

ANETA SYTA

Uniwersytet Warszawski
Zakład Logopedii i Emisji Głosu Instytutu Polonistyki Stosowanej

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7487-4083>

Techniki muzykoterapii neurologicznej – przegląd i charakterystyka. Opis przypadków

Techniques of Neurologic Music Therapy – Overview and Characteristics. Case Description

STRESZCZENIE

Techniki Muzykoterapii Neurologicznej (*Neurologic Music Therapy – NMT*) są to strategie postępowania terapeutycznego polegające między innymi na słuchaniu muzyki znanej i lubianej przez pacjenta, wspólnym śpiewaniu, dodawaniu melodii do wybranych słów, czy też na wspólnym graniu na instrumentach muzycznych. Dzięki nim trwałość efektów terapii jest większa, a także ogólny stan zdrowia pacjentów ulega poprawie. Muzykoterapia neurologiczna stosowana jest często w afazji, zaburzeniach demencyjnych, w chorobie Parkinsona, Alzheimerera, jak też w innych zaburzeniach neurologicznych, które mają wpływ na procesy poznawcze. W artykule przedstawiono wszystkie techniki muzykoterapii neurologicznej, podzielono je na trzy grupy (sensomotoryczną, logopedyczną i kognitywną) oraz krótko scharakteryzowano. Opisano również przypadki pacjentów, z którymi prowadzono terapię za pomocą wybranych technik muzykoterapii neurologicznej oraz opisano własne refleksje na temat przebiegu i efektów terapii.

Słowa kluczowe: muzykoterapia neurologiczna, terapia logopedyczna, uszkodzenie mózgu, muzyka, rehabilitacja neurologiczna

SUMMARY

Techniques of Neurologic Music Therapy (NMT) are therapeutic strategies that include listening to music known and liked by the patient, singing together, adding melodies to selected words, or playing musical instruments together. Thanks to them, the stability of the treatment effects is greater, and the overall health of patients is improved. Neurologic Music Therapy is often used in aphasia,

dementive disorders, Parkinson's disease, Alzheimer's disease as well as in other neurological disorders that affect cognitive processes. The article presents all the techniques of Neurological Music Therapy. They were divided into three groups (sensomotor, speech therapy and cognitive) and compactly characterized. The cases of patients with whom therapy was carried out using selected neurological music therapy techniques were also described and their own reflections on the course and effects of therapy were described.

Key words: neurologic music therapy, speech therapy, brain damage, music, neurological rehabilitation

WPROWADZENIE

Obserwując proces tworzenia i rozwoju przez człowieka elementów kultury, można zauważyć nieodłączne występowanie w nim muzyki. Muzyka towarzyszyła człowiekowi na przestrzeni wieków w różnych formach jego aktywności życiowej. Pełniła ważną rolę zarówno podczas niezwykłych wydarzeń, podniosłych uroczystości, jak też w życiu codziennym. Jej właściwości były też od dawna dostrzegane i wykorzystywane w celach leczniczych i profilaktycznych (Wojdyga 2012).

Pierwsze znane zapisy o leczniczych właściwościach muzyki pochodzą sprzed trzech tysięcy lat. Ważną rolę w tym względzie odegrała starożytna Grecja, gdzie duże znaczenie przypisywano wykorzystaniu muzyki w działaniach leczniczych. W ciągu kolejnych stuleci powstawały różne koncepcje leczniczego wykorzystania muzyki. Początki nowoczesnej muzykoterapii sięgają XIX w., natomiast status dyscypliny naukowej muzykoterapia uzyskała dopiero w połowie XX w. (Wojdyga 2012).

W dalszych latach wraz z rozwojem nowych technik neurobiologicznych uzyskano możliwość obserwowania mózgu człowieka podczas przetwarzania informacji muzycznej. Przyczyniło się to do lepszego zrozumienia sposobu oddziaływania muzyki w terapii. Badania te umożliwiły opracowanie bardziej precyzyjnych podstaw naukowych muzykoterapii. Jej dotychczasowe ujęcie z perspektywy nauk społecznych zostało poszerzone o wyniki nowoczesnych technik obrazowania mózgu, nagrywania fal mózgowych i analizy kinematycznej ruchu. To umożliwiło lepsze zrozumienie procesów zachodzących w okolicach mózgu, zaangażowanych w odbiór muzyki. W wyniku tej ewolucji powstała muzykoterapia neurologiczna (Galińska 2015).

NEUROLOGICZNA PODSTAWA TECHNIK NEUROMUZYKOTERAPII (NMT)

Bazą neurologicznej podstawy technik neuromuzykoterapii, które są stosowane w terapii mowy, „[...] jest teoria stosowania bodźców czuciowych, a także

uruchomienie zaangażowania rytmicznego” (Kinalski 2008). Neurologiczna podstawa NMT opiera się na neurofizjologicznych mechanizmach konieczności przetwarzania informacji w obu półkulach mózgowych. Jeśli obszary mózgu stymulowane przez NMT ulegną poprawie – pacjent poprawi swoją jakość życia.

Podstawa ta została stworzona na podstawie kilku neurofizjologicznych teorii. Jednym z jej założeń jest potrzeba uczenia się i treningu jako formy stymulacji za pośrednictwem rytmu i muzyki (w przypadku usprawniania funkcji poznawczych, werbalnych oraz ruchowych).

„Muzykoterapia Neurologiczna odnosi się do założeń neurorehabilitacji i traktowana jest, jako jeden z czynników mogących wpłynąć na torowanie się nowych połączeń nerwowych w mózgu zgodnie z teorią jego plastyczności” (Kinalski 2008). Neurologiczne torowanie polega na stymulacji słuchowej, której celem jest wzmocnienie motorycznych, poznawczych i językowych funkcji chorego.

MECHANIZMY DZIAŁANIA MUZYKI W REHABILITACJI PACJENTÓW Z USZKODZENIAMI UKŁADU NERWOWEGO

Michael Thaut wyróżnia cztery mechanizmy działania muzyki w rehabilitacji neurologicznej, które dzieli na:

- 1. stymulację rytmiczną i entrainment** – też jako synchronizację rytmów biologicznych z muzycznymi. Stymulacja rytmiczna ma wpływ na procesy koordynacji i organizacji czasowej materiału zmysłowego, zwłaszcza w zakresie kontroli motorycznej i mowy (Galińska 2015).
- 2. przetwarzanie informacji ujętej we wzory** – muzyka jest złożonym bodźcem czasowym, który jest zorganizowany w różne wzory, od spektralnych w warstwie psychoakustycznej, po struktury rytmiczne w warstwie schematu formy muzycznej. Biorąc pod uwagę czas i sposób przetwarzania informacji w ujęciu neuronalnym, używa się wzorów muzycznych do tworzenia funkcjonalnych wzorów i sekwencji ruchowych (Galińska 2015).
- 3. przetwarzanie neurologiczne zróżnicowanych parametrów muzycznych** – pozwala na dostęp do rejonów uszkodzonych mózgu i kompensacyjne przejęcie ich funkcji przez alternatywne połączenia. Przejmowanie i przez to przywracanie funkcji możliwe jest dzięki zdolności komórek nerwowych do tworzenia nowych połączeń, zwłaszcza pod wpływem muzyki (Galińska 2015).
- 4. odpowiedź afektywno-estetyczną typu: pobudzenie, motywacja, emocje** – muzyka jako silny bodziec emotogenny (Galińska 2015).

***Neurologic Music Therapy* – założenia i zastosowanie w rehabilitacji neurologicznej**

Muzykoterapia Neurologiczna (*Neurologic Music Therapy* – NMT) to forma terapii muzycznej opracowana dla osób cierpiących na dysfunkcje poznawcze, sensoryczne lub motoryczne – wynikające z chorób neurologicznych układu nerwowego (Thaut, Hoemberg 2014). Techniki leczenia opierają się na wiedzy naukowej w zakresie percepcji i produkcji muzyki oraz ich wpływu na niemuzyczne funkcje mózgu i zachowania.

Twórcą modelu Muzykoterapii Neurologicznej jest prof. Michael Thaut – muzykoterapeuta i neurofizjolog, który w latach 90. XX w. w Colorado State University wraz z grupą współpracowników (muzykoterapeutów i neurologów) opracował kilkanaście technik muzykoterapeutycznych (Johnson 2016; Thaut, Hoemberg 2015).

Założenia Muzykoterapii Neurologicznej to:

1. Techniki NMT zostały wystandaryzowane zgodnie z terminologią oraz kliniczną aplikacją oraz podzielone zostały na trzy obszary rehabilitacji (sensomotoryczna, kognitywna oraz logopedyczna).
2. Techniki NMT używa się jako Terapeutycznej Muzycznej Interwencji, która skoncentrowana jest na potrzebach pacjentów.
3. W NMT bardzo ważna jest praca w zespole interdyscyplinarnym. Dlatego też obejmuje współpracę wielu specjalistów, są to m.in. fizjoterapeuci, lekarze, logopedzi oraz muzykoterapeuci (Ruda, Trypka 2014).
4. Jako uzupełnienie muzycznego treningu NMT terapeuci, którzy praktykują tę koncepcję, szkoleni są też z zakresu neurofizjologii, neuroanatomii, patologii układu nerwowego, terminologii medycznej, rehabilitacji poznawczej i ruchowej oraz logopedii (Bukowska 2012).

Techniki NMT znajdują swoje zastosowanie m.in.:

- w udarach,
- w afazji,
- w dyzartrii,
- w chorobie Parkinsona,
- w porażeniu mózgowym,
- w chorobie Huntingtona,
- w chorobie Alzheimerera,
- w autyzmie,

oraz w innych chorobach neurologicznych wpływających na funkcje poznawcze, ruch i komunikację, (np. stwardnienie rozsiane, dystrofia mięśniowa, itp.) (Thaut 2012).

Techniki Muzykoterapii Neurologicznej – podział i charakterystyka

Tabela 1. 20 technik neuromuzykoterapeutycznych wystandaryzowanych przez Micheala Thauta

TECHNIKI SENSOMOTORYCZNE (<i>SENSORIMOTOR TRAINING</i>)	
Rytmiczna Stymulacja Słuchowa (<i>Rhythmic Auditory Stimulation – RAS</i>)	
Wzmacnianie Wzorców Czuciowych (<i>Patterned Sensory Enhancement – PSE</i>)	
Terapeutyczne Granie na Instrumentach Muzycznych (<i>Therapeutic Instrumental Music Performance – TIMP</i>)	
TECHNIKI LOGOPEDYCZNE (<i>SPEECH/ LANGUAGE TRAINING</i>)	
Terapia Melodyczno-Intonacyjna (<i>Melodic Intonation Therapy – MIT</i>)	
Muzyczna Stymulacja Mowy (<i>Musical Speech Stimulation – MUSTIM</i>)	
Rytmiczne Planowanie Mowy (<i>Rhythmic Speech Cueing – RSC</i>)	
Terapia Głosowo-Intonacyjna (<i>Vocal Intonation Therapy – VIT</i>)	
Śpiewanie Terapeutyczne (<i>Therapeutic Singing – TS</i>)	
Ćwiczenia Oddechowe i Motoryczne Ust (<i>Oral Motor and Respiratory Exercises – OMREX</i>)	
Rozwojowy Trening Mowy przy Muzyce (<i>Developmental Speech and Language Training through Music – DSLM</i>)	
Symboliczny trening Komunikacyjny przy Muzyce (<i>Symbolic Communication Training through Music - SYCOM</i>)	
TECHNIKI KOGNITYWNE (<i>COGNITIVE TRAINING</i>)	
Poprawa uwagi i percepcji (<i>Attention and perception improvement</i>)	Muzyczny Zmysłowy Trening Orientacyjny (<i>Musical Sensory Orientation Training – MSOT</i>)
	Muzyczny Trening Zespołu Zaniedbywania (<i>Musical Neglect Training – MNT</i>)
	Słuchowy Trening Percepcyjny (<i>Auditory Perception Training – APT</i>)
	Muzyczny Trening Kontroli Uwagi (<i>Musical Attention Control Training – MACT</i>)

Ciąg dalszy tabeli 1. 20 technik neuromuzykoterapeutycznych wystandaryzowanych przez Micheala Thauta

Poprawa pamięci (<i>Memory improvement</i>)	Muzyczny Trening Pamięci (<i>Musical Mnemonic Training – MMT</i>)
	Skojarzeniowy Trening Nastroju i Pamięci (<i>Associative Mood and Memory Training – AAMT</i>)
Poprawa funkcji wykonawczych (<i>Executive functions improvement</i>)	Muzyczny Trening Funkcji Wykonawczych (<i>Musical Executive Functions Training – MEFT</i>)
Poprawa zachowań psychospołecznych (<i>Psychosocial behavior improvement</i>)	Muzyczna Psychoterapia i Doradztwo (<i>Musical Psychotherapy and Counseling – MPC</i>)

Źródło: opracowanie własne na podstawie: M.H.Thaut, Hoemberg V., 2014.

Techniki sensomotoryczne (*SENSORIMOTOR TRAINING*)

Techniki sensomotoryczne pozwalają budować terapię, która jest ukierunkowana na zadania. W technikach tych pacjenci uczą się aktywności, które są przybliżone do tych z dnia codziennego. Spośród technik sensomotorycznych M.H. Thaut wyróżnił poniższe:

- 1. Rytmiczna Stymulacja Słuchowa (*Rhythmic Auditory Stimulation – RAS*)** – jej głównym celem jest wypracowanie prawidłowego wzorca chodu u pacjentów z chorobą Parkinsona. RAS jest rytmiczną wskazówką dla chodu, a także toruje odtwarzanie biologicznego wzorca ruchowego; w tej technice wykorzystuje się uderzenia metronomu lub mocno akcentowaną muzykę, która wpływa m.in. na szybkość chodu, miarowość kroków, symetryczność i jednakową długość kroków, wydłużanie kroków czy podwójny/pojedynczy podpór w staniu (Bukowska 2012).
- 2. Wzmacnianie Wzorców Czuciowych (*Patterned Sensory Enhancement – PSE*)** – wykorzystuje elementy muzyki, m.in. harmonię, dynamikę, rytm, melodię, tempo i czas trwania – aby odzwierciedlić określony ruch. Jest stosowane w rehabilitacji ruchowej i opiera się na wykonywaniu ruchów, które są związane z aktywnościami dnia codziennego. PSE ma szersze zastosowanie niż RAS, ponieważ jest stosowany do ruchów, które z natury nie są rytmiczne (np. większość ruchów ręki, sekwencje ruchów funkcjonalnych, takich jak ubierania się lub przenoszenia z pozycji siedzącej do stojącej). PSE używa wzorców muzycznych do składania pojedynczych, dyskretnych ruchów (np. ruchów ramion i dłoni podczas chwytania) w funkcjonalne wzorce ruchowe i sekwencje. Wzmacnianie Wzorców Czuciowych sygnalizuje ruchy czasowe, przestrzenne i dynamiczne (Thaut 1999).

3. Terapeutyczne Granie na Instrumentach Muzycznych (*Therapeutic Instrumental Music Performance – TIMP*) – polega na grze na instrumentach muzycznych w celu ćwiczenia i stymulowania funkcjonalnych wzorców ruchu. Odpowiednie instrumenty muzyczne są wybierane w sensory terapeuty, aby podkreślić zakres ruchu, wytrzymałość, siłę, funkcjonalne ruchy dłoni, zręczność palców i koordynację kończyn. Podczas TIMP granie na instrumentach zazwyczaj nie odbywa się w tradycyjny sposób – są one umieszczane w różnych miejscach, aby ułatwić pacjentom ćwiczenie pożądaných ruchów (Thaut 2005). W Terapeutycznym Graniu na Instrumentach Muzycznych najważniejsze jest to, że struktura muzyki przygotowuje i toruje ruch, natomiast organizacja przestrzeni i postawa ciała koreluje z instrumentem (Bukowska 2012)

Techniki kognitywne (*COGNITIVE TRAINING*)

Ułatwiają stymulację zaburzeń poznawczych oraz percepcji. Wśród nich można wyróżnić cztery podgrupy:

- **DLA POPRAWY UWAGI I PERCEPCJI**

1. Muzyczny Zmysłowy Trening Orientacyjny (*Musical Sensory Orientation Training – MSOT*) – technika stosowana jest w celu orientacji pacjenta co do siebie, drugiej osoby oraz miejsca i czasu, np. terapeuta śpiewa imię członka rodziny pacjenta, zadaniem pacjenta jest powtórzenie imienia i wskazanie właściwej osoby na fotografii lub rysunku. Poprzez Muzyczny Zmysłowy Trening Orientacyjny można ćwiczyć również orientowanie się w przedmiotach użytku codziennego – logopeda śpiewa nazwę konkretnego przedmiotu (np. krzesło, szafa), a zadaniem pacjenta jest prawidłowe wskazanie danego przedmiotu w otoczeniu lub na rysunku (Ruda, Tryпка 2013).

2. Muzyczny Trening Zespołu Zaniedbywania (*Musical Neglect Training – MNT*) – skierowany jest do pacjentów z porażeniem, osłabieniem funkcjonowania jednej ze stron ciała. Polega na rytmicznym, ustrukturyzowanym graniu na instrumentach muzycznych w celu poprawy czucia i aktywności strony zajętej (Bukowska 2012). *Musical Neglect Training* może również obejmować słuchanie muzyki receptywnej w celu stymulowania półkul mózgowego pobudzenia podczas angażowania się w ćwiczenia dotyczące zaniedbania wizualnego lub nieuwagi (Thaut 2005).

3. Słuchowy Trening Percepcyjny (*Auditory Perception Training – APT*) – koncentruje się na percepcji słuchowej i integracji sensorycznej. Składa się z ćwiczeń muzycznych, które pomagają zidentyfikować i rozróżnić różne komponenty dźwięku, takie jak czas, tempo, wysokość, wzorce rytmiczne i słowa. APT integruje różne modalności zmysłowe (wizualne,

dotykowe i kinestetyczne) podczas aktywnych ćwiczeń muzycznych, takich jak gra z zapisu symbolicznego lub graficznego za pomocą dotykowej transmisji dźwięku lub integracji ruchu i muzyki (Thaut 2014).

4. **Muzyczny Trening Kontroli Uwagi (*Musical Attention Control Training – MACT*)** – dotyczy trenowania selektywności, ciągłości, podzielności i zmienności uwagi. Na przykład pacjent gra określony, ustalony rytm na instrumencie. Zadaniem terapeuty jest próba rozproszenia uwagi pacjenta poprzez użycie innego instrumentu i granie w nieco inny sposób (np. inny rytm lub granie szybciej lub wolniej) (Ruda, Trypka 2013).

- **DLA POPRAWY PAMIĘCI**

1. **Muzyczny Trening Pamięci (*Musical Mnemonic Training – MMT*)** – to użycie ćwiczeń muzycznych do adresowania różnych funkcji kodowania i dekodowania/przywoływania pamięci. Bódcze muzyczne mogą być używane jako urządzenie mnemoniczne lub szablon pamięci w utworze, rymie, śpiewie lub w celu ułatwienia uczenia się niemuzycznych informacji poprzez sekwencjonowanie i organizowanie informacji w tymczasowo ustrukturyzowanych wzorach lub fragmentach (Thaut 2005).

2. **Skojarzeniowy Trening Nastroju i Pamięci (*Associative Mood and Memory Training – AMT*)** – muzyka pełni rolę wspomagającą zapamiętywanie poprzez wywoływanie pozytywnego nastroju, ułatwia również przywoływanie wspomnień (Bukowska 2012). Najczęściej wykorzystywana w terapii pacjentów z otępieniem / chorobą Alzheimera oraz zaburzeniami neurologicznymi, w których występują problemy z pamięcią.

- **DLA POPRAWY FUNKCJI WYKONAWCZYCH**

1. **Muzyczny Trening Funkcji Wykonawczych (*Musical Executive Functions Training – MEFT*)** – jest wykorzystywaniem ćwiczeń improwizacyjnych i kompozycyjnych (zarówno w grupie, jak i indywidualnie) do ćwiczenia umiejętności w zakresie funkcji wykonawczych, takich jak organizacja, rozwiązywanie problemów, podejmowanie decyzji, rozumowanie oraz wzajemne zrozumienie (Thaut 2014).

- **DLA POPRAWY ZACHOWAŃ PSYCHOSPOŁECZNYCH**

1. **Muzyczna Psychoterapia i Doradztwo (*Musical Psychotherapy and Counseling – MPC*)** – głównym celem techniki jest to, by wzmocnić u pacjenta właściwą ekspresję emocjonalną m.in. poprzez afektywny trening behawioralny, trening sprawności socjalnej, wywołanie nastroju czy muzyczny trening motywacyjny, który ma za zadanie zmodyfikować zachowanie pacjenta za pomocą ukierunkowanego słuchania muzyki czy improwizacji (Bukowska 2012).

Techniki logopedyczne (*SPEECH/LANGUAGE TRAINING*)

Techniki logopedyczne ukierunkowane są na rehabilitację lub rozwój mowy i języka.

NMT wyróżnia osiem technik logopedycznych:

Terapia Melodyczno-Intonacyjna (*Melodic Intonation Therapy – MIT*) – to metoda, która wykorzystuje śpiew i ruch w terapii mowy u pacjentów (najczęściej po lewostronnym udarze mózgu), którzy są dotknięci afazją całkowitą lub głęboką afazją ruchową, która to objawia się brakiem płynności mowy lub występowaniem automatyzmów.

Terapia MIT pozwala wywołać dźwięki, pomaga również w odzyskiwaniu funkcji mowy poprzez odbudowanie lub też porządkowanie funkcji mowy (Pastuszek-Lipińska 2014).

MIT to program terapii, który jest skonstruowany hierarchicznie i można w nim wyszczególnić sześć podstawowych etapów:

1. pierwszy etap – nucenie przez terapeutę zwrotu melodycznego w stałym tempie, przy jednoczesnym klaskaniu w dłoń pacjenta;
2. drugi etap – śpiewanie zwrotu melodycznego z użyciem słów przez terapeutę – cały czas rytmicznie klaszcząc w dłoń pacjenta;
3. trzeci etap – zachęcenie chorego do włączenia się do wspólnego śpiewania;
4. czwarty etap – mobilizowanie pacjenta do kontynuacji ćwiczenia poprzez wyciszenie swojego śpiewu przez terapeutę;
5. piąty etap – śpiewanie zwrotu przez terapeutę i powtarzanie w formie echa przez chorego;
6. szósty etap – zachęcenie pacjenta do samodzielnego śpiewu schematu melodycznego z tekstem (Ruda, Trypka 2014).

Podczas intonowania kolejnych zdań terapeuta powinien rytmicznie poruszać lewą ręką pacjenta. Każda wypowiedź powinna być intonowana wolno ciągle wokalizacją. MIT zakłada też wsparcie z użyciem obrazków, które ilustrowałyby wypowiedź docelową (Pastuszek-Lipińska 2014).

1. **Muzyczna Stymulacja Mowy (*Musical Speech Stimulation – MUSTIM*)** – polega na wykorzystaniu materiałów muzycznych, takich jak frazy muzyczne, rymowanki i śpiewy, które grane na instrumentach mają za zadanie stymulować naturalny wzorzec mowy. Znajomość popularnych tekstów piosenek, skojarzenia słów ze znanymi melodiami lub muzycznymi frazami są bardzo ważne, ponieważ mają na celu wywołanie odruchowej odpowiedzi ze strony chorego. Na przykład spontaniczne wypełnianie znanych zdań jest stymulowane przez znane pio-

senki lub wyraźne zwroty melodyczne. Muzyczna stymulacja mowy jest najczęściej wykorzystywana w terapii pacjentów cierpiących na afazję (Thaut 2005).

2. **Rytmiczne Planowanie Mowy (*Rhythmic Speech Cueing – RSC*)** – trening ma na celu poprawę płynności, szybkości artykulacji, a także zrozumiałości mówienia. Pomaga ułatwić planowanie ruchowe pacjentowi z apraxją, a także poprawić koordynację mięśni w przypadku dyszartrii lub pomóc pacjentom jękającym się. Rytmiczne Planowanie Mowy polega m.in. na rytmicznym mówieniu sylabami. Terapeuta może korzystać z ręki pacjenta, bębna lub metronomu (Thaut 2005).
3. **Śpiewanie Terapeutyczne (*Therapeutic Singing – TS*)** – ta technika może być stosowana w różnych – neurologicznych lub rozwojowych – zaburzeniach mowy i języka. Wykorzystuje emocjonalne oraz społeczne potencjały do rozwijania oraz wspierania terapii w zaburzeniach neurologicznych. Popularne utwory mogą być znakomitym bodźcem do wywoływania wspomnień, pobudzają zdolność do wytwarzania pamięci autobiograficznej związanej ze znaną piosenką. Sprawia to kształtowanie się nowych możliwości stymulacji poznawczej u pacjentów chorujących m.in. na Alzheimera, afazję (Ruda, Trypka 2014).
4. **Terapia Głosowo-Intonacyjna (*Vocal Intonation Therapy – VIT*)** – technika wykorzystywana jest przede wszystkim w celu poprawy artykulacji pacjentów oraz rehabilitacji zaburzeń głosu. Istotą techniki jest wokalizacja poprzez śpiew, której celem jest m.in. wzmocnienie siły dźwięku. VIT skupia się również na ćwiczeniach głosowych – fonizacji oraz intonacji (prawidłowy wzorzec mowy, który jest zgodny z rytmem i melodią) (Bukowska 2012).
5. **Ćwiczenia Oddechowe i Motoryczne Ust (*Oral Motor and Respiratory Exercises – OMREX*)** – trening polega na wykorzystaniu materiałów muzycznych i ćwiczeń, głównie poprzez wokalizację dźwięku i grę na instrumentach dętych, w celu poprawy kontroli artykulacyjnej i siły oddechowej oraz funkcji aparatu mowy. W przypadku tej techniki terapeuta wykorzystuje różnorodne narzędzia, które powinny być dostosowane do indywidualnych potrzeb pacjenta. Technikę tę stosuje się u pacjentów z dyszartrią, dystrofią mięśniową, a także przy zaburzeniach mowy i układu oddechowego (Thaut 2005).
6. **Rozwojowy Trening Mowy przy Muzyce (*Developmental Speech and Language Training through Music – DSLM*)** – trening przeznaczony jest przede wszystkim dla dzieci z rozwojowym opóźnieniem mowy i języka. Przyczynia się do poprawy rozwoju mowy i języka poprzez śpiewanie, intonowanie, granie na instrumentach muzycznych oraz łączenie

muzyki, mowy i ruchu. Rozwojowy Trening Mowy przy muzyce wykorzystuje różne aktywności muzyczne, które służą orientacji w przestrzeni, czy też stymulacji ogólnej komunikacji (Bukowska 2012).

7. **Symboliczny trening Komunikacyjny przy Muzyce (*Symbolic Communication Training through Music - SYCOM*)** – służy symulowaniu odpowiednich zachowań komunikacyjnych, gestów mowy, ekspresji emocjonalnej, a także pragmatyki językowej. Improwizacja muzyczna wykorzystywana w SYCOM pozwala stymulować konwersację. Użycie muzyki ułatwia pacjentom wyrazić swój nastrój – radość, smutek, strach, co znacznie ułatwia chorym komunikację (Bukowska 2012).

POSTĘPOWANIE TERAPEUTYCZNE. OPIS PRZYPADKÓW

W celu przedstawienia przebiegu i efektów terapii pacjentów ze schorzeniami neurologicznymi, opisanymi w artykule technikami muzykoterapii neurologicznej, posłużę się przykładami z własnej praktyki terapeutycznej.

Poniżej przytoczę przykłady pacjentów, z którymi prowadziłam terapię w szpitalu, na oddziale rehabilitacji neurologicznej. Rozpoznanie kliniczne każdego pacjenta opisałam na podstawie udostępnionej mi obszernej dokumentacji medycznej, natomiast rozpoznanie logopedyczne zostało sformułowane przeze mnie na podstawie przeprowadzonego procesu diagnostycznego. Na potrzeby artykułu wszystkie imiona pacjentów zostały zmienione.

Przykład 1.

Pan Jan, 51 lat. Wykształcenie: wyższe. Rozpoznanie kliniczne: stan po udarze niedokrwiennym lewej półkuli mózgu, niedowład połowiczny prawostronny, zaburzenia funkcji poznawczych. Rozpoznanie logopedyczne: afazja akustyczno-mnesticzna. Wywiad środowiskowy: żonaty, dwóch synów, inżynier.

Pan Jan miał spore problemy w powtarzaniu dłuższych zdań, rozumienie było względnie zachowane, ale gdy przeczytano mu historię składającą się z piętnastu zdań – nie był w stanie jej zapamiętać. W toku terapii z moim pacjentem postanowiłam wykorzystać technikę Muzycznej Stymulacji Mowy (*Musical Speech Stimulation – MUSTIM*). Pan Jan bardzo lubił utwory Marka Grechuty. Na początku nasze ćwiczenia polegały na tym, że śpiewałam mu jedno zdanie, bez ostatniego słowa, które on miał dokończyć, również śpiewając. Jako pierwszy utwór z repertuaru Grechuty, Pan Jan wybrał piosenkę *Wiosna, ach to ty*.

Ja: Wiosna, wiosna, wiosna, ach to...

Pan Jan: Ty

Ja: Lato, lato, lato, lato, ehże...

Pan Jan: Ty

Po kilku zwrotkach, kiedy pan Jan powtarzał tylko słowo „ty”, podekscytowany i lekko zniecierpliwiony, sam zasugerował mi, żebyśmy przeszli do trudniejszej wersji ćwiczenia, czyli rozszerzyli liczbę słów, którą musiał dośpiewać. I tak jak w wyżej wymienionym przykładzie pan Jan kończył po mnie zdanie, śpiewając samodzielnie dwa ostatnie słowa, później trzy itd. Technika ta wykorzystuje znajomość popularnych tekstów piosenek, skojarzenia słów ze znanymi melodiami lub muzycznymi frazami w celu wywołania odruchowej odpowiedzi ze strony pacjenta.

Po siedmiu spotkaniach terapeutycznych pan Jan był w stanie zaśpiewać samodzielnie cały refren utworu Marka Grechuty *Wiosna, ach to ty* oraz pierwszą zwrotkę. Z dużym entuzjazmem podchodził do tej terapii i z niecierpliwością prosił mnie o to, żebyśmy zaczęły ćwiczyć na kolejnych utworach, które lubił. Według moich obserwacji technika ta nie dość że, pozwoliła na dosyć szybkie i przyjemne kształtowanie kompleksu elementów w pamięci słuchowej, to również wpłynęła bardzo dobrze na psychikę pacjenta.

Przykład 2.

Pani Halina, 63 lata. Wykształcenie: średnie. Rozpoznanie kliniczne: stan po udarze niedokrwiennym prawej półkuli mózgu, niedowład połowiczny lewostronny. Rozpoznanie logopedyczne: pragnozja. Wywiad środowiskowy: wdowa, mieszka z córką i zięciem.

Pani Halina zawsze z chęcią przychodziła na wszystkie zajęcia terapeutyczne w szpitalu. Lubiała uczęszczać na zajęcia z fizjoterapeutą, na wieczorki poezji organizowane w świetlicy czy właśnie na terapię logopedyczną. Podczas naszych terapii pani Halina zwierzyła mi się, że największą trudność w codziennym funkcjonowaniu sprawia jej to, że cierpi na niedowład połowiczny lewostronny i że musi poruszać się w asekuracji drugiej osoby i poręczy. Ponadto była osobą leworęczną.

Razem zdecydowałyśmy się na wykorzystanie w naszej terapii Muzycznego Treningu Zespołu Zaniedbywania (*Musical Neglect Training – MNT*), który dedykowany jest właśnie pacjentom z osłabieniem funkcjonowania jednej ze stron ciała. Na początku ustawiłam naprzeciw mojej pacjentki osiem dzwoneczków, które po lekkim naciśnięciu ręką, wydają dźwięk, a zagrane w całości tworzą gamę C-dur. Następnie poprosiłam moją pacjentkę o to, by prawą ręką, naciskała po kolei na każdy dzwoneczek, zaczynając od prawej strony aż do momentu, w którym stwierdzi, że już dalej nie widzi dzwoneczków.

Za pierwszym razem pani Halina nacisnęła 4 dzwoneczki z 8, przy drugim spotkaniu już 5. Na piątym spotkaniu udało jej się nacisnąć wszystkie 8 dzwoneczków i tym samym zagrać całą gamę. Powtarzałyśmy to ćwiczenie przez 10 minut podczas kolejnych 4 terapii. Efektem było to, że po pięciu tygodniach

pacjentka przekroczyła swoją linię widzenia i zaczęła powoli dostrzegać przedmioty ze swojego otoczenia, których wcześniej nie dostrzegała ze względu na porażenie lewej strony ciała. Kiedy pani Halinie, podczas grania gamy, zdarzyło się zapomnieć zagrać dwóch ostatnich dźwięków gamy, czyli H i C, to mówiła mi, że „czegoś jej tutaj brakuje”. Dzięki takiemu ustrukturyzowanemu graniu na instrumencie muzycznym moja pacjentka mogła w przyjemny sposób ćwiczyć poprawę aktywności lewej strony ciała.

Przykład 3.

Pan Daniel, 33 lata. Wykształcenie: średnie. Rozpoznanie kliniczne: niedowład spastyczny czterokończynowy, stan po zapaleniu opon mózgowych i mielinolizy mostu. Rozpoznanie logopedyczne: dyzartria nadjądrowa. Wywiad środowiskowy: żonaty, jest właścicielem przedsiębiorstwa turystycznego.

Z racji przebytej neuroinfekcji pan Daniel miał apraksję twarzy, co skutkowało spowolnioną mową, dużymi trudnościami w tworzeniu dźwięków oraz zaburzeniami połykania. Pojawiały się u niego również liczne echolalie. Do poprawy płynności oraz zrozumiałości mowy służy technika Rytmicznego Planowania Mowy (Rhythmic Speech Cueing – RSC). Umówiliśmy się z panem Danielem w ten sposób, że przed każdą terapią zasygnalizuje mi, jaki obszar tematyczny wybiera do rozmowy na terapii. Wtedy ja przygotowywałam teksty, które interesowały pana Daniela, najczęściej były to wiadomości sportowe. Na każde zajęcia miałam przygotowany bębenek, na którym najpierw wybijałam rytm sama, czytając przygotowany przeze mnie tekst sylabami, przy czym każda musiała trwać odpowiednio długo. Następnie zapraszałam do wspólnego ćwiczenia Pana Daniela. To ćwiczenie trenowało też cierpliwość mojego pacjenta. Niekiedy specjalnie nie czytałam tekstu, o którym wiedziałam, że bardzo go interesuje. Chciałam, żeby pan Daniel przeczytał tekst sam, ale rzecz jasna cały czas w narzuconym przeze mnie rytmie. Przy tym ćwiczeniu często się śmialiśmy i żartowaliśmy, co również było atutem tej techniki, ponieważ pacjent cierpiał na zanik reakcji emocjonalnych.

PODSUMOWANIE

Powyższe opisy przypadków pacjentów, z którymi miałam przyjemność pracować, są świadectwem korzyści, które płyną ze stosowania technik muzykoterapii neurologicznej.

Przede wszystkim dają one możliwość realizowania celów terapeutycznych oraz rehabilitacyjnych, co bezpośrednio prowadzi do poprawy jakości życia pacjentów.

Ponadto NMT stosowana jest w celu zmniejszenia bólu, lęku, depresji, poprawienia nastroju i snu. Pomaga w kształtowaniu się zachowań, postaw i odczuć. Potrafi uleczyć duszę, działa antystresowo, prowadzi do wyciszania napięć, zaprowadzając w umyśle człowieka spokój i harmonię (Paszkiwicz-Mes 2013).

Warto zaznaczyć, że muzykoterapia neurologiczna jest profesjonalną praktyką. Wymaga odpowiedniego przygotowania zarówno w obszarze kompetencji muzycznych, jak i w zakresie umiejętności celowego ich wykorzystania dla realizacji określonych celów. Mimo iż społeczne oblicza muzykoterapii w dalszym ciągu są dominujące i rozwijają się równolegle, dziś muzykoterapia neurologiczna stanowi jedno z coraz silniej ugruntowanych naukowo i badawczo podejść (Konieczna-Nowak 2017). Należy pamiętać, że muzyka jest wielkim narzędziem, które możemy coraz lepiej i skuteczniej wykorzystywać w terapii.

BIBLIOGRAFIA

- Berger J., Turow G., 2011, *Music, science, and the rhythmic brain. Cultural and clinical implication*, London–New York.
- Bukowska A., 2012, *Muzykoterapia Neurologiczna*, [w:] *Modele, metody i podejścia w muzykoterapii*, red. K. Stachyra, Lublin, s. 165–179.
- Bukowska A., Konieczna L., 2010, *Muzykoterapia w pracy muzykoterapeutów, fizjoterapeutów, logopedów i terapeutów zajęciowych*, [w:] *Muzykoterapia. Tożsamość – transgresja – transdyscyplinarność*, red. P. Cylulko, Wrocław.
- Galińska E., 2015, *Znaczenie muzykoterapii w rehabilitacji neurologicznej*, „Psychiatria Polska”, t. XLIX, nr 4, s. 835–846.
- Grabias S., 2003, *Język w zachowaniach społecznych*, Lublin.
- Kinalski R., 2008, *Neurofizjologia kliniczna dla neurorehabilitacji. Podręcznik dla studentów i absolwentów wydziałów fizjoterapii*, Wrocław.
- Konieczna-Nowak L., 2017, *Perspektywa neuronaukowa w praktyce muzykoterapeutycznej skierowanej do osób starszych*, „Konteksty społeczne”, t. 5, nr 1, s. 98–102
- Mainka S., Mallien G., 2016, *Rhythmic Speech Cueing (RSC)*, [w:] *Handbook of Neurology Music Therapy*, red. M.H. Thaut, V. Hoemberg, Oxford.
- Panasiuk J., 2001, *Język a komunikacja u osób po uszkodzeniach mózgu*, „Logopedia”, t. 29, s. 117–129.
- Panasiuk J., 2012, *Afaza a interakcja. Tekst – metaTekst – konTekst*, Lublin.
- Panasiuk J., 2016, *Mózgowa organizacja procesu mówienia*, [w:] *Logopedia artystyczna*, red. B. Kamińska, S. Milewski, Gdańsk, s. 288–311.
- Pastuszek-Lipińska B., 2014, *Melodic Intonation Therapy. Metoda pracy z osobami cierpiącymi na zaburzenia mowy*, Kraków.
- Paszkiwicz-Mes E., 2013, *Muzykoterapia, jako metoda wspomagająca leczenie*, „Hygeia Public Health”, t. 48, z. 2, s. 168–176.
- Ruda K., Trypka E., 2014, *Terapeutyczne znaczenie muzyki dla regulowania zaburzeń zachowania w rehabilitacji pacjentów chorujących na otępienie*, „Psychogeriatrya Polska”, t. X, z. 4, s. 17–24.

- Thaut M.H., Kenyon G.P., 2003, *Rapid motor adaptations to subliminal frequency shifts in syncopated rhythmic sensorimotor synchronization*, „Human Movement Science”, vol. 22, s. 22–35.
- Thaut M.H., 2005, *Rhythm, Music, and the Brain: Scientific Foundations and Clinical Applications*, New York.
- Thaut M.H., Hoemberg V., 2014, *Handbook of Neurologic Music Therapy*, Oxford.
- Thaut. C., 1999, *Training Manual for Neurologic Music Therapy*, Fort Collins.
- Thaut.M.H., McIntosh G.C, Hoemberg G., 2015, *Neurobiological foundations of neurologic music therapy: rhythmic entrainment and the motor system*, „Frontiers In Psychology”, vol. 5, s. 1–6.
- Wojdyga A., 2012, *Muzykoterapia, jako forma oddziaływania terapeutycznego*, Warszawa.

