

MARTA WYSOCKA

Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie
Katedra Logopedii i Językoznawstwa Stosowanego

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7728-6102>

Zastosowanie piosenki we wspomaganiu rozwoju sprawności językowych, komunikacyjnych i poznawczych dziecka

The Use of Songs to Support the Development of the Child's Language,
Communication and Cognitive Skills

STRESZCZENIE

Piosenka jest częstą formą aktywności muzycznej dziecka. Dziecięce śpiewanie spełnia wiele ważnych funkcji: wprowadza w świat muzyki, pomaga nawiązywać i podtrzymywać relacje z opiekunami i rówieśnikami, zapoznaje dziecko z licznymi obszarami tematycznymi, pomaga w zrozumieniu różnych zjawisk społecznych, usprawnia aparat mowy. Wykorzystanie piosenki wspiera także rozwój innych funkcji, warunkujących rozwój mowy i języka.

W niniejszym artykule zostały wskazane funkcje językowego, komunikacyjnego i poznawczego funkcjonowania dziecka, które mogą być rozwijane przez zastosowanie dziecięcej piosenki, zarówno podczas codziennych aktywności, jak i w czynnościach profilaktycznych czy terapeutycznych.

Słowa kluczowe: piosenka, rozwój mowy i języka, profilaktyka i terapia zaburzeń słuchu i mowy

SUMMARY

A song is a frequent form of the child's musical activity. The child's singing fulfills many important functions: it introduces him/her into the world of music, helps establish and maintain relationships with parents/caregivers and peers, acquaints the child with many thematic areas, helps understand different social phenomena, and improves the speech apparatus. The use of songs also supports the development of other functions determining the development of speech and language.

The present paper shows the functions of the child's language, communication and cognitive, functioning that can be developed by use of children's songs, both during daily and prevention or therapy activities.

Key words: song, development of speech and language, prevention and therapy of hearing and speech disorders

WSTĘP

Idea wykorzystania śpiewu w stymulacji rozwoju mowy wyrasta ze świadomości istnienia związków zachodzących między muzyką a językiem. Jako ludzie dysponujemy wrodzonymi predyspozycjami predyspozycje do uczenia się muzyki i języka. Uczenie to odbywa się na drodze enkulturacji, kiedy to mamy możliwość przyswajania od otoczenia elementów muzyki i języka oraz reguł ich łączenia i wykorzystania. O bliskości muzyki i mowy świadczy fakt, że ich mózgowie przetwarzanie odbywa się z udziałem powiązanych ze sobą mechanizmów (Koelsch, Siebel 2005; Peretz 2006; Fedorenko et al. 2009; Schön et al. 2010), które są świadectwem ich wspólnych filogenetycznych początków (Brown 2001).

W literaturze przedmiotu można odnaleźć różne stanowiska dotyczące kwestii nadrzędności umiejętności uczenia się muzyki i języka. Niektórzy badacze twierdzą, że zdolności językowe są prymarne, a muzyczne niejako wyrastają z językowych. Dowodzą, że przyswajanie języka odbywa się w sposób samoistny, natomiast uczenie się muzyki zależy od doświadczenia, praktyki oraz nauczania i rozwija się później w stosunku do języka (Wilson 2012). W skrajnych ujęciach muzyce nie przypisuje się żadnej użyteczności biologicznej i określa się ją jako „słuchową słodycz”, zapewniającą człowiekowi przede wszystkim wrażenie przyjemności (Pinker, Fodor 2005). Przedstawiciele przeciwnego nurtu twierdzą z kolei, że z punktu widzenia rozwojowego warto jest przyjąć perspektywę, zgodnie z którą język jest specjalnym rodzajem muzyki (Brandt, Gebrian, Slevc 2012). Podkreślają, że muzyka zajmuje centralne miejsce w rozumieniu rozwoju człowieka. Aktywność językowa i muzyczna są ściśle ze sobą związane i w początkowych etapach rozwoju człowieka rozwijają się wzdłuż równoległych ścieżek. Przywołani autorzy podkreślają, że w powszechnym uznaniu silnych związków języka i muzyki określanych przez nich jako splątanie (ang. *entanglement*) przeszkadza kilka czynników. Pierwszy dotyczy zbyt restrykcyjnych definicji muzyki, która w powszechnej opinii musi spełniać określone założenia formalne. Drugi związany jest z traktowaniem muzyki i języka jako dwóch niezależnych systemów. Po trzecie – poziom umiejętności muzycz-

nych określany jest względem ich opanowania przez dorosłych wykształconych muzyków. Prowadzi to do formułowania wygórowanych oczekiwań wobec reszty populacji i kształtuje przekonanie, że nauka muzyki jest czasochłonna i trudna (Brandt, Gebrian, Slevc 2012, 1). Brandt i współautorzy proponują rozumienie muzyki jako zjawiska niepoddanego rygorom formalnym, które są wytworem określonej kultury. Według przywołanych tu badaczy muzykę należy traktować jako twórczą zabawę, eksperymentowanie z dźwiękiem jakimkolwiek, który wykazuje akustyczne parametry obwiedni, częstotliwości i widma (Brandt, Gebrian, Slevc 2012, 3). Z racji tego, że języki foniczne posługują się również dźwiękami o wspomnianych parametrach, a reguły tworzenia i łączenia ze sobą jednostek językowych są bardzo różnorodne – w myśl powyższej definicji, zdaniem autorów, język można uznać za rodzaj muzyki.

Pozostawiając na marginesie dyskusję dotyczącą kwestii nadrzędności sprawności językowych i muzycznych, należy podkreślić, że nie brakuje w literaturze przedmiotu dowodów świadczących o pozytywnym wpływie praktyki muzycznej na rozwój językowy. Dowiedziono również wpływu aktywności językowej na kształtowanie sprawności muzycznych (Crowder, Serafine, Repp 1990; Calvert, Billingsley 1998; Peretz, Radeau, Arguin 2004; Jentschke, Koelsch 2009; Thiessen, Saffran 2009, zob. również przegląd badań w: Wysocka 2019).

Szczególny związek muzyki i mowy obecny jest w śpiewie. W piosence język i muzyka ulegają swoistemu zespoleniu, ponieważ wysokości muzyczne i wartości rytmiczne są realizowane jednocześnie z elementami językowymi, zazwyczaj sylabami. Niesiony przez piosenkę potencjał wspomagania rozwoju dzieci, w tym ich mowy i komunikacji oraz regulacji ich zachowań, dostrzeżono na długo przed początkami naukowych dociekań na ten temat. Świadczy o tym bogaty, mający swe początki w dalekiej przeszłości, repertuar piosenek przeznaczonych dla dzieci, z kołysankami na czele, obecny w różnych kulturach i przekazywana z pokolenia na pokolenie tradycja śpiewania dzieciom. Obecnie liczne badania naukowe potwierdzają zasadność tej praktyki (Trehub 2006).

W dalszej części niniejszego artykułu zostaną wskazane zastosowania piosenki i śpiewania w stymulacji sprawności językowych, komunikacyjnych i poznawczych dziecka. Stanowi ona autorską systematyzację zagadnienia opracowaną na podstawie dostępnych w literaturze wyników badań.

PIOSENKA W INTERAKCJI MATKA – NIEMOWLĘ

Zabawy z wykorzystaniem muzyki i śpiewanie rozwijają wiele umiejętności dziecka już w okresie niemowlęcym (Trevvarthen 2011). Niemowlęta, pomimo braku edukacji muzycznej, są w stanie odbierać wiele elementów muzyki: struktury rytmiczne, wysokości muzyczne i ich zmiany, współbrzmienia harmoniczne, barwę dźwięków, frazowanie i melodie śpiewane i grane na instrumentach (Trehub 2006).

Niemowlęta wykazują duże zainteresowanie różnorodnością akustyczną bodźców. Preferują sygnały zróżnicowane pod względem wysokości, głośności, barwy. Mowa kierowana do niemowląt (ang. *infant directed speech*) cechuje się właśnie taką różnorodnością, co nadaje jej cech śpiewności, muzyczności (Corbeil et al. 2013). Niektóre wyniki badań (Kotilahti et al. 2010) sugerują, że występujące podczas odbioru mowy kierowanej do niemowląt i muzyki aktywacje sieci neuronalnych w mózgach noworodków w dużej mierze nakładają się, co sugeruje, że początki ontogenetyczne przetwarzania sygnałów muzycznych i mownych są wspólne, a specjalizacja w kierunku percepcji mowy i muzyki będzie się dopiero rozwijać wraz z wiekiem.

Okazuje się, że niemowlęta w sposób szczególny preferują te bodźce słuchowe, które nacechowane są radością. Dotyczy to zarówno mowy, jak i śpiewu. Ciekawe eksperymenty potwierdzające tę preferencję przeprowadziły Marieve Corbeil, Sandra Trehub oraz Isabelle Peretz (2013). Znamienne jest, że nie wykazano u dzieci preferencji jednego rodzaju bodźców akustycznych – dźwięków mowy lub śpiewu. Czynnikiem decydującym o atrakcyjności bodźca było wyłącznie jego nacechowanie emocjonalne wyrażone w parametrach akustycznych głosu. Warto tu nadmienić, że wyniki badań akustycznych prowadzonych w licznych kulturach pokazują, że realizowane z radością mowa i muzyka wokalna charakteryzują się wysoką średnią częstotliwością podstawową, decydującą o wrażeniu dużej wysokości głosu, znaczną zmiennością wartości częstotliwości podstawowej, przekładającej się na wrażenie słuchowe licznych zmian wysokości oraz stosunkowo wysoką średnią amplitudą, odpowiedzialną za wrażenie znacznej głośności sygnału, i szybkim tempem realizacji (Juslin, Laukka 2003). Wydaje się zatem, że te właśnie cechy niemowlęta uważają za atrakcyjne, pożądane i na nich się koncentrują. Podsumowując omówione preferencje audytywne niemowląt, warto podkreślić, że piosenki cechujące się powyżej wspomnianą charakterystyką akustyczną przykuwają uwagę niemowląt i dzięki temu uczą koncentracji na bodź-

cach słuchowych i ich cechach, dzięki czemu wspierają proces rozwoju funkcji słuchowych.

W związku z tym, że piosenka, dzięki współlistnieniu melodii i tekstu, dostarcza dziecku złożonych informacji – muzycznych i językowych – warto zastanowić się nad tym, czy ta złożoność jest czynnikiem ułatwiającym uczenie się, czy wręcz przeciwnie – utrudniającym je. Niemowlę dopiero uczy się rozpoznawać i interpretować sygnały płynące z otaczającego je środowiska i często zakłada się, że najbardziej optymalne dla uczenia się w tym okresie jest uproszczone wprowadzanie danych (Newport 1990; Elman 1993). Niektóre badania dostarczają jednak dowodów na to, że niemowlęta często uczą się skuteczniej na podstawie złożonych danych wejściowych, dostarczających wielu na pozór zbędnych wskazówek, które mogą przyspieszać proces uczenia się. Efekt ten obserwuje się zwłaszcza wtedy, gdy podawane do przyswojenia informacje są ze sobą powiązane, np. w różnych modalnościach. Występuje on choćby wtedy, gdy niemowlęta łączą wzorzec słuchowy i bodziec wzrokowy (np. obrazek przedstawiający desygnat) podczas uczenia się znaczeń wyrazów (Gogate, Bahrick 1998). Tak więc mogą one odnosić korzyści z bogatszego, bardziej złożonego zestawu informacji, które pochodzą z wielu źródeł. Efekt ten obserwuje się również podczas ekspozycji na różne bodźce odbierane w obrębie jednej modalności – słuchowej. Wiele eksperymentów dowiodło, że melodia ułatwia naukę tekstów, a tekst ułatwia naukę melodii. Wniosek taki formułuje się, badając zarówno dzieci, jak i osoby dorosłe (Crowder, Serafine, Repp 1990; Calvert, Billingsley 1998; Peretz, Radeau, Arguin 2004). W badaniach przeprowadzonych przez Erika Thiesena i Jenny Saffran (2009) wzięły udział niemowlęta w wieku od 6,5 do 8,0 miesięcy. Badacze przeprowadzili dwa eksperymenty. W pierwszym dzieciom prezentowano pięcioelementowe ciągi cyfr – mówione i śpiewane – każdy ciąg z właściwą tylko sobie melodią. Eksperyment wykazał, że niemowlęta szybciej zapamiętały ciągi śpiewane – stąd wniosek, że obecna w śpiewie melodia ułatwia ich zapamiętanie. W celu ustalenia wpływu tekstu na pamięć melodii wykonano eksperyment drugi. Niemowlętom prezentowano pięcioelementowe melodie śpiewane z wykorzystaniem jednej sylaby oraz, podobnie jak w eksperymencie poprzednim, śpiewane ciągi cyfr. Analizując wyniki tego eksperymentu, autorzy stwierdzają, że obecność w śpiewie konkretnych wyrazów przyspiesza naukę melodii i podkreślają, że większa złożoność bodźców i ich nadmiarowość ułatwiają niemowlętom uczenie się. Efekt szybszego uczenia się w sytuacji współlistnienia dwóch rodzajów bodźców można tłumaczyć również tym, że niemowlęta uważają połączone dane wejściowe za bardziej in-

teresujące niż bodźce jednego rodzaju, a to zwiększone zainteresowanie ułatwia naukę. Okazuje się więc, że złożoność nie musi być przeszkodą w uczeniu się, a wręcz przeciwnie – złożone dane wejściowe mogą przyspieszyć uczenie się w dynamiczny sposób (Thiessen, Saffran 2009).

Należy podkreślić, że śpiewanie dziecku już w najwcześniejszym etapie jego rozwoju, oprócz stymulacji rozwoju jego sprawności poznawczych i percepcyjnych, pełni również funkcje komunikacyjne i wpływa na jego rozwój społeczny. Matka, śpiewając dziecku oraz posługując się mową o silnych kontrastach fonetycznych, cechującą się dużym zróżnicowaniem intonacyjnym, zrytmizowaną, bardzo często przypominającą śpiew, buduje z nim relację emocjonalną i umożliwia mu uczestnictwo w sytuacji dialogowej oraz zaangażowanie się w nią na poziomie poznawczym i emocjonalnym (Dissanayake 2009). Analiza tych dialogów, w których przejawia się wiele cech muzycznych, przynosi dowody na to, że dziecko jest wrażliwe na cechy dźwięków i żywo na nie reaguje, dostosowując do ich charakterystyki swoją uwagę i aktywność (Malloch 1999).

Wspólne śpiewanie dziecka i jego opiekunów, połączone często ze wzajemnym naśladowaniem, uczy niemowlę reguł wymiany ról w interakcji oraz współpracy. Dzięki wskazywaniu przez opiekunów podczas śpiewania różnych obiektów, sugerowaniu różnych sytuacji gestem, dziecko odczytuje intencje śpiewającego i w odpowiednich momentach wypełnia na miarę swoich możliwości wykonawczych brakujące elementy, pomagając w realizacji intencji. Zdobywa zatem umiejętność uczenia się opartego na współpracy (Trevarthen 2011). Badania dowiodły, że osoba śpiewająca dziecku i dziecko reagujące na śpiew, jako uczestnicy interakcji, budują nawet swoiste narracje, w których można wyróżnić wstęp, rozwinięcie, punkt kulminacyjny i rozwiązanie (Trevarthen 2008). Tak więc takie sytuacje pozwalają dziecku budować w umyśle załączek schematów, które w późniejszym wieku będzie wykorzystywać w zachowaniach językowych i poznawczych.

DALSZY ROZWÓJ – WSPOMAGANIE MECHANIZMÓW UCZENIA SIĘ

W kolejnych etapach rozwoju dziecka wykorzystanie śpiewu może wspomagać doskonalenie się sprawności dotyczących języka natywnego oraz ułatwiać naukę języków obcych.

Emocjonalne aspekty piosenki, jej powiązanie z zainteresowaniami dziecka, sytuacjami, których doświadcza lub chciałoby doświadczyć,

mogą zwiększyć poziom pobudzenia jego układu nerwowego i uwagi (Thiessen, Saffran 2009).

Jednoczesne odbieranie i odwzorowywanie w śpiewie charakterystyki muzycznej i językowej, wymagające analizy danych złożonych (o czym była już mowa w poprzednim paragrafie), może zoptymalizować działanie mechanizmów uczenia się (Schön et al. 2008; Thiessen, Saffran 2009). Badania potwierdzają, że zapamiętywanie zwrotów śpiewanych jest o wiele bardziej efektywne od zapamiętywania fraz mówionych i mówionych rytmicznie (Ludke, Ferreira, Overy 2014).

Piosenka wspiera również rozwój sprawności segmentacji ciągu mownego (Schön et al. 2008). Podziałowi mowy na odcinki służą prozodyczne sygnały akustyczne, do których należą: wydłużenie iloczasu segmentów terminalnych, pauzy, zmiany wysokości głosu oraz akcent (Jusczyk, Aslin 1995). Należy jednak podkreślić, że zarówno dzieci w różnym wieku, jak i osoby dorosłe, wykorzystują także statystyczne właściwości sekwencji sylab do wyodrębniania słów z ciągłej mowy (Saffran et al. 1996; Yang 2004). Odbierając bodźce, konstruujemy w umyśle statystyki dystrybucyjne, wykrywając tzw. prawdopodobieństwa przejściowe (ang. *transitional probabilities*), pozwalające na przewidzenie zaistnienia określonego zdarzenia na podstawie zdarzenia występującego przed nim. Reguły wspomnianych prawdopodobieństw odkrywamy na drodze doświadczenia, a zdolności do ich wykrywania uznaje się za wrodzone. Uczenie się statystyczne jest mechanizmem wykorzystywanym w percepcji słuchowej podczas segmentacji mowy (Saffran et al. 1996), ale także uczenia się kategorii fonetycznych (Maye et al. 2002) i sekwencji tonów (Saffran et al. 1999). Występuje również w odbiorze i pamięci bodźców wzrokowych i dotykowych (Tillmann, McAdams 2004; Conway, Christiansen 2005), przy czym to wzorce słuchowe uznawane są za te, które wykazują największą podatność na naukę sekwencyjną i mogą stanowić swoiste „rusztowanie”, wyznaczające ramy dla przetwarzania bodźców zachodzącego podczas uczenia się wzorców sekwencyjnych i czasowych również w innych modalnościach (Conway et al. 2009). O wpływie owego „rusztowania słuchowego” na rozwój percepcji w innych modalnościach mogą świadczyć choćby badania dzieci z wrodzoną głuchotą, u których deprywacja słuchowa stała się powodem trudności w sekwencjonowaniu wzrokowym (Conway et al. 2011).

Piosenka, dysponując określonymi przebiegami melodycznymi, realizowanymi podczas śpiewania konkretnych wyrazów, daje możliwość jednoczesnego korzystania ze wskazówek muzycznych (melodie wznoszące i opadające, charakterystyczne wzorce melodyczno-rytmiczne,

które łatwo powiązać ze śpiewanym wyrazem) i językowych (związanych z budową wyrazu), wspomagając tym samym proces segmentacji. Ponadto pobudzenie układu nerwowego przez bodźce muzyczne również podnosi efektywność uczenia się (Schön et al. 2008).

Uczenie się języka – natywnego i obcego – zależne jest od obecności w otoczeniu powtarzalnych i zrozumiałych bodźców językowych (Ellis, Collins 2009). W piosence występuje powtarzalność – zarówno na poziomie muzycznym, jak i językowym. Poszczególne części piosenki – zwrotki i refreny – wykorzystują te same lub podobne schematy metro-rytmiczne i melodyczne. Powtarzalność tekstu widoczna jest głównie w refrenach, które przeważnie wykorzystują ten sam lub nieznacznie zmodyfikowany tekst, choć w wielu utworach powtarzalność wielu fragmentów tekstu (fraz) obecna jest także w poszczególnych zwrotkach.

Słuchanie i śpiewanie piosenek mogą stanowić doskonałe ćwiczenie percepcji słuchowej. Obecne w piosence różnorodne pod względem parametrów akustycznych bodźce, konieczność ich zapamiętania i odtworzenia, mają potencjał usprawniania funkcji różnicowania poszczególnych parametrów dźwięków i kształtowania pamięci słuchowej. Odbiór tekstu piosenki śpiewanej z akompaniamentem wymaga umiejętności selekcji bodźców słuchowych i wyodrębnienia sygnału mowy z instrumentalnego, muzycznego tła. Obcowanie z piosenkami śpiewanymi przez różnych wykonawców, różniących się płcią, wiekiem, sprawnościami artykulacyjnymi i głosowymi, uczy percepcji zróżnicowanych realizacji dźwięków mowy, dodatkowo często podporządkowanych czynnikom muzycznym. Daje to możliwość rozwijania słuchowych sprawności fonetycznych i fonologicznych oraz świadomości różnorodności wariantów realizacyjnych dźwięków mowy. Obecna często w zabawach z wykorzystaniem piosenki gra na perkusyjnych instrumentach muzycznych, towarzysząca śpiewaniu czy zrytmizowanej recytacji tekstu piosenki, pomaga dziecku w opanowaniu reguł segmentacji mowy na sylaby czy wyrazy, przyczyniając się do wzrostu sprawności analizy słuchowej oraz koordynacji słuchowo-ruchowej (Winters, Griffin 2014).

Uczenie się piosenek sprzyja rozwojowi sprawności leksykalnych dziecka, przyczyniając się do nabywania wzorców słuchowych i ruchowych wyrazów oraz sprawności semantycznej, związanej z rozumieniem znaczenia słów, a także ich adekwatnym użyciem w mowie (Winters, Griffin 2014). Teksty piosenek i inspirowana nimi aktywność zabawowa pozwalają na rozwój rozumienia znaczeń, początkowo w różnych kontekstach – wyobrażonych i rzeczywistych, a następnie poza nimi (Montgomery 2012). Wiele tekstów piosenek dziecięcych skoncentrowanych

jest na określonej tematyce (np. piosenki o zwierzętach, kolorach, potrawach). Sprzyjają one poszerzaniu, porządkowaniu i utrwalaniu zasobu leksykalnego dziecka. Pozwalają na wprowadzanie nowego słownictwa przy wsparciu kontekstu i rekwizytu. Śpiewanie prowokuje również do wykorzystania gestów, związanych z tematyką piosenki i z wyrazami występującymi w jej tekście. Ruch obecny w dziecięcych zabawach inspirowanych piosenką stymuluje rozwój językowy, ponieważ pomaga dzieciom przyswajać znaczenie słów i głębsze ich rozumienie (Winters 2013). Ruch towarzyszący śpiewaniu bywa też wykorzystywany do kształtowania świadomości fonologicznej. Eksperyment w tym zakresie przeprowadził Ptryck Walton (2014), wykorzystując piosenki i specjalnie opracowane na potrzeby realizowanego projektu ruchy w kształtowaniu świadomości fonologicznej i umiejętności czytania u dzieci w wieku przedszkolnym. Eksperyment dowiódł, że dzieci z grupy eksperymentalnej, uczestniczące w cyklicznym śpiewie chóralnym połączonym z zastosowaniem gestów, wykazały się lepszą, w stosunku do grupy kontrolnej, umiejętnością czytania oraz wyodrębniania fonemów śródgłosowych.

Piosenki dla dzieci mają najczęściej charakter narracyjny, co ułatwia umieszczenie występujących w ich tekstach zwrotów i pojedynczych wyrazów w kontekście sytuacyjnym. Ta cecha może wspomagać rozumienie ich znaczenia. Ponadto narracyjność piosenek angażuje uwagę dziecka, często także emocje, czego efektem jest wzrost skuteczności uczenia się. Pomimo tego, że jednocześnie przetwarzanie muzyki i jednostek językowych składających się na tekst piosenki jest procesem wymagającym, angażującym liczne obszary w mózgu (Altenmüller 2001), sprzyja ono dłuższemu utrzymywaniu wzorców w pamięci długoterminowej (Henshaw 2012). Warto dodać na marginesie, że wiele osób w różnym wieku doświadcza na co dzień wpływu usłyszanych, najczęściej z dużą częstotliwością, piosenek na intensywne utrzymywanie się wzorców słuchowych. Zjawisko to, znane pod nazwą „robaków mózgowych” zwanych także „robakami słuchowymi” (ang. *brainworms* lub *earworms*) (Sacks 2009; Sundberg, Cardoso 2019), związane jest z uporczywie utrzymującym się wrażeniem „słyszenia w głowie” fragmentów określonej piosenki.

Piosenka dostarcza wspólnych tematów wykorzystywanych w komunikacji. Pozwala dziecku na wyrażanie emocji i komunikowanie ich w grupie rówieśniczej. Tekst piosenki dostarcza inspiracji do wspólnych zabaw i rozmów, integrując dziecko z grupą (Trevvarthen 2011). Za ilustrację powyższych stwierdzeń niech posłuży kończący tę część artykułu krótki opis wyników badań dotyczących wykorzystania śpiewania we wspomaga-

niu rozwoju mowy u dzieci bilingwalnych w wieku od roku do trzech lat (Kultti 2013). Badania te przeprowadzono w Szwecji. Ukazały one, że stosowanie programu regularnego śpiewania w przedszkolu pomogło wielojęzycznym dzieciom w nawiązaniu interakcji z rówieśnikami i nauczycielami, przyswojeniu nowych wyrazów i wyrażeń dźwiękonaśladowczych, odczytywaniu oraz zapamiętywaniu kontekstu ich użycia, a także uczeniu się gestów ilustrujących znaczenia obecne w tekstach piosenek. Piosenki dostarczały również tematów wspólnych zabaw i zachęcały do zaangażowanego uczestnictwa w komunikacji. Dzięki zastosowaniu piosenki dzieci nauczyły się wybierać język szwedzki do komunikacji w grupie przedszkolnej i posługiwać się nim w atmosferze zabawy, adekwatnie do swoich możliwości, często przy wsparciu gestu, porozumiewając się z rówieśnikami wychowanymi w innych językach natywnych.

Podsumowując wyniki przywołanych w tej części artykułu badań, warto podkreślić, że piosenki dziecięce mogą ułatwiać naukę języka ze względu na kilka swoich charakterystycznych właściwości. Należą do nich przede wszystkim:

- a) zdolność wywołania zaangażowania emocjonalnego dzięki obecnej w nich tematyce bliskiej dziecku oraz określonej charakterystyce muzycznej,
- b) jednoczesne dostarczanie bodźców muzycznych i językowych, bardzo różnorodnych i zróżnicowanych pod względem parametrów akustycznych, niosących wiele informacji wspomagających rozwój sprawności segmentacji ciągu fonicznego,
- c) powtarzalność elementów melodycznych, rytmicznych i językowych, sprzyjających ich wyodrębnianiu i utrwalaniu w pamięci,
- d) wykorzystanie rymów, sprzyjające rozwojowi sprawności fonologicznej i zapamiętaniu rymujących się wyrazów oraz całych fraz,
- e) tematyczność i narracyjność wykorzystywane w rozwijaniu sprawności leksykalno-semantycznych, składniowych, narracyjnych, interakcyjnych,
- f) pobudzanie do aktywności ruchowej, wykorzystania gestu i mowy ciała w celach ilustracji treści piosenki i sugerowanej przez nią sytuacji.

Wymienione cechy wzmagają aktywność percepcyjną i wykonawczą dziecka, jego zaangażowanie emocjonalne i poznawcze, dzięki czemu piosenki dziecięce mają duży potencjał profilaktyczny i terapeutyczny.

ZAKOŃCZENIE

W niniejszym artykule zostały wskazane, poparte dostępnymi w publikacjach wynikami badań, działania wykorzystujące piosenkę dziecięcą, które służą wspieraniu rozwoju komunikacyjnego, językowego i poznawczego dziecka. Już od początku rozwoju pomagają one dziecku w nabywaniu reguł interakcji, doskonałą sprawności słuchowe, wspomagają percepcję mowy, rozwój leksykalny, uwagę, pamięć, procesy uczenia się oraz komunikację w grupie rówieśniczej.

Zastosowanie piosenki w celu stymulacji rozwoju dziecka może mieć miejsce w codziennych sytuacjach opiekuńczych i komunikacyjnych, w edukacji, profilaktyce i terapii zaburzeń mowy i słuchu. Charakterystyczne cechy piosenki dziecięcej – jej emocjonalność, powiązanie z zainteresowaniami dziecka, częsta powtarzalność elementów muzycznych i językowych, tematyczność, narracyjność, duża frekwencja rymów, pobudzanie do aktywności motorycznej – sprawiają, że słuchanie piosenek i ich śpiewanie mogą być aktywnościami, które oddziałują na wiele sfer funkcjonowania dziecka. Nie jest też bez znaczenia fakt, że piosenka jest naturalną formą aktywności muzycznej dziecka, którą często i chętnie podejmuje. Stąd też zajęcia z jej wykorzystaniem są z reguły przez dzieci lubiane i wyzwalają ich zaangażowanie – emocjonalne i poznawcze.

Obserwowaną w badaniach skuteczność oddziaływań muzycznych, a szczególnie śpiewu, w usprawnianiu funkcji językowych tłumaczy się wspólnymi filogenetycznymi początkami oraz podobieństwem ich mózgowego przetwarzania. Nie bez znaczenia jest też oczywiście wspomniany aspekt emocjonalny, dzięki któremu uczenie staje się skuteczniejsze (Schön et al. 2008; Patel 2011).

BIBLIOGRAFIA

- Altenmüller E.O., 2001, *How many music centers are in the brain?*, „Annals of the New York Academy of Sciences” 930(1), s. 273–280, doi: 10.1111/j.1749-6632.2001.tb05738.x.
- Brandt A., Gebrian M., Slevc L.R., 2012, *Music and early language acquisition*, „Frontiers in Psychology” 3, s. 1–17, doi: 10.3389/fpsyg.2012.00327.
- Brown S., 2001, *Are music and language homologues?*, „Annals of the New York Academy of Sciences” 930, s. 372–374, doi: 10.1111/j.1749-6632.2001.tb05745.x.
- Calvert S.L., R.L. Billingsley R.L., 1998, *Young children’s recitation of information presented by songs*, „Journal of Applied. Developmental Psychology” 19, s. 97–108, doi: 10.1016/S0193-3973(99)80030-6.
- Conway C.M., Christiansen M.H., 2005, *Modality-constrained statistical learning of tactile, visual, and auditory sequences*, „Journal of Experimental Psychology: Learning Memory and. Cognition” 31, s. 24–39, doi: 10.1037/0278-7393.31.1.24.

- Conway C.M., Pisoni D.B., Kronenberger W.G., 2009, *The importance of sound for cognitive sequencing abilities: the auditory scaffolding hypothesis*, „Current Directions in Psychological Science” 18, s. 275–279, doi: 10.1111/j.1467-8721.2009.01651.x.
- Conway C.M., Pisoni D.B., Anaya E.M., Karpicke J., Henning S.C., 2011, *Implicit sequence learning in deaf children with cochlear implants*, „Developmental Science” 14, s. 69–82, doi: 10.1111/j.1467-7687.2010.00960.x.
- Corbeil M., Trehub S.E., Peretz I., 2013, *Speech vs. singing: infants choose happier sounds*, „Frontiers in Psychology” 26, s. 1–11, doi: 10.3389/fpsyg.2013.00372.
- Corriveau K., Pasquini E., Goswami U., 2007, *Basic auditory processing skills and specific language impairment: A new look at an old hypothesis*, „Journal of Speech, Language, and Hearing Research” 50(3), s. 647–66, doi: 10.1044/1092-4388(2007/046).
- Crowder R.G., Serafine M.L., Repp B., 1990, *Physical interaction and association by contiguity in memory for the words and melodies of songs*, „Memory and Cognition” 18, s. 469–476, doi: 10.3758/BF03198480.
- Dissanayake E., 2009, *Root, leaf, blossom, or bole: Concerning the origin and adaptive function of music*, [w:] *Communicative musicality: Exploring the basis of human companionship*, red. S. Malloch, C. Trevarthen, Oxford, s. 17–30.
- Ellis N., Collins L., 2009, *Input and second language acquisition: The roles of frequency, form, and function introduction to the special issue*, „The Modern Language Journal 93(3), s. 329–335, doi: 10.1111/j.1540-4781.2009.00893.x.
- Elman J.L., 1993, *Learning and development in neural networks: the importance of starting small*, „Cognition” 48, s. 71–99, doi: 10.1016/0010-0277(93)90058-4.
- Fedorenko E., Patel A., Casasanto D., Winawer J., Gibson E., 2009, *Structural integration in language and music: Evidence for a shared system*, „Memory & Cognition” 37(1), s. 1–9, doi: 10.3758/MC.37.1.1.
- Gogate L.J., Bahrick L., 1998, *Intersensory redundancy facilitates learning of arbitrary relations between vowel sounds and objects in seven-month-old infants*, „Journal of Experimental Child Psychology” 69, s. 133–149, doi: 10.1006/jecp.1998.2438.
- Henshaw F., 2012, *How effective are affective activities? Relative benefits of two types of structured input activities as part of a computer-delivered lesson on the Spanish subjunctive*, „Language Teaching Research” 16(3), s. 393–414, doi: 10.1177/1362168812436919.
- Jentschke S., Koelsch S., 2009, *Musical training modulates the development of syntax processing in children*, „Neuroimage” 47, s. 735–744, doi: 10.1016/j.neuroimage.2009.04.090.
- Johnson E.K., Jusczyk P.W., 2001, *Word segmentation by 8-month-olds: When speech cues count more than statistics*, „Journal of Memory and Language” 44(4), s. 548–567, doi: 10.1006/jmla.2000.2755.
- Jusczyk P.W., Aslin R.N., 1995, *Infants’ detection of the sound patterns of words in fluent speech*, „Cognitive Psychology” 29, s. 1–23, doi: 10.1006/cogp.1995.1010.
- Juslin P., Laukka P., 2003, *Communication of emotions in vocal expression and music performance: different channels, same code*, „Psychological Bulletin” 129, s. 770–814, doi: 10.1037/0033-2909.129.5.770.
- Koelsch S., Siebel W.A., 2005, *Towards a neural basis of music perception*, „Trends in Cognitive Science” 9(12), s. 578–584, doi: 10.1016/j.tics.2005.10.001.
- Kotilahti K., Nissilä I., Näsi T., Lipiäinen L., Nojonen T., Meriläinen P., Huutilainen M., Vineta Fellman V., 2010, *Hemodynamic responses to speech and music in newborn infants*, „Human Brain Mapping” 31(4), s. 595–603, doi: 10.1002/hbm.20890.
- Kuhl P., 2004, *Early language acquisition: Cracking the speech code*, „Nature Reviews. Neuroscience” 5(11), s. 831–843, doi: 10.1038/nrn1533.

- Kultti A., 2013, *Singing as language learning activity in multilingual toddler groups in preschool*, „Early Child Development and Care” 183(12), s. 1955–1969, doi: 10.1080/03004430.2013.765868.
- Ludke K.M., Ferreira F., Overy K., 2014, *Singing can facilitate foreign language learning*, „Memory and Cognition”, 42(1), s. 41–52, doi: 10.3758/s13421-013-0342-5.
- Malloch S., 1999, *Mother and infants and communicative musicality*, „Musicae Scientiae” 3(1), s. 29–57, doi: 10.1177/10298649000030S104.
- Maye J., Werker J.F., Gerken L., 2002, *Infant sensitivity to distributional information can affect phonetic discrimination*, „Cognition” 82 (3), B101–B111, doi: 10.1016/s0010-0277(01)00157-3.
- Montgomery A.P., 2012, *Building literacy relationships with song-based picture books*, „Canadian Music Educator 54(2), s. 41–44.
- Newport E.L., 1990, *Maturational constraints on language learning*, „Cognitive Science” 14, s. 11–28, doi: 10.1207/s15516709cog1401_2.
- Patel A.D., 2011, *Why would musical training benefit the neural encoding of speech? The OPERA hypothesis*, „Frontiers in Psychology” 2, s. 142, doi: 10.3389/fpsyg.2011.00142.
- Peretz I., 2006, *The nature of music from a biological perspective*, „Cognition” 100(1), s. 1–32, doi: 10.1016/j.cognition.2005.11.004.
- Peretz I., Radeau M., Arguin M., 2004, *Two-way interactions between music and language: evidence from priming recognition of tune and lyrics in familiar songs*, „Memory and Cognition” 32, s. 142–152, doi: 10.3758/bf03195827.
- Pinker S., Fodor, J., 2005, *So how does the mind work?*, „Mind and Language”, 20(1), s. 1–24, doi: 10.1111/j.0268-1064.2005.00274.x.
- Sacks O., 2009, *Muzykofilia: powieści o muzyce i mózgu*, Poznań.
- Saffran J.R., Newport E.L., Aslin R.N., 1996, *Word segmentation: The role of distributional cues*, „Journal of Memory and Language”, 35(4), s. 606–621, doi: 10.1006/jmla.1996.0032.
- Saffran J.R., Johnson E.K., Aslin R.N., Newport E.L., 1999, *Statistical learning of tone sequences by human infants and adults*, „Cognition” 70(1), s. 27–52, doi: 10.1016/s0010-0277(98)00075-4.
- Schön D., Boyer M., Moreno S., Besson M., Peretz I., Kolinsky R., 2008, *Songs as an aid for language acquisition*, „Cognition” 106, s. 975–983, doi: 10.1016/j.cognition.2007.03.005.
- Schön, D., Gordon R., Campagne A., Magne C., Astésano C., Anton J.-L., Besson M., 2010, *Similar cerebral networks in language, music and song perception*, „NeuroImage” 51(1), s. 450–461, doi: 10.1016/j.neuroimage.2010.02.023.
- Sundberg R., Cardoso W., 2019, *Learning French through music: the development of the Bande à Part app*, „Computer Assisted Language Learning”, 32 (1–2), s. 49–70, doi: 10.1080/09588221.2018.1472616.
- Thiessen E.D., Saffran J.R., 2009, *How the melody facilitates the message and vice versa in infant learning and memory*, „Annals of the New York Academy of Sciences” 1169, s. 225–233, doi: 10.1111/j.1749-6632.2009.04547.x.
- Tillmann B., McAdams S., 2004, *Implicit learning of musical timbre sequences: statistical regularities confronted with acoustical (dis)similarities*. „Journal of Experimental Psychology: Learning Memory and Cognition” 30, s. 1131–1142, doi: 10.1037/0278-7393.30.5.1131.
- Trehub S.E., 2006, *Infants as musical connoisseurs*, [w:] *The child as musician – A handbook of musical development*, red. G.E. McPherson, Oxford, s. 33–49, doi: 10.1093/acprof:oso/9780198530329.003.0002.
- Trevarthen C., 2008, *The musical art of infant conversation: Narrating in the time of sympathetic experience, without rational interpretation, before words*, „Musicae Scientiae”, 12(1), Special Issue, s. 15–46, doi: 10.1177/1029864908012001021.

- Trevarthen C., 2011, *What young children give to their learning, making education work to sustain a community and its culture*, „European Early Childhood Education Research Journal” 19(2), s. 173–193, doi: 10.1080/1350293X.2011.574405.
- Walton P., 2014, *Using singing and movement to teach pre-reading skills and word reading to kindergarten children: an exploratory study*, „Language and Literacy 16(3), s. 54–77, doi: 10.20360/G2K88J.
- Wilson E.O., 2012, *The social conquest of the Earth*, New York.
- Winters K-L., 2013, *Beyond words. Using the arts to enhance early reading comprehension*, Birmingham.
- Winters K-L., Griffin S., 2014, *Singing is a Celebration of Language: Using Music to Enhance Young Children’s Vocabularies*, „Language and Literacy 16, (3), Special Issue, s. 78–91, doi: 10.20360/G2ZK5X.
- Wysocka M., 2019, *Możliwości zastosowania muzyki w terapii logopedycznej. Przegląd badań*, „Logopedia”, 48 (1), s. 215–229, doi: 10.24335/fqr2-tg45.
- Yang C., 2004, *Universal grammar, statistics or both?*, „Trends in Cognitive Sciences” 8(10), s. 451–456, doi: 10.1016/j.tics.2004.08.006.