

Wpływ zróżnicowanych metod rehabilitacji na poziom lęku u chorych na astmę oskrzelową

ROMAN NOWOBILSKI

II Katedra Chorób Wewnętrznych CM UJ, ul. Skawińska 8, 31-066 Kraków
Instytut Rehabilitacji AWF w Krakowie

Chorzy na astmę, o umiarkowanym i ciężkim przebiegu, wykazują niejednokrotnie wysoki poziom depresji, lęku oraz przewrażliwienie na punkcie swojego zdrowia. Wielu ciężko chorych na astmę oskrzelową jest pesymistycznie nastawionych co do możliwości poprawy swojego stanu zdrowia oraz manifestuje ucieczkę w chorobę. Zaburzenia nastroju u tych chorych korelują z przewlekłą hipoksemią i stopniem zaawansowania procesu chorobowego. Duszność, lęk to główne powody skarg chorych na astmę oskrzelową.

Autor sformułował następującą hipotezę badawczą: „Nowoczesna, kompleksowa, interdyscyplinarna rehabilitacja, obejmująca swoim zakresem działania także psychikę chorego na astmę oskrzelową, oparta na metodach relaksacji i dłuższego kontaktu z terapeutą, da lepszy efekt terapeutyczny, niż standardowa rehabilitacja”. Badaniom poddano 60 losowo wybranych chorych na astmę oskrzelową, w stopniu od lekkiego do ciężkiego, w wieku od 21 do 75 lat, leczonych w trybie ambulatoryjnym. Chorzy ci przydzieleni byli do jednej z dwóch grup charakteryzujących się odmiennym typem prowadzonej rehabilitacji. Wykonano u nich następujące badania: wywiad chorobowy, spirometrię podstawową, pomiar szczytowego przepływu wydechowego, pulsoksymetrię, pomiar duszności (skala odczuć subiektywnych Borga oraz skala wizualno - analogowa). Poziom lęku określano przy użyciu Kwestionariusza Spielberga, poziom depresji określono stosując Inwentarz Becka. Stopień neurotyzmu oraz ekstrawersji - introwersji określano stosując Inwentarz Eysenck'a. Chorzy byli poddawani rehabilitacji przez okres 10 dni. Stosowano dwa typy rehabilitacji: standardową rehabilitację oddechową (45 min.) oraz rehabilitację wzbogaconą o elementy treningu relaksacyjnego (1,25 godz.). Wyższa skuteczność prowadzonej rehabilitacji pulmonologicznej, zawierającej elementy treningu relaksacyjnego, była znacząco skorelowana ze stopniem ciężkości przebiegu astmy oskrzelowej ($F=9,08$; $df=1,56$; $p=0,004$) oraz ekstrawertyczną osobowością badanych pacjentów i ich wrodzoną skłonnością do reakcji lękowych ($F=4,28$; $df=1,52$; $p=0,04$).

Słowa kluczowe: rehabilitacja pulmonologiczna, astma oskrzelowa, lęk, depresja, relaksacja, psychologia kliniczna.

Zdaniem Szczeklika, „Obok kardiologii, choroby układu oddechowego są tym działem interny, w którym rehabilitacja poczyniła największe postępy, stając się pełnoprawnym, ważnym i skutecznym elementem leczenia. (...) Niestety, w naszym kraju znajomość rehabilitacji oddechowej jest jeszcze ograniczona; praktykuje się ją nierzadko tylko w jednostkach wysokospecjalistycznych.” [1] Według *American Thoracic Society*: „Rehabilitację pulmonologiczną można określić jako sztukę postępowania medycznego, polegającą na umiejętności opracowania indywidualnego, wielospecjalistycznego programu obejmującego dokładne rozpoznanie, leczenie, wsparcie psychologiczne i edukację” [2,3].

Zasadniczym celem rehabilitacji pulmonologicznej chorych na astmę oskrzelową jest poprawa jakości ich życia, zależna przede wszystkim od zmniejszenia nasilenia objawów choroby, stłumienia lęku związanego z dusznością i świadomością, że choroba ma przewlekły i postępujący charakter [2,3]. W literaturze specjalistycznej

coraz częściej przedstawia się problemy psychiczne, socjalne, społeczne, z którymi borykają się pacjenci z chorobami układu oddechowego, w tym chorzy na astmę oskrzelową [4-16]. Belloch i wsp. podkreślali wpływ cech osobowości chorego na astmę oskrzelową na przebieg tej choroby [10]. Berezin i wsp. wykazali, że poziom lęku i depresji u chorych na astmę oskrzelową jest istotnie skorelowany z nasileniem patologicznych zmian w funkcjonowaniu ich układu oddechowego [14]. Według Walickiego, trudności w leczeniu i prowadzeniu rehabilitacji oddechowej chorych na astmę oskrzelową potęgowane są przez znaczne zmiany psychiczne u tych chorych: lęk, depresję, apatię [16]. Zagadnienia lęku u chorych na astmę oskrzelową znajdują coraz szerszą reprezentację w literaturze specjalistycznej; coraz częściej podkreśla się konieczność prowadzenia działań mających na celu redukcję nasilenia negatywnych odczuć emocjonalnych u chorych na astmę oskrzelową.

Zagadnienia patogenezy astmy oskrzelowej, w tym określenie znaczenia nasilenia lęku w jej powstawaniu, nurtują wielu badaczy problemu; jak do tej pory nie udało się jednak jednoznacznie określić roli natężenia odczuć lękowych w etiologii astmy oskrzelowej. Prezentowany artykuł jest również głosem w tej dyskusji; aczkolwiek lęk został tu potraktowany nieco „instrumentalnie”, a więc nie tylko jako wartość poznawcza sama w sobie, ale również, a nawet przede wszystkim jako „czuły” wskaźnik porównania skuteczności dwóch różnych programów rehabilitacji.

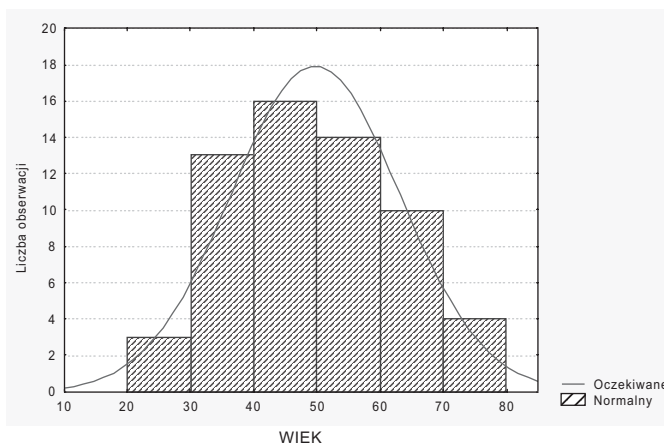
Celem pracy było zbadanie czy nowoczesna, kompleksowa, interdyscyplinarna rehabilitacja, obejmująca swoim zakresem działania także psychikę chorego na astmę oskrzelową, oparta na metodach relaksacji i dłuższego kontaktu z terapeutą, da lepszy efekt terapeutyczny, niż klasyczna rehabilitacja, obejmująca swoim działaniem standardowe zabiegi fizjoterapeutyczne, pozbawione najczęściej elementów relaksacji i często mające bezosobowy charakter.

MATERIAŁ I METODYKA

Badaniami została objęta grupa 60 chorych na astmę oskrzelową (*Asthma bronchiale*), leczonych w trybie ambulatoryjnym w II Katedrze Chorób Wewnętrznych Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie. Struktura płci i wieku podana została w tab. I oraz na ryc. 1.

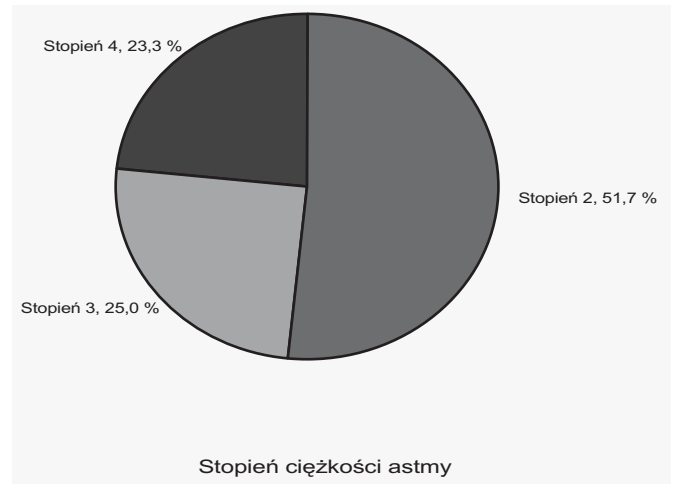
Tabela I. Struktura próby pod względem wieku

Płeć	Średnia	Min	Max	Rozstęp	Odchylenie standardowe
Kobiety	49,68	30,00	73,00	43,00	12,18
Mężczyźni	49,90	21,00	75,00	54,00	15,78



Ryc. 1. Liczebność w przedziałach wieku

W badanej próbie, pod względem liczebności, dominowały kobiety, stanowiąc 2/3 ogółu badanych chorych. Klasyfikacji stopnia ciężkości astmy dokonano w oparciu o Raport 2. Grupy Ekspertów *National Heart, Lung and Blood Institute*, którego podstawę stanowi m.in. intensywność leczenia farmakologicznego (ryc. 2) [17].



Ryc. 2. Struktura stopni ciężkości astmy w badanej próbie

Badanych chorych podzielono losowo na dwie grupy charakteryzujące się odmiennym typem prowadzonej rehabilitacji (tab. II); grupa pierwsza objęta została poszerzonym programem rehabilitacji, czyli rehabilitacją z elementami relaksacji, z wykorzystaniem treningu autogennego Schultza. Istota tego treningu polega na dowolnym rozluźnieniu określonych mięśni; rozluźnienie napięcia mięśniowego daje w rezultacie stan równowagi emocjonalnej i tonizuje reakcje wegetatywne [18]. Grupa druga została objęta standardowymi zabiegami rehabilitacji bez elementów relaksacji.

Tabela II. Liczebność grup o odmiennym typie prowadzonej rehabilitacji

Typ rehabilitacji	Liczebność	%
Rehabilitacja bez relaksu	28	46,67
Rehabilitacja z relaksem	32	53,33
Razem	60	100,00

Metody

Jako zmienne niezależne główne uznano typ rehabilitacji:

1. Rehabilitacja oddechowa z elementami relaksacji (trening autogenny Schultza) [18];
2. Rehabilitacja oddechowa bez relaksacji.

Jako zmienne zależne oceniano następujące cechy: Poziom lęku-stanu, mierzony skalą Spielberga, przy użyciu kwestionariusza STAI ARKUSZ X-1 [19,20]. Badanie wykonywano w dniu podjęcia rehabilitacji oraz po jej

zakończeniu tj. po 10 dniach. Dodatkowo, jednokrotnie, w pierwszym dniu badań, dokonano pomiaru wybranych parametrów. Oceniano poziom depresji (oszacowany na podstawie Inwentarza Becka-Beck Depression Inventory), stopień duszności (pomiaru duszności dokonano stosując 10-stopniową skalę odczuć subiektywnych Borga oraz skalę wizualno-analogową – *visual analogue scale* [21], poziom wysycenia krwi tętniczej tlenem (pulsoksymetria) [21], wybrane parametry spirometryczne określające stopień obturacji drzewa oskrzelowego. Analizowano dwa parametry spirometryczne: natężoną objętość wydechową 1-sekundową (FEV_1) i szczytowy przepływ wydechowy (PEF). Wykonywano spirometrię podstawową. Dodatkowo jednorazowo wykonano pomiar poziomu lęku - jako cechy, Kwestionariusz samooceny, STAI, ARKUSZ X-2 [19,20].

Jako czynniki osobowości oceniano stany: zrównoważenia - niezrównoważenia, czyli neurotyczności (N) oraz ekstrawersji-introwersji (E), stosując Inwentarz Osobowości H.J.Eysencka (*Maudsley Personality Inventory*) w autoryzowanej adaptacji M.Choynowskiego [22].

Przebieg i organizacja badań

Każdy chory objęty był badaniami przez okres 10 dni. Badania prowadzone były codziennie, w okresie od maja do listopada 1998 roku. Czas rehabilitacji był ściśle określony; dla grupy poddanej rehabilitacji z elementami relaksacji wynosił 75 minut, dla grupy objętej rehabilitacją bez relaksacji wynosił 45 minut.

W ramach standardowej rehabilitacji oddechowej stosowano: zabiegi toalety drzewa oskrzelowego (drenaż dynamiczny, ćwiczenia efektywnego kaszlu, ćwiczenia z dodatnim ciśnieniem wydechowym), ćwiczenia korygujące wzór oddechowy (wydłużenie wydechu, wydech przez „zasnurowane usta”), trening przepony trening pomocniczych mięśni wydechowych i ćwiczenia koordynacji oddechu.

Analiza statystyczna

Zastosowano jednoczynnikową wieloraką analizę wariancji (MANOVA) z powtarzanymi pomiarami, z analizą kowariancji. Głównym celem analizy było sprawdzenie, czy różne metody rehabilitacji oddechowej różnią się od siebie pod względem swojej skuteczności w łagodzeniu subiektywnych objawów astmy, a ściśle mówiąc lęku-stanu mierzonego skalą Spielbergera [19,20]. Problemem tej analizy był fakt, że oprócz rehabilitacji pacjenci jednocześnie otrzymywali leczenie farmakologiczne. Włączono więc intensywność leczenia farmakologicznego jako kowariant do analizy kowariancji, i w ten sposób wyeliminowano ten czynnik z interesujących nas efektów. Taka analiza dawała pewność, że jeżeli wykryje się istotne statystycznie różnice w obniżeniu wartości poziomu lęku-stanu w analizie międzygrupowej, to będzie można je

przypisać wyłącznie różnicom w typie prowadzonej rehabilitacji, a nie farmakoterapii.

WYNIKI

Sprawdzono założenie, o normalności rozkładów testem Lilleforsa. Główne zmienne zależne, tj. poziom lęku-stanu w badaniu początkowym i poziom lęku-stanu w badaniu końcowym, nie wykazywały odchylenia od normalności. Każdorazowo sprawdzano też założenie homogeniczności (testem Levene'a), uzyskując, w zdecydowanej większości wypadków, informację o spełnianiu przez dane tego założenia.

Analiza statystyczna, międzygrupowa wykazała, że w badaniu początkowym, nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic w wartościach wybranych parametrów, charakteryzujących grupę poddaną rehabilitacji z relaksacją i grupę poddaną rehabilitacji bez relaksacji.

Nie stwierdzono istotnej statystycznie różnicy w wartościach lęku-stanu przed i po rehabilitacji w grupach o odmiennym typie prowadzonej rehabilitacji ($F=2,41$; $df=1,58$; $p=0,13$).

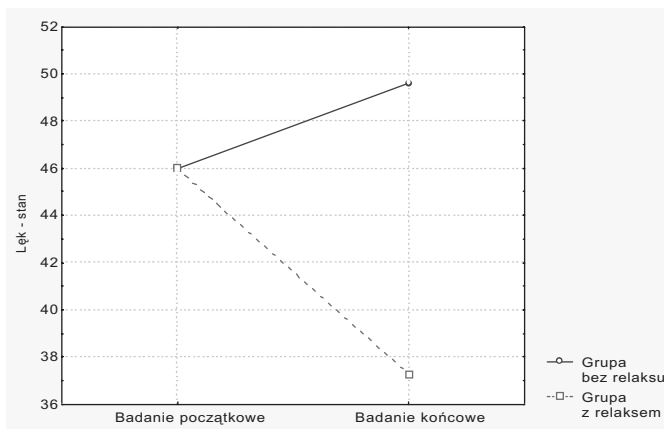
Nie wykazano istotnych statystycznie różnic międzygrupowych w wartościach lęku-stanu przed i po rehabilitacji w grupach mężczyzn i kobiet ($F=0,001$; $df=1,56$; $p=0,99$). Płeć nie wpływała na wielkość zmiany lęku-stanu przed i po rehabilitacji, ani jako efekt główny ($F=0,15$; $df=1,56$; $p=0,70$), ani nie wchodziła w interakcję z grupą.

Stosując technikę porównań zaplanowanych wykazano, że istnieje istotna statystycznie zależność ($F=4,28$; $df=1,52$; $p=0,04$) pomiędzy wartościami lęku-stanu, na początku i na końcu prowadzonej rehabilitacji o odmien-

Tabela III. Analiza międzygrupowa istotności różnic w wartościach wybranych parametrów

Parametr	Średnia arytmetyczna		Poziom istotności (p)
	Grupa bez relaksu	Grupa z relaksem	
Poziom lęku-stanu: STAI X-1	42,79	42,97	0,95
Poziom lęku-cechy: STAI X-2	49,25	45,97	0,22
Poziom depresji:			
Inwentarz Becka	15,46	15,09	0,89
Stopień neurotyczności (N)	26,75	26,22	0,85
Stopień ekstrawersji	24,14	26,78	0,29
Stopień duszności:			
Skala Borga	1,71	2,25	0,19
Stopień duszności:			
Skala VAS w %	17,50	26,71	0,11
Natężona objętość wydechowa 1-sekundowa (FEV_1) w %	77,21	80,58	0,58
Szczytowy przepływ wydechowy (PEF) w %	85,15	80,18	0,49
Wysycenie krwi tętniczej tlenem ($StcO_2$) w %	97,04	96,56	0,22

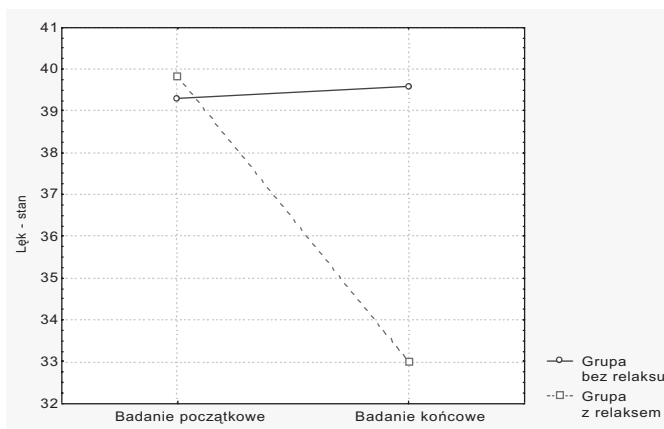
nym typie, w grupach chorych, charakteryzujących się wysokim poziomem wartości lęku-cechy oraz wysokimi wartościami wymiaru: ekstrawertyzm. Zależność tę ilustruje rycina 3.



Ryc. 3. Zmiany w wartości lęku-stanu po rehabilitacji z relaksem i bez relaksu u chorych z wysokim poziomem lęku cechy i wysokimi wartościami wymiaru - ekstrawertyzm

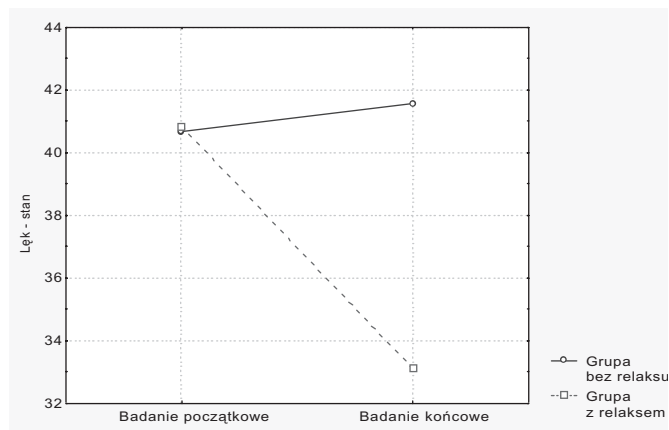
Nie wykazano natomiast takiej zależności w porównywanych grupach chorych charakteryzujących się wysokim poziomem lęku, jako cechy i będących introwertykami ($F=0,01$; $df=1,23$; $p=0,92$). Nie stwierdzono także istotnych statystycznie zależności ($F=0,02$; $df=1,23$; $p=0,96$) pomiędzy zmianami w wartościach lęku-stanu na początku i na końcu przeprowadzonych badań, w grupach chorych cechujących się niskim poziomem lęku – cechy i będących ekstrawertykami.

Stosując technikę porównań zaplanowanych wykazano istnienie statystycznie istotnej zależności ($F=4,81$; $df=1,56$; $p=0,03$) pomiędzy zmianami w wartościach lęku-stanu, mierzonego na początku i na końcu badań, a typem prowadzonej rehabilitacji, w odniesieniu do chorych cechujących się niskimi wartościami natężonej objętości wydechowej 1-sekundowej (FEV_1), (wartości poniżej średniej arytmetycznej). Zależność tę ilustruje rycina 4.



Ryc. 4. Zmiany w wartościach lęku-stanu po rehabilitacji z relaksem i bez relaksu u chorych z niskimi wartościami FEV_1

Zależność taką wykazano również u chorych mających niskie wartości szczytowego przepływu wydechowego (PEF) ($F=9,08$; $df=1,56$; $p=0,004$). Zależność tę ilustruje rycina 5.



Ryc. 5. Zmiany w wartości lęku-stanu po rehabilitacji z relaksem i bez relaksu u chorych z niskimi wartościami PEF

Analogiczna analiza przeprowadzona dla chorych mających wysokie wartości natężonej objętości wydechowej 1-sekundowej (FEV_1) (wartości wyższe od średniej arytmetycznej) wykazała, że nie ma istotnej statystycznie zależności ($F=1,45$; $df=1,56$; $p=0,23$) pomiędzy zmianą wartości poziomu lęku-stanu, mierzonego na początku i końcu badań, a typem oddziaływań rehabilitacyjnych. W grupie zaś chorych z wysokimi wartościami szczytowego przepływu wydechowego (PEF) (wartości wyższe od średniej arytmetycznej) wynik takiej samej analizy przedstawia się następująco: ($F<0,001$; $df=1,56$; $p=0,99$).

Stosując technikę porównań zaplanowanych, poddano także analizie uzyskane przez chorych z wysokim poziomem neurotyzmu, zmiany w wartościach lęku-stanu mierzonych na początku i na końcu rehabilitacji, prowadzonej w dwóch wariantach. Nie stwierdzono tutaj istotnych statystycznie zależności ($F=1,39$; $df=1,56$; $p=0,24$). Analizę tę poszerzono następnie o czynnik płci, nie uzyskując również istotnych statystycznie zależności ($F=2,18$; $df=1,52$; $p=0,15$).

Tabela IV. Charakterystyka grup o odmiennym typie prowadzonej rehabilitacji – wartość parametru lęk-stan, pomiar końcowy

Typ rehabilitacji	Poziom lęku-stanu: STAI X-1				
	Średnia	Minimum	Maximum	Rozstęp	Odchylenie standardowe
Grupa z relaksem	37,34	20,00	66,00	46,00	11,02
Grupa bez relaksu	40,79	23,00	78,00	55,00	13,39

DYSKUSJA

Uzyskane wyniki badań wskazujące na konieczność stosowania kompleksowych i interdyscyplinarnych programów rehabilitacji oddechowej chorych na astmę oskrzelową, podkreślające znaczenie czynników emocjonalnych i osobowościowych w przebiegu choroby i procesie leczenia, dobrze korespondują z wynikami badań innych autorów. Prowadzenie jednak szerokiej dyskusji nad skutecznością tego typu programu rehabilitacji oddechowej, u chorych na astmę oskrzelową nie jest możliwe do zrealizowania w sposób wyczerpujący temat, bowiem tego typu programy kompleksowej i interdyscyplinarnej rehabilitacji chorych na astmę oskrzelową są w literaturze przedmiotu ubogo reprezentowane, stanowią niewątpliwie nurt nowatorski.

Analiza uzyskanych wyników badań, uwidoczniła wyraźnie lepsze rezultaty prowadzonej rehabilitacji oddechowej, wykorzystującej elementy relaksacji, w grupie chorych będących „ekstrawertykami” oraz manifestujących wyraźne tendencje do reakcji lękowych. Otrzymane wyniki badań zdają się mieć logiczne i racjonalne uzasadnienie. Ekstrawertyk jest bowiem nastawiony „na zewnątrz”, podatny jest na bodźcowanie zewnętrzne, jest „zewnątrzsterowny”, ulega wpływom sytuacyjnym. Nie jest więc niczym zaskakującym, w świetle powyższej charakterystyki, że chory na astmę oskrzelową, będący ekstrawertykiem, manifestujący jednocześnie tendencje do reakcji lękowych, obniża poziom lęku w wyniku prowadzonej rehabilitacji z elementami relaksacji. Mnogość bodźców aplikowanych choremu w tym typie prowadzonej rehabilitacji, kontrolowana przez terapeutę „zewnątrzsterowność” doskonale koresponduje z charakterystyką osobnika ekstrawertycznego.

Lepsze rezultaty prowadzonej rehabilitacji oddechowej, wykorzystującej elementy relaksacji, uzyskano także w grupie chorych, u których astma przebiegała w stopniu umiarkowanym i ciężkim. W literaturze specjalistycznej prezentowano już zależności pomiędzy poziomem lęku, odczuwanym przez chorych na astmę oskrzelową, a stopniem ciężkości przebiegu astmy oskrzelowej u tych chorych [8,9,10]. Lęk jest subiektywną składową jakością życia. Wysoki poziom lęku, charakteryzujący chorych na astmę w stopniu umiarkowanym i ciężkim jest jednym z podstawowych czynników pogarszających ich jakość życia. Jedną z podstawowych potrzeb, jaką zgłaszają ci chorzy jest potrzeba bezpieczeństwa, opieki, wsparcia. Próbuja oni osiągnąć równowagę emocjonalną, obniżyć poziom odczuwanego lęku, niepokoju. Jeżeli więc, do standardowego zestawu zabiegów fizjoterapeutycznych, aplikowanych chorym na astmę oskrzelową w stopniu umiarkowanym bądź ciężkim, dołączy się trening relaksacyjny, którego celem jest uzyskanie optymalnej homeostazy psychofizycznej, to w ten sposób obniży się, również poziom lęku odczuwany przez tych chorych, a tym samym poprawi się jakość ich życia.

Porównań skuteczności programów rehabilitacji o odmiennym typie, u chorych na astmę oskrzelową, dokonał zespół kierowany przez Janiszewskiego. Przez okres jednego roku stosowali oni zabiegi standardowej rehabilitacji oddechowej w jednej grupie, w grupie drugiej włączyli muzykoterapię. Badacze zaobserwowali większą skuteczność rehabilitacji w grupie chorych poddanych rehabilitacji z elementami muzykoterapii. Korzystne zmiany dotyczyły redukcji lęku, poprawy samopoczucia oraz zmniejszenia oporów oskrzelowych [23].

K. Walicki wykazał szczególną skuteczność treningu autogennego Schultza w rehabilitacji chorych pulmonologicznych, w tym również chorych na astmę oskrzelową. Wykazał również konieczność stosowania pozycji relaksujących oraz zalecał stosowanie muzykoterapii [16].

Fizjoterapeuta realizujący program rehabilitacji pulmonologicznej u chorego na astmę oskrzelową nie może ograniczać się do stosowania tylko kinezyterapii oddechowej i innych zabiegów fizjoterapeutycznych, ale powinien wpływać na stan emocjonalny i motywacje chorego, czyli stosować aktywną psychoterapię. Problem ten poruszali: Janiszewski, Kronenberger, Drozd na łamach Polskiego Merkuriusza Lekarskiego, wykazując przewagę skuteczności nowoczesnych technik terapii oddechowej nad tradycyjną kinezyterapią oddechową [23]. Podobnie Orlandi i wsp. stwierdzili, że bez odpowiedniej relaksacji, chory na astmę oskrzelową nie może wykonywać ćwiczeń oddechowych, ani nauczyć się technik kontrolowanego oddychania; poza tym rozluźnione w następstwie relaksacji mięśnie oddechowe zużywają mniej tlenu niż w stanie skurczu [7].

Reasumując, stwierdzono, że u chorych na astmę oskrzelową, cechujących się wysokimi wartościami lęku-cechy¹ oraz wysokimi wartościami ekstawertyzmu, nowoczesna, kompleksowa rehabilitacja, oparta na metodach relaksacji i dłuższego kontaktu z fizjoterapeutą daje lepszy efekt terapeutyczny, niż rehabilitacja pozbawiona elementów relaksacji i mająca często bezosobowy charakter.

Poziom lęku-stanu² chorych, u których astma przebiega w stopniu ciężkim, obniża się w sposób zdecydowany pod wpływem zabiegów rehabilitacji wzbogaconej o elementy treningu relaksacyjnego.

Poziom neurotyzmu u chorych na astmę oskrzelową

¹ **Lęk-cecha** jest to względnie stała właściwość osobowości sprawiająca, że jednostka wykazuje tendencję do reagowania lękiem w odniesieniu do obiektywnie nie zagrażających sytuacji. Istotną właściwością lęku jako cechy jest jego stosunkowo duża stabilność w czasie (Sosnowski, Wrześniewski, 1983).

² **Lęk-stan** charakteryzowany jest jako przemijające i zależne od czynników sytuacyjnych uczucie obawy i napięcia, któremu towarzyszy pobudzenie autonomicznego układu nerwowego. Właściwością lęku-stanu jest zmienność w zależności od działających w danej chwili czynników stresowych i zagrażających (Sosnowski, Wrześniewski, 1983).

wą nie wpływa na różnice w zmianach wartości lęku-stanu, mierzonego na początku i końcu rehabilitacji, prowadzonej zróżnicowanymi metodami.

Płeć nie determinuje rodzaju odpowiedzi pacjenta na zróżnicowane typy rehabilitacji, mierzonej zmianą poziomu lęku-stanu na początku i końcu badań.

Kwalifikując chorych na astmę oskrzelową do danego typu rehabilitacji należy uwzględnić stopień ciężkości przebiegu choroby, cechy osobowościowe chorego oraz jego skłonności do reakcji lękowych.

Piśmiennictwo

1. Szczeklik A. Zdaniem specjalisty. *Rehabilitacja Medyczna* 1999; 3:9.
2. American Thoracic Society: Chronic bronchitis, asthma and pulmonary emphysema. *Am Rev Respir Dis* 1987; 136-224.
3. American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation: Definicja i ogólny przegląd rehabilitacji pulmonologicznej; w: *Rehabilitacja Medyczna* 1999; 3:11.
4. Teiramaa E. Psychosocial and psychic factors in the course of asthma. *J Psychosom Res* 1978; 22: 121.
5. Kimball Ch. Stress and psychosomatic illness. *J Psychosom Res* 1982; 26: 63-67.
6. Cockcroft A, Berry G, Brown E i wsp. Psychological changes during a controlled trial of rehabilitation in chronic respiratory disability. *Thorax* 1982; 37: 413-416.
7. Orlandi O, Perino B, Testi R. Fizjoterapia układu oddechowego. *Medycyna Praktyczna*. 1991; 6: 39-40.
8. Janson C, Bjornsson E, Hetta J i wsp. Anxiety and depression in relation to respiratory symptoms and asthma. *American J Respir Crit Care Med*. 1994;149: 930-934.
9. Silverglade L, Tosi DJ, Wise PS i wsp. Irrational beliefs and emotionality in adolescents with and without bronchial asthma. *J Gen Psychol* 1994; 121: 199-207.
10. Belloch A, Perpina M, Paredes T i wsp. Bronchial asthma and personality dimensions: a multifaceted association. *J Asthma* 1994; 31: 161-170.
11. Lal-A, Kumar L, Malhotra S. Socio-economic burden of childhood asthma. *Indian Pediatr* 31: 425-432.
12. Ono Y, Konto T, Hirokawa Y i wsp. Efficacy and assesment of patients education as related to morbidity from asthma. *Nippon Kyobu Shikkan Gagkai Zasshi* 1995; 33: 293-9.
13. Haida M, Ito K, Makino S i wsp. Psychological profiles of patients with bronchial asthma. First report analysis according to the difference in severity of asthma (Abstract), *Alerugi* 1995; 44: 16-25.
14. Berezin FB, Kulikowa EM, Szatalow NN i wsp. The psychosomatic correlations in bronchial asthma. *Z. Newropatol. Psichiatr. im. S.S.Korsakowa* 1997; 97: 35-38.
15. Garrison SJ. Rehabilitacja oddechowa. w: *Podstawy rehabilitacji i medycyny fizykalnej*. Warszawa: PZWL 1994: 328-329.
16. Walicki K. Fizjoterapia osób z chorobami psychosomatycznymi (doświadczenia norweskie). *Fizjoterapia* 1995; 3, 3: 3-6.
17. NHLBI, National Inst. of Health, U.S. Depart. of Health and Human Services. International Consensus Report on Diagnosis and Management of Asthma. w: *Medycyna Praktyczna. Diagnostyka i leczenie astmy oskrzelowej* 1998; 1: 13- 70.
18. Aleksandrowicz J, Cwynar S, Szyszko-Bohusz A. Technika prowadzenia relaksu i treningu autogennego. W: *Relaks. Wskazówki dla lekarzy i pedagogów*, Warszawa: PZWL 1976: 15.
19. Sosnowski T. Lęk jako stan i jako cecha w ujęciu CD Spielberga. *Przegląd Psychol* 1997; 2: 349-360.
20. Sosnowski T, Wrześniewski K. Polska adaptacja inwentarza STAI do badania stanu i cechy lęku. *Przegląd Psychol* 1983: 393-412.
21. Zieliński J. Przeszkórne badanie wysycenia krwi tętniczej tlenem. w: *Badania wysiłkowe w ocenie czynności płuc*. Warszawa: PZWL, 1992: 103-107.
22. Sanocki W. Maudsley Personality Inventory (MPI). w: *Kwestionariusze osobowości w psychologii*. Warszawa: PWN, 1978: 167-175.
23. Janiszewski M, Kronenberger M, Drozd B. Badania nad zastosowaniem czynnej muzykoterapii jako formy ćwiczeń oddechowych w astmie oskrzelowej, *Polski Merkuriusz Lekarski* 1996; 1: 32-3.

The influence of different rehabilitation methods on the level of anxiety in patients with bronchial asthma

ROMAN NOWOBILSKI

Summary

The personality profile of patients with moderate to severe bronchial asthma includes high level of depression, anxiety and health preoccupation. Many patients with severe bronchial asthma possess pessimistic feelings toward their prognosis and manifest flight into the illness. Some negative aspects of mood correlate with chronic hypoxia and degree of dysfunction. Dyspnoea and anxiety are chief complaints of patients with moderate and severe bronchial asthma.

The author framed the following hypothesis: "Modern, complex rehabilitation, including emotions of patient with bronchial asthma, based on relaxation and long-term contact with therapist, gives better therapeutic effect than standard rehabilitation".

Studies involved 60 consecutive and unselected outpatients between the ages of 21 and 75 with bronchial asthma from light to severe. These patients were assembled into two groups on the basis of pulmonary rehabilitation program.

The study included a structural interview, spirometry, peak flow diary, pulse oximetry, level of dyspnea (expressed with Borg scale and visual analogue scale). The psychological status was assessed by Spielberger Questionnaire (index of anxiety) and Beck Depression Inventory BDI-Long Form (index of anxiety).

These medical and psychological parameters were measured before and after the rehabilitation. A level of neuroticism and a level of introversion-extraversion were measured by Eysenck Inventory (Maudsley Personality Inventory MPI).

The patients underwent a rehabilitation program for 10 days in two variants; first group underwent a standard pulmonary rehabilitation (45 min. daily), second group underwent a pulmonary rehabilitation with elements of relaxation (1,25 hr daily).

The final results were significantly associated with asthma severity ($F=9.08$; $df=1.56$; $p=0.004$) and personality traits of extroversion in combination with high levels of anxiety ($F=4.28$; $df=1.52$; $p=0.04$). *Alergia Astma Immunol 2000; 5(2): 129-135*

Key words: *pulmonary rehabilitation, bronchial asthma, anxiety, depression, relaxation, clinical psychology*