

Dlaczego warto uchwalić w Polsce nową ustawę antynikotynową?

Why the ban on smoking should be expanded in Poland?

Piotr Jankowski¹, Kalina Kawecka-Jaszcz¹, Jacek Jassem², Tomasz Zdrojewski³, Grzegorz Kopeć⁴, Piotr Podolec⁴

¹ I Klinika Kardiologii i Nadciśnienia Tętniczego, Instytut Kardiologii, Uniwersytet Jagielloński *Collegium Medicum*, Kraków

² Katedra i Klinika Onkologii i Radioterapii, Akademia Medyczna, Gdańsk

³ Akademia Medyczna, Gdańsk

⁴ Klinika Chorób Serca i Naczyń, Instytut Kardiologii, Uniwersytet Jagielloński *Collegium Medicum*, Kraków

Kardiologia Polska 2009; 67: 101–105

Na całym świecie palenie tytoniu jest obecnie największym zagrożeniem zdrowotnym. Co roku umiera z tego powodu wiele milionów osób, przy czym palenie tytoniu jest najważniejszą przyczyną zgonów nowotworowych wśród mężczyzn i jedną z czterech najważniejszych u kobiet [1]. Szkody zdrowotne będące następstwem palenia papierosów są wielonarządowe, ale największe znaczenie mają choroby układu sercowo-naczyniowego, schorzenia nowotworowe oraz przewlekła obturacyjna choroba płuc. Palenie zwiększa umieralność ogólną, a także ryzyko zgonu z powodu choroby niedokrwiennej serca, udaru mózgu, tętniaka aorty i niektórych nowotworów. Wykazano, że ryzyko wystąpienia zawału serca przy paleniu do 5 papierosów dziennie zwiększa się o 50%, a przy wypalaniu 20 sztuk wzrasta 4-krotnie [2]. Podobnie rośnie ryzyko wystąpienia udaru mózgu i nowotworów. Palenie zwiększa ryzyko wystąpienia raka płuca (kilkunastokrotnie), języka, jamy ustnej, gardła, przełyku, krtani, żołądka, nerek, pęcherza moczowego i okrężnicy. Ocenia się, że co drugi palacz umiera z powodu chorób odtytoniowych [3]. Wśród mężczyzn w średnim wieku ok. 60% zgonów z powodu nowotworów złośliwych, 40% zgonów z powodu chorób układu krążenia oraz aż 70% zgonów z powodu chorób układu oddechowego jest związane z paleniem tytoniu. Zagrożony jest również ten, kto pali tylko okazjonalnie, gdyż każdy wypalony papieros zwiększa ryzyko chorób odtytoniowych [4, 5]. Nałogowe palenie tytoniu, zarówno czynne, jak i bierne, osłabia potencję, jest często przyczyną nerwicy płciowych [3]. U wielu kobiet wywołuje zaburzenia cyklu miesięczkowego, jest ważną przyczyną poronień i bezpłodności, a także przedwczesnych i patologicznych porodów. Palenie, rów-

nież bierne, jest przyczyną znacznego zmniejszenia wytrzymałości mięśni na obciążenia fizyczne oraz zaburzeń koordynacji ruchowej.

Palenie tytoniu wciąż jest poważnym problemem społecznym w Polsce, mimo że w ciągu ostatnich 25 lat odnotowano znaczne zmniejszenie liczby osób palących. Obecnie w Polsce pali ok. 37% mężczyzn i 23% kobiet [6]. Ocenia się, iż palenie tytoniu jest w Polsce przyczyną 2-krotnie większej liczby zgonów z powodu chorób układu krążenia niż w krajach Europy Zachodniej. Zachorowalność na raka płuca w Polsce należy do najwyższych w Europie, co wiąże się przede wszystkim z dużym rozpowszechnieniem zarówno czynnego, jak i biernego palenia papierosów.

Tytoń jest jedyną używką o udowodnionym działaniu rakotwórczym i aterogennym oraz uzależniającym, której powszechna dostępność na rynku jest prawnie usankcjonowana i wsparta potęgą finansową koncernów tytoniowych. Dzięki szeroko zakrojonej, nastawionej na zyski kampanii reklamowej i z powodu braku wiedzy dotyczącej zagrożeń związanych z nikotynizmem, większość palaczy tytoniu nie ma poczucia uzależnienia. Za szczególnie szkodliwe należy uznać wystąpienia różnych „gwiazd” popkultury protestujących przeciwko ograniczeniom palenia w miejscach publicznych. Poważnym problemem społecznym pozostaje promowanie palenia w popularnych filmach. Badania prowadzone w Stanach Zjednoczonych oraz w Europie Zachodniej wykazały istotny wpływ palenia papierosów przez bohaterów filmowych na częstość palenia wśród młodzieży oraz młodych osób dorosłych [7].

Chociaż dym wdychany przez biernych palaczy różni się pod względem składu od głównego strumienia dymu

Adres do korespondencji:

prof. dr hab. n. med. Piotr Podolec, Klinika Chorób Serca i Naczyń, Instytut Kardiologii, Uniwersytet Jagielloński *Collegium Medicum*, ul. Prądnicka 80, 31-202 Kraków, tel.: +48 12 614 33 99, faks: +48 12 614 34 23, e-mail: ppodolec@interia.pl

tytoniowego, skutki biernego palenia są jakościowo podobne do powikłań spowodowanych paleniem czynnym [8]. Już kilkanaście lat temu udowodniono, że bierne palenie, czyli długotrwałe narażenie na dym tytoniowy w miejscu pracy i/lub zamieszkania, wiąże się z istotnym wzrostem ryzyka sercowo-naczyniowego. Na przykład względne ryzyko zgonu z powodu choroby niedokrwiennej serca biernego palacza wynosi 1,2–1,7 w porównaniu z osobami nie-narażonymi na dym tytoniowy [5, 8, 9]. Podobnie rośnie ryzyko wystąpienia zawału mięśnia sercowego [10]. U dorosłych, którzy nigdy nie palili tytoniu, ale codziennie przebywają z palaczem, przedwczesna umieralność jest większa o 15%. Bierne palenie powoduje również zwiększenie ryzyka wystąpienia nowotworów oraz schorzeń pulmonologicznych. Uważa się, że ze społecznego punktu widzenia palenie bierne jest podobnie szkodliwe jak palenie aktywne. Według proponowanych modeli statystycznych bierne palenie jest przyczyną ponad 70 tys. zgonów rocznie w Unii Europejskiej, w tym 9 tys. w Polsce. Jest to więcej niż łączna liczba śmiertelnych ofiar wypadków komunikacyjnych, wypadków przy pracy, zabójstw i samobójstw. Szacunki te są ograniczone do osób dorosłych, podczas gdy szczególnie narażone na wdychanie dymu tytoniowego są dzieci. Bierne palenie zwiększa u nich ryzyko zakażeń dróg oddechowych, nawracających chorób ucha, ataków astmy i śmierci łóżeczkowej, a wdychanie dymu tytoniowego przez kobiety w ciąży zwiększa ryzyko poronienia i zmniejsza masę urodzeniową noworodka.

Podstawą skutecznego leczenia nikotynizmu w gabinetach lekarskich jest edukacja pacjenta oraz leczenie wspomagające, przede wszystkim farmakologiczne. Należy jednak pamiętać, że osiągnięcie sukcesu na poziomie populacyjnym wymaga szerokiej edukacji całego społeczeństwa, jak również jego przedstawicieli w organach ustawodawczych [11]. Duże znaczenie ma edukacja środowisk opiniotwórczych [12], a także przepisy prawa, które wspólnie tworzą normy zachowań społecznych.

Znaczenie zakazu palenia w miejscach publicznych

W wielu krajach europejskich i niektórych stanach USA skuteczną metodą zmniejszenia szkodliwych skutków palenia tytoniu okazał się zakaz palenia w pomieszczeniach użytku publicznego, w tym w barach i restauracjach. Wykazano, że w ślad za wprowadzeniem zakazu zmniejsza się zadymienie pomieszczeń, stężenie kotyniny w moczu niepalących pracowników barów i restauracji, a nawet spada sprzedaż papierosów, co może sugerować, że zakaz palenia w miejscach publicznych owocuje nie tylko zmniejszeniem narażenia osób niepalących na szkodliwy wpływ dymu papierosowego, ale również zmniejsza liczbę palących lub intensywność palenia [13, 14].

Z opublikowanych w ostatnich latach badań wynika, że wprowadzenie całkowitego zakazu palenia w miejscach publicznych powoduje znaczne obniżenie liczby hospi-

talizacji z powodu ostrych zespołów wieńcowych [15]. Redukcja ta w różnych analizach wynosiła 6–70%, przy czym w czterech największych opublikowanych dotąd badaniach zmniejszenie liczby przyjęć do szpitala wyniosło 6, 8, 11 i 17% [15]. Liczba zawałów serca zmniejszała się w większym stopniu u osób niepalących, a narażonych wcześniej na dym tytoniowy, m.in. wśród osób pracujących w barach i restauracjach oraz wśród ich niepalących klientów [16]. W badaniu przeprowadzonym w stanie Nowy Jork (USA) udowodniono również istotne zmniejszenie kosztów leczenia wynikające ze zmniejszenia liczby osób hospitalizowanych z powodu ostrych zespołów wieńcowych [17]. Nie opublikowano dotąd ani jednego badania dowodzącego, że zakaz palenia w miejscach publicznych nie wpływa na liczbę hospitalizacji z powodu zawału serca.

Czy wprowadzenie zakazu palenia w miejscach publicznych zmieni epidemiologię chorób odtyniowych w Polsce?

Z Ogólnopolskiego Rejestru Ostrego Zespołu Wieńcowych wynika, że rocznie w Polsce hospitalizuje się co najmniej 100 tys. osób z powodu ostrych zespołów wieńcowych [18]. Wprowadzenie zakazu palenia tytoniu we wszystkich zamkniętych miejscach publicznych w Polsce mogłoby się przyczynić do zmniejszenia liczby hospitalizacji z tego powodu, co wiązałoby się nie tylko ze zmniejszeniem kosztów ponoszonych przez system opieki zdrowotnej, ale być może również ze znaczącym zmniejszeniem liczby zgonów z powodu zawału serca. Sytuacja w Polsce po ewentualnym wprowadzeniu zakazu palenia we wszystkich pomieszczeniach publicznych najbardziej przypominałaby sytuację w amerykańskim stanie Nowy Jork, w którym kilkanaście lat przed wprowadzeniem zakazu palenia we wszystkich pomieszczeniach publicznych obowiązywał zakaz palenia w szpitalach, szkołach, sklepach i budynkach użyteczności publicznej. W tym stanie liczba hospitalizacji z powodu zawału serca obniżyła się o 8% po rozszerzeniu zakazu palenia. Przy założeniu, iż wprowadzenie zakazu palenia tytoniu we wszystkich miejscach publicznych (w tym w restauracjach, barach, dyskotekach) w Polsce mogłoby spowodować zmniejszenie liczby hospitalizacji z powodu ostrych zespołów wieńcowych o 6% (najmniejszy odsetek w dotychczasowych badaniach [15]), można by oczekiwać zmniejszenia liczby hospitalizacji z powodu ostrych zespołów wieńcowych o ok. 6 tys. Nawet przyjmując, że zakaz palenia we wszystkich miejscach publicznych w Polsce zmniejszyłby liczbę hospitalizacji z powodu ostrych zespołów wieńcowych tylko o 3%, prowadziłoby to do zmniejszenia liczby hospitalizacji o ok. 3 tys. rocznie. Z Ogólnopolskiego Rejestru Ostrego Zespołu Wieńcowych wynika, że ok. 9,3% osób hospitalizowanych z powodu zawału serca z uniesieniem odcinka ST, ok. 6,6% osób z zawałem serca bez uniesienia odcinka ST oraz ok. 0,8% chorych z niestabilną dusznicą umiera w czasie

hospitalizacji [18]. Można więc oczekiwać, że wprowadzenie zakazu mogłoby spowodować zmniejszenie liczby zgonów wewnątrzszpitalnych o ok. 150–300 przypadków rocznie. Na uwagę zasługuje również fakt, że ponad 2/3 zgonów w przebiegu zawału serca ma miejsce w fazie przedszpitalnej [19]. W Polsce w latach 90. ubiegłego wieku wskaźnik ten wynosił od ok. 70% (populacja wielkomiejska) do 86% (populacja pozawielkomiejska) [20, 21]. Obecnie odsetek ten może być w Polsce nawet większy, gdyż ryzyko zgonu wewnątrzszpitalnego osób z zawałem serca uległo istotnemu zmniejszeniu w ciągu ostatnich kilkunastu lat [18, 20, 21], natomiast średni czas od wystąpienia objawów do hospitalizacji zmienił się tylko nieznacznie [18, 20, 22, 23]. Można przypuszczać, że związane z zakazem palenia we wszystkich miejscach publicznych zmniejszenie liczby zgonów pozaszpitalnych w przebiegu zawału serca nie jest mniejsze niż zmniejszenie liczby hospitalizacji i zgonów wewnątrzszpitalnych z powodu zawału serca. Można więc sądzić, że zakaz palenia w miejscach publicznych mógłby zmniejszyć liczbę zgonów z powodu zawału serca w Polsce o ok. 400–800 przypadków rocznie już w pierwszym roku po jego wprowadzeniu. Być może w kolejnych latach zakazu efekt ten byłby jeszcze większy.

Poza zmniejszeniem liczby hospitalizacji z powodu ostrych zespołów wieńcowych zakaz palenia tytoniu w miejscach publicznych zmniejsza częstość występowania objawów chorobowych ze strony górnych dróg oddechowych. W badaniu pochodzącym ze Szkocji obserwowano niepalących pracowników barów przed i po wprowadzeniu zakazu palenia tytoniu w miejscach pracy [24]. Zaobserwowano u nich istotne zmniejszenie częstości występowania chorób górnych dróg oddechowych, zwiększenie wydolności oddechowej w ocenie spirometrycznej oraz zmniejszenie stężenia wskaźników zapalnych w surowicy [24]. Jednocześnie zauważono zmniejszenie częstości występowania napadów astmatycznych u chorujących na astmę pracowników barów [24]. W badaniu przeprowadzonym w Irlandii również stwierdzono poprawę wydolności płuc ocenianą za pomocą badania spirometrycznego, zmniejszenie częstości występowania objawów chorobowych ze strony górnych dróg oddechowych oraz obniżenie stężenia tlenu węgla w wydychanym powietrzu i obniżenie stężenia kotyniny w ślinie [25]. Dotychczas nie ma danych na temat wpływu zakazu palenia w miejscach publicznych na zmniejszenie występowania nowotworów. Z uwagi na odłożony w czasie efekt, doniesień na ten temat można oczekiwać najwcześniej za kilka lat.

Korzyści ekonomiczne mogące wynikać z wprowadzenia całkowitego zakazu palenia tytoniu w miejscach publicznych, w tym w restauracjach, barach i dyskotekach, to nie tylko koszt leczenia kilku tysięcy osób z ostrym zespołem wieńcowym rocznie oraz pacjentów z nowotworami i chorobami płuc wywoływanymi przez bierne palenie. To także utrata produktywności osób dotkniętych

powyższymi chorobami z powodu czasowej niezdolności do pracy, jak również inwalidztwa i trwałej niezdolności do pracy. Wprowadzenie zakazu zmniejszy także straty związane z pożarami spowodowanymi niedopałkami papierosów oraz koszty dodatkowych remontów i renowacji zadymionych pomieszczeń.

W dyskusji na temat ewentualnego wprowadzenia zakazu palenia we wszystkich pomieszczeniach publicznych (w tym w restauracjach, barach i dyskotekach) w Polsce używa się między innymi argumentu, iż nie byłby on przestrzegany. Podobne argumenty wysuwane były również w innych krajach, w których ostatecznie wprowadzono taki zakaz. Dotychczasowe doświadczenia wskazują, że zakaz palenia w restauracjach i barach jest przestrzegany. Na przykład w stanie Nowy Jork w 93% restauracji i barów przestrzegano zakazu palenia w rok po jego wprowadzeniu [26]. Z kolei w szkockich barach zadymienie pomieszczeń zmniejszyło się o 86% [27]. Co ważne, respektowanie nowych przepisów egzekwują osoby najbardziej zainteresowane, czyli sami klienci.

Nowe inicjatywy ustawodawcze w Unii Europejskiej

Ostatnie lata to okres wzmożonej aktywności parlamentów zarówno Europy, jak i pozostałych kontynentów. W Europie całkowity zakaz palenia we wszystkich miejscach pracy, w tym w barach i restauracjach, wprowadzono dotychczas w Irlandii, Norwegii, we Włoszech, Szkocji, Szwecji i na Malcie, a ostatnio w Anglii i w Irlandii Północnej. Całkowity zakaz palenia w miejscach pracy jest obecnie rozważany w kolejnych krajach europejskich i w najbliższych kilkunastu latach obejmie on najprawdopodobniej większość obszaru Unii. Całkowity zakaz palenia tytoniu w miejscach publicznych okazał się ogromnym sukcesem. Nowe prawo jest przestrzegane w ponad 90% i cieszy się poparciem 93% Irlandczyków (81% wśród palaczy), 90% Włochów i 80% Szwedów. We wszystkich tych krajach znacząco zmniejszyła się również liczba czynnych palaczy, np. we Włoszech w ciągu pierwszych 9 miesięcy o 8%, a wśród osób w wieku 15–24 lat – o 23%. Równocześnie wprowadzenie zakazu palenia nie spowodowało zmniejszenia frekwencji w lokalach gastronomicznych i rozrywkowych ani pogorszenia ich sytuacji finansowej.

Dnia 27 lutego 2005 r. weszła w życie Ramowa Konwencja o Ograniczaniu Używania Tytoniu – pierwszy międzynarodowy traktat dotyczący zdrowia publicznego. Traktat ten został podpisany przez wszystkie 192 państwa członkowskie Światowej Organizacji Zdrowia. Prezydent Polski podpisał ten dokument 25 sierpnia 2006 r. Konwencja nakazuje stronom podjęcie odpowiednich środków, aby chronić osoby niepalące przed dymem tytoniowym w miejscach pracy, miejscach publicznych i środkach publicznego transportu.

Kolejne badania ankietowe przeprowadzane na reprezentatywnych próbach dorosłych Polaków wskazują, że

w naszym kraju wprowadzenie zakazu palenia w miejscach publicznych popiera ok. 3/4 mieszkańców. W polskim ustawodawstwie brakuje kompleksowych uregulowań chroniących osoby niepalące przed dymem tytoniowym. Dotychczasowy zakaz palenia w miejscach publicznych oraz miejscach pracy nie zapewnia pełnej realizacji praw osób niepalących. Klienci restauracji, barów, pubów czy dyskotek, czyli miejsc będących niewątpliwie obiektami użyteczności publicznej, są narażeni w dużym stopniu na działanie dymu tytoniowego. Wydzielenie miejsc dla palących w środkach transportu i związanych z nimi obiektach tylko częściowo ogranicza to narażenie.

Doświadczenia Polski i innych krajów wskazują, że wszystkie regulacje, które opierają się na „pogodzeniu” palących i niepalących, np. przez wydzielone, wentylowane pomieszczenia, mają bardzo ograniczone lub wręcz żadne efekty, podczas gdy wprowadzenie całkowitego zakazu znacząco wpływa na poprawę jakości powietrza. Za całkowitym zakazem palenia w miejscach publicznych i miejscach pracy przemawiają badania wykonane w Polsce, pokazujące szczególnie duże narażenie na bierne palenie osób przebywających w obiektach gastronomiczno-przemysłowych.

Zadaniem każdego państwa jest stworzenie wszystkim osobom zatrudnionym bezpiecznego miejsca pracy. Niezrozumiałe jest, że w Polsce rygorystycznie przestrzega się norm dotyczących narażania pracowników na różne substancje szkodliwe, a zgodność postępowania pracodawców z przepisami jest dokładnie sprawdzana przez przedstawicieli powołanych w tym celu urzędów i jednocześnie pozwala się, by w wielu miejscach pracy pracownicy byli narażeni na toksyny znajdujące się w dymie tytoniowym. Rzeczywiście należy podkreślić, że obecnie obowiązujące prawo nie chroni przed następstwami dymu tytoniowego osób zatrudnionych w sektorze gastronomiczno-rozrywkowym, w tym szczególnie barmanów i kelnerów. Badania wskazują, że w tej grupie zawodowej ryzyko zachorowania na raka płuca jest 2-krotnie większe niż w ogólnej populacji. We Włoszech, Irlandii i USA już w ciągu zaledwie paru miesięcy po wprowadzeniu całkowitego zakazu palenia tytoniu poprawił się stan zdrowia pracowników sektora gastronomicznego i rozrywkowego, a także zmniejszyła się liczba hospitalizacji z powodu zawałów serca.

Jednym z argumentów podnoszonych przez przeciwników wprowadzenia zakazu palenia tytoniu w instytucjach gastronomiczno-rozrywkowych jest obawa przed zmniejszeniem ich dochodów. Przegląd 97 badań z całego świata nie wykazał jednak żadnych ujemnych skutków ekonomicznych nowych regulacji, mierzonych np. wysokością podatków od sprzedaży czy stanem zatrudnienia [28].

Podsumowanie

Wszystkie opublikowane dotąd badania wskazują, że wprowadzenie lub zaostrzenie zakazu palenia w pomieszczeniach publicznych (budynki użyteczności publicznej, za-

kłady pracy, szpitale, sklepy, restauracje, bary, dyskoteki) jest związane ze zmniejszeniem liczby hospitalizacji z powodu zawału serca oraz poprawą funkcji układu oddechowego. Również w Polsce zaostrzenie zakazu palenia mogłoby spowodować istotne zmniejszenie liczby hospitalizacji z powodu ostrych zespołów wieńcowych oraz liczby zgonów w przebiegu zawału serca, a także poprawę funkcji płuc niepalących osób narażonych obecnie na dym tytoniowy. Prawdopodobnie spowodowałoby to również zmniejszenie zapadalności na te nowotwory, w których powstawaniu biorą udział toksyczne substancje zawarte w dymie tytoniowym. Ostatnio eksperci Polskiego Forum Profilaktyki Chorób Układu Krążenia (reprezentujący lekarskie towarzystwa naukowe) opowiedzieli się za zwiększeniem ochrony osób niepalących przed szkodliwym wpływem dymu tytoniowego w miejscach publicznych [29]. W świetle przytoczonych danych postulat ten jest w pełni uzasadniony.

Piśmiennictwo

1. Powles JW, Zatoński W, Vander Hoorn S, et al. The contribution of leading diseases and risk factors to excess losses of healthy life in Eastern Europe: burden of disease study. *BMC Pub Health* 2005; 5: 116.
2. Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet* 2004; 364: 937-52.
3. Tonstad S, Johnston JA. Cardiovascular risks associated with smoking: a review for clinicians. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2006; 13: 507-14.
4. Barnoya J, Bialous SA, Glantz SA. Effective interventions to reduce smoking-induced heart disease around the world: time to act. *Circulation* 2005; 112: 456-8.
5. Raupach T, Schafer K, Konstantinides S, et al. Secondhand smoke as an acute threat for the cardiovascular system: a change in paradigm. *Eur Heart J* 2006; 27: 386-92.
6. World Health Organization (WHO). 2007. Health for All database (HFA-DB). Copenhagen: WHO Regional Office for Europe. <http://www.euro.who.int/hfad>.
7. Hanewinkel R, Sargent JD. Exposure to smoking in popular contemporary movies and youth smoking in Germany. *Am J Prev Med* 2007; 32: 466-73.
8. Barnoya L, Glantz SA. Cardiovascular effects of secondhand smoke: nearly as large as smoking. *Circulation* 2005; 111: 2684-98.
9. Whincup PH, Gilg JA, Emberson JR, et al. Passive smoking and risk of coronary heart disease and stroke: prospective study with cotinine measurement. *BMJ* 2004; 329: 200-5.
10. Teo KK, Ounpuu S, Hawken S, et al. Tobacco use and risk of myocardial infarction in 52 countries in the INTERHEART study: a case-control study. *Lancet* 2006; 368: 647-58.
11. Rutkowski M, Zdrojewski T, Bandosz P, et al. Screening for major cardiovascular risk factors among Members of Polish Parliament as a continuation of health marketing for effective cardiovascular prevention in Poland. Warsaw, May 2006. *Kardiol Pol* 2007; 65: 486-92.
12. Hanewinkel R, Sargent JD. Exposure to smoking in popular contemporary movies and youth smoking in Germany. *Am J Prev Med* 2007; 32: 466-73.

13. Valente P, Forasiere F, Bacosi A, et al. Exposure to fine and ultrafine particles from secondhand smoke in public places before and after the smoking ban, Italy 2005. *Tob Control* 2007; 16: 312-7.
14. Pell JP, Haw S, Cobbe S, et al. Smoke-free legislation and hospitalizations for acute coronary syndrome. *N Engl J Med* 2008; 359: 482-91.
15. Jankowski P, Brzozowska-Kiszka M, Dębicka-Dąbrowska D, et al. Wpływ zakazu palenia w miejscach publicznych na częstość hospitalizacji z powodu ostrych zespołów wieńcowych. Przegląd systematyczny. *Kardiol Pol* 2008; 66: 1107-12.
16. Barone-Adesi F, Vizzini L, Merletti F, et al. Short-term effects of Italian smoking regulation on rates of hospital admission for acute myocardial infarction. *Eur Heart J* 2006; 27: 2468-72.
17. Juster HR, Loomis BR, Hinman TM, et al. Declines in hospital admissions for acute myocardial infarction in New York state after implementation of a comprehensive smoking ban. *Am J Public Health* 2007; 97: 2035-9.
18. Poloński L, Gąsior M, Gierlotka M, et al. Polish Registry of Acute Coronary Syndromes (PL-ACS) Characteristics, treatments and outcomes of patients with acute coronary syndromes in Poland. *Kardiol Pol* 2007; 65: 861-72.
19. Chambless L, Keil U, Dobson A, et al. Population versus clinical view of case fatality from acute coronary heart disease: results from the WHO MONICA Project 1985-1990. Multinational MONItoring of Trends and Determinants in Cardiovascular Disease. *Circulation* 1997; 96: 3849-59.
20. Broda G, Rywik S, Kurjata P. Opieka szpitalna nad chorym z zawałem serca w latach 1986-1992 – Program POL-MONICA Warszawa. *Kardiol Pol* 1996; 44: 482-92.
21. Pająk A, Jamrozik K, Kawalec E, et al. Zawał serca – zagrożenie i postępowanie. Długofalowa obserwacja populacji 280 000 kobiet i mężczyzn – Projekt POL-MONICA Kraków. Część III: Epidemiologia i leczenie zawału serca. *Przegl Lek* 1996; 53: 767-78.
22. Pająk A, Jankowski P, Dojka E, et al. Instruowanie chorych a opóźnienie leczenia w zawałe serca i w niestabilnej dusznicy w ramach Krakowskiego Programu Wtórnej Prewencji Choroby Niedokrwiennej Serca. *Przegl Lek* 2001; 58: 903-7.
23. Ostrzycki A, Sosnowski C, Borowiec-Kocańda A, et al. Opóźnienie leczenia ostrego zespołu wieńcowego z uniesieniem odcinka ST metodą pierwotnej angioplastyki wieńcowej w materiale ośrodka zlokalizowanego w pobliżu centrum Warszawy. *Kardiol Pol* 2008; 66: 609-14.
24. Menzies D, Nair A, Williamson P, et al. Respiratory symptoms, pulmonary function, and markers of inflammation among bar workers before and after legislative ban on smoking in public places. *JAMA* 2006; 11: 1742-8.
25. Goodman P, Agnew M, McCaffery M, et al. Effects of the Irish smoking ban on respiratory health of bar workers and air quality in Dublin pubs. *Am J Respir Crit Care Med* 2007; 175: 840-5.
26. RTI International. First Annual Independent Evaluation of New York's Tobacco Control Program: Final Report. Research Triangle Park, NC: RTI International; 2004.
27. Semple S, Creely KS, Naji A, et al. Secondhand smoke levels in Scottish pubs: the effect of smoke-free legislation. *Tob Control* 2007; 16: 127-32.
28. Scollo M, Lal A, Hyland A, Glantz S. Review of the quality of studies on the economic effects of smoke-free policies on the hospitality industry. *Tob Control* 2003; 12: 13-20.
29. Kawecka-Jaszcz K, Jankowski P, Podolec P, et al. Polish forum for prevention guidelines on smoking. *Kardiol Pol* 2008; 66: 125-6.