

PALENIE TYTONIU I KONSEKWENCJE TEGO NAŁOGU DLA ZDROWIA OSÓB W PODESZŁYM WIEKU

SMOKING TOBACCO AND ITS HEALTH CONSEQUENCES FOR ELDERLY PEOPLE

Łukasz Bojkowski, Ewa Mojs

¹ Zakład Nauk o Aktywności Fizycznej i Promocji Zdrowia, Akademia Wychowania Fizycznego im. Eugeniusza Piaseckiego w Poznaniu

² Zakład Psychologii Klinicznej, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

DOI: <https://doi.org/10.20883/ppnoz.2017.30>

STRESZCZENIE

Celem opracowania jest przedstawienie problematyki palenia tytoniu oraz wpływu tego nałogu na zdrowie osób w podeszłym wieku, które z powodu zwiększonej chorobowości stanowią grupę bardziej podatną na działanie szkodliwych czynników, w tym tych znajdujących się właśnie w wyrobach tytoniowych. W pracy dokonano przeglądu literatury z ostatnich kilku lat prezentującej badania nad chorobami odtytoniowymi w grupie seniorów, a także przedstawiono ogólnopolskie programy profilaktyczne z zakresu przeciwdziałania nikotynizmowi.

Słowa kluczowe: osoby starsze, palenie papierosów, zdrowie.

ABSTRACT

The aim of the study is to present the problems of smoking tobacco and its effect on health of elderly people, who due to their increased morbidity are the group which is most susceptible to harmful factors, including those in tobacco products. The study reviews literature from the last few years, including the studies of tobacco-related diseases in the group of seniors, and presents Polish tobacco use prevention programmes.

Keywords: elderly people, smoking tobacco, health.

Wstęp

Starzenie się społeczeństw jest w Europie zjawiskiem powszechnym. Odnosząc się na przykład do statystyk „obrazujących” sytuację demograficzną naszego kraju, zauważyć można, że w 2020 roku osoby w tak zwanym podeszłym wieku – czyli te, które ukończyły już 60.–65. rok życia – będą stanowiły około 22,4% polskiej populacji. Wiedząc, że w 2010 roku frakcja ta wynosiła w swojej liczebności „tylko” około 14,5% [1, 2], zmiana, która dokona się w czasie jednej dekady, wydaje się aż nader widoczna. W związku z tym oczywistym jest, iż problemy określonych grup i wszelkie związane z tym następstwa – zarówno medyczne, jak i ekonomiczne – będą w przyszłości wiodącymi dla funkcjonowania i polityki społecznej kraju [3]. Tutaj do określonych konsekwencji medycznych dotyczących seniorów zaliczyć można choćby problemy zdrowotne, w tym te spowodowane paleniem papierosów. Nikotynizm jest bowiem współcześnie jednym z najbardziej rozpowszechnionych uzależnień. Na całym świecie codziennie pali około 250 milionów kobiet (w tym około 22% kobiet w krajach rozwiniętych i 9% kobiet w krajach rozwijających się) oraz prawie miliard mężczyzn

(35% mężczyzn w krajach rozwiniętych i 50% w krajach rozwijających się), w tym miliony osób w wieku starzenia się i starości [4, 5].

Celem pracy jest przedstawienie problemu nikotynizmu u osób w podeszłym wieku i konsekwencji zdrowotnych tego nałogu. Przedstawiono dane dotyczące powszechności palenia w grupach seniorów i wpływu palenia wyrobów tytoniowych na występowanie u nich określonych chorób. Przytoczona literatura przedmiotu pozwoliła określić częstość występowania danego zjawiska w populacji w wieku 65 lat i więcej oraz poddać analizie następstwa wynikające często z długoletniego i nałogowego palenia papierosów [6, 7].

Charakterystyka populacji palących seniorów

Częstość palenia papierosów u osób w wieku przekraczającym 60.–65. rok życia wynosi w społeczeństwie amerykańskim około 15–20%, natomiast w populacji polskiej około 11–25% [6, 8]. Przytoczone dane dotyczące Polski są zgodne z informacjami Centrum Badań Opinii Społecznej z 2012 roku, które określają odsetek polskich palaczy w kategorii wiekowej „seniora” na 13% [9]. Dalej wyniki

te są w dużym stopniu zbieżne z danymi przedstawionymi dekadę wcześniej, według których częstość występowania palaczy w grupie badanych powyżej 59. roku życia wyniosła 16,7%. W tych samych analizach odsetek palących osób między 18. a 39. rokiem życia wyniósł 35,5%, a między 40. a 59. – 43,1% [6]. Inne statystyki wskazują natomiast, że „Polska należy do kraju charakteryzującego się największym rozpowszechnieniem stosowania tytoniu, gdy porównać jej mieszkańców z obywatelami innych krajów europejskich” [10].

Poruszając kwestię palenia papierosów u osób w wieku senioralnym i charakterystyki tej grupy palaczy (co jest głównym zadaniem niniejszego artykułu), nie sposób nie wspomnieć o badaniach Suwały i Gerstenkorna [11]. Jak ukazano bowiem na próbie 828 osób (na grupie 540 kobiet i 288 mężczyzn) w wieku 65 lat i więcej (średni wiek wyniósł 71,5 roku), łączna częstość palenia tytoniu wynosiła u wszystkich badanych 10,8%. W tym niniejszy odsetek wśród kobiet wyniósł 7,8%, a wśród mężczyzn – 16,7%. Te różnice w liczebności palących kobiet i mężczyzn (w tym palących mniejszą liczbę sztuk dziennie) można tłumaczyć tym, iż część kobiet w odróżnieniu od mężczyzn to tak zwane osoby „powściągliwie” palące (czyli te, które nieustannie kontrolują swój nałóg), co wykazano choćby w podobnych analizach zagranicznych [12]. Palacze określani jako „nałogowi” stanowili w pracy Suwały i Gerstenkorna [11] 9,5% grupy (kobiety – 6,1%, mężczyźni – 16,0%), a nazywani „okazjonalnymi” – 1,3%. Co ciekawe, co dziwna osoba w podeszłym wieku, biorąca udział w badaniu paliła w przeszłości, ale z powodzeniem nałóg porzuciła.

Jak wykazał przeprowadzony w tych samych badaniach test FTND, wśród osób uzależnionych od nikotyny przeważał psychologiczny (behawioralny) typ uzależnienia (u 86,7%), gdy w następnej kolejności rozpoznawano najczęściej uzależnienie fizyczne (u 13,3%) [11]. Co więcej, duża część analizowanych osób łączyła palenie tytoniu z piciem alkoholu – aż 70% aktualnych palaczy w podeszłym wieku deklarowało spożywanie alkoholu (57,1% kobiet, przy 79,2% mężczyzn) [11]. Może to wskazywać na kolejne, długofalowe skutki (tytoń plus alkohol) związane głównie ze zdrowiem palaczy w określonym wieku.

Nikotyna jako czynnik chorobotwórczy u osób w podeszłym wieku

Na całym świecie co 10 sekund dochodzi do zgonu kogoś, kto swoją chorobę „zawdzięcza” nadużywaniu substancji zawierających nikotynę [13, 14]. Według szacunków Światowej Organizacji Zdrowia w XX wieku z powodu palenia tytoniu życie straciło około 100 milionów ludzi [4]. Co więcej, z tego samego powodu w samym tylko 2000 roku na

świecie zmarło około 5 milionów ludzi, przy czym aż 2,1 miliona (prawie połowa zgonów) było w wieku powyżej 70 lat [15].

Jak pokazują wyniki badań z ostatnich lat, choroby odtytoniowe odbierają palaczom – w tym osobom w wieku powyżej 70 lat – przeszło 8–9 lat życia [16, 17], czego uzasadnieniem może być fakt, iż czynne palenie wpływa między innymi na nasilenie indukowanego paleniem uszkodzenia tkanek [18]. Ponadto wskazać należy, że najczęstszymi przyczynami zgonów seniorów są przede wszystkim choroby sercowo-naczyniowe, w tym choroby wieńcowe – palenie zwiększa w tej grupie wiekowej ryzyko zgonów prawie 2-krotnie [19, 20]. W badaniu *Cardiovascular Health Study* w grupie kobiet i mężczyzn po 65. roku życia zaobserwowano natomiast, że 5 dekad palenia papierosów zwiększa śmiertelność sercowo-naczyniową o 160% [21]. *Systolic Hypertension in the Elderly Program* wykazał natomiast, że nadużywanie w wieku podeszłym wyrobów tytoniowych jest jednym z głównych czynników predykcyjnych pierwszego incydentu chorób sercowo-naczyniowych oraz nagłego zgonu w przypadku zawałów serca [22].

Palenie tytoniu przez seniorów związane jest ponadto ze zwiększonym ryzykiem zgonów spowodowanych chorobami układu oddechowego, nowotworami czy udarami mózgu [23–30]; palenie tytoniu zwiększa ryzyko pojawienia się tych ostatnich aż o 180%. Podobnych spostrzeżeń dokonano w innej 26-letniej obserwacji na osobach w różnym wieku, która potwierdziła, że u palących tytoń kobiet i mężczyzn udar mózgu występował prawie 2-krotnie częściej niż u osób niepalących. Co więcej, efekt ten nie malał wraz z wiekiem [31].

Podobnie negatywne konsekwencje palenia tytoniu u ludzi, którzy przekroczyli 60.–65. rok życia, zauważyć można w obszarze chorób układu nerwowego [32, 33]. Konsekwencje palenia tytoniu i ich wpływu na procesy neuro- i biopsychologiczne są najbardziej widoczne w populacji w podeszłym wieku i ujawniają się zarówno w badaniach klinicznych, jak i w ocenie neuroobrazowej [34–36]. Palenie papierosów – jako nałóg – jest także jednym z czynników występowania między innymi procesów otępiennych, które często „kojarzone” są właśnie z procesem starzenia się [37]. W wielu badaniach wskazuje się bowiem na wpływ wieloletniego palenia produktów tytoniowych na negatywne zmiany w zakresie skuteczności mechanizmów związanych z procesami pamięci, w tym z funkcjonowaniem hipokampu i kory wężowej [38], odgrywających kluczową rolę w postępach pogarszania się stanu pacjentów, u których stwierdzono chorobę Alzheimera [39, 40]. Przeprowadzone pod określonym kątem

obserwacje palących seniorów wskazują także na częstsze występowanie u nich objawów depresyjnych, jeśli porównać ich wyniki z wynikami osób niepalących [41].

Podobnie istnieje związek pomiędzy paleniem papierosów a wpływem na funkcje i strukturę mózgowia, przepływ mózgowy, zwiększający się poziom uszkodzeń w istocie białej mózgu, atrofię kory czy zmniejszanie się perfuzji mózgowej, co uzależnione jest od czasu trwania nałogu i ilości przyjmowanej przez ten czas substancji aktywnej (liczby wypalanych papierosów) [42–46]. Dane te nabierają szerszego znaczenia, gdy uzna się, że w miarę upływu czasu – i tym samym wieku człowieka – dochodzi do swoistego potęgowania się i kumulacji wpływu czynników destrukcyjnie wpływających na mózgowie.

Promocja zdrowia

Reasumując powyższe doniesienia, należy uznać, że długoletnie palenie papierosów przez osoby starsze istotnie wpływa na ich stan zdrowia – fakt ten potwierdzano wielokrotnie [47] – a tym samym może mieć bezpośredni wpływ na jakość życia. Nikotynizm zaliczany jest bowiem często, obok cukrzycy, uzależnienia lekowego, niewłaściwego odżywiania czy otyłości, do najważniejszych czynników ryzyka mogących prowadzić do wielu chorób [48–50], stając się tym samym problemem w skali globalnej. Stąd też bardzo często wskazać można wiele ogólnokrajowych programów społecznych i prób wdrożenia przedsięwzięć systemowych (jak choćby *Narodowy program zdrowia na lata 2005–2015*) czy profilaktycznych (akcje społeczne, takie jak: akcja *Rzuć palenie razem z nami*, organizowana przez Centrum Onkologii w Warszawie we współpracy z Fundacją Promocji Zdrowia, akcja *Rzuć to*, firmy QST Marketing Group pod patronatem firmy Johnson&Johnson, czy akcja *Palenie jest słabe*, organizowana przez stowarzyszenie MANKO, współfinansowana ze środków Ministerstwa Zdrowia) promujących zdrowy styl życia, w tym rzucanie szkodliwego nałogu także przez osoby starsze, które w świetle przeprowadzanych badań, są w stanie, pałać dziennie nawet do 20 papierosów i więcej, rzucić palenie dużo łatwiej niż osoby młodsze [51, 52]. Poprzeć to można uzyskanymi w ciągu ostatnich 20–30 lat danymi, z których wynika, że istotnie spadła ilość zachorowań na nowotwory (u mężczyzn), co było efektem intensywnie prowadzonych kampanii antynikotynowych, dzięki którym obniżyła się liczba palaczy tytoniu [53].

Wymieniając zadania stawiane przed powyższymi programami związanymi z promocją „zdrowego trybu życia” – opartego na rozpowszechnianiu świadomości antynikotynowej – należy wspomnieć między innymi o dużej społecznej akceptacji danego nałogu [54], który jest nie-

zaprzeczalnie tak prawnym, jak i społecznym problemem wielu sfer życia [55]. Wskazywać na to może choćby spotykana obojętna postawa osób palących w stosunku do niepalaczy (np. palaczy w podeszłym wieku wobec dzieci i innych osób). Dlatego istnieje duża potrzeba edukowania społeczeństwa na polu wiedzy o zdrowiu, gdyż jak wykazano, to właśnie motyw zdrowotny jest często tym wiodącym dla podjęcia wiążących decyzji i rozpoczęcia działania w zakresie „rzucenia” tytoniowego nałogu [56, 57].

Na zakończenie należy wspomnieć, że opisywane w naszym opracowaniu konsekwencje zdrowotne palenia tytoniu dotyczą nie tylko osób w wieku powyżej 65. roku życia, przywoływanych, kiedy mowa o celu niniejszej pracy, ale również – ujmując problematykę szerzej i w zgodzie z aktualnym stanem wiedzy – osób młodych i dorosłych. Różnica polega jednak na tym, że osoby w wieku senioralnym – charakteryzujące się z reguły i tak słabszym zdrowiem – pałają często nie od kilku, ale od kilkunastu lat, przez co następstwa palenia mogą być u nich bardziej widoczne i trudniejsze do wyleczenia.

Oświadczenia

Oświadczenie dotyczące konfliktu interesów

Autorzy deklarują brak konfliktu interesów.

Źródła finansowania

Autorzy deklarują brak źródeł finansowania.

Piśmiennictwo

1. Sztur-Jaworska B, Błędowski P, Dziegielewska M. Podstawy gerontologii społecznej. Warszawa: Oficyna Wydawnicza ASPRA-JR; 2006. 221–240.
2. Drużbicki M, Wrzosek K, Przysada G, Sapuła R, Wolan-Nieroda A. Ocena równowagi i chodu osób starszych uczestniczących w zajęciach ruchowych w ramach Uniwersytetu Trzeciego Wieku. *Young Sport Science Of Ukraine*. 2010;4:53–59.
3. Szpringer M, Wybraniec-Lewicka B, Czerwiak G. Upadki i urazy wieku geriatrycznego. *Studia Med*. 2008;9:77–81.
4. Mackay J, Eriksen M. *The Tobacco Atlas*. Brighton: World Health Organization; 2002.
5. Gryglewska B. Czy w starszym wieku warto zerwać z nałogiem palenia? W: Podolc P (red.). *Podręcznik Polskiego Forum Profilaktyki*. Kraków: Medycyna Praktyczna; 2010.
6. Zdrojewski T, Bandosz P, Szpakowski P, Konarski R et al. Rozpowszechnienie głównych czynników ryzyka chorób układu sercowo-naczyniowego w Polsce. Wyniki badania NATPOL PLUS. *Kardiol Pol*. 2004;61:5–26.
7. Suwała M, Gerstenkorn A, Kaczmarczyk-Chałas K, Drygas W. Palenie tytoniu u osób w starszym wieku. Badanie Programu CINDI WHO. *Prz Lek*. 2005;62:55–59.
8. Rimer BK, Orleans CT. *Older smokers*. W: Orleans CT, Slade JD (red.). *Nicotine addiction: principles and management*. New York: Oxford University Press; 1993. 385–395.
9. CBOS. Postawy wobec palenia papierosów, http://www.prapapacjenta.eu/var/media/File/CBOS_%20palenie_papierosow_2012.pdf.

10. Wakefield M, Kloska D, O'Malley P. The role of smoking intentions in predicting future smoking among youth: findings from Monitoring the Future data. *Addiction*. 2004;99:914.
11. Suwała M, Gerstenkorn A. Palenie tytoniu i picie alkoholu w wielkomięjskiej populacji osób w starszym wieku. *Psychogeriatrics Pol*. 2006;3(4):191–200.
12. Etter J, Prokhorov AV, Perneger TV. Gender differences in the psychological determinants of cigarette smoking. *Addiction*. 2001;97:733–743.
13. Adams M, Jessup W, Celermajer D. Cigarette smoking is associated with increased monocyte endothelial cell adhesion: Reversibility with L-arginine but not vitamin C. *J Am Cardiol*. 1997;29:491.
14. Banoczy J, Squier C. Smoking and disease. *Eur J Dent Educ*. 2004;4:7.
15. Ezzati M, Lopez AD. Regional, disease specific of smoking-attributable mortality in 2000. *Tob Control*. 2004;13:388–395.
16. Dale LC, Olsen DA, Patten CA, Schroeder DF et al. Predictors of smoking cessation among elderly smokers treated for nicotine dependence. *Tob Control*. 1997;6:181–187.
17. Doll R, Peto R, Boreham J, Sutherland I. Mortality in relation to smoking: 50 years' observations on male British doctors. *BMJ*. 2004;328:1519.
18. Bürkle A, Caselli G, Franceschi C et al. Pathophysiology of ageing, longevity and age related diseases. *Immun Ageing*. 2007;4:4–12.
19. Kannel WB, Higgins M. Smoking and hypertension as predictors of cardiovascular risk in population studies. *J Hypertens*. 1990; Suppl.,8(5):3–8.
20. Benfante R, Reed D, Frank J. Does cigarette smoking have an independent effect on coronary heart disease incidence in the elderly? *Am J Public Health*. 1991;81:897–899.
21. Fried LP, Kronam R, Newman AB et al. Risk factors for 5-year mortality in older adults: The Cardiovascular Health Study. *JAMA*. 1998;279:585–592.
22. Siegel D, Kuller L, Lazarus NB et al. Predictors of cardiovascular events and mortality in the Systolic Hypertension in the elderly Program pilot project. *Am J Epidemiol*. 1987;126:385–399.
23. LaCroix AZ, Lang J, Scherr P et al. Smoking and mortality among older men and women in three communities. *N Engl J Med*. 1991;324:1619.
24. Kannel WB. Cardiovascular risk factors in the elderly. *Coron Artery Dis*. 1997;8:565–575.
25. Lloyd-Jones DM, Larson MG, Beiser A et al. Lifetime risk of developing coronary heart disease. *Lancet*. 1999;353:89–92.
26. Zatoński W. Raport dla Polski opracowany przez Fundację Promocja Zdrowia. Warszawa; 2001.
27. Krzyżanowska A, Głogowski C. Nikotynizm na świecie. Następstwa ekonomiczne. *Przew Lekarza*. 2004;63:98.
28. Kozubski W. Choroby naczyniowe układu nerwowego. W: Kozubski W, Liberski P (red.). *Neurologia*. Warszawa: PZWL; 2006.
29. Kłos J, Zysnarska M, Gromadcka-Sutkiewicz M, Adamk R. Próby zerwania z nałogiem palenia tytoniu. *Prz Lek*. 2011;68(10):933–938.
30. Manica G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, Zanchetti A et al. Wytyczne ESH/ESC dotyczące postępowania w nadciśnieniu tętniczym w 2013 roku. *Kardiologia Pol*. Supl. III. 2013; 71.
31. Wolf PA, D'Agostino PS, Kannel WB et al. Cigarette smoking as a risk factor stroke: the Framingham study. *JAMA*. 1998;259:1025–1029.
32. Hawkins BT, Brown RC, Davis TP. Smoking and ischemic stroke: A role for nicotine. *Trends Pharmacol Sci*. 2002;23:78–82.
33. Tsushima Y, Tanizaki Y, Aoki J, Endo K. MR detection of microhemorrhages in neurologically healthy adults. *Neuroradiology*. 2002;44:31–36.
34. Huadong Z, Juan D, Jingcheng L, Yanjiang W, Meng Z, Hongbo H. Study of the relationship between cigarette smoking, alcohol drinking and cognitive impairment among elderly people in China. *Age Ageing*. 2003;32:205–210.
35. Fischer P, Zehetmayer S, Bauer K, Huber K, Jungwirth S, Tragl KH. Relation between vascular risk factors and cognition at age 75. *Acta Neurol Scand*. 2006;114:84–90.
36. Stewart MC, Deary IJ, Fowkes FG, Price JF. Relationship between lifetime smoking, smoking status at older age and human cognitive function. *Neuroepidemiology*. 2006;26:83–92.
37. Launer LJ, Andersen K, Dewey ME, Letenneur L, Ott A, Amaducci LA et al. Rates and risk factors for dementia and Alzheimer's disease: results from EURODEM pooled analyses. *European Studies of Dementia*. *Neurology*. 1999;52:78–84.
38. Court JA, Lloyd S, Thomas N, Piggott MA, Marshall EF, Morris CM et al. Dopamine and nicotinic receptor binding and the levels of dopamine and homovanillic acid in human brain related to tobacco use. *Neuroscience*. 1998;87:63–78.
39. Lee PN. Smoking and Alzheimer's disease: a review of epidemiological evidence. *Neuroepidemiology*. 1994;13:131–144.
40. Peters R, Poulter R, Warner J, Beckett N, Burch L, Bulpitt C. Smoking, dementia and cognitive decline in the elderly, a systematic review. *BMC Geriatrics*. 2008;8:36.
41. Colsher PL, Wallace RB, Pomrehn PR, LaCroix AZ, Cornoni-Huntley J, Blazer D et al. Demographic and health characteristics of elderly smokers: results from established populations for epidemiologic studies of the elderly. *Am J Prev Med*. 1990;6(2):61–70.
42. Fukuda H, Kitani M. Cigarette smoking is correlated with the periventricular hyperintensity grade of brain magnetic resonance imaging. *Stroke*. 1996;27:645–649.
43. Rourke SB, Dupont RM, Grant I, Lehr PP, Lamoureux G, Halpern S et al. Reduction in cortical IMP-SPET tracer uptake with recent cigarette consumption in a young group of healthy males. *San Diego HIV Neurobehavioral Research Center*. *Eur J Nucl Med*. 1997;24:422–427.
44. Meyer J, Rauch G, Crawford K, Rauch R, Konno S, Akiyama H et al. Risk factors accelerating cerebral degenerative changes, cognitive decline and dementia. *Int J Geriatr Psychiatry*. 1999;14:1050–1061.
45. Hawkins BT, Brown RC, Davis TP. Smoking and ischemic stroke: A role for nicotine. *Trends Pharmacol Sci*. 2002;23:78–82.
46. Tsushima Y, Tanizaki Y, Aoki J, Endo K. MR detection of microhemorrhages in neurologically healthy adults. *Neuroradiology*. 2002;44:31–36.
47. Bień B. Wpływ pozaontogenetycznych uwarunkowań starzenia na zdrowotną i psychosocjalną sytuację ludzi starych: 15-letnie przekrojowo sekwencyjne badania kohortowe ludzi starych w Białymstoku. Białystok: Wydawnictwo Akademii Medycznej; 1996.
48. Nowacki P, Bajer-Czajkowska B. Profilaktyka wtórna niedokrwiennego udaru mózgu w świetle medycyny opartej na dowodach. *Pol Prz Neurol*. 2008;4:147–152.
49. Strepikowska A, Bucyński A. Udar mózgu – czynniki ryzyka i profilaktyka. *Post Farmakoter*. 2009;65:46–50.
50. Łukasik M, Kozubski W. Zespół metaboliczny jako czynnik ryzyka niedokrwiennego udaru mózgu. *Neurol Neurochir Pol*. 2012;46:271–278.
51. Wajngarten M. Choroba wieńcowa u osób w podeszłym wieku. Gdańsk: Medical Press; 2003.

52. Whitson H, Heflin M, Burchett B. Patterns and predictors a smoking cessation in an elderly cohort. *J Am Geriatr Soc.* 2006;54:466–471.
53. Meder J. Epidemiologia chorób nowotworowych. Organizacja opieki onkologicznej w Polsce. Narodowy program zwalczania chorób nowotworowych. W: Opolski J (red.). *Zdrowie publiczne. Wybrane zagadnienia. Tom 1.* Warszawa: Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego; 2011.
54. Łobaszewski J, Przewoźniak K, Zatoński W. Nation-wide survey on smoking behaviors and attitudes in Poland, 2009. Study report for the World Lung Association. Fundacja Promocja Zdrowia; 2009.
55. Penar-Zadarko B, Osuchowski F, Buwała-Siedlecka I, Binkowska-Bury M. Opinie pracowników na temat palenia tytoniu w miejscu pracy. *Prz Lek.* 2009;10:801–804.
56. Siemińska A, Jassem E, Buczkowski K, Lewandowska K, Chełmińska M, Ucińska R. Patterns of motivations and ways of quitting smoking among Polish smokers: a questionnaire study. *BMC Public Health.* 2008;8:274.
57. Stokłosa A, Skoczylas A, Rudnicka A, Bednarek M, Krzyżanowski K, Górecka D. Ocena motywacji do rzucenia palenia u pacjentów poradni antynikotynowej. *Pneumon Alergol Pol.* 2010;3:211–215.

Zaakceptowano do edycji: 2017-05-15
Zaakceptowano do publikacji: 2017-05-29

Adres do korespondencji:

Łukasz Bojkowski
Zakład Nauk o Aktywności Fizycznej i Promocji Zdrowia
Akademia Wychowania Fizycznego im. Eugeniusza Piaseckiego
w Poznaniu
ul. Królowej Jadwigi 27/39
61-871 Poznań
e-mail: bojkowski@awf.poznan.pl