




ILONA POĆWIERZ-MARCINIAK

*Instytut Psychologii
Wydział Nauk Społecznych, Uniwersytet Gdański
ul. J. Bażyńskiego 4, 80–309 Gdańsk, +48 58 523 43 51
i.pocwierz-marciniak@ug.edu.pl
ORCID:  <https://orcid.org/0000-0003-2180-3403>*

Muzyka i muzykoterapia a zdrowie i rozwój dzieci

Wprowadzenie

W dzisiejszej rzeczywistości w edukacji duży nacisk kładzie się na rozwój intelektualny. Dzieci nie tylko spędzają wiele godzin na nauce w szkole, ale także w domu podczas odrabiania zadanych prac. Ponadto atrakcyjność komputerowych gier i wielu innych łatwo dostępnych w Internecie form zabawy sprawia, że często zostaje zachwiana równowaga pomiędzy rozwojem poznawczym, fizycznym i społecznym. Odzwierciedleniem tego stanu rzeczy, szczególnie jeśli utrzymuje się on przez dłuższy czas, stają się problemy zdrowotne. Według Światowej Organizacji Zdrowia zdrowie to nie jedynie brak choroby, ale poczucie dobrostanu w sferze fizycznej, psychicznej i społecznej. Człowiek bowiem stanowi jedność biopsychospołeczną, występują zatem wzajemne zależności w tychże obszarach¹. Fakt ten może wydawać się oczywisty, jednak w praktyce,

¹ J. Moryś, *Psychologiczne czynniki w reakcjach immunologicznych*, w: *Psychologia w medycynie*, red. B. Borys, M. Majkovicz, Gdańsk 2006, s. 147–159; M. Bidzan, Ł. Bieleninik, A. Szulman-Wardal, *Wstęp*, w: *Niepelnosprawność ruchowa w ujęciu biopsychospołecznym. Wyzwania diagnozy, rehabilitacji i terapii*, red. M. Bidzan, Ł. Bieleninik, A. Szulman-Wardal, Gdańsk 2015, s. 7–9.

w wielu kręgach społecznych, także w edukacji i medycynie, idea wzajemnych zależności *some* od *psyche* często pozostaje zapomniana. Wielu z nas, mimo deklaratywnej wiedzy na ten temat, w swojej codzienności nie uświadamia sobie, jak silnie tłumione emocje, konflikty wewnętrzne czy osamotnienie oddziałują na stan zdrowia. Wprawdzie coraz więcej mówi się o wpływie stylu życia i przeżywanego stresu na zdrowie, jednak koncepcja jedności psychofizycznej, w której umysł, funkcjonowanie psychiczne, sfera relacji społecznych oraz ciało wzajemnie na siebie oddziałują, często nie jest uwzględniana i to zarówno w edukacji, jak i w leczeniu. To oczywiste, że w edukacji największy nacisk kładzie się na rozwój wiedzy i umiejętności intelektualnych dzieci, bo taki też jest jej główny cel, jednakże niektóre trudności w nauce mogą wynikać właśnie z zachwianej równowagi pomiędzy pozostałymi obszarami rozwoju (np. brak bliskich więzi emocjonalnych w rodzinie lub grupie rówieśniczej, przeżyte traumy, niewystarczający rozwój sprawności fizycznej itp.). Z kolei medycyna skupia się głównie na likwidacji objawów chorobowych ciała, z brakiem dbałości o stan emocjonalny, który odgrywa przecież ogromną rolę — i to zarówno na etapie zachorowania, jak i leczenia, a także w profilaktyce wtórnej; czasami stanowi wręcz źródło objawów somatycznych.

Czy muzyka może odgrywać pozytywną rolę w szeroko i całościowo pojmowanym zdrowiu człowieka? Czy nauczyciel poprzez muzykę może korzystnie wpływać na zdrowie i rozwój dzieci? Celem niniejszego artykułu jest zaprezentowanie wyników badań koncentrujących się na wielorakich oddziaływaniach muzyki na organizm człowieka.

Oddziaływanie muzyki na zdrowie

Leczącą moc muzyki doceniano już w antyku. Starożytni Grecy traktowali ją jako szczególny dar od bogów, uważając, iż śpiew oraz taniec mogą wyzwolić duszę z ciężaru uczuć, a tzw. dobra muzyka potrafi uzdrowić i zharmonizować człowieka, podczas gdy muzyka mroczna — wtrącić go w otchłań zła². Pitagorejczycy uznawali muzykę za środek do doskonalenia i oczyszczania duszy³, a sam Pitagoras stosował pieśni jako antidotum na cielesne dolegliwości, a także

² I. Wojnar, *Estetyka i wychowanie*, Warszawa 1964.

³ J. Bramorski, *Etyczno-pedagogiczny wymiar muzyki w koncepcji pitagorejskiej*, „Sztuka — Kultura — Edukacja. Rocznik Naukowy Akademii Muzycznej im. S. Moniuszki w Gdańsku”, 2011, nr 2, s. 7–16.

by złagodzić gniew, zmniejszyć odczuwany smutek oraz wytepić żądze⁴. Uczeń Arystotelesa — Aristokenes — leczył obłąkanych, doprowadzając ich poprzez dźwięki trąb do szału, by następnie uspokajać ich łagodnymi melodiami granymi przez flety, co stanowiło proponowany przez Arystotelesa sposób osiągnięcia wewnętrznej harmonii: należy jeszcze mocniej zachwiać równowagę wewnętrzną człowieka, by wyeliminować uczucia, które jej zagrażają. Podobnie leczono chorych na epilepsję⁵. Także w chorobach różnych narządów poza lekami stosowano muzykę jako wspomagający środek leczniczy⁶. Warto także wspomnieć, że z uzdrawiających możliwości muzyki, a szczególnie ze śpiewu i tańca, korzystały i do dziś korzystają ludy pierwotne w leczeniu zarówno chorób ciała, jak również duszy⁷. A jakie jest dzisiejsze spojrzenie na rolę muzyki w osiągnięciu zdrowia?

Jak już wcześniej wspomniano, współczesny model zdrowia człowieka zakłada uwarunkowania biopsychospołeczne⁸. W tym kontekście zastanawiające jest, czy muzyka może oddziaływać na zdrowie poprzez każdą z tychże sfer?

Niezwykle interesującą koncepcję, stanowiącą odpowiedź na postawione tu pytanie, stworzyła Ewa Klimas-Kuchtowa⁹. Autorka odwołuje się do poglądu, iż im więcej zasobów (czyli wszystkiego tego, co może pomóc w zaspokojeniu potrzeb) i jednocześnie mniej czynników ryzyka, tym lepsze zdrowie i mniejsze prawdopodobieństwo patologii¹⁰. Zgodnie z ujęciem tejże autorki muzyka może stanowić dla człowieka zarówno zasób, jak i czynnik ryzyka w każdym zakresie: biologicznym, psychicznym, społecznym i szeroko rozumianym środowisku pozaspołecznym. Warto przyrzeć się bliżej argumentom oraz badaniom potwierdzającym owe założenia.

⁴ G. Hamel, *Przez muzykę do samego siebie*, tłum. P. Maculewicz, Wrocław 1995.

⁵ A. Dziak, *Muzyka a medycyna*, „Pielęgniarka i Położna” 1963, t. 12, s. 58–69.

⁶ A. Metera, *Muzykoterapia. Muzyka w medycynie i edukacji*, Leszno 2002.

⁷ Ibidem.

⁸ M. Bidzan, Ł. Bieleninik, A. Szulman-Wardal, op. cit., s. 7–9.

⁹ E. Klimas-Kuchtowa, *Muzyka w prewencji i promocji zdrowia*, w: *Psychologia muzyki. Współczesne konteksty zastosowań*, red. R. Lawendowski, J. Kaleńska-Rodzaj, Gdańsk 2014, s. 159–183.

¹⁰ H. Sęk, *Psychologia wobec promocji zdrowia*, w: *Psychologia zdrowia*, red. I. Heszen-Niejodek, H. Sęk, Warszawa 1997, s. 40–61.

Sfera biologiczna

Rozważając korzystne oddziaływanie muzyki na pierwszą ze sfer — sferę biologiczną, można dostrzec, że muzyka pozwala na realizację zapotrzebowania na stymulację informacyjną dla mózgu¹¹. Ponadto fale dźwiękowe mogą tworzyć rezonans wibracyjny z rytмами ciała. Podstawę tego zjawiska, noszącego nazwę „wodzenia muzycznego” stanowi zasada Christiana Huygensa (1629–1695), odwołująca się do praw fizyki: „każdy punkt ośrodka, do którego dochodzi fala, staje się źródłem nowej fali, których obwiednia daje nowe położenie czoła fali, w wyniku czego zachodzi tendencja do dostrajania się drgających obok siebie w zbliżonych rytmach oscylatorów”¹². Wodzenie muzyczne udowodniono w zakresie rezonowania z muzyką rytmu oddechu¹³, tempa pracy serca¹⁴ i rytmu fal mózgowych¹⁵. To stwarza możliwości takiego dobierania muzyki, by pozytywnie oddziaływała na organizm dziecka, np. poprzez zwolnienie oddechu w sytuacji stresu, ustabilizowanie tempa uderzeń serca lub wywołanie odpowiednio do potrzeb mózgowych fal *alfa* związanych z odprężeniem i rozluźnieniem lub *beta* pojawiających się podczas koncentracji umysłu¹⁶.

Warto wspomnieć, że właściwości fali dźwiękowej, szczególnie o niskiej częstotliwości, wykorzystuje się do tzw. masażu muzycznego (terapia wibroakustyczna), np. z użyciem mis tybetańskich¹⁷. W badaniach Olava Skille¹⁸ dzieci z niepełnosprawnościami zanurzano z kolei w tzw. wanny dźwiękowe. Uzyskano obniżenie napięcia mięśniowego, a u dzieci ze spastycznością zwiększył się zakres ruchów mięśni kręgosłupa, bioder, nóg i ramion¹⁹.

Kontynuując wątek traktowania muzyki jako zasobu biologicznego, nie sposób pominąć jej wpływu na pracę układu immunologicznego. Badania, w których przed odpowiednio przygotowanym seansem słuchania muzyki oraz po jego zakończeniu pobrano krew uczestnikom, wykazały, że zwiększył się u nich po-

¹¹ E. Klimas-Kuchtowa, op. cit., s. 159–183.

¹² Ibidem, s. 171.

¹³ B. Saperstone, *Music-based models for altering physiological responses*, w: *Current Research in Arts Medicine*, ed. F.J. Bejjani, Chicago 1993, s. 379–382.

¹⁴ K. Gardner, *Compousing or choosing music for patient use during surgery*, w: *Current Research in Arst Medicine*, ed. F.J. Bejjani, Chicago 1993, s. 441–444.

¹⁵ Ibidem.

¹⁶ J. Kalat, *Biologiczne podstawy psychologii*, tłum. M. Binder, A. Jarmocik, M. Kuniecki, Warszawa 2013.

¹⁷ E. Klimas-Kuchtowa, op. cit., s. 159–183.

¹⁸ O. Skille, *VibroAcoustic therapy*, „Music Therapy” 1989, Vol. 8, No. 1, s. 61–77.

¹⁹ Ibidem, s. 61–77.

ziom interleukiny-1 (proteiny odpowiedzialnej m.in. za stymulację limfocytową, wytwarzanie płytek krwi i ochronę komórkową przed wirusami) oraz obniżył poziom kortyzolu²⁰, a zatem zwiększyła się odporność organizmu.

Ten pozytywny wpływ muzyki na pracę układu hormonalnego (szczególnie w zakresie obniżenia poziomu kortyzolu — hormonu stresu) oraz układu odpornościowego tłumaczy się pośredniczącą rolą endorfin²¹, których receptory są pobudzane m.in. podczas słuchania przejmującej dla słuchacza muzyki²². Endorfiny, czyli mózgowy opiaty, są odpowiedzialne nie tylko za nastrój, ale, co ciekawe, oddziałują także na zmniejszenie odczuwania bólu²³.

Idąc dalej tym tropem, można zaryzykować stwierdzenie, że skoro endorfiny uwalniane podczas słuchania muzyki mają działanie przeciwbólowe, to muzyka również może być traktowana jako zasób biologiczny w kontekście oddziaływania analgetycznego. Czy jest tak w istocie? A jeśli tak, to czy tylko mechanizm uwalniania endorfin jest odpowiedzialny za ten stan rzeczy?

Przegląd badań dokonany w 2006 roku przez zespół Soledad Cepedy²⁴ potwierdza pozytywny wpływ muzyki jedynie na osoby cierpiące na ból pooperacyjny, natomiast oddziaływanie analgetyczne muzyki na inne rodzaje bólu nie jest takie jednoznaczne. Na pewno najsilniej przeciwbólowo działa na słuchacza muzyka dla niego przyjemna²⁵ — i to bez względu na to, czy jest wesoła, czy smutna²⁶, byleby tylko wiązała się z uczuciem zadowolenia²⁷.

Wśród mechanizmów odpowiedzialnych za analgetyczne oddziaływanie muzyki wymienia się nie tylko wspomnianą wcześniej rolę pobudzania recepto-

²⁰ D. Bartlett, D. Kauffman, R. Smeltkop, *The effects of music listening and perceived sensory experiences on the immune system as measured by interleukin-1 and cortisol*, „Journal of Music Therapy” 1993, Vol. 30, No. 4, s. 194–209.

²¹ Ibidem.

²² A. Goldstein, *Thrills in response to music and other stimuli*, „Physiological Psychology” 1980, Vol. 8, No. 1, s. 126–129.

²³ J. Kalat, op. cit.

²⁴ S. Cepeda, D. Carr, J. Lau, H. Alvarez, *Music for pain relief*, „Cochrane Database of Systematic Reviews” 2006, No. 2, CD004843.

²⁵ D. Bradshaw, G. Donaldson, R. Jacobson, Y. Nakamura, C. Chapman, *Individual differences in the effects of music engagement on responses to painful stimulation*, „Journal of Pain” 2011, Vol. 12, No. 12, s. 1262–1273.

²⁶ H. Zhao, A. Chen, *Both happy and sad melodies modulate tonic human heat pain*, „Journal of Pain” 2009, Vol. 10, No. 9, s. 953–960.

²⁷ D. Knox, S. Beveridge, L. Mitchell, R. MacDonald, *Acoustic analysis and mood classification of pain-relieving music*, „Journal of the Acoustical Society of America” 2011, Vol. 130, No. 3, s. 1673–1682.

rów opioidowych w czasie słuchania muzyki²⁸, ale także wskazuje się na wzrost wydzielania dopaminy, charakterystyczny dla pozytywnego doświadczenia emocjonalnego²⁹. Oba te procesy przypominają reakcje w organizmie zachodzące po przyjęciu leku przeciwbólowego³⁰.

Inne tłumaczenie odwołuje się do mechanizmu zaangażowania uwagi³¹, bazującego na idei konstruktywizmu poznawczego. Angażując się w słuchanie muzyki, słuchacz poniekąd tworzy alternatywną rzeczywistość wobec aktualnej, w której ból jest obecny. Zatem muzyka będzie tym bardziej skuteczna jako środek przeciwbólowy, w im większym stopniu będzie angażować słuchacza³². Z kolei zgodnie z teorią bramkowania stymulowanie aksonów niezwiązanych z bólem w mózgu lub w skórze może hamować przewodzenie sygnałów bólowych w rdzeniu kręgowym³³, a muzyka mogłaby stanowić taką formę stymulacji. Niewątpliwie w uśmierzaniu bólu pozytywnie oddziałują wszelkie bodźce odwracające uwagę³⁴, a szczególnie te nacechowane emocjonalnie³⁵, bowiem zmniejszają zasoby uwagi skoncentrowanej na bólu. Muzyka posiada tę zdolność odwracania uwagi i — co nie jest bez znaczenia — często niesie ze sobą ładunek emocjonalny³⁶.

Argumentując pozytywne oddziaływanie muzyki na organizm człowieka, warto także wspomnieć, że muzyka może ułatwiać adaptację do ciepła i zimna poprzez wpływ na tempo oddychania, krążenie krwi, puls oraz rytm serca³⁷.

²⁸ A. Goldstein, op. cit., s. 126–129.

²⁹ V. Salimpoor, I. Van den Bosch, N. Kovacevic, A. McIntosh, A. Dagher, R. Zatorre, *Interactions between the nucleus accumbens and auditory cortices predict music reward value*, „Science” 2013, Vol. 340, No. 6129, s. 216–219.

³⁰ K. Basiński, *Muzyka łagodzi obyczaje... a ból? Badania nad analgetyczną rolą muzyki*, w: *Psychologia muzyki. Pomiędzy wykonawcą a odbiorcą*, red. R. Lawendowski, J. Kaleńska-Rodzaj, Gdańsk 2015, s. 101–112.

³¹ D. Bradshaw, et al., op. cit., s. 1262–1273.

³² K. Basiński, op. cit., s. 101–112.

³³ J. Kalat, op. cit.

³⁴ H. Leventhal, *I know distraction works even though it doesn't!*, „Health Psychology” 1992, Vol. 11, No. 4, s. 208–209.

³⁵ L.A. Mitchell, R.A. MacDonald, *An experimental investigation of the effects of preferred and relaxing music listening on pain perception*, „Journal of Music Therapy” 2006, Vol. 43, No. 4, s. 295–316.

³⁶ L.A. Mitchell, R.A. MacDonald, E.E. Brodie, *A comparison of the effects of preferred music, arithmetic and humour on cold pressor pain*, „European Journal of Pain” 2006, Vol. 10, No. 4, s. 343–351.

³⁷ D. Campbell, op. cit.

Ostatnim potwierdzeniem tego, że muzyka może stanowić zasób biologiczny, niech będą badania Jean-Pierre'a Lecanueta³⁸, wprawdzie dokonane na zwierzętach, ale wskazujące na to, że stymulacja akustyczna w życiu prenatalnym dostosowana do możliwości rozwijającego się układu nerwowego płodu powoduje miejscowy rozrost dendrytów, grubszą mielinizację włókien nerwowych, lepsze przewodzenie synaptyczne w stymulowanych włóknach, większą reaktywność pól słuchowych w korze mózgowej oraz ułatwia różnicowanie bodźców słuchowych³⁹.

Nie można jednak zapomnieć o tym, że muzyka może także stanowić czynnik ryzyka dla organizmu dziecka. Na przykład gdy jest słuchana głośno i długo (natężenie 88 dB powyżej czterech godzin), obniża trwale sprawność zmysłu słuchu⁴⁰. Istnieją także rzadkie rodzaje napadów padaczkowych wywołanych muzyką (*epilepsia musicogenes*), u których źródła prawdopodobnie może leżeć opisany wcześniej mechanizm „wodzenia muzycznego”⁴¹.

Analiza zaprezentowanych wyników pozwala na sformułowanie wniosku, iż muzyka posiada moc szerokiego oddziaływania na sferę *some*: w zależności od rodzaju aktywizuje lub rozluźnia mięśnie, wpływa na pracę układu krążenia, nerwowego, oddechowego i immunologicznego. I chociaż wiele już wiadomo o mechanizmach leżących u podłoża owych oddziaływań, wciąż jeszcze nie do końca można przewidzieć, jak na dany utwór zareaguje konkretny słuchacz.

Sfera psychiczna

Pozytywne oddziaływanie muzyki na funkcjonowanie psychiczne człowieka wydaje się oczywiste. Co jednak na ten temat mówią badania naukowe?

Jeśli chodzi o funkcjonowanie emocjonalne, to wyniki uzyskane przez Klimas-Kuchtową⁴² na reprezentatywnej populacji młodzieży wskazują, że preferowana przez słuchacza muzyka buduje poczucie bezpieczeństwa i dobrostanu, przy czym nie musi mieć w tym celu łagodnego charakteru, pełnego harmonii. Ważne jednak, by budziła uczucie zadowolenia. Zdolność muzyki do kształtowania poczucia dobrostanu może mieć niebagatelne znaczenie dla zdrowia, bowiem

³⁸ J.P. Lecanuet, *Prenatal auditory experience*, w: *Musical Beginnings*, eds. I. Deliège, J. Sloboda, Oxford–New York–Tokyo 1996.

³⁹ Ibidem.

⁴⁰ E. Klimas-Kuchtowa, op. cit., s. 159–183.

⁴¹ Ibidem, s. 159–183; O. Sacks, *Muzykofilia*, tłum. J. Łoziński, Poznań 2009.

⁴² E. Klimas-Kuchtowa, *Jeszcze słowo o miejscu muzyki w życiu młodzieży*, „Wychowanie Muzyczne w Szkole” 2004, t. 3, s. 265–270.

owo poczucie odgrywa istotną rolę w długowieczności i zachowaniu zdrowia fizycznego⁴³, co może być związane ze wzrostem odporności, większym przekonaniem o samoskuteczności, a w konsekwencji także podejmowaniem działań prozdrowotnych przez osoby zadowolone z życia.

Niewątpliwie zarówno słuchanie muzyki, jak i jej wykonywanie wiąże się z doświadczaniem różnorodnych emocji⁴⁴. Poprzez odpowiednie dobranie muzyki można niejako wywoływać przyjemne emocje⁴⁵, co również pozytywnie odzwierciedli się w stanie psychicznym. Co ważne, muzyka z jednej strony pomaga w rozładowywaniu napięcia psychicznego, osiągnięciu stanu relaksu, relaksacji, odprężenia, uspokojenia, z drugiej zaś — może działać pobudzająco, aktywizująco, dostarczając energii potrzebnej do zmobilizowania sił organizmu⁴⁶. Jak zauważają cytowani autorzy, istotny jest tutaj oczywiście odpowiedni dobór muzyki.

Korzystny wpływ muzyki na funkcjonowanie emocjonalne człowieka stanowi inspirację dla wielu badań prowadzonych w grupach osób z różnorodnymi problemami zdrowotnymi, u których z powodu choroby i/lub konieczności hospitalizacji nastrój ulega znaczącemu obniżeniu⁴⁷. I tak w leczeniu pacjentów kardiologicznych wykazano obniżenie poziomu lęku w trakcie zabiegu koronarografii⁴⁸, a także złagodzenie stopnia przeżywanego lęku i stresu u osób z chorobą wieńcową⁴⁹. U pacjentów leczonych z powodu choroby onkologicznej muzyka znacząco zmniejsza poziom lęku i poprawia nastrój, zaś działania

⁴³ J. Czapiński, *Czy szczęście popłaca? Dobrostan psychiczny jako przyczyna pomyślności życiowej*, w: *Psychologia pozytywna. Nauka o szczęściu, zdrowiu, sile i cnotach człowieka*, red. J. Czapiński, Warszawa 2004, s. 235–254.

⁴⁴ E. Czerniawska, *Muzyka jako kontekst zadania pamięciowego*, „Polskie Forum Psychologiczne” 2000, t. 5, s. 93–107; eadem, *Wpływ muzyki na efektywność procesów pamięciowych*, „Ruch Pedagogiczny” 2008, t. 67, nr 1–2, s. 35–47; S.B. Hanser, *Music, health, and well-being*, w: *Handbook of Music and Emotion. Theory, Research, Applications*, eds. P.N. Juslin, J.N. Sloboda, New York 2010, s. 849–877.

⁴⁵ D. Campbell, op. cit.; E. Klimas-Kuchtowa, *Muzyka w prewencji...*, op. cit., s. 159–183.

⁴⁶ D. Campbell, op. cit.; S.B. Hanser, op. cit., s. 849–877; E. Klimas-Kuchtowa, *Muzyka w prewencji...*, op. cit., s. 159–183; A. Metera, op. cit.

⁴⁷ I. Poćwierz-Marciniak, M. Kierzkowski, K. Karasiewicz, *Muzyka a zmiana nastroju u osób chorych somatycznie będących w trakcie hospitalizacji*, w: *Psychologia muzyki...*, op. cit., s. 133–150.

⁴⁸ M.V. Doğan, L. Şenturan, *The effect of music therapy on the level of anxiety in the patients undergoing coronary angiography*, „Open Journal of Nursing” 2012, Vol. 2, s. 165–169.

⁴⁹ J. Bradt, C. Dileo, *Music for stress and anxiety reduction in coronary heart disease patients*, „Cochrane Database Systematic Review”, 2009, No. 2, CD006577.

muzykoterapeutyczne mogą podnosić jakość życia⁵⁰. Na oddziałach chirurgii stosowanie muzyki przed operacją, w jej trakcie i podczas wybudzania z narkozy obniża poziom lęku⁵¹, a w oddziałach neurologii i rehabilitacji neurologicznej — poprawia nastrój⁵². Polepszenie nastroju pod wpływem muzyki odnotowuje się także u osób z depresją⁵³, przy czym efekt ten potęguje się, jeśli słuchanie muzyki połączy się z ćwiczeniami ruchowymi⁵⁴. Generalnie pozytywny wpływ muzyki na zmniejszenie poziomu stresu wiążącego się z koniecznością hospitalizacji oraz na poprawę nastroju udokumentowano w wielu grupach pacjentów⁵⁵.

W obszarze oddziaływania muzyki na stan emocjonalny dziecka warto zaakcentować jeszcze jeden aspekt. Mianowicie muzyka, dostarczając niejednokrotnie silnych i głębokich przeżyć emocjonalnych, prowadzi do uwznioślenia, a poprzez doświadczenie piękna, ubogaca wnętrze człowieka, sprzyjając pojawieniu się *flow*⁵⁶ — swoistego „uskrzydlenia”, „przepływu”. Dzięki temu stanowi korzystny element w rozwoju duchowym oraz w osiągnięciu

⁵⁰ H. Kamioka, K. Tsutani, M. Yamada, H. Park, H. Okuizumi, K. Tsuruoka, T. Honda, S. Okada, S. Park, J. Kitayuguchi, T. Abe, S. Handa, T. Oshio, Y. Mutoh, *Effectiveness of music therapy: a summary of systematic reviews based on randomized controlled trials of music interventions*, „Patient Preference and Adherence” 2014, Vol. 8, s. 727–754.

⁵¹ A. Metera, op. cit.

⁵² C. McKinney, *The effect of music on imagery*, „Journal of Music Therapy” 1990, Vol. 20, No. 1, s. 34–46; S. Nayak, B. Wheeler, S. Shiflett, S. Agostinelli, *Effect of music therapy on mood and social interaction among individuals with acute traumatic brain injury and stroke*, „Rehabilitation Psychology” 2000, Vol. 45, s. 274–283; I. Poćwierz-Marciniak, *Music therapy in the rehabilitation of a stroke patient*, „Acta Neuropsychologica” 2014a, Vol. 12, No. 1, s. 85–102; eadem, *Rola muzykoterapii w rehabilitacji osób po udarze mózgu*, w: *Psychologia muzyki...*, op. cit., s. 211–228; I. Poćwierz-Marciniak, M. Kierzkowski, K. Karasiewicz, op. cit., s. 133–150.

⁵³ M.F. Chan, Z.Y. Wong, N.V. Thalaya, *The effectiveness of music listening in reducing depressive symptoms in adults: a systematic review*, „Complementary Therapies in Medicine” 2011, Vol. 19, s. 332–348; H. Kamioka, et al., op. cit., s. 727–754; A. Maratos, C. Gold, X. Wang, *Music therapy for depression*, „Cochrane Database Systematic Review” 2008, No. 1, CD004517.

⁵⁴ E.M. Jun, Y.H. Roh, M.J. Kim, *The effect of music-movement therapy on physical and psychological states of stroke patients*, „Journal of Clinical Nursing” 2012, Vol. 22, s. 22–31.

⁵⁵ M. Hars, F.R. Herrmann, G. Gold, R. Rizzoli, A. Trombetti, *Effect of music-based multitask training on cognition and mood in older adults*, „Age Ageing” 2014, Vol. 43, No. 2, s. 196–200; K. Schou, *Music therapy for stress and anxiety reduction in patients with coronary heart disease*, „Journal Medical Music Therapy” 2014, Vol. 7, s. 1–13.

⁵⁶ M. Csíkszentmihályi, *Przepływ. Psychologia optymalnego doświadczenia*, tłum. M. Wajda-Kacmajor, Warszawa 2005.

samorealizacji⁵⁷. W literaturze podkreśla się także fakt, iż muzyka może być środkiem sprzyjającym autointerpretacji, samopoznania i autokreacji⁵⁸.

Analizując pozytywne oddziaływanie muzyki na sferę psychiczną człowieka, można zadać sobie pytanie, czy muzyka odgrywa istotną rolę w funkcjonowaniu poznawczo-wykonawczym. Spora część badań dotyczy roli muzyki, a w zasadzie rozszerzonych programów nauki muzyki w szkołach, w rozwoju zdolności i umiejętności szkolnych u dzieci. I tak: dowiedziono, że uczestnictwo w programie według Kodály'a wpłynęło korzystnie na szybsze i lepsze opanowanie czytania, na poprawność gramatyczną i ortograficzną, a także na myślenie matematyczne i logiczne w porównaniu z grupą kontrolną⁵⁹. Zauważono także, iż poczucie rytmu koreluje z analizą fonemową, mającą znaczenie w umiejętności literowania wyrazów⁶⁰. W polskich badaniach prowadzonych pod kierunkiem Ewy Zwolińskiej⁶¹, w których dzieci z klas I–III przez trzy lata uczestniczyły w zajęciach muzycznych według metody E.E. Gordona, wykazano poprawę funkcjonowania nie tylko analizatora słuchowego, ale także wzrokowego oraz koordynacji wzrokowo-przestrzennej. Ponadto wyniki uzyskane przez Ilonę Barkóczy i Csabę Pléh⁶² unaocznily, że rozszerzony program muzyki w szkołach wiąże się z rozwojem zdolności twórczych, w tym oddziałuje na płynność, giętkość i oryginalność myślenia. Warto podkreślić, że uczenie się gry na instrumencie oraz częste śpiewanie mają duży udział nie tylko w nabywaniu kompetencji

⁵⁷ E. Klimas-Kuchtowa, *Muzyka w prewencji...*, op. cit., s. 159–183; A.H. Maslow, *Motivation and Personality*, New York 1970.

⁵⁸ T. DeNora, *Music as technology of the self*, „Poetics” 1999, Vol. 27, No. 1, s. 31–56; R. Lawendowski, *Homo musicus. Muzyka w relacjach społecznych*, w: *Psychologia muzyki...*, op. cit., s. 15–37; R. MacDonald, D.J. Hargreaves, D. Miell, *Musical identities*, w: *The Oxford Handbook of Music Psychology*, red. S. Hallam, I. Cross, M. Thaut, Oxford–New York 2009, s. 462–470; A. White, *Meaning and effects of listening to popular music*, „Journal of Counseling and Development” 1985, Vol. 64, No. 1, s. 65–69.

⁵⁹ I. Barkóczy, C. Pléh, *Analiza psychologiczna kodalyowskiej metody wychowania muzycznego*, Warszawa 1992.

⁶⁰ S. Douglas, P. Willatts, *The relationship between musical ability and literacy skills*, „Journal of Research in Reading” 1994, Vol. 17, s. 99–107; K. Overly, *Can music really “improve” your mind?*, „Psychology of Music” 1998, Vol. 26, s. 97–99.

⁶¹ E. Zwolińska, *Znaczenie koncepcji E.E. Gordona dla rozwoju funkcji percepcyjno-motorycznej dziecka*, w: *Teoria uczenia się muzyki według Edwina E. Gordona*, red. E. Zwolińska, W. Jankowski, Bydgoszcz 1995, s. 171–181; E. Zwolińska, *Rozwój wyobraźni muzycznej a funkcje percepcyjno-motoryczne w młodszym wieku szkolnym*, Bydgoszcz 1997.

⁶² I. Barkóczy, C. Pléh, op. cit.

językowych⁶³, w rozwoju pamięci słuchowej⁶⁴ i umiejętności szkolnych w postaci czytania i selektywnej uwagi⁶⁵, ale także oddziałują pozytywnie na osiągnięcia matematyczne⁶⁶ oraz na myślenie przestrzenne⁶⁷. Opisane wyżej rezultaty badań mogłyby prowadzić do sformułowania wniosku, że muzyka odgrywa rolę w zwiększaniu poziomu inteligencji. Czy jest tak w istocie?

W latach dziewięćdziesiątych XX wieku odkrycia Frances Rauscher i zespołu⁶⁸ sugerowały, że słuchanie muzyki Mozarta wpływa na wzrost inteligencji, co natychmiast zostało okrzyknięte „efektem Mozarta” i wywołało falę komercyjnych przedsięwzięć w postaci m.in. powstania różnorodnych nagrań płytowych, których słuchanie miałyby rzekomo polepszyć inteligencję słuchacza⁶⁹. Jeśli jednak przyjrzeć się z bliska szczegółom eksperymentu dokonanego przez Rauscher i jej zespół, okazuje się, że wyniki są zdecydowanie niewystarczające do wysnuwania tak daleko idących wniosków⁷⁰. Na czym polegał ów eksperyment? Otóż studenci przed rozwiązywaniem trzech podtestów ze Stanfordzkiej Skali Inteligencji Bineta zostali przydzieleni do trzech grup. Bezpośrednio przed badaniem jedna z nich pozostawała w ciszy, druga miała za zadanie relaksować się zgodnie z podawanymi instrukcjami, natomiast trzecia — słuchała przez dziesięć minut *Sonaty D-dur* na dwa fortepiany KV 448 W.A. Mozarta. Najwyższe wyniki otrzymały osoby z grupy słuchającej muzyki i stąd właśnie powstało przekonanie

⁶³ S. Anvari, L. Trainor, J. Woodside, B.A. Levy, *Relations among musical skills, phonological processing, and early reading in preschool children*, „Journal of Experimental Child Psychology” 2002, Vol. 83, s. 111–130.

⁶⁴ A.S. Chan, Y.C. Ho, M.C. Cheung, *Music training improves verbal memory*, „Nature” 1998, Vol. 396, s. 128–129.

⁶⁵ I. Hurwitz, P.H. Wolff, B.D. Bortnick, K. Kokas, *Nonmusical effects of the Kodaly music curriculum in primary grade children*, „Journal of Learning Disabilities” 1975, Vol. 8, s. 167–174.

⁶⁶ J.M. Cheek, L.R. Smith, *Music training and mathematics achievement*, „Adolescence” 1999, Vol. 45, s. 759–761.

⁶⁷ D. Campbell, op. cit.; F.H. Rauscher, G.L. Shaw, K.N. Ky, *Listening to Mozart enhances spatial-temporal reasoning: towards a neuropsychological basis*, „Neuroscience Letters” 1995, Vol. 185, s. 44–47; B.E. Rideout, C.M. Laubach, *EEG correlates of enhanced spatial performance following exposure to music*, „Perceptual and Motor Skills” 1996, Vol. 82, s. 427–432.

⁶⁸ F.H. Rauscher, G.L. Shaw, K.N. Ky, *Music and spatial task performance*, „Nature” 1993, Vol. 365, s. 611; idem, *Listening to Mozart...*, s. 44–47; F.H. Rauscher, G.L. Shaw, *Key components of the Mozart effect*, „Perceptual and Motor Skills” 1998, Vol. 86, s. 835–841.

⁶⁹ D. Campbell, op. cit.

⁷⁰ M. Kierzkowski, I. Poćwierz-Marciniak, *Słuchanie muzyki a inteligencja, czyli wariacje na temat „efektu Mozarta”*, „Sztuka — Kultura — Edukacja. Rocznik Naukowy Akademii Muzycznej im. S. Moniuszki w Gdańsku” 2011, s. 32–39.

o istnieniu „efektu Mozarta”. Należy jednak zaakcentować, iż przewaga tychże studentów utrzymywała się jedynie przez około 10–15 minut i dotyczyła tylko jednego podtestu: składanie i przycinanie papieru. Eksperyment był wielokrotnie replikowany zarówno przez samą Rauscher⁷¹, jak i innych naukowców⁷². Konkluzje z owych dociekań pozwalają stwierdzić, że „efekt Mozarta” można zaobserwować tylko w odniesieniu do wykonywania zadań czasowo-przestrzennych, przy czym ma on charakter krótkotrwały, a ponadto dotyczy zarówno kompozycji Mozarta, jak i muzyki współczesnej⁷³ oraz utworów Schuberta⁷⁴. Dodatkowo polepszenie wyników następuje także w wyniku słuchania opowiadań, jeśli jest to preferowana forma stymulacji słuchowej. Ten interesujący wpływ słuchania czy to muzyki, czy opowiadań tłumaczy się rolą nastroju i odpowiedniego pobudzenia podczas wykonywania zadań intelektualnych⁷⁵. Inne wyjaśnienie odwołuje się do aktywacji prawej półkuli mózgu podczas słuchania muzyki, która to półkula odpowiedzialna jest również za procesy czasowo-przestrzenne⁷⁶. Ponadto wywołana muzyką zwiększona koherencja fal mózgowych wiąże się z wysokimi rezultatami w zadaniach przestrzennych⁷⁷ i, co ciekawe, prowadzi także do pozytywnych zmian somatycznych⁷⁸.

Zatem sugestia, że samo słuchanie muzyki trwale zwiększy iloraz inteligencji, jest nieuzasadniona w świetle wyników dostępnych badań, chociaż jak przedstawiono wyżej — aktywna nauka muzyki oddziałuje pozytywnie na funkcje poznawcze⁷⁹. Pewne jest także, że muzyka zawiaduje procesami koncentracji

⁷¹ F.H. Rauscher, *The impact of music instruction on other skills*, w: *The Oxford Handbook of Music Psychology*, eds. S. Hallam, I. Cross, M. Thaut, New York 2009.

⁷² K.M. Nantais, E.G. Schellenberg, *The Mozart effect: and artifact of preference*, „Psychological Science” 1999, Vol. 10, s. 370–373; E. Rideout, C.M. Laubach, op. cit., s. 427–432.

⁷³ B.E. Rideout, S. Dougherty, L. Wernert, *Effect of music on spatial performance: a test of generality*, „Perceptual and Motor Skills” 1998, Vol. 86, s. 512–514.

⁷⁴ K.M. Nantais, E.G. Schellenberg, op. cit., s. 370–373.

⁷⁵ G. Husain, W.F. Thompson, E.G. Schellenberg, *Effect of musical tempo and mode on arousal mood, and spatial abilities*, „Music Perception” 2002, Vol. 20, s. 151–171; K.M. Steele, *Arousal mood factors in the Mozart effect*, „Perceptual and Motor Skills” 2000, Vol. 91, s. 188–190; W.F. Thompson, E.G. Schellenberg, G. Husain, *Arousal mood and the Mozart effect*, „Psychological Science” 2001, Vol. 10, s. 248–251.

⁷⁶ E. Jensen, *Music with the brain in mind*, California 2000; A. Twomey, A. Esgate, *The Mozart effect may only be demonstrated in nonmusicians*, „Perceptual and Motor Skills” 2002, Vol. 95, s. 1013–1026.

⁷⁷ B.E. Rideout, C.M. Laubach, op. cit., s. 427–432.

⁷⁸ J.R. Hughes, *The Mozart effect*, „Epilepsy and Behaviour” 2001, Vol. 2, s. 396–417.

⁷⁹ S. Anvari et al., op. cit., s. 111–130; A.S. Chan, Y.C. Ho, M.C. Cheung, op. cit., s. 128–129; J.M. Cheek, L.R. Smith, op. cit., s. 759–761; I. Hurwitz et al., op. cit., s. 167–174; E. Zwolińska, *Rozwój wyobraźni muzycznej...*, op. cit.

uwagi⁸⁰, a to może przecież korzystnie odzwierciedlić się w ogólnym funkcjonowaniu intelektualnym.

Sam „efekt Mozarta” może być jednak rozumiany szeroko — jako pozytywne oddziaływanie muzyki Mozarta na funkcjonowanie emocjonalne⁸¹. Należy jednak mieć świadomość, iż najlepiej na stan emocjonalny oddziałuje ta muzyka, która jest przez odbiorcę najbardziej lubiana⁸². Jeśli muzyka Mozarta do niej nie należy, próżno by szukać jej pozytywnego wpływu.

Wracając do poszukiwań pozytywnych oddziaływań muzyki w funkcjonowaniu poznawczym, warto zauważyć, iż wiele badań koncentruje się wokół osób z demencją. Autorzy próbują dociec, czy muzyka może spowolnić progres otępienia lub złagodzić jego skutki. Rezultaty nie są jednoznaczne. Wprawdzie z syntezy dokonanej w 2013 roku przez Ievę Vasionyte i Guy Madisona⁸³ wynikało, że muzykoterapia wpływa na znaczącą poprawę funkcjonowania poznawczego osób z demencją, jednak nie wszystkie z badań poddanych analizie spełniały kryteria randomizacji. Nowsze metaanalizy nie potwierdziły wcześniejszych optymistycznych wyników, nie odkryto bowiem znaczących efektów oddziaływania muzyki na globalne funkcje poznawcze⁸⁴. Jedynie w zakresie aktywnego muzykowania udowodniono poprawę funkcjonowania poznawczego osób z demencją⁸⁵. Niewątpliwie opisane wyżej doniesienia z pola badań zdają się potwierdzać, iż samo słuchanie muzyki nie wywiera istotnego wpływu na sferę in-

⁸⁰ N. Bailey, C.S. Areni, *When a few minutes sound like a lifetime: does atmospheric music expand or contract perceived time?*, „Journal of Retailing” 2006, Vol. 82, No. 3, s. 189–202; S. Oakes, *Music tempo and waiting perceptions*, „Psychology of Marketing” 2003, Vol. 20, No. 8, s. 685–705.

⁸¹ D. Campbell, op. cit.

⁸² E. Klimas-Kuchtowa, *Muzyka w prewencji...*, op. cit., s. 159–183.

⁸³ I. Viasonyte, G. Madison, *Musical intervention for patients with dementia: a metaanalysis*, „Journal of Clinical Nursing” 2013, Vol. 22, No. 9–10, s. 1203–1216.

⁸⁴ Y.S. Chang, H. Chu, C.Y. Yang, J.C. Tsai, M.H. Chung, Y.M. Liao, K.R. Chou, *The efficacy of music therapy for people with dementia: a meta-analysis of randomised controlled trials*, „Journal of Clinical Nursing” 2015, Vol. 24, No. 23–24, s. 3425–3440; L. Fusar-Poli, Ł. Bieleńnik, N. Brondino, X.J. Chen, C. Gold, *The effect of music therapy on cognitive functions in patients with dementia: a systematic review and meta-analysis*, „Aging and Mental Health” 2017, doi: 10.1080/13607863.2017.1348474; H.C. Li, H.H. Wang, F.H. Chou, K.M. Chen, *The effect of music therapy on cognitive functioning among older adults: a systematic review and meta-analysis*, „Journal of American Medical Directors Association” 2015, Vol. 16, No. 1, s. 71–77; T. Ueda, Y. Suzukamo, M. Sato, S.I. Izumi, *Effects of music therapy on behavioral and psychological symptoms of dementia: a systematic review and meta-analysis*, „Ageing Research Reviews” 2013, Vol. 12, No. 2, s. 628–641.

⁸⁵ L. Fusar-Poli et al., op. cit.

telektualną, natomiast regularne zaangażowanie w grę na instrumencie lub śpiew może oddziaływać na rozwój lub poprawę funkcjonowania poznawczego⁸⁶.

Należałoby w tym miejscu zauważyć, iż w obszarze funkcjonowania psychicznego muzyka może także stanowić czynnik ryzyka. Jeśli jej słuchanie jest narzucone, a także gdy prezentacja odbywa się zbyt cicho lub zbyt głośno oraz gdy jej charakter wykazuje niezgodność z preferencjami słuchacza, wtedy prowadzi do wzrostu napięcia, odczucia niepokoju lub niechęci⁸⁷.

Przedstawione doniesienia naukowe potwierdzają, iż także *psyche* człowieka wykazuje wrażliwość na działanie muzyki, i to zarówno w sferze emocjonalnej, jak i poznawczo-wykonawczej, choć dla rozwoju zdolności intelektualnych konieczne jest czynne uprawianie muzyki, a nie tylko jej słuchanie. Jednakże warto podkreślić, że komfort emocjonalny sprzyja nabywaniu nowych umiejętności. Stąd też poprawa funkcjonowania emocjonalnego może odzwierciedlić się w lepszym funkcjonowaniu poznawczym.

Sfera społeczna

Muzyka w dużym stopniu oddziałuje na relacje interpersonalne. Istnieje bogata literatura dokumentująca korzystną rolę wspólnego słuchania, improwizowania czy wykonywania muzyki dla tworzenia czy podtrzymywania więzi społecznych⁸⁸. Tutaj warto by przywołać kilka argumentów potwierdzających pozytywny udział muzyki dokonujący się poprzez obszar społeczny.

Jak zauważa Klimas-Kuchtowa⁸⁹, „muzyka jest czynnikiem uspołeczniającym, uaktywniającym towarzysko, ułatwiającym komunikację”. Stanowi medium, poprzez które ludzie dzielą się z innymi swymi emocjami, przeżyciami czy wartościami. Współdzielenie z innymi ludźmi emocji doświadczanych pod wpływem muzyki rodzi w nich poczucie wspólnoty, bliskości i integruje społecznie⁹⁰. Ze względu na możliwość wyrażania poprzez aktywność muzyczną i muzyczne wybory swoich uczuć, preferencji, świata wartości muzyka może stać się formą zaprezentowania siebie innym.

Nie bez znaczenia jest fakt, że muzyka stanowi główny czynnik organizowania się młodzieżowych subkultur czy tzw. grup interakcyjnych, bazujących

⁸⁶ I. Poćwierz-Marciniak, M. Kierzkowski, K. Karasiewicz, op. cit., s. 133–150.

⁸⁷ E. Klimas-Kuchtowa, *Muzyka w prewencji...*, op. cit., s. 159–183.

⁸⁸ R. Lawendowski, *Homo musicus...*, op. cit., s. 15–37.

⁸⁹ E. Klimas-Kuchtowa, *Muzyka w prewencji...*, op. cit., s. 178.

⁹⁰ E. Ruud, *Music and identity*, „Nordic Journal of Music Therapy” 1997, Vol. 6, No. 1, s. 3–13.

na takich samych upodobaniach muzycznych⁹¹. Uczestnicy takowych grup udzielają sobie wzajemnie silnego wsparcia strukturalnego, wynikającego z faktu przynależności do danej grupy⁹². Co więcej, w okresie adolescencji uczestnictwo w takiej grupie (np. w zespole muzycznym) może przyczyniać się do budowania tożsamości grupowej, stanowiąc znaczący krok w drodze do ukształtowania własnej tożsamości⁹³.

Potrzebę afiliacji oraz bezpieczeństwa może również zaspakajać muzyka religijna, patriotyczna lub obrzędowa, dzięki której wzmacniają się więzi społeczne⁹⁴. To z kolei zwiększa prawdopodobieństwo uzyskania wsparcia, ale i ofiarowywania go innym. W ten sposób muzyka staje się źródłem zasobów odpornościowych⁹⁵.

Z perspektywy roli muzyki w społecznym aspekcie funkcjonowania człowieka warto także zaznaczyć, że muzyka, będąca formą niewerbalnego języka⁹⁶, powstała w życiu zbiorowym dzięki współpracy ludzkiej⁹⁷ i komunikacji⁹⁸. Wykonywanie muzyki, a często także jej komponowanie, improwizowanie czy słuchanie, ma charakter interakcyjny⁹⁹ i stanowi narzędzie wzajemnego porozumiewania się. Widać to wyraźnie już w relacjach pomiędzy rodzicami a noworodkiem i niemowlęciem¹⁰⁰, w których śpiewanie dzieciom stanowi formę emocjonalnego komunikowania się, co wywiera wpływ nie tylko na współdziałanie pomiędzy nimi, ale rzutuje także na budowanie więzi z innymi ludźmi w przyszłości¹⁰¹.

⁹¹ A.C. North, D.J. Hargreaves, *Music and consumer behaviour*, w: *The Social Psychology of Music*, eds. D.J. Hargreaves, A.C. North, New York 1997, s. 268–289.

⁹² E. Klimas-Kuchtowa, *Muzyka w prewencji...*, op. cit., s. 159–183.

⁹³ E. Ruud, op. cit., s. 3–13.

⁹⁴ M. Ridley, *O pochodzeniu cnoty*, tłum. M. Koraszewska, Poznań 2000; J.A. Sloboda, op. cit., s. 110–120.

⁹⁵ E. Klimas-Kuchtowa, *Muzyka w prewencji...*, op. cit., s. 159–183.

⁹⁶ R. Aiello, *Music and language: parallels and contrasts*, w: *Musical Perceptions*, eds. R. Aiello, J.A. Sloboda, Oxford 1994, s. 40–63.

⁹⁷ S. Mithen, *The Singing Neanderthals: the Origin of Language, Music, Body and Mind*, London 2005.

⁹⁸ L.J. Trainor, L.A. Schmidt, *Processing emotions induced by music*, w: *The Cognitive Neuroscience of Music*, eds. I. Peretz, R.J. Zatorre, Oxford 2003, s. 310–324.

⁹⁹ R. Lawendowski, *Homo musicus...*, op. cit., s. 15–37.

¹⁰⁰ M. Papoušek, H. Papoušek, *Musical elements in the infant's vocalization: their significance for communication, cognition and creativity*, „Advances in Infancy Research” 1981, Vol. 1, s. 163–224.

¹⁰¹ L.J. Trainor, L.A. Schmidt, op. cit., s. 310–324.

Również preferencje muzyczne uzależnione są niejednokrotnie od kontekstu społecznego, takiego jak środowisko rodzinne czy rówieśnicze¹⁰².

Należałoby także zaznaczyć, że muzyka, towarzysząc każdej kulturze na świecie¹⁰³, odzwierciedla zmiany w zakresie życia społecznego, stając się niejako obrazem epok, prądów, struktury społeczeństwa, a także jego wartości¹⁰⁴.

Nie można jednak lekceważyć tego, że w pewnych okolicznościach muzyka może stanowić społeczny czynnik ryzyka dla zdrowia. Dotyczy to szczególnie takich sytuacji, w których muzyka propagandowa, o statusie ideologii, jak np. narodowościowa, religijna czy pseudosportowa, nawołuje do walki, podsyca lub wręcz zachęca do podejmowania wrogich zachowań względem osób prezentujących odmienne poglądy¹⁰⁵. Podobnie rzecz się ma w obrębie subkultur młodzieżowych, w których teksty słuchanych piosenek mogą nawoływać do braku tolerancji, a przywiązanie do danego rodzaju muzyki może wzbudzać agresję w stosunku do osób preferujących inne gatunki muzyczne oraz zachowania ksenofobiczne¹⁰⁶.

Doświadczenie siebie wśród innych podczas różnorodnych aktywności muzycznych stanowi centralne zagadnienie badań nad oddziaływaniem muzyki na zdrowie człowieka poprzez sferę społeczną. Jak widać, także i w tym aspekcie muzyka może odegrać istotną rolę.

Sfera ekologiczna

W szeroko rozumianym środowisku pozaspołecznym muzyka może także stanowić rodzaj zasobu. Nie do przecenienia bowiem jest jej rola w maskowaniu nieprzyjemnych dźwięków otoczenia — czy to podczas badań lub zabiegów medycznych przebiegających z użyciem głośnej aparatury, wywołującej lęk¹⁰⁷,

¹⁰² G.E. McPherson, *The role of parents in children's musical development*, „Psychology of Music” 2009, Vol. 37, No. 1, s. 91–110; P.A. Russell, *Musical tastes and society*, w: *The Social Psychology of Music*, eds. D.J. Hargreaves, A.C. North, New York 1997, s. 141–160.

¹⁰³ J.A. Sloboda, *Umysł muzyczny. Poznawcza psychologia muzyki*, tłum. A. Białkowski, E. Klimas-Kuchtowa, A. Urban, Warszawa 2002.

¹⁰⁴ N. Cook, *Muzyka — bardzo krótkie wprowadzenie*, tłum. M. Łuczak, Warszawa 2000; S. Frith, *Towards an aesthetic of popular music*, w: *Music and Society. The Politics of Composition, Performance and Reception*, eds. R. Leppert, S. McClary, Cambridge 1987, s. 133–150.

¹⁰⁵ E. Klimas-Kuchtowa, *Muzyka w prewencji...*, op. cit., s. 159–183.

¹⁰⁶ D. Zarębska-Piotrowska, op. cit.

¹⁰⁷ D. Campbell, op. cit.; A. Metera, op. cit.

czy też w środowisku pracy¹⁰⁸. W tych sytuacjach muzyka minimalizuje negatywne oddziaływanie drogoplanowych stresorów, co nie pozostaje bez znaczenia dla zdrowia człowieka¹⁰⁹. Ponadto muzyka niesie ze sobą możliwość użycia jej jako formy swoistej ucieczki w głąb siebie (np. w komunikacji miejskiej, w poczekalni itp.) w celu wzmocnienia osobistych zasobów w sytuacji zmęczenia czy podwyższonego stresu¹¹⁰. Jeśli jednak słuchanie danej muzyki jest narzucone (np. w sklepie, w pracy itp.), wtedy staje się nieprzyjemnym hałasem i czynnikiem ryzyka dla zdrowia człowieka¹¹¹.

Przytoczone argumenty prowadzą do konkluzji, iż muzyka oddziałuje na zdrowie człowieka na różnych płaszczyznach. Tę jej zdolność wywierania pozytywnego wpływu na wielorakie obszary funkcjonowania człowieka wykorzystuje muzykoterapia.

Wykorzystanie muzykoterapii w rozwoju dziecka

Według Światowej Federacji Muzykoterapii (World Federation of Music Therapy WFMT)

muzykoterapia jest wykorzystaniem muzyki i/lub jej elementów przez muzykoterapeutę i pacjenta/klienta lub grupę w procesie zaprojektowanym dla ułatwienia komunikacji, uczenia się, mobilizacji, ekspresji, koncentracji fizycznej, emocjonalnej, intelektualnej, poznawczej w celu rozwoju wewnętrznego potencjału oraz rozwoju lub odbudowy funkcji jednostki tak, by mogła ona osiągnąć lepszą integrację intra- i interpersonalną, a w konsekwencji, by polepszyć jakość życia¹¹².

Zatem muzykoterapia służyć ma nie tylko terapii, ale także zwiększaniu potencjału rozwojowego człowieka. Powinien ją stosować odpowiednio wykształcony muzykoterapeuta, często będący równolegle psychoterapeutą, posiadający wiedzę i umiejętności z zakresu psychologii, pedagogiki, rehabilitacji itp. Czy jednak nauczyciel muzyki może wykorzystać podczas lekcji pewne elementy muzykoterapii? Niewątpliwie niektóre ćwiczenia służące rozwojowi, ale — co należy silnie zaakcentować — nie terapii!, warto zaproponować uczniom.

¹⁰⁸ A. Janicki, *Wpływ muzyki na człowieka i na wykonywaną przez niego pracę*, „Zeszyty Naukowe Państwowej Wyższej Szkoły Muzycznej we Wrocławiu” 1980, Vol. 24, s. 181–198.

¹⁰⁹ E. Klimas-Kuchtova, *Muzyka w prewencji...*, op. cit., s. 159–183.

¹¹⁰ Ibidem, s. 159–183.

¹¹¹ Ibidem, s. 159–183.

¹¹² Cyt. za W. Szulc, *Muzykoterapia jako przedmiot badań i edukacji*, Lublin 2005, s. 16–17.

Niezwykle istotne jest określenie celów działań muzykoterapeutycznych, a pytanie „po co proponuję takie ćwiczenie moim uczniom?” powinno stale towarzyszyć nauczycielowi podczas zajęć. Wśród owych celów mogą znaleźć się zarówno te skierowane na rozwój sfery fizycznej, jak i psychicznej oraz społecznej:

- oddziaływanie na stan pobudzenia psychomotorycznego oraz napięcia emocjonalnego i mięśniowego (np. poprzez różnorodne ćwiczenia ruchowe do muzyki);
- nauka wspomaganych muzyką form reakcji: aktywizacji (muzyka rytmiczna, w szybkim tempie) i relaksu (muzyka w wolnym tempie, melodyjna);
- radzenie sobie ze stresem (poprzez odpowiednio dobraną do indywidualnych potrzeb muzykę);
- uświadamianie przeżywanych emocji pod wpływem słuchanej muzyki (np. poprzez pytanie „Jak czujesz się po wysłuchaniu tego utworu, jakie emocje on w Tobie wzbudza: radość, szczęście, smutek, złość itp.?” z podaniem informacji, iż nie ma dobrych i złych emocji, bowiem w życiu jest miejsce i na stany radosne, pełne szczęścia, jak i smutne; a poprzez odpowiednio dobraną muzykę możemy wzbudzić w sobie emocje przyjemne);
- wzbogacanie osobowości uczniów (głównie przez doznania estetyczne; malowanie do słuchanej muzyki, nadawanie tytułów pracom plastycznym);
- rozwijanie wyobraźni (np. poprzez tworzenie fabuły filmu/bajki do słuchanej muzyki lub tworzenie ścieżki dźwiękowej do różnorodnych opowieści lub baśni przy użyciu prostych instrumentów samodzielnie bądź w grupach, zabawa w dyrygenta);
- trening koncentracji uwagi (poprzez różnorodne grupowe ćwiczenia z rytmem);
- zwiększanie umiejętności integrowania bodźców słuchowych ze wzrokowymi i z ruchem (np. układy ruchowe do muzyki);
- wzbudzanie gotowości do kontaktu oraz inspirowanie i odpowiednio ukierunkowane rozwijanie prawidłowej komunikacji wśród uczniów (wszelkie ćwiczenia grupowe, dialogi instrumentalne)¹¹³.

Wielką wagę posiada refleksja muzykoterapeutyczna proponowana po danym ćwiczeniu lub pod koniec zajęć¹¹⁴, rozpoczęta przez nauczyciela np. takim pytaniem: „Co było dla ciebie dzisiaj szczególnie ważne?” Dzięki takiej krótkiej

¹¹³ K. Lewandowska, *Muzykoterapia dziecięca*, Gdańsk 2001; L. Konieczna-Nowak, *Wprowadzenie do muzykoterapii*, Kraków 2013.

¹¹⁴ K. Lewandowska, op. cit.

refleksji uczniowie mogą nie tylko zwiększyć swoją świadomość na temat samych siebie, własnych przeżyć i roli muzyki w osiągnięciu pozytywnych stanów emocjonalnych, ale także odkryć ich różnorodność i bogactwo w grupie. To z kolei pozytywnie oddziałuje na pojawianie się postawy akceptacji dla odmienności innych osób, prowadząc w konsekwencji do zmniejszania wrogości wśród uczniów.

Muzyka zatem to nie tylko nośnik piękna— poprzez odpowiednio dobrane techniki muzykoterapeutyczne — może stać się ona także impulsem do zwiększania wiedzy na temat samego siebie, do rozwoju w wielu obszarach funkcjonowania ruchowego, psychicznego i społecznego. W jeszcze szerszym ujęciu jej rola w zachowaniu zdrowia wydaje się bardzo znacząca.

STRESZCZENIE

W edukacji nastawionej na rozwój dzieci istotne znaczenie ma nie tylko rozwój intelektualny, ale także fizyczny i społeczny. Artykuł wskazuje na biopsychospołeczne uwarunkowania rozwoju i zdrowia dzieci, bowiem w szerokim ujęciu zdrowie to poczucie dobrostanu fizycznego, psychicznego i społecznego. W tym kontekście zastanawiające jest, czy muzyka może pozytywnie oddziaływać na zdrowie poprzez wymienione obszary.

W artykule zaprezentowano przegląd badań polskich i światowych dokumentujących korzystny wpływ muzyki na sferę biologiczną, psychiczną i społeczną człowieka. Badania wprowadzają czytelnika w zagadnienie oddziaływania muzyki na osoby zdrowe, ale także na pacjentów z różnorodnymi chorobami somatycznymi i psychicznymi.

Tę wszechstronną rolę muzyki wykorzystuje muzykoterapia, która kładzie nacisk nie tylko na terapię zaburzeń, ale również na rozwój. Terapia muzyką dzieci z różnorodnymi zaburzeniami prowadzona może być tylko przez odpowiednio przygotowanego specjalistę. Jednakże muzykoterapię można również stosować w celu szeroko rozumianego rozwoju różnorodnych umiejętności poznawczych, emocjonalnych czy społecznych. Przedstawiono zatem możliwości zastosowania przez nauczyciela muzyki wybranych elementów muzykoterapii nastawionej na rozwój osobisty dzieci ze szczególnym uwypukleniem celów prowadzonych działań.

SŁOWA KLUCZOWE: biopsychospołeczne uwarunkowania zdrowia, muzyka a zdrowie, muzykoterapia dzieci

ABSTRACT**Music, music therapy and health and child development**

In child-oriented education not only intellectual, but also physical and social development are of crucial importance. The article stresses the biopsychosocial determinant factors of children's health and development, since broadly speaking — health is the sense of physical, mental and social well-being. In this context, it is curious whether music may positively influence health via the areas mentioned above.

The article presents an overview of Polish and world research results documenting the beneficial influence of music in the biological, mental and social spheres of a human being. The research familiarizes the reader with the issue of the influence of music on healthy people, as well as on patients with various somatic and mental diseases.

Music therapy, which puts emphasis not only on the therapy of disorders, but also on development, takes advantage of this versatile role of music. Music therapy of children with various disorders may only be conducted by an appropriately skilled specialist. However, music therapy may also be used to promote widely understood development of various cognitive, emotional or social skills. Thus, there is a possibility of a music teacher using selected elements of child-oriented music therapy, with special emphasis on the aims of activities performed.

KEYWORDS: biopsychosocial determinant factors of health, music versus health, children's music therapy

BIBLIOGRAFIA

Aiello Rita, *Music and language: parallels and contrasts*, w: *Musical Perceptions*, eds. Rita Aiello, John A. Sloboda, Oxford 1994, s. 40–63.

Anvari Sima, Trainor Laurel, Woodside Jennifer, Levy Betty Ann, *Relations among musical skills, phonological processing, and early reading in preschool children*, „Journal of Experimental Child Psychology” 2002, Vol. 83, No. 2, s. 111–130.

Bailey Nicole, Areni Charles S., *When a few minutes sound like a lifetime: does atmospheric music expand or contract perceived time?*, „Journal of Retailing” 2006, Vol. 82, No. 3, s. 189–202.

Barkóczy Ilona, Pléh Csaba, *Analiza psychologiczna kodályowskiej metody wychowania muzycznego*, Warszawa 1992.

Bartlett Dale, Kauffman Donald, Smeltekop Roger, *The effects of music listening and perceived sensory experiences on the immune system as measured by interleukin-1 and cortisol*, „Journal of Music Therapy” 1993, Vol. 30, No. 4, s. 194–209.

Basiński Krzysztof, *Muzyka łagodzi obyczaje... a ból? Badania nad analgetyczną rolą muzyki*, w: *Psychologia muzyki. Pomiedzy wykonawcą a odbiorcą*, red. Rafał Lawendowski, Julia Kaleńska-Rodzaj, Gdańsk 2015, s. 101–112.

Bidzan Mariola, Bieleninik Łucja, Szulman-Wardal Aleksandra, *Wstęp*, w: *Niepelnosprawność ruchowa w ujęciu biopsychospołecznym. Wyzwania diagnozy, rehabilitacji i terapii*, red. Mariola Bidzan, Łucja Bieleninik, Aleksandra Szulman-Wardal, Gdańsk 2015, s. 7–9.

Bradshaw David, Donaldson Gary, Jacobson Robert, Nakamura Yoshio, Chapman Richard, *Individual differences in the effects of music engagement on responses to painful stimulation*, „Journal of Pain” 2011, Vol. 12, No. 12, s. 1262–1273.

Bradt Joke, Dileo Cheryl, *Music for stress and anxiety reduction in coronary heart disease patients*, „Cochrane Database Systematic Review”, 2009, No. 2, CD006577.

Bramorski Jacek, *Etyczno-pedagogiczny wymiar muzyki w koncepcji pitagorejskiej*, „Sztuka — Kultura — Edukacja. Rocznik Naukowy Akademii Muzycznej im. S. Moniuszki w Gdańsku” 2011, nr 2, s. 7–16.

Campbell Don, *The Mozart Effect*, New York 2001.

Cepeda Soledad, Carr Daniel, Lau Joseph, Alvarez Hernando, *Music for pain relief*, „Cochrane Database of Systematic Reviews” 2006, No. 2, CD004843.

Chan Agnes S., Ho Yim-Chi, Cheung Mei-Chun, *Music training improves verbal memory*, „Nature” 1998, Vol. 396, s. 128–129.

Chan Moon Fai, Wong Zi Yang, Thalaya Naidu V., *The effectiveness of music listening in reducing depressive symptoms in adults: a systematic review*, „Complementary Therapies in Medicine” 2011, Vol. 19, No. 6, s. 332–348.

Chang Yu, Chu Hsin, Yang Chyn Yng, Tsai Jui, Chung Min H., Liao Yuan Mei, Chou Kuei Ru, *The efficacy of music therapy for people with dementia: a meta-analysis of randomised controlled trials*, „Journal of Clinical Nursing” 2015, Vol. 24, No. 23–24, s. 3425–3440.

Cheek Joyce M., Smith Lile R., *Music training and mathematics achievement*, „Adolescence” 1999, Vol. 34, No. 136, s. 759–761.

- Cook Nicholas, *Muzyka — bardzo krótkie wprowadzenie*, tłum. Mateusz Łuczak, Warszawa 2000.
- Csikszentmihályi Mihaly, *Przeptyw. Psychologia optymalnego doświadczenia*, tłum. Magdalena Wajda-Kacmajar, Warszawa 2005.
- Czapiński Janusz, *Czy szczęście popłaca? Dobrostan psychiczny jako przyczyna pomyślności życiowej*, w: *Psychologia pozytywna. Nauka o szczęściu, zdrowiu, sile i cnotach człowieka*, red. Janusz Czapiński, Warszawa 2004, s. 235–254.
- Czerniawska Ewa, *Muzyka jako kontekst zadania pamięciowego*, „Polskie Forum Psychologiczne” 2000, Vol. 5, s. 93–107.
- Czerniawska Ewa, *Wpływ muzyki na efektywność procesów pamięciowych*, „Ruch Pedagogiczny” 2008, Vol. 67, No. 1–2, s. 35–47.
- DeNora Tia, *Music as technology of the self*, „Poetics” 1999, Vol. 27, No. 1, s. 31–56.
- Doğan Meltem Vizeli, Şenturan Leman, *The effect of music therapy on the level of anxiety in the patients undergoing coronary angiography*, „Open Journal of Nursing” 2012, Vol. 2, s. 165–169.
- Douglas Sheila, Willatts Peter, *The relationship between musical ability and literacy skills*, „Journal of Research in Reading” 1994, Vol. 17, s. 99–107.
- Dziak Artur, *Muzyka a medycyna*, „Pielęgniarka i Położna” 1963, Vol. 12, s. 58–69.
- Frith Simon, *Towards an aesthetic of popular music*, w: *Music and Society. The Politics of Composition, Performance and Reception*, eds. Richard Leppert, Susan McClary, Cambridge 1987, s. 133–150.
- Fusar-Poli Laura, Bieleninik Lucja, Brondino Natascia, Chen Xi-Jing, Gold Christian, *The effect of music therapy on cognitive functions in patients with dementia: a systematic review and meta-analysis*, „Aging and Mental Health” 2017, doi: 10.1080/13607863.2017.1348474.
- Gardner Kay, *Compousing or choosing music for patient use during surgery*, w: *Current Research in Arst Medicine*, ed. Fadi J. Bejjani, Chicago 1993, s. 441–444.
- Goldstein Avram, *Thrills in response to music and other stimuli*, „Physiological Psychology” 1980, Vol. 8, No. 1, s. 126–129.
- Hamel Peter M., *Przez muzykę do samego siebie*, tłum. Piotr Maculewicz, Wrocław 1995.
- Hanser Suzanne, *Music, health, and well-being*, w: *Handbook of Music and Emotion: Theory, Research, Applications*, eds. Patrik N. Juslin, John N. Sloboda, New York 2010, s. 849–877.
- Hars Melany, Herrmann Francois R., Gold Gabriel, Rizzoli Rene, Trombetti Andrea, *Effect of music-based multitask training on cognition and mood in older adults*, „Age Ageing” 2014, Vol. 43, No. 2, s. 196–200.
- Hughes John R., *The Mozart effect*, „Epilepsy and Behaviour” 2001, Vol. 2, s. 396–417.
- Hurwitz Irving, Wolff Peter H., Bortnick Barrie D., Kokas Klara, *Nonmusical effects of the Kodaly music curriculum in primary grade children*, „Journal of Learning Disabilities” 1975, Vol. 8, s. 167–174.
- Husain Gabriela, Thompson William F., Schellenberg E. Glenn, *Effect of musical tempo and mode on arousal mood, and spatial abilities*, „Music Perception” 2002, Vol. 20, s. 151–171.

Janicki Andrzej, *Wpływ muzyki na człowieka i na wykonywaną przez niego pracę*, „Zeszyty Naukowe Państwowej Wyższej Szkoły Muzycznej we Wrocławiu” 1980, nr 24, s. 181–198.

Jensen Eric, *Music with the Brain in Mind*, California 2000.

Jun Eun-Mi, Roh Young-Hwa, Kim Mi-Ja, *The effect of music-movement therapy on physical and psychological states of stroke patients*, „Journal of Clinical Nursing” 2012, Vol. 22, s. 22–31.

Kalat James, *Biologiczne podstawy psychologii*, tłum. Marek Binder, Anna Jarmocik, Michał Kurniecki, Warszawa 2013.

Hiroharu Kamioka, Kiichiro Tsutani, Minoru Yamada, Hyuntae Park, Hiroyasu Okuizumi, Koki Tsuruoka, Takuya Honda, Shinpei Okada, Sang-Jun Park, Jun Kitayuguchi, Takafumi Abe, Shuichi Handa, Takuya Oshio, and Yoshiteru Mutoh, *Effectiveness of music therapy: a summary of systematic reviews based on randomized controlled trials of music interventions*, „Patient Preference and Adherence” 2014, Vol. 8, s. 727–754.

Kierzkowski Michał, Poćwierz-Marciniak Ilona, *Sluchanie muzyki a inteligencja, czyli wariacje na temat „efektu Mozarta”*, „Sztuka — Kultura — Edukacja. Rocznik Naukowy Akademii Muzycznej im. S. Moniuszki w Gdańsku” 2011, s. 32–39.

Klimas-Kuchtowa Ewa, *Jeszcze słowo o miejscu muzyki w życiu młodzieży*, „Wychowanie Muzyczne w Szkole” 2004, nr 3, s. 265–270.

Klimas-Kuchtowa Ewa, *Muzyka w prewencji i promocji zdrowia*, w: *Psychologia muzyki. Współczesne konteksty zastosowań*, red. Rafał Lawendowski, Julia Kaleńska-Rodzaj, Gdańsk 2014, s. 159–183.

Knox Don, Beveridge Scott, Mitchell Laura, MacDonald Raymond, *Acoustic analysis and mood classification of pain-relieving music*, „Journal of the Acoustical Society of America” 2011, Vol. 130, No. 3, s. 1673–1682.

Konieczna-Nowak Ludwika, *Wprowadzenie do muzykoterapii*, Kraków, 2013.

Lawendowski Rafał, *Homo musicus. Muzyka w relacjach społecznych*, w: *Psychologia muzyki. Współczesne konteksty zastosowań*, red. Rafał Lawendowski, Julia Kaleńska-Rodzaj, Gdańsk 2014, s. 15–37.

Lawendowski Rafał, *Osobowościowe uwarunkowania preferencji muzycznych w zależności od wieku*, Kraków 2011.

Lecanuet Jean-Pierre, *Prenatal auditory experience*, w: *Musical Beginnings: Origins and Development of Musical Competence*, eds. Irene Deliège, John Sloboda, Oxford–New York–Tokyo 1996, s. 3–36.

Leventhal Howard, *I know distraction works even though it doesn't!*, „Health Psychology” 1992, Vol. 11, No. 4, s. 208–209.

Lewandowska Kinga, *Muzykoterapia dziecięca*, Gdańsk, 2001.

Li Hui-Chi, Wang Hsiu-Hung, Chou Fan-Hao, Chen Kuei-Min, *The effect of music therapy on cognitive functioning among older adults: a systematic review and meta-analysis*, „Journal of American Medical Directors Association” 2015, Vol. 16, No. 1, s. 71–77.

MacDonald Raymond, Hargreaves David J., Miell Dorothy, *Musical identities*, w: *The Oxford Handbook of Music Psychology*, eds. Hallam S., Cross I., Thaut M., Oxford–New York 2009, s. 462–470.

Maratos Anna, Gold Christian, Wang Xu, *Music therapy for depression*, „Cochrane Database Systematic Review” 2008, No. 1, CD004517.

Maslow Abraham H., *Motivation and Personality*, New York 1970.

McKinney Cathy, *The effect of music on imagery*, „Journal of Music Therapy” 1990, Vol. 20, No. 1, s. 34–46.

McPherson Gary E., *The role of parents in children’s musical development*, „Psychology of Music” 2009, Vol. 37, No. 1, s. 91–110.

Metera Anna, *Muzykoterapia. Muzyka w medycynie i edukacji*, Leszno 2002.

Mitchell Laura A., MacDonald Raymond A., *An experimental investigation of the effects of preferred and relaxing music listening on pain perception*, „Journal of Music Therapy” 2006, Vol. 43, No. 4, s. 295–316.

Mitchell Laura A., MacDonald Raymond A., Brodie Eric E., *A comparison of the effects of preferred music, arithmetic and humour on cold pressor pain*, „European Journal of Pain” 2006, Vol. 10, No. 4, s. 343–351.

Mithen Steven, *The Singing Neanderthals: The Origins of Language, Music, Body and Mind*, London 2005.

Moryś Joanna, *Psychologiczne czynniki w reakcjach immunologicznych*, w: *Psychologia w medycynie*, red. Bogusław Borys, Mikołaj Majkiewicz, Gdańsk 2006, s. 147–159.

Nantais Kristin M., Schellenberg E. Glenn, *The Mozart effect: and artifact of preference*, „Psychological Science” 1999, Vol. 10, s. 370–373.

Nayak Sangeetha, Wheeler Barbara, Shiflett Samuel, Agostinelli Sandra, *Effect of music therapy on mood and social interaction among individuals with acute traumatic brain injury and stroke*, „Rehabilitation Psychology” 2000, Vol. 45, s. 274–283.

North Adrian C., Hargreaves David J., *Music and adolescent identity*, „Music Education Research” 1999, Vol. 1, No. 1, s. 75–92.

North Adrian C., Hargreaves David J., *Music and consumer behaviour*, w: *The Social Psychology of Music*, eds. Dawid J. Hergreaves, Adrian C. North, New York 1997, s. 268–289.

Oakes Steve, *Music tempo and waiting perceptions*, „Psychology of Marketing” 2003, Vol. 20, No. 8, s. 685–705.

Overy Katie, *Can music really “improve” your mind?*, „Psychology of Music” 1998, Vol. 26, s. 97–99.

Papoušek Mechthild, Papoušek Hanuš, *Musical elements in the infant’s vocalization: their significance for communication, cognition and creativity*, „Advances in Infancy Research” 1981, Vol. 1, s. 163–224.

Poćwierz-Marciniak Ilona, Kierzkowski Michał, Karasiewicz Karol, *Muzyka a zmiana nastroju u osób chorych somatycznie będących w trakcie hospitalizacji*, w: *Psychologia muzyki. Między wykonawcą a odbiorcą*, red. Rafał Lawendowski, Julia Kaleńska-Rodzaj, Gdańsk 2015, s. 133–150.

Poćwierz-Marciniak Ilona, *Music therapy in the rehabilitation of a stroke patient*, „Acta Neuropsychologica” 2014a, Vol. 12, No. 1, s. 85–102.

Poćwierz-Marciniak Ilona, *Rola muzykoterapii w rehabilitacji osób po udarze mózgu*, w: *Psychologia muzyki. Współczesne konteksty zastosowań*, red. Rafał Lawendowski, Julia Kaleńska-Rodzaj, Gdańsk 2014, s. 211–228.

Rauscher Frances H., Shaw Gordon L., *Key components of the Mozart effect*, „Perceptual and Motor Skills” 1998, Vol. 86, s. 835–841.

Rauscher Frances H., Shaw Gordon L., Ky Katherine N., *Listening to Mozart enhances spatial-temporal reasoning: towards a neuropsychological basis*, „Neuroscience Letters” 1995, Vol. 185, s. 44–47.

Rauscher Frances H., Shaw Gordon L., Ky Katherine N., *Music and spatial task performance*, „Nature” 1993, Vol. 365, s. 611.

Rauscher Frances H., *The impact of music instruction on other skills*, w: *The Oxford Handbook of Music Psychology*, eds. Susan Hallam, Ian Cross, Michael Thaut, New York 2008, s. 244–252.

Rideout Bruce E., Dougherty Shannon, Wernert Lisa, *Effect of music on spatial performance: a test of generality*, „Perceptual and Motor Skills” 1998, Vol. 86, s. 512–514.

Rideout Bruce E., Laubach Catherine M., *EEG correlates of enhanced spatial performance following exposure to music*, „Perceptual and Motor Skills” 1996, Vol. 82, s. 427–432.

Ridley Matt, *O pochodzeniu cnoty*, tłum. Małgorzata Koraszewska, Poznań 2000.

Russell Paul A., *Musical tastes and society*, w: *The Social Psychology of Music*, eds. David J. Hargreaves, Adrian C. North, New York 1997, s. 141–160.

Ruud Even, *Music and identity*, „Nordic Journal of Music Therapy” 1997, Vol. 6, No. 1, s. 3–13.

Sacks Olivier, *Muzykofilia. Opowieści o muzyce i mózgu*, tłum. Jerzy Łoziński, Poznań 2009.

Salimpoor Valorie, van den Bosch Iris, Kovacevic Natasa, McIntosh Anthony, Dagher Alain, Zatorre Robert, *Interactions between the nucleus accumbens and auditory cortices predict music reward value*, „Science” 2013, Vol. 340, No. 6129, s. 216–219.

Saperstone Bruce, *Music-based models for altering physiological responses*, w: *Current Research in Arts Medicine*, ed. Fadi J. Bejjani, Chicago 1993, s. 379–382.

Schou Karin, *Music therapy for stress and anxiety reduction in patients with coronary heart disease*, „Journal Medical Music Therapy” 2014, Vol. 7, s. 1–13.

Sęk Helena, *Psychologia wobec promocji zdrowia*, w: *Psychologia zdrowia*, red. Irena Heszen-Niejodek, Helena Sęk, Warszawa 1997, s. 40–61.

Skille Olav, *VibroAcoustic therapy*, „Music Therapy” 1989, Vol. 8, No. 1, s. 61–77.

Sloboda John A., *Umysł muzyczny. Poznawcza psychologia muzyki*, tłum. Andrzej Białkowski, Ewa Klimas-Kuchtowa, Adam Urban, Warszawa 2002.

Steele Kenneth M., *Arousal mood factors in the Mozart effect*, „Perceptual and Motor Skills” 2000, Vol. 91, s. 188–190.

Szulc Wita, *Muzykoterapia jako przedmiot badań i edukacji*, Lublin 2005.

Thompson William F., Schellenberg Glenn E., Husain Gabriela, *Arousal, mood, and the Mozart effect*, „Psychological Science” 2001, Vol. 10, No. 3, s. 248–251.

Trainor Laurel J., Schmidt Louis A., *Processing emotions induced by music*, w: *The Cognitive Neuroscience of Music*, eds. Isabelle Peretz, Robert J. Zatorre, Oxford 2003, s. 310–324.

Twomey Amanda, Esgate Anthony, *The Mozart effect may only be demonstrated in nonmusicians*, „Perceptual and Motor Skills” 2002, Vol. 95, s. 1013–1026.

Ueda Tomomi, Suzukamo Yoshimi, Sato Mai, Izumi Shin-Ishi, *Effects of music therapy on behavioral and psychological symptoms of dementia: a systematic review and meta-analysis*, „Ageing Research Reviews” 2013, Vol. 12, No. 2, s. 628–641.

Viasonyte Ieva, Madison Guy, *Musical intervention for patients with dementia: a metaanalysis*, „Journal of Clinical Nursing” 2013, Vol. 22, No. 9–10, s. 1203–1216.

White Arden, *Meaning and effects of listening to popular music*, „Journal of Counseling and Development” 1985, Vol. 64, No. 1, s. 65–69.

Wojnar Irena, *Estetyka i wychowanie*, Warszawa 1964.

Zhao Huixuan, Chen Andrew, *Both happy and sad melodies modulate tonic human heat pain*, „Journal of Pain” 2009, Vol. 10, No. 9, s. 953–960.

Zwolińska Ewa, *Rozwój wyobraźni muzycznej a funkcje percepcyjno-motoryczne w młodszym wieku szkolnym*, Bydgoszcz 1997.

Zwolińska Ewa, *Znaczenie koncepcji E.E. Gordona dla rozwoju funkcji percepcyjno-motorycznej dziecka*, w: *Teoria uczenia się muzyki według Edwina E. Gordona*, red. Ewa Zwolińska, Wojciech Jankowski, Bydgoszcz 1995, s. 171–181.