

WYBRANE PARAMETRY OCENY JAKOŚCI ŻYCIA ZALEŻNEJ OD ZDROWIA (HRQoL) CHORYCH NA ASTMĘ OSKRZELOWĄ

Selected parameters of Health-Related Quality of Life (HRQoL) in bronchial asthma patients

Bartosz Uchmanowicz¹, Bernard Panaszek²

¹ Europejskie Centrum Kształcenia Podyplomowego we Wrocławiu

² Katedra i Klinika Chorób Wewnętrznych, Geriatrii i Alergologii, Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

adres do korespondencji: bartosz.uchmanowicz@eckp.wroclaw.pl

STRESZCZENIE

Wstęp. Astma oskrzelowa jest chorobą przewlekłą, która ogranicza funkcjonowanie chorych w różnych sferach życia codziennego, w aspekcie fizycznym, społecznym i emocjonalnym. Dlatego badania HRQoL mogą być cennym uzupełnieniem badania lekarskiego, szczególnie ważnym u chorych przewlekłe.

Cel pracy. Ocena jakości życia pacjentów chorych na astmę oskrzelową z uwzględnieniem różnic płci.

Materiał i metoda. Badaniem objęto grupę 100 chorych leczonych na astmę oskrzelową w Klinice Chorób Wewnętrznych, Geriatrii i Alergologii Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu (73 kobiety – śr. wieku: 45,8 i 27 mężczyzn – śr. wieku: 41,8). Ocena dokonywana była w trakcie hospitalizacji z powodu zaostrzenia choroby, ale po opanowaniu zaostrenia. Podczas wizyt przeprowadzono badania jakości życia przy użyciu kwestionariusza specyficznego (AQLQ) oraz testu kontroli astmy (ACT).

Wyniki. Kobiety miały nieznacznie niższe wyniki jakości życia mierzone kwestionariuszem AQLQ niż mężczyźni. W analizowanej populacji chorych mężczyźni byli lepiej wykształceni.

Zaobserwowano statystycznie istotny związek statusu palenia papierosów z płcią.

Wnioski. 1. Czynniki społeczno-demograficzne, takie jak: wiek, płeć, wykształcenie, mają wpływ na HRQoL pacjentów chorych na astmę. 2. Niska kontrola astmy, palenie papierosów wpływają na obniżenie jakości życia chorych na astmę oskrzelową. 3. Chorzy na astmę mają znacznie gorszą jakość życia w porównaniu z osobami zdrowymi. 4. Kobiety raportują niższą jakość życia niż mężczyźni.

Słowa kluczowe: astma oskrzelowa, choroba przewlekła, badanie HRQoL.

SUMMARY

Background. Bronchial asthma is a chronic disease, debilitating the physical, social and emotional aspects of patients' life. Therefore the HRQoL assessment may serve as a supplement to medical assessment, which is especially important in patients with chronic conditions.

Objectives. The purpose of the study was to assess the quality of life of bronchial asthma patients, including the differences between men and women.

Material and methods. The study enrolled 100 patients undergoing treatment for bronchial asthma at the Internal Disease, Geriatrics and Allergy Clinical Hospital of the Wrocław Medical University (73 women – average age: 45 years and 8 months and 27 men – average age: 41 years and 8 months). All patients were assessed during hospitalization due to asthma exacerbation once the attack had been successfully controlled. During the follow-up visits, the patients' quality of life was measured using the specific (AQLQ) questionnaire, as well as the asthma control test (ACT).

Results. In the study population men were better educated than women. The relation between smoking and sex was reported as statistically significant. Women scored much lower on the quality of life outcomes as measured by the SF-36 questionnaires than men.

Conclusions. 1. Socio-demographic factors, such as age, sex, and education play a role in the HRQoL outcome in asthma patients. 2. Poor asthma control and smoking lower the quality of life of patients with bronchial asthma. 3. The quality of life of these patients is much worse than in the healthy population. 4. The quality of life of women has been reported to be lower than of men.

Key words: bronchial asthma, chronic disease, HRQoL assessment.

WSTĘP

Dane GINA (Global Initiative for Asthma) wskazują, że astma oskrzelowa dotyczy blisko 300 mln ludzi na całym świecie [1]. Przewlekłe objawy choroby oraz ich napadowy charakter są przyczyną znacznego ograniczenia funkcjonowania chorych w aspekcie fizycznym, społecznym i emocjonalnym [2–4]. Konieczne zatem staje się podjęcie interdyscyplinarnych działań mających na celu poprawę skuteczności leczenia, jak i zminimalizowania wpływu tych interwencji na jakość życia pacjentów chorych na astmę oskrzelową [4]. Zainteresowanie jakością życia w chorobach somatycznych zostało zapoczątkowane przez próbę oceny niektórych czynników na przedłużenie życia ludzkiego, wolnego od objawów choroby pozwalających na w miarę sprawne funkcjonowanie codzienne. Takie podejście różni się od stosowanych dotychczas kryteriów, uwzględniających głównie takie aspekty, jak zachorowalność czy śmiertelność. Efekty terapeutyczne powinny być oceniane w kategoriach potrzeb zdrowotnych, sytuacji zdrowotnej lub zadowolenia chorego. O sytuacji zdrowotnej pacjenta decyduje jego jakość życia zwią-

zana ze zdrowiem (HRQoL), tym samym HRQoL najbardziej obiektywnie wskazuje na subiektywną ocenę wpływu stanu funkcjonalnego na postrzeganie jakości życia chorego [4].

Wraz z rozwojem zainteresowania badaniami dotyczącym jakości życia uwarunkowanej stanem zdrowia (HRQoL) wzrasta liczba narzędzi badawczych w tej dziedzinie. Do badania jakości życia używa się kwestionariuszy ogólnych, stosowanych w badaniach różnych jednostek chorobowych, oraz specyficznych, które koncentrują się na dolegliwościach związanych z daną jednostką chorobową. Bardzo istotne zatem jest użycie kwestionariusza do badania jakości życia, który będzie odpowiadał danej sytuacji klinicznej.

CEL PRACY

Celem pracy była ocena jakości życia pacjentów chorych na astmę oskrzelową z uwzględnieniem różnic płci.

MATERIAŁ I METODY

Badaniem objęto grupę 100 chorych leczonych na astmę oskrze-

lową w Klinice Chorób Wewnętrznych, Geriatrii i Alergologii Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu (73 kobiety – śr. wieku: 45,8 i 27 mężczyzn – śr. wieku: 41,8) Ocena dokonywana była w trakcie hospitalizacji z powodu zaostrzenia choroby, ale po opanowaniu zaostrzenia.

Podczas wizyt przeprowadzono badania jakości życia przy użyciu kwestionariusza specyficznego (AQLQ) oraz testu kontroli astmy (ACT). Badania prowadzone były osobiście przez badaczy.

Kryteria włączenia do badania:

- zgoda na udział w badaniu,
- umiejętność samodzielnego wypełnienia kwestionariusza,
- stan pozwalający na wykonanie spirometrii.

Kryteria wyłączenia z badania:

- choroby nowotworowe układu oddechowego,
- wiek powyżej 86 lat,
- brak zgody na badanie.

Asthma Quality of Life Questionnaire (AQLQ) został opracowany dla oceny wpływu procesu leczenia astmy na codzienną aktywność chorego. Zastosowana kilkustopniowa skala pozwala ocenić stopień aktywności fizycznej chorego, umiejętność unikania przez niego czynników wyzwalających duszność, częstość występowania objawów nocnych, lęk związany z brakiem leków, wpływ objawów chorobowych na realizowanie codziennych obowiązków przez chorego. W badaniach kontrolnych kwestionariusz umożliwia odwołanie się do odpowiedzi udzielonych przez chorego podczas pierwszego badania. Jest on z powodzeniem stosowany w próbach klinicznych [5].

Test kontroli astmy (ACT) składa się z 5 pytań dotyczących częstości występowania duszności, przebudzeń ze snu w wyniku dolegliwości, potrzeby stosowania szybko działających leków wziewnych oraz kontroli choroby postrzeganej przez samego chorego. Maksymalna liczba punktów, jaką może uzyskać pacjent, wynosi 25 i mówi o idealnej kontroli astmy. Wynik 24–20 punktów oznacza, że astma była dobrze kontrolowana, jednak nie była to pełna kontrola, natomiast wynik poniżej 20 punktów oznacza, że chory ma niewłaściwą kontrolę astmy [6].

ANALIZA STATYSTYCZNA WYNIKÓW

Do analiz statystycznych wykorzystano pakiet STATISTICA 9.0 firmy StatSoft. Dla wszystkich badanych zmiennych ilościowych sprawdzono zgodność rozkładów z rozkładem normalnym testem Kołmogorowa-Smirnowa i Shapiro-Wilka. Jako krytyczny poziom istotności przyjęto $p = 0,05$.

Dla zmiennych ilościowych (kwantytatywnych) obliczono: średnie arytmetyczne, odchylenia standardowe, mediany oraz zakres zmienności (wartości ekstremalne). Dla zmiennych jakościowych (kwalitatywnych) obliczono częstości ich występowania (odsetki). Do analizy zmiennych jakościowych wykorzystano tabele wielodzzielcze (kontyngencyjne) i test χ^2 Pearsona.

Porównania zmiennych ilościowych w dwóch grupach niezależnych (np. F vs. M) przeprowadzono za pomocą testu U Manna-Whitneya, a w grupach powiązanych – za pomocą testu kolejności par Wilcozona.

W celu porównania wartości średnich w więcej niż dwóch grupach dla zmiennych nie spełniających warunków stosowania analizy wariancji zastosowano test Kruskala-Wallisa.

Do oceny siły i kierunku zależności między badanymi zmiennymi (miernikami jakości życia, a niektórymi czynnikami klinicznymi), z uwagi na ich rozkłady różne od normalnego, stosowano test korelacyjny rang Spearmana. Dla każdej pary zmiennych wyliczono współczynnik korelacji Spearmana, uznając poziom $p < 0,05$ jako statystycznie znamienny.

Uzyskano zgodę Komisji Bioetycznej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu nr 722/2012.

WYNIKI BADAŃ

Badania przeprowadzono na grupie 100 pacjentów, których podzielono na grupy w zależności od płci. Podstawowe dane charakteryzujące badaną grupę przedstawiono w tabelach 1 i 2.

Tabela 1. Podstawowe statystyki cech socjoklinicznych i wyniki testów

	Kobiety n = 73	Mężczyźni n = 27	Porównanie K vs. M
Wiek [lata]:			
średnia $\pm$ SD	45,8 $\pm$ 14,7	41,8 $\pm$ 16,9	$p = 0,252$
mediana	45,5	35,5	
zakres (min, max)	15,5, 85,5	15,5, 75,5	
Liczba (%) osób mieszkających			
na wsi	5 (7%)	7 (26%)	$p = 0,017$
w małym mieście (< 100 tys. mieszkańców)	11 (15%)	2 (7%)	
w dużym mieście (< 500 tys. mieszkańców)	9 (12%)	0 (0%)	
w bardzo dużym mieście (> 500 tys.)	48 (66%)	18 (67%)	
Liczba (%) osób z wykształceniem:			
podstawowym	17 (23%)	0 (0%)	$p = 0,004$
zasadniczym zawodowym	14 (19%)	9 (33%)	
średnim	29 (40%)	7 (26%)	
wyższym	13 (18%)	11 (41%)	
Liczba (%) osób, których źródłem utrzymania jest:			
praca zawodowa	22 (30%)	6 (22%)	$p = 0,360$
zasiłek dla bezrobotnych	1 (1%)	0 (0%)	
renta	16 (22%)	11 (41%)	
emerytura	32 (44%)	10 (37%)	
inne źródło	2 (3%)	0 (0%)	
Liczba (%) osób, które wykonują/wykonywały pracę:			
fizyczną	27 (37%)	9 (36%)	$p = 0,346$
umysłową	38 (52%)	16 (64%)	
inną	5 (7%)	0 (0%)	
Liczba (%) osób o stanie cywilnym:			
mężatka/żonaty	44 (60%)	24 (89%)	$p = 0,016$
panna/kawaler	4 (5%)	1 (4%)	
wdowa/wdowiec	21 (29%)	0 (0%)	
rozwódka/rozwodnik	4 (5%)	2 (7%)	
Liczba (%) osób, które:			
nigdy nie paliły papierosów	47 (64%)	6 (22%)	$p < 0,001$
już nie palą	21 (29%)	20 (74%)	
palą papierosy	5 (7%)	1 (4%)	
Lata palenia papierosów	n = 27	n = 22	$p = 0,457$
średnia $\pm$ SD	22 $\pm$ 3	25 $\pm$ 4	
Liczba wypalanych papierosów dziennie	n = 27	n = 22	$p = 0,360$
średnia $\pm$ SD	17 $\pm$ 10	19 $\pm$ 8	
Czas trwania choroby [lata]			
średnia $\pm$ SD	16,9 $\pm$ 12,2	14,1 $\pm$ 13,4	$p = 0,144$
Liczba (%) osób z podstawowymi objawami:			
napady duszności w dzień (brak tchu)	63 (86%)	25 (25%)	$p = 0,521$
kaszel poranny	7 (10%)	2 (7%)	
nocne przebudzenia z powodu duszności	3 (4%)	0 (0%)	
Liczba (%) osób o ostrych epizodach występujących:			
codziennie (również w nocy)	72 (99%)	25 (93%)	$p = 0,119$
codziennie (w ciągu dnia)	1 (1%)	0 (0%)	
trzy, cztery razy w tygodniu	0	1 (4%)	
co kilka miesięcy	0	1 (4%)	

Tabela 2. Podstawowe statystyki cech socjoklinicznych i wyniki testów

	Kobiety n = 73	Mężczyźni n = 27	Porównanie K vs. M
Liczba (%) osób odwiedzających PA:			
dwa razy w miesiącu	8 (11%)	11 (41%)	p = 0,002
raz w miesiącu	24 (33%)	3 (11%)	
sześć razy w roku	17 (23%)	2 (7%)	
trzy razy w roku	8 (11%)	2 (7%)	
rzadziej	16 (22%)	9 (33%)	
Liczba (%) osób hospitalizowanych:			
raz, dwa razy	32 (44%)	14 (52%)	p = 0,265
trzy do pięciu razy	8 (11%)	6 (22%)	
sześć do dziesięciu razy	12 (16%)	3 (11%)	
więcej razy	21 (29%)	4 (15%)	
Test kontroli astmy:			
średnia ± SD	11,8 ± 4,0	12,2 ± 2,6	p = 0,146
mediana	11	12	
zakres (min, max)	4, 22	5, 18	
Liczba (%)* osób z chorobami współtowarzyszącymi:			
z cukrzycą	12 (16%)	2 (7%)	-
z nadciśnieniem	29 (40%)	16 (59%)	
z chorobą niedokrwienną	6 (8%)	11 (41%)	
z chorobami reumatycznymi	7 (10%)	5 (19%)	
z innymi chorobami	19 (26%)	6 (22%)	
FEV ₁ [L]:			
średnia ± SD	2,51 ± 0,57	2,49 ± 0,63	p = 0,908
mediana	2,70	2,60	
zakres (min, max)	0,65; 3,50	0,75; 3,63	
FVC [L]:			
średnia ± SD	3,19 ± 0,84	3,17 ± 0,47	p = 0,892
mediana	3,21	3,20	
zakres (min, max)	1,01; 6,63	1,72; 3,70	
FEV ₁ /FVC [-]:			
średnia ± SD	0,80 ± 0,12	0,78 ± 0,17	p = 0,559
mediana	0,81	0,78	
zakres (min, max)	0,41; 1,17	0,39; 1,32	

* Odsetek chorób nie sumuje się do 100%, ponieważ istniała możliwość wymienienia większej liczby chorób.

Odsetek mężczyzn mieszkających na wsi (26%) był istotnie większy niż odsetek kobiet (7%). Różnica w strukturze jest statystycznie istotna ($p < 0,05$).

Porównywane grupy różnią się istotnie pod względem struktury wykształcenia ($p < 0,05$). W analizowanej populacji chorych mężczyźni byli lepiej wykształceni.

Nie zaobserwowano statystycznie istotnego związku między płcią a aktywnością zawodową ($p > 0,05$).

Zaobserwowano statystycznie istotny związek stanu cywilnego chorych z płcią. Odsetek wdów i żonatych jest istotnie większy ($p < 0,05$).

Zaobserwowano statystycznie istotny związek statusu palenia papierosów z płcią. Odsetek kobiet niepalących jest istotnie większy niż mężczyzn. Natomiast istotnie większy odsetek osób, które rzuciły palenie, występuje wśród mężczyzn ($p < 0,05$).

Zaobserwowano statystycznie istotny związek częstości wizyt w Poradni Alergologicznej z płcią. Odsetek mężczyzn korzystających z poradni dwa razy w miesiącu jest istotnie większy niż kobiet ($p < 0,01$). Nie zaobserwowano statystycznie istotnego związku między płcią a liczbą pobytów w szpitalu ($p > 0,05$).

Zaobserwowano statystycznie istotny związek między płcią

a występowaniem choroby niedokrwiennej. Występuje ona istotnie częściej u mężczyzn ($p = 0,0004$).

Wyniki badań spirometrycznych są podobne u kobiet i mężczyzn ($p > 0,05$). Wyniki testu kontroli astmy są podobne u kobiet i mężczyzn ($p > 0,05$).

Wyniki jakości życia mierzone kwestionariuszem AQLQ (AQLQ(S) – Jakość Życia Osoby z Astmą ze Standaryzowanymi Czynnościami) z uwzględnieniem płci przedstawiono w tabelach 3–6 i na rycinie 1.

Tabela 3. Wyniki samooceny (punkty) jakości życia w domenie „Objawy” kwestionariuszem AQLQ(S) wśród kobiet (F) i mężczyzn (M)

AQLQ(S) – objawy [pkt]	Płeć	
	F	M
Średnia $\bar{x}$	3,53	3,03
Odchylenie standardowe SD	1,47	1,64
Mediana Me	3,25	2,58
Zakres (min, max)	1,17 , 6,75	1,00 , 7,00
Test Manna-Whitney’a: $p = 0,1534$		

Tabela 4. Wyniki samooceny (punkty) jakości życia w domenie „Ograniczenie aktywności” kwestionariuszem AQLQ(S) wśród kobiet (F) i mężczyzn (M)

AQLQ(S) – ograniczenie aktywności [pkt]	Płeć	
	M	F
Średnia $\bar{x}$	3,46	3,55
Odchylenie standardowe SD	1,32	1,51
Mediana Me	3,36	3,27
Zakres (min, max)	1,00 , 6,64	1,09 , 6,55
Test Manna-Whitney’a: $p = 0,9721$		

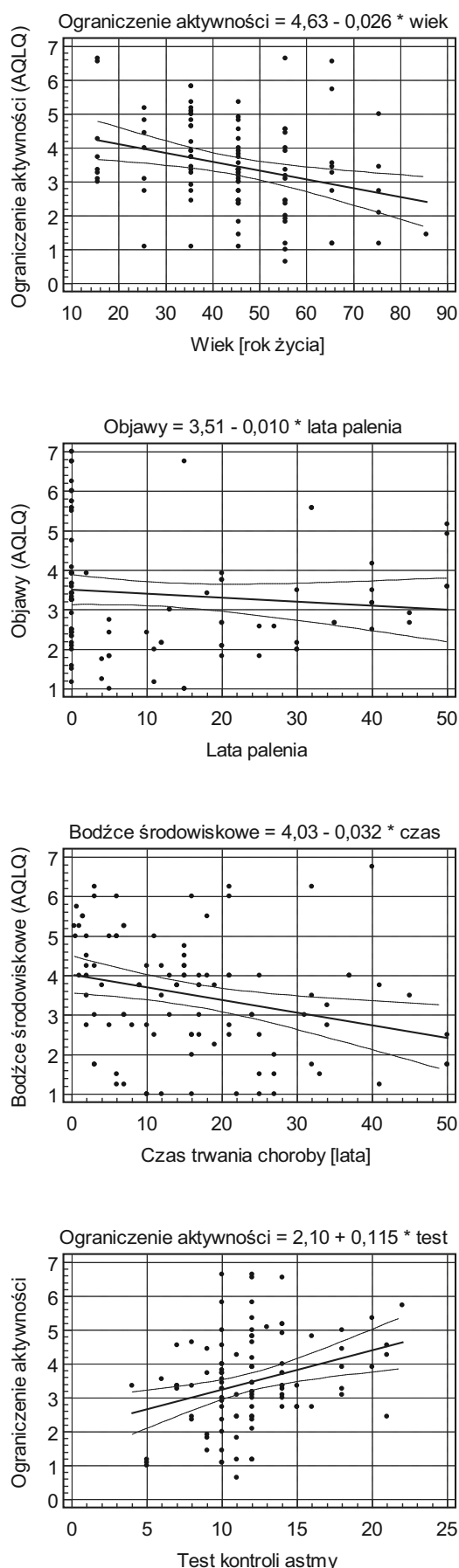
Tabela 5. Wyniki samooceny (punkty) jakości życia w domenie „Funkcjonowanie emocjonalne” kwestionariuszem AQLQ(S) wśród kobiet (F) i mężczyzn (M)

AQLQ(S) – funkcjonowanie emocjonalne [pkt]	Płeć	
	M	F
Średnia $\bar{x}$	4,13	3,88
Odchylenie standardowe SD	1,59	1,39
Mediana Me	4,00	3,60
Zakres (min, max)	1,00 , 7,00	2,20 , 6,40
Test Manna-Whitney’a: $p = 0,4724$		

Tabela 6. Wyniki samooceny (punkty) jakości życia w domenie „Bodźce środowiskowe” kwestionariuszem AQLQ(S) wśród kobiet (F) i mężczyzn (M)

AQLQ(S) – bodźce środowiskowe [pkt]	Płeć	
	M	F
Średnia $\bar{x}$	3,50	3,52
Odchylenie standardowe SD	1,44	1,65
Mediana Me	3,75	4,00
Zakres (min, max)	1,00 , 6,75	1,00 , 6,25
Test Manna-Whitney’a: $p = 0,7239$		

Kobiety miały nieznacznie niższe wyniki jakości życia mierzone kwestionariuszem AQLQ.



Rycina 1. Diagramy korelacyjne współzależności oceny jakości życia od wybranych parametrów ilościowych

DYSKUSJA

Ważnym elementem w aspekcie pomiarów zdrowia w danej populacji jest zrozumienie, że jakość życia pacjentów ma ważność

porównywalną z parametrami klinicznymi. Większość pacjentów, u których rozpoznano astmę oskrzelową, zgłasza szereg problemów dotyczących ich ogólnej aktywności oraz raportuje pogorszenie jakości życia w relacji do zdrowia – HRQoL.

Wyniki naszych badań wykazały, że chorzy na astmę oskrzelową raportują gorsze wyniki jakości życia niż osoby zdrowe. Uwzględniając różnice płci u chorych na astmę, stwierdzono że w badanej grupie kobiety były starsze od mężczyzn.

Dodatkowo, zaobserwowano niższy poziom wykształcenia kobiet w stosunku do mężczyzn. Podobne zjawisko opisuje w swojej pracy Tobiasz-Adamczyk [7]. W badaniu Lopes i wsp. [8] wykazano, że niski poziom wykształcenia wywiera wpływ na samopoczucie i stan zdrowia chorych, stąd być może niższa jest jakość życia badanych kobiet. W badaniu Uchmanowicz i wsp. [9] stwierdzono, że wykształcenie wpływa na samoocenę pacjentów w zakresie objawów i bodźców środowiskowych w wynikach oceny kwestionariuszem AQLQ.

W badaniu własnym odnotowano niezadowolający wynik liczby osób, które palą papierosy. W grupie „palaczy” większość stanowili mężczyźni. Tytoń jest jednym z czynników, który niekorzystnie wpływa na rokowania choroby. Jak podaje Jassem [10], palenie tytoniu może działać alergizująco, gdyż dym tytoniowy uszkadza nabłonek oskrzeli i upośledza miejscowe mechanizmy obronne, co prowadzi do znacząco gorszego przebiegu astmy u chorych palących papierosy. W swojej publikacji Droszcz i wsp. [11] zaznaczają, że palenie „w znaczny sposób utrudnia uzyskanie kontroli choroby, zwiększa częstość zaostrzeń i hospitalizacji”.

Na obniżanie się jakości życia chorych na astmę wraz z wiekiem wskazał Oquzturk i wsp. [12]. Również Hazell [13] w swoich badaniach wykazał deficyt w jakości życia w stosunku do wieku badanych

Wyniki badań Weiner [14] sugerują, że kobiety chorujące na astmę zgłaszają więcej objawów choroby, spożywają więcej leków oraz doświadczają gorszej jakości życia. Weiner uważa, że różnice w płci mogą występować z powodu silniejszego odczuwania przez kobiety objawów choroby, co może sugerować, że kobiety inaczej odczuwają napady duszności niż mężczyźni [14].

Belloch i wsp. potwierdzili niższe wyniki HRQoL u kobiet z astmą. Dodatkowo wskazali, że lęk i depresja mogą być predyktorem wpływającymi na pogorszenie wyników HRQoL u kobiet [15]. Co ciekawe, badania własne wykazały, że mężczyźni częściej niż kobiety korzystają z porad alergologa. Może to właśnie wpływać na polepszenie jakości życia mężczyzn, ponieważ w Poradni Alergologicznej są objęci edukacją na temat choroby. Może to również wynikać z ich lepszego poziomu wykształcenia, większego zainteresowania chorobą i własnym stanem zdrowia oraz chęci poprawy jakości życia, która w astmie może być odczuwalna na niższym poziomie niż u osób zdrowych.

Większość badaczy sugeruje, że między grupą mężczyzn i kobiet istnieją istotnie statystycznie różnice w subiektywnych ocenach jakości życia. Kobiety zazwyczaj częściej i dłużej rozpamiętują negatywne aspekty, natomiast mężczyźni są bardziej pozytywnie nastawieni do życia, czerpiąc z niego więcej radości [16].

Podsumowując, należy stwierdzić, że płeć żeńska, starszy wiek, palenie papierosów, czas trwania choroby, a przede wszystkim zła kontrola astmy są ważnymi czynnikami, które wpływają negatywnie na jakość życia zależną od stanu zdrowia (HRQoL) chorych na astmę.

Wyda się zatem słuszne, że badając HRQoL chorych na astmę należy uwzględnić różnice płci. Znając odmienny sposób odczuwania objawów choroby przez kobiety, możemy próbować wdrożyć leczenie i edukację bardziej odpowiadające wymaganiom kobiet i ich subiektywnym odczuwaniu choroby, wpływając tym samym na polepszenie ich jakości życia.

BIBLIOGRAFIA

1. GINA report 2010. Global Strategy for Management and Prevention Updated 2010.
2. Farnik M, Pierzchała W. Ocena jakości życia w chorobach alergicznych. *Alergologia Info* 2008; III, 1: 6–14.
3. Kuźniar T, Ślusarz R., Patkowski J. Jakość życia u chorych na astmę oskrzelową. *Adv Clin Exp Med* 1999; 8(2): 151–158.
4. Szabó A, Cserhádi E. Does the actual presence of symptoms influence the long term quality of life in asthma? *Int Rev Allergol Clin Immunol* 2006; 12, 2: 50–55.
5. Juniper EF, Guyatt GH, Epstein RS, et al. Evaluation of impairment of health related quality of life in asthma: development of a questionnaire for use in clinical trials. *Thorax* 1992; 47: 76–83
6. Kruszewski J. Uproszczenie oceny stopnia kontroli astmy. Test kontroli astmy – Astma Control Test (ACT). *Przew Lek* 2007; 10(102): 21–23.
7. Tobiasz-Adamczyk B. Jakość życia w naukach społecznych i medycynie. *Sztuka Leczenia* 1996; 2: 33–40.
8. Lopes CS, et al. Quality of life of asthmatic adolescents: assessment of asthma severity, comorbidity, and life style. *J Pediatr (Rio J)* 2009 Nov–Dec; 85(6): 523–530.
9. Uchmanowicz I, Jankowska B, Panaszek B, Fal AM. Wpływ czynników społeczno-demograficznych na jakość życia chorych na astmę oskrzelową. *Alergologia Info* 2010; V 2: 57–65.
10. Jassem E. Ciężka postać astmy – rozpoznanie i leczenie. *Przew Lek* 2009; 6(114): 16.
11. Droszcz W, Grzanka A. *Astma u młodzieży i dorosłych*. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2010: 39–40, 41, 43, 88–89, 127–140, 177–178, 201.
12. Oquztürk Ö, Ekici A, Kara M, et al. Psychological status and quality of life in elderly patients with asthma. *Psychosomatics* 2005; 46: 41–46.
13. Hazell M, Frank T, Frank P. Health related quality of life in individuals with asthma related symptoms. *Resp Med* 2003; 97, 11: 1211–1218.
14. Weiner P, Magadle R, Massarwa F, et al. Influence of gender and inspiratory muscle training on the perception of dyspnea patients with asthma. *Chest* 2002 July; 122(1).
15. Belloch A, Perpina M, Martinez-Moragon E., de Diego A., Martinez-Frances M. *J Asthma* 2003 Dec; 40(8): 945–953.
16. Filanowicz M, Dzwonka-Dowbór A, Bartuzi Z, i wsp. Jakość życia pacjentów z astmą atopową przed rozpoczęciem immunoterapii. *Valetudinaria Post Med Klin Wojsk* 2007; 12, 1: 22–25.

Adres do korespondencji:

Dr n. med. Izabella Uchmanowicz
Katedra Pielęgniarstwa Klinicznego
Zakład Pielęgniarstwa Internistycznego
Wydział Nauk o Zdrowiu
Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
ul. Bartla 5
51-618 Wrocław
Tel.: 71 348-42-10

Praca wpłynęła do Redakcji: 15.09.2012 r.

Po recenzji: 15.10.2012 r.

Zaakceptowano do druku: 28.10.2012 r.