

## Profil osobowości, poziom lęku i style radzenia sobie ze stresem a liczba hospitalizacji i konsultacji specjalistycznych u osób z chorobami obturacyjnymi płuc

### Correlates of respiratory admissions frequency in patients with obstructive lung diseases: coping styles, personality and anxiety

Klaudia Tabała<sup>1</sup>, Magdalena Agnieszka Wrześcińska<sup>1,2</sup>, Patryk Stecz<sup>3</sup>,  
Grzegorz Mąkosza<sup>4</sup>, Józef Kocur<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Uniwersytet Medyczny w Łodzi, Zakład Rehabilitacji Psychospołecznej

<sup>2</sup> Uniwersytet Medyczny w Łodzi, Centrum Innowacji i Transferu Technologii,  
Dział Rozwoju Systemów Opieki Zdrowotnej

<sup>3</sup> Uniwersytet Łódzki, Wydział Nauk o Wychowaniu, Instytut Psychologii,  
Zakład Psychoprofilaktyki i Psychologii Uzależnień

<sup>4</sup> Wojewódzki Zakład Opieki Zdrowotnej Centrum Leczenia Chorób Płuc i Rehabilitacji w Łodzi,  
Oddział Rehabilitacji Ogólnoustrojowej w Tuszynie

<sup>5</sup> Wyższa Szkoła Informatyki i Umiejętności w Łodzi

#### Summary

**Aim.** Asthma and chronic obstructive pulmonary disease (COPD) are associated with a huge financial burden on the budget and healthcare in the world. Personality traits, ways of coping with stress and anxiety levels affect the functioning of sick people. Objective of the study was to evaluate correlation between those features and the frequency of hospital and outpatient clinic admissions among people with chronic pulmonary diseases.

**Methods.** Participants ( $n = 100$ ) with asthma and COPD were subjected to: a sociodemographic survey, *NEO-FFI Personality Inventory*, *State-Trait Anxiety Inventory* (STAI) and *Brief COPE Inventory*.

**Results.** There was a relationship between the hospital admission frequency and neuroticism (positive correlation). The frequency of visits to the outpatient clinic was positively correlated with the level of conscientiousness, use of emotional support and negatively with cessation of action.

**Conclusions.** The obtained results may indicate the need to offer patients with respiratory diseases psychotherapeutic activities aimed at building a more constructive functioning, reducing anxiety, increasing the sense of control.

**Słowa kluczowe:** choroby obturacyjne płuc, częstość hospitalizacji i wizyt w poradni, funkcjonowanie psychiczne

**Key words:** obstructive lung diseases, respiratory admissions frequency, mental functioning

## Wstęp

Przewlekła obturacyjna choroba płuc (POChP) i astma oskrzelowa (AO) są chorobami przewlekłymi, które dotyczą milionów osób na świecie. Dane epidemiologiczne wskazują, że około 300 milionów osób ma rozpoznanie astmy, a POChP jest obecnie jedną z wiodących przyczyn śmiertelności [1, 2]. Skutki ekonomiczne tych chorób również są ogromne i stanowią znaczne obciążenie dla budżetu opieki zdrowotnej ze względu na wysokie koszty opieki bezpośredniej nad chorymi w poradniach specjalistycznych oraz szpitalach [1, 3, 4].

Uważa się, że motywacja pacjenta do kontaktu z personelem medycznym ma wiele uwarunkowań. Korzystanie z wizyt specjalistycznych rozpatrywane jest jako zachowanie prozdrowotne, wynika także ze współpracującej postawy pacjenta oraz przestrzegania zaleceń lekarskich [5]. Racjonalnym działaniem jest również nawiązanie kontaktu z lekarzem w następstwie zaostrzenia symptomów, chociaż dyskutowana jest w tym wypadku zdolność pacjentów pulmonologicznych do odróżnienia zaostrzenia choroby od fizjologicznych objawów stresu [6, 7]. Biorąc pod uwagę zmienne psychologiczne, część pacjentów będzie inicjować kontakt z lekarzem w celach instrumentalnych oraz dla rozładowania napięcia w sytuacji zwiększonego lęku towarzyszącego zmaganiu się z sytuacją stresową [8, 9]. Ludzie różnią się wyjściowym poziomem lęku, jego tolerancją oraz predyspozycją do reagowania lękowego w nowych sytuacjach [10]. W regulacji kontaktu z personelem medycznym dużą rolę mogą odgrywać również wzorce zachowań w sytuacjach trudnych, np. wzmacniające reakcje ucieczkowe albo zaspokajające potrzeby psychiczne (np. opieki) w wypadku aktywizacji wsparcia. Należy także dodać, że aktywizacja wsparcia jako sposobu radzenia sobie w sytuacjach trudnych u osób z wybranymi chorobami układu oddechowego może być uzasadniona ze względu na to, że chorzy ci mają obniżone poczucie kontroli nad przebiegiem choroby. Dodatkowo w leczenie AO często zaangażowana jest rodzina (system wspierający), a codzienna aktywność chorych bywa istotnie redukowana, przy czym ograniczenia w funkcjonowaniu mogą być celowo wprowadzane za sprawą lęku napędzanego sprzężeniem zwrotnym między stanem psychicznym a objawami [11].

Badania wykazały, że lęk jest jedną z najczęściej występujących dolegliwości psychicznych w grupie osób z chorobami obturacyjnymi [12–14], a jego poziom jest istotnie wyższy niż u osób zdrowych [15]. Zgodnie z modelem lęku jako cechy Spielbergera [16] osoby o wysokim poziomie lęku-cechy ujawniają tendencję do reagowania na bodźce o niejednoznacznym charakterze niepokojem i zwiększonym napięciem, co wynika m.in. ze zwiększonej pobudliwości układu nerwowego. Można oczekiwać, że w sytuacjach niewielkiego zaostrzenia choroby bądź innych negatywnych doświadczeń wysoki poziom lęku-cechy zwiększa prawdopodobieństwo wystąpienia reakcji stresowej. W POChP i AO koncentrowanie uwagi na bodźcach negatywnych może

prowadzić do najczęstszych objawów takich jak duszność i przyspieszony oddech, co dodatkowo zwiększa ryzyko wystąpienia transakcji stresowej [9, 11].

Gudmundsson i wsp. [8] pokazują, że osoby z lękiem kontaktują się z personelem medycznym nawet dwa razy częściej niż osoby bez tych problemów. U części pacjentów z wysokim poziomem lęku mogą także występować silne mechanizmy obronne obniżające jakość współpracy z klinicystą. Z kolei osoby z wybranymi chorobami układu oddechowego doświadczające lęku mają większą skłonność do nieprzestrzegania zaleceń lekarskich, co wpływa w dłuższej perspektywie czasu na konieczność hospitalizacji [17]. Zauważono także pozytywny związek między poziomem lęku występującym u osób z chorobami układu oddechowego a liczbą hospitalizacji [18, 19] oraz długością pobytu w szpitalu [20]. Zależność taką można tłumaczyć tym, że wysoki poziom lęku prowadzi do słabszego rozróżniania objawów samego lęku oraz problemów z oddychaniem, co w rezultacie skutkuje częstszym korzystaniem z pomocy medycznej [6, 7].

Wśród istotnych zmiennych determinujących interpretację znaczenia zdarzeń oraz regulację zachowania wymienia się oprócz lęku-cechy również wiele innych uwarunkowań osobowościowych [21]. Odwołując się do modelu Wielkiej Piątki, przyjmuje się, że obniżony stan zdrowia jest związany z wysoką neurotycznością [18, 22–29], niską sumiennością [28–30], z ugodowością [28, 29], ekstrawersją [28–30] oraz otwartością na doświadczenia [28, 30]. Skuteczność podejmowanych działań medycznych ma natomiast związek z otwartością oraz ekstrawersją [31]. Z kolei ludzie sumienni przestrzegają zaleceń lekarskich oraz zwracają uwagę na terminy wizyt kontrolnych. Taka zależność jest szczególnie widoczna w grupach osób chorych na choroby przewlekłe, w tym choroby układu oddechowego [22, 32].

Osoby z AO i POChP są narażone na dodatkowy stres związany ze zmaganiem się z chorobą. Objawy stresu mogą być wzmacniane tendencją niektórych pacjentów do ich interpretowania jako oznaki wzrostu nasilenia symptomów choroby. Transakcyjny model stresu [9] zakłada, że ocena sytuacji stresowej zależy z jednej strony od uwarunkowanej osobowościowo interpretacji zdarzeń (ocena pierwotna), z drugiej zaś od procesu radzenia sobie ze stresem powiązany z oceną dostępnych zasobów. Na podstawie transakcyjnego modelu stresu powstało wiele szczegółowych koncepcji radzenia sobie z nim, a jedna z nich odwołuje się do idei Lazarusa, a także do koncepcji regulacji zachowań [33, 34]. Ważnym aspektem tego modelu jest uwzględnienie poszukiwania wsparcia oraz jego podział na wsparcie emocjonalne i instrumentalne. Pacjent z chorobą przewlekłą oczekuje od personelu medycznego zarówno informacji, jak i wsparcia emocjonalnego, chociaż wskazuje się, że pacjenci mają ogólnie trudność ze zdefiniowaniem własnych oczekiwań [35]. Zasadne wydaje się przypuszczenie, że człowiek znajdujący się w roli pacjenta, nastawiony na otrzymywanie wsparcia emocjonalnego, może oczekiwać go z wielu źródeł (personel medyczny, rodzina, środowisko pracy). Zgodnie z omawianą koncepcją wizyty ambulatoryjne oraz hospitalizacje są środkiem regulacji zachowań służącym do osiągnięcia celu, a jednocześnie stanowią mogą behawioralną formę radzenia sobie w obliczu przeżywanego stresu.

Aktywne radzenie sobie z chorobą ma związek z próbami zmiany sytuacji, w jakiej chory się znalazł, oraz z wyższą jakością życia [36]. Radzenie sobie związane z emo-

cjami, a zwłaszcza z ich ekspresją, przekłada się natomiast na lepszą ocenę stanu zdrowia, obniżenie stresu oraz łączy się z mniejszą liczbą wizyt lekarskich [37]. Strategie unikowe z kolei mają duże znaczenie w obniżaniu poziomu stresu na początku choroby i w momencie diagnozy, jednak mogą mieć negatywny wpływ w dłuższej perspektywie. W radzeniu sobie z przewlekłą chorobą, jaką jest AO czy POChP, optymalne jest przestrzeganie zaleceń lekarskich, ale i posiadanie odpowiedniej wiedzy o chorobie. Strategie unikowe przez odwracanie uwagi czy – w skrajnej sytuacji – niedopuszczanie informacji o chorobie ograniczają jej rozumienie i kontrolę [38], a co za tym idzie – obniżają stosowanie reżimu terapeutycznego i prowadzą do nasilenia objawów fizycznych [39]. Wykazano, że im mniej strategii unikowych stosowali chorzy z chorobami układu oddechowego, tym mniejsze było prawdopodobieństwo ich wizyty w szpitalu [40].

Jednocześnie na podstawie przeprowadzonych wcześniej badań można przypuszczać, że warunkiem skutecznego radzenia sobie jest elastyczność i umiejętność właściwego doboru strategii działania w zależności od sytuacji, ponieważ strategia, którą można uznać za najbardziej funkcjonalną, zmienia się w zależności od sytuacji [41, 42].

W testowanym przez nas modelu wykorzystano koncepcję lęku-cechy i lęku-stanu Spielbergera [16], teorię osobowości Wielkiej Piątki [43] oraz koncepcję radzenia Carvera i Scheiera [33, 34], co pozwala ustalić trzy źródła zmienności zachowania pacjentów z chorobami obturacyjnymi płuc w zakresie kontaktu ze służbą zdrowia. Po pierwsze, ludzie różnią się progiem tolerancji na stres i stopniem reagowania lękiem na nowe sytuacje, a ponadto w określonych okolicznościach może ich dotyczyć podwyższony stan lęku. Po drugie, stałe dyspozycje osobowościowe determinują sposób interpretowania rzeczywistości oraz przystosowania do środowiska, co może wpływać na ocenę pierwotną sytuacji stresowej, ale także na regulację zachowań zdrowotnych. Po trzecie, behawioralny wymiar funkcjonowania chorego uwarunkowany jest oceną wtórną w sytuacji stresu, opartą na dostępności określonych form radzenia sobie z sytuacjami, których wymagania przekraczają własne zasoby lub wymuszają uruchomienie procesów samoregulacyjnych.

Przytoczone wyżej teoretyczne i empiryczne doniesienia skłaniają do konkluzji, że częstość kontaktów osób z chorobami układu oddechowego ze służbą zdrowia może być powiązana zarówno z nasileniem objawów somatycznych i towarzyszącym im lękiem, jak i predyspozycjami osobowościowymi oraz preferencjami w zakresie radzenia ze stresem. Na podstawie zaprezentowanej wyżej literatury przedmiotu sformułowano następujące hipotezy:

1. Cechy osobowości związane z tendencją do odczuwania lęku (neurotyczność oraz lęk-cecha), sumienność, otwartość na doświadczenia i ekstrawersja pozytywnie korelują z częstością kontaktu pacjentów z chorobami obturacyjnymi płuc z personelem medycznym.
2. Styl radzenia sobie ze stresem skoncentrowane na zadaniu, poszukiwaniu wsparcia emocjonalnego i instrumentalnego łączy się pozytywnie z częstością kontaktu pacjentów z chorobami obturacyjnymi płuc z personelem medycznym.
3. Styl radzenia sobie ze stresem skoncentrowany na zaprzestaniu działań wiąże się negatywnie z częstością wizyt pacjentów z chorobami pulmonologicznymi w placówkach ambulatoryjnych, a pozytywnie z częstością hospitalizacji.

4. Liczba sytuacji, którym towarzyszą duszność oraz podwyższony poziom niepokoju u pacjentów pulmonologicznych, koreluje dodatnio z częstością kontaktu z personelem medycznym.

### Material i metody

W badaniu wzięło udział 100 osób ze zdiagnozowaną AO ( $N = 50$ ) lub POChP ( $N = 50$ ) o średnim lub ciężkim przebiegu choroby: 54 kobiety (24 kobiety z POChP, 30 z AO) oraz 46 mężczyzn (26 z POChP, 20 z AO). Grupy osób z AO oraz POChP nie różniły się od siebie istotnie ze względu na płeć ( $\text{Chi}^2 = 2,335$ ;  $p = 0,311$ ). Badaniami objęto osoby w wieku 18–88 lat, średnia wieku wynosiła 59,1 lat ( $SD \pm 14,93$ ). Spośród 100 badanych 84 było pacjentami poradni pulmonologicznej oraz 84 przebywało w oddziale pulmonologicznym w ciągu roku poprzedzającego badanie. Średnia liczba wizyt w poradni to 6,27 ( $SD \pm 6,39$ ) (w grupie kobiet: średnia 6,08;  $SD \pm 7,06$ ; w grupie mężczyzn: średnia 6,51;  $SD \pm 5,47$ ). Średnia wizyt w szpitalu to 2,4 ( $SD \pm 2,11$ ) (w grupie kobiet: średnia 2,17;  $SD \pm 2,22$ ; w grupie mężczyzn: średnia 2,63;  $SD \pm 1,98$ ).

Ocenę ciężkości choroby i zakwalifikowanie do udziału w niniejszym badaniu oparto na diagnozie przedstawionej przez lekarzy prowadzących – była ona podstawowym kryterium włączenia do badania. Pozostałe kryteria to brak niepełnosprawności intelektualnej, pisemna zgoda na udział w badaniu oraz stan zdrowia pozwalający na uczestniczenie w badaniu. Osoby badane były pacjentami Wojewódzkiego Zakładu Opieki Zdrowotnej Centrum Leczenia Chorób Płuc i Rehabilitacji w Łodzi oraz Wojewódzkiej Specjalistycznej Przychodni Chorób Płuc i Alergii Układu Oddechowego w Łodzi.

Przeprowadzenie badań zostało zaopiniowane pozytywnie przez Komisję Bioetyki (uchwała nr RNN/578/10/KB).

W badaniu wykorzystano następujące narzędzia badawcze:

1. *Inwentarz osobowości NEO-FFI* (P.T. Costa i R.R. McCrae, polska adaptacja: B. Zawadzki, J. Strelau, P. Szczepanik, M. Śliwińska [43]: składa się z 60 itemów mierzących cechy osobowości zgodnie z modelem Wielkiej Piątki: otwartość na doświadczenia, sumiennność, ekstrawersję, ugodowość i neurotyczność).
2. *Inwentarz Stanu i Cechy Lęku* (STAI) (C.D. Spielberger, R.L. Gorsuch, R.E. Lushene, polska adaptacja: C.D. Spielberger, J. Strelau, M. Tesarczyk, K. Wrześniewski [44]: składa się z 20 stwierdzeń mierzących poziom lęku-stanu (w momencie badania) i 20 stwierdzeń mierzących poziom lęku-cechy (ogólna tendencja do postrzegania pewnych wydarzeń życiowych jako zagrażających i reagowania na nie lękiem).
3. *Inwentarz Mini-COPE* (Ch.S. Carver, polska adaptacja: Z. Juczyński, N. Ogińska-Bulik) – jest to skrócona wersja inwentarza COPE, która mierzy częstość stosowania 14 strategii radzenia sobie ze stresem [45]. Pełna wersja jest najczęściej stosowanym narzędziem do pomiaru stylów radzenia sobie [18]. W badaniu wykorzystano wersję skróconą ze względu na stan zdrowia oraz wiek badanych osób.
4. Kwestionariusz obejmujący dane socjodemograficzne i informacje związane z chorobą, np. w jakich sytuacjach chory odczuwa duszność (zakres: od upra-

wiania sportu po siedzenie lub leżenie bez ruchu) [46], liczba zaostżeń choroby (epizod pogorszenia samopoczucia trwający przynajmniej 24 h, charakteryzujący się nasileniem duszności, kaszlu i odpluwania [47]), liczba pobyków w szpitalu na oddziale pulmonologicznym oraz poradni pulmonologicznej w ciągu roku przed badaniem.

Do oceny predyktorów częstości wizyt w poradni specjalistycznej oraz hospitalizacji wykorzystano hierarchiczną analizę regresji metodą najmniejszych kwadratów. Sprawdzono wcześniej podstawowe założenia stosowalności tej metody, przyjęto poziom istotności  $p \leq 0,05$ . W celu weryfikacji wpływu płci na związki pomiędzy analizowanymi w badaniu zmiennymi wykorzystano test *U* Manna–Whitneya. Żadna z analizowanych różnic nie okazała się istotna statystycznie. Wprowadzenie płci do uzyskanych modeli regresji nie spowodowało także istotnych zmian ani w wartościach współczynników regresji liniowej dla zmiennych składowych modeli (*B*, *Beta*), ani w mocy predykcyjnej modeli ( $R^2$ ). W celu zachowania rzetelności pomiaru współczynników predyktorów oraz uzyskania czytelnego obrazu odsetka wyjaśnionej wariancji po uwzględnieniu wszystkich zmiennych przyjęto, że w wypadku silnej współliniowości zmiennych niezależnych odnoszących się do zbliżonych konstruktów teoretycznych analizowane będą dwa odrębne modele regresji. Umożliwiło to obliczenie całkowitego odsetka wariancji dla pełnego modelu oraz współczynników poszczególnych predyktorów z wyłączeniem zmiennej wchodzącej w silną korelację. Z analiz wynikało, że żadna ze skorelowanych ze sobą zmiennych (lęk-cecha oraz neurotyczność) nie wyjaśniała wariancji zmiennej „częstość wizyt”, wobec czego analizy oparto na zbiorczym modelu. Do kolejnych bloków w regresji hierarchicznej włączano: zmienne dyspozycyjalne (cechy osobowości i cechę lęku), skargi somatyczne (duszność), style radzenia sobie ze stresem oraz stan emocjonalny zoperacjonalizowany jako stan lęku. Do obliczeń użyto oprogramowania SPSS 25.

## Wyniki

Wstępne analizy korelacji ujawniły, że zachodzi współzmiennność między wybranymi badanymi zmiennymi psychologicznymi a częstością wizyt w poradni oraz hospitalizacji (tab. 1).

Tabela 1. Zależności pomiędzy parami zmiennych – korelacje prostoliniowe

Wyszczególnienie	Liczba wizyt w poradni N = 83		Liczba pobyków w szpitalu N = 85	
	r	p	r	p
Sumienność	0,37	0,001	0,09	0,441
Neurotyczność	0,04	0,699	0,29	0,009
Ekstrawersja	0,15	0,179	-0,18	0,103
Otwartość na doświadczenia	0,09	0,406	0,05	0,680
Ugodowość	0,10	0,375	-0,03	0,800

dalszy ciąg tabeli na następnej stronie

Cecha lęku	-0,02	0,869	0,27	0,014
Liczba objawów (skargi somatyczne)	0,18	0,093	0,02	0,831
Poszukiwanie wsparcia instrumentalnego	0,29	0,007	-0,11	0,340
Poszukiwanie wsparcia emocjonalnego	0,35	0,001	-0,07	0,553
Aktywne radzenie sobie	0,08	0,484	-0,01	0,954
Planowanie	0,05	0,641	0,02	0,864
Pozytywne przewartościowanie	0,05	0,637	-0,03	0,774
Akceptacja	0,25	0,020	0,01	0,967
Poczucie humoru	-0,09	0,435	-0,06	0,584
Zwrot ku religii	0,04	0,734	-0,06	0,614
Zajmowanie się czymś innym	0,21	0,057	0,07	0,510
Zaprzeczanie	0,09	0,405	0,16	0,143
Wyładowanie	0,21	0,054	0,14	0,205
Zażywanie substancji psychoaktywnych	-0,17	0,125	-0,11	0,334
Zaprzestanie działań	-0,35	0,001	0,08	0,448
Obwinianie siebie	-0,04	0,714	0,07	0,512
Stan lęku	-0,05	0,670	0,26	0,020

W kolejnym etapie przeprowadzono analizę regresji hierarchicznej metodą krokową, co pozwoliło m.in. ustalić odsetek wyjaśnianej wariancji przez poszczególne zmienne, zmianę współczynnika determinacji w obrębie bloku zmiennych oraz zminimalizować ryzyko wystąpienia pozornych korelacji. Do analizy włączono także zmienną „liczba sytuacji, którym towarzyszy duszność”, może ona bowiem odzwierciedlać stan somatyczny chorego i wchodzić w bezpośredni związek z częstością podejmowania leczenia – im wyższy wynik, tym gorsze funkcjonowanie chorego. Jako że wystąpiło wiele korelacji (style radzenia) w modelu regresji uwzględniono jedynie najsilniejsze z nich w celu zwiększenia mocy statystycznej analiz.

Sprawdzono, jaki zespół zmiennych pozwala wyjaśnić częstość kontaktów ze służbą zdrowia u chorych na AO oraz POChP. Jako zmienną zależną potraktowano wyniki w skali subiektywnej oceny częstości wizyt ambulatoryjnych. Za zmienne niezależne przyjęto, zgodnie z założonym modelem: cechy osobowości (sumienność, neurotyczność), lęk-cechę, wybrane style radzenia sobie ze stresem jako regulatory zachowania w sytuacjach trudnych (poszukiwanie wsparcia emocjonalnego, poszukiwanie wsparcia instrumentalnego, zaprzestanie działań), liczbę czynności, którym towarzyszy duszność (będąca pośrednim wskaźnikiem doświadczanej aktualnej ciężkości choroby) oraz stan lęku. Model został oceniony pod kątem współliniowości. Obliczone wskaźniki inflacji mieściły się w zakresie 1,01–1,64 (czynniki inflacji wariancji). Analizy przeprowadzono na wynikach całej grupy badanej, bez względu na płeć oraz chorobę. Model regresji pozwolił zidentyfikować trzy istotne predyktory: poszukiwanie wsparcia instrumentalnego, sumienność i zaprzestanie działań, podczas

gdymieistotnebyłyneurotyczność,cechąłęku,liczbaobjawów,poszukiwanie wsparcia emocjonalnego oraz stan lęku (tab. 2). Z analiz wynika, że całkowita zmienność częstości wizyt ambulatoryjnych wyjaśniona modelem regresji wynosi około 28,74%.

Tabela 2. Predyktory częstości wizyt ambulatoryjnych u chorych na AO i POChP w świetle analizy regresji wielokrotnej metodą hierarchiczną (N = 85)

Bloki zmiennych	Zmienne niezależne (krok)	Zmienna wprowadzona do równania	Współczynniki					Statystyki zmiany				Ocena modelu
			B	SE B	Beta	t	p	F zmiany	p zmiany	$\Delta R^2$	$R^2_{skor}$	
1 (cechy dyspozycyjne)	wartość stała		-4,65	3,00		-1,549	0,125					
	sumienność (1) <sup>a</sup>	Tak	0,33	0,09	0,37	3,615	0,001	13,071	0,001	0,136	0,13	
	neurotyczność	Nie	-	-	0,11	1,079	0,284					
	cecha lęku	Nie	-	-	0,02	0,210	0,834					
2 (skargi somatyczne)	liczba objawów	Nie	-	-	0,16	1,621	0,109					
3 (radzenie sobie ze stresem)	wartość stała		-1,214	3,08		-0,394	0,694					
	sumienność	Tak	0,29	0,09	0,33	3,315	0,001					
	zaprzestanie działań (2) <sup>b</sup>	Tak	-1,21	0,40	-0,30	-3,045	0,003	9,270	0,003	0,088	0,21	
	wartość stała		-3,59	3,10		-1,158	0,250					
	sumienność	Tak	0,25	0,08	0,29	3,005	0,004					
	zaprzestanie działań	Tak	-1,05	0,39	-0,26	-2,694	0,009					
	poszukiwanie wsparcia emocjonalnego (3) <sup>c</sup>	Tak	0,85	0,32	0,26	2,689	0,009	7,231	0,009	0,064	0,26	
	poszukiwanie wsparcia instrumentalnego	Nie	-	-	0,11	0,881	0,381					
4 (stan emocjonalny)	stan lęku	Nie	-	-	0,07	0,765	0,447					

<sup>a</sup> Dopasowanie modelu  $F(1, 84) = 13,071$ ;  $p = 0,001$ ; średni kwadrat = 395,238; błąd standardowy oszacowania 5,499, <sup>b</sup> Dopasowanie modelu  $F(2, 84) = 11,821$ ;  $p < 0,001$ ; średni kwadrat = 325,069; błąd standardowy oszacowania 5,244, <sup>c</sup> Dopasowanie modelu  $F(2, 84) = 10,890$ ;  $p < 0,001$ ; średni kwadrat = 278,313; błąd standardowy oszacowania 5,055

Przeprowadzono odrębną analizę regresji w celu wykazania znaczenia lęku, cech osobowości oraz liczby sytuacji, w których pojawia się duszność, oraz zachowań regulujących zachowanie w sytuacjach stresowych (poszukiwanie wsparcia emocjonalnego) w wyjaśnianiu częstości hospitalizacji chorych na astmę i POChP. Na podstawie uzyskanego modelu regresji stwierdzono, że badane zmienne psychologiczne oraz



skargi somatyczne nie były istotnymi predyktorami częstości hospitalizacji ( $F(1, 82) = 7,222$ ;  $p = 0,009$ ; skorygowany  $R^2 = 0,07$ ), z wyjątkiem neurotyczności, która wyjaśniała 8,2% wariancji zmiennej zależnej (Beta = 0,29;  $B = 0,08$ ; błąd standardowy z  $B = 0,03$ ;  $t(82) = 2,687$ ;  $p = 0,009$ ).

## Dyskusja

Analiza wyników badań pozwala na zweryfikowanie przedstawionych we wstępie hipotez. I tak wykazano zależność pomiędzy poziomem neurotyczności a liczbą hospitalizacji. Osoby z wysoką neurotycznością mają tendencję do interpretowania bodźców neutralnych albo ambiwalentnych jako bardziej zagrażających i mniej kontrolowalnych [48, 49]. Ich reakcja na stres jest intensywniejsza, mają większą tendencję do załamywania się i paniki, a głównymi strategiami radzenia sobie są wycofywanie się i zaprzeczanie [49]. Ludzie z większym neurotyzmem doświadczają większej ilości nieprzyjemnych objawów fizycznych i czują się mniej komfortowo [22, 48]. Co więcej, wyższy neurotyzm skłania do myślenia o poczuciu braku kontroli nad rzeczywistością, również nad własnym zdrowiem. Taki brak pewności może skutkować częstszym korzystaniem z pomocy, w tym ze strony służby zdrowia [50]. Może to wyjaśniać pozytywny związek między neurotycznością a liczbą hospitalizacji u badanych pacjentów, ponieważ brak kontroli może skutkować lękiem czy nawet paniką w sytuacji duszności. To z kolei może zwrócić uwagę na nasilenie duszności i prowadzić do konieczności interwencji szpitalnej.

Niniejsze badania potwierdziły także, że częste wizyty ambulatoryjne dotyczyły osób sumiennych, które poszukiwały w chorobie wsparcia emocjonalnego, co jest zgodne z innymi doniesieniami. Sumiennosc jest to cecha osobowości mówiąca o wytrwałości, motywacji, obowiązkowości, samodyscyplinie, dokładności i dobrym zorganizowaniu [18, 43]. Wiąże się z terminowością wizyt u lekarza oraz przestrzeganiem zaleceń [26, 32], co może uzasadniać wykazaną zależność.

Ujawniono też, że wsparcie emocjonalne ma związek z częstością wizyt w ambulatorium. Potwierdza to, że kontakt pacjentów ze służbą zdrowia odgrywa funkcję regulującą emocje w procesie radzenia sobie ze stresem. Ponadto związek omawianego stylu radzenia sobie ze stresem z częstością wizyt w ambulatorium można interpretować w kategoriach zaspokajania potrzeby wsparcia za pośrednictwem opieki lekarskiej. Wynik ten wydaje się też wpisywać w obiegową opinię na temat poszukiwania wsparcia przez osoby w okresie późnej dorosłości w trakcie wizyt u lekarzy prowadzących. Wsparciem w tym wypadku może się okazać także kontakt z innymi pacjentami z chorobami układu oddechowego, którzy przejawiają podobne problemy psychosomatyczne. Powyższe wnioski powinny zostać jednak zweryfikowane badaniami w schemacie podłużnym, które pozwoliłyby ocenić, czy choroba przynosi pacjentom również potencjalne wtórne korzyści w formie opieki i troski otoczenia, w tym służby zdrowia.

Niniejsze badanie nie wykazało związku pomiędzy aktywnymi sposobami radzenia sobie ze stresem a częstotliwością wizyt w poradni czy szpitalu, ale potwierdziło ujemny związek między stosowaniem strategii polegającej na zaprzestaniu działań

a wizytami w poradni, co jest zgodne z przyjętą hipotezą. Stosowanie tej strategii radzenia sobie, która jest jedną ze strategii unikowych, łączy się z obniżeniem motywacji lub rezygnacją z osiągnięcia celu (np. rezygnacja z działań profilaktycznych lub z aktywnego udziału w procesach leczenia) [45]. W kontekście badań pokazujących, że całkiem duża grupa chorych ma niewystarczającą wiedzę na temat swojej choroby bądź stosowanych leków [51, 52], warto rozważyć, czy zaprzestanie działań jest strategią wynikającą bezpośrednio ze złego stanu zdrowia, czy też jest raczej związana z brakiem wiedzy na temat swojego stanu.

Liczba sytuacji, którym towarzyszy duszność, nie miała istotnego związku z frekwencją korzystania z usług ambulatoryjnych oraz hospitalizacji. Wynik ten wydaje się o tyle zaskakujący, że odczuwana duszność stanowi zdroworozsądkowy powód większej częstości wizyt ambulatoryjnych w wypadku chorych z chorobami obturacyjnymi. Większe znaczenie predykcyjne w tej grupie chorych mają, jak się okazuje, cechy osobowości oraz style radzenia sobie ze stresem.

Przeprowadzone badanie miało pewne ograniczenia. Po pierwsze, dane uzyskano bezpośrednio od osób badanych, a dla większej precyzji badania wymagane byłoby użycie metod obiektywnych – np. analiza dokumentacji medycznej na pewno byłaby dokładniejsza niż poleganie na pamięci osób badanych. Również zbadanie autonomicznej reakcji lękowej byłoby lepsze niż ustalanie poziomu lęku na podstawie samoopisu. Kolejnym ograniczeniem badania jest jego przekrojowy charakter. Nie daje on pewności odnośnie kierunku zależności, czy przyjęcia do szpitala i przebieg choroby były rezultatem, czy przyczyną sposobów radzenia sobie, poziomu lęku i cech osobowości. Z drugiej strony, zgodnie z podstawami teoretycznymi dotyczącymi np. osobowości oraz stylów radzenia sobie ze stresem, można przypuszczać, że są to cechy względnie stałe w czasie. Brak wykrytego powiązania stanu lęku z częstością wizyt w poradni może w pewnym stopniu wynikać z nieuchwycenia jego dynamiki. W całościowej ocenie regularne wizyty w poradni z perspektywy pacjenta mogą stabilizować jego poziom lęku, tym bardziej że częste konsultacje stanowią w niektórych wypadkach formę radzenia sobie ze stresem. Poprzeczny schemat badania nie uwzględnia śledzenia zaostrzeń choroby (lub poziomu lęku), które mogły być bezpośrednio związane z hospitalizacją. Należy wszak pamiętać, że obraz choroby u pacjenta oraz jego funkcjonowanie w momencie badania nie muszą być ściśle powiązane z wcześniejszymi pobytami w szpitalu.

W kolejnych badaniach na ten temat należałoby też uwzględnić leki, jakie zażywają badani, oraz ich wpływu na funkcjonowanie psychiczne. Warto wspomnieć, że działaniem niepożądanym beta-adrenolityków stosowanych w leczeniu astmy mogą być depresja, zmęczenie, niepokój lub koszmary senne [53], a glikokortykosteroidów wziewnych – lęk, depresja, zakłócenia snu, drażliwość czy nadmierne pobudzenie (jednak należą one do bardzo rzadkich objawów ubocznych) [54].

## Wnioski

Częstość wizyt w szpitalu i poradni ma związek z wybranymi cechami osobowości, poziomem lęku i sposobami radzenia sobie ze stresem, toteż analiza tych zmiennych

powinna być uwzględniana w pracy z chorymi na przewlekłe choroby układu oddechowego. Wpisuje się to w biopsychospołeczny model podejścia do chorego, a może nawet – w kontekście wysokich nakładów na opiekę zdrowotną związanych z leczeniem chorób pulmonologicznych – w model biopsychospołeczno-ekonomiczny.

Na podstawie niniejszych badań rekomenduje się promowanie psychoedukacji i psychoterapii u osób z chorobami pulmonologicznymi we współpracy z psychologami, lekarzami psychiatrami, pielęgniarkami oraz specjalistami zajmującymi się profilaktyką i leczeniem chorób układu oddechowego. Na podstawie uzyskanych wyników sugeruje się, by praca z osobami z chorobami pulmonologicznymi skoncentrowana była na dostarczeniu wsparcia emocjonalnego (polegającego np. na zainteresowaniu pacjentem, jego potrzebami, podnoszeniu go na duchu w sytuacjach obniżonego nastroju, na życzliwej rozmowie, cichym towarzyszeniu [51]). W szerszym kontekście społecznym i budżetowym uzyskiwanie przez chorych z problemami układu oddechowego wsparcia emocjonalnego dzięki wizytom ambulatoryjnym jest ciekawym zagadnieniem. Być może zasadne jest poszukiwanie źródeł wsparcia społecznego zlokalizowanego poza służbą zdrowia przez aktywizację społeczną celowaną w populację osób z chorobami układu oddechowego w połączeniu z indywidualizowaną oceną potrzeb i zasobów oraz sieci wsparcia.

Warto uwzględnić w opiece nad osobami z chorobami układu oddechowego to, że obniżanie niepokoju czy tendencji do rozpamiętywania i zamartwiania się może przekładać się na sposoby radzenia sobie ze stresem. Wykazano, że chorzy z chorobami pulmonologicznymi mają większą tendencję do zaprzestawania działań niż osoby zdrowe, co może wynikać z chronicznego i postępującego charakteru choroby [15]. Powodem takich zachowań może być też niski poziom wiedzy na temat swojego stanu zdrowia. Zatem lepsze wyedukowanie chorych co do przebiegu ich choroby, sposobów radzenia sobie w sytuacji duszności czy zaostrzenia oraz odnośnie stosowanych leków wydaje się uzasadnione w działalności profilaktycznej. Wskazaniem dla tej grupy chorych mogą być również działania zmierzające do uruchomienia innych zasobów [55], w tym zwiększenia poczucia skuteczności, kontroli, optymizmu, a także trening uważności [56–58]. Ciekawym oddziaływaniem, choć dotychczas niezbyt często stosowanym u chorych pulmonologicznych, jest tzw. trenowanie wdzięczności, które przekłada się m.in. na zmniejszenie ilości odczuwanych niepożądanych objawów somatycznych i większy dobrostan psychiczny. Być może zbadanie efektów trenowania wdzięczności w grupie osób z chorobami układu oddechowego jest interesującym wskazaniem do dalszych badań [59].

## Piśmiennictwo

1. Ninot G, Moullec G, Picot MC, Jaussent A, Hayot M, Desplan M i wsp. *Cost-saving effect of supervised exercise associated to COPD self-management education program*. Respir. Med. 2011; 105(3): 377–385. Doi: 10.1016/j.rmed.2010.10.002.
2. Cukic V, Lovre V, Dragisic D, Ustamujic A. *Asthma and Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) – Differences and similarities*. Mater. Socimed. 2012; 24(2): 100–105.

3. Sears MR. *Epidemiology of asthma exacerbations*. J. Allergy Clin. Immunol. 2008; 122(4): 662–668. Doi: 10.1136/thx.2005.045161.
4. Bavbek S, Mungan D, Türkteş H, Mısırlıgil Z, Gemicioğlu B, ADVISE Study Group. *A cost-of-illness study estimating the direct cost per asthma exacerbation in Turkey*. Respir. Med. 2011; 105(4): 541–548. Doi: 10.1016/j.rmed.2010.10.011.
5. Sęk H. *Subiektywne koncepcje zdrowia, świadomość zdrowotna a zachowania zdrowotne i promocja zdrowia*. Studia Minora Facultatis Philosophicae Universitatis Brunensis 2000; 4: 17–34.
6. Baron C, Lamarre A, Veilleux P, Ducharme G, Spier S, Lapierre JG. *Psycho-maintenance of childhood asthma: A study of 34 children*. J. Asthma 1986; 23(2): 69–79.
7. Balon R. *Mood, anxiety and physical illness: Body and mind, or mind and body?* Depress. Anxiety 2006; 23(6): 377–387.
8. Gudmundsson G, Gislason T, Janson C, Lindberg E, Suppli Ulrik E, Brøndum E i wsp. *Depression, anxiety and health status after hospitalization for COPD: A multicenter study in the Nordic countries*. Respir. Med. 2006; 100(1): 87–93.
9. Lazarus R. *Paradygmat stresu i radzenia sobie*. Nowiny Psychologiczne 1986; 3–4(40–41): 2–39.
10. Szymura B, Waluszko A, Stachów D. *Neurotyzm i lęk jako determinanty przebiegu procesów przetwarzania informacji*. Przegląd Psychologiczny 2003; 46(2): 197–208.
11. Orzechowska A, Gątecki P, Talarowska M., Florkowski A, Pietras T, Górski P. *Importance of the family in the course of bronchial asthma*. Post. Dermatol. Alergol. 2010; 27(6): 477–483.
12. Kvaal K, Maciejauskiene J, Engedal K, Laake K. *High prevalence of anxiety symptoms in hospitalized geriatric patients*. Int. J. Geriatr. Psychiatry 2001; 16(7): 690–693.
13. Cleland JA, Lee AJ, Hall S. *Associations of depression and anxiety with gender, age, health-related quality of life and symptoms in primary care COPD patients*. Fam. Pract. 2007; 24(3): 217–223.
14. Sharma BB, Singh S, Sharma VK, Choudhary M, Singh V, Lane S i wsp. *Psychiatric morbidity in chronic respiratory disorders in an Indian service using GMHAT/PC*. Gen. Hosp. Psychiatry 2013; 35(1): 39–44.
15. Tabała K, Wrzesińska M, Stecz P, Kocur J. *Cechy osobowości, poziom lęku i style radzenia sobie ze stresem u osób chorych na astmę i przewlekłą obturacyjną chorobę płuc – analiza porównawcza*. Psychiatr. Pol. 2016; 50(6): 1167–1180. Doi: <https://doi.org/10.12740/PP/62726>.
16. Spielberger CD. *Theory and research on anxiety*. W: Spielberger CD red. *Anxiety and behavior*. New York: Academic Press; 1966. S. 3–20.
17. Mannino MD, Sidney B. *The epidemiology and economics of chronic obstructive pulmonary disease*. Proc. Am. Thorac. Soc. 2007; 4(7): 502–506.
18. Ogińska-Bulik N, Juczyński Z. *Osobowość, stres a zdrowie*. Warszawa: Difin; 2010.
19. Dirks JF, Fross KH, Evans NW. *Panic-fear in asthma: Generalized personality trait vs. specific situational state*. J. Asthma Res. 1977; 14(4): 161–167.
20. Put C, Demedts M, Van Den Bergh O, Demyttenaere K, Verleden G. *Asthma symptoms: Influence of personality versus clinical status*. Eur. Respir. J. 1999; 13(4): 751–756.
21. *Międzynarodowa Statystyczna Klasyfikacja Chorób i Problemów Zdrowotnych, ICD-10*. Kraków: Vesalius; 2000.
22. Cooper ML, Agocha VB, Sheldon MS. *A motivational perspective on risky behaviors: The role of personality and affect regulatory processes*. J. Pers. 2000; 68(6): 1059–1088.
23. Kissen DM. *Relationship between lung cancer, cigarette smoking, inhalation and personality*. Br. J. Med. Psychol. 1964; 37: 203–216.

24. Costa PT Jr, McCrae RR. *Neuroticism, somatic complaints and disease: Is the bark worse than bite?* J. Pers. 1987; 55(2): 299–316.
25. Ickovics JR, Hamburger ME, Vlahov D, Schoenbaum EE, Schuman B, Boland JR i wsp. *Mortality, CD4 cell count decline, and depressive symptoms among HIV-seropositive women: Longitudinal analysis from the HIV epidemiology research study.* JAMA 2001; 285(11): 1466–1474.
26. Christensen AJ, Smith TW. *Personality and patient adherence: Correlates of the five-factor model in renal dialysis.* J. Behav. Med. 1995; 18(3): 305–313. Doi: 10.1007/BF01857875.
27. Leventhal EA, Hansell S, Diefenbach M, Leventhal H, Glass DC. *Negative affect and self-report of physical symptoms: Two longitudinal studies of older adults.* Health Psychol. 1996; 15(3): 193–199.
28. Goodwin R, Engstrom G. *Personality and the perception of health in the general population.* Psychol. Med. 2002; 32(2): 325–332.
29. Korotkov D, Hannah TE. *The Five Factor Model of personality: Strengths and limitations in predicting health status, sick-role, and illness behavior.* Pers. Individ. Differ. 2004; 36(1): 187–199. Doi: 10.1016/S0191-8869(03)00078-3.
30. Straten van A, Cuijpers P, Zuuren van FJ, Smits N, Donker M. *Personality traits and health-related quality of life in patients with mood and anxiety disorders.* Qual. Life Res. 2007; 16(1): 1–8. Doi: 10.1007/s11136-006-9124-x.
31. Costa PT, McCrae RR. *Revised NEO Personality Inventory and NEO Five Factor Inventory. Professional manual.* Odessa, FL: Psychological Assessment Resources; 1992.
32. Axelsson M, Emilsson M, Brink E, Lundgren J, Torén K, Lötval J. *Personality, adherence, asthma control and health-related quality of life in young adult asthmatics.* Respir. Med. 2009; 103(7): 1033–1040. Doi: 10.1016/j.rmed.2009.01.013.
33. Carver CS, Scheier MF, Weintraub JK. *Assessing coping strategies: A theoretically based approach.* J. Pers. Soc. Psychol. 1989; 56(2): 267–283.
34. Scheier MF, Carver CS. *A model of behavioral self-regulation: Translating intention into action.* Adv. Exp. Soc. Psychol. 1988; 21: 303–346.
35. Andruszkiewicz A, Basińska MA. *Mental states in early and late old age patients and their expectations of their physicians.* Psychiatr. Pol. 2016; 50(5): 1001–1014.
36. Pearman T. *Quality of life and psychosocial adjustment in gynecologic cancer survivors.* Health Qual. Life Outcomes 2003; 20: 1–33.
37. Folkman S, Moskowitz JT. *Coping: Pitfalls and promise.* Annu. Rev. Psychol. 2004; 55: 745–774.
38. Yellowlees PM, Ruffin RE. *Psychological defenses and coping styles in patients following a life-threatening attack of asthma.* Chest. 1989; 95(6): 1298–1303.
39. Thomé B, Hallberg IR. *Quality of life in older people with cancer – A gender perspective.* Eur. J. Cancer Care 2004; 13(5): 454–463.
40. Adams RJ, Smith BJ, Ruffin RE. *Factors associated with hospital admissions and repeat emergency department visits for adults with asthma.* Thorax. 2000; 55(7): 566–573.
41. Heszen-Niejodek I. *Teoria stresu psychologicznego i radzenia sobie.* W: Strelau J. red. *Psychologia. Podręcznik akademicki, t. 3: Jednostka w społeczeństwie i elementy psychologii stosowanej.* Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne; 2000; 465–492
42. Sapolsky RM. *Dlaczego zebry nie mają wrzodów? Psychofizjologia stresu.* Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN; 2010.
43. Zawadzki B, Strelau J, Szczepaniak P, Śliwińska M. *Inwentarz Osobowości NEO-FFI Costy i McCrae. Podręcznik do polskiej adaptacji.* Warszawa: Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego; 1998.

44. Wrześniewski K, Sosnowski T, Jaworowska A, Ferenc D. *Inwentarz Stanu i Cechy Lęku STAI*. Warszawa: Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego; 2011.
45. Juczyński Z, Ogińska-Bulik N. *Narzędzia pomiaru stresu i radzenia sobie ze stresem*. Warszawa: Pracownia Testów Psychologicznych Polskiego Towarzystwa Psychologicznego; 2009.
46. Kuźniar T, Patkowski J. *Kwestionariusz Szpitala Św. Jerzego (St. George's Respiratory Questionnaire) jako narzędzie oceny jakości życia w chorobach układu oddechowego*. Pol. Arch. Med. Wewn. 2000; 104(1): 401–412.
47. Zieliński J. *Zaostrzenie przewlekłej obturacyjnej choroby płuc (POChP) – sposoby postępowania*. Przew. Lek. 2001; 4(9): 14–20.
48. Gallagher DJ. *Extraversion, neuroticism, and appraisal of stressful academic events*. Pers. Individ. Differ. 1990; 11(10): 1053–1057.
49. Williams P. *Personality and illness behavior*. W: Vollrath M. red. *Handbook of personality and health*. Chichester: Wiley; 2006. S. 157–173.
50. Wiebe JS, Christensen AJ. *Health beliefs, personality, and adherence in hemodialysis patients: An interactional perspective*. Ann. Behav. Med. 1997; 19(1): 30–35.
51. Robinson T. *Empowering people to self-manage COPD with management plans and handheld records*. Nursing Times 2011; 106: 38.
52. Hyland ME, Jones RC, Hanney KE. *Information needs in COPD patients: The Lung Information Needs Questionnaire*. AIRWAYS Journal 2005; 3: 142–144.
53. Rang HP, Dale MM, Ritter JM. *Farmakologia kliniczna*. Lublin: Wydawnictwo Czelej; 2001.
54. Martin J. red. *British National Formulary No. 61*. London: BJM Group/Pharmaceutical Press; 2011.
55. Dobrzańska-Socha B. *Sytuacja utraty zdrowia. Problemy psychologiczne osób z kalectwem nabytym*. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego; 2013.
56. Armstrong L, Rimes KA. *Mindfulness-Based Cognitive Therapy for Neuroticism (Stress Vulnerability): A pilot randomized study*. Behav. Ther. 2016; 47(3): 287–298. Doi: 10.1016/j.beth.2015.12.005.
57. Chan RR, Giardino N, Larson JL. *A pilot study: Mindfulness meditation intervention in COPD*. Int. J. Chron. Obstruct. Pulmon. Dis. 2015; 10: 445–454.
58. Harrison SL, Lee A, Goldstein RS, Brooks D. *Perspectives of healthcare professionals and patients on the application of mindfulness in individuals with chronic obstructive pulmonary disease*. Patient Educ. Couns. 2017; 100(2): 337–342.
59. Emmons R, McCollough ME. *Counting blessings versus burdens: An experimental investigation of gratitude and subjective well-being in daily life*. J. Pers. Soc. Psychol. 2003; 82(2): 377–389.

Adres: Klaudia Tabała  
Uniwersytet Medyczny w Łodzi  
Zakład Rehabilitacji Psychospołecznej  
90-647 Łódź, pl. Hallera 1  
e-mail: klaudia.tabala@umed.lodz.pl

Otrzymano: 8.09.2016  
Zrecenzowano: 16.12.2016  
Otrzymano po poprawie: 29.05.2019  
Przyjęto do druku: 4.06.2019