

Włodzimierz Borkowski, Hanna Mielniczuk

UWARUNKOWANIA PALENIA PAPIEROSÓW I ZMIANY NAWYKÓW PALENIA U KOBIET W CZASIE CIĄŻY

Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego w Warszawie
Kierownik Zakładu Informatyki : Włodzimierz Borkowski

Na podstawie zbioru danych medycznych obejmującego 20194 rekordy z ogólnokrajowego rejestru przypadków opieki okołoporodowej przeprowadzono analizę uwarunkowań palenia i zaprzestania palenia papierosów przez kobiety w czasie ciąży. Najważniejszymi uwarunkowaniami palenia w ciąży są: miejsce zamieszkania, wywiad położniczy i wiek. Zmiany nawyku palenia w ciąży zależą od nasilenia nałogu, miejsca zamieszkania, stanu cywilnego, wieku, postawy lekarza opiekującego się kobietą, faktu, czy jest to pierwsza ciąża.

Słowa kluczowe: palenie, zaprzestanie palenia, ciąża
Key words: smoking, smoking cessation, pregnancy

WSTĘP

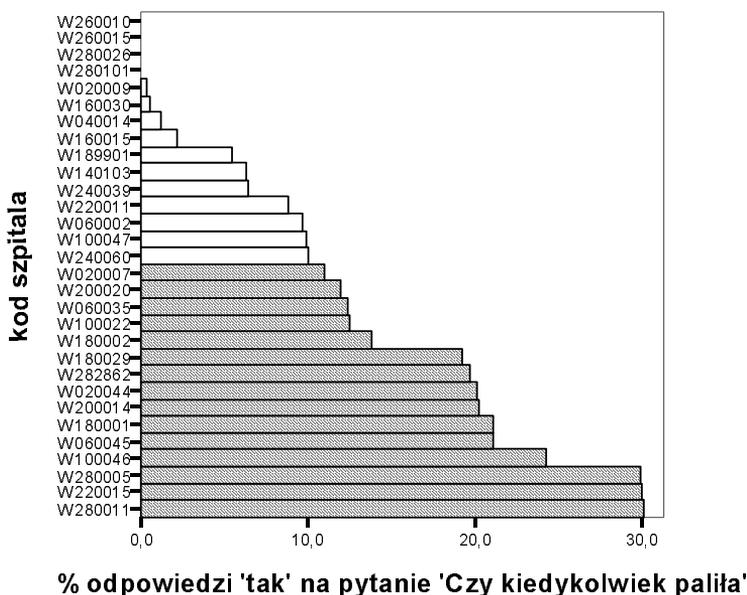
Palenie papierosów w okresie rozrodczym, jak i w ciąży, jest jednym z ważnych czynników ryzyka dla zdrowia matki i noworodka (1-4). Można je opisać wskaźnikami epidemiologicznymi rozpowszechnienia w populacji, a także scharakteryzować warunkującymi je czynnikami. Rozpowszechnienie palenia różni się między krajami (5,6). W wielu państwach uprzemysłowionych palenie osiągnęło maksimum i ma tendencję spadkową, jakkolwiek w innych krajach zjawisko to narasta wśród młodych kobiet. Na rozpowszechnienie palenia mają wpływ zarówno czynniki socjodemograficzne, w tym wykształcenie oraz wiek kobiet ciężarnych (5,7). Te same czynniki mają wpływ na zmianę nawyku palenia (rzucenie lub ograniczenie) podczas ciąży (8). W literaturze przedmiotu nie ma doniesień o wpływie aktualnego stanu zdrowia i chorób przebytych w przeszłości na palenie i zmianę nawyku palenia w czasie ciąży.

Ocena powyższych zagadnień w polskiej populacji na podstawie wywiadów uzyskanych od kobiet rodzących była jednym z zagadnień badawczych Projektu Poprawy Opieki Perinatalnej (9). Dane stanowiące podstawę do analizy zostały zgromadzone przez ogólnokrajowy telematyczny rejestr opieki okołoporodowej stworzony i nadzorowany na zlecenie Ministerstwa Zdrowia, w Instytucie Matki i Dziecka w Warszawie.

MATERIAŁ I METODY

W latach 2001-2002 zgromadzono 28 759 rekordów dotyczących sytuacji okołoporodowej. Obejmowały one porody zakończone żywymi urodzeniami. W analizie uwzględniono, czy kobieta rodząca kiedykolwiek paliła papierosy, ile lat paliła papierosy przed ciążą, ile papierosów dziennie paliła w ostatnim roku przed ciążą, w okresie trzech miesięcy przed poczęciem i w kolejnych trymestrach ciąży, postawę lekarza prowadzącego (czy nakłaniał do zaprzestania palenia), grupę wiekową kobiety rodzącej (<20, 20-35, >35 lat), miejsce zamieszkania, wykształcenie, stan cywilny, wywiad położniczy, choroby przebyte przed ciążą, choroby w ciąży. Zdefiniowano zmienną 'Zaprzestanie palenia' określającą, czy kobieta w trakcie ciąży zmieniła nawyk palenia papierosów na podstawie liczby wypalanych papierosów przed ciążą i w kolejnych trymestrach (zaprzestała palenia na początku ciąży, ograniczyła lub zaprzestała palenia w czasie ciąży, nie zmieniła sposobu palenia).

Z 28 759 rekordów zawartych w rejestrze, do analiz wykorzystano 20 194 pochodzące ze szpitali, gdzie wypełniano kwestionariusze w sposób staranny i odpowiedzi były wiarygodne (pominięto szpitale gdzie częstość odpowiedzi na pytanie 'czy kiedykolwiek paliła' była niższa niż 10%) ryc. 1. Pozwoliło to na uniknięcie obciążenia wyników analiz, ponieważ konstrukcja kwestionariusza nie rozróżniała odpowiedzi negatywnej od braku danych na pytanie 'czy kiedykolwiek paliła'. W kolejnych analizach z racji braków danych w zmiennych niezależnych zostały zmniejszone liczebności do 18 177 dla analizy palenia kiedykolwiek, 18 165 dla analizy palenia rok przed ciążą. Analiza palenia w trakcie ciąży była



Ryc. 1. Częstości w szpitalach odpowiedzi 'tak' na pytanie czy kiedykolwiek paliła (zakreskowane słupki powyżej 10%)

Fig. 1. Frequency in hospitals of positive answers about smoking (lined bars above 10%)

przeprowadzona na grupie 2 912 kobiet które paliły papierosy w ostatnim roku przed ciążą.

W różnych zestawieniach tabelarycznych wykluczanie braków danych było przyczyną zmniejszenia powyższych liczebności.

Analizę przeprowadzono metodą regresji logistycznej dwuwartościowej jak i wielowartościowej (10) ograniczając się do głównych kierunków i stosując pakiet SPSS (11).

WYNIKI

To, że kiedykolwiek paliły papierosy deklarowało 16,7% kobiet, a 14,4% że paliły w ostatnim roku przed ciążą (tab. I). Wśród kobiet, które kiedykolwiek paliły, średnia długość palenia wyniosła 5,9 roku, średnia liczba wypalanych dziennie papierosów wyniosła 10,3 sztuki. Zmiany nawyku palenia kobiet były następujące: zaprzestało palenia na początku ciąży 27,0%, ograniczyło lub zaprzestało palenia w czasie ciąży 36,4%, paliło bez zmian 36,5% kobiet.

Odsetek kobiet palących papierosy w ciągu roku przed ciążą w zależności od wieku, ujęty w postaci wykresu słupkowego ma charakter dwumodalny o wartościach maksymal-

Tab e l a I. Częstość palenia kiedykolwiek, rok przed i w czasie ciąży

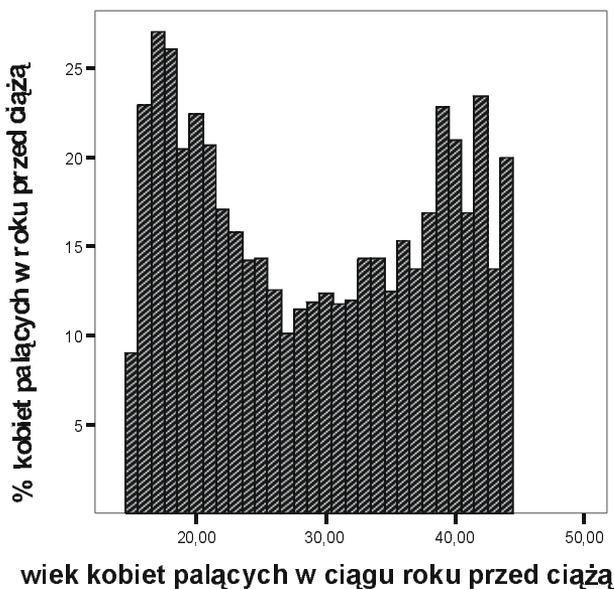
Tab l e I. Smoking frequency whenever, last year before and during pregnancy

Palenie papierosów	Nie		Tak		Ogółem
– kiedykolwiek	16826 (83,3%)		3368 (16,7%)		20194 (100,0%)
– rok przed ciążą	17282 (85,6%)		2900 (14,4%)		20182 (100,0%)
– w czasie ciąży	zaprzestała	ograniczyła	bez zmian		Ogółem
	787 (27,0%)	1061 (36,4%)	1064 (36,5%)		2912 (100%)

nych 27% dla wieku ok. 18 lat i 23% dla wieku 40 lat, z minimum o wartości 10% w wieku 29 lat (ryc. 2).

Udział procentowy wśród kobiet palących w ciągu roku przed ciążą maleje wraz ze wzrostem wykształcenia poczynając od 33% dla wykształcenia podstawowego, 18,6% dla zasadniczego zawodowego, 12,9% dla średniego do 6,5% dla wyższego. Udział kobiet palących rok przed ciążą wynosi 12,7% dla rodzących zamężnych, 27,6% dla rodzących stanu wolnego (tab. II). Zmiana nawyku palenia w czasie ciąży zależy od wieku: 39,6% kobiet poniżej 20 lat, 34,9% w wieku 20-35 lat, 45,8% powyżej 35 lat paliło bez zmian. Zmiana nawyku palenia w czasie ciąży zależy również od wykształcenia. Procentowy udział kobiet palących bez zmian maleje z wykształceniem i wynosi 53,6% dla wykształcenia podstawowego, 41,1% dla zasadniczego zawodowego, 26,9% dla średniego, 19,6% dla wyższego. Kobiety rodzące kolejne dziecko częściej (43,9%) paliły bez zmian niż kobiety rodzące po raz pierwszy (9,8%) (tab. III).

Szansa, że kobieta rodząca paliła kiedykolwiek, jest większa w mieście niż na wsi (OR=1,162), zmniejsza ją nieobciążający wywiad położniczy (OR=0,872) rośnie z wiekiem (OR=0,779 dla <20 lat, OR=0,835 dla 20-35 lat vs >35 lat), maleje ze wzrostem poziomu wykształcenia (OR=0,208 dla wyższego, OR=0,388 dla średniego, OR=0,568 dla zasadniczego vs podstawowe), jest mniejsza dla zamężnych niż w stanie wolnym (OR=0,545) (tab. IV).



Ryc. 2. Rozkład częstości palenia papierosów u kobiet wg wieku

Fig. 2. Distribution of the smoking frequency by age

Tabela II. Zależność między paleniem rok przed ciążą a wykształceniem i stanem cywilnym

Table II. Relation between smoking last year before pregnancy, level of education, marital status

Wyszczególnienie		Palenie rok przed ciążą (%)		
		nie	tak	ogółem
Wykształcenie	wyższe	3938 (93,5%)	275 (6,5%)	4213 (100,0%)
	średnie	7482 (87,1%)	1110 (12,9%)	8592 (100,0%)
	zasadnicze zawod.	3610 (81,4%)	826 (18,6%)	4436 (100,0%)
	podstawowe	1312 (67,0%)	646 (33,0%)	1958 (100,0%)
Stan cywilny	zamężna	14569 (87,3%)	2112 (12,7%)	16681 (100,0%)
	wolny	1670 (72,4%)	636 (27,6%)	2306 (100,0%)

Zależność pomiędzy wybranymi czynnikami a paleniem w ostatnim roku przez ciążą jest podobna jak dla palenia kiedykolwiek (tab. V).

Szansa na zaprzestanie palenia na początku ciąży maleje nieznacznie wraz z długością okresu palenia (OR=0,929) oraz z liczbą wypalanych papierosów (OR=0,950), jest większa dla kobiet w mieście niż na wsi (OR=1,708), rośnie z poziomem wykształcenia (OR=3,294 dla wyższego, OR=1,973 dla średniego, OR=1,401 dla zasadniczego vs podstawowe), jest większa dla kobiet zamężnych niż wolnych (OR=1,922), mniejsza dla kolejnego dziecka niż pierwszego (OR=0,514), rośnie z wiekiem (OR=0,525 dla <20 lat,

Tabela III. Zależność między paleniem w ciąży a wiekiem, wykształceniem, kolejnością porodu, postawą lekarza

Table III. Relation between smoking during pregnancy, level of education, parity, attitude of physician

Wyszczególnienie		Zaprzestała	Ograniczyła	Bez zmian	Ogółem
Wiek	poniżej 20	99 (22,8%)	163 (37,6%)	172 (39,6%)	434 (100,0%)
	20-35	637 (28,7%)	809 (36,4%)	774 (34,9%)	2220 (100,0%)
	powyżej 35	49 (19,5%)	87 (34,7%)	115 (45,8%)	251 (100,0%)
Wykształcenie	wyższe	121 (43,8%)	101 (36,6%)	54 (19,6%)	276 (100,0%)
	średnie	351 (31,5%)	465 (41,7%)	300 (26,9%)	1116 (100,0%)
	zasadnicze zawodowe	201 (24,2%)	288 (34,7%)	341 (41,1%)	830 (100,0%)
	podstawowe	107 (16,5%)	193 (29,8%)	347 (53,6%)	647 (100,0%)
Dziecko	kolejne	308 (22,1%)	475 (34,1%)	612 (43,9%)	1395 (100,0%)
	pierwsze	479 (31,6%)	586 (38,6%)	452 (9,8%)	1517 (100,0%)
Postawa lekarza	nie nakłaniał	297 (28,6%)	409 (39,4%)	333 (32,1%)	1039 (100,0%)
	nakłaniał do rzucenia	337 (23,5%)	539 (37,6%)	558 (38,9%)	1434 (100,0%)

Tabela IV. Ilorazy szans 'pali vs nie pali' dla zmiennej 'palenie kiedykolwiek'

Table IV. Odds ratios 'yes vs no' for smoking whenever

Wyszczególnienie		Iloraz szans (OR)	95% przedział ufności dla OR
Miejsce zamieszkania	Miasto vs wieś	1,162	(1,063 ; 1,269)
Wykształcenie	wyższe vs podstawowe	0,208	(0,178 ; 0,243)
	średnie vs podstawowe	0,388	(0,343 ; 0,438)
	zawodowe vs podstawowe	0,568	(0,500 ; 0,645)
Stan cywilny	zamężna vs wolny	0,545	(0,488 ; 0,610)
Wywiad położniczy	nie obciążający vs obciążający	0,872	(0,783 ; 0,971)
Choroby przed ciążą	nie vs tak	1,005	(0,806 ; 1,252)
Grupa wiekowa	< 20 lat vs >35 lat	0,779	(0,645 ; 0,942)
	20-35 lat vs >35 lat	0,835	(0,721 ; 0,967)

OR=0,690 dla 20-35 lat vs >35 lat), jest większa dla kobiet których lekarz nie nakłaniał do rzucenia palenia (OR=1,451). Zmiany szans nie zależą od wywiadu położniczego, chorób przed ciążą i w czasie ciąży.

Szansa na ograniczenie palenia w ciąży zależy od wykształcenia, stanu cywilnego, postawy lekarza wobec palenia, kolejności porodu, w sposób podobny jak w grupie kobiet, które zaprzestały palenia na początku ciąży. Zmiany szans nie zależą od wywiadu położniczego, chorób przed ciążą i w czasie ciąży, ale także nie zależą od miejsca zamieszkania, grupy wiekowej, długości okresu palenia, liczby wypalanych papierosów (tab. VI).

Tabela V. Ilorazy szans 'pali vs nie pali' dla zmiennej 'palenie papierosów w ostatnim roku przed ciążą'

Table V. Odds ratios 'yes vs no' for 'smoking last year before pregnancy'

Wyszczególnienie		Iloraz szans (OR)	95% przedział ufności dla OR
Miejsce zamieszkania	miasto vs wieś	1,092	(0,994 ; 1,199)
Wykształcenie	wyższe vs podstawowe	0,164	(0,138 ; 0,195)
	średnie vs podstawowe	0,339	(0,298 ; 0,386)
	zawodowe vs podstawowe	0,513	(0,451 ; 0,585)
Stan cywilny	zamężna vs wolny	0,528	(0,469 ; 0,593)
Wywiad położniczy	nie obciążający vs obciążający	0,874	(0,778 ; 0,981)
Choroby przed ciążą	nie vs tak	0,968	(0,768 ; 1,222)
Grupa wiekowa	< 20 lat vs >35 lat	0,765	(0,619 ; 0,944)
	20-35 lat vs >35 lat	0,826	(0,704 ; 0,969)
Dziecko	kolejne vs pierwsze	1,010	(0,863 ; 1,042)

Tabela VI. Ilorazy szans dla zmiennej 'palenie papierosów w ciąży'

Table VI. Odds ratios for 'smoking during pregnancy'

Wyszczególnienie		Zaprzała vs nie zmieniła palenia		Ograniczyła vs nie zmieniła palenia	
		Iloraz szans (OR)	95% przedział ufności dla OR	Iloraz szans (OR)	95% przedział ufności dla OR
Palenie w ostatnim roku	liczba papierosów	0,950	(0,917 ; 0,985)	0,979	(0,951 ; 1,009)
Dług. palenia	lata	0,929	(0,908 ; 0,950)	1,014	(0,996 ; 1,032)
Miejsce zam.	miasto vs wieś	1,708	(1,327 ; 2,199)	1,079	(0,872 ; 1,335)
Wykształcenie	wyższe vs podstawowe	3,294	(2,058 ; 5,273)	2,345	(1,523 ; 3,610)
	średnie vs podstawowe	1,973	(1,407 ; 2,767)	1,877	(1,416 ; 2,489)
	zawodowe vs podst.	1,401	(0,992 ; 1,978)	1,301	(0,981 ; 1,726)
Stan cywilny	zamężna vs wolny	1,922	(1,423 ; 2,596)	1,514	(1,177 ; 1,947)
Postawa lekarza	nie nakłaniał do rzucenia vs nakłaniał	1,451	(1,156 ; 1,822)	1,356	(1,109 ; 1,657)
Dziecko	kolejne vs pierwsze	0,514	(0,397 ; 0,666)	0,608	(0,483 ; 0,765)
wywiad położniczy	nie obciążający vs obciążający	0,996	(0,725 ; 1,368)	0,828	(0,634 ; 1,082)
Choroby przed	nie vs tak	1,169	(0,616 ; 2,217)	1,212	(0,701 ; 2,095)
Choroby	nie vs tak	0,871	(0,636 ; 1,193)	0,907	(0,686 ; 1,200)
Grupa wiekowa	< 20 lat vs >35 lat	0,525	(0,278 ; 0,992)	0,892	(0,520 ; 1,529)
	20-35 lat vs >35 lat	0,690	(0,420 ; 1,134)	0,895	(0,591 ; 1,357)

DYSKUSJA

Wiarygodność wniosków zależy od jakości danych, toteż merytoryczna analiza została poprzedzona oceną jakości uzyskanych danych i usunięciem defektów obciążających wyniki analiz. Mimo wykluczenia danych ze szpitali niestarannie wypełniających kwestionariusze, uzyskana częstość palenia papierosów przez kobiety w czasie ciąży wydaje się być niedoszacowana. Jednak nie ma podstaw do przypuszczeń, że to znacząco obciąża wieloczynnikowe związki, toteż przedmiotem opracowania jest w pierwszej kolejności analiza uwarunkowań między zmiennymi opisującymi zjawisko palenia papierosów, zaś epidemiologiczne wskaźniki częstości mają charakter przybliżony.

Dwumodalny charakter rozkładu częstości palenia wg wieku kobiet powstał z nałożenia się dwóch trendów: malejącej z wiekiem częstości u kobiet młodych oraz różnicy pokoleniowej między 20- i 40-latkami w rozpowszechnieniu palenia. Jest to zgodne z kampanią antynikotynową prowadzoną w Polsce od 15 lat. Palenie rozpoczynają najczęściej młode kobiety w wieku 18 lat – te są podatne na akcję antynikotynową. Pokolenie 40-latek nie wykazuje się taką podatnością i częstość palenia papierosów jest u nich podobna jak u kobiet 18 letnich. Również częstość palenia papierosów bezpośrednio przed ciążą jest mniejsza niż w przeszłości, co może też potwierdzać skuteczność akcji. Sytuacja w Polsce jest podobna do sytuacji w krajach uprzemysłowionych, gdzie od lat obserwuje się zmniejszanie w kolejnych rocznikach częstości palenia papierosów (6,7). W czasie ciąży wyrażnie zmieniają się nawyki palenia papierosów. Wśród palących w ciągu roku przed ciążą, około 2/3 ogranicza lub rzuca palenie na początku lub w trakcie ciąży, co świadczy o ich dbałości o potomstwo (12,13). Podobnie jak w państwach wysoko rozwiniętych na palenie kobiet w wieku rozrodczym mają wpływ czynniki socjodemograficzne (5,8). Kobiety w ciąży w Polsce częściej niż w krajach zachodnich ograniczają lub zaprzestają palenia papierosów (1,7). Pozornie paradoksalną negatywną zależność między zaprzestaniem palenia w ciąży a nakłanianiem przez lekarza do zaprzestania palenia można tłumaczyć tym, że lekarz prowadzący, co jest oczywiste, nie nakłaniał do zaprzestania palenia kobiet, które nie paliły lub uprzednio zaprzestały palenia.

PODSUMOWANIE

1. Na palenie papierosów przez kobiety w wieku rozrodczym mają wpływ czynniki socjodemograficzne. Oznacza to, że wzrost poziomu edukacji przyczynia się do spadku częstości palenia papierosów.
2. Tradycyjny model rodziny (rodzące kobiety zameżne) ma korzystny wpływ na zachowania zdrowotne (niepalenie papierosów).
3. Ciążę można uznać za okres korzystny dla edukacji prozdrowotnej.
4. Czynniki zdrowotne (wywiad położniczy) mają wpływ na częstość palenia w populacji kobiet, nie wpływają na zmiany nawyku palenia w czasie ciąży.
5. Stwierdza się skuteczność prowadzonego w Polsce od 15 lat programu antynikotynowego, co wskazuje na potrzebę jego kontynuacji.

W Borkowski, H Mielniczuk

DETERMINANTS OF SMOKING AND CESSATION DURING PREGNANCY

SUMMARY

Smoking during pregnancy is harmful to both foetus and the woman herself.

Identification of determinants of the smoking and cessation is important for any intervention efforts. Then the aim is finding these factors and assesment their impact.

Materials and methods – 18 177 medical records gathered in 2001-2002 throughtout nationwide telematic perinatal registry. Binomial and multinomial regression was used.

Main observations – 27% of pregnant woman cease smoking at onset of the pregnancy, 36,4% limit or cease smoking during the pregnancy, 36,5% continue smoking withuot alteration. The smoking and cessation during pregnancy is assotiated mainly with sociodemographic and also with heath characteristics.

Results – Distribution of smoking women one year befor pregnancy is two modal with extrema for 18 and 45 years of age. For smoking during pregnancy urban area increases the odd, pathology in pregnancy increases the odd, married status decreases the odd, the odd decrease with increasing level of education. For smoking cessation at onset of pregnancy urban area increases the odd, first baby increases the odd , married status increases the odd, the odds increase with increasing maternal age . Change in odds doesn't depend on pathology of pregnancy and maternal diseases in past.

Distribution by age of the percentage of smoking women proves effectiveness of the smoking control in Poland. Crucial for smoking and cessation are socjodemographic factors, in smaller degree heath factors. Pregnancy is favourable time for smoking interventions programs.

PIŚMIENNICTWO

1. Lu Y, Tong S, Oldenburg B. Determinants of smoking and cessation during and after pregnancy. *Health Promot Int* 2001;16(4):355-65.
2. Centers for Disease Control and Prevention. Smoking during pregnancy – United States, 1990-2002. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2004;53(39):911-5.
3. Polańska K, Hanke W. Palenie papierosów przez kobiety w ciąży a stan zdrowia dzieci – przegląd badań epidemiologicznych. *Przeegl Epidemiol* 2005;59:117-123
4. Polańska K, Hanke W. Palenie papierosów przez kobiety ciężarne a przebieg i wynik ciąży- przegląd badań epidemiologicznych. *Przeegl Epidemiol* 2004;58(4):683-91
5. Cnattingius S. Smoking during pregnancy. Pregnancy risks and socio-demographic characteristics among pregnant smokers. *Int J Technol Assess Health Care* 1992;8 Suppl 1:91-5.
6. Owen L, McNeill A, Callum C. Trends in smoking during pregnancy in England, 1992-7: quota sampling surveys. *BMJ* 1998;317:728-730.
7. Cnattingius S. The epidemiology of smoking during pregnancy: smoking prevalence, maternal characteristics, and pregnancy outcomes. *Nicotine Tob Res* 2004;6(2):S125-S140
8. Connor SK, McIntyre L. The sociodemographic predictors of smoking cessation among pregnant women in Canada. *Can J Pub Health* 1999;90(5):352-395.
9. Zespół Programu Poprawy Opieki Perinatalnej, Program Opieki Perinatalnej w Polsce red. Gądzinowski J, Bręborowicz G. Poznań Ośrodek Wydawnictw Naukowych 1997.
10. Hosmer DW, and S Lemeshow. *Applied Logistic Regression*. New York: John Wiley & Sons. 2000.
11. SPSS Statistical Package ver 12.0

12. Polańska K, Hanke W, Sobala W. Metaanaliza interwencji antytytoniowych prowadzonych wśród kobiet ciężarnych . Przegl Epidemiol 2003;57:683-92.
13. Torrent M, Sunyer J, Cullinan P, in. Smoking cessation and associated factors during pregnancy. Gac Sanit. 2004;18(3):184-9.

Otrzymano 13.09.2005 r.

Adres autora:

Włodzimierz Borkowski
Zakład Informatyki Centrum Medyczne Kształcenia Podyplomowego
ul. Marymoncka 99, 01-813 Warszawa
tel. (22) 834 06 43
e-mail wborkow@cmkp.edu.pl