

Anna Borzęcka: *Terapia dźwiękiem według metody Petera Hessa w pracy z dzieckiem niedosłyszącym – teoria i praktyka*. [W:] J. Skibska (red.): *Dziecko z wadą słuchu oraz Centralnymi Zaburzeniami Przetwarzania Słuchowego (CAPD)*. Wydawnictwo „Libron”, Kraków 2014, ss. 151-164.

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 pożądanych 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.

Dziecko niedosłyszące 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.

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.

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 stymulacja wibracyjna powinna zajmować szczególne miejsce we wczesnym usprawnianiu dziecka z wadą słuchu”⁹. 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

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.

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. Radziszewska-Konopka, Warszawa 2011, s. 173.

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 niedosłyszącego 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 [t2]

Choć człowiek otoczony jest dźwiękami, żyje w świecie dźwięków, to nie zawsze jest świadomy ich wpływu na organizm człowieka. A to właśnie dźwięki „dostarczając informacji o środowisku i zjawiskach zachodzących w otoczeniu człowieka, stają się integralnym elementem jego życia i wpływają na jego zachowania”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:

- **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

¹⁰ Zob. *ibidem*, s. 173.

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.

pojedyncze tony, niebędące wielokrotnościami tonu podstawowego – taki dźwięk nosi nazwę **wielotonu nieharmonicznego**.

- **Szумы 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 ilość drgań na sekundę mierzona w hercach (Hz). Wysokość posiadają 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.

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].

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 szumy 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 pełni zjawisko rezonansu. Fale dźwiękowe, przenikając ciało, wywołują w żywych komórkach wibracje, które mogą mieć pozytywny wpływ na zdrowie. Woda, podstawowy składnik tkanek, rozprawdza 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 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 [t2]

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,

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

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.

które podczas produkcji zostały mocno poruszone, znalazły swój ostateczny nowy porządek. Nad całą produkcją czuwa inżynier fizyki technicznej. Całkowity czas pracy takiej misy wynosi około 8 godzin²⁰.

Dźwięki i wibracje 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.

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
Delta	3–1	głęboki sen

Źródło: H. Portalska, M. Portalski, *Wielotony nieharmoniczne mis tybetańskich*, [w:] *Materiały konferencyjne*, red. J. Lewandowski, Łódź 2000.

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)

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.

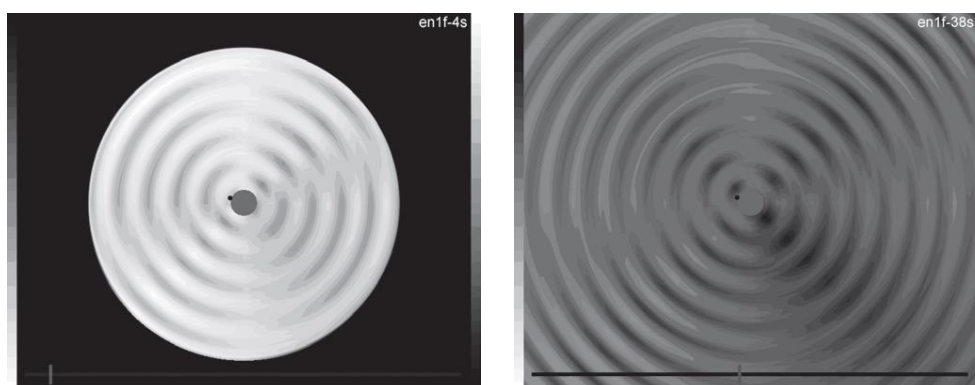
²² Zob. H. Portalska, M. Portalski, *Wielotony nieharmoniczne mis tybetańskich*, <http://www.kalisz.mm.pl/~biofon/akama/Portalscy.html> [dostęp: 26.06.2014].

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



Źródło: 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 misy (nieco poniżej krawędzi 2–3 cm) zależy zarówno od miejsca uderzenia, jak i miejsca emisji, pomimo osiowej symetrii misy. Także rodzaj użytej pałki w istotny sposób wpływa na dźwięk wydobywany z misy. Dźwięk mis rozchodzi się nierównomiernie w przestrzeni, ma też różne parametry zależne od kierunku jego emisji z misy²³.

Kunszt rzemieślników mis sprawił, że składowe tego wielotonu są zadziwiająco dobrze dopasowane do potrzeb organizmu. Najsilniejsze tony występują w grupach parami, co

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.

powoduje charakterystyczne dudnienia dźwięku. Dudnienia te ułatwiają mózgowi zwolnienie rytmu pracy, wyciszenie oraz złagodzenie lęków i napięć – przejście od stanu beta do alfa i przejścia do alfa, a nawet theta występującego, poza snem, tylko w głębokiej 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 niedosłyszącym – doniesienia z praktyki [t2]

Metodę Petera Hessa – terapię dźwiękiem przy użyciu mis dźwiękowych – można wykorzystać w pracy z dzieckiem niedosłyszącym. U dzieci niedosłyszących należy stymulować proces zdobywania doświadczeń akustycznych. Takie zadanie możemy realizować poprzez zaplanowane, zamierzone 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 terapeuty 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 niedosłyszącym 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 instrument, 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 stara 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 podpowiada dziecku, jak można się bawić, np.:
- Zabawa z piórkami lub lekkimi piłeczkami – dziecko wrzuca piórka lub piłeczki do misy, a następnie wydmuchuje 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 niedosłyszącego „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 niedosłyszącym.
 9. Terapia może być łączona z innymi metodami, niektóre z ćwiczeń mogą być stosowane w grupie, np. „kąpiel dźwiękowa” czy zabawa dźwiękiem.

Konkluzja [t2]

Wczesna diagnoza i wczesna stymulacja zaburzonego odbioru słuchowego jest niezbędna w pracy z dzieckiem niedosłyszącym. Jedną z terapii wspomagających wprowadzającą dziecko w świat dźwięków jest terapia dźwiękiem według metody Petera Hessa. Dźwięk w tej metodzie pozwala zdobywać przez dziecko niedosłyszące 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 wcześnie rozpoczętym i regularnie prowadzonym ćwiczeniom słuchu, ćwiczeniom z dźwiękiem przy użyciu mis dziecko niedosłyszące osiągnie wyższy rozwój czynności komunikacyjnych, poznawczych, społecznych i twórczych.

Bibliografia [t2]

- 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., Balcerek 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., *Dźwięk w diagnostyce – test dwunastotonowy*, [w:] *Terapia dźwiękiem*, red. L. Kataryńczuk-Mania, Zielona Góra 2007.
- Portalska H., Portalski M., *Wielotony nieharmoniczne mis tybetańskich*, <http://www.kalisz.mm.pl/~biofon/akama/Portalscy.html> [dostęp: 26.06.2014].
- Proźnych 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 dzwonkami, które można wykorzystać w terapii dźwiękiem podczas zajęć z dzieckiem niedosłyszącym.

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

Sound therapy method Peter Hess work with hearing impaired child – theory and practice

Summary: The article illustrates how you can use sound therapy by Peter Hess method of working with hearing-impaired child. Attention is paid to the nature and objective characteristics of sound and mechanism of action of sound on 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 the classes with hearing-impaired child.

Keywords: child of hearing, sound, sound bowls, Peter Hess method