

Wpływ przewlekłej obturacyjnej choroby płuc na funkcjonowanie pacjenta w rodzinie

The effect of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) on the functioning of the patient in the family

Hanna Antonina Kuczyńska¹, Zofia Sienkiewicz²

¹ Studentka kierunku Pielęgniarstwo, Wydział Nauki o Zdrowiu, Warszawski Uniwersytet Medyczny

² Zakład Rozwoju Pielęgniarstwa, Nauk Społecznych i Medycznych, Wydział Nauki o Zdrowiu, Warszawski Uniwersytet Medyczny

Streszczenie

Wstęp. Przewlekła obturacyjna choroba płuc (POChP) ze względu na swój charakter oraz objawy znacząco wpływa na codzienne funkcjonowanie chorego. Przyczynia się do istotnych ograniczeń w życiu pacjenta, znacząco wpływając na jego ocenę jakości życia. **Cel pracy:** poznanie wpływu POChP na funkcjonowanie pacjenta w rodzinie. **Material i metody.** Badania przeprowadzono w okresie od listopada 2018 do marca 2019 roku, wśród 100 chorych, u których zdiagnozowano POChP. W badaniu wykorzystano sondaż diagnostyczny, jako narzędzie autorski kwestionariusz ankiety składający się z 50 pytań, które pogrupowano w kategorie wg wpływu choroby przewlekłej na funkcjonowanie pacjenta w rodzinie (pierwsza grupa – pacjent samodzielny, druga grupa – pacjent potrzebujący pomocy częściowej, trzecia grupa – pacjent potrzebujący pomocy całkowitej). Badani wyrazili zgodę na udział w badaniu. **Wyniki.** Badane osoby określiły stopień zaawansowania POChP jako lekki w 41%. Jakość funkcjonowania fizycznego 1/2 badanych oceniła jako dobre, podobnie ocenia powyżej 40% badanych funkcjonowanie psychiczne i społeczne. W badanej grupie płeć, wiek, miejsce zamieszkania nie ma wpływu na samodzielność życia. **Wnioski.** POChP to schorzenie ludzi starszych, którym towarzyszy wiele chorób współistniejących. Czas trwania choroby niekorzystnie wpływa na funkcjonowanie pacjenta w rodzinie. *Geriatrics 2019; 13: 83-89.*

Słowa kluczowe: przewlekła obturacyjna choroba płuc, funkcjonowanie w rodzinie, osoby starsze

Abstract

Background. Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) due to its nature and symptoms significantly affects the daily functioning of a patient. It contributes to significant limitations in the patient's life, significantly affecting his or her assessment of the quality of life. **Aim.** The aim of this study is to understand the impact of COPD on the functioning of the patient in the family. **Material and methods.** The research was carried out from November 2018 to March 2019, among 100 patients diagnosed with COPD. The study used a diagnostic survey and as a tool a questionnaire consisting of 50 questions grouped into categories according to the effect of chronic disease on the patient's functioning in the family (first group – independent patient; second group – patient in need of partial help; third group – patients in need of full-time help). The respondents agreed to participate in the study. **Results.** 41% of the respondents assessed the stage of COPD as mild. 1/2 of the respondents assessed their physical functioning as good. Similarly, psychological and social functioning was assessed as good by more than 40% of the respondents. Among the researched group gender, age and place of residence did not affect the patient's independent life. **Conclusion.** COPD is a disorder of elderly people who are affected by many co-morbidities. The duration of the disease adversely affects the functioning of the patient in the family. *Geriatrics 2019; 13: 83-89.*

Keywords: Chronic obstructive pulmonary disease, functioning in the family, older people

Wstęp

Choroba przewlekła wpływa na funkcjonowanie pacjenta w rodzinie, a zwłaszcza na zaangażowanie członków rodziny w proces leczenia pacjenta. Leczenie staje się procesem, w którym uwzględnia się zarówno wskaźniki świadczące o poprawie stanu zdrowia, jak i ocenę subiektywną, jaką dokonuje sam pacjent. Również istotny w tym procesie stał się indywidualny związek choroby z codziennym funkcjonowaniem chorego w rodzinie, a także pojęcie wsparcia społecznego zarówno pacjenta jak i jego rodziny [1].

Funkcjonowanie w rodzinie wiąże się nierozdzielnie z jakością życia. W literaturze medycznej spotykamy się z różnymi definicjami jakości życia i metodami jej pomiaru, co wynika z abstrakcyjności pojęcia jakości życia. Najważniejszym czynnikiem determinującym funkcjonowanie pacjenta w rodzinie jest stan zdrowia, dlatego w obrębie tego pojęcia wyróżnia się jakość życia niezależną od stanu zdrowia (NHRQoL) i jakość życia zależną od stanu zdrowia (HRQoL). Pracowników ochrony zdrowia interesuje głównie jakość życia zależna od zdrowia, gdyż stan zdrowia warunkujący dobre funkcjonowanie psychospołeczne jest wartością nadrzędną [2].

W Polsce przewlekła obturacyjna choroba płuc znajduje się – zaraz po nadciśnieniu tętniczym – na drugim miejscu chorób przewlekłych [3]. Choroba ta stanowi czwartą przyczynę zgonów wśród osób dorosłych [4].

POChP wg GOLD (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease) jest chorobą charakteryzującą się niecałkowicie odwracalnym ograniczeniem przepływu powietrza przez drogi oddechowe. Pod względem patofizjologicznym jest to stan przewlekłego upośledzenia drożności dróg oddechowych, który może być spowodowany zarówno rozedmą, jak i przewlekłym zapaleniem oskrzeli [5]. Zaawansowanie POChP określa się za pomocą wskaźników zaproponowanych przez międzynarodową grupę ekspertów w 2011 roku. Stopień obturacji jest ważnym czynnikiem szeroko pojętego ryzyka w POChP. Nasiloną obturacją (FEV1 poniżej 50% należnej wartości) wiąże się z reguły z cięższym przebiegiem choroby i częstymi zaostrzeniami, w tym wymagającymi leczenia szpitalnego. Zaleca się wykonywanie badania spirometrycznego co najmniej raz w roku [6].

POChP, jako choroba przewlekła, powoduje wiele następstw psychologicznych oraz społecznych, obniża jakość życia chorych znacznie w porównaniu ze zdrową

populacją [7,8]. U pacjentów w zaawansowanym stopniu choroby występuje niewydolność oddechowa [9]. Chorzy w stopniu zaawansowanym najczęściej są w złym stanie psychicznym. Występuje u nich podwyższony poziom lęku i psychicznego napięcia, część z nich popada w depresję, ma zaniżoną samoocenę oraz brak wiary w skuteczność leczenia [10]. Dodatkowym elementem oceny są choroby współistniejące. Najczęstsze to: choroby sercowo-naczyniowe (zastoinowa niewydolność krążenia, migotanie przedsionków); nowotwory (rak płuca, krtani, przełyku, żołądka); choroby endokrynologiczne (cukrzyca, osteoporoza); choroby psychiczne (depresja), choroby przewodu pokarmowego (choroba wrzodowa żołądka i dwunastnicy); choroby krwiopochodne (niedokrwistość); choroby infekcyjne (oskrzeli, płuc) [11].

Cel pracy

Celem badań było poznanie wpływu POChP na samodzielność i funkcjonowanie pacjenta w rodzinie w sferze fizycznej, psychicznej i społecznej.

Materiał i metody

Materiał empiryczny zebrano za pomocą kwestionariusza ankiety, w okresie od listopada 2018 do marca 2019 roku na terenie woj. mazowieckiego wśród 100 chorych przebywających w oddziale pulmonologii i w Poradni Chorób Płuc i Gruzlicy. Kryterium włączenia do badania stanowiło występowanie POChP u pacjenta i wypis pacjenta ze szpitala.

W badaniach skupiono się na przedstawieniu poziomu zadowolenia ze zdrowia i jakości życia związanej ze zdrowiem i funkcjonowaniem w rodzinie. Do pomiaru jakości życia zastosowano autorski kwestionariusz ankiety zawierający dane socjodemograficzne i dane o chorobie, oceniający stan zdrowia i samopoczucie chorych w płaszczyznach: fizycznej, psychicznej i społecznej. Udział w badaniu był dobrowolny i anonimowy, badani wyrazili zgodę na udział w badaniu.

Wnioskowanie statystyczne przeprowadzono przy standaryzowanym poziomie istotności $p < 0,05$. Wszystkie obliczenia i wykresy wykonano przy użyciu programu SPSS oraz arkusza kalkulacyjnego Excel.

Najliczniejszą grupę stanowili mężczyźni 76%, średnia wieku badanych 67,65 lat, wykształcenie podstawowe i zawodowe 74%, ponad 1/2 badanych mieszkający wsi (tabela I).

Tabela I. Charakterystyka badanej grupy

Table I. Characteristics of the studied group

	Opis	%
Płeć	kobieta	24
	mężczyzna	76
Wiek	do 60 r.ż.	9
	do 65 r.ż.	60
	do 75 r.ż.	31
Miejsce stałego zamieszkania	miasto	47
	wieś	53
Stan cywilny	związek małżeński	81
	wdowieństwo	29
Wykształcenie	podstawowe i zawodowe	74
	średnie	21
	wyższe	5

Wyniki

Badane osoby określiły stopień zaawansowania POChP jako lekkie w 41%, była to najliczniejsza grupa osób; następnie jako umiarkowane 39% i zaawanso-

wane 20%. W grupie wiekowej do 60 r.ż. stan choroby zaawansowany i umiarkowany nie występował.

Analiza statystyczna nie wykazała istotnej zależności statystycznej między stanem zaawansowania POChP a płcią, wiekiem, miejscem zamieszkania (tabela II).

Na funkcjonowanie pacjentów w środowisku domowym duży wpływ mają choroby współistniejące. Ponad 90% badanych ma też inne schorzenia. Najczęściej występujące to: nadciśnienie tętnicze – 70%, u co drugiego pacjenta występują choroby serca (52%) oraz zwyrodnienie stawów i kręgosłupa (51%), natomiast co dziesiąta osoba ma stwierdzoną niewydolność nerek.

Analiza statystyczna nie wykazała istotnej zależności statystycznej między występowaniem chorób współistniejących z POChP a płcią, wiekiem, miejscem zamieszkania (tabela III).

Miernikiem życia pacjenta w rodzinie jest zakres jego samodzielności w czynnościach dnia codziennego, który wpływa na jakość funkcjonowania fizycznego, psychicznego i społecznego osób przewlekle chorych przebywających w gospodarstwie domowym.

Tabela II. Stopień zaawansowania POChP

Table II. The degree of COPD

POChP								
Stan choroby	%	K	M	do 60 r.ż.	do 65 r.ż.	do 75 r.ż.	miasto	wieś
zawansowany	20	5	15	0	15	5	17	13
umiarkowany	39	8	31	0	25	14	16	25
lekki	41	11	30	9	20	12	14	15
statystyka								
Chi ² Pearsona	4,210255		4,310255			4,112255		
df	df = 8		df = 8			df = 8		
p	p = 0,818101		p = 0,828103			p = 0,811103		

Tabela III. Choroby współistniejące

Table III. Co-morbidities

POChP								
choroby	%	K	M	do 60 r.ż.	do 65 r.ż.	do 75 r.ż.	miasto	wieś
Niewydolność nerek	9	1	8	1	5	3	4	5
Cukrzyca	22	7	15	7	8	7	13	9
Zwyrodnienie stawów, kręgosłupa	51	10	41	9	12	30	16	35
Choroby serca	52	22	30	9	21	22	24	28
Nadciśnienie tętnicze	70	22	48	9	42	19	39	31
statystyka								
Chi ² Pearsona	9,336346		8,310255			9,220251		
df	df = 8		df = 8			df = 8		
p	p = 0,314721		p = 0,328103			p = 0,501103		

Jakość funkcjonowania fizycznego ½ badanych oceniła jako dobrą (51%), jakość średnią podało 33% badanych. Pacjenci określający jakość funkcjonowania fizycznego jako złą (16%) wymagają pomocy w czynnościach dnia codziennego. Jakość funkcjonowania psychicznego 42% badanych określiło jako dobrą, 36% jako średnią. Około ¼ badanych funkcjonowanie psychiczne oceniła jako złe (22%). Jakość funkcjonowania społecznego dobrze oceniło 41% badanych, średnio 30% i złe 29%.

Analiza statystyczna nie wykazała istotnej zależności statystycznej między funkcjonowaniem fizycznym, psychicznym i społecznym w badanej grupie (tabela IV).

Zadowolenie z życia odczuwa 72% badanych, raczej niezadowolonych jest 20% a niezadowolonych 8%. Zadowolenie z własnego samodzielnego funkcjonowania w badanej grupie potwierdza, 71%. Analiza samodzielności pacjentów wykazała, że z własnego funkcjonowania fizycznego, psychicznego i społecznego niezadowolonych było 29% (raczej niezadowolonych 15% i niezadowolonych 14%) (tabela V).

Tabela V. Zadowolenie z funkcjonowania pacjenta z POChP a samodzielność

Table V. Satisfaction with the functioning of a patient suffering from COPD and independence

POChP		
Funkcjonowanie	Zadowolenie	Samodzielność
Osoby zadowolone	72	71
Osoby raczej niezadowolone	20	15
Osoby niezadowolone	8	14

Wraz z wiekiem znacznie zmniejsza się ocena samodzielności jako dobra (do 60 r.ż. – 80%, 61-65 lat – 60%, powyżej 65 r.ż. – 37%). Badani do 60r.ż. nie ocenili swojej samodzielności jako zła. Wśród czynników socjoekonomicznych miejsce zamieszkania nie ma dużego wpływu na samodzielność życia.

Nie wykazano istotnych zależności statystycznych między wiekiem, miejscem zamieszkania a samodzielnością badanych (tabela VI).

Długi czas trwania choroby ma negatywny wpływ na samodzielność funkcjonowania w środowisku

Tabela IV. Funkcjonowanie pacjenta z POChP w środowisku domowym

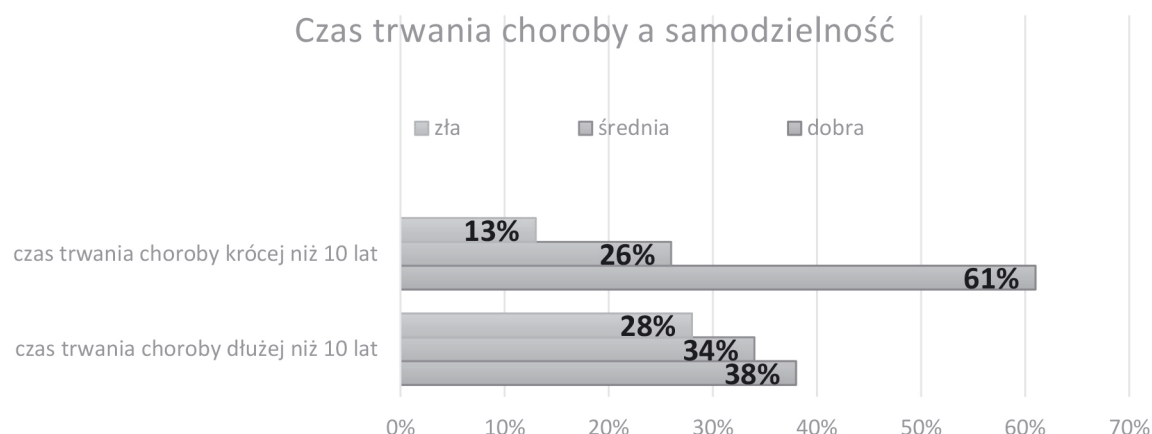
Table IV. Functioning of a patient suffering from COPD in a home environment

POChP			
Funkcjonowanie	fizyczne	psychiczne	społeczne
dobrze	51	42	41
średnie	33	36	30
złe	16	22	29
statystyka			
Chi^2 Pearsona	8,342243	8,310255	8,220251
df	df = 9	df = 8	df = 9
p	p = 0,500058	p = 0,328103	p = 0,501103

Tabela VI. Wiek, miejsce zamieszkania a samodzielność badanych z POChP

Table VI. Age, place of residence and independence of patients suffering from COPD

POChP					
Samodzielność	do 60 r.ż.	do 65 r.ż.	do 75 r.ż.	miasto	wieś
dobra	80	60	37	45	42
średnia	20	22	32	35	34
zła	0	18	31	20	24
statystyka					
Chi^2 Pearsona	9,457697			8,310255	
df	df = 9			df = 8	
p	p = 0,305167			p = 0,328103	



Rycina 1. Czas trwania choroby a samodzielność w środowisku domowym
Figure 1. Duration of the disease and independence in a home environment

rodzinnym. Osoby chorujące dłużej niż 10 lat znacznie częściej źle oceniają swoją samodzielność (28%) niż osoby chorujące do 10 lat (13%) oraz znacznie częściej oceniają samodzielność na poziomie średnim (34%) niż osoby chorujące do 10 lat (26%). Wyraźnie spada dobra ocena samodzielności pacjenta wraz z czasem trwania choroby z 61% pacjenci chorujący do 10 lat, do 38% osoby chorujące powyżej 10 lat (rycina 1).

Dyskusja

W ostatnich latach coraz więcej uwagi poświęca się badaniom jakości życia pacjentów cierpiących z powodu chorób przewlekłych w tym na przewlekłą obturacyjną chorobę płuc, jest to choroba cywilizacyjna i zajmuje czwarte miejsce wśród przyczyn zgonów. Obecnie liczba zachorowań wciąż rośnie. To skryty zabójca, ponieważ pierwszy okres choroby jest prawie bezobjawowy i bywa niezauważony przez pacjenta. Główną przyczyną schorzenia jest palenie papierosów. W literaturze przedmiotu chory na przewlekłą obturacyjną chorobę płuc jest przedstawiany jako osoba o dużo gorszej kondycji fizycznej niż ogólna populacja ludzi w tym samym wieku. Jest to spowodowane głównie dusznością, szybkim męczeniem się, kaszlem, odkrztuszaniem, częstymi przeziębieniami, obrzękami utrudniającymi poruszaniem się, zaniżaniem mięśniowymi i innymi objawami choroby [13]. Najczęstszym kryterium oceny ciężkości choroby jest stopień samodzielności funkcjonowania w środowisku domowym. Chorzy z łagodną i umiarkowaną postacią choroby są w stanie funkcjonować samodzielnie. Pomimo to aż 89 na sto ankietowanych twierdzi, że

objawy choroby przeszkadzają w życiu codziennym. W zaawansowanym stadium choroby pacjent nie radzi sobie nawet z najprostszymi czynnościami życia codziennego, takimi jak wchodzenie po schodach, noszenie zakupów czy sprząatanie. Musi on pozostawać pod opieką osób drugih. Badania przeprowadzone na zlecenie firmy farmaceutycznej GlaxoSmithKline obrazują życie chorych na POChP w zaawansowanym stadium choroby. Z badań wyłania się obraz chorego, którego życie zamyka się właściwie w jednym pragnieniu, żeby tylko był oddech. Choroba, u wielu z przebadanych osób uniemożliwia wykonywanie normalnych codziennych czynności, dając poczucie bezużyteczności i inwalidztwa [14]. W literaturze przedmiotu bardzo często chorzy z POChP opisywani są jako osoby o dużo gorszej wytrzymałości psychicznej niż osoby zdrowe w tym samym wieku. Często mają depresję i są zmuszeni przyjmować leki antydepresyjne. Przyczyną tego są trudności w oddychaniu, duszność, nieradzenie sobie z objawami choroby [15].

POChP dotyka z reguły mężczyzn (76% ankietowanych w badanej grupie to mężczyźni). Poziom funkcjonowania fizycznego, psychicznego i społecznego kobiet i mężczyzn w tej samej grupie wiekowej nie ulega różnicom. Przeprowadzone badanie nie wykazało różnic w sferze samodzielności między kobietami i mężczyznami w tym samym wieku i w podobnych warunkach socjoekonomicznych. Badanie własne wykazało, że samodzielność funkcjonowania w środowisku domowym wśród ankietowanych była dobra u 43% badanych, średnia u 35% a zła u 22%. Pacjenci z lekką i umiarkowaną postacią POChP są w stanie

funkcjonować samodzielnie, natomiast chorzy z ciężką postacią choroby wymagają pomocy osób drugih w zaspakajaniu podstawowych potrzeb biologicznych, psychicznych i społecznych. Na funkcjonowanie fizyczne, psychiczne i społeczne oprócz POChP mają także wpływ choroby współistniejące.

Chorzy na POChP ze znacznie zaawansowanymi zaburzeniami czynności płuc mają często zaburzenia o podłożu emocjonalnym. Pacjenci mają podwyższony poziom lęku i napięcia psychicznego, u części występują objawy depresji, zaniżona samoocena i niewiara w skuteczność leczenia. Według oceny chorych negatywny wpływ POChP przejawia się obniżeniem zdolności do wykonywania pracy, zakłóceniem snu i obniżeniem nastroju [16]. Życie ludzi chorych na POChP naznaczone jest przede wszystkim lękiem przed atakiem duszności. Ten lęk jest opisywany bardzo często jako najgorsze uczucie, najbardziej traumatyczny element choroby, ciężkie przeżycie nie do opisanego [17]. Jakość życia determinuje w dużym stopniu aktywność społeczna – praca, życie towarzyskie, zainteresowania, hobby. Wśród osób badanych przeważają pacjenci powyżej 65 roku życia, którzy są emerytami oraz rencistami. Miernikiem jakości życia jest aktywność fizyczna, zawodowa i społeczna. Niezmiennie ważna dla prawidłowego funkcjonowania jest praca zawodowa i satysfakcja z wykonywanych obowiązków. Procent osób pracujących jest niewielki (24%), w tym 11% to pracujący w niepełnym wymiarze godzin. Bardzo ważna jest też aktywność społeczna (szczególnie dla emerytów) w postaci przynależności do kół zainteresowań, organizacji społecznych, spotkań towarzyskich. Samodzielność życiowa pacjenta jest istotnie uzależniona od wieku chorego i czasu trwania choroby. Osoby młodsze i te, które chorują krócej lepiej radzą sobie w życiu. Badania wykazały związek między wykształceniem, a jakością życia. Osoby z wyższym i średnim wykształceniem mają większą wiedzę na temat choroby i dokładniej stosują się do zaleceń personelu medycznego. Ponad 70% badanych jest zadowolonych ze swojego funkcjonowania.

Analiza piśmiennictwa wykazuje, że chorzy na POChP posiadają istotnie niższą sprawność i samodzielność życia w porównaniu z ogólną populacją ludzi w tym samym wieku. Wykorzystując analizę wykazano wpływ wykształcenia, dochodu, wykonywanego zawodu i innych czynników socjoekonomicznych na poszczególne domeny jakości życia [17,18]. Chorzy przewlekłe borykają się z różnymi problemami.

Oczekują pomocy i zrozumienia ze strony społeczeństwa. Dlatego też niezwykle istotne jest zapewnienie właściwego leczenia, pielęgnacji i rehabilitacji. Ta ostatnia bywa często zaniedbywana, a nowoczesna rehabilitacja chorych na POChP to sprawa niezwykle istotna. Rehabilitacja to zarówno ćwiczenia, jak i edukacja zdrowotna oraz interwencja żywieniowa [8,18]. Z niniejszych badań wynika, że ponad 70 ankietowanych jest zadowolonych z własnego funkcjonowania, natomiast ponad 70 osób na pytanie *czy są zadowoleni ze swojego życia* odpowiedziało, że tak. Wynika z tego że ludzie starsi – (bo tacy przeważają wśród osób z dysfunkcjami) – potrafią zaakceptować swoją chorobę i umieć cieszyć się życiem pomimo trudnych do opanowania objawów choroby. W trosce o jakość życia pacjentów z POChP należy położyć większy akcent na edukację zdrowotną. Wyzwaniem dla nowoczesnej edukacji jest skuteczne oddziaływanie nie tylko na poziom wiedzy, ale także na postawy, umiejętności oraz styl życia chorego przewlekłe pozostającego w środowisku domowym [17].

Pacjenci z POChP wymagają dużego wsparcia psychicznego i fizycznego ze strony rodziny i społeczeństwa. Akceptacja choroby, prawidłowy styl życia, rzucenie nałogów, sprawiają, że pacjent znacznie dłużej nie potrzebuje pomocy.

Wnioski

Chorzy na POChP wykazują obniżoną samodzielność funkcjonowania w środowisku domowym, w stosunku do ogólnej populacji w tym samym wieku. Osoby zadowolone z samodzielnego funkcjonowania są również zadowolone z życia, stąd wniosek, że samodzielność jest podstawowym elementem wysokiej jakości życia. Czas trwania choroby niekorzystnie wpływa na funkcjonowanie pacjenta w rodzinie.

Konflikt interesów / Conflict of interest

Brak /None

Adres do korespondencji / Correspondence address

✉ Zofia Sienkiewicz

Zakład Rozwoju Pielęgniarstwa,

Nauk Społecznych i Medycznych

Wydział Nauki o Zdrowiu

Warszawski Uniwersytet Medyczny

ul. E. Ciołka 27; 01-445 Warszawa

☎ (+48 22) 877 35 97

✉ zofia.sienkiewicz@wum.edu.pl

Piśmiennictwo/References

1. Kurowska K, Brojakowska M. Wsparcie a jakość życia osób z przewlekłą obturacyjną chorobą płuc. *Nowiny Lekarskie*. 2010;79(6):438-44.
2. Farnik-Brodzińska M, Pierzchała W. Badanie jakości życia w chorobach układu oddechowego. Katowice: Śląska Akademia Medyczna; 1999.
3. Gajewski P. Pneumonologia. Światowa strategia rozpoznawania, leczenia i prewencji przewlekłej obturacyjnej choroby płuc. *Med Prakt*. 2012;1-40.
4. Kupcewicz E, Abramowicz A. Ocena jakości życia z przewlekłą obturacyjną chorobą płuc. *Hygeia Public Health*. 2014;49(4):805-10.
5. Jurkowska G, Łągoda K. Pielęgniarstwo internistyczne. Warszawa: PZWL; 2015: 140.
6. Kędziora-Kornatowska K, Muszałik M, Krajewska-Kudlak E, et al. Repetytorium z pielęgniarstwa. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL; 2014. s. 4.
7. Bartkowiak A. POChP. W: Jak żyć z chorobami układu oddechowego. Poradnik. NEKK. Poznań; 2013. ss. 4-7, 18.
8. Górecka D, Jassem E, Pierzchała W i wsp. Zalecenia Polskiego Towarzystwa Chorób Płuc dotyczące rozpoznawania i leczenia przewlekłej obturacyjnej choroby płuc (POChP). *Pneumonol Alergol Pol*. 2012;80(3): 220-54.
9. Zieliński J. Przewlekła obturacyjna choroba płuc, przewlekłe zapalenie oskrzeli, rozedma. *Wielka Interna, Pulmonologia. Część II*. Antczak A (red). Warszawa: Medical Tribune; 2010. ss. 89-121.
10. Brodnicka I. Choroby współistniejące z POChP a ocena pacjentów w prognostycznej skali BODE. Poznań: UM; 2011.
11. Wiśniewski D, Porzezińska M, Gruchała-Niedoszytko M i wsp. Factors influencing adherence to treatment in COPD patients and its relationship with disease exacerbations. *Pneumonol Alergol Pol*. 2014;82:96-104.
12. Mikulska A., Opieka pielęgniarska w chorobach przewlekłych układu oddechowego. W: Czarkowska-Pączek B (red.). Egzamin magisterski z pielęgniarstwa: repetytorium z zakresu wiedzy. Wyd. 1. Wrocław: Wydawnictwo Edra Urban & Partner; 2016.
13. Howes TQ, Bellamy D. Przewlekła obturacyjna choroba płuc. Wyd. I. Bielsko-Biała: Alfa Medica Press; 2006. ss. 5-11.
14. Jaracz J. Depresja i lęk w przewlekłych chorobach płuc. *Przew Lek*. 2007;1:139-141.
15. Bąk-Drabik K, Ziara D. The impact of socioeconomic status on the quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Pneumonol Alergol Pol*. 2010;78(1):3-13.
16. Dobrowolska B, Mazurek H, Ślusarska B i wsp. Health-promoting activities performed by nurses for patients with COPD. *Pneumonol Alergol Pol*. 2014;82:125-32.
17. Kasibowska-Kuźniar K, Jankowska R, Kuźniar T. Quality of life outcomes of pulmonary rehabilitation in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *Wiad Lek*. 2007; 60(3-4):158-61.