

Ocena skuteczności rehabilitacji pulmonologicznej z muzykoterapią odbiorczą u dorosłych chorych na astmę

The evaluation of pulmonary rehabilitation with passive music therapy in adults with asthma

Agnieszka Śliwka¹, Roman Nowobilski^{1,2}, Romuald Polczyk³, Ewa Nizankowska-Mogilnicka⁴, Andrzej Szczeklik⁴

¹Instytut Fizjoterapii, Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, Kraków

² Oddział Kliniczny Kliniki Alergii i Immunologii, Szpital Uniwersytecki w Krakowie

³Instytut Psychologii, Uniwersytet Jagielloński, Kraków

⁴II Katedra Chorób Wewnętrznych, Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, Kraków

Key words: asthma, pulmonary rehabilitation, music therapy, gender

Abstract

Introduction: The psychological disturbances are diagnosed in 30-60% of adult asthmatics. In their treatment it is advised to use the methods decreasing the intensity of anxiety and depressive symptoms. The aim of the study was to evaluate the effectiveness of pulmonary rehabilitation with passive music therapy in reduction of the anxiety and dyspnoea intensity and in improvement of airway function.

Material and methods: 76 selected in-patients (54 women and 22 men; mean age 56,4 years; SD=11.8), with stable asthma under-

went pulmonary rehabilitation in two groups: standard vs. music therapy. In all patients spirometry, the measurement of anxiety – state and trait and dyspnea intensity were evaluated. Pulmonary rehabilitation programme (10 days, session duration-45 minutes) in experimental group was supplemented with passive music therapy.

Results: A change in the value of anxiety (6.43, SD=7.73) on the 10th day compared with the 1st day of the study was noticed ($p<0.001$). However, this change was not influenced by the type of rehabilitation, gender or a combination of these two variables ($p>0.05$). In both groups after the intervention, an increase in spirometric values (FEV_1 , $FEV_1\%VC$, FEF_{25} , FEF_{50} , FEF_{75} , PEF) was observed ($p<0.05$) but without any intergroup differences ($p>0.05$). For women undergoing passive music therapy, the mean value of PEF measured on the 10th day of the study was higher than for the women in the standard group ($p=0.03$). In both groups a dyspnea reduction was noted ($p<0.001$). However, it was influenced neither by the type of rehabilitation nor gender ($p>0.05$), but the interaction of these variables was significant ($p=0.044$). A dyspnea reduction was observed in women in both groups ($p<0.001$) and in men in the music therapy group only ($p=0.001$).

Conclusion: Music therapy influences the dyspnoea intensity in asthmatic men and bronchoconstriction in women with asthma.

Słowa kluczowe: astma, rehabilitacja pulmonologiczna, muzykoterapia, płęć

Streszczenie

Wprowadzenie: Zaburzenia psychiczne stwierdza się u 30-60% dorosłych chorych na astmę. W leczeniu tych chorych zaleca się stosowanie metod zmniejszających nasilenie objawów lękowo-depresyjnych. Celem badań własnych była ocena skuteczności rehabilitacji pulmonologicznej, z muzykoterapią bierną w zmniejszaniu lęku, duszności oraz w poprawie stanu czynnościowego układu oddechowego.

Materiał i metody. Badaniom poddano 76 kolejnych, stabilnych chorych na astmę oskrzelową: 54 kobiet i 22 mężczyzn. Wykonano:

badania czynnościowe układu oddechowego, pomiar lęku – stanu i lęku – cechy, ocenę nasilenia duszności Program rehabilitacji pulmonologicznej (10 spotkań 45-cio minutowych), w losowo dobranej grupie eksperymentalnej, uzupełniono muzykoterapią odbiorczą.

Wyniki badań: Wykazano istotną zmianę w nasileniu lęku w 10. dniu w porównaniu z 1. dniem badania ($p < 0,001$). Na jej wartość nie wpływał jednak typ rehabilitacji, płeć, ani kombinacja tych dwóch zmiennych ($p > 0,05$). W obu grupach zaobserwowano wzrost wartości: $FEV_{1,}$ $FEV_{1} \% FVC$, PEF , $FEF_{25,50,75}$ ($p < 0,05$); jednak bez istotnych różnic międzygrupowych ($p > 0,05$). W badaniu końcowym, wartości PEF były znamienne wyższe u kobiet poddawanych muzykoterapii ($p = 0,03$). W obu grupach zanotowano zmniejszenie duszności ($p < 0,001$). Na wielkość tej zmiany nie wpływał jednak typ rehabilitacji i płeć badanych ($p > 0,05$), lecz kombinacja tych zmiennych ($p = 0,044$). Zmniejszenie duszności zaobserwowano u kobiet, w obu grupach ($p < 0,001$), a u mężczyzn jedynie w grupie z muzykoterapią ($p = 0,001$).

Wnioski: Muzykoterapia redukuje nasilenie duszności u mężczyzn z astmą o ciężkim przebiegu i zmniejsza wielkość obturacji oskrzeli u kobiet.

Wstęp

Do czynników wpływających na ryzyko rozwoju astmy zalicza się czynniki osobnicze takie jak: genetyczna predyspozycja [1], płeć [2] czy otyłość [3]. Zaś w grupie czynników indukujących jej objawy wymienia się między innymi silne emocje: płacz, śmiech, lęk i złość [4]. Odpowiadają za to najprawdopodobniej powstające w stanie silnych emocji hiperwentylacja i hipokapnia, które zmniejszają światło oskrzeli [5]. Podobne działanie mają ataki paniki [6]. Szacuje się, że zaburzenia o charakterze lękowo-depresyjnym dotyczą 30-60% chorych na astmę o ciężkim przebiegu, a ich występowanie znacząco pogarsza jakość życia [7].

Celem leczenia chorych na astmę jest osiągnięcie i utrzymanie optymalnej kontroli choroby. W tym celu leczenie farmakologicz-

ne uzupełnia się niejednokrotnie o rehabilitację pulmonologiczną, której składowymi są także edukacja i psychoterapia. Opisano już znaczenie oddziaływań psychospołecznych w leczeniu chorych na astmę w postaci różnych form psychoterapii, w tym relaksacji [8,9]. Jedną ze stosowanych metod relaksacji jest muzykoterapia odbiorcza. Aktualna definicja Amerykańskiego Towarzystwa Muzykoterapii [ang. American Music Therapy Association] opisuje muzykoterapię, jako kliniczne i oparte na dowodach, zastosowanie muzyki w indywidualnie określonym celu terapeutycznym, prowadzone przez doświadczonego, akredytowanego terapeutę. Aktualne zestawienie zasad muzykoterapii pozwala na jej zastosowanie w terapii indywidualnej lub zbiorowej, w formie receptywnej (in. odbiorczej, biernej), bądź czynnej, również, jako zajęcia typu: muzyczno-ruchowego, relaksacyjnego, choreoterapii, śpiewoterapii bądź logorytmiki [10]. Techniki muzykoterapii konstruowane są na założeniach psychoanalizy kulturowej, psychologii humanistycznej i psychoterapii behawioralnej. Leczenie muzyką odbywa się poprzez: percepcję muzyki, czyli wrażenia emocjonalno-intelektualne towarzyszące słuchaniu; odtwarzanie muzyki, zarówno wokalne, ruchowe, jak i instrumentalne; oraz tworzenie muzyki w formie dzieła muzycznego lub improwizacji muzycznej [11]. Jej wpływ na stan psychiczny chorych, hospitalizowanych z powodu różnych schorzeń układowych stał się przedmiotem wielu badań naukowych o różnej rzetelności [12–14]. W kilku pracach opisano zastosowanie muzykoterapii biernej lub aktywnej w leczeniu chorych na astmę [15,16]. Muzykoterapia stanowiła także formę relaksacji u osób zagrożonych wystąpieniem ataku astmatycznego przed planowanym zabiegiem operacyjnym [17].

Cel badawczy

Celem badań była ocena skuteczności rehabilitacji pulmonologicznej z muzykoterapią odbiorczą u hospitalizowanych dorosłych z astmą. Sformułowano następującą hipotezę: Rehabilitacja pulmonologiczna z muzykoterapią odbiorczą, w porównaniu do rehabilitacji pulmonologicznej bez muzykoterapii, wpływa korzystniej na stan emocjonalny chorych, symptomatologię choroby oraz czynność układu oddechowego.

Materiał i metody

Opis próby

76 kolejnych, wyselekcjonowanych dorosłych chorych z astmą (54 kobiety i 22 mężczyzn; \bar{x} wieku = 56,4 lat; OS=11.8) poddano zabiegom rehabilitacji pulmonologicznej między 02.2005 – 07.2008. Pacjenci włączeni do badań byli hospitalizowani z powodu zaostrzeń astmy, a następnie w stanie stabilnym poddawani zabiegom rehabilitacji pulmonologicznej w Szpitalu Uniwersyteckim w Krakowie przez 10 kolejnych dni. Ocena ciężkości astmy została wykonana przez doświadczonego alergologa i pulmonologa, w oparciu o Raport GINA (GINA 2004), przedstawiono ją w Tabeli 1. Do kryteriów wykluczeń zaliczono: palenie tytoniu, ostrą postać choroby niedokrwiennej serca, ostre serce płucne, ciężkie nadciśnienie płucne, znaczne zaburzenia czynności wątroby, nowotwór z przerzutami, nasilone zaburzenia czynności poznawczych, ciężką chorobę psychiczną (na podstawie opinii psychiatry) [18]. Wszyscy badani wyrazili pisemną zgodę na udział w badaniach. Projekt badania został zatwierdzony przez Komisję Bioetyki przy Okręgowej Izbie Lekarskiej w Krakowie.

W badanej próbie dominowali mieszkańcy miast, stanowiąc prawie 70% badanych. Niemal wszystkie osoby (96%) objęte badaniem zamieszkiwały z rodziną; tylko 3 osoby żyły samotnie. Nie stwierdzono różnic w wieku ($p > 0.05$), średnim czasie trwania choroby ($p > 0.05$) oraz rozkładzie stopni ciężkości astmy ($\chi^2(2) = 1.46, p = 0,48$) w grupie kobiet i mężczyzn ($p > 0.05$). Szczegółowa charakterystyka próby przedstawiona jest w Tabeli 1.

Wszyscy hospitalizowani chorzy poddawani byli procedurom diagnostyczno-leczniczym, zgodnie w wytycznymi Raportu GINA (GINA, 2004).

Metody badawcze

W badaniu zastosowano metodę eksperymentu naturalnego w planie eksperymentalnym dwugrupowym z pretestem i posttestem zmiennych zależnych w obu grupach. Wykorzystano następujące narzędzia badawcze: zmienne demograficzne i przebieg leczenia zarejestrowano przy użyciu strukturuwanego wywiadu, badanie czynnościowe płuc wykonano spirometrem Master Lab, firmy Jaeger, Inwentarzem Stanu i Cechy Łęku [19]: (STAI, arkusze:

X-1, X-2) zbadano nasilenie lęku w chwili badania oraz osobowościowe skłonności do reakcji lękowych, 10-stopniowa skala odczuć subiektywnych Borga posłużyła do oszacowania nasilenia duszności w momencie badania [20], tabelę liczb losowych [21] zastosowano jako metodę randomizacji w celu przydziału badanych do grup: eksperymentalnej i kontrolnej.

Analiza statystyczna

Zastosowano następujące metody analizy statystycznej: Test t – Studenta, test niezależności chi – kwadrat, wieloczynnikową analizę wariancji z powtarzаныmi pomiarami oraz analizę kowariancji.

Przebieg i organizacja badań

W 1. dniu programu wykonano: strukturuwany wywiad, badanie spirometryczne, pomiar lęku - stanu i - cechy oraz ocenę nasilenia duszności. Zastosowano dwa zróżnicowane programy rehabilitacji pulmonologicznej; w grupie eksperymentalnej była to rehabilitacja pulmonologiczna z muzykoterapią odbiorczą; zaś w grupie kontrolnej, rehabilitacja pulmonologiczna bez muzykoterapii, zwana dalej standardową. Program rehabilitacji pulmonologicznej realizowany był codziennie, przez 10 dni (7 dni w tygodniu), na sali chorych, w porze popołudniowej. Długość trwania jednej sesji w grupie z muzykoterapią wynosiła 60 minut (45 minut rehabilitacji pulmonologicznej i 12 muzykoterapii), a w grupie standardowej 45 minut.

W skład zabiegów rehabilitacji pulmonologicznej wchodziły: przyrządowe i bezprzyrządowe zabiegi oczyszczania oskrzeli [22]. Sekwencja wykonywanych zabiegów rehabilitacji pulmonologicznej przedstawiała się następująco: drenaż ułożeniowy statyczny, wibracja klatki piersiowej aparatem Senator Standard 3D firmy Vibrax®, technika natężonego wydechu, ćwiczenia efektywnego kaszlu, ćwiczenia kontrolowanego oddychania, oddychanie torem przeponowym, ćwiczenia oddychania torem dolnożebrowym [23,24].

Muzykoterapię przeprowadzono zgodnie z zaleceniami do prowadzenia indywidualnej muzykoterapii receptywnej [25,26]. Pacjenci zakwalifikowani do grupy z muzykoterapią, podczas 1. spotkania, po odbyciu zabiegów rehabilitacji pulmonologicznej, dokonywali wyboru najbardziej odpowiadającej im muzyki, spośród

3 zaproponowanych rodzajów: klasycznej, jazzu i filmowej. W tym celu badani odsłuchali fragmenty utworów z każdego proponowanego rodzaju muzyki. Następnie poproszono ich o dokonanie wyboru rodzaju muzyki, najbardziej im odpowiadającej. Po dokonaniu wyboru wysłuchiwali raz jeszcze wybranego, pełnego programu muzykoterapii, mogąc jeszcze zmienić swoją decyzję. Muzykę klasyczną stanowiły następujące utwory: „Andante z Divertimenta D-dur” V. A. Mozarta, „Aria na strunie G” J. S. Bacha oraz „Adagio” C. M. Webera. Utwory: „Misty” i „On rainy afternoons” Stan Getz’a oraz „Under a painted sky” Chrisa Botti stanowiły repertuar muzyki jazzowej. W skład muzyki filmowej wchodziły utwory skomponowane przez Zbigniewa Preisnera do filmu „It’s all about love”, „Quartet in 4 Movements” oraz „Mouvements du Desir”. Badani odtwarzali muzykę z indywidualnego nośnika (Sony model DE206CK), używając słuchawek.

Wyniki badań

W skład grupy eksperymentalnej weszło 37 osób, a grupy kontrolnej 39. Dokładną charakterystykę przedstawiono w tabeli 2. Nie wykazano różnic pomiędzy grupami w zakresie takich zmiennych jak: wiek ($p=0,98$), stopień ciężkości astmy ($p=0,79$) i wykształcenie ($p=0,23$). Jakkolwiek w grupie z muzykoterapią było znamienne więcej kobiet niż mężczyzn ($p=0,04$). Większość badanych zamieszkiwała aglomeracje miejskie ($p=0,01$). Wykazano różnicę w czasie trwania choroby; osoby w grupie standardowej chorowały dłużej ($p<0,05$). Nie stwierdzono różnic w mierzonych wartościach spirometrycznych wykonanych 1. dnia badań w grupie z muzykoterapią i standardowej oraz wśród badanych kobiet i mężczyzn – tabela 1 ($p>0,001$). U kobiet zanotowano wyższe wartości osobowościowych skłonności do lęku ($p<0,05$). W grupie chorych z muzykoterapią, 70% badanych dokonało wyboru muzyki klasycznej, pozostałe osoby preferowały muzykę filmową (10%) i jazz (19%).

Lęk – stan

Wykazano istotną zmianę średniej wartości lęku (ogółem) w 10. dniu w porównaniu z 1. ($p<0,01$). Wielkość zmiany wynosiła 6,43 (SD=7,74). Na jej wartość nie wpływał jednak typ rehabilitacji, płeć, ani kombinacja tych dwóch zmiennych ($p>0,05$).

Spirometria

W obydwu grupach zaobserwowano wzrost wartości: $FEV_{1,}$ PEF, $FEF_{25,50,75\%VC}$ ($p < 0,05$), jednak bez istotnych różnic międzygrupowych ($p > 0,05$). U kobiet poddawanych muzykoterapii, zauważono w badaniu końcowym, że średnia wartość PEF była wyższa, niż w grupie standardowej ($p = 0,03$).

Duszność

W celu zbadania zmiany nasilenia duszności oraz zależności wielkości zmiany od typu rehabilitacji zastosowano analizę wariancji ANOVA (Tab. 3). Wykazano istotną zmianę nasilenia duszności w badaniu początkowym i końcowym ($p < 0,01$). Na wielkość tej zmiany nie wpływał sam typ rehabilitacji, ani płeć badanych ($p > 0,05$), ale kombinacja tych zmiennych ($p = 0,04$).

Badaniem efektów prostych sprawdzono różnicę w nasileniu duszności, w grupie z muzykoterapią i standardowej, u kobiet i mężczyzn, w badaniu początkowym i końcowym (Tab. 4). Skuteczność terapii, przejawiającą się zmniejszeniem duszności zaobserwowano u kobiet, w obu grupach ($p < 0,01$), a u mężczyzn jedynie w grupie z muzykoterapią ($p = 0,001$) (Ryc.1). Następnie wykonano analizę wariancji i badanie efektów prostych dla sprawdzenia różnic w nasileniu duszności w obu grupach u kobiet i mężczyzn, w badaniu początkowym i końcowym. Nie zaobserwowano znamiennej różnic ($p > 0,05$).

Dyskusja

W badaniu własnym, w analizach podstawowych nie wykazano istotnych różnic w nasileniu duszności i lęku oraz wielkości obturacji oskrzeli, po odbytej rehabilitacji, w grupach: z muzykoterapią i standardowej. W obydwu grupach zaobserwowano znamiennej wzrost wartości wybranych zmiennych spirometrycznych oraz zmniejszenie duszności i lęku. Nasilenie duszności obniżało się u kobiet, bez względu na przynależność do grupy badawczej. Natomiast u mężczyzn, jej istotny spadek odnotowano jedynie w grupie poddanej muzykoterapii. Jej zastosowanie przyczyniło się także do uzyskania znamiennej wyższych wartości PEF w badaniu końcowym u kobiet.

Odmienne wyniki uzyskano we wcześniejszych badaniach prowadzonych przez zespół pracowników II Katedry Chorób Wewnętrznych UJ CM. Obserwowano wówczas wpływ muzykoterapii biernej na poziom lęku i nasilenie duszności u chorych hospitalizowanych z powodu astmy, stosując obligatoryjnie utwory muzyki klasycznej [16]. Tak skonstruowany program rehabilitacji w grupie eksperymentalnej nie wpłynął na uzyskanie znamienne niższych wartości lęku i nasilenia duszności, w porównaniu do grupy bez muzykoterapii.

Odmienne wyniki badań uzyskał Janiszewski oceniając zastosowanie muzykoterapii w leczeniu chorych na astmę [15]. Wykazał on większą skuteczność terapii w grupie chorych poddawanych rehabilitacji z elementami muzykoterapii tzw. aktywnej. Każde z zastosowanych w programie ćwiczeń oddechowych sprzężone było z realizacją określonego zadania muzycznego. Wykazano także, że u chorych na astmę, muzyka znacząco redukowała lęk oraz poprawiała ogólne samopoczucie chorego [15]. Podobne spostrzeżenia sformułował Walicki, który wskazał na konieczność stosowania pozycji relaksacyjnych i muzykoterapii u chorych z dysfunkcją układu oddechowego [27]. W innych badaniach nad skutecznością metod relaksacji stosowanych u chorych przewlekłe, w tym chorych na astmę, dowiedziono wyższości muzykoterapii nad innymi metodami relaksacji, w tym także nad progresywną relaksacją mięśniową [28].

Analizując wnikliwiej zastosowany program samej rehabilitacji pulmonologicznej w badaniu własnym, warto zwrócić uwagę na fakt, że zawierał on w sobie elementy metod relaksacyjnych takich jak np. ćwiczenia kontroli oddechu. Bruton wskazuje na relaksujące oddziaływanie ćwiczeń oddechowych, które poprzez korekcję oddechu mogą przyczynić się do zmniejszenia stanu napięcia emocjonalnego [29]. Ten rodzaj aktywności stosowany u chorych może być odpowiedzialny za obniżenie poziomu lęku u chorych na astmę. Taka konstrukcja programu grupy kontrolnej mogła zatem warunkować brak istotnych statystycznie różnic w zakresie nasilenia lęku oraz większości zmiennych spirometrycznych pomiędzy badanymi grupami chorych.

W badaniu własnym oprócz stosowanej farmakoterapii i muzykoterapii odbiorczej, pacjenci uczestniczyli w codziennym

45 - minutowym programie rehabilitacji oddechowej. Wprowadzony i przestrzegany w warunkach reżimu szpitalnego program leczenia doprowadził w większości do poprawy kontroli objawów choroby. Należy więc rozważyć wpływ samego faktu przebywania w szpitalu, codziennego kontaktu ze specjalistycznym personelem medycznym, dającym poczucie zaopiekowania [30], na poprawę kontroli choroby, zarówno w sferze jej objawów fizykalnych, jak i psychicznych [31]. W badaniach prowadzonych w warunkach hospitalizacji coraz częściej napomina się o niespecyficznym, pozytywnym czynnikiem, o znaczeniu terapeutycznym, którym jest zainteresowanie i uwaga personelu [32]. Wykazano także pozytywny wpływ placebo na obiektywne kliniczne pomiary związane z przebiegiem astmy [33]. Pozorowana terapia powodowała bowiem znamienne wzrost wartości FEV_1 u badanych chorych na astmę. W komentarzu do wyników badań własnych fakt hospitalizacji powinien być brany pod uwagę.

W badaniu własnym wykazano znamienne wyższe wartości PEF u kobiet poddawanych muzykoterapii. Wskazuje to na skuteczność samej muzykoterapii, będącej składową programu grupy eksperymentalnej.

Omówienia wymaga także wynik naszych badań wskazujący na zmniejszenie nasilenia duszności jedynie u tych mężczyzn, którzy poddawani byli muzykoterapii. Prowadzenie dyskusji wymaga uwzględnienia wieloczynnikowego warunkowania duszności. Zdaniem Emermana, mężczyźni chorzy na astmę są mniej skłonni do zgłaszania ciężkich objawów choroby [34]. Nowobilski z zespołem wykazał natomiast, że nasilenie duszności zgłaszanej przez mężczyzn chorujących na astmę może zależeć od osobowościowo warunkowanych skłonności lękowych. Jeśli są one silne, to wraz z upływem czasu trwania choroby nasilenie duszności u mężczyzn astmatycznych wzrasta [7]. Autor ten podkreślił istnienie korelacji pomiędzy nasileniem duszności a poziomem depresji u chorych na astmę, bez względu na ich płeć. Tovt-Korshynska dodaje, że mężczyźni astmatyczni dopiero w ciężkim stadium choroby i w trakcie długotrwałego leczenia zgłaszają objawy depresyjne. Dla porównania kobiety raportują je już w przebiegu astmy lekkiej i umiarkowanej [35]. Wobec stwierdzonej korelacji między nasileniem depresji i dusznością, należy spodziewać się

analogii w zgłaszaniu odczucia braku tchu przez kobiety i mężczyzn [7]. Warto wspomnieć także o ważnych dla warunkowania duszności różnicach w samym profilu psychologicznym kobiet i mężczyzn. Kessler i współautorzy, przeprowadzając populacyjne badania psychiatryczne, stwierdzili większe ryzyko wystąpienia zaburzeń lękowych i depresyjnych u kobiet [36]. Zależność tę potwierdziły badania własne wskazujące na wyższy poziom lęku u badanych kobiet. Kobiety nie chorują częściej i dotkliwiej niż mężczyźni, mają jednak inne podejście do relacjonowania symptomów choroby somatycznej. Należy spodziewać się, że opisany wpływ zmiennych psychologicznych i osobowościowych mógł decydować o sposobie zgłaszania i opisywania objawów somatycznych u chorych na astmę i być może stanowi wyjaśnienie, dlaczego muzykoterapia wpłynęła na obniżenie duszności jedynie u mężczyzn.

Wnioski

Poprawa wartości PEF oraz spadek nasilenia duszności obserwowany w badaniu własnym uzasadnia zastosowanie muzykoterapii w leczeniu chorych na astmę.

Zalecamy stosowanie muzykoterapii zgodnej z preferencjami muzycznymi chorych na astmę, jako niedrogiej i skutecznej metody relaksacji stosowanej w warunkach leczenia stacjonarnego.

Nasze doświadczenie wskazuje, że czas pojedynczego seansu muzycznego u chorych na astmę powinien wynosić około 15 minut, odbywać się w kolejności po zabiegach fizjoterapii oddechowej, przez 10 kolejnych dni.

Podziękowania: Składamy podziękowanie Panu Zbigniewowi Preisnerowi za udostępnienie skomponowanych przez niego utworów dla potrzeb realizacji niniejszego projektu badawczego.

Piśmiennictwo

1. Postma DS, Meyers DA, Jongepier H, et al. Genome wide screen for pulmonary function in 200 families ascertained for asthma. *Am J Respir Crit Care Med.* 2005; 172 (4): 446-52

2. Rhodes L, Moorman JE, Redd SC. Sex differences in asthma prevalence and other disease characteristics in eight states. *J. Asthma*. 2005; 42: 777-82
3. Barros LL, Souza-Machado A, Corrêa LB, et al. Obesity and poor asthma control in patients with severe asthma. *J Asthma*. 2011; 48 (2): 171-6
4. GINA 2010- Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention. Report 2010, [cited 2011 Sept 12]. Available from: http://www.ginasthma.org/pdf/GINA_Report_2010.pdf, p.60
5. Rietveld S, van Beest I, Everaerd W. Stress-induced breathlessness in asthma. *Psychol Med*. 1999; 29(6): 1359-66
6. Potoczek A. Panic disorder and depression influence on the severity of aspirin-induced asthma. *Psychiatr Pol*. 2010; 44 (4): 569-78
7. Nowobilski R, Furgał M, Czyż P, et al. Psychopathology and Personality factors modify perception of dyspnea in asthmatics. *J. of Asthma*, 2007; 44: 203-7
8. Holloway EA, West RJ. Integrated breathing and relaxation training (the Papworth method) for adults with asthma in primary care: a randomized controlled trial. *Thorax*. 2007; 62: 1039-42
9. Loew TH. Efficacy of "functional relaxation" in comparison to terbutaline and a "placebo relaxation" method in patients with acute asthma. *Psychother Psychosom*. 2001; 70: 151-7
10. Radziszewski K., Talar J.: Leczenie muzyką. *Postępy Rehabilitacji*, 1992; 6(2): 73-76
11. Natanson T. Programowanie muzyki terapeutycznej. PWM, Wrocław, 1992
12. Metzger LK: Assessment of Use of Music by Patients Participating in Cardiac Rehabilitation. *J Music Ther*. 2004; 41(1): 55-69
13. El-Hassan H, McKeown K, Muller AF. Clinical trial: music reduces anxiety levels in patients attending for endoscopy. *Aliment Pharmacol Ther*. 2009; 30 (7): 718-24
14. Yang M., Li L., Zhu H.: Music therapy to relieve anxiety in pregnant women on bed rest: a randomized controlled trial. *Am. J. Matern. Child Nurs.*, 2009; 34(5): 316-23

15. Janiszewski M, Kronenberger M, Drózd B. Badania nad zastosowaniem czynnej muzykoterapii jako formy ćwiczeń oddechowych w astmie oskrzelowej. *Pol. Merkur. Lekarski*. 1996; 1(1): 32-3
16. Nowobilski R, Czyż P, Furgał M, et al. Wpływ muzykoterapii biernej na poziom lęku u chorych hospitalizowanych z powodu astmy oskrzelowej. *Pol Arch Med Wewn*. 2005; 113(4): 314-31
17. Ochai N, Okutani R, Yoshimura Y, et al. Preoperative management of a patient with severe bronchial asthma attack. *Masui*. 1995; 44(8): 1124-27
18. Connors G, Hilling L. Planowanie i stosowanie programów rehabilitacji pulmonologicznej według Zaleceń Amerykańskiego Stowarzyszenia Rehabilitacji Kardiologicznej i Pulmonologicznej. *Rehabilitacja Medyczna*, wydanie specjalne, 1999; 3
19. Sosnowski T. Lęk jako stan i jako cecha w ujęciu C.D. Spielbergera. *Przegląd Psychologiczny*. 1997; 2: 349-60
20. Farnik M, Trzaska-Sobczak M, Pierzchała W. Kwalifikacja i ocena przebiegu rehabilitacji w chorobach układu oddechowego. *Balneologia Polska*. 2008; L2: 102-109
21. Brzeziński J. *Metodologia badań psychologicznych*. Wyd 3. Warszawa: PWN; 1999:56-72
22. Nowobilski R, Włoch T, Płaszewski M, et al. Efficacy of physical therapy methods in airway clearance in patients with COPD: a critical review. *Pol Arch Med Wewn*. 2010; 120(1):468-77
23. Holloway EA, Ram FS, Lasserson TJ. Breathing exercises for asthma. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2004, Art. No.: CD001277
24. Nici L. ATS/ERS Pulmonary Rehabilitation Writing Committee. American Thoracic Society/ European Respiratory Society statement on pulmonary rehabilitation. *Am J Respir Crit Care Med*. 2006; 173:1390-1413
25. Amir D. Research on Music Therapy: Quantitative or Qualitative? *Nordic Journal of Music Therapy*, 1993; 2(2)
26. Robb S.L. Music Assisted Progressive Muscle Relaxation, Progressive Muscle Relaxation, Music Listening, and Silence: A Comparison of Relaxation Techniques. *J Music Ther*. 2000; 37(1): 2-21

27. Walicki J.: Fizjoterapia osób z chorobami psychosomatycznymi. *Fizjoterapia*, 1995; 3, 3:3-6
28. Singh VP, Rao V. Comparison of the effectiveness of music and progressive muscle relaxation for anxiety in COPD-A randomized controlled pilot study. *Chron Respir Dis*, 2009; 6(4): 209-16
29. Bruton A, Thomas M. Breathing therapies and bronchodilator use in asthma. *Thorax*. 2006; 61(8): 634-5
30. Berg L, Danielson E. Patients' and nurses' experiences of the caring relationship in hospital: an aware striving for trust. *Second J Caring Sci*, 2007; 21(4): 500-6
31. Teasdale K. The nurses role in anxiety management. *Professional Nurse*, 1995;10:509-12
32. Crow R, Gage H, Hampson S, et al. The role of expectancies in the placebo effect and their use in delivery of health care: a systematic review. *Health Technol Assess*, 1999; 3: 1-96
33. Kemeny ME, Rosenwasser LJ, Panettieri RA, et al. Placebo response in asthma, 2007;119(6):1375-81
34. Emerman CL, Cydulka RK. Behavioral and environmental factors associated with acute exacerbation of asthma. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 1998;81(3): 239-42
35. Tovt - Korsynska MI, Dew MA, Chohey IV, et al. Gender differences in psychological distress in adults with asthma. *J Psychosom Res*, 2001; 51(5): 629-37
36. Kessler RC, McGonagle KA, Zhao S. Lifetime and 12-month prevalence of DSMIII-R psychiatric disorders in the United States. *Arch Gen Psych*, 1994; 51: 8-19