



Znaczenie muzykoterapii w rehabilitacji pacjentów na oddziale intensywnej terapii

The importance of music therapy in rehabilitation on intensive care unit

Adam Tadych^{*1,2(A,B,D-F)}, Wojciech Pospiech^{3(A,B,D-F)}

¹ SKN „Muzykoterapii” przy Katedrze i Zakładzie Muzykoterapii, Collegium Medicum w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

² Centrum Rehabilitacji, Wielospecjalistyczny Szpital Miejski im. dr E. Warmińskiego w Bydgoszczy

³ Katedra i Zakład Muzykoterapii, Collegium Medicum w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

A – koncepcja i przygotowanie projektu badań, B – wykonanie analiz diagnostycznych, zbieranie danych, C – analiza statystyczna, D – interpretacja danych, E – przygotowanie manuskryptu, F – opracowanie piśmiennictwa, G – pozyskanie funduszy.

Autor do korespondencji:

STRESZCZENIE

Głównym zadaniem oddziałów intensywnej terapii jest ratowanie życia. Niezmiernie istotne w tym procesie jest usprawnianie leczenia pacjentów w stanie krytycznym, bowiem pozwala to uniknąć szeregu powikłań wynikających z bezruchu. Między innymi dlatego muzykoterapeuta, wspólnie z fizjoterapeutą, lekarzem anestezjologiem oraz zespołem pielęgniarskim powinien być członkiem zespołu terapeutycznego w oddziale intensywnej terapii, podobnie jak psycholog, dietetyk i inni. Wielokierunkowe współdziałanie całego zespołu terapeutycznego oraz specjalistów z wielu innych dziedzin medycyny jest niezwykle istotne w skróceniu czasu hospitalizacji chorego. Ważnym aspektem leczenia krytycznie chorych oraz prowadzenia procesu rehabilitacji ma nastawienie psychiczne pacjenta. Istotną rolę w tym zakresie pełni muzykoterapia określana również jako psychoterapia muzyczna. Cel pracy. Niniejsze opracowanie ma na celu przedstawienie istoty prowadzenia rehabilitacji pacjentów przybywających na oddziale intensywnego nadzoru z wykorzystaniem muzyki jako istotnego czynnika w przywracaniu sprawności psychofizycznej. Dobór i analiza piśmiennictwa. Analiza piśmiennictwa w bazach PubMed i innych, nie zawiera publikacji w tym zakresie. Niewiele jest również doniesień na temat rehabilitacji krytycznie chorych. Zestawiając doniesienia z tych dwóch dziedzin medycyny, biorąc również pod uwagę istotne znaczenie psychiki pacjenta w procesie usprawniania przedstawiono ściśle związki pomiędzy rehabilitacją, muzykoterapią a powrotem do sprawności chorych w stanie zagrożenia życia.

Słowa kluczowe: muzykoterapia, intensywna terapia, rehabilitacja, psychoterapia

SUMMARY

The main task of the group on intensive care unit is to rescue other lives. Enormously important in this process is rationalization of treatment patients in critical condition, because it permit to dodge string complication incidental to immobility. Because of this music therapist, together with physiotherapist, anesthetist and the nursing team should be a part of therapeutic team on intensive care unit, as psychologist, dietitian and others. Omnidirectional cooperation the whole therapeutic team's and specialists' from many different medicine branch is extremely relevant in shortened time patient hospitalization. Important aspects of treatment the critical ill and lead the process of rehabilitation has patient mental attitude. Important role in this coverage serve the music therapy define as music psychotherapy. The aim of work. Present study aims presentation the core of leading the patients rehabilitation being on intensive supervision unit with music practice as a relevant factor in restoring psychophysical ability. Selection and analysis of writing. Literature analysis in PubMed base and others do not include publication in this range. There is also not a lot of notification on the subject of critical ill rehabilitation.

Key words: music therapy, intensive therapy, rehabilitation, psychotherapy

WSTĘP

W bogatym dzisiaj piśmiennictwie dotyczącym rehabilitacji niewiele jest informacji na temat wczesnego usprawniania pacjentów w ciężkim stanie ogólnym, w stanie zagrożenia życia, przebywających na oddziale intensywnej opieki medycznej [1]. Należy jednak zaznaczyć, że na wielu oddziałach intensywnego nadzoru nad pacjentem w stanie krytycznym fizjoterapeuta obok lekarzy i pielęgniarek wchodzi w ścisły skład zespołu terapeutycznego. Wczesne rozpoczęcie usprawniania chorych w ciężkim stanie ogólnym ma na celu skrócenie czasu hospitalizacji oraz poprawę jakości życia pacjenta po wyjściu ze szpitala. W dzisiejszych czasach funkcjonowanie systemu opieki zdrowotnej ściśle wiąże się z finansowaniem procedur medycznych. Intensywna terapia jest kosztownym leczeniem, więc ważnym aspektem jest jak najszybsze usprawnienie chorych i maksymalne skrócenie czasu pobytu pacjentów na oddziałach szpitalnych [2,3]. W procesie rehabilitacji ważne jest nastawienie psychiczne pacjenta do wykonywanych czynności. W tym celu pomocne okazuje się wprowadzenie odpowiednio dobranej muzyki by, albo wpływać wyciszająco, albo motywująco, pobudzająco na chorego. Muzyka coraz częściej towarzyszy procesom psychoterapii czy rehabilitacji na różnych oddziałach szpitalnych w tym także na oddziałach intensywnej terapii. Muzyka może być niewerbalną metodą dotarcia do pacjenta w stanie krytycznym, sposobem dialogu.

Celem niniejszego opracowania jest wskazanie na istotne znaczenie usprawniania leczniczego w procesie leczenia pacjentów w ciężkim stanie ogólnym, przebywających na oddziale intensywnego nadzoru medycznego. Jak przedstawiono poniżej, bardzo duże znaczenie w tym procesie odgrywa muzykoterapia, a w szczególności receptywne oddziaływanie muzyką, by w sposób bardziej efektywny prowadzić proces rehabilitacji.

Analizując doniesienia światowego piśmiennictwa niewiele jest opracowań na temat wykorzystania muzyki jako środka wspomagającego proces rehabilitacji u pacjentów w ciężkim stanie ogólnym przebywających czasowo na oddziale intensywnej terapii. Dokonując przeglądu opracowań dotyczących rehabilitacji oraz muzykoterapii przedstawiono ścisły związek pomiędzy tymi dwiema dziedzinami medycyny, jak również korzyści płynące z połączenia metod w przyspieszeniu usprawniania krytycznie chorych. Niewątpliwie wiąże się to z określoną w literaturze psychomuzykoterapią, wykorzystaniem muzyki w psychoterapii, której zadaniem jest odpowiednie motywowanie pacjenta do działań usprawniających.

Początki leczniczego wykorzystania muzyki

Wykorzystywanie muzyki w procesie leczenia i rehabilitacji miało swoje początki już w czasach starożytnych. Starożytni szamani (ówcześni lekarze) wykorzystywali dźwięki w leczeniu i profilaktyce swoich pacjentów [2]. Na

XV wiek przed naszą erą datowane są pierwsze utrwalone na papirusie, pisemne wzmianki na temat muzykoterapii, a pochodzą one ze starożytnego Egiptu. Uważano tam również, że śpiew jest podstawą modlitwy, a odpowiednia intonacja śpiewem ma zasadnicze znaczenie podczas modłów. Znaczące jest również, iż Egipskie hieroglify, które wiązały się z muzyką miały również znaczenie radości, zadowolenia oraz dobrego samopoczucia [3]. Również w Starym Testamencie czytamy o terapeutycznej sile dźwięku, gdzie opisano jak Dawid chcący uzdrowić chorującego na depresję Samuła grał na harfie [4]. Platon przyrównywał dźwięki muzyki do drgań, jakie występują w naszej duszy. Twierdził, że muzyka ma bardzo silny związek z duszą, gdzie odpowiednio dobrana może zarówno działać terapeutycznie, jak i destrukcyjnie. Jego zdaniem muzyka wywołująca zbyt silne emocje może wręcz wywołać chorobę. Był niezwykle precyzyjny w doborze odpowiednich melodii, zwracał uwagę na zapewnienie harmonii pomiędzy duszą a ciałem [7,8]. Arystoteles, który był kontynuatorem zapoczątkowanej przez Platona teorii etosu, ukazał ścisły związek między odpowiednią muzyką a reakcjami człowieka na nią. W swoich dziełach przedstawił dwie tonacje działające oczyszczająco, etyczną, która wpływa na cały ethos człowieka gdzie skale doryckie wpływały na równowagę oraz tonację praktyczną wykorzystującą skale frygijskie, którym celem było wywołanie określonego zachowania. Zdaniem Arystotelesa muzyka powinna stanowić formę spędzania wolnego czasu, powinna spełniać rolę wychowawczą ale również być rozrywkową [7,9]. Średniowiecze, podobnie jak barok i renesans nie przyniosły nowych teorii muzykoterapeutycznych, była to epoka kontynuacji myśli starożytnej. Muzykę nadal traktowano jako środek leczniczy, a jej zastosowanie było bardziej rozpowszechnione i o szerszym zastosowaniu [3]. Znaczny przełom w postrzeganiu muzyki w aspekcie terapeutycznym przyniósł wiek XVII i XVIII, głównie za sprawą niemieckiego teologa, lekarza i badacza teorii muzyki Athanasiusa Kirchera (urodzony 2 maja 1602 w Geisa, zmarły 27 listopada 1680 w Rzymie). Zajmował się on badaniem wpływu muzyki na człowieka. Był wybitnym naukowcem i lekarzem, znawcą języków orientalnych oraz badaczem egipskich hieroglifów. W swoim dziele pod tytułem „Phonurgia nova” opublikowanym w 1684 roku, Kircher opracował dwa modele tworzenia muzyki, sztuczną której twórcą był człowiek oraz na muzykę naturalną. Uważał, że terapeuta powinien dobrać odpowiedni rodzaj muzyki do konkretnego pacjenta. Jego zdaniem muzyka spokojna powinna być stosowana u pacjentów wyciszonych, natomiast muzyka taneczna, rozrywkowa u chorych będących wesołego usposobienia [5]. Wiek XX niesie za sobą znaczny rozwój medycyny, również pod względem diagnostyki oraz szerszych możliwości dla badaczy skuteczności procedur medycznych. Wraz z tym rozwojem zyskuje również terapia muzyką, powstaje szereg opracowań naukowych na temat

wplywu muzyki na człowieka podczas różnorodnych zabiegów. Na początku tego tysiąclecia dowiedziono o skuteczności tworzenia i odtwarzania muzyki dla rozwoju osobowości. W tym samym czasie w Europie, ale również w Stanach Zjednoczonych prowadzono prace badawcze, które potwierdziły skuteczność odtwarzania dźwięków podczas zabiegów operacyjnych. Metoda ta pozwalała odwrócić uwagę pacjenta od przebiegu operacji a przez to ograniczyć poziom lęku, co w 1930 roku zostało również opisane przez J.A. McGlinna, który badał wpływ muzyki podczas zabiegów ginekologicznych [6].

Rola i zadania oddziału intensywnej terapii

Pojęcie intensywnej terapii sięga początków lat 50 ubiegłego stulecia, gdzie w Kopenhadze odnotowano wiele zachorowań na chorobę Heinego-Medina. Wtedy właśnie po raz pierwszy zastosowano tzw. „żelazne płuco”, był to pierwszy respirator służący do sztucznego wentylowania pacjenta. Właśnie to przyczyniło się znacznie do ograniczenia śmiertelności spowodowanej niewydolnością oddechową. Ciągły postęp techniczny przez lata doprowadził do powstawania nowoczesnych urządzeń nie tylko podtrzymujących czynności życiowe chorych, ale również zastępujących pracę ważnych dla życia narządów wewnętrznych [12,13].

Intensywna terapia jako interdyscyplinarna gałąź medycyny zajmuje się głównie podtrzymywaniem oraz monitorowaniem czynności życiowych u pacjentów, którzy znaleźli się nagle w stanie zagrożenia życia. Wielokierunkowość oddziałów intensywnej terapii jest szerokim zagadnieniem. Głównym jednak problemem, z którym borykają się interniści jest niewydolność oddechowo-kръżeniowa. Coraz większy postęp technologiczny, farmakologiczny oraz postęp wiedzy związany z leczeniem krytycznie chorych znacznie przyczynił się do ograniczenia śmiertelności. W Polsce leczeniem intensywnym zajmują się lekarze o specjalności anesteziologicznej oraz pielęgniarki anesteziologiczne. Często jednak w skutecznym leczeniu niezbędne są konsultacje z wielu dziedzin medycyny [1,3].

Poza przywracaniem i monitorowaniem czynności życiowych pacjentów ważnym elementem jest również intensywna pielęgnacja chorego przez zespół pielęgniarski. Do podstawowych zadań pielęgniarki na oddziale intensywnej terapii należy przede wszystkim ocena stanu chorego, higiena ciała, profilaktyka przeciwoleżynowa, dbałość o podawane leki oraz o przewody wyprowadzające z jam ciała. Ponadto zespół pielęgniarski ściśle współpracuje z fizjoterapeutą w prowadzeniu usprawniania chorych. Pielęgniarka prowadzi również dokumentację medyczną, gdzie zapisywane są między innymi wyniki badań, podawane farmaceutyki czy odnotowywane postępy terapeutyczno-usprawniające [7].

Ścisła współpraca całego zespołu terapeutycznego tj. lekarza, pielęgniarki oraz fizjoterapeuty przyczynia

się do skutecznej terapii i szybszego powrotu pacjenta do sprawności fizycznej i psychicznej. Badania naukowe ukazują, że im szybciej wdrożona jest rehabilitacja pacjentów hospitalizowanych na oddziale intensywnej terapii, tym krótszy jest czas przebywania ich na tym oddziale [14,15]. Niewątpliwym atutem takiej sytuacji jest lepsza sprawność psychofizyczna pacjenta po wyjściu ze szpitala a także, co jest równie ważne, minimalizowane są koszty leczenia intensywnego, gdyż leczenie pacjentów na oddziale intensywnej terapii należy do jednego z najdroższych.

Zespół terapeutyczny a rola fizjoterapeuty

Intensywna terapia jako dziedzina medycyny o interdyscyplinarnym charakterze jest w Polsce uprawiana przez lekarzy o specjalności anesteziologicznej oraz przez pielęgniarki anesteziologiczne [1]. W Stanach Zjednoczonych opracowano model zespołu terapeutycznego oddziałów intensywnej terapii, którego trzon stanowi lekarz, pielęgniarka oraz fizjoterapeuta. Zbadano, że im wcześniej zostanie wprowadzona rehabilitacja u pacjentów w stanie krytycznym, tym krótszy jest czas przebywania pacjenta w szpitalu [14,15]. Skrócenie czasu hospitalizacji korzystnie wpływa nie tylko na fizyczność pacjenta lecz również w znacznym stopniu na jego kondycję psychiczną. Od kilkunastu lat również w Polsce na wielu oddziałach intensywnej terapii fizjoterapeuta stanowi ważne ogniwo w leczeniu i usprawnianiu pacjentów w ciężkim stanie zdrowia. Pamiętając, że głównym celem przebywania pacjentów na tym oddziale jest ratowanie życia poprzez zastosowanie odpowiednich środków farmakologicznych oraz urządzeń zastępujących pracę ważnych dla życia narządów chorego, to trudno jest przecenić znaczenie rehabilitacji, usprawniania tych pacjentów [1,12].

Dla skuteczności wielokierunkowego leczenia krytycznie chorych ważna jest ścisła współpraca fizjoterapeuty z personelem lekarskim i pielęgniarskim. Rehabilitacja powinna być wdrożona najszybciej jak to jest możliwe. Odpowiednio dobrana kinezyterapia i masaż leczniczy mają wpływ na wszystkie narządy człowieka. Ważne jest jednak indywidualne podejście do każdego chorego i w razie potrzeby poszerzenie współpracy zespołu o specjalistów innych dziedzin. W usprawnianiu pacjenta intensywnie leczonego niezmiernie istotna jest współpraca fizjoterapeuty z psychologiem. Odpowiednie nastawienie psychiczne pacjenta do rehabilitacji znacznie przyspiesza efektywność usprawniania [1,16].

Wiodącym celem intensywnej terapii jest ratowanie życia choremu znajdującemu się czasowo w ciężkim stanie ogólnym, jednak by maksymalnie skrócić czas hospitalizacji co jest z pożytkiem dla pacjenta niezmiernie ważna jest interdyscyplinarna współpraca szerokiego sztabu specjalistów gdzie fizjoterapeuta powinien zajmować jedno z czołowych miejsc.

Konsekwencje i zagrożenia wynikające z bezruchu

Już w starożytności rozpatrywano znaczenie ruchu, aktywności fizycznej, bezczynności i bezruchu dla organizmu człowieka, ogólnego zdrowia i samopoczucia. Bardzo kategorycznie znaczenie aktywności fizycznej ujął francuski filozof Pascal w XVII wieku, który twierdził, że „ruch to życie, a bezruch – to śmierć” [8]. Dzisiaj wiadomym jest, że ruch i wczesne usprawnianie mają znaczny wpływ na późniejszy stan zdrowia pacjenta długotrwale unieruchomionego. Dzięki wczesnie rozpoczętej rehabilitacji można uniknąć szeregu powikłań jakie niesie ze sobą pozostawanie w bezczynności.

U pacjentów hospitalizowanych na oddziale intensywnej terapii poza intensywnym nadzorem i leczeniem niezwykle istotna jest całodobowa pielęgnacja oraz usprawnianie lecznicze. Często chorzy są z konieczności unieruchomieni, w śpiączce farmakologicznej i by nie dopuścić do wielonarządowych powikłań konieczna jest wczesna rehabilitacja. Długotrwale unieruchomienie może prowadzić w następstwie do szeregu miejscowych lub ogólnoustrojowych powikłań zagrażających życiu. Do najważniejszych z nich niewątpliwie należą: niewydolność układu krążenia, zakrzepica i zatorowość, niewydolność oddechowa, opadowe zapalenie płuc, odleżyny z zakażeniami, zaburzeniami w funkcjonowaniu układu pokarmowego czy moczowego, a także szybko postępujące zaniki mięśni. Częste również bywają zaburzenia psychiczne prowadzące w konsekwencji do depresji. Wszystkie te procesy są ściśle związane z upośledzeniem ukrwienia i utlenowania tkanek i narządów [17,18].

Upośledzenie układu krążenia w wyniku bezruchu wiąże się między innymi ze zmniejszeniem ilości krwi krążącej w ustroju, zmniejszenia pojemności wyrzutowej serca, co w konsekwencji prowadzi do upośledzenia ukrwienia tkanek i narządów. Brak aktywności fizycznej powoduje szereg nieprawidłowości w funkcjonowaniu układu krążenia. Prowadzi to w konsekwencji do hipowolemii, spowolnionego przepływu krwi przez naczynia, zwiększenia jej krzepliwości, lepkości, co powoduje zakrzepicę kończyn dolnych i miednicy. Zakrzepica jest jednym z najpoważniejszych powikłań wynikających z bezczynności układu ruchu, może doprowadzić do zatorowości płucnej, a w następstwie do zgonu pacjenta. W zapobieganiu tym powikłaniom ważne jest nie tylko leczenie farmakologiczne, lecz nieprzecenione jest wczesne usprawnianie, ruch bierny czy masaż leczniczy u nieprzytomnych pacjentów bądź ćwiczenia czynne i wspomagane u przytomnych [17,19].

Unieruchomienie ma również znaczny wpływ na upośledzenie czynności układu oddechowego. Często z powodu trudności w odszkuszaniu dochodzi do zalegania płynu w drzewie oskrzelowym. Zmniejsza się również ruchomość klatki piersiowej przez osłabienie mięśni oddechowych, pogarsza się wentylacja dolnych partii płuc,

co prowadzi do niedodmy. Występują również zaburzenia w wymianie gazowej na poziomie pęcherzyków płucnych co powoduje niedotlenienie krwi a więc narządów i tkanek przez nią zaopatrywanych. Zaburzenia układu oddechowego wynikające z braku aktywności fizycznej mogą również prowadzić do zagrożenia życia w przypadku powstania infekcji dróg oddechowych [17,19].

Równie częstym i groźnym powikłaniem u krytycznie chorych jest powstawanie odleżyn, w obrębie których często dochodzi do wystąpienia zakażeń miejscowych i ogólnych. Długotrwały lub powtarzający się ucisk na miejsca szczególnie narażone na powstawanie odleżyn prowadzi do niedokrwienia tkanek czego konsekwencją jest powstanie ograniczonej martwicy tychże tkanek. Podstawą walki z odleżynami jest profilaktyka, jej intensywność i charakter zależą od indywidualnych cech każdego organizmu. Zasadniczym elementem profilaktyki przeciwoleżynowej jest właściwa dieta, dbałość o powierzchnię skóry oraz odpowiednie pozycje ułożeniowe, a także ruch bierny i masaż leczniczy [20,21,22].

W wyniku długotrwałego unieruchomienia dochodzi do zaników mięśniowych oraz do przykurczów w stawach. Negatywne procesy biochemiczne w mięśniach zachodzą najszybciej w pierwszych 3-5 dniach od unieruchomienia [9]. Bezruch prowadzi również do szeregu powikłań metabolicznych czy hormonalnych. Bez wątpienia ma swoje negatywne znaczenie w prawidłowej pracy wszystkich układów ustroju człowieka, a w konsekwencji może prowadzić do szeregu powikłań zagrażających życiu. Nieoceniona w minimalizowaniu czasu przebywania pacjentów w unieruchomieniu na oddziale intensywnej terapii jest współpraca z fizjoterapeutą, by skutki tego unieruchomienia były jak najmniej dotkliwe dla chorego [8].

Usprawnianie lecznicze w ujęciu intensywnej terapii

Leczenie usprawniające w rozumieniu intensywnej terapii przebiega wielokierunkowo, prowadzone jest przez wyspecjalizowany zespół, na którego czele stoi fizjoterapeuta, pielęgniarka oraz lekarz kierujący danym pacjentem. Sposób i metody prowadzonej rehabilitacji powinny być dobrane indywidualnie do chorego, w zależności od często i dynamicznie zmieniającego się jego stanu ogólnego, metod leczenia intensywnego oraz od aparatury podtrzymującej i monitorującej jego funkcje życiowe. Dobór właściwego programu rehabilitacji jest również uzależniona od przyczyny, z której chory znalazł się w oddziale intensywnej terapii. Podstawowymi metodami postępowania usprawniającego na oddziale intensywnej terapii jest kinezyterapia, masaż leczniczy oraz psychoterapia [16,17].

Głównym sposobem rehabilitacji krytycznie chorych, chorych nieprzytomnych jest kinezyterapia, a mianowicie ćwiczenia bierne. Ruch bierny stosowany jest przy braku dowolnej czynności mięśniowej, przy sile

mięśniowej w skali Lovetta 0-1. Głównym celem tych ćwiczeń jest podtrzymanie sprawności poszczególnych elementów układu ruchu mięśni, więzadeł i stawów utrzymując odpowiednio ich długość, elastyczność i ruchomość. Poprawa krążenia i odżywienia tkanek poprzez pobudzenie tak zwanej „pompy mięśniowej” sprzyja podtrzymaniu sprawności w obrębie składowych stawu. Przyczynia się to znacznie do odżywienia tkanek obwodowych prowadząc w konsekwencji do zapobiegania usztywnieniu stawów czy powstawania obrzęków zastoinowych. Pośrednio ćwiczenia bierne wpływają na zapobieganie powstawaniu odleżyn oraz wielu patologicznych procesów wynikających z bezruchu. Jednym z ważnych celów prowadzenia ćwiczeń biernych u krytycznie chorych jest poprawa funkcjonowania centralnego układu nerwowego poprzez tak zwane czucie głębokie (proprioceptywne), uzyskuje się to poprzez docisk osiowy w stawie bądź też przez maksymalne rozciągnięcie mięśni w obrębie danego stawu. Poprzez bezpośredni kontakt ręki terapeuty ze skórą pacjenta dochodzi do drażnienia eksteroreceptorów, co niewątpliwie korzystnie wpływa na czucie powierzchowne. Dzięki takiemu oddziaływaniu na układ nerwowy, ćwiczenia bierne spełniają również rolę nauki, zapamiętywania oraz utrwalania właściwych czynności ruchowych [23,24].

Ważne jest również w prowadzeniu usprawniania chorych w ciężkim stanie ogólnym stosowanie właściwych pozycji ułożeniowych. Do tego celu niezbędne jest profesjonalne łóżko z materacem przeciwoleżynowym. By nie dopuścić do powstania odleżyn powinno się co 2-3 godziny stosować zmianę pozycji ułożenia ciała pacjenta, gdyż dwie godziny wystarczą, by powstało niedokrwienie w miejscu kontaktu ciała z podłożem w okolicach szczególnie podatnych na powstawanie odleżyn. Uwagę również należy zwrócić na ułożenie kończyn górnych, które powinny być lekko uniesione w stawach ramiennych tak by nie uciskać w okolicach łokcia. By zapobiec w ustawieniu stopy w pozycji końsko-szpotawej, kończyny dolne należy ułożyć w lekkim zgięciu w stawach kolanowych i biodrowych z wolną przestrzenią pod piętami oraz stopami zgiętymi pod kątem 90 stopni w stosunku do podudzi. Takie ułożenie korzystnie również wpływa na krążenie w obrębie kończyn dolnych. Układając pacjenta na boku należy szczególną uwagę zwrócić by kończyny dolne nie stykały się ze sobą. W tym celu między kolana wkłada się miękką tkaninę. Skuteczność właściwego układania pacjentów uzależniona jest od współpracy fizjoterapeuty z zespołem pielęgniarstwa [7].

Często również masaż leczniczy stosowany jest na oddziale intensywnej terapii jako zabieg z zakresu medycyny fizykalnej i doskonale sprawdza się we wczesnej fazie usprawniania krytycznie chorych. Można go stosować w czasie, gdzie nie wskazane jest jeszcze zastosowanie metod gimnastyki biernej. Masaż jest mechanicznym

oddziaływaniem na tkanki organizmu ludzkiego. Stosowany w celach leczniczych pozwala nie tylko ograniczać objawy chorobowe, ale również przyczyny. Doskonale również sprawdza się jako działanie profilaktyczne, zapobiegające powstawaniu szeregu powikłań na jakie narażeni są pacjenci w ciężkim stanie ogólnym hospitalizowani na oddziałach intensywnej terapii. U pacjentów po ciężkich zabiegach chirurgicznych, gdzie nie można obciążać organizmu ruchem czy to czynnym u przytomnych, czy biernym u pacjentów w śpiączce farmakologicznej właśnie masaż jest nie rzadko jedyną metodą rehabilitacyjną możliwą do zastosowania [21,22,25].

Na każdym etapie rehabilitacji chorych na oddziale intensywnej terapii niezmiernie istotna jest sprawna komunikacja pomiędzy całym zespołem leczniczo-usprawniającym. Porozumienie fizjoterapeuty z lekarzem prowadzącym pozwala na dokładne poznanie stanu pacjenta oraz istniejących przeciwwskazań do wykonywania wybranych metod rehabilitacyjnych. Personel pielęgniarstwa zaś swoim zaangażowaniem w usprawnianie pacjentów w porozumieniu z fizjoterapeutą czynnie uczestniczy, pomaga i motywuje pacjentów do współpracy i czynnej rehabilitacji w ciągu całej doby pobytu pacjenta na tym oddziale. Poza regularnym zespołem pracującym na tym oddziale również ważne jest współdziałanie i konsultowanie się ze specjalistami z różnych dziedzin medycyny. Tylko taka ścisła współpraca daje dobre efekty w leczeniu i usprawnianiu chorego.

Cele wczesnego usprawniania pacjentów w ciężkim stanie ogólnym

Głównym celem wczesnego usprawniania pacjentów w ciężkim stanie ogólnym, przebywających na oddziale intensywnej terapii jest zapobieganie szeregu następstw wynikających z bezruchu. Szybko rozpoczęta rehabilitacja, masaże, ćwiczenia bierne, czynne i inne formy usprawniania niewątpliwie mają znaczny wpływ na ogólną formę chorego i jego stan fizyczny. Ważnym aspektem jest zapobieganie problemom wynikającym z zaburzeń w funkcjonowaniu układu krążenia, wczesnie rozpoczęta rehabilitacja znacznie ogranicza możliwość powstania zastojów żylnych czy zakrzepów. Działa korzystnie na wspomaganie pompy mięśniowej co poprawia krążenie i odżywienie poszczególnych narządów i układów [10].

Nie rzadkim problemem wynikającym z bezruchu jest również zapalenie płuc. Szybko rozpoczęte zabiegi fizjoterapeutyczne znacznie ograniczają możliwość powstania tego typu powikłań ze strony układu oddechowego. Bardzo istotne jest jak najszybsze wprowadzenie kinezyterapii oddechowej, jeszcze w momencie gdy pacjent jest wspomagany oddechowo przez respirator. Odpowiednie czynności wykonywane przez fizjoterapeutę (masaż mięśni pomocniczych przy oddychaniu, wspomaganie pracy mięśni oddechowych czy ćwiczenia czynne ogólnousprawniające)

znacznie ograniczają powstawaniu powikłań ze strony układu oddechowego [27,28].

Niezwykle istotnym zagrożeniem wynikającym z bezruchu, nawet dla życia pacjenta są odleżyny. Stosowanie odpowiednich pozycji ułożeniowych, ćwiczeń biernych, masażu oraz środków pomocniczych w postaci materacy przeciwoodleżynowych skutecznie przeciwdziała powstawaniu odleżyn. Ważnym elementem w tym działaniu jest również ścisła współpraca fizjoterapeuty z zespołem pielęgniarskim. Ważne jest, aby pozycje ułożeniowe były zmieniane co 2 do 4 godzin, a warunek taki może być spełniony dzięki opiece pielęgniarskiej [11].

Równie ważne w prowadzeniu usprawniania na oddziale intensywnej terapii jest zadbanie o sprawne funkcjonowanie układu mięśniowego i nerwowego. Wczesne prowadzenie kinezyterapii zapobiega powstawaniu przykurczy, usprawnia działanie mięśni i stawów oraz działa stymulująco na układ nerwowy [16,17,29].

Niezwykle istotnym elementem usprawniania pacjentów w ciężkim stanie ogólnym jest aspekt psychologiczny. Poczucie przez chorego, że cały zespół terapeutyczny współpracuje by pobyt na tym specyficznym oddziale był jak najkrótszy działa korzystnie na psychikę i prowadzi do szybszej poprawy ogólnego stanu zdrowia [12]. Muzykoterapia jest w tym sensie metodą wspomagającą terapię psychologiczną. Określa się ją również jako psychoterapię muzyczną prowadzącą do poprawy zdrowia psychicznego chorych w szerokim spektrum oddziaływania [13].

Wszystkie czynności wykonywane przez fizjoterapeutów na oddziale intensywnej terapii mają zapobiegać powstaniu szeregu powikłań, a przez to prowadzą do szybszego powrotu pacjenta do pełni sprawności oraz skracają czas hospitalizacji na tym oddziale. Wcześniej rozpoczęte usprawnianie ma również wpływ na skuteczniejszą rehabilitację po przepisaniu pacjenta na inny oddział.

Ograniczenia w prowadzeniu rehabilitacji

Pamiętając o tym, iż pierwszorzędnym celem pozostawiania pacjenta na oddziale intensywnej terapii jest ratowanie życia, należy zachować szczególną ostrożność podczas prowadzonej rehabilitacji. W czasie wykonywania jakichkolwiek zabiegów należy nieustannie śledzić aparaturę monitorującą czynności życiowe pacjenta, a w razie wystąpienia jakichkolwiek niekorzystnych zmian w odczycie parametrów, należy zaprzestać usprawniania i skonsultować się z lekarzem prowadzącym [14].

Pewnym ograniczeniem w prowadzeniu usprawniania pacjenta krytycznie chorego może być aparatura, do której jest podłączony takie jak aparatura monitorująca czynności życiowe, respirator, aparat do hemodializy czy kroplówki [33,34,35]. Zachowując jednak wszelką ostrożność, należy

jak najwcześniej rozpocząć wykonywanie zabiegów fizjoterapeutycznych. Jednym z pierwszych możliwych do wykonania, a przez to niezmiernie ważnym w rehabilitacji na oddziale intensywnej terapii jest właśnie masaż leczniczy. Wykonując poszczególne czynności w celu usprawniania pacjenta, należy zwracać uwagę na zmieniające się parametry, a w przypadku nieprzewidzianych wahań należy wszelkie dalsze zabiegi konsultować z lekarzem prowadzącym [15].

Muzykoterapia a intensywna terapia

Muzykoterapia to dziedzina zawierająca w sobie dwa pojęcia, muzykę i terapię. Najbardziej zwięzła definicja mówi, że muzykoterapia jest to wszelkiego rodzaju terapia wykorzystująca do osiągnięcia efektu leczniczego określone dźwięki.

Sformułowanie idealnej definicji było i jest niezwykle trudnym zadaniem, o czym świadczy wiele różnorodnych kierunków oddziaływania muzyką. Na przestrzeni lat, wielu badaczy, praktyków i teoretyków, kierując się swoimi doświadczeniami i wiedzą naukową tworzyli nowe spojrzenie na zdefiniowanie tej prężnie rozwijającej się dziedziny. Uważany za prekursora polskiej muzykoterapii, T. Natanson, zwrócił uwagę na interdyscyplinarny charakter terapii dźwiękiem w wielu dziedzinach nauki.

„Pod terminem muzykoterapia rozumieć można tak praktyczną działalność, jak też i wiedzę i naukę o niej, zajmującą się teorią muzykoterapii, w tym badaniem praw rządzących kształtowaniem się wzajemnych stosunków pomiędzy człowiekiem a muzyką.” [16]

Innym polskim autorem bardzo szerokiej w swojej treści definicji jest M. Kierył. Opisał on, muzykoterapię jako uzupełniającą formę wspomagania terapii medycznej, traktując muzykę jako dodatek do leczniczego działania medycyny. Ukazał, wykorzystanie muzyki w bardzo szerokim spektrum działania zarówno medycznego jak i pedagogicznego.

„Muzykoterapia to ukierunkowane, wielofunkcyjne, kompleksowe, systematyczne wykorzystanie muzyki jako uzupełnienia leczenia zabiegowego, farmakologicznego, rehabilitacyjnego, psychoterapii i pedagogiki społecznej.” [17]

K. Stachyra na podstawie swoich badań i analiz opracował własną definicję muzykoterapii, w której określił terapeutyczne wykorzystanie muzyki jako proces prowadzący do przywrócenia zdrowia lub poprawy stanu fizycznego i psychicznego.

„Muzykoterapia jest procesem, w którym wykwalifikowany muzykoterapeuta posługuje się muzyką lub jej elementami w celu przywracania zdrowia, poprawy funkcjonowania lub wspierania rozwoju osób z różnorodnymi potrzebami natury emocjonalnej, fizycznej, umysłowej, społecznej lub duchowej.” [18]

Jak wynika z przedstawionych powyżej definicji,

muzyka jest środkiem terapeutyczno-leczniczym mogącym wpływać również na poprawę stanu zdrowia chorych przebywających na wielu oddziałach szpitalnych, w tym również na oddziale intensywnej opieki medycznej. Stosowana podczas zabiegów operacyjnych korzystnie wpływa zarówno na pacjenta jak i na zespół chirurgiczny. Często muzykoterapia jest stosowana jako forma uzupełniająca zabiegów z zakresu rehabilitacji, przez co ma korzystny wpływ na psychosomatyczną i fizyczną poprawę stanu zdrowia pacjenta [8].

Jak wskazują badania naukowe, muzykoterapia jest skuteczna również podczas zabiegów operacyjnych. Na oddziale prowadzonym przez Profesora Jacka Kubicę, kierownika Katedry Kardiologii i Chorób Wewnętrznych Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, Collegium Medicum w Bydgoszczy przeprowadzono badania wykorzystując próbę Holtera z wykorzystaniem muzyki u pacjentów poddawanych angioplastyce. Badania wykazały znaczny wpływ muzykoterapii w obniżeniu ciśnienia krwi, poprawy komfortu dla pacjenta podczas trwania zabiegu [38].

Na oddziale intensywnej terapii najkorzystniejszą formą muzykoterapii, biorąc pod uwagę możliwość jej wdrożenia i dostępne środki, zastosowanie znajduje jej receptywna forma, a mianowicie odsłuchiwanie fragmentów odpowiednio dobranych utworów muzycznych. Dobór odpowiedniej melodii jest uzależniony od stanu pacjenta i efektu, jaki chce się osiągnąć. Niektóre utwory będą podwyższały ciśnienie, wpływały pobudzająco, natomiast inne będą miały wpływ na obniżenie ciśnienia krwi oraz będą wpływały na chorego uspokajająco, relaksująco.

Łopacińska I. [39] opisuje, że w leczeniu chorych na oddziale intensywnej opieki medycznej istotną rolę odgrywa rodzina. Podkreśla istotę stymulowania pacjenta przez bliskich, którzy powinni mówić do niego, czytać mu książki oraz co bardzo ważne w aspekcie muzykoterapii, powinni odtwarzać mu jego ulubioną muzykę.

PODSUMOWANIE

Wczesne rozpoczęcie rehabilitacji pacjenta krytycznie chorego ma korzystny wpływ na poprawę ogólnego stanu zdrowia. Jak najszybsze wdrożenie ćwiczeń (biernych lub czynnych), masażu czy innych zabiegów fizjoterapeutycznych znacznie przyspiesza powrót pacjenta do sprawności, skraca pobyt chorego w szpitalu, a co za tym idzie wpływa pozytywnie na jego stan psychiczny. Korzystnym jest również stosowanie muzykoterapii, jako metody wspomagającej proces rehabilitacji i psychoterapii chorych przebywających w stanie zagrożenia życia. Tylko ścisła współpraca interdyscyplinarnego zespołu terapeutycznego w skład którego wchodzi lekarz, pielęgniarka, fizjoterapeuta oraz lekarze i specjaliści z wielu innych dziedzin medycyny zapewnia skuteczność leczenia i

przyspiesza proces rekonwalescencji.

PIŚMIENNICTWO

1. Szulc R.: Usprawnianie lecznicze w rozumieniu intensywy. Wrocław: Wydaw. Medyczne Urban & Partner; 2001.
2. Parker A., Sricharoenchai T.: Early Rehabilitation in the Intensive Care Unit. Preventing Physical and Mental Health Impairments. Current Physical Medicine And Rehabilitation Reports. Current Medicine Group LLC 2014: 307-14.
3. Grabowska-Gawel A.: Wybrane zagadnienia z pielęgnacji i leczenia chorych w oddziale intensywnej terapii dla studentów pielęgniarstwa. Bydgoszcz: Wydaw. Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika; 2008.
4. Szwed E.: Zarys historii muzykoterapii. Prace Naukowe Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie. Edukacja Muzyczna 2005;1: 177-83.
5. Ruud E.: Music Therapy — History and Cultural Contexts. Nordisk Tidsskrift for Musikkterapi 2000;9(2): 67-76.
6. Paszkiewicz-Mes E.: Muzykoterapia jako metoda wspomagająca leczenie. *Hygeia Public Health* 2013;48(2): 168-76.
7. Stachyra K.: Podstawy muzykoterapii. Lublin: Wydaw. Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej; 2014.
8. Lecourt E.: Muzykoterapia czyli jak wykorzystać siłę dźwięków. Chorzów: Videograf II; 2008.
9. Brzeziński T.: Historia medycyny. Warszawa: Wydaw. Lekarskie PZWL; 2015.
10. Davis W.B., Gfeller K.E., Thaut M.H.: An Introduction to Music Therapy. Theory and Practice. Third Edition. American Music Therapy Association. Silver Spring; 2008.
11. Hillmer M.G.: Survey of nurses' attitudes and perceptions toward music therapy in the hospital setting. University of Kansas. Ann Arbor, USA; 2007.
12. Takkunen O., Ala-Kokko T., Perttilä J. et al.: Intensywna Terapija Vademecum. Poznań: Termedia Wydawnictwa Medyczne; 2008.
13. Kamiński A., Kubler B.: Anestezjologia i intensywna terapia. Warszawa: Wydaw. Lekarskie PZWL; 2002.
14. Bemis-Dougherty A.R., Smith J.M.: What follows survival of critical illness? Physical therapists' management of patients with post-intensive care syndrome. *Physical Therapy. American Physical Therapy Association* 2013: 179-85.
15. Drummond M., Archard A., Arkley C. et al.: Rehabilitation after critical illness. National Institute for Health and Clinical Excellence. London; 2009.
16. Dega W., Milanowska K.: Rehabilitacja medyczna. Warszawa: Wydaw. Lekarskie PZWL; 2003.
17. Kiwerski J.: Rehabilitacja Medyczna. Warszawa: Wydaw.

- Lekarskie PZWL; 2005.
18. Michajlik A., Ramotowski W.: Anatomia i fizjologia człowieka. Warszawa: Wydaw. Lekarskie PZWL; 2007.
 19. Skrzat J., Waloch J.: Anatomia człowieka z elementami fizjologii. Kraków: Wydaw. Uniwersytetu Jagiellońskiego; 2010.
 20. Rosińczuk J., Uchmanowicz I.: Odleżyny - profilaktyka i leczenie. Wrocław: Wydaw. Continuo; 2014.
 21. Zborowski A.: Masaż klasyczny. Kraków: Firma Wydawniczo-Handlowa A-Z; 2008.
 22. Magiera L.: Klasyczny masaż leczniczy. Kraków: Wydaw. "Bio-Styl"; 2012.
 23. Zembaty A.: Kinezyterapia Tom I. Kraków: Wydaw. "Kasper" Sp. z o.o.; 2002.
 24. Zembaty A.: Kinezyterapia Tom II. Kraków: Wydaw. "Kasper" Sp. z o.o.; 2003.
 25. Woźniewski M.: Fizjoterapia w chirurgii. Warszawa: Wydaw. Lekarskie PZWL; 2012.
 26. Garstka J., Król J.: Znaczenie bezruchu i usprawniania leczniczego u krytycznie chorych. Wrocław: Wydaw. Medyczne Urban Partner; 2001.
 27. Włoch T., Bromboszcz J.: Rehabilitacja pulmonologiczna. Wytyczne AACVPR do programów rehabilitacji pulmonologicznej. Kraków: Wydaw. Elipsa-Jaim; 2012.
 28. Farnik M., Trzaska-Sobczak M., Jastrzębski D. i wsp.: Rehabilitacja w chorobach układu oddechowego. Katowice: Śląska Akademia Medyczna; 2009.
 29. Kwolek A.: Rehabilitacja Medyczna. Wrocław: Wydaw. Medyczne Urban & Partner; 2004.
 30. Sęk H.: Wprowadzenie do psychologii klinicznej. Warszawa: Wydaw. Scholar; 2013.
 31. Kukielczyńska-Krawczyk K.: Muzykoterapia na oddziale leczenia nerwic. *Muzykoterapia Polska* 2003;1(5): 33-6.
 32. Marino, Paul L.: Intensywna terapia. Wrocław: Wydawnictwo Medyczne Urban Partner; 2001.
 33. Hough C.L.: Improving physical function during and after critical care. Current opinion in critical care. LIPPINCOTT WILLIAMS & WILKINS 2013: 488-95.
 34. Kamiński B.: Anestezja i intensywna opieka medyczna dla pielęgniarek. Warszawa: Państwowy Zakład Wydawnictw Lekarskich; 1988.
 35. Płaszewska-Żywko L.: Monitorowanie hemodynamiczne. Warszawa: Wydaw. Lekarskie PZWL; 2008.
 36. Natanson T.: Wstęp do nauki o muzykoterapii. Wrocław: Zakład Narodowy im. Ossolińskich; 1979.
 37. Kierył M.: Elementy terapii i profilaktyki muzycznej. Warszawa: Wydaw. Żak; 2004.
 38. Pospiech W.: Muzykoterapia służbą dla człowieka. Toruń: Wydaw. Naukowe UMK; 2009.
 39. Łopacińska I.: Pacjent i jego rodzina na oddziale intensywnej opieki medycznej. *Problemy Pielęgniarstwa* 2009;17(1): 50-3.