

Przebieg przewlekłej obturacyjnej choroby płuc u czynnych i byłych palaczy. Część II – zmiany po zaprzestaniu palenia tytoniu

The course of the chronic obstructive pulmonary disease in active and former smokers. Part II: Changes after cessation of smoking

Adam Klar^{1,B–D}, Bogumiła Krupińska^{2,A–D}, Czesław Marcisz^{3,E,F}

¹ Wyższa Szkoła Planowania Strategicznego w Dąbrowie Górniczej, Dąbrowa Górnicza, Polska

² Wojewódzki Szpital Specjalistyczny „Megrez”, Tychy, Polska

³ Zakład Gerontologii i Pielęgniarstwa Geriatrycznego, Wydział Nauk o Zdrowiu, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach, Katowice, Polska

A – koncepcja i projekt badania, B – gromadzenie i/lub zestawianie danych, C – analiza i interpretacja danych,

D – napisanie artykułu, E – krytyczne zrecenzowanie artykułu, F – zatwierdzenie ostatecznej wersji artykułu

Pielęgniarstwo i Zdrowie Publiczne, ISSN 2082-9876 (print), ISSN 2451-1870 (online)

Piel Zdr Publ. 2020;10(3):159–164

Adres do korespondencji

Adam Klar

e-mail: adam.feliks@wp.pl

Zewnętrzne źródła finansowania

Brak

Konflikt interesów

Nie występuje

Praca wpłynęła do Redakcji: 12.10.2017 r.

Po recenzji: 18.07.2018 r.

Zaakceptowano do druku: 16.01.2020 r.

Cytowanie

Klar A, Krupińska B, Marcisz C. Przebieg przewlekłej obturacyjnej choroby płuc u czynnych i byłych palaczy.

Część II – zmiany po zaprzestaniu palenia tytoniu.

Piel Zdr Publ. 2020;10(3):159–164. doi:10.17219/pzp/116650

DOI

10.17219/pzp/116650

Copyright

© 2020 by Wrocław Medical University

This is an article distributed under the terms of the

Creative Commons Attribution 3.0 Unported License

(<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>)

Streszczenie

Wprowadzenie. Przewlekła obturacyjna choroba płuc (POChP) jest coraz ważniejszym problemem zdrowotnym, przyczynowo związanym z paleniem.

Cel pracy. Określenie zakresu zmian w obrazie klinicznym, stosowanym leczeniu i częstotliwości hospitalizacji chorych na POChP w następstwie zaprzestania palenia tytoniu oraz występowania zaostrzeń tej choroby w powiązaniu z wykonywanymi codziennymi czynnościami u chorych czynnie palących papierosy i u byłych palaczy tytoniu.

Materiał i metody. Badania przeprowadzono u 104 pacjentów hospitalizowanych z powodu POChP, spośród których do dalszej analizy wyłoniono 2 grupy: pacjentów aktywnie palących ($n = 49$) i byłych palaczy ($n = 55$). Zastosowano technikę sondażu diagnostycznego z użyciem autorskiego kwestionariusza ankiety.

Wyniki. U chorych na POChP po zaprzestaniu palenia tytoniu doszło do zmniejszenia występowania duszności, częstotliwości napadów kaszlowych, dawkowania leków wziewnych, częstotliwości stosowania tlenoterapii i liczby pobytów w szpitalu. U badanych chorych objawy POChP nasilały się najczęściej po intensywnym wysiłku fizycznym, w mniejszym odsetku po czynnościach pielęgnacyjnych, spacerze oraz mniejszym wysiłku. Czynności te prowadziły do istotnie częstszego nasilenia objawów POChP u chorych czynnie palących papierosy niż u byłych palaczy. Nieregularne przyjmowanie zaleconych leków deklarowało 48 byłych i 28 czynnych palaczy, najczęściej z powodu utrudnionego dostępu do lekarza i zbyt wysokiej ceny.

Wnioski. U chorych na POChP w następstwie zaprzestania palenia tytoniu dochodzi do zmniejszenia intensywności objawów choroby (90%), częstotliwości stosowania tlenoterapii (69%), dawkowania leków wziewnych (40%) i liczby hospitalizacji (56%). Nasilenie objawów POChP w następstwie wysiłku związanego z czynnościami dnia codziennego jest większe u czynnych niż u byłych palaczy.

Słowa kluczowe: objawy kliniczne, palenie tytoniu, przewlekła obturacyjna choroba płuc, stosowanie leków

Abstract

Background. Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is a growing health problem associated with smoking.

Objectives. The aim of the study was to determine the scope of changes in the clinical picture of the disease as well as in the treatment applied and the frequency of hospitalization in COPD patients following the cessation of smoking, and to assess the occurrence of the exacerbations of the disease related to performing daily activities, both in patients currently smoking tobacco and in former smokers.

Material and methods. The study was conducted on 104 patients hospitalized due to COPD, out of whom 2 groups were identified for further analysis, namely: active smokers ($n = 49$); and former smokers ($n = 55$). The technique of diagnostic survey using the authors' own questionnaire was applied.

Results. In patients with COPD, after smoking cessation, the occurrence of dyspnea and coughing fits, the dosage of inhaled medications, the frequency of applying oxygen therapy, and the number of hospital stays were reduced. In the examined patients, the potentiation of the symptoms of COPD was observed most frequently after intensive physical exercises, and to a lesser extent after self-care activities, a walk or a minor effort. These activities led to a significantly higher exacerbation of COPD in active smokers than in former smokers. An irregular intake of prescribed medicines was declared by 48 former smokers and 28 active smokers, with poor access to the doctor and a high cost of medications being the most common reasons for such a situation.

Conclusions. In patients with COPD, the cessation of smoking results in the alleviation of the symptoms of the disease (90%) as well as in a reduction in the use of oxygen therapy (69%), the dosage of inhaled medications (40%) and the number of hospitalizations (56%). The exacerbation of the COPD symptoms following the effort associated with daily activities is greater in active smokers than in former smokers.

Key words: clinical symptoms, tobacco smoking, chronic obstructive pulmonary disease, use of drugs

Wprowadzenie

Przebieg przewlekłej obturacyjnej choroby płuc (POChP) zależy w dużym stopniu od stylu życia, w tym przede wszystkim od palenia tytoniu i narażenia na dym tytoniowy, oraz od regularnego stosowania zaleconych leków. Skutki zdrowotne palenia wyrobów tytoniowych obejmują rozwój chorób odtytoniowych i przedwczesną śmierć z powodu nowotworów, chorób układu sercowo-naczyniowego i POChP. Najbardziej skuteczną profilaktyką POChP jest zaniechanie palenia tytoniu oraz ochrona przed biernym paleniem i narażeniem na dym tytoniowy.¹

Chociaż popularność palenia tytoniu w ostatnich latach w Polsce spada, to jednak przypuszcza się, iż społeczne obciążenie tym nałogiem w przeszłości ma istotny wpływ na utrzymywanie się wysokiej częstości występowania POChP. W ostatnim czasie zaobserwowano zmniejszenie się odsetka palących mężczyzn, natomiast liczba palących kobiet pozostaje prawie na tym samym poziomie.² Wykazano, że wśród kobiet w wieku 40–60 lat odsetek palących jest większy niż w starszych grupach wiekowych, co może prowadzić do dalszego zwiększania się częstości występowania POChP u kobiet.² W poprzednim artykule autorów niniejszej pracy na temat powiązania POChP i palenia tytoniu wykazano, że czynne palenie papierosów przez chorych na POChP prowadziło do cięższego niż w przypadku byłych palaczy przebiegu choroby w postaci częstszych zaostrzeń, hospitalizacji i zaburzeń snu oraz wymagało częstszego stosowania wziewnych leków rozszerzających oskrzela i tlenoterapii.³

Niniejsza praca miała na celu określenie zakresu zmian w obrazie klinicznym, stosowanym leczeniu i częstości hospitalizacji chorych na POChP w następstwie zaprzestania palenia tytoniu. Ponadto oceniono występowanie

zaostrzeń tej choroby w powiązaniu z wykonywanymi codziennymi czynnościami u chorych czynnie palących papierosy i u byłych palaczy tytoniu.

Materiał i metody

Badania przeprowadzono u 150 chorych na POChP w trakcie pobytu na Oddziale Chorób Wewnętrznych Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego nr 1 w Tychach w 2012 r. Po uwzględnieniu kryteriów włączenia (uzyskanie świadomej zgody pacjenta na przeprowadzenie badania i prawidłowo wypełniona autorska ankieta) do dalszych badań zakwalifikowano 104 chorych. Respondentów podzielono na 2 grupy: pierwszą grupę stanowili czynni palacze papierosów, grupę drugą – byli palacze, czyli chorzy niepalący od co najmniej roku.

Pierwsza grupa liczyła 49 chorych, w tym 10 kobiet i 39 mężczyzn, w wieku 45–87 lat ($M \pm SD = 68,5$ roku $\pm 7,5$ roku). Osoby palące wypalały dziennie 10–60 sztuk papierosów (17,6 sztuki $\pm 8,2$ sztuki); okres palenia wynosił 17–65 lat (44,8 roku $\pm 9,6$ roku). W drugiej grupie było 55 chorych, w tym 24 kobiety i 31 mężczyzn, w wieku 53–88 lat (69,4 roku $\pm 7,6$ roku). Średni okres niepalenia wynosił 17,2 roku $\pm 10,8$ roku. Grupy te były porównywalne pod względem wieku.

U wszystkich badanych przeprowadzono wywiad wg kwestionariusza przygotowanego przez jednego z autorów niniejszego artykułu³; przedstawione wyniki pochodzą z pierwszego zastosowania tego kwestionariusza w badaniach. W badaniach określano zmiany w częstości występowania duszności i kaszlu, przyjmowania leków i stosowania tlenu oraz hospitalizacji w następstwie zaprzestania palenia tytoniu. U wszystkich respondentów określano również

nasilenie objawów POChP w następstwie wysiłku fizycznego związanego z wykonywaniem czynności dnia codziennego, czynności higienicznych oraz ze spacerem, trwającego co najmniej 20 min, z wyszczególnieniem jego stopnia – większego lub niewielkiego. Oceniano również przyczyny nieregularnego przyjmowania leków i motywy zaprzestania palenia tytoniu.

Uzyskane wyniki badania ankietowego zostały poddane analizie ilościowej i jakościowej. W obliczeniach posłużono się arkuszem kalkulacyjnym programu Microsoft Excel. W niektórych przypadkach wskazano również wartość oczekiwanej liczby odpowiedzi; stanowiła ona wynik pośredni obliczeń testu χ^2 i była efektem próby dopasowania danych empirycznych (przy zachowaniu rozkładów brzegowych) do takiej postaci, w której pomiędzy wyróżnionymi grupami osób nie zachodziłyby różnice. Zastosowano test χ^2 poprzez wskazanie wartości oczekiwanych, wykazując, jaka powinna być liczba kolejnych wariantów odpowiedzi dla przypadku, gdy badana zbiorowość pod względem wyrażanej w danej kwestii opinii nie była zróżnicowana ($\chi^2 = 0$). Istotność statystyczną przyjęto na poziomie $p \leq 0,05$.

Wyniki

Po zaprzestaniu palenia obserwowano korzystne zmiany w przebiegu POChP, mianowicie stwierdzono zmniejszenie wielkości takich cech, jak: występowanie duszności (ok. 87%), częstość napadów kaszlowych (ponad 90%), dawkowanie leków wziewnych (40%), częstość stosowania tlenoterapii (prawie 70%) oraz liczba pobyków w szpitalu (ok. 56%) – tabela 1. Zmiany te były porównywalne u badanych kobiet i mężczyzn.

U badanych chorych objawy POChP nasilały się najczęściej po większym wysiłku fizycznym, takim jak wejście po schodach, przyniesienie większych zakupów (92,3%); w mniejszym stopniu po czynnościach pielęgnacyjnych (46,2%), spacerze (31,7%) oraz mniejszym wysiłku związanym z wykonywaniem czynności dnia codziennego (26,9%). Wymienione czynności prowadziły do istotnie

częstszego nasilenia objawów POChP u chorych czynnie palących papierosy niż u byłych palaczy ($p < 0,001$) – tabela 2.

Nieregularne przyjmowanie zaleconych leków zadeklarowało 48 byłych palaczy i 28 czynnych palaczy, co stanowi odpowiednio 87,3% i 57,1% badanych w tych grupach. Najczęściej podawaną przyczyną nieregularnego przyjmowania leków był brak recepty z powodu utrudnionego dostępu do lekarza (72,9% osób niepalących i 75% osób palących), następnie zbyt wysoka cena leku (54,2% osób niepalących i 28,6% osób palących) i nieczęsto brak umiejętności posługiwania się inhalatorem (8,3% osób niepalących i 7,1% osób palących) – tabela 3.

Zbyt wysoka cena leków jako przyczyna ich nieregularnego przyjmowania mimo zaleceń lekarza była istotnie częściej podawana przez byłych palaczy niż przez chorych czynnie palących papierosy ($p < 0,05$).

Nieprzyjmowanie zleconych leków było przyczyną nasilenia się objawów chorobowych. W grupie 76 badanych osób, które przyjmowały zalecane leki nieregularnie, 96,1% z nich potwierdziło nasilenie się objawów chorobowych w okresie, gdy nie przyjmowały leków. Nasilenie objawów POChP w czasie nieprzyjmowania leków u osób niepalących i czynnie palących było porównywalne (odpowiednio 95,8% i 96,4%). W grupie kobiet, które nieregularnie przyjmowały leki, nasilenie objawów odnotowano u wszystkich byłych palaczek i 80% czynnych palaczek; różnica okazała się statystycznie istotna ($p < 0,05$). U mężczyzn nasilenie objawów chorobowych dotyczyło 91,7% byłych palaczy i 100% czynnych palaczy ($p > 0,05$).

W badaniu własnym arbitralnie wskazano przyczyny zaprzestania palenia. Były to: rozpoznana choroba, niezależna decyzja, wiedza na temat szkodliwości palenia, cena papierosów.

Przyczyny zaprzestania palenia wskazane przez autorów badań pokrywały się z czynnikami motywującymi do zaprzestania palenia papierosów przez chorych na POChP. Spośród czynników stanowiących motywację do zaprzestania palenia papierosów przez chorych na POChP najczęściej wymieniano rozpoznanie choroby (81,8%),

Tabela 1. Zmiany w przebiegu POChP po zaprzestaniu palenia tytoniu

Table 1. Changes in the course of COPD after the cessation of smoking

Badane osoby	Zmniejszenie się duszności		Zmniejszenie się częstości napadów kaszlu		Zmniejszenie dawkowania leków wziewnych		Zmniejszenie częstości stosowania tlenoterapii		Zmniejszenie liczby pobyków w szpitalu	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Byłe palaczki – kobiety (<i>n</i> = 24)	22	91,7	23	95,8	9	37,5	18	75,0	16	66,7
Byli palacze – mężczyźni (<i>n</i> = 31)	26	83,9	28	90,3	13	41,9	20	64,5	15	48,4
Ogółem (<i>n</i> = 55)	48	87,3	51	92,7	22	40,0	38	69,1	31	56,4

n – liczebność badanej cechy w próbie.

Tabela 2. Nasilenie objawów chorobowych u chorych na POChP (duszność, kaszel, zmęczenie itd.) w następstwie wykonywanych czynności dnia codziennego

Table 2. Potentiation of the symptoms in COPD patients (dyspnea, cough, fatigue) following performing daily activities

Badane osoby	Po większym wysiłku fizycznym		Po czynnościach pielęgnacyjnych		Po spacerze		Po mniejszym wysiłku fizycznym	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Osoby niepalące (<i>n</i> = 55)	48	87,3	19	34,6	14	25,5	7	12,7
Osoby palące (<i>n</i> = 49)	48 ^a	98,0 ^a	29 ^a	59,2 ^a	19 ^a	38,8 ^a	21 ^b	42,9 ^b
Łącznie (<i>n</i> = 104)	96	92,3	48	46,2	33	31,7	28	26,9

^a $p < 0,05$; ^b $p < 0,001$; w porównaniu z osobami niepalącymi (zastosowano test nieparametryczny χ^2 Pearsona).

Tabela 3. Przyczyny nieregularnego przyjmowania leków przez badanych chorych na POChP

Table 3. Reasons for an irregular intake of the prescribed drugs by the examined COPD patients

Badane osoby	Zbyt wysoka cena leku		Utrudniony dostęp do lekarza		Brak umiejętności obsługi inhalatora	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Osoby niepalące (<i>n</i> = 55)	26	54,2	35	72,9	4	8,3
Osoby palące (<i>n</i> = 49)	8 ^a	28,6 ^a	21	75,0	2	7,1
Łącznie (<i>n</i> = 104)	34	44,7	56	73,7	6	7,9

^a $p < 0,05$; w porównaniu z osobami niepalącymi.

Tabela 4. Czynniki motywujące chorych na POChP do zaprzestania palenia

Table 4. Factors motivating COPD patients to cease smoking

Badane osoby	Rozpoznana choroba		Nieależna decyzja		Cena papierosów		Uzyskanie wiedzy na temat szkodliwości palenia papierosów	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Byłe palaczki – kobiety (<i>n</i> = 24)	22	91,7	3	12,5	0	0,0	4	16,7
Byli palacze – mężczyźni (<i>n</i> = 31)	23	74,2	11	35,5	3	9,7	4	12,9
Ogółem (<i>n</i> = 55)	45	81,8	14	25,5	3	5,5	8	4,5

następnie podjęcie niezależnej decyzji (25,5%), wiedzę na temat szkodliwości palenia (14,5%) oraz cenę papierosów (5,5%). Wyniki te były statystycznie porównywalne u kobiet i mężczyzn (tabela 4).

Omówienie

Na podstawie badań przeprowadzonych z użyciem sondażu ankietowego wykazano, że u byłych palaczy chorujących na POChP doszło do istotnego zmniejszenia występowania duszności i kaszlu związanych z chorobą,

częstości stosowania tlenoterapii, dawkowania leków wziewnych i liczby hospitalizacji. Okazało się również, że u tych chorych istotnie rzadziej niż u czynnych palaczy występowało nasilenie duszności, kaszlu i zmęczenia w następstwie większego i mniejszego wysiłku fizycznego, spaceru i czynności związanych z higieną. Obserwacja ta znajduje potwierdzenie w fakcie, że u osób czynnie palących nasilenie objawów chorobowych POChP w różnych codziennych sytuacjach jest większe niż u osób, które zaprzestały stosowania tej używki. Tamini et al. wykazali, że palenie papierosów wiąże się z przyspieszeniem wystąpienia zaburzeń czynności płuc

spowodowanym nasileniem objawów chorobowych POChP oraz wzrostem śmiertelności.⁴ W innej pracy naszego autorstwa dowiedliśmy, że czynne palenie papierosów przez chorych na POChP prowadziło do mniej korzystnego niż w przypadku byłych palaczy przebiegu choroby w postaci występujących zaostrzeń, hospitalizacji i zaburzeń snu oraz wymagało częstszego stosowania wziewnych leków rozszerzających oskrzela i tlenoterapii.³

W badaniu własnym wykazano, że ok. połowę badanych chorych na POChP stanowili czynni palacze tytoniu. W badaniu BOLD dowiedziono, że w Polsce nałóg palenia dotyczył 51,5% chorych na POChP.⁵ W badaniu Iwanickiej-Michałowicz i Grzelewskiej-Rzymowskiej przeprowadzonym w latach 2005–2007 ustalono zaś, że w populacji ogólnej Polski rozpowszechnienie palenia tytoniu wynosiło 36,4% w przypadku mężczyzn i 15,1% w przypadku kobiet.⁶

Metaanaliza obejmująca częstość występowania POChP w 28 krajach w latach 1990–2004 wykazała, że choroba ta częściej dotyczyła: czynnych i byłych palaczy niż osób nigdy niepalących; osób po 40. r.ż. w porównaniu z osobami młodszymi; mężczyzn niż kobiet.⁷ Halbert et al., dokonując analizy badań przeprowadzonych w kilkudziesięciu krajach świata, ocenili, że na POChP choruje ok. 10% osób po 40. r.ż.⁸ W badaniu własnym wszystkie osoby były powyżej 50. r.ż.

Rola płci w ocenie ryzyka zachorowania na POChP jest niejasna. W badaniach prowadzonych w przeszłości wykazywano, że chorobowość i umieralność spowodowana POChP była większa u mężczyzn niż u kobiet. Ostatnie badania przeprowadzone w krajach rozwiniętych udowadniają porównywalne występowanie tej choroby wśród mężczyzn i kobiet, co być może wiąże się z podobną u obu płci częstością palenia papierosów.^{7,9}

W latach 80. XX w. popularność papierosów zauważalnie się zmniejszyła. W Wielkiej Brytanii paliło 25% mężczyzn i 23% kobiet. Palacze stanowili ok. jednej czwartej społeczeństwa. Rozpowszechnienie palenia w tym kraju ograniczyło się obecnie o połowę od lat 70. ubiegłego stulecia, kiedy to niemal połowa dorosłych paliła nałogowo (51% mężczyzn i 41% kobiet). W naszym kraju zjawisko ograniczenia konsumpcji tytoniu nastąpiło znacznie później. W Polsce mężczyźni częściej niż kobiety porzucali ten nałóg; 27% byłych palaczy to mężczyźni, 16,6% to kobiety. Zbliżone zjawisko obserwowano w Wielkiej Brytanii (27% byłych palaczy mężczyzn oraz 21% byłych palaczek kobiet).⁷ Badania własne obejmowały 29,8% byłych palaczy mężczyzn i 23,1% byłych palaczek kobiet. Przeprowadzone badania potwierdzają znaną prawidłowość, że kobiety trudniej i rzadziej zaprzestają palenia tytoniu, a więc były mi palaczami częściej są mężczyźni niż kobiety.

Doświadczenie pokazuje, że mimo deklaracji chęci rzucenia palenia, a więc podjęcia działań łagodzących przebieg POChP, niewielu osobom się to udaje. Wykazano to w badaniu Wójtowicz-Chomicz et al., w którym 70% palaczy deklarujących chęć rzucenia palenia dalej pozostawało w nałogu.¹⁰ Targowski et al. stwierdzili, że nawet 100%

uczestniczących w badaniu chorych na POChP podejmowało próby rezygnacji z palenia.¹¹ Również w badaniach własnych wszyscy czynni palacze chorzy na POChP zadeklarowali podjęcie prób rezygnacji z palenia papierosów w przeszłości. Gotowość do rezygnacji z palenia zgłoszona przez większość respondentów może świadczyć o dość wysokim stopniu świadomości chorych na temat zagrożeń zdrowotnych powodowanych przez ten nałóg. Z naszych badań wynika, że znaczna część badanych byłych palaczy zrezygnowała z palenia dopiero z powodu POChP. W związku z tym udział personelu medycznego w motywowaniu chorych do rzucenia tego nałogu wydaje się ważny. Trzeba jednak zauważyć, że świadomość chorych na temat szkodliwości palenia tytoniu miała w naszych badaniach dość niewielkie znaczenie dla rzucania tego nałogu. Targowski et al. wykazali, że ze względu na mnogość czynników środowiskowych i osobniczych mających wpływ na rozwój POChP świadomość pacjentów na temat szkodliwości palenia papierosów w mechanizmie powstawania tej choroby nie odgrywa pierwszoplanowej roli.¹¹

W badaniach własnych zwrócono uwagę na regularność stosowania zalecanych leków wziewnych w leczeniu POChP. Wykazano w nich, że w grupie byłych palaczy nawet ok. 87% nie przyjmowało regularnie leków wziewnych, zaś w grupie czynnych palaczy odsetek ten wynosił 57%. Nieregularne stosowanie leków respondenci tłumaczyli najczęściej utrudnionym dostępem do lekarza i zbyt wysoką ceną leków. Można przypuszczać, że tak istotne zróżnicowanie w nieregularnym przyjmowaniu leków mogło być związane z przebiegiem i występowaniem objawów chorobowych, które były bardziej nasilone i dokuczliwe u chorych czynnie palących papierosy.


Wnioski


U chorych na POChP w następstwie zaprzestania palenia tytoniu dochodzi do zmniejszenia: objawów choroby (90%), stosowania tlenoterapii (69%), dawkowania leków wziewnych (40%) i liczby hospitalizacji (56%).

Nasilenie objawów POChP spowodowane wysiłkiem związanym z czynnościami dnia codziennego jest większe u czynnych palaczy niż u byłych palaczy.

ORCID iDs

Adam Klar  <https://orcid.org/0000-0003-4373-5536>

Bogumiła Krupińska  <https://orcid.org/0000-0002-1488-6258>

Czesław Marcisz  <https://orcid.org/0000-0001-9313-1007>

Piśmiennictwo

1. Kałucka S. Pozytywne efekty programów profilaktycznych antynikotynowych w okresie transformacji w Polsce. *Probl Hig Epidemiol.* 2015;96(1):31–36. <http://www.phie.pl/pdf/phe-2015/phe-2015-1-031.pdf>. Dostęp 14.04.2020.
2. Niżankowska-Mogilnicka E, Mejza F, Buist AS, et al. Częstość występowania POChP i rozpowszechnienie palenia w Małopolsce – wyniki badania BOLD w Polsce. *Pol Arch Med Wewn.* 2007;117(9):402–409.

3. Klar A, Krupińska B, Marcisz C. Przebieg przewlekłej obturacyjnej choroby płuc u czynnych i byłych palaczy. Część I – występowanie zaostrzeń choroby i leczenie. *Piel Zdr Publ.* 2020;10(2):107–114. doi: 10.17219/pzp/123898
4. Tamini A, Serdarevic D, Hanania NA. The effects of cigarette smoke on airway inflammation in asthma and COPD: Therapeutic implications. *Respir Med.* 2012;106(3):319–328. doi:10.1016/j.rmed.2011.11.003
5. Maciejewski J. Częstość występowania POChP w praktyce lekarza rodzinnego. *Probl Med Rodz.* 2008;10(3):7–14.
6. Iwanicka-Michałowicz M, Grzelewska-Rzymowska I. Czynniki ryzyka przewlekłej obturacyjnej choroby płuc u pacjentów leczonych szpitalnie. *Med Rodz.* 2009;5(1):27–32. <http://www.pimr.pl/index.php/wydawnictwa/2009-vol-5-no-1/czynniki-ryzyka-przewleklej-obturacyjnej-choroby-pluc-u-pacjentow-leczonych-szpitalnie?aid=514>. Dostęp 14.04.2020.
7. Mp.pl – pulmonologia. Światowa strategia rozpoznawania, leczenia i prewencji przewlekłej obturacyjnej choroby płuc – aktualizacja 2011. <https://www.mp.pl/pulmonologia/artykuly-wytyczne/pochp/66617/swiatowa-strategia-rozpoznawania-leczenia-i-prewencji-przewleklej-obturacyjnej-choroby-pluc-aktualizacja-2011>. Dostęp 1.07.2020.
8. Halbert RJ, Natoli JL, Gano A, Badamgarav E, Buist AS, Mannino DM. Global burden of COPD: Systematic review and meta-analysis. *Eur Respir J.* 2006;28(3):523–532. doi:10.1183/09031936.06.00124605
9. Han MK, Postma D, Mannino DM, et al. Gender and chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med.* 2007;176(12):1179–1184. doi:10.1164/rccm.200704-553CC
10. Wójtowicz-Chomicz K, Kowal M, Borzęcki A. Problem nikotynizmu wśród pacjentów hospitalizowanych w SPSK 4 w Lublinie. *Przegl Lek.* 2008;65(10):609.
11. Jahnz-Różyk K, Targowski T, From S, Faluta T, Borowiec L. Koszty przewlekłej obturacyjnej choroby płuc u pacjentów leczonych w ramach specjalistycznej opieki ambulatoryjnej w Polsce. *Pneumonol Alergol Pol.* 2011;79:333–342.