w psychice człowieka¹. Można zatem stwierdzić, że początek wykorzystania muzyki w celach terapeutycznych przypada na ponad tysiąc lat p.n.e. Obecnie muzykoterapię można uznać za jedną z metod psychoterapeutycznych, która za pomocą swoistych elementów i gatunków muzyki, jak również różnorodnych form próbuje wywrzeć terapeutyczny wpływ na człowieka². Muzyczne elementy, które oddziałują na odbiorcę, to m.in.: rytm, tempo, barwa, melodia³. Ponadto „muzyka dociera do każdego człowieka, bez względu na poziom inteligencji czy wykształcenia. Dzieje się tak, ponieważ muzyka przyciąga człowieka, jest źródłem nowych doświadczeń oddziałujących na umysł, ciało i uczucia”⁴.

¹ M. Kamper-Kubańska, *Wychowanie przez sztukę, czyli pedagogiczne, psychologiczne i terapeutyczne aspekty muzyki*, [w:] *Dylematy edukacji artystycznej*. T. 2: *Edukacja artystyczna a potencjał twórczy człowieka*, red. W. Limont, K. Nielek-Zawadzka, Kraków 2006, s. 516.

² R. Klöppel, S. Vliex, *Rytmika w wychowaniu i terapii*, przeł. A. Florek, Warszawa 1995, s. 45.

³ J. Chwaszczewska, *Wykorzystanie muzyki w terapii dziecka niepełnosprawnego*, „Rewalidacja” 2006, nr 1(19), s. 86.

⁴ E. Jutrzyzna, *Dziecko autystyczne w kręgu muzyki*, [w:] *Terapie wspomagające rozwój osób z autyzmem*, red. J. Błęszyński, Kraków 2005, s. 58–59.

Zarówno dawnej, jak i obecnie muzykę wykorzystuje się w wieloraki sposób, korzysta się z jej dobroczynnego wpływu na ludzki organizm. Muzyka w wyraźny sposób oddziałuje na ciało, umysł oraz uczucia; to środek interdyscyplinarnego przekazu, który jest skuteczny, spełnia swoje funkcje „ponad podziałami”, nie zwracając uwagi na inteligencję, wykształcenie, pochodzenie człowieka czy też jakąkolwiek inną próbę klasyfikacji ludzi do poszczególnych grup. Muzyka stanowi język zrozumiały dla wszystkich, bez względu na wiek, status społeczny czy język.

Muzykoterapia i jej znaczenie w terapii

Termin „muzykoterapia” jest stosunkowo młody, pojawił się w literaturze światowej około 1950 roku. W Polsce muzykoterapią zaczęto zajmować się dopiero w latach siedemdziesiątych XX wieku. Termin ten pochodzi od słów *musica* (łac.) – „sztuka, zwłaszcza śpiew i gra na instrumentach” oraz *therapeuein* (gr.) – „leczenie”⁵. Muzykoterapia wiąże się zatem z medycyną, w szczególności z jej działami psychiatrią i psychologią. Pierwsze koncepcje teoretyczne w Europie powstały na przełomie lat pięćdziesiątych i sześćdziesiątych. W tym okresie powstawały towarzystwa muzykoterapeutyczne, organizujące wykłady i szkolenia, a także wydające pierwsze w tej dziedzinie czasopisma naukowe. Lata siedemdziesiąte były czasem wyraźnego rozwoju tej dyscypliny w Polsce, zapoczątkowanego otwarciem Instytutu Muzykoterapii we Wrocławiu⁶.

W muzykoterapii leczniczy wpływ na uczestnika wywierany jest – według Schwabego – poprzez różne elementy i rodzaje muzyki oraz zróżnicowane formy jej odbierania i uprawiania⁷. Części składowe muzyki to: rytm, melodia, dynamika, harmonia, barwa, tempo i inne. Elementy te poprzez swoje oddziaływanie mogą mieć znaczenie dla stymulowania funkcji psychomotorycznych oraz kształtowania przebiegu napięć i odprężeń psychofizycznych jednostki. W poszczególnych technikach terapii wykorzystuje się różne elementy w celu uzyskania efektów leczniczych, np.: metrum i tempo w kinezyterapii, rytmikę w choreoterapii, a melodię w śpiewoterapii. Ewelina Jutrzyzna rozpatruje rytm jako jeden z najważniejszych elementów

⁵ K. Chojnacka, *Muzykoterapia w pracy z dzieckiem z wadą słuchu*, „Niepełnosprawność i Rehabilitacja” 2006, R. 6, nr 3 (lipiec–wrzesień), s. 76.

⁶ E. Konieczna, *Arteterapia w teorii i praktyce*, Kraków 2006, s. 41.

⁷ Ch. Schwabe, *Leczenie muzyką chorych z nerwicami i zaburzeniami czynnościowymi*, przeł. M. Murkova, Warszawa 1972, s. 9.

muzyki, podkreślając, że „w celu głębszego spojrzenia na jego możliwości terapeutyczne warto skoncentrować uwagę także na czterech podstawowych cechach rytmu: pulsie (metrum), wzorze, powtarzalności oraz tempie. Odpowiedzialne są one za kształtowanie organizacji czasowej w muzyce. Ostatnia cecha – tempo – zazwyczaj rozpatrywana jest jako właściwość pulsu rytmicznego”⁸. Metrorytmika stanowi mocne narzędzie terapii muzyką dzieci niesłyszących i niedosłyszących, zwłaszcza na etapie wczesnego wspomagania, kiedy to istnieje zapotrzebowanie na bodźce wspierające rozwój ruchowy. Dlatego od muzykoterapeuty wymaga się odpowiednich kompetencji, doświadczenia, znajomości indywidualnych potrzeb i uwarunkowań socjopsychologicznych odbiorców, ponieważ dokonuje on wyboru utworów, które mają w określony sposób oddziaływać na osoby poddane terapii. Dostęp do różnorodnej stylistycznie literatury muzycznej umożliwia terapeutcie dobór utworów zróżnicowanych pod względem okresu, stylu, typu i kierunku melodii, tempa, rytmu, faktury oraz aparatu wykonawczego.

Muzykoterapia jest procesem wykorzystywania muzyki i dźwięku do poprawy zdrowia fizycznego i psychicznego. Tadeusz Natanson początkowo muzykoterapię określał jako metodę, w której wykorzystuje się wpływ muzyki na psychosomatyczny stan człowieka. Twierdził on, że muzykoterapia to działanie „zmierzające w kierunku rehumanizacji współczesnego życia przez wielostronne wykorzystywanie wielorakich walorów substancji muzycznej w celu ochrony i przywracania ludzkiego zdrowia oraz w celu korzystnego wpływania na współkształtowanie zarówno środowiska, w którym człowiek żyje i działa, jak i na panujące w nim stosunki międzyludzkie”⁹. Jednym z zadań muzykoterapii jest uzdalnianie jednostki do wyrażania siebie, a także do interakcji z innymi na poziomie niewerbalnym, bez względu na fizyczne, sensoryczne, komunikacyjne lub behawioralne trudności. Wśród najważniejszych celów muzykoterapii można wyróżnić: promowanie emocjonalnej ekspresji, rozwijanie poczucia tożsamości, poprawę umiejętności społecznych i jakości życia. Może ona być wykorzystywana do kształtowania świadomości własnego ciała i ruchu, rozwijania komunikacji i społecznej interakcji oraz świadomości osobistej tożsamości.

Celem muzykoterapii (zob. schemat 1) w pracy z dzieckiem z niepełnosprawnością są działania wspomagające i stymulujące jego rozwój, ze

⁸ E. Jutrzyzna, *Terapia muzyką w teorii i praktyce tyflogicznej*, Warszawa 2007, s. 28.

⁹ T. Natanson, *Muzyczna profilaktyka w procesie nauczania-wychowania, wybrane refleksje teoretyczne*, „Zeszyty Naukowe Akademii Muzycznej we Wrocławiu” 1988, nr 45, s. 123.

szczególnym uwzględnieniem szeroko pojętej komunikacji, oraz kształtujące jego autonomię i wiarę we własne siły. Zdaniem Pawła Cylulko celem muzykoterapii jest optymalne przystosowanie dzieci do życia, poprzez:

motywowanie do aktywności poznawczej i zabawowej, usprawnianie psychoruchowe, korygowanie nieprawidłowej postawy ciała, doskonalenie zachowanych zmysłów, autoorientacji, czynności samoobsługowych, podnoszenie samooceny, redukowanie lęku, niepokoju, kanalizowanie i sublimowanie agresji, zwiększanie poczucia bezpieczeństwa oraz obniżanie nadmiernego napięcia psychofizycznego i emocjonalnego, korygowanie nieprawidłowych zachowań społecznych, uczenie nawiązywania i podtrzymywania prawidłowych kontaktów interpersonalnych, współdziałania w grupie rówieśniczej, poprawianie nastroju, samopoczucia, dostarczenie przyjemności i radości¹⁰.

Schemat 1. Cele muzykoterapii



Źródło: opracowanie własne na podstawie L. Cormier, *Music therapy for handicapped children: Deaf and blind*, Washington, D.C. 1982, s. 56.

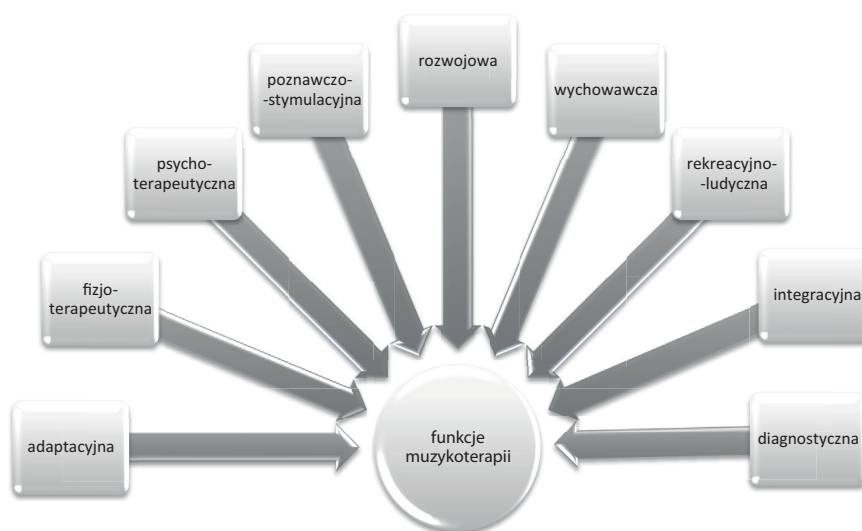
¹⁰ P. Cylulko *Improwizacje na dziecięcych instrumentach perkusyjnych w muzykoterapii dzieci z zaburzeniami rozwojowymi*, [w:] *Dziecko z zaburzeniami w rozwoju. Konteksty diagnostyczne i terapeutyczne*, red. B. Cytowska, B. Winczura, Kraków 2006, s. 192–193.

Uniwersalność wykorzystania muzyki w terapii polega przede wszystkim na tym, że nie wymaga ona od odbiorcy specjalnego przygotowania, predyspozycji intelektualnych, motorycznych czy wzrokowych. Ekspresja i komunikacja w muzyce jest niewerbalna, następuje poprzez dostosowywanie rytmu, melodii, tempa, głośności, wysokości dźwięku do behawioralnego, fizycznego, emocjonalnego, umysłowego i społecznego stanu osoby. Pozwala na przyjęcie postawy receptywnej (odbiór muzyki) oraz aktywnej (np. improwizacje muzyczne).

Najczęstsze techniki wykorzystywane w muzykoterapii to: wolna lub ustrukturyzowana improwizacja, śpiewanie znanych lub improwizowanych piosenek, słuchanie muzyki (technika receptywna), werbalna refleksja nad związkiem muzyki z problemami osoby poddanej terapii¹¹.

Muzykoterapii w pracy z dziećmi z zaburzeniami rozwojowymi przypisuje się różne funkcje (zob. schemat 2).

Schemat 2. Funkcje muzykoterapii



Źródło: opracowanie własne na podstawie P. Cylulko, *Terapeutyczna funkcja muzyki w życiu niepełnosprawnego dziecka*, „Teraźniejszość, Człowiek, Edukacja” 2000, nr 2(10), s. 123–133.

¹¹ T. Wigram, I. Nygaard Pedersen, L.O. Bonde, *A Comprehensive Guide to Music Therapy: Theory, Clinical Practice, Research and Training*, London 2002, s. 193–196.

Wśród najistotniejszych funkcji muzykoterapii w pracy z dzieckiem niepełnosprawnym Paweł Cylulko¹² wymienia następujące funkcje:

- adaptacyjną – służącą przygotowaniu do życia w warunkach zaburzonej sprawności sensorycznej lub psychofizycznej;
- fizjoterapeutyczną – zapewniającą usprawnianie i kompensowanie utraconych lub zaburzonych funkcji somatycznych i psychoruchowych;
- psychoterapeutyczną – mającą za zadanie redukcję lęku, poprawę nastroju dziecka, budzenie pozytywnego obrazu siebie, kształtowanie umiejętności radzenia sobie w różnych sytuacjach społecznych, budzenie poczucia bezpieczeństwa i samoakceptacji;
- diagnostyczną – czyli ocenę rozwoju dziecka;
- wychowawczą – polegającą na konstruowaniu sytuacji umożliwiających doświadczanie relacji społecznych oraz przygotowanie do odgrywania ról społecznych;
- rozwojową – służącą wspomaganiu rozwoju dziecka;
- poznawczo-stymulacyjną – służącą stymulacji aktywności poznawczej, rozwijaniu zainteresowań, tworzeniu sytuacji edukacyjnych oraz wykorzystywaniu sytuacji życiowych do rozwijania umiejętności komunikacyjnych dziecka;
- rekreacyjno-ludyczną – czyli dostarczającą rozrywkę dostosowaną do możliwości percepcyjnych dzieci;
- integracyjną – służącą uczeniu dziecka współdziałania w grupie.

Wychowanie słuchowe

Szereg czynności podejmowanych przez surdologopedów oraz rodziców dzieci niedosłyszących, których celem jest uaktywnienie posiadanych resztek słuchowych potrzebnych do kształtowania mowy, określamy wychowaniem słuchowym. Jak podkreśla Anna Prożych¹³, rozpoczyna się ono z chwilą przyjścia na świat, w związku z tym powinno być prowadzone od momentu stwierdzenia niepełnosprawności. Zmysł czuciowo-kinestetyczny stanowi fundament kontaktu noworodka z otaczającym światem. Koordynacja wzrokowo-ruchowa jest rozwijana przez niemowlę poprzez chwytanie, poszukiwa-

¹² P. Cylulko, *Terapeutyczna funkcja muzyki w życiu niepełnosprawnego dziecka*, „Tęcza – niepełność, Człowiek, Edukacja” 2000, nr 2(10), s. 123–133.

¹³ A. Prożych, *Rozwój funkcji słuchowych a wychowanie słuchowe*, „Rewalidacja” 2004, nr 2(16), s. 8–9.

nie i lokalizowanie dźwięków stanowiących interesujący bodziec akustyczny. Istotnym elementem wychowania słuchowego małego dziecka jest uczenie go percepcji mowy i eliminowania szumów. Dlatego dźwięki powinny być podawane z pewnej odległości, która po pewnym czasie powinna zostać zwiększona. „Im bardziej konkretne jest doświadczenie dziecka oraz im bardziej melodyjno-rytmiczna jest forma wypowiedzi, która temu doświadczeniu towarzyszy, tym szybciej dziecko zdoła porównać treść z formą”¹⁴.

Wychowanie słuchowe pozwala na uwrażliwienie małych dzieci na istnienie dźwięków, jak również pomoc w ich lokalizacji i rozpoznawaniu, ponadto uczy je maksymalnego wykorzystania resztek słuchu niezależnie od stopnia jego uszkodzenia. Zadanie specjalistów polega na stymulowaniu dzieci odpowiednimi bodźcami, dzięki czemu stają się one zdolne do odbierania dźwięków z otoczenia, różnicowania ich oraz przetwarzania¹⁵.

Głównym celem wychowania słuchowego jest stymulacja rozwoju wrażliwości słuchowej, która rozpoczyna się od zwrócenia uwagi dziecka na istniejące w otoczeniu bodźce akustyczne. Następnie ćwiczymy umiejętność różnicowania dźwięków, ich identyfikowania i lokalizacji w przestrzeni. Podstawą wychowania słuchowego jest zaznajomienie dziecka z różnymi dźwiękami otoczenia, wyrobienie w nim wrażliwości na nie oraz jej utrwalenie w wyniku wielokrotnie powtarzanych ćwiczeń. Należy dostarczyć dziecku sygnały dźwiękowe pochodzące z różnych źródeł, takich jak: instrumenty (np. bębenek, flet, cymbałki), zwierzęta (np. szczekanie psa, ryk krowy), pojazdy (np. samochód, tramwaj), zjawiska atmosferyczne (np. grzmoty podczas burzy, wiatr, deszcz) oraz odgłosy przedmiotów codziennego użytku (np. odkurzacz, czajnik, telefon, radio), czynności (np. pukanie do drzwi, mycie naczyń) i dźwięki mowy ludzkiej (np. głos ludzki, płacz, śmiech). Ważne staje się wprowadzenie do ćwiczeń piosenek, tańca, muzyki, które korzystnie wpłyną na samopoczucie dziecka oraz jego rozwój psychoruchowy¹⁶. Najistotniejszym celem wychowania słuchowego jest ułatwienie osobom niedosłyszącym komunikacji ze środowiskiem. Sprawnie przebiegające wychowanie słuchowe, prowadzone systematycznie oraz odpowiedzialnie, wpływa korzystnie na rozwój intelektualny dzieci i pozwala im na coraz sprawniejsze porozumiewanie się z otoczeniem¹⁷.

¹⁴ *Ibidem*, s. 9.

¹⁵ J. Domeradka-Kowalkowska, *Przewodnicy w świecie ciszy. Poradnik dla rodziców dzieci z wadą słuchu*, Kraków 2008, s. 37.

¹⁶ *Ibidem*, s. 39–40.

¹⁷ *Ibidem*, s. 37.

Zastosowanie muzyki w terapii dzieci z wadą słuchu

Do pełnego i wszechstronnego rozwoju niezbędne jest dostarczanie informacji ze świata zewnętrznego; proces ten w znaczący sposób jest utrudniony u dzieci dotkniętych uszkodzeniem analizatora słuchowego. Następuje u nich „brak lub znaczne ograniczenie odbioru dźwięków, co zakłóca proces gromadzenia informacji pochodzących ze środowiska zewnętrznego oraz utrudnia nawiązywanie kontaktów interpersonalnych”¹⁸. Zajęcia zabawowo-rytmiczne są formą aktywnej muzykoterapii i mogą być wykorzystywane w pracy terapeutycznej z dziećmi z wadą słuchu. Dzieci te mają ograniczoną możliwość odbierania bodźców muzyczno-słuchowych, nie oznacza to jednak, że nie mogą doświadczać muzyki i jej przeżywać. Bardzo wiele zależy od zaangażowania, doświadczenia i wiedzy, jaką dysponuje muzykoterapeuta, którego obowiązkiem jest zaprezentowanie zjawisk muzycznych dzieciom niesłyszącym, poprzez wykorzystanie obrazu, dotyku, wibracji oraz ruchu.

Wspomnianą formę zajęć omawia Janina Stadnicka, wyliczając siedem technik, z których można skorzystać w tego typu terapii. Są nimi¹⁹:

1. Wibracje – mogą być odbierane przez dziecko za pośrednictwem ruchomego podłoża (np. duże piłki, płótno, hamak, brzdące pianino, krtań mówiącej lub śpiewającej osoby). Za pomocą takich podłoży przekazujemy dziecku artykulację płynną (*legato*) i skoczną (*staccato*), zmiany w dynamice i tempie, rytm, metrum (takty na 2, 3, 4).
2. Dotyk – wymienione powyżej treści są przekazywane niepełnosprawnemu dziecku przez nauczyciela, który wykonuje dłońmi ruchy koliste na korpusie dziecka (poklepywanie dziecka w danym rytmie). Zmiany dynamiczne są przekazywane dziecku za pomocą zróżnicowanej siły dotyku (cicho, głośniej, coraz głośniej), podobnie jest w przypadku zmian agogicznych (szybko, szybciej, wolno, wolniej).
3. Ruch i dotyk – dziecko wykonuje gesty akustyczne (np. klaskanie, tupanie, uderzanie o kolana) połączone z wrażeniami dotykowymi. Może powtarzać motywy i frazy rytmiczne prezentowane przez nauczyciela lub wymyślać własne motywy rytmiczne. Powtarzanie takie można zastosować w grupie, solo lub metodą łańcucha

¹⁸ J. Borowiec, *Zastosowanie muzyki i wibracji w terapii dzieci z uszkodzonym słuchem*, „Niepełnosprawność i Rehabilitacja” 2012, R. 12, nr 1 (styczeń–marzec), s. 73.

¹⁹ J. Stadnicka, *Terapia dzieci muzyką, ruchem i mową*, Warszawa 1998, cyt. za: K. Chojnacka, *op. cit.*, s. 78–79.

- (wszystkie dzieci po kolei). W ten sposób ćwiczone są zmiany tempa i dynamiki, miary taktowe, wyklaskujemy lub wytupujemy efekty naśladowcze (pociąg, galopujący koń itp.).
4. Ruch, dotyk, wibracja – w tej formie zajęć wykorzystuje się aktywność dziecka, które gra na instrumentach perkusyjnych, takich jak: bębenek, tamburyn z membraną, tarka, trójkąt, talerze, kołatka itp. Dziecko może naśladować prezentowane przez nauczyciela motywy rytmiczne, a także akompaniować do marszu, biegu lub podskoków bądź też do piosenek lub muzyki instrumentalnej.
 5. Dotyk, ruch, obraz przestrzenny – w tej formie zajęć wykorzystuje się zabawy z rekwizytami. Mogą nimi być chustki, bibułki, piłki, liście, kasztany, baloniki itp.
 6. Obraz graficzny, ruch, dotyk, wibracja – dzieci odczytują obrazy graficzne rytmu, metrum, tempa, dynamiki, melodii oraz formy i układają je na gesty akustyczne, grę na instrumentach, mowę i ruch.
 7. Ruch narządów mowy wspierany akompaniamentem własnym i ruchem przestrzennym – dzieci recytują rytmicznie wyrazy i zdania ze zmianami dynamiki i tempa oraz z akompaniamentem naturalnym (klaskanie, tupanie, klepanie itp.), perkusyjnym i z towarzyszeniem ruchu.

Wykorzystanie w pracy z dziećmi niedosłyszącymi i niesłyszącymi powyższych technik stanowi dla nich ciekawą formę terapii, należy jednak pamiętać, by zaproponowane ćwiczenia były dostosowane do indywidualnych potrzeb i możliwości dziecka. Ponadto bardzo często potrzebuje ono indywidualnej pomocy ze strony nauczyciela (terapeuty), by móc w pełni brać udział w zajęciach. Wspomniana pomoc będzie dotyczyła przede wszystkim stymulacji rytmicznej ciała, która polega na kierowaniu kończynami dziecka w taki sposób, by możliwe było wykonywanie nimi ruchów zgodnie z rytmem i tempem muzyki.

Dla osób z wadą słuchu źródłem wibracji umożliwiającym czuciowe i kinestetyczne przeżycia, obok celowego ich dozowania, jest muzyka. Shirley Salomon²⁰ wyróżnia w muzyce dwa komponenty: rytmiczny i dźwiękowy. Rytmiczny wymiar muzyki wynika z jej natury. Dźwięk jest falą, która wywołuje drgania, co powoduje, że muzykę można odczuć przez wibracje percepowane w różnych częściach ciała. Oprócz jakości dźwięku danej melodii oraz motorycznych komponentów rytmu muzyka jest również wyczuwalna przez wibracje. Ich wyczuwanie pozwoliło na to, by „dostrzeżono możliwość

²⁰ J. Borowiec, *op. cit.*, s. 79.

wykorzystania zjawiska odbierania intensywnych wrażeń dźwiękowych (muzyka, rytm). Najbardziej wrażliwe części ciała odbierające wibrację to okolice twarzy, czaszki, i dłonie. Drgania docierają do świadomości osoby niesłyszącej przede wszystkim dzięki przewodnictwu kostnemu [...]”²¹. Odczucia wibracji powstają, gdy wewnętrzne organy nerwowe w receptorach dotyku skóry na zakończeniu mieszków włosowych (ciąłkach Meissnera) są pobudzane przez co najmniej 18 bodźców na sekundę²².

Z tego rodzaju badań wynika, że wykorzystanie w terapii osób z uszkodzonym słuchem muzyki w połączeniu ze wzmocnionymi wibracjami może mieć znaczący wpływ na poprawę koordynacji i niektórych zdolności motorycznych osób niesłyszących. Muzyka jest nie tylko źródłem wibracji, czyli pomocnym narzędziem w procesie rewalidacji, ale również wywołuje u odbiorcy przeżycia emocjonalne oraz zmiany fizjologiczne. Charles Mariau-zoulsa i współautorzy²³ dowodzili, że dźwiękowy aspekt muzyki, związany z linią melodyczną i barwą dźwięku, wpływa na przeżycia emocjonalne, prozodię mowy oraz umiejętność komunikacji językowej u osób niesłyszących.

Istnieją dwa rodzaje muzykoterapii: adaptacyjna oraz paliatywna. Muzykoterapię adaptacyjną stosuje się w celu udzielenia pomocy w przystosowaniu się do niepełnosprawności²⁴, natomiast paliatywną – w leczeniu objawów u osób z zaburzeniami fizycznymi, psychicznymi i emocjonalnymi²⁵. Obie formy muzykoterapii mają pomóc osobom poddanym terapii osiągnąć zakładane cele i polepszyć jakość ich życia. Użycie muzyki w celu poprawy funkcjonowania w sferze podstawowych umiejętności u dzieci niedosłyszących bądź niesłyszących to przykład muzykoterapii adaptacyjnej. Ze względu na niepełnosprawność, dzieci te dorastają w izolowanym świecie. Często nie są świadome otoczenia, nie potrafią skutecznie się komunikować i mają trudności w nauce, a także zaburzone umiejętności motoryczne. W pracy z dzieckiem niedosłyszącym i niesłyszącym terapeuta muzyczny powinien dążyć do osiągnięcia określonych celów, m.in.: zapewnienia stymulacji sensorycznej, zwiększenia samoświadomości, rozwoju świadomości innych, rozwijania świadomości braku dźwięku, zwiększenia koncentracji uwagi, zwiększenia precyzji umiejętności motorycznych, poprawy interakcji społecznej, zapewnienia środków ekspresji emocjonalnej,

²¹ *Ibidem*, s. 77.

²² *Ibidem*.

²³ *Ibidem*, s. 80.

²⁴ G.N. Heller, *Ideas, Initiatives, and Implementations: Music Therapy in America, 1789–1848*, „Journal of Music Therapy” 1987, nr 24, s. 35–36.

²⁵ *Ibidem*.

rozwoju języka i pojęć²⁶. Muzykoterapia może pomóc dzieciom niedosłyszącym i niesłyszącym nauczyć się dostosować do świata w taki sposób, by słyszeć mimo doświadczanej niepełnosprawności.

Konkluzja

Zarówno terapia przez muzykę, jak i zajęcia muzyczne powinny być prowadzone przez wykwalifikowanych specjalistów, ponieważ zastosowanie żywej muzyki, zwłaszcza w terapii dzieci z wadą słuchu, może przynosić znacznie lepsze efekty. Muzyka jest narzędziem, które stymuluje wielobodźcowo, co pozwala doświadczać jej wpływu bez względu na rodzaj niepełnosprawności. Terapeuta w muzykoterapii jest równorzędnym partnerem. Musi być empatyczny, odpowiedzialny, zdecydowany, uważny i gotowy do działania. Powinien elastycznie dobierać program ćwiczeń do możliwości intelektualnych i fizycznych dzieci – tylko wtedy terapia przyniesie zamierzone skutki²⁷.

Muzyka posiada walory terapeutyczne, wychowawcze oraz profilaktyczne, dlatego poprzez oddziaływanie na sferę psychosomatyczną dziecka z wadą słuchu eliminuje problemy w jego funkcjonowaniu w przestrzeni społeczno-emocjonalnej, gdyż w utworach muzycznych można zakodować w dostępnym języku dźwięków bezgraniczną informację o pewnych wydarzeniach społecznych, zjawiskach zachodzących w przyrodzie oraz o wielobarwnej paletce uczuć człowieka i wartościach ogólnoludzkich²⁸. Muzyka pozwala dziecku doświadczać świata i współtworzyć go oraz umożliwia mu budowanie poczucia własnej wartości, dzięki czemu stanowi istotną formę pracy służącą pokonywaniu trudności wynikających z niepełnosprawności.

Bibliografia

- Borowiec J., *Zastosowanie muzyki i wibracji w terapii dzieci z uszkodzonym słuchem*, „Niepełnosprawność i Rehabilitacja” 2012, R. 12, nr 1.
 Chojnacka K., *Muzykoterapia w pracy z dzieckiem z wadą słuchu*, „Niepełnosprawność i Rehabilitacja” 2006, R. 6, nr 3 (lipiec-wrzesień).
 Chwaszczewska J., *Wykorzystanie muzyki w terapii dziecka niepełnosprawnego*, „Rewalidacja” 2006, nr 1(19).

²⁶ L. Cormier, *Music Therapy for Handicapped Children: Deaf and Blind*, Washington, D.C. 1982, s. 11.

²⁷ E.J. Konieczna, *op. cit.*, s. 34.

²⁸ E. Jutrzyńska, *Wybrane aspekty edukacji i rehabilitacji niepełnosprawnych przez muzykę*, Warszawa 2005, s. 138.

- Cormier, L., *Music Therapy for Handicapped Children: Deaf and Blind*, Washington, D.C. 1982.
- Cylulko P., *Improwizacje na dziecięcych instrumentach perkusyjnych w muzykoterapii dzieci z zaburzeniami rozwojowymi*, [w:] *Dziecko z zaburzeniami w rozwoju. Konteksty diagnostyczne i terapeutyczne*, red. B. Cytowska, B. Winczura, Kraków 2006.
- Cylulko P., *Terapeutyczna funkcja muzyki w życiu niepełnosprawnego dziecka*, „Terażniejszość, Człowiek, Edukacja” 2000, nr 2(10).
- Domeradzka-Kowalkowska J., *Przewodnicy w świecie ciszy. Poradnik dla rodziców dzieci z wadą słuchu*, Kraków 2008.
- Heller G.N., *Ideas, Initiatives, and Implementations: Music Therapy in America, 1789–1848*, „Journal of Music Therapy” 1987, nr 24.
- Jutrzyzna E., *Dziecko autystyczne w kręgu muzyki*, [w:] *Terapie wspomagające rozwój osób z autyzmem*, red. J. Błęszyński, Kraków 2005.
- Jutrzyzna E., *Wybrane aspekty edukacji i rehabilitacji niepełnosprawnych przez muzykę*, Warszawa 2005.
- Jutrzyzna E., *Terapia muzyką w teorii i praktyce tyflogicznej*, Warszawa 2007.
- Kamper-Kubańska M., *Wychowanie przez sztukę, czyli pedagogiczne, psychologiczne i terapeutyczne aspekty muzyki*, [w:] *Dylematy edukacji artystycznej. T. 2: Edukacja artystyczna a potencjał twórczy człowieka*, red. W. Limont, K. Nielek-Zawadzka, Kraków 2006.
- Klöppel R., Vliex S., *Rytmika w wychowaniu i terapii*, przeł. A. Florek, Warszawa 1995.
- Konieczna E., *Arteterapia w teorii i praktyce*, Kraków 2006.
- Natanson T., *Muzyczna profilaktyka w procesie nauczania-wychowania, wybrane refleksje teoretyczne*, „Zeszyty Naukowe Akademii Muzycznej we Wrocławiu” 1988, nr 45.
- Prożych A., *Rozwój funkcji słuchowych a wychowanie słuchowe*, „Rewalidacja” 2004, nr 2(16).
- Radbruch K., *Music Therapy in the Rehabilitation of Children with Cochlear Implant (CI)*, „Music Therapy Today” (online), November 2001, <http://www.musictherapyworld.info> [dostęp: 17.07.2014].
- Schwabe Ch., *Leczenie muzyką chorych z nerwicami i zaburzeniami czynnościowymi*, przeł. M. Murkova, Warszawa 1972.
- Wigram T., Nygaard Pedersen I., Bonde L.O., *A Comprehensive Guide to Music Therapy: Theory, Clinical Practice, Research and Training*, London 2002.

Muzyka jako forma terapii dzieci niedosłyszących i niesłyszących

Streszczenie: Autor omawia tematykę związaną z wykorzystaniem muzyki w terapii dzieci z ubytkami słuchu – dzieci niedosłyszących i niesłyszących. Wstęp do artykułu nakreśla tło historyczne wykorzystywania muzyki, począwszy od znaczenia muzyki w starożytności, poprzez powstanie dyscypliny zwanej medycyną muzyczną, po wykorzystanie muzyki współcześnie w kontekście terapeutycznym.

Następnie przedstawiono znaczenie muzyki w terapii i dokonano próby ujęcia definicyjnego muzykoterapii, zostały przedstawione aspekty lecznicze muzykoterapii, a także kompetencje, jakie posiada muzykoterapeuta. W niniejszym artykule zaprezentowano cele i zadania muzykoterapii w pracy z dziećmi niepełnosprawnymi, jej istotę i zakres wykorzystywania. Kolejny aspekt omówiony w artykule dotyczy wychowania słuchowego jako ważnego elementu terapii, który pozwala na uaktywnienie posiadanych resztek słuchowych, wykorzystywanych do kształtowania mowy u dzieci z deficytami słuchowymi. Najwięcej uwagi w artykule poświęcono zastosowaniu muzyki w terapii dzieci z uszkodzonym słuchem oraz sposobom odbioru muzyki przez osoby niesłyszące z wykorzystaniem własności fizycznych muzyki jako fali dźwiękowej.

Słowa kluczowe: muzykoterapia, wykorzystanie muzyki w terapii, terapia dzieci niesłyszących, terapia dzieci niedosłyszących, wychowanie słuchowe

Music as a form of therapy for hearing impaired and deaf children

Summary: The author discusses the issues related to the use of music in the treatment of children with hearing deficit – hearing impaired and deaf children. The preamble to the article discusses the historical background of the use of music, ranging from the importance of music in antiquity, through the rise of the discipline called music medicine to the use of contemporary music in a therapeutic context.

Then, the article discusses the meaning of music in therapy and an attempt is made to define music therapy. Then some remedial aspects of music therapy are presented along with the competencies of a music therapist. This article presents the objectives and tasks of music therapy in work with disabled children, and the essence and province of its use. Another aspect discussed in the article relates to auditory education as a crucial element of therapy which allows for activating the residual hearing left, used for the development of speech in children with auditory deficits. The greatest attention in the article is dedicated to discussing the use of music in childrens' hearing therapy and the way children with impaired hearing receive music and its physical properties, e.g. vibration.

Keywords: music therapy, use of music in therapy, therapy of deaf children, therapy of children with hearing disability, auditory education

Anna Borzęcka

Terapia dźwiękiem według metody Petera Hessa w pracy z dzieckiem niedosłyszącym – teoria i praktyka

Dźwięk żyje tak, jak każdy z nas, porusza, rozciąga, zmienia,
wycisza, pobudza...

Charles Kingsley

Wprowadzenie

W życiu człowieka słuch odgrywa bardzo ważną rolę. Ograniczenie bądź utrata tego jednego z najważniejszych zmysłów powoduje zaburzenia procesów komunikacyjnych, poznawczych, społecznych i twórczych, utrudnia orientację w środowisku. Zmysł słuchu daje nam możliwość analizowania dźwięków, lokalizowania ich źródeł w przestrzeni oraz wyodrębniania pożądaných dźwięków.

Dziecko z uszkodzonym słuchem nie odbiera wszystkich dźwięków, a te, które słyszy, docierają do niego słabiej i są zależne od rodzaju i stopnia ubytku słuchu. Dziecko niedosłyszące to takie, u którego wada słuchu ogranicza odbiór mowy drogą słuchową. Odbiór informacji słownej jest pełniejszy przy stosowaniu aparatu słuchowego. Dziecko niedosłyszące w odróżnieniu od niesłyszącego może opanować mowę ustną drogą naturalną poprzez słuch¹. „Przez dziecko niedosłyszące będziemy rozumieć takie dziecko, które na skutek uszkodzenia zmysłu słuchu ma obniżone i utrudnione, w porównaniu ze słyszącym rówieśnikiem, przejściowo bądź trwale możliwości rozwoju swej osobowości, możliwości uczenia się, szczególnie języka i mowy, i które wskutek tego wymaga dodatkowej specjalnej pomocy”².

151

¹ U. Eckert, *Pedagogika niesłyszących i niedosłyszących – surdopedagogika*, [w:] *Pedagogika specjalna*, red. W. Dykcik, Poznań 2005, s. 168.

² B. Hoffmann, *Surdopedagogika. Zarys problematyki*, Warszawa 1987, s. 113.

Dziecko niedosłyszające powinno być objęte profesjonalną opieką. Ważna jest wczesna diagnoza i wczesna terapia tych dzieci. Szczegółowa diagnoza medyczna (laryngologiczna, audiologiczna, foniatryczna) pozwala na wczesne wykrycie niedosłuchu, ustalenie jego lokalizacji, określenie głębokości i zakresu ubytku, poznanie przyczyn. Przed rozpoczęciem rehabilitacji należy uwzględnić diagnozę psychologiczną, pedagogiczną i logopedyczną. Tylko takie wielospecjalistyczne działania sprzyjają właściwemu wyborowi odpowiednich dla dziecka niedosłyszającego metod terapii³.

Pierwszym elementem ułatwiającym niesłyszącemu dziecku wkroczenie w świat dźwięków jest szybkie i odpowiednie do jego wady słuchu zaopatrzenie go w protezę słuchową wzmacniającą poziom odbieranych bodźców akustycznych, dzięki której dziecko ma możliwość usłyszenia niedostępnych do tej pory wielu dźwięków. Dalszym krokiem jest poznanie tych dźwięków i zrozumienie, co one oznaczają⁴.

Działania wspomagające naukę słuchania nazywamy wychowaniem słuchowym. **Wychowanie słuchowe** to stymulowanie percepcji dźwięków, które prowadzi do podniesienia sprawności percepcji mowy dziecka, a tym samym zmniejsza negatywne skutki niedosłuchu⁵. To „proces gwarantujący wykorzystanie istniejącej jeszcze możliwości słyszenia na co dzień, od rana do wieczora oraz w sposób optymalny dla przyswojenia sprawności, niezbędnych do porozumiewania się z wykorzystaniem mowy dźwiękowej”⁶.

Czynnikami kluczowymi przy nabywaniu umiejętności słyszenia, sprawności językowych i w mówieniu są: świadomość dźwięku, dyskryminacja, rozróżnianie wysokości dźwięku, pamięć słuchowa i lokalizacja dźwięku⁷. Ćwiczenia z zakresu wychowania słuchowego służą bogaceniu zasobu akustycznego dziecka niedosłyszającego, kształcą jego funkcje słuchowe, a w konsekwencji wpływają na jego rozwój emocjonalny, społeczny i językowy⁸.

Należy w tym miejscu zwrócić również uwagę na znaczący wpływ wibracji na stymulację funkcji słuchowych: „Wydaje się, że to właśnie sty-

³ Zob. J. Szuchnik, E. Kurkowska, A. Pankowska, A. Senderski, Z.M. Kurkowski, *Program pracy z dziećmi z wadą słuchu lub zagrożonymi wadą słuchu w ramach wczesnego wspomagania rozwoju dziecka (0–6 lat)*, Warszawa 2005, s. 20.

⁴ Zob. B. Bednarska, H. Liwo, K. Wasila, *Pierwsze kroki, dźwięki, słowa*, Gdańsk 2009, s. 44.

⁵ Zob. J. Szuchnik, E. Kurkowska, A. Pankowska, A. Senderski, Z.M. Kurkowski, *op. cit.*, s. 24.

⁶ A. Löwe, *Wychowanie słuchowe. Historia – metody – możliwości*, Warszawa 1995, s. 27.

⁷ *Ibidem*, s. 175.

⁸ Zob. B. Bednarska, H. Liwo, K. Wasila, *op. cit.*, s. 44.

mulacja wibracyjna powinna zajmować szczególne miejsce we wczesnym usprawnianiu dziecka z wadą słuchu⁹. Percepcja wibracyjna okresu prenatalnego występuje również u dziecka dotkniętego zaburzeniem słuchu. Tak zwany słuch wewnątrzmaciczny, jak fale dźwiękowe, obejmuje całe ciało dziecka. Uderzenia serca matki, jej oddech, praca układu trawiennego, przepływ krwi docierają do dziecka w postaci wibracji. Dlatego posłużenie się wibracjami w terapii może nie tylko kompensować ograniczony odbiór wrażeń słuchowych, lecz także stworzyć podstawy poczucia bezpieczeństwa i komunikowania się¹⁰. „Wibracje są specyficznymi bodźcami, które stymulują kilka układów zmysłowych jednocześnie – są bliskie stymulacji słuchowej proprioceptywnej i przedsionkowej. Ponieważ fundamentem wszystkich ludzkich procesów percepcyjnych jest gromadzenie informacji przedsionkowych, somatycznych i wibracyjnych, to właśnie takich doświadczeń należy dostarczać dziecku z wadą słuchu”¹¹.

We wprowadzeniu dziecka niedosłyszającego w świat dźwięków i wibracji (tak aby mogło nauczyć się ich wykrywania, różnicowania czy też identyfikacji) może pomóc zastosowanie ćwiczeń opartych na założeniach metody Petera Hessa.

Istota i mechanizm działania dźwięku

Choć człowiek otoczony jest dźwiękami, żyje w świecie dźwięków, to nie zawsze jest świadomy ich wpływu na organizm ludzki. A to właśnie dźwięki „dostarczając informacji o środowisku i zjawiskach zachodzących w otoczeniu człowieka, stają się integralnym elementem jego życia i wpływają na jego zachowanie”¹². „Dźwięk – to wszelkie wrażenie słuchowe, będące reakcją na bodziec zewnętrzny”¹³. To ruch fali w powietrzu lub w innym ośrodku sprężystym¹⁴.

Dźwięki to zjawiska akustyczne, które można podzielić na następujące grupy:

⁹ A. Prożych, *Metoda werbo-tonalna w pracy z dziećmi z uszkodzonym narządem słuchu*, [w:] *Wspomaganie rozwoju małego dziecka z wadą słuchu*, red. T. Gałkowski, M. Radzińska-Konopka, Warszawa 2011, s. 173.

¹⁰ Zob. *ibidem*.

¹¹ *Ibidem*.

¹² B. Szczepankowski, *Niesłyszący – głusi – głuchoniemi. Wyrównywanie szans*, Warszawa 1999, s. 48.

¹³ *Słownik języka polskiego*, red. M. Szymczak, Warszawa 1990, s. 511.

¹⁴ F.A. Everest, K.C. Pohlmann, *Podręcznik akustyki*, Warszawa 2013, s. 23.

- **Tony** (tony czyste, drgania proste) – są to najprostsze zjawiska akustyczne, charakteryzujące się tylko jedną, ściśle określoną częstotliwością, w życiu codziennym rzadziej spotykane. Do wytwarzania tonów czystych służą specjalne urządzenia elektroniczne – generatory dźwięków. W praktyce bardzo zbliżony do tonu czystego jest kamerton widelkowy oraz instrument muzyczny zwany czelestawą.
- **Wielotony harmoniczne** – to zjawiska akustyczne składające się z najniższego tonu podstawowego, dającego subiektywne odczucie częstotliwości całego wielotonu, oraz szeregu harmonicznego tonów składowych o częstotliwościach odpowiednio większych od częstotliwości tonu podstawowego – dwu-, trzy-, czterokrotnie itd. – i natężeniu stopniowo coraz słabszym. Wielotony harmoniczne powstają np. podczas drgania strun (bez pudła rezonansowego).
- **Dźwięki złożone** – są modyfikacjami wielotonów, zawierającymi ton podstawowy oraz kilka wybranych tonów składowych. W dźwięku złożonym mogą pojawiać się również pojedyncze tony, niebędące wielokrotnościami tonu podstawowego – taki dźwięk nosi nazwę **wielotonu nieharmonicznego**.
- **Szumy i szmery** – mają charakter zjawisk akustycznych nieuporządkowanych, składających się z wielu tonów składowych o różnych częstotliwościach i różnym czasie trwania. Przykładami mogą być: szum morza, hałas uliczny, szum widowni, w mowie większość spółgłosek itp.
- **Huki i trzaski** – mają nieuporządkowany charakter akustyczny i bardzo krótki okres trwania. Należą do tzw. zjawisk impulsywnych. Można tu zaliczyć: eksplozje, pojedyncze oklaski¹⁵.

Istotą dźwięku jest drgający ruch cząsteczek i ciał stałych, jest on więc rodzajem energii kinetycznej. Drgania dźwiękowe są specyficznym rodzajem energii, która jest obecna w całej przyrodzie. Dźwięk przedstawiony jest graficznie w postaci fali sinusoidalnej, a jej kształt i wysokość stanowią charakterystykę danego tonu¹⁶. Dźwięk określa się za pomocą następujących cech obiektywnych: wysokość, natężenie, barwa i czas trwania.

Wysokość dźwięku jest zależna od częstotliwości drgań fali dźwiękowej – to liczba drgań na sekundę mierzona w hercach (Hz). Wysokość posiadają

¹⁵ Zob. B. Szczepankowski, *op. cit.*, s. 51–52.

¹⁶ S. Ozimek, *Wpływ masażu dźwiękiem misami tybetańskimi na zdrowie psychosomatyczne człowieka*, Łódź 2002, s. 15, <http://planetaziemia.net/explorers/sc-pubs/nb-ozimek-mgr.pdf> [dostęp: 25.06.2014].

jedynie tony czyste, wielotony i dźwięki złożone. Niski dźwięk to mniejsza ilość cykli mieszcząca się w sekundzie, wyższy – to większa ilość. Im wyższa częstotliwość, tym krótsza długość fali. Odbiorcą dźwięków są nie tylko nasze uszy, ale całe ciało. Ucho ludzkie odbiera dźwięki, których częstotliwość wynosi co najmniej 16 Hz (16 jednakowych drgań w ciągu sekundy), natomiast nie więcej niż 20 000 Hz. Drgania akustyczne o częstotliwości niższej niż 16 Hz nazywamy infradźwiękami. Nie są one słyszalne dla człowieka, a jedynie przy dużym natężeniu mogą być odbierane jako wibracja. Drgania akustyczne o częstotliwości powyżej 20 000 Hz określamy nazwą ultradźwięków. Nie są słyszalne dla człowieka, są odbierane w pewnym zakresie przez niektóre zwierzęta np. niektóre rasy psów czy nietoperze.

Natężenie dźwięku – głośność zależy od mocy (amplitudy fali dźwiękowej) i odległości od źródła dźwięku, czyli różnicy pomiędzy najwyższym i najniższym punktem fali. Im amplituda większa, tym dźwięk intensywniejszy. Natężenie dźwięku mierzy się w jednostkach zwanych decybelami (dB). Większość ludzi nie odbiera dźwięków poniżej 20 dB, a natężenie powyżej 120 dB stanowi próg, od którego dźwięk sprawia ból i jest szkodliwy dla zdrowia.

Barwa dźwięku – zależy od kształtu fali dźwiękowej, ilości, częstotliwości i natężeń tonów lub pasm składowych oraz jest zależna od zjawiska tzw. rezonansu akustycznego, polegającego na pobudzaniu przez drganie akustyczne innych ciał sprężystych do drgań z taką częstotliwością, z jaką mogą drgać. Barwę posiadają wielotony, dźwięki złożone oraz szумы i szmery.

Czas trwania dźwięku – jest to całkowity czas przebiegu fali dźwiękowej przez określony punkt (np. ucho). Czas trwania dźwięku jest zależny od tzw. tłumienia, które polega na zmniejszaniu się energii fali dźwiękowej w miarę pokonywania przez nią coraz większej drogi, aż do jej całkowitego zaniku¹⁷.

Współcześnie wielu naukowców zastanawia się nad mechanizmem działania dźwięku na organizm człowieka. Wielu z nich dochodzi do wniosku, że istotną rolę odgrywa zjawisko rezonansu. Fale dźwiękowe, przenikając ciało, wywołują w żywych komórkach wibracje, które mogą mieć pozytywny wpływ na zdrowie. Woda, podstawowy składnik tkanek, rozprzodza dźwięk, który jak gdyby masuje ciało na poziomie atomowym i komórkowym. Rezonans jest więc podstawową zasadą fizyczną wykorzystywaną w terapii dźwiękiem. Źródło dźwięku wytwarza fale, które

¹⁷ Zob. B. Szczepankowski, *op. cit.*, s. 53–59.

przekazują swoją energię¹⁸. Jednym z naukowców, który bada oddziaływanie dźwięku na ludzi, jest niemiecki inżynier fizyki technicznej Peter Hess. W 1984 roku rozpoczął pracę z misami dźwiękowymi i opracował metodę masażu dźwiękiem¹⁹.

Metoda Petera Hessa

Misy, które stosuje się w metodzie P. Hessa, wytwarzane są w Nepalu, w rodzinnych warsztatach rzemieślniczych. Misy dźwiękowe składają się ze stopu 12 metali, są kute ręcznie i różnią się wielkością oraz częstotliwością dźwięku. Przez wiele godzin od czterech do sześciu osób wykuwa misę z odlanej wcześniej metalowej płyty. Z płyty o wadze około 750 gramów powstaje misa ważąca około 600 gramów. Jeden z pracowników dba o to, by metal był rozżarzony, pozostali (4–6 osób) wykuwają misę aż do jej ostatecznej wielkości. Za pomocą zwykłej tokarki misa jest w środku oczyszczana, a następnie polerowana przy użyciu ludzkich włosów (odpad z zakładów fryzjerskich). Dalsza część procesu polega na zaokrągleniu kształtu misy. Istotne poprawienie jakości dźwięku uzyskuje się w dwóch kolejnych skomplikowanych procesach uszlachetnienia. Chodzi o to, by cząsteczki metalu, które podczas produkcji zostały mocno poruszone, znalazły swój ostateczny nowy porządek. Nad całą produkcją czuwa inżynier fizyki technicznej. Całkowity czas wykonania takiej misy wynosi około 8 godzin²⁰.

Dźwięki i vibracje specjalnych mis dźwiękowych są obecnie stosowane w celach terapeutycznych. Misy dźwiękowe po uderzeniu wytwarzają dźwięk będący złożonym wielotonem nieharmonicznym. Jego składowe skupione w charakterystyczne grupy dają dudnienia o częstotliwościach leżących głównie poniżej pasma akustycznego w strefie większości rezonansów mechanicznych organów ciała ludzkiego oraz fal alfa i theta mózgu²¹. Częstotliwości prądów czynnościowych mózgu wyznaczają ich przyporządkowanie do określonych grup. Najczęściej mówimy o falach alfa, beta, theta i gamma. Każdej z tych fal towarzyszy określony stan świadomości. W tabeli nr 1 podano ich zestawienie²².

¹⁸ Zob. L. Matela, O. Sakowska, *Moc dźwięku*, Białystok 2003, s.13.

¹⁹ Zob. P. Hess, *Misy dźwiękowe – zastosowanie w życiu codziennym*, Garbicz 2005, s. 136.

²⁰ *Ibidem*, s. 126–132.

²¹ Zob. A. Meyer, H. Portalska, M. Portalski, *Badania przestrzennych cech dźwięku mis dźwiękowych*, „Elektronika – Konstrukcje, Technologie, Zastosowania” 2009, nr 3, s. 25.

²² Zob. H. Portalska, M. Portalski, *Wielotony nieharmoniczne mis tybetańskich*, <http://www.kalisz.mm.pl/~biofon/akama/Portalscy.html> [dostęp: 26.06.2014].

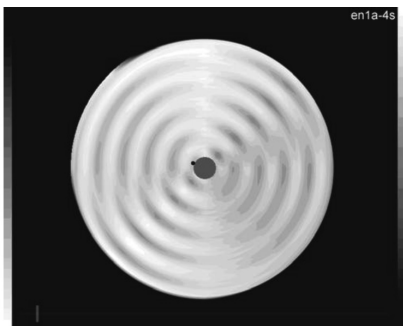
Tabela 1. Podstawowe rytmy czynnościowe mózgu

Nazwa rytmu	Zakres częstotliwości (Hz)	Stan organizmu
Beta	14–30	czuwanie
Alfa	13–8	relaksacja
Theta	7–4	marzenia senne, stany medytacyjne
Gamma	3–1	głęboki sen

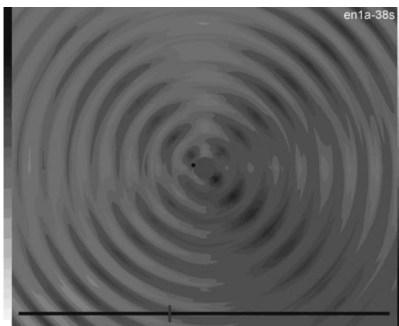
Źródło: H. Portalska, M. Portalski, *Wielotony nieharmoniczne mis tybetańskich*, <http://www.kalisz.mm.pl/~biofon/akama/Portalscy.html> [dostęp: 26.06.2014].

W Polsce badania właściwości dźwięku mis od wielu lat prowadzone są na Politechnice Poznańskiej. Uzyskane wyniki wyjaśniły już wiele zagadnień związanych ze stosowaniem mis w terapii. Ilustracje 1–4 pokazują, w jaki sposób może rozchodzić się energia akustyczna po uderzeniu pałkami różnej wielkości (czarny punkt to miejsce uderzenia pałką). Dla misy krótko po uderzeniu (ilustr. 1 i 3) widać asymetrycznie rozchodzącą się energię akustyczną z wyraźnie zaznaczonymi dudnieniami. Charakter zmian energii sugeruje wirowy charakter pola akustycznego. Z kolei 38 sekund po uderzeniu (ilustr. 2 i 4) dudnienia rozkładają się bardziej równomiernie wokół misy, widoczne są uprzywilejowane kierunki emisji energii w dwóch prostopadłych do siebie osiach. Energia szybciej zanika w czasie po uderzeniu średnią pałką.

Ilustracja 1. Misa 4 sekundy po uderzeniu dużą pałką



Ilustracja 2. Misa 38 sekund po uderzeniu dużą pałką



Ilustracja 3. Misa 4 sekundy po uderzeniu średnią pałką



Ilustracja 4. Misa 38 sekund po uderzeniu średnią pałką



Zródło: A. Meyer, H. Portalska, M. Portalski, A. Konieczka, J. Balcerek, *Metoda wizualizacji pola akustycznego mis dźwiękowych*, „Elektronika – Konstrukcje, Technologie, Zastosowania” 2009, nr 3, s. 32.

Z badań wynika, że dźwięk typowo uderzanej miski (2–3 cm poniżej krawędzi) zależy zarówno od miejsca uderzenia, jak i miejsca emisji, pomimo osiowej symetrii miski. Także rodzaj użytej pałki w istotny sposób wpływa na dźwięk wydobywany z miski. Dźwięk mis rozchodzi się nierównomiernie w przestrzeni, ma też różne parametry zależne od kierunku jego emisji z miski²³.

²³ Zob. A. Meyer, H. Portalska, M. Portalski, A. Konieczka, J. Balcerek, *Metoda wizualizacji pola akustycznego mis dźwiękowych*, „Elektronika – Konstrukcje, Technologie, Zastosowania” 2009, nr 3, s. 29–33.

Kunszt rzemieślników mis sprawił, że składowe tego wielotonu są zadziwiająco dobrze dopasowane do potrzeb organizmu. Najsilniejsze tony występują w grupach parami, co powoduje charakterystyczne dudnienia dźwięku. Dudnienia te ułatwiają mózgowi zwolnienie rytmu pracy, wy-ciszenie oraz złagodzenie lęków i napięć – przejście od stanu beta do alfa i przejścia do alfa, a nawet theta występującego, poza snem, tylko w głę-bokiej medytacji. Niskie tony pierwszej grupy prążków aktywizują dolne partie biopola, co sprzyja nabraniu poczucia wewnętrznej mocy i pewności siebie. Jednocześnie tony wyższych grup aktywizują ośrodki odpowiedzialne za komunikację. Te unikatowe cechy dźwięków odpowiednio dobranych i właściwie użytych mis dają odpowiedni wzmocniony efekt terapeutyczny²⁴. Oddziaływanie dźwięku bazuje na stymulacji zarówno drogą słuchową, jak i przez bezpośredni odbiór ciałem, dlatego można go wykorzystać w rehabilitacji osób niedosłyszących.

Misy, które wykorzystuje się do terapii, dzieli się na trzy kategorie:

- 1) misy brzuszne,
- 2) misy stawowe (uniwersalne),
- 3) misy sercowe.

Ilustracja 5. Misy i pałki filcowe wykorzystywane w terapii dźwiękiem



Źródło: materiał własny.

²⁴ Zob. H. i M. Portalscy, *Misy dźwiękowe a komunikacja*, <http://planetaziemia.net/sc-pubs.htm> [dostęp: 26.06.2014].

Wykorzystanie metody Petera Hessa w pracy z dzieckiem niedosłyszającym – doniesienia z praktyki

Metodę Petera Hessa – terapię dźwiękiem przy użyciu mis dźwiękowych – można wykorzystać w pracy z dzieckiem niedosłyszającym. U dzieci niedosłyszających należy stymulować proces zdobywania doświadczeń akustycznych. Takie zadanie możemy realizować poprzez zaplanowane i celowo przeprowadzone ćwiczenia słuchowe. Do tego rodzaju ćwiczeń można wykorzystać misy dźwiękowe różnej wielkości, pałki filcowe o różnej średnicy oraz gongi, dzwonki i monochordy.

Pierwszym bardzo ważnym czynnikiem wpływającym na efekty pracy terapeutycznej jest proces indywidualnego podejścia do dziecka i nawiązanie z nim dobrego kontaktu. Wytworzenie odpowiedniej atmosfery jest zasadniczym czynnikiem przyczyniającym się do powodzenia terapii. Z dzieckiem pozytywnie nastawionym do terapii i jego działań łatwiej i efektywniej się pracuje. Należy pamiętać, aby dziecko miało założony aparat słuchowy (jeśli go posiada). Ważna jest jasna instrukcja, aby dziecko wiedziało, czego od niego oczekujemy. Dla lepszego zrozumienia ćwiczeń dziecku należy zademonstrować ćwiczenie z drugą osobą.

W pracy z dzieckiem niedosłyszającym metodą P. Hessa można wyróżnić następujące ćwiczenia:

1. Reagowanie na dźwięk – w tym ćwiczeniu pracujemy nad tym, aby dziecko zaczęło reagować na dźwięk misy. W trakcie zabawy dążymy do tego, aby po usłyszeniu dźwięku dziecko zwróciło na niego uwagę, a gdy go nie usłyszy – pozostało bierne. Można zachęcić dziecko do naśladowania dźwięku własnym głosem. Stopniowo można oddalać się od dziecka, rozwijając słyszenie dźwięku misy na pewną odległość.
 - „Zabawa na sygnał” – zadaniem dziecka jest zareagowanie na bodziec dźwiękowy. Terapeuta uderza w misę. Zadaniem dziecka jest reagowanie tylko wtedy, gdy usłyszy dźwięk, np. poprzez wrzucenie piłeczki do innej misy.
2. Różnicowanie dźwięków – w kolejnym ćwiczeniu trenujemy umiejętność różnicowania dźwięków, tzn. dostrzegania różnic między nimi. Ćwiczenia mają uzmysłowić dziecku, jak różne cechy mają dźwięki, które słyszy, np.: cichy – głośny, wysoki – niski, krótki – długi. Do tego ćwiczenia dołączamy inne instrumenty, np. gongi, dzwonki Shanti.
 - Wysłuchiwanie i różnicowanie dźwięków misy i dzwonek Shanti. Prezentujemy dziecku dźwięk misy i dzwonek, ale ukrywamy je tak, żeby dziecko nie widziało, którego z nich użyjemy. Dziecko sta-

ra się odgadnąć, czy to była misa, czy dzwonek. Aby dziecko mogło wskazać, który instrument usłyszało, wykorzystujemy przygotowane obrazki ilustrujące misę i dzwonki. Z czasem dodajemy gong lub inne instrumenty.

- Ustawiamy misę, gong i dzwonki w różnych miejscach i polecamy dziecku wskazać, skąd słyszy podawane dźwięki.
 - Innym ćwiczeniem jest podawanie pojedynczo dźwięku za plecami dziecka. Z przodu dziecka znajdują się także misa, gong i dzwonki. Zadaniem dziecka jest odtworzenie usłyszanego dźwięku.
 - Inną propozycją jest określenie właściwości dźwięków: niskie – wysokie, długie – krótkie, pojedyncze – podwójne.
3. Ćwiczenia oddechowe – wibracje dźwiękowe uspokajają i pogłębiają oddech. Uczymy dziecko głębokiego wdechu i głębokiego wydechu. Dźwięk staje się wygodnym narzędziem, za pomocą którego bardzo precyzyjnie sterujemy oddechem dziecka, wydłużając poszczególne fazy. Ćwiczenia oddechowe wykonujemy przy dźwiękach mis i monochordu.
 4. Powtarzanie dźwięku – w tym etapie trenujemy umiejętność powtórzenia usłyszanego dźwięku.
 - Ćwiczenia dźwiękonaśladowcze – terapeuta uderza pałką filcową w misę, tak aby misa grała, i zachęca dziecko do wspólnego wydawania odgłosów pojazdów, zwierząt, instrumentów i innych (nachylając się do misy).
 - Terapeuta wskazuje obrazek, a dziecko samodzielnie gra na misie i przywołuje odpowiednie wyrażenia dźwiękonaśladowcze.
 5. Naśladowanie mowy – w tym etapie prowokujemy dziecko do mówienia.
 - Terapeuta uderza w misę, tak aby wydawała dźwięki, i zachęca dziecko do mówienia bezpośrednio do misy (misy dają szerokie pole do zabawy z rezonansem i echem własnego głosu), począwszy od samogłosek, przez spółgłoski, sylaby, wyrazy, i skończywszy na zdaniach. Można wymawiać długie ahhhhhhhhhhhhhh, ohhhhhhhhhhhhh, ehhhhhhhhhhhhh, można mruczeć mmmmmmmmmmmmm, można z użyciem mis dźwiękowych bawić się słowem.
 6. Zabawa z dźwiękiem – terapeuta odpowiada dziecku, jak można się bawić, np.:
 - Zabawa z piórkami lub lekkimi piłeczkami – dziecko wrzuca piórka lub piłeczki do misy, a następnie wydycha je z misy.
 - Fontanna – terapeuta wypełnia misę wodą do 1/3 jej wysokości, dziecko uderza pałeczką, woda zaczyna się burzyć (tak jak w czasie

- gotowania); jeśli doda się kilka kropel płynu do naczyń, woda burzy się jeszcze intensywniej. Dziecko może się nauczyć się tak uderzać, by powstała fontanna.
- Przykładanie grającej misy do ucha – dziecko uderza w misę, przykładając ją do ucha (odpowiednio trzymając w ręce) i wsłuchuje się w dźwięki.
 - Zabawa w koncert – dziecko samo bawi się dźwiękiem mis; jeśli uderzy jednocześnie w kilka mis, po chwili zabrzmiały one w całkowitej harmonii.
7. W celu relaksacji i odprężenia można zastosować u dziecka niedosłyszającego „kąpiel dźwiękową”. Najlepiej wykonać ją na materacu, dziecko przykryć cienkim kocem, dość blisko dziecka ustawić misy różnej wielkości, gong, dzwonki Shanti, monochord i inne harmonijne instrumenty muzyczne. Delikatnie uderzając w misy, wyciszamy dziecko, potem dodajemy dźwięki monochordu, gongu i ponownie misy. „Kąpiel dźwiękowa” trwającą około 15 minut kończymy dzwonkami Shanti. Dźwięki tych instrumentów doskonale wpływają na całą kondycję psycho-fizyczną dziecka, powodując rozluźnienie, uspokojenie i wyciszenie.
8. Masaż dźwiękiem – masaż z wykorzystaniem mis dźwiękowych zwykle odbywa się w pozycji leżącej. Polega na ułożeniu odpowiedniej misy lub mis bezpośrednio na ciele dziecka, w ściśle określonych miejscach, i delikatnym pobudzaniu ich do drgań poprzez uderzanie w ich boczną powierzchnię pałką filcową. Fala akustyczna oddziałuje na narząd słuchu oraz pobudza do drgań tkanki całego ciała. Położenie drgającej misy na ciele powoduje bezpośredni odbiór wibracji. Głównym celem masażu dźwiękiem jest rozluźnienie napięcia mięśniowego. Wibracje dźwiękowe same w sobie są bardzo atrakcyjne i wskazane w pracy z dzieckiem niedosłyszającym.
9. Terapia może być łączona z innymi metodami, niektóre z ćwiczeń mogą być stosowane w grupie, np. „kąpiel dźwiękowa” czy zabawa dźwiękiem.

Konkluzja

Wczesna diagnoza i wczesna stymulacja zaburzonego odbioru słuchowego jest niezbędna w pracy z dzieckiem niedosłyszającym. Jedną z terapii wspomagających wprowadzającą dziecko w świat dźwięków jest terapia dźwiękiem według metody Petera Hessa. Dźwięk w tej metodzie pozwala zdobywać przez dziecko niedosłyszające nowe doświadczenia akustyczne. Metoda uczy dziecko reagowania na dźwięki, różnicowania i powtarzania dźwięków,

wyrazów i zdań, a jednocześnie wycisza dziecko, relaksuje, odpręża, a czasem pobudza dziecko do działania.

Usprawnianie słuchu wymaga wiele cierpliwości, wytrwałości i systematycznej pracy. Ale dzięki wcześniej rozpoczętym i regularnie prowadzonym ćwiczeniom słuchu, ćwiczeniom z dźwiękiem przy użyciu mis dziecko niedosłyszające osiągnie wyższy rozwój czynności komunikacyjnych, poznawczych, społecznych i twórczych.

Bibliografia

- Bednarska B., Liwo H., Wasila K., *Pierwsze kroki, dźwięki, słowa*, Gdańsk 2009.
- Eckert U., *Pedagogika niesłyszących i niedosłyszących – surdopedagogika*, [w:] *Pedagogika specjalna*, red. W. Dykcik, Poznań 2005.
- Everest F.A., Pohlmann K.C., *Podręcznik akustyki*, Warszawa 2013.
- Hess P., *Misy dźwiękowe – zastosowanie w życiu codziennym*, Garbicz 2005.
- Hoffmann B., *Surdopedagogika. Zarys problematyki*, Warszawa 1987.
- Löwe A., *Wychowanie słuchowe. Historia – metody – możliwości*, Warszawa 1995.
- Matela L., Sakowska O., *Moc dźwięku*, Białystok 2003.
- Meyer A., Portalska H., Portalski M., *Badania przestrzennych cech dźwięku mis dźwiękowych*, „Elektronika – Konstrukcje, Technologie, Zastosowania” 2009, nr 3.
- Meyer A., Portalska H., Portalski M., Konieczka A., Balcerk J., *Metoda wizualizacji pola akustycznego mis dźwiękowych*, „Elektronika – Konstrukcje, Technologie, Zastosowania” 2009, nr 3.
- Ozimek S., *Wpływ masażu dźwiękiem misami tybetańskimi na zdrowie psychosomatyczne człowieka*, Łódź 2002, <http://planetaziemia.net/explorers/sc-pubs/nb-ozimek-mgr.pdf> [dostęp: 25.06.2014].
- Portalscy H. i M., *Misy dźwiękowe a komunikacja*, <http://planetaziemia.net/sc-pubs.htm> [dostęp: 26.06.2014].
- Portalska H., Portalski M., *Wielotony nieharmoniczne mis tybetańskich*, <http://www.kalisz.mm.pl/~biofon/akama/Portalscy.html> [dostęp: 26.06.2014].
- Prożych A., *Metoda werbo-tonalna w pracy z dziećmi z uszkodzonym narządem słuchu*, [w:] *Wspomaganie rozwoju małego dziecka z wadą słuchu*, red. T. Gałkowski, M. Radziszewska-Konopka, Warszawa 2011.
- Słownik języka polskiego*, red. M. Szymczak, Warszawa 1990.
- Szczepankowski B., *Niesłyszący – głusi – głuchoniemi. Wyrównywanie szans*, Warszawa 1999.
- Szuchnik J., Kurkowska E., Pankowska A., Senderski A., Kurkowski Z.M., *Program pracy z dziećmi z wadą słuchu lub zagrożonymi wadą słuchu w ramach wczesnego wspomaganie rozwoju dziecka (0–6 lat)*, Warszawa 2005.

Terapia dźwiękiem według metody Petera Hessa w pracy z dzieckiem niedosłyszącym – teoria i praktyka

Streszczenie: Artykuł przedstawia, w jaki sposób w pracy z dzieckiem niedosłyszącym można wykorzystać terapię dźwiękiem według metody Petera Hessa. Zwrócono uwagę na istotę i cechy obiektywne dźwięku oraz mechanizm działania dźwięku na organizm człowieka. Opisano najważniejsze założenia metody P. Hessa, pokazano, w jaki sposób dźwięk rozchodzi się w przestrzeni. Autorka przedstawiła przykłady ćwiczeń z misami, gongami i dzwonekami, które można wykorzystać w terapii dźwiękiem podczas zajęć z dzieckiem niedosłyszącym.

Słowa kluczowe: dziecko niedosłyszące, dźwięk, misy dźwiękowe, metoda Petera Hessa

The Peter Hess sound therapy method used in work with hearing impaired children – theory and practice

Summary: The article illustrates how sound therapy can be used to work with a hearing impaired child according to the method of Peter Hess. The main focus is on the nature, objective characteristics of sound and its mechanism in reference to the human body. It describes the main features of the method of P. Hess, showing how sound propagates in space. The author presents examples of exercises with bowls, gongs and bells, which can be used in sound therapy during sessions with hearing-impaired children.

Keywords: hearing-impaired child, sound, sound bowls, Peter Hess method

Autorzy

ANNA BORZĘCKA – dr n. hum., oligofrenopeda, międzynarodowy certyfikowany terapeuta II stopnia metody Tomatisa, terapeuta masażu dźwiękiem metodą P. Hessa, Zespół Szkół Specjalnych nr 7 w Katowicach

MAGDALENA CHRIST – dr n. społ., pedagog, terapeuta metody Warnkego, Katedra Pedagogiki Wczesnoszkolnej i Pedagogiki Mediów, Uniwersytet Śląski w Katowicach, Centrum Diagnostyki i Terapii InCorpore w Katowicach

JOANNA ĆWIKLIŃSKA – mgr, surdologopeda, Klinika Rehabilitacji, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu w Warszawie

ANNA GEREMEK-SAMSONOWICZ – dr n. med., specjalista otolaryngolog, audiolog, Klinika Rehabilitacji, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu w Warszawie

JOANNA IMIELSKA-KUŚ – mgr, surdopeda, edukator i tłumacz języka migowego, Zespół Szkolno-Przedszkolny dla Dzieci Niesłyszących i Słabo Słyszących w Katowicach

RAFAŁ MAJZNER – doktor sztuk muzycznych, muzyk, pedagog, certyfikowany terapeuta metody Tomatisa, Katedra Pedagogiki, Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej; Opera Wrocławska

RÓŻA MAJZNER – mgr, oligofrenopeda, specjalista terapii pedagogicznej, terapeuta wczesnego wspomagania

AGNIESZKA PANKOWSKA – mgr, surdologopeda, Klinika Rehabilitacji, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu w Warszawie

IRENA POLEWCZYK – dr hab. n. społ., pedagog, logopeda, Katedra Pedagogiki Wczesnoszkolnej i Pedagogiki Mediów, Uniwersytet Śląski w Katowicach

ANNA PROŻYCH – dr n. hum., logopeda, surdopeda, terapeuta Integracji Sensorycznej, Zakład Surdopedagogiki, Akademia Pedagogiki Specjalnej w Warszawie

HENRYK SKARŻYŃSKI – prof. dr hab. n. med., specjalista otolaryngolog, audiolog, foniatra, Klinika Otolaryngochirurgii, Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu w Warszawie, Światowe Centrum Słuchu w Kajetanach k. Warszawy

JOANNA SKIBSKA – dr n. hum., pedagog edukacji wczesnoszkolnej, pedagog specjalny, neurologopeda, specjalista terapii pedagogicznej, terapeuta metody Warnkego, Katedra Pedagogiki, Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej

IRENA URBAN – dr n. med., otolaryngolog, specjalista audiolog i foniatra, Centrum Słuchu i Mowy MEDINCUS w Katowicach

AGNIESZKA WILK – mgr, neurologopeda, Gabinet Terapii Logopedycznej w Wodzisławiu Śląskim

Zbiorowa monografia oddana w ręce Czytelnika stanowi zbiór tekstów poświęconych wybranym problemom diagnozy i terapii dziecka z wadą słuchu oraz z Centralnymi Zaburzeniami Przetwarzania Słuchowego (CAPD). Przedstawia i omawia również kwestie dotyczące mowy i komunikacji dziecka niedosłyszającego i niesłyszającego, z uwzględnieniem wsparcia logopedycznego.

Poszczególne teksty odnoszą się do analizy naukowo-praktycznej określonych zagadnień, w związku z czym nie jest to opracowanie wyczerpujące złożoność problematyki, może jednak stanowić źródło wiedzy dla nauczycieli, terapeutów, rodziców oraz studentów kierunku pedagogika.

Wieloautorska monografia została przygotowana przez specjalistów z różnych dziedzin, co pozwoliło na interdyscyplinarne ujęcie i omówienie problemów funkcjonowania i wsparcia dziecka z wadą słuchu oraz Centralnymi Zaburzeniami Przetwarzania Słuchowego (CAPD). Autorzy tekstów przedstawili wielospecjalistyczne działania edukacyjno-terapeutyczne, którymi powinno zostać objęte dziecko w pracy nauczycieli i specjalistów – terapeutów i logopedów.

(fragment Wstępu)

ISBN 978-83-64275-73-9



9 788364 275739

