

Sabina Siwiec¹, Wojciech Strzelecki²

¹Ośrodek Rehabilitacyjno Edukacyjno Wychowawczy EMEDEA Poznań

²Zakład Psychologii Klinicznej, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

„Na bębenku marsza gram... Ram, tam, tam... Ram, tam, tam...” , czyli muzykoterapia jako forma wspierania rozwoju psychoruchowego dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym

„I play the drum march... Ram, tere, tere... Ram, tere, tere...”
– the music therapy as a form of support psychomotor
developmental of children with cerebral palsy

Słowa kluczowe: mózgowie porażenie dziecięce, muzykoterapia dziecięca

Key words: child cerebral palsy, children's music therapy

Streszczenie

Mózgowe porażenie dziecięce to złożone zaburzenie postawy ciała i ruchu związane z zaburzeniami rozwojowymi niedojrzałego mózgu lub jego uszkodzeniem. Oprócz zaburzeń ruchowych u dzieci występują różnorodne problemy towarzyszące, jak zaburzenia wzroku, słuchu, mowy, niepełnosprawność intelektualna, czy padaczka. Podczas przygotowywania planu rehabilitacji, oprócz głównej terapii, również można uwzględnić terapie wspomagające. Artykuł podejmuje temat muzykoterapii w kontekście wspomagania rozwoju psychoruchowego dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym.

Abstract

Child cerebral palsy is a complex disorder of posture and movement connected with developmental disorders of the immature brain or the injury. Apart from the movement disorders in children there are various additional problems experience, such as eyesight, hearing, speech disorders, mental disability, or epilepsy. During the preparation of the

plan of rehabilitation, in addition to the main therapy, one can also consider supportive therapies. The article focus on the subject of music therapy in the context of supporting psychomotor development of with cerebral palsy.

Wstęp

Rozwój dziecka rozpoczyna się od chwili poczęcia. Zapłodniona komórka jajowa poprzez szereg zaprogramowanych, kontrolowanych genetycznie i złożonych etapów rozwojowych, podlega bardzo szybkiemu procesowi rozwoju. Wszystkie te działania sprawiają, że dziecko zmienia się oraz doskonali swoją strukturę fizyczną, by w końcowym etapie rozwoju osobniczego osiągnąć pełną dojrzałość biologiczną. Główną cechą odróżniającą dziecko od dorosłego człowieka oraz charakteryzującą jego rozwój jest postępująca nieustannie zmienność w zakresie cech motorycznych, psychicznych i somatycznych występująca w określonym czasie [1].

Rozwój motoryczny dziecka w pierwszym roku życia jest bardzo silnie powiązany z rozwojem funkcji psychicznych. W ocenie rozwoju dziecka stosuje się pojęcie rozwoju psychomotorycznego lub psychoruchowego, zarówno w odniesieniu do rozwoju prawidłowego i patologicznego [2].

Rozwój psychoruchowy to ciąg postępujących zmian progresywnych, gdzie psychika jest ściśle powiązana z motoryką oraz występują wzajemne zależności między poszczególnymi sferami tego rozwoju. Zależą one od prawidłowego rozwoju struktury ośrodkowego układu nerwowego [czyt. dalej: OUN]. W piśmiennictwie można znaleźć opracowania, w których pojęcie rozwoju psychomotorycznego jest stosowane nie tylko w odniesieniu do dzieci w pierwszym roku życia, ale również w rehabilitacji dzieci z niepełnosprawnością [2, 3, 4].

Mózgowe porażenie dziecięce

Mózgowe porażenie dziecięce [czyt. dalej: MPD] jest to grupa chorób charakteryzująca się trwałym, niepostępującym zaburzeniem czynności centralnego układu nerwowego [czyt. dalej CUN] w początkowym okresie rozwoju dziecka [5]. W wyniku działania różnych czynników w łonie matki, w okresie okołoporodowym oraz w późniejszym czasie, uszkodzeniu ulega ośrodkowy neuron ruchowy [6]. Według różnych autorów częstość występowania MPD oceniana jest na 1,5-3,3 przypadków na 1000 żywo urodzonych dzieci [7, 8]. W Polsce szacuje się, iż MPD objawia się u 2,0-2,5 na 1000 urodzonych żywo dzieci [9].

Zespół ten jest spowodowany różnego rodzaju czynnikami etiologicznymi [10], między innymi literatura przedmiotu uwzględnia czynniki działające

w okresie płodowym (30%), urazy oraz niedotlenienia okołoporodowe (30%), czynniki genetyczne (10%) i czynniki nieznane (30%) [5]. W grupie ryzyka znajdują się dzieci posiadające obciążony wywiad z okresu ciąży, porodu (w tym wcześniactwo), ciąży mnogich oraz różnych nieprawidłowości, wynikających z zadziałania na wczesnym etapie życia czynnika ryzyka [11]. Wśród przyczyn wymienia się między innymi poprzednie poronienia, niską masę urodzeniową (poniżej 1500 g), zakażenia dróg rodnych podczas porodu, palenie tytoniu, cukrzycę ciężarnych, gorączkę związaną z infekcją (np. wirusem cytomegalii, krętkiem kiły oraz różyczki), zakażenia, urazy okołoporodowe, uogólnione infekcję (np. posocznica) oraz nadużycie przez matkę leków lub innych niebezpiecznych substancji [12]. Jednak najczęstszą przyczyną mózgowego porażenia dziecięcego jest niewystarczające zaopatrzenie mózgu w tlen [5].

Patologiczna motoryka

Mózgowe porażenie dziecięce obejmuje różnorakie zaburzenia postawy oraz ruchu pochodzenia mózgowego zmieniającego się wraz z wiekiem, do których należą porażenia, niedowłady, zaburzenia równowagi, ruchy mimowolne oraz nieprawidłowości związane z napięciem mięśniowym [5]. U podłoża rozwoju tzw. patologicznej motoryki leżą przetrwałe odruchy toniczne, często wyolbrzymione wraz z niedostatkami reakcji prostujących. Ponadto każda zmiana ustawienia ciała, a przede wszystkim głowy w przestrzeni wiąże ze sobą zmiany rozkładu napięcia mięśniowego oraz często przymusową pozycję. Głównie zauważalne jest totalne zgięcie w pozycji pronacyjnej oraz totalny wyprost w supinacyjnej, które są modyfikowane przez asymetryczne i symetryczne odruchy szyjne [13]. Ponadto u dzieci z MPD rozwija się nieprawidłowe napięcie postawne w postaci odruchów tonicznych utrudniających rozwój dziecka. Zaliczają się do nich:

- a) *Symetryczny Toniczny Odruch Szyjny (STOS)*, gdzie występuje przewaga zginaczy w pozycji pronacyjnej – utrudnia to dziecku unoszenie głowy w tej pozycji oraz podpór na kończynach górnych,
- b) *Asymetryczny Toniczny Odruch Szyjny (ATOS)*, tutaj przewaga zginaczy po stronie potylicy utrudnia między innymi czworakowanie ponieważ skręt głowy powoduje u dziecka brak możliwości podporu u małego pacjenta,
- c) zauważalna jest niemożność rozdzielenia ruchów obu obręczy barkowych – dziecko kręci się *en block*,
- d) pojawiają się patologiczne synergizmy, które uniemożliwiają wyodrębnienie ruchów w poszczególnych stawach [14].

Przetrwałe odruchy z okresu wczesnego dzieciństwa utrudniają, a wręcz uniemożliwiają dziecku wykonanie celowego ruchu. Ponadto również wpisują

się w nieprawidłowe wzorce ruchowe. Licznym próbom wykonywania ruchów oraz różnym sytuacjom posturalnym towarzyszą nieprawidłowe doznania proprioceptywne – zaburzona jest integracja sensomotoryczna, która powoduje nieadekwatność odpowiedzi ruchowych na bodźce pochodzące ze środowiska otaczającego dziecko [15].

Istotnym elementem patologicznej motoryki są zaburzenia napięcia mięśniowego. Należą do nich tzw. napięcia posturalne związane z rozwojem oraz ogólne zmiany napięcia mięśniowego [13, 16]. Wraz z wiekiem dziecka tworzą się nieprawidłowe wzorce ruchowe, które zależą od topografii niedowładów. Należy jednak pamiętać, iż u dzieci z MPD zawsze są odcinki ciała bardziej i mniej sprawne. Część obserwowanych ruchów rozwija się w następstwie kompensacji, gdyż dziecko pomimo ograniczeń posiada wewnętrzną potrzebę do poruszania się. W wyniku tego dziecko będzie przystosowywało i wykorzystywało do „celów funkcjonalnych” nieprawidłowe wzorce ruchu i postawy ciała [17, 18], a także wykorzystywało sytuacje, w których postawa ciała będzie nieprawidłowa pomimo wykonania celowego ruchu kończyną lub tułowiem. Takie postępowanie jest niewskazane dlatego, iż w początkowym etapie funkcjonowania dziecka utrwalają się nieprawidłowe nawyki ruchowe, które są najsilniejsze oraz najtrudniej ulegają przebudowie – będące w neurofizjologii rozwojowej „prawem pierwszeństwa” [19].

Niedowłady mięśni, wzmożone napięcie mięśniowe nie stanowią zasadniczej przeszkody w rozwoju i usprawniania dziecka, lecz główną przyczyną są zaburzenia sterowania czynnością mięśnia. W związku z tym zasadniczą przeszkodą dla prawidłowego rozwoju dziecka z MPD są:

- a) kliniczne objawy spastyczności,
- b) równoczesne skurcze mięśni antagonistycznych,
- c) stereotypowe wzorce ruchowe będące odpowiedzią na poruszenie lub pobudzenie,
- d) patologiczne synergizmy, czyli niemożność rozłożenia ruchów na fragmenty [14].

Obraz kliniczny

U dzieci z MPD zaburzeniom ruchowym towarzyszą objawy współistniejące, które również są wynikiem uszkodzenia mózgu. Należą do nich: epilepsja (30-65%), niepełnosprawność intelektualna (35%), zaburzenia wzroku (50%), zaburzenia mowy (50%), niepełnosprawność aparatu słuchowego (25%) oraz zaburzenia sfery emocjonalnej, jak wybuchowość, drażliwość, agresywne zachowania [20, 21]. Dzieci te dodatkowo mają trudności z orientacją w przestrzeni, koncentracją, ukazują również mikrodeficyty dotyczące schematu własnego

ciała, lateralizacji, koordynacji wzrokowo-ruchowej i zaburzenia myślenia [21]. W zespole MPD na skutek niestabilnej pozycji ciała, dysfunkcji ruchowej ust i nieskoordynowanych mechanizmów połykania dochodzi do zaburzenia funkcjonowania układu pokarmowego [22, 23]. Ponadto długotrwałe przebywanie w pozycji przymusowej, odmienny charakter aktywności ruchowej i nieprawidłowy rozwój psychoruchowy przyczyniają się do upośledzenia czynności wentylacyjnej płuc [24].

Kolejnym, szczególnie niekorzystnym objawem jest epilepsja wpływająca na rozwój psychoruchowy dziecka z mózgowym porażeniem dziecięcym. Na skutek urazów i niedotlenienia mózgu doprowadza ona do wtórnych zmian w ośrodkowym układzie nerwowym. W przypadku ciężkiej epilepsji dochodzić może do utraty wyuczonych czynności oraz cofania się dziecka w rozwoju [25].

Najczęstszym zaburzeniem mowy występującym w MPD jest dyzartria – zespół zaburzeń oddechowo-fonacyjno-artykulacyjnych. Nasilenie zaburzeń mowy jest zależne od lokalizacji uszkodzenia ośrodkowego układu nerwowego, który jest związany z funkcją mowy układu pozapiramidowego, piramidowego oraz mózdzku. Ruchy artykulacyjne mogą być nieskoordynowane, przesadne, mowa może być spowolniona, a wymowa głosek zniekształcona. U dzieci z uszkodzeniem mózdzku można zaobserwować mowę skandowaną, głośną, wybuchową z nieregularnym natężeniem głosu [21].

Zaburzenia wzroku powodują u dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym nieprawidłową percepcję wzrokową, trudności w spostrzeganiu kształtów oraz zaburzenia dotyczące orientacji w przestrzeni [26].

Upośledzenie rozwoju umysłowego w MPD dotyczy wszystkich stopni niepełnosprawności intelektualnej, od niepełnosprawności w stopniu lekkim po głęboką, która najczęściej towarzyszy obustronnemu porażeniu kurczowemu. Dla rodziców i terapeutów problemem staje się ocena rozwoju intelektualnego tych dzieci, gdyż z uwagi na ścisły związek rozwoju poznawczego z nieprawidłowym rozwojem ruchowym jest ona dość złożona. Ważnym elementem w rehabilitacji dziecka z mózgowym porażeniem dziecięcym jest fizjoterapia prowadzona w sposób kompleksowy, która może wyrównać deficyty. Należy pamiętać, że zaniedbania rehabilitacyjne prowadzić mogą do wtórnych nieprawidłowości w rozwoju [26].

Szczególne znaczenie mają zaburzenia zachowania, które stanowią przyczynę społecznych i psychicznych problemów. Wywoływane są wieloma czynnikami, do których należą nadpobudliwość psychoruchowa, słaba kontrola reakcji emocjonalnych, zmniejszona odporność psychiczna, brak zaspokajania potrzeb psychofizycznych (zabawy, ruchu, miłości, sprawstwa, bezpieczeństwa), jak również błędy wychowawcze i niewłaściwe postawy rodzicielskie. Dzieci z MPD cechuje trudność skupienia uwagi w trakcie wykonywania czynności.

Dzieci nadpobudliwe często są niestabilne emocjonalnie i agresywne w stosunku do najbliższej rodziny oraz rówieśników. Natomiast dzieci z zahamowaniem są lękliwe, nadmiernie wrażliwe oraz bierne i popadają w tzw. katastroficzne reakcje [27].

Ponad połowa chorych dzieci na mózgowie porażenie dziecięce porusza się w życiu codziennym za pomocą różnych urządzeń specjalistycznych – chodzików, aparatów ortopedycznych, wózków dla osób niepełnosprawnych, itp. Prawie 70% dzieci wykazuje inne zaburzenia, które rzutują na obniżenie jakości życia. W związku z tym bardzo ważna jest specjalistyczna opieka medyczna, edukacyjna, społeczna, a w głównej mierze pomoc i wsparcie rodziny [28].

Rozwój dziecka z mózgowym porażeniem dziecięcym

Rozwój dziecka z mózgowym porażeniem dziecięcym jest bardzo niejednorodny, nieharmonijny i indywidualny. W takim przypadku ważnym aspektem jest prawidłowa diagnoza, która pozwoli na ustalenie właściwego procesu stymulowania wszystkich zmysłów oraz ułożenie odpowiedniego dla dziecka programu rehabilitacji [29].

Osoby formułujące proces leczenia muszą zwrócić szczególną uwagę na rozwój ruchowy i psychoruchowy dziecka. Stymulowanie rozwoju musi uwzględniać możliwości rozwojowe oraz potrzeby małego pacjenta. Jednak sam plan rehabilitacyjny nie zastąpi miłości rodzicielskiej, opieki pielęgnacyjnej i poczucia bezpieczeństwa [29].

Oddziaływanie psychologiczno-pedagogiczne

Ogólnym celem stymulacji psychologiczno-pedagogicznej jest zaspokojenie potrzeb emocjonalnych i poznawczych dziecka z MPD poprzez dostarczenie doświadczeń dostosowanych do jego możliwości i potrzeb rozwojowych. Takie działania służą do jak najszybszej i jak najlepszej adaptacji społecznej. Podczas prowadzenia zajęć, dziecku trzeba zapewnić poczucie bezpieczeństwa. Terapeuta powinien nawiązać z nim kontakt emocjonalny, dodatkowo osoba prowadząca zajęcia musi traktować swojego pacjenta jako podmiot, a nie przedmiot działań terapeutycznych i pamiętać o nieharmonijnym przebiegu rozwoju dziecka z mózgowym porażeniem dziecięcym [30, 31].

Pierwszym krokiem terapeuty jest nauczenie podstawowych zadań związanych z funkcjonowaniem dziecka podczas życia codziennego, jak: czynności samoobsługowe, komunikacja z otoczeniem, sprawne poruszanie rękoma, samodzielne poruszanie się, dbanie o wygląd zewnętrzny oraz higienę osobistą [30, 32].

Od pierwszego roku życia dziecka należy dostarczyć odpowiednich do poziomu rozwoju bodźców aktywujących sferę spostrzeżeniowo-ruchową. Aby nauczyć dziecko z MPD nowej formy zachowania, należy pamiętać, iż pacjent musi opanować czynności z wcześniejszego etapu rozwoju. Zaburzenia spostrzegania zmysłowego oraz ruchowego są przyczyną nieprawidłowej rejestracji bodźców (głównie dotyczy to zniekształceń odbioru i interpretacji bodźców słuchowych i wzrokowych), co w następstwie rzutuje na strukturę ich spostrzegania, wypacza obraz świata i prowadzi do nieprawidłowości w kształtowaniu pojęć. Dlatego metody usprawniające rozwój psychoruchowy, szczególnie nacisk kładą na rozwijanie czułości i wrażliwości poszczególnych zmysłów oraz korekcji spostrzeżeń za pomocą innych receptorów zmysłowych [32].

Oddziaływanie psychopedagogiczne wspomagające rozwój procesów poznawczych dziecka z mózgowym porażeniem dziecięcym

I stadium rozwoju dziecka

Między 0. a 2. rokiem życia szczególną uwagę zwraca się na stymulowanie zmysłów odpowiedzialnych za spostrzeganie świata, które są podstawą do zdobywania i formułowania prawidłowych informacji. Terapia oparta na rozwoju sensoryczno-motorycznym polega na dostarczeniu dziecku z MPD bodźców czuciowych, dotykowych, słuchowych, wzrokowych oraz ruchowych. Ważne jest, aby w terapii nie zapominać o manipulacji ciałem dziecka i masażu poszczególnych części ciała. Wspomagane są funkcje wzrokowe i manipulacyjne (ćwiczenie stopniowo chwytów nakładkowych, nożycowych oraz pensetowych), które mają na celu pobudzenie koordynacji wzrokowo-ruchowej. Podczas terapii dziecko powinno najpierw poznać przedmiot, a następnie podjąć próby nauki manipulacji nim. Niepełnosprawność dziecka może być na tyle duża, że ogranicza to możliwości zdobywania doświadczeń sensoryczno-motorycznych, które w następstwie mogą wpływać na opóźnienie procesów rozwoju poznawczego. W związku z tym w planie rehabilitacyjnym należy wziąć pod uwagę nie tylko nieprawidłowe funkcjonowanie analizatorów, ale również niezaspokojenie potrzeb emocjonalnych małego pacjenta, które mogą być związane np. z częstymi hospitalizacjami [31].

II stadium rozwoju dziecka

Okres myślenia konkretno-wyobrażeniowego ma miejsce między 2. a 4. rokiem życia. Zabawy dla dzieci cierpiących na mózgowie porażenie powinny zawierać elementy ćwiczące pamięć wzrokową, koordynację wzrokowo-słuchową, werbalizację widzianych i przeżywanych sytuacji, rozumienie, dialog, zadawanie pytań, a także umiejętności manipulacyjne oraz konstrukcyjne [31].

Nowy element, który pojawia się podczas planowania terapii to ćwiczenia na pojęciach kształtu, wielkości, rozpoznawania kolorów, czy rozróżniania postaci od tła. Istotną częścią w terapii są kreatywne wytwory dziecka, jak np. rysunki, obrazy malowane farbami, czy lepienie z plasteliny [31].

Dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym na tym etapie psychoruchowym są uczone również jakościowych cech przedmiotu, np. wielkość (długi-krótki, duży-mały), jego przeznaczenia oraz pojęć przedmiotowych (mało, dużo). Jednak najważniejsze w przygotowaniu ćwiczeń dotyczących powyższych tematów, które kształtują koncentrację uwagi [31].

III stadium rozwoju dziecka

Od 4. roku życia terapeuta podczas przygotowania zajęć zwraca szczególną uwagę na rozwój myślenia słowno-pojęciowego, rozwój obrazów umysłowych oraz bardziej złożonej wyobraźni. W tym okresie istotnym elementem jest kontakt z rówieśnikami, zajęcia zorganizowane na terenie szkolnym, gdyż mobilizuje to dziecko do pracy, czy nawiązywania nowych relacji, zaspokajają potrzeby psychiczne, a naśladownictwo jest wykorzystywane jako narzędzie do rozwijania nowych umiejętności i doświadczeń [31].

Kompleksowa rehabilitacja oraz odpowiednio dobrane ćwiczenia pedagogiczne zapobiegają wtórnej niepełnosprawności oraz postawie egocentrycznej. Jednocześnie udział dziecka w zajęciach grupowych stymuluje dziecko do podejmowania działań dotyczących sprawności motorycznej, czynności samoobsługowych, oraz odpowiedniego rozwoju myślenia i mowy [31].

IV stadium rozwoju dziecka

Ten etap rozpoczyna się nauką szkolną. Według kryteriów Programu Wychowania osiągnięcie dojrzałości szkolnej jest bardzo trudne dla dzieci z mózgowym porażeniem. Minister Oświaty i Wychowania w programie edukacyjnym kładzie nacisk na aspekty rozwojowe związane ze sprawnością ruchową, sprawnością manualną, poziomem funkcjonowania analizatora wzrokowego i słuchowego, poziomem rozwoju intelektualnego, funkcjonowanie emocjonalno-społeczne oraz lateralizację. W programie rewalidacyjnym dzieci z mózgowym porażeniem, terapeuci powinni dążyć do kształtowania koncepcji dziecka, jako

człowieka wartościowego oraz zdolnego do samookreślenia własnej wartości, jak również do przeciwstawiania się trudom otaczającego ich świata i problemom, które wynikają ze współdziałania z innymi ludźmi. W związku z tym przy planowaniu strategii rehabilitacyjnej należy ocenić dojrzałość systemu nerwowego oraz funkcjonowania analizatorów [31].

Muzykoterapia

Według Światowej Federacji Muzykoterapii „*jest [ona] wykorzystaniem muzyki i/lub jej elementów (dźwięk, rytm, melodia i harmonia) przez muzykoterapeutę i pacjenta/klienta lub grupę w procesie zaprojektowanym dla i/lub ułatwienia komunikacji, uczenia się, mobilizacji, ekspresji, koncentracji fizycznej, emocjonalnej, intelektualnej i poznawczej w celu rozwoju wewnętrznego potencjału oraz rozwoju lub odbudowy funkcji jednostki tak, aby mogła ona osiągnąć lepszą integrację intra i interpersonalną, a w konsekwencji lepszą jakość życia*” [33]. Definicja ta ukazuje szerokie możliwości zastosowania terapii muzyką. Początki muzykoterapii wiązały się przede wszystkim z psychiatrią i możliwościami zastosowania muzyki jako jednej z technik leczących i pomagających w leczeniu chorób, zaburzeń i trudności funkcjonalnych przy założeniu, że leczący jest również sam kontakt terapeutyczny oraz przy podkreśleniu roli komunikacji z pacjentem za pomocą niewerbalnych środków wyrazu. Tym sposobem muzykoterapia od początku wpisała się w założenia psychoterapii i jako jej forma była początkowo najczęściej definiowana. Według takiego podejścia „*(...) jest metodą leczenia psychoterapeutycznego, ukierunkowaną na potrzeby psychologiczne, posługującą się jako specyficznym środkiem przekazu muzyką w sposób receptywny i aktywny, pozwalającą na uzyskiwanie efektów terapeutycznych w leczeniu nerwic, zaburzeń psychosomatycznych i schorzeń psychicznych*” [34]. Jednak obecnie szersze ujmowanie muzykoterapii jako metody, która wpływa na człowieka również w warstwie somatycznej i psychospołecznej skłania w coraz większym stopniu do refleksji, że nie mieści się ona już w definicji określającej jej jedynie jako formę psychoterapii. Dotyczy to również wpływu w zakresie wspierania rozwoju psychomotorycznego chociażby poprzez zwiększenie motywacji to wykonywania ruchów, ćwiczeń i czynności, które bez wsparcia sztuki muzycznej mogą być wykonywane przez pacjentów/klientów niechętnie, bądź przy mniejszym zaangażowaniu. Faktem pozostaje jednak, że ujmowanie muzykoterapii jako metody psychoterapeutycznej miało swoje uzasadnienie z uwagi na to, że pomimo obecnie szerokiego jej zastosowania w kompleksowym leczeniu chorób różnych specjalności, wciąż najczęściej jest ona stosowana w leczeniu psychiatrycznym [35]. Przyczyn takiego stanu rzeczy szukać należy w specyfice zaburzeń psychicznych, ich etiopatogenezy, obszaru

klinicznego, przebiegu oraz następstw społecznych [34]. Ponadto właśnie na gruncie leczenia psychiatrycznego muzykoterapia rozwijała się i kształtowała na samym początku swego istnienia jako nauki. To samo dotyczy pierwszych eksperymentów związane z metodami muzykoterapeutycznymi, które wprowadzone zostały na gruncie psychiatrii [35]. Definiowanie jej jako jednej z technik psychiatryczno-psychologicznych ma więc swoje uzasadnienie. Według takiego jej postrzegania ujmuje się ją jako „szczególną formę psychoterapii a jej efekty psychotropowe (*katharsis, odreagowanie, relaksacja, uwrażliwienie, integracja, zmiana zachowań, korekta postawy, wad wymowy*) skłaniają do tego, aby zaliczyć ją do technik psychiatryczno-psychologicznych” [36].

Jednak w niniejszym artykule autorzy traktować będą muzykoterapię jako terapię wspierającą nie tylko oddziaływania psychoterapeutyczne, psychiatryczne i psychologiczne, ale również jako metodę skoncentrowaną na innych aspektach rozwojowych, w tym na aspekcie psychomotorycznym.

Wśród podejść powstałych na gruncie muzykoterapii polskiej istotnym nurtem jest nurt psychomotoryczny koncentrujący się na wszelkich formach i metodach muzykoterapii grupowej eksponującej elementy ruchu. Wśród nich wyróżnić można: choreoterapię (czyli terapia taneczna), rytmikę z zastosowaniem metody E. J. Dalcroze'a, elementy pantomimy i technik parateatralnych w ramach choreoterapii oraz wszelkie formy rehabilitacji narządów ruchu przy zastosowaniu tła muzycznego. Przedstawiciele tego nurtu wskazują na korygujące w zakresie psychomotoryki możliwości zajęć ruchowo-muzyczno-tanecznych. Zwracają oni również uwagę na poprawę funkcjonowania społecznego pacjentów np. poprzez uczenie ich elementów tańca towarzyskiego, poprzez ułatwienie im komunikacji, także na płaszczyźnie kontaktu cielesnego [37, 38].

Ze względu na podjęty w niniejszej pracy temat nurt ten zasługuje na szczególną uwagę. Pamiętać należy jednak, że podziały związane z nurtami oddziaływań muzykoterapeutycznych mają raczej charakter porządkujący i akcentujący jedynie dominujące cele i oddziaływania terapeutyczne. W praktycznych działaniach terapeutycznych metody i techniki mające swoje źródło w odmiennych nurtach często stosowane są jednocześnie, a celem nadrzędnym jest skuteczność oddziaływania i dobro pacjenta/klienta [38].

Oddziaływania muzykoterapeutyczne dzielą się ze względu na przyjęty nurt dominujący, w ramach którego terapeuta pracuje z pacjentem/klientem, co w dużej mierze determinuje jakie aspekty rozwojowe mają być wspierane przez terapię sztuką muzyczną. W ramach poszczególnych nurtów dominujące są również przyjęte formy oddziaływania muzykoterapeutycznego. Podział muzykoterapii związany jest z założonymi celami terapeutycznymi oraz z organizacją działań leczniczych. Można więc podzielić muzykoterapię na indywidualną i grupową. Wybór formy zależy od rozpoznania choroby, występujących objawów, okresu

leczenia, założonego celu, specyfiki deficytów i potencjałów pacjenta/klienta oraz przyjętego nurtu teoretycznego.

Muzykoterapia grupowa opiera się w dużej mierze na założeniach i zasadach psychoterapii grupowej, która wykorzystuje właściwości grup społecznych do oddziaływania na ich członków. Według takiego podejścia interakcje zachodzące między członkami mają wartość stosunków społecznych, a czynniki oddziałujące leczniczo to: uczestnictwo w grupie, emocjonalne podtrzymanie, pomaganie innym, informacja zwrotna czy uzyskiwanie nowych umiejętności społecznych. Jeśli celem terapeuty jest wspieranie rozwoju społecznego pacjenta/klienta to właśnie forma grupowa jest właściwie nieodzowna [39]. Nurt psychomotoryczny najczęściej odwołuje się do działań grupowych, jednak również i w terapii indywidualnej pojawić się mogą elementy wspierania rozwoju zarówno małej jak i dużej motoryki. Muzykoterapia indywidualna stwarza z kolei możliwość większej koncentracji na pacjencie/kliencie również pod kątem obserwacji. Szczególną rolę odgrywa to w przypadku utrudnionego kontaktu werbalnego, jako że wówczas szereg informacji płynie z samej obserwacji pacjenta. Ponadto dobór materiału muzycznego w przypadku oddziaływań indywidualnych jest łatwiejszy z uwagi na możliwość dostosowania go w pełni do preferencji muzycznych pacjenta/klienta, co w przypadku grupy jest znacznie trudniejsze. Ponadto indywidualna forma muzykoterapii sprzyja nawiązaniu specyficznej więzi z pacjentem/klientem. W muzykoterapii indywidualnej właśnie od wytworzenia właściwej relacji pomiędzy terapeutą a pacjentem zależy postępowanie lecznicze [39, 40].

Drugi zasadniczy podział muzykoterapii odnosi się do zastosowanych form oddziaływania terapeutycznego. W tym przypadku muzykoterapię dzieli się na receptywną i aktywną. Muzykoterapia receptywna polega na wysłuchiwanie celowo i odpowiednio zestawionych programów muzycznych w sposób swobodny lub zadaniowy, to znaczy taki, który określa temat wyobrażeń i ukierunkowuje je [39]. Muzykoterapia aktywna polega na wykonywaniu muzyki przez pacjenta. Stosuje się tu grę na instrumentach i śpiew – terapia śpiewem nazywana jest meloterapią lub śpiewoterapią [41]. Jeżeli chodzi o grę na instrumentach to wspierać może ona rozwój w zakresie drobnych ruchów, oraz wspomagać ekspresję emocjonalną. Najczęściej stosowane jest tu instrumentarium Orffa, czyli zestaw nieskomplikowanych instrumentów perkusyjnych [39].

W tym miejscu warto zwrócić uwagę na specyfikę muzykoterapii dziecięcej (bowiem wbrew obiegowej opinii coraz częściej terapia przy zastosowaniu sztuki muzycznej bywa też stosowana w pracy z osobami dorosłymi). I tak oto w pracy z dziećmi najczęściej stosowane są techniki aktywne. Wynika to z naturalnych potrzeb dziecka, jako że poprzez gest, śpiew i ruch realizuje ono swoją ekspresję w sposób zdecydowanie bardziej naturalny i pozbawiony blokad niż

osoba dorosła. Muzykoterapia, podobnie jak inne niewerbalne formy terapeutyczne jest szczególnie użyteczna w pracy z dziećmi, ponieważ zastosowanie technik werbalnych w niektórych przypadkach jest bardzo trudne lub niemożliwe. Szczególnie dotyczy to dziecka niepełnosprawnego lub chorego, jako że jego postrzeganie świata nierzadko jest zmienione lub niedostatecznie rozwinięte [40, 42].

Wykorzystanie muzykoterapii w rozwoju psychoruchowym dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym

Podstawowym celem muzykoterapii wśród dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym jest odkrycie wszelkich, nawet minimalnych możliwości rozwoju we wszystkich dziedzinach działalności, tych muzycznych i tych niemuzycznych. Punktem wyjścia jest poprawa obrazu osoby dziecka wpływająca korzystnie na jego motywację do doskonalenia koordynacji ruchowej, umiejętności słuchowych, zdolności porozumiewania się, itp. Podstawową formą kontaktu terapeuty z dzieckiem jest rytmika i śpiew, które mają dostarczać małemu pacjentowi wielu przyjemności, przeżyć estetycznych oraz niezagrażających doznań emocjonalnych [43].

Warto w tym miejscu zwrócić uwagę na możliwość szerokiego zastosowania muzykoterapii z nastawieniem na wspieranie wszelkich form rozwoju. Nacisk na wzmacnianie rozwoju psychomotorycznego wynika ze specyfiki przebiegu MPD, jednak również rozwój poznawczy, emocjonalny i społeczny mogą ulec poprawie przy zastosowaniu technik wywodzących się z terapii przy pomocy sztuki muzycznej.

Ważnym elementem wykorzystywanym w terapii jest posługiwanie się głosem. Przy różnych okazjach, np. przy powitaniu lub pożegnaniu zachęca on dzieci do wypowiedzenia swojego imienia lub próby zaśpiewania piosenki, jak również utrzymuje uwagę dzieci z przejawami nadpobudliwości lub siedzących na wózkach w napięciu [44]. Śpiewanie piosenek jest niczym innym jak zastosowaniem technik aktywnych z zakresu śpiewoterapii. Znaczenie śpiewu jest szczególne, jako że jest to bowiem najbardziej naturalna i pierwotna forma ekspresji muzycznej, która wszechstronnie oddziałuje na organizm człowieka. Śpiewanie piosenek może być istotnym elementem pracy nad zaburzoną mową. Niekiedy dzieci, u których występują problemy z mową, nawiązują kontakt przez wspólne nucenie piosenek. Bywa również tak, że nucenie melodii stopniowo ewoluuje w stronę prób śpiewania słów, co niekiedy może być wstępem do pracy nad komunikacją werbalną. U dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym rozwój mowy

nie przebiega prawidłowo. Związane jest to nie tylko z niepełnosprawnością intelektualną, ale również z zaburzeniami motoryki, rozwoju ciała, epilepsją, ale także z nieprawidłowo ukształtowanym anatomicznie aparatem mowy. W takich wypadkach coraz częściej zalecane są ćwiczenia z muzykoterapii, które zwracają uwagę dziecka na dokładną strukturę słowa poprzez jego rytmizację. Bardzo ważnym elementem terapii u dzieci z MPD jest wykorzystanie instrumentarium Orffa oraz śpiewu z akompaniamentem fortepianu. E. Kilińska-Ewertowska opracowała specjalny program ćwiczeń muzyczno-ruchowych, który uwzględnia właściwości terapeutyczne ruchu i muzyki w korekcji zaburzeń mowy oraz wpływa na poprawę koordynacji słuchowo-ruchowej i przyczynia się do usprawniania dzieci [45].

Jedną z metod związaną ze śpiewoterapią tzw. piosenka wzajemnego kontaktu polega na odśpiewywaniu prostych codziennych sytuacji komunikacyjnych. Według twórczyni metody – Edith Hillman Boxill może ona być pierwszym muzycznym przejawem świadomości komunikacyjnej pacjenta. Jest to proste odśpiewanie „Witaj”, „Hej” czy „Dzień dobry” [46]. Metoda powstała wprawdzie z myślą o pracy z dziećmi autystycznymi, jednak może również mobilizować do pracy nad mową dzieci z MPD. Podobne działania popularnie nazywa się „śpiewankami”.

W repertuarze piosenek, które angażują dziecko do zabawy powinny znaleźć się proste piosenki przeznaczone dla dzieci w określonym wieku, jak również muzyka ludowa stanowiąca rdzeń kultury, z której dzieci wyrastają. Oprócz zabawy, nauki śpiewu i niektórych tańców dzieci ilustrują swoją aktywność w zadaniu gestami rąk oraz ruchami całego ciała [44].

U dzieci z MPD często współwystępuje niepełnosprawność intelektualna, która według Światowej Organizacji Zdrowia podzielona jest na cztery stopnie. Dla dzieci z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu głębokim głównym celem jest wyeliminowanie bezużytecznych nawyków (np. gryzienie dłoni lub wrywanie włosów), jak również wyuczenie dziecka wykonywania czynności konstruktywnych i pożytecznych oraz zmniejszenie jego zależności od innych osób. Przy wykorzystaniu prostych improwizacji muzycznych terapeuta ma za zadanie zdobyć zaufanie chorego dziecka oraz nawiązać z nim kontakt, w celu zaangażowania dziecka w zajęcia i nakłonienia go do próby naśladowania czynności osoby prowadzącej zajęcia poprzez wykorzystanie instrumentów, głosu lub wykonania najprostszych czynności. W przypadku dzieci z lżejszym stopniem niepełnosprawności intelektualnej wykorzystuje się odpowiednio dobrane do pacjenta ćwiczenia ruchowe przy akompaniamentie muzyki, które stymulują świadomość własnego ciała. Oprócz tego terapeuta może korygować elementy koordynacji poprzez kształtowanie wrażeń kinestetycznych [47].

Muzykoterapia może być również użyteczna we wspieraniu rozwoju poznawczego. Rozwijanie funkcji poznawczych u dzieci z MPD przy pomocy technik muzykoterapeutycznych może mieć istotne znaczenie z uwagi na często występującą u nich niepełnosprawność intelektualną. Tymczasem uświadczenie dzieciom trudnych nierzadko do zrozumienia pojęć na zasadzie przeciwieństw, np. takich jak: „głośno – cicho”, „szybko – wolno”, „długo – krótko” jest stosunkowo proste przy użyciu dźwięków. Przy zastosowaniu technik muzykoterapeutycznych można również poprawić koncentrację uwagi. Skupienie uwagi na przekazie niewerbalnym, np. na rozróżnianiu i rozpoznawaniu dźwięków różnych instrumentów jest niejednokrotnie łatwiejsze niż na przekazach werbalnych.

Jak wspomniano u 50% dzieci z MPD występują zaburzenia w zakresie zmysłu wzroku. Również i w tym aspekcie skuteczną metodą wspierającą może być muzykoterapia. Dla zastosowania terapii sztuką muzyczną w pracy z osobami z zaburzeniami funkcji wzroku stworzono termin tyflomuzykoterapia. Dla dzieci z defektem wzroku muzyka jest dziedziną, w odbiorze której nie spotykają żadnych barier, stąd też szczególnie chętnie poddają tej właśnie formie terapii. Muzykoterapia pomaga uczyć się pracy w grupie oraz daje sposobność do kontaktu z innymi dziećmi o podobnych deficytach, co zwiększa poczucie bezpieczeństwa. Istotnym celem tyflomuzykoterapii jest też pomoc w kształtowaniu pojęć orientacji przestrzennej [48, 49].

W trakcie zajęć fizjoterapeutycznych dzieci wykorzystują różne środki pomocnicze: hula-hop, laski gimnastyczne, piłki, tunele oraz inne przyrządy. Jednak dla dzieci z mózgowym porażeniem bardzo ważne jest zastosowanie ćwiczeń rozwijających koordynację małych grup mięśniowych. W tym wypadku terapeuta może wykorzystać instrumenty perkusyjne, które oprócz dostarczania wrażeń słuchowych, wzrokowych i dotykowych, ćwiczą orientację w przestrzeni i budzą zainteresowanie dźwiękiem. Bardzo ważne jest wówczas wykorzystanie ćwiczeń polegających na lokalizacji i identyfikacji szmerów, nasłuchiwanie najdelikatniejszych szmerów, szeregowaniu przedmiotów parami według słuchu, porównaniu długości dźwięku, ustaleniu kierunku, z którego pochodzi dźwięk oraz wykonaniu ruchu w kierunku dźwięku [47].

Zajęcia muzyczno-ruchowe z włączeniem słuchania muzyki oraz śpiewu stanowią podstawę silnie działających bodźców ożywiających dzieci z MPD pod względem emocjonalnym, a także dostarczają pozytywnych odczuć natury psychosomatycznej, wzbogacają i ułatwiają przebieg procesu rehabilitacyjnego. Poczucie zadowolenia, które powstaje u dziecka z MPD z powodu udanego udziału w zadaniu lub bardzo prostych czynnościach ruchowo-muzycznych może wzbudzić chęć do wykonania innych czynności, np. samoobsługowych. W takich okolicznościach terapeuta musi uważnie obserwować dziecko, gdyż może ono

samo wskazać mu drogę do realizacji zadania, które go interesuje, a tym samym podpowiedzieć terapeutcie możliwe rozwiązanie [11].

Do rehabilitacji dzieci z mózgowym porażeniem wprowadza się elementy muzykoterapii, która znacząco wpływa na poprawę wentylacji i ruchomości płuc. Pomimo niedowładów w kończynach górnych można zainstalować na specjalnych uchwytych organki, kastaniety, flety, w taki sposób, aby umożliwić niepełnosprawnemu dziecku korzystanie z tego rodzaju sprzętu muzycznego pomimo ograniczeń ruchowych. Ponadto dla dzieci wykorzystujących jako środek lokomocji wózek dla osób niepełnosprawnych, do którego przywiązany jest korpus dziecka, terapeuta może zaproponować urządzenia pozwalające im grać na tam-tamach, bębnach, czy werblach przy pomocy brody lub języka. W takich wypadkach muzyka może zapobiec (do pewnego stopnia) przedwczesnym skutkom bezczynności mięśni nie tylko oddechowych, ale również mięśni tworzących gorset ciała oraz kończyn górnych i dolnych, ponieważ silnie wpływa na motywację dzieci poprzez wzmocnienie zainteresowania, ogólną stymulację oraz podtrzymanie sensu rozrywki. Ponadto osoba prowadząca zajęcia wykorzystuje w takich sytuacjach minimalne możliwości ruchowe dziecka oraz korzysta z efektów przypadkowych i z nadarzających się sytuacji [44].

Metody i techniki muzykoterapeutyczne mogą w znaczącym stopniu podnosić motywację dziecka z MPD do podejmowania ćwiczeń rehabilitacyjnych. Biorąc pod uwagę, że rehabilitacja wymaga długoterminowej ciągłości na uwagę zasługuje również rola jaką muzykoterapia może spełniać w uatrakcyjnianiu jej przebiegu. Już choćby przez stanowienie tła dla różnego rodzaju ćwiczeń wpływa znacząco na wzrost motywacji do ich wykonywania. Uwydatnia się w tym miejscu rola muzykoterapii receptywnej, która również może być pomocna w procesie rehabilitacji. Na uwagę zasługuje również rola atrakcyjności zajęć muzykoterapeutycznych z użyciem form aktywnych, jak np. stosowanie instrumentarium Orffa. Różnorodność instrumentów znacząco przedłuża czas koncentracji na wykonywanych ćwiczeniach. Dzieci zafascynowane są instrumentami oraz możliwościami różnych form wyrazu jakie one dają, co podnosi motywację i zapobiega nudzie i zniechęceniu [38, 50].

Bardzo ważnym elementem w rehabilitacji dzieci z niepełnosprawnością ruchową jest taniec na wózkach, którego prekursorem był P. Bailey. Taki rodzaj tańca pozwala dziecku z MPD poprawić orientację w przestrzeni, wzmocnić doznania kinestetyczne oraz uczy współpracy z partnerem [51].

Przykładem zastosowania muzykoterapii w rehabilitacji zaburzeń rozwoju psychoruchowego dzieci jest metoda Bon Depart (Metoda Dobrego Startu). Muzyka w Metodzie Dobrego Startu w powiązaniu z ruchem, spełnia doniosłą rolę czynnika, który aktywizuje u dzieci rozwój fizyczny oraz psychiczny [52].

Podsumowanie

Mózgowe porażenie dziecięce to grupa chorób obejmująca różnorodne zaburzenia postawy i ruchu, które wynikają z trwałego, niepostępującego uszkodzenia ośrodkowego układu nerwowego we wczesnym stadium rozwoju. Możliwości kompensacyjne mózgu umożliwiają poprawę stanu psychofizycznego dziecka niepełnosprawnego poprzez wczesny wspomaganie jego rozwoju oraz wielokierunkową stymulację.

Muzykoterapia jest cenną metodą, która znajduje swoje miejsce w programach rehabilitacyjnych dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym. Wpływa ona na nie tylko na rozwój emocjonalny, czy społeczny, ale również wspiera rozwój psychoruchowy. Ponadto korzystnie działa na poziom motywacji, zaangażowanie dziecka w aktywną twórczość, poprawia jego samoocenę oraz wzmacnia wiarę we własne siły. Poza stymulacją słuchu, muzyka mobilizuje dzieci do wykonywania ruchów spontanicznych i ukierunkowanych, odwracając uwagę od trosk oraz codziennych problemów związanych z ograniczeniami ruchowymi. Ćwiczenia muzyczne przyczyniają się do stymulacji i poprawy mowy, dzięki temu dzieci cierpiące na MPD mogą budować relacje społeczne oraz utrzymywać nawiązane przyjaźnie. Wykorzystanie muzykoterapii w procesie rehabilitacji może wpłynąć na przełamanie barier, własnych ograniczeń, a także chęć uczestnictwa w zajęciach i rozwój podopiecznego, nie tylko psychoruchowy, ale również duchowy.

Bibliografia:

1. Szmigiel C., Całka-Lizis T.: Rozwój fizyczny dziecka i jego zaburzenia. W: Podstawy diagnostyki i rehabilitacji dzieci i młodzieży niepełnosprawnej. (red. C. Szmigła, W. Kiebzaka), Akademia Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha w Krakowie, Kraków 2010: 21-47.
2. Szmigiel C.: Rozwój psychomotoryczny małego dziecka i jego zaburzenia. W: Podstawy diagnostyki i rehabilitacji dzieci i młodzieży niepełnosprawnej. (red. C. Szmigła, W. Kiebzaka), Akademia Wychowania Fizycznego im. Bronisława Czecha w Krakowie, Kraków 2010: 55-116.
3. Bogdanowicz M.: Rozwój psychoruchowy dziecka – podstawowe pojęcia i modele rozwoju. W: Psychologia kliniczna dziecka w wieku przedszkolnym.. (red. M. Bogdanowicz), Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1971: 16-20.
4. Ślęzak J., Michałowicz R.: Ocena rozwoju psychoruchowego dziecka do szóstego roku życia. PZWL, Warszawa 1975: 13-22.
5. Andruszczak B., Buraczyńska-Andrzejewska B., Krauss H., Jończyk-Potoczna K., Piątek J., Krzywicka A., Żukiewicz-Sobczak W., Krasowska E., Kozak M.: Wielopłaszczyznowa opieka nad dzieckiem z mózgowym porażeniem dziecięcym. *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu* 2012; 18 (4): 314-318.
6. Bagnowska K., Falkowski M.: Wybrane metody usprawniania dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym. *Nowa Pediatria* 2013; 3: 119-123.
7. Kułakowska Z: Mózgowe porażenie dziecięce. Wczesne uszkodzenie dojrzewającego mózgu od neurofizjologii do rehabilitacji. Wydawnictwo Folium, Lublin 2003: 9-25.

8. Kwolek A, Majka M, Pabis M: Rehabilitacja dzieci z porażeniem mózgowym – problemy, aktualne kierunki. *Ortopedia Traumatologia Rehabilitacja* 2001; 3 (4): 499-507.
9. Michałowicz R: Mózgowe porażenie dziecięce. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2001: 17-26.
10. Milewska A., Mileańczuk-Lubecka B. A., Kochanowski J., Werner B.: Analiza czynników ryzyka mózgowego porażenia dziecięcego. *Nowa Pediatrya* 2011; 4: 79-84.
11. Zapała M., Strzelecki W.: Zastosowanie muzykoterapii w mózgowym porażeniu dziecięcym. W: *Psychologia w naukach medycznych III*. (red. W. Strzelecki, A. Klatkiewicz, B. Stelcer), Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, Poznań 2015: 121-138.
12. Połatyńska K., Kępczyński Ł.: Mózgowe porażenie dziecięce – problemy neuropediatryczne. *Klinika Pediatryczna* 2010; 18 (1): 30-33.
13. Bobath B.: *Abnormal Postural Reflex activity caused by brain lesion*. Heinemann, London 1991.
14. Nowotny J., Czupryna K., Domagalska M.: Aktualne podejście do rehabilitacji dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym. *Neurologia Dziecięca* 2009; 18 (35): 53-60.
15. Ayres J.: *Sensory Integration and the Child*. Western Psychological Services, Los Angeles 1979.
16. Vojta V., Peters A.: *Das Vojta Prinzip*. Springer Verlag, Heidelberg 1992.
17. Domagalska M., Czupryna K., Szopa A. et al.: Wzorce postawno-lokomocyjne dzieci z m.p.dz. a programowanie rehabilitacji. *Fizjoterapia Polska* 2007;7: 320–331.
18. Hirschfeld H.: *On the integration of posture, locomotion and voluntary movement in humans: normal and impaired development*. Repro Print AB, Stockholm 1992.
19. Matyja M., Domagalska M.: *Podstawy usprawniania neurorozwojowego według Berty i Karela Bobathów*. Śląska Akademia Medyczna, Katowice 1997.
20. Kułak W., Sobaniec W.: Mózgowe porażenie dziecięce – standard postępowania. *Standardy Medyczne* 2004;1: 96–99.
21. Ostapowicz D., Kułak W., Sobaniec W.: Zaburzenia mowy u dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym. *Neurologia Dziecięca* 2002; 22: 49–58.
22. Fung E., Samson-Fang L., Stallings V. et al.: Feeding dysfunction is associated with poor growth and health status in children with cerebral palsy. *Journal of the American Dietetic Association* 2002; 3: 361–373.
23. Więcek S., Woś H., Grzybowska-Chlebowczyk, Radziejewicz-Winnicki I.: Zaburzenia czynności przewodu pokarmowego u dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym. *Neurologia* 2007; 4: 445–449.
24. Szczegieliński J., Udrska A.: Czynność wentylacyjna płuc u dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym. *Polskie Towarzystwo Fizjologiczne* 2005; 2: 189–191.
25. Kołomyjska T., Sobaniec W., Kułak W.: Charakterystyka padaczki u dzieci z mózgowym porażeniem dziecięcym. *Epileptic Disorders* 2004; 12: 221–233.
26. Michałowicz R.: *Mózgowe porażenie dziecięce*. PZWL, Warszawa 2001.
27. Żurek A.: *Przystosowanie społeczne dzieci i młodzieży z porażeniem mózgowym*. W: *Mózgowe porażenie dziecięce. Z doświadczeń trzyletniego programu rehabilitacji*. (red. T. Bober, K. Kobel-Buys), Wydawnictwo Akademii Wychowania Fizycznego, Wrocław 2007.
28. *Praktyczne wytyczne dotyczące postępowania diagnostycznego z dzieckiem chorującym na mózgowe porażenie dziecięce – raport American Academy of Neurology i Child Neurology Society*. *Neurology* 2004; 4: 26–40.
29. Pogorzelski M., Gajewska E.: Terapia dziecka z mózgowym porażeniem dziecięcym z punktu widzenia fizjoterapeuty. *Polski Przegląd Nauk o Zdrowiu* 2014; 1 (38): 43-47.
30. Zabłocki K. J.: *Mózgowe porażenie dziecięce w teorii i terapii*. Wydawnictwo Akademickie Żak, Warszawa 1998.
31. Barry J. Wadsworth: *Teoria Piageta. Poznawczy i emocjonalny rozwój dziecka*. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1998.

32. Baran J.: Terapia zabawą, czyli usprawnianie psychoruchowe dziecka z zespołem mózgowego porażenia dziecięcego. Centrum Metodyczne Pomocy Psychologiczno-Pedagogicznej Ministerstwa Edukacji Narodowej, Warszawa 1996.
33. Szulc W.: Muzykoterapia jako przedmiot badań i edukacji. Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin 2005: 5–21.
34. Janicki A.: Muzykoterapia w leczeniu psychiatrycznym. W: Zeszyty Naukowe PWSM we Wrocławiu, 1983; (34): 7–27.
35. Strzelecki W.: Zastosowanie muzykoterapii w psychiatrii. W: Psychologia w naukach medycznych II, (red. W. Strzelecki, M. Czarnecka-Iwańczuk, M. Cybulski), Wydawnictwo Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, Poznań 2012: 140-155.
36. Kierył M.: Muzyczna apteczka, czyli profilaktyka i terapia muzyczna na co dzień. Wydawnictwo Maciej Kierył, Warszawa 1996.
37. Galińska E.: Kierunki rozwojowe w polskiej muzykoterapii. W: Zeszyty Naukowe Akademii Muzycznej im. K. Lipińskiego we Wrocławiu, Wrocław 1988; 45: 155-178.
38. Strzelecki W.: Możliwości zastosowania muzykoterapii w rehabilitacji dzieci. W: Fizjoterapia w teorii i praktyce, (red. J. Jaworek, B. Frańczuk), Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2012: 402-420.
39. Strzelecki W.: Terapeutyczne zastosowanie muzyki. W: Psychologia w naukach medycznych, (red. M. Cybulski, W. Strzelecki), Wydawnictwo Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, Poznań 2010: 105-124.
40. Lewandowska K.: Muzykoterapia dziecięca. OPTIMA, Gdańsk 2001.
41. Szulc W.: Meloterapia - terapeutyczne walory śpiewu. W: Zeszyty Naukowe Akademii Muzycznej im. K. Lipińskiego we Wrocławiu, Wokalistyka i pedagogika wokalna, Wrocław 2000; (77): 191-195.
42. Strzelecki W.: Muzykoterapia w pracy z dzieckiem autystycznym. Zasady, metody, stan badań - w stronę muzykoterapii systemowej. W: Muzykoterapia – stałość i zmiana, (red. P. Cylulko, J. Gładyszewska-Cylulko), Wydawnictwo. AM we Wrocławiu, Wrocław 2014: 205-234.
43. Natanson T.: Wstęp do nauki o muzykoterapii. Wydawnictwo Ossolineum, Wrocław 1979.
44. Lewandowska K.: Muzykoterapia dziecięca. Zbiór rozpraw z psychologii muzycznej dziecka i muzykoterapii dziecięcej. Optima, Gdańsk 2007.
45. Kilińska-Ewertowska E.: Badania nad zastosowaniem ćwiczeń muzyczno-ruchowych w rehabilitacji dzieci z zaburzeniami mowy. Prace Specjalne. Państwowa Wyższa Szkoła Muzyczna w Gdańsku, Gdańsk 1981.
46. Lewandowska K.: Muzykoterapia dziecięca. Gdańsk 2001.
47. Breitenfeld D.: Muzykoterapia dziecięca - leczenie dzieci za pomocą muzyki. W: Zeszyty Naukowe. Państwowa Wyższa Szkoła Muzyczna, Wrocław 1975; 9.
48. Cylulko P.: Tyflomuzykoterapia dzieci. Teoria i praktyka muzykoterapii dzieci z niepełnosprawnością wzrokową. Akademia Muzyczna im. Karola Lipińskiego, Wrocław 2004.
49. Cylulko P.: Wybrane zagadnienia z muzykoterapii osób niepełnosprawnych wzrokowo. Muzykoterapia Polska 2002; 1 (1): 19-32.
50. Naumowicz M.: Terapia muzyką i ruchem. Muzykoterapia Polska 2003; 7/8 (3/4): 59-62.
51. Bogdanowicz M., Jaklewicz H., Dąbrowska E.: Zastosowanie metody Bon Depart w muzykoterapii. W: Zeszyty Naukowe nr XIII. Państwowa Wyższa Szkoła Muzyczna, Gdańsk 1974: 163-175.
52. Bailey P.: They can make music. Oxford University Press, Oxford 1974.