

# Prototypowe stanowisko do muzykoterapii

## Wstępne wyniki doświadczeń eksploatacyjnych



Halina Portalska i Marek Portalski

## Prototypowe stanowisko do muzykoterapii

### Wstępne wyniki doświadczeń eksploatacyjnych

W referacie przedstawiono stanowisko do muzykoterapii wykonane według projektu autorów. Stanowisko to jest eksploatowane przez okres 2 lat w domu pomocy społecznej dla dzieci. W skład stanowiska wchodzi: aparatura nagłaśniająca, zespół reflektorów, elektroniczne sterowniki światła, płyta ze wzбудnikiem drgań. Całość umieszczono w specjalnie zaadaptowanym pomieszczeniu. W terapii wykorzystywana jest głównie muzyka autorstwa Haliny Portalskiej. W toku eksploatacji stanowiska stwierdzono pozytywny wpływ muzykoterapii na dzieci - złagodzenie agresji, ułatwienie nawiązywania kontaktów z otoczeniem, poprawę oddechu, a także przyspieszenie regeneracji fizycznej organizmu. Ze stanowiska tego korzysta także personel dla szybszej regeneracji sił po wyczerpującej pracy z dziećmi.

**Słowa kluczowe:** muzykoterapia, stanowisko prototypowe, aparatura nagłaśniająca, akustyka, oświetlenie.

Od najdawniejszych czasów ludzie stosowali muzykę w celach leczniczych. Specjalnie dobierane skale, interwały, tonacje, melodie, a także brzmienia, np. w szkole Pitagorasa [za 5]. Współcześnie dynamiczny rozwój muzykoterapii datuje się od końca drugiej wojny światowej [4].

Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono, że muzyka oddziałuje nie tylko przez narząd słuchu, lecz również przez tkanki całego ciała na zasadzie mechanicznego pobudzenia do drgań. Działanie to nie ogranicza się przy tym wyłącznie do sfery psychicznej, drgania wywołane dźwiękiem wpływają na różne procesy fizjologiczne [2, 4]. Przy utrudnionej percepcji dźwięków tego rodzaju oddziaływanie może mieć istotne znaczenie. Z tego też względu zdecydowano się na zbudowanie specjalnego wzbudnika drgań sterowanego najniższymi składowymi widma sygnału akustycznego w celu wykorzystania go do wspomagania terapii dzieci upośledzonych w domach pomocy społecznej. Ze względu na znaczny nieraz stopień upośledzenia i różny wiek dzieci zbudowano specjalne stanowisko, gdzie pod opieką personelu można wygodnie i bezpiecznie prowadzić zabiegi.

Na podstawie danych z literatury [np. 1] stwierdzono potrzebę włączenia do muzykoterapii również elementów chromoterapii, czyli oddziaływania odpowiednio dobranym kolorowym światłem. Dwa takie stanowiska wykorzystywane są od ponad dwóch lat w Poznaniu i Łopieninie k. Gniezna.

#### Wyposażenie stanowiska

##### Aparatura nagłaśniająca

Autorzy wielu publikacji [np. 2, 5] zgodnie stwierdzają konieczność jak najlepszej jakości dźwięku w terapii. Jest to tym bardziej istotne przy terapii dzieci, których słuch przynosi szersze pasmo częstotliwości niż człowieka dorosłego.

Z tych względów zdecydowano się na zastosowanie ko-

lumn głośnikowych typu SCHERZO 200 o mocy 130 W / 8  $\Omega$  produkcji zakładów TONSIL S.A. Są to kolumny o bardzo wyrównanej charakterystyce przenoszenia (35 Hz  $\pm$  22 kHz) posiadające kopułkowe głośniki wysokotonowe.

Do zasilania tych kolumn potrzebny jest wzmacniacz o mocy minimum 2x60 W. Wykorzystano aparaturę SU - V 670 (TECHNICS), kierując się przy zakupie doskonałym brzmieniem i wysoką jakością wykonania. W drugim stanowisku użyto wzmacniacza produkcji KENWOOD o zbliżonych parametrach.

Jako źródło sygnału służy magnetofon kasetowy typu RS - TR 212 (TECHNICS). O jego wyborze zdecydowała niezawodność i wygoda eksploatacji przy umiarkowanej cenie. Docelowo planuje się uzupełnić ten zestaw o odtwarzacz CD.

##### Oświetlenie

Oświetlenie pomieszczenia to zespół reflektorów halogenowych z filtrami oraz typowe oprawy oświetleniowe z żarówkami. Zastosowano filtry szklane o odpowiednio dobranych barwach - czerwonej, zielonej, niebieskiej i żółtej. Ten ostatni okazał się konieczny z powodu nieidealnych charakterystyk transmisyjnych pozostałych filtrów. W doborze filtrów pomocny okazał się spektroskop. Strumień świetlny reflektorów z filtrami jest regulowany elektronicznie, co pozwala na ustawienie dowolnej barwy i płynną jej zmianę.

W jednym ze stanowisk zastosowano dodatkowo grupę 8 reflektorów halogenowych 12 V bez filtrów. Oświetlają one wiszące na suficie zabawki rzucające ruchome cienie na ścianę. Reflektorki te zasilają specjalny sterownik cyfrowy. Pozostałe źródła mają charakter pomocniczy i są załączane bez regulacji.

##### Wzбудnik drgań

Wzbudnik drgań stanowi duża płyta ze sklejki przymocowana na sprężynach do podłoża. Jako element wzбудzający zastosowano głośnik dynamiczny 200 W (TONSIL SA) umieszczony pod płytą w specjalnej komorze rezonansowej. Głośnik ten zasilany jest przez wzmacniacz 100 W sygnałem akustycznym poddany filtracji dolnoprzepustowej. Pacjent (dziecko) siada lub leży w czasie seansu na płycie pobudzanej do delikatnych drgań i kołysanej ruchami ciała.

##### Adaptacja pomieszczenia

Pomieszczenie do zabiegów muzykoterapii powinno mieć dobrą akustykę, a wykorzystanie w terapii kolorowego światła narzuca konieczność jasnego wystroju wnętrza z przewagą bieli. Pomieszczenie (najlepiej bez okna) powinno posiadać dobrą, cicho działającą, wentylację, najlepiej mechaniczną. Założenia te, w miarę możliwości technicznych i finansowych, zrealizowano stosując boazerię oraz odpowiednio dobrane tkaniny i inne elementy tłumiące.

### Muzyka stosowana w terapii

W terapii wykorzystuje się utwory obniżające napięcie psychoruchowy (relaksacyjno-uspokajające), pogodne, podtrzymujące aktywność psychoruchową oraz pobudzająco-aktywizujące. Są to dzieła Beethovena, Bacha, Mozarta, Gershwina, Vangelisa, a także utwory z trzech kaset muzyki terapeutycznej Haliny Portalskiej oraz wybrane dźwięki i odgłosy przyrody.

#### Efekty terapeutyczne - wybrane przykłady

##### Paulina (9 lat)

Upośledzenie bardzo lekkie, ciężkie urazy po wypadku drogowym, po leczeniu szpitalnym. Stan początkowy - całkowity bezwład, brak kontaktu z otoczeniem, trudności z oddychaniem, całkowita apatia.

Stosowano seanse 10-20 min, co drugi dzień; muzyka: strona A kasety „Jesteśmy”, kasetę „W energii tęczy” - głównie utwór „Trans”, utwór „Kontemplacja w bieli” - całość autorstwa H. Portalskiej; światło - głównie zielone, niebieskie, małe dawki czerwonego i pomarańczowego. Efekty po około 2 miesiącach: wyrównanie oddechu, powrót mimiki twarzy, nawiązanie kontaktu, ruchy kończynami, zwroty ciała na siedząco, ogólne zwiększenie aktywności.

##### Monika (16 lat)

Głębokie upośledzenie, bardzo agresywna, o dużej sile fizycznej, samookaleczenie się, na dużych dawkach leków psychotropowych.

Stosowano seanse 15-20 min, co dzień - dwa dni; muzyka: głównie strona A kasety „W energii tęczy”, wyjątki z mszy h-moll i fug J.S. Bacha, fragmenty z kasety „Themes” Vangelisa - ogólnie utwory spokojne, wolne; światło - głównie niebieskie, fioletowe. Efekty: po seansie - wyciszenie, senność, rozładowanie agresji na czas kilku godzin do doby; wykonywanie poleceń bez wyraźnych oporów; po kilku seansach obniżono dawki leków psychotropowych.

##### Jolanta (12 lat)

Upośledzenie średniego stopnia, mongolizm, padaczka, duża agresywność, ciągły krzyk, chorobliwy apetyt na cukierki.

Stosowano seanse 5-15 min, codziennie, sporadycznie 2 razy dziennie; muzyka: kasetę „Jesteśmy”, „W energii tęczy” - głównie utwór „Trans”, wybrane urywki koncertów symfonicznych; światło - spokojne barwy w tonacji zielono-niebiesko-fioletowej. Efekty: uspokojenie, spadek apetytu na cukierki, uśmiech, chęć powrotu do usłyszanych utworów, rozbudzenie wrażliwości na światło i dźwięki, „rozsmakowanie się” w muzyce.

##### Iłona (4 lata)

Upośledzenie średniego stopnia, całkowite zablokowanie: negacja otoczenia, pokarmu itp., ruchy automatyczne.

Przeprowadzono jeden seans 20 min; muzyka: kasetę „W energii tęczy” - utwór „Trans” 3 razy oraz strona B - utwór „Odrodzenie” z kasety „Jesteśmy”; światło: od zieleni przez odcienie niebiesko-fioletowe do żółci i czerwieni. Pod koniec seansu zwiększenie natężenia dźwięku i światła. Efekty: całkowite odblokowanie, zanik negacji otocze-

nia i ruchów automatycznych, gest zaakceptowania opiekuna poparty słowem „chodź”, pojawienie się apetytu.

#### Wnioski

1. Stwierdzono pełną przydatność muzykoterapii we wspomaganiu leczenia i rehabilitacji dzieci upośledzonych w domach pomocy społecznej.

2. Odpowiednie światło i muzyka działają synergistycznie, można polecić stosowanie takiego połączenia również w innych zabiegach muzykoterapeutycznych.

3. Zaobserwowano korzystny wpływ wzbudnika drgań na przebieg terapii, dzieci lubią przebywać na płycie wzbudnika, pozytywnie reagują na delikatne drgania.

4. Stwierdzono pełną przydatność terapeutyczną utworów z kaset „Jesteśmy”, „W energii tęczy”, „Muzyka kontemplacyjna” autorstwa Haliny Portalskiej.

5. Zaprojektowane przez autorów stanowiska sprawdziły się w eksploatacji.

Autorzy prowadzą dalsze prace nad nowymi utworami terapeutycznymi, m.in. ukierunkowanymi na wspomaganie terapii nowotworów. Muzyka z wymienionych kaset wykorzystywana jest w innych ośrodkach terapeutycznych.

#### Piśmiennictwo

- [1] Galińska E. (1973) *Muzykoterapia grupowa w psychiatrii. Psychoterapia, marzec.*
- [2] Galińska E. (1990) *Z zagadnień muzykoterapii. /w:/ Wybrane zagadnienia z psychologii muzyki. Praca zbiorowa pod red. M. Matuszewskiej i H. Kotarskiej, Warszawa.*
- [3] Jasiński J. (1992) *Muzykoterapia profilaktyczna - skrypt informacyjno-instrukcyjny z kasetami. Warszawa.*
- [4] Lewandowska B., Lewandowska K., Sołowiej J. (1990) *Techniki stymulacyjne i terapeutyczne dla dzieci i młodzieży. Uniwersytet Gdański.*
- [5] Schwabe Ch. (1972) *Leczenie muzyką. PZWL, Warszawa.*

#### Prototype of a stand for music therapy - first results of experiments

##### Summary

In the paper a stand for music therapy constructed according to the authors' plans is presented. The stand has been used for two years at the Social Care House for Children. The stand is constructed with an acoustic equipment, light projectors set, electronic light controllers, plate with a vibration generator. The entire apparatus is located in the specially adapted room. In the therapy, the music written by Halina Portalska is exploited. During the stand exploitation a positive influence of music therapy on children is observed, such as aggression attenuation, simplification of public relations, breathing amelioration as well as the acceleration of physical regeneration. The stand is also used by the medical staff to refresh its forces more quickly after the exhausting work with children.

Adres autorów:

Halina Portalska i Marek Portalski  
Poznań, ul. Szczepankowo 122

# FIZJOTERAPIA

CENA 40000,-

KWARTALNIK WROCŁAWSKIEGO ODDZIAŁU  
POLSKIEGO TOWARZYSTWA FIZJOTERAPII



TOM 2  
NR 4  
1994  
ISSN-1230-8323

FIZJOTERAPIA

FIZJOTERAPIA

FIZJOTERAPIA

FIZJOTERAPIA

mamisy  
fizjoterapia