

BADANIE EKOLOGICZNE CZĘSTOŚCI PALENIA TYTONIU PRZEZ KOBIETY W WIEKU ROZRODCZYM I MASY URODZENIOWEJ NOWORODKÓW

Katarzyna Szamotulska

Zakład Epidemiologii Instytutu Matki i Dziecka w Warszawie

ECOLOGICAL STUDY ON SMOKING FREQUENCY BY WOMEN IN REPRODUCTIVE AGE AND LOW BIRTH WEIGHT IN NEWBORNS

ABSTRACT – Socio-demographic characteristic of prevalence of smoking by women in reproductive age as well as ecological analysis of smoking by women in reproductive age and low birth weight is presented. Data from Polish Health Survey in 1996 and birth certificates in 1996 were used.

Among women aged 20-34 years 20-40% smoke and 15-30% – everyday. Smoking is most prevalent in towns, especially in big cities, and among women with only primary and vocational education. Among these women about 45% with vocational education, and 60% with primary education smoked. Smoking by women in reproductive age is responsible for 44% of geographical variation in prevalence of low birth weight, 28% of variation in prevalence of prematurity and 35% – of intrauterine growth retardation.

Key words: low birth weight, prematurity, intrauterine growth retardation, smoking.

WSTĘP

Wcześnieństwo i opóźnienie rozwoju wewnątrzmacicznego płodu to główne przyczyny małej masy urodzeniowej noworodków, która jest z kolei najsilniejszym czynnikiem ryzyka umieralności niemowląt w krajach rozwiniętych. O ile w Polsce w pierwszym roku życia umiera co 250 niemowlę o masie urodzeniowej powyżej 2500 g, to co 20 o masie urodzeniowej 1500-2499 g, co 4 – o masie urodzeniowej 1000-1499 g i 2/3 – o masie urodzeniowej 500-999 g. Choć rodzi się tylko około 6% noworodków z małą masą urodzeniową, to stanowią one około 65% zgonów w pierwszym roku życia (5).

Dzieci urodzone przedwcześnie lub w stanie opóźnionego rozwoju wewnątrzmacicznego wykazują zaburzenia funkcjonowania szeregu ważnych dla życia układów, takich jak oddechowy i nerwowy, a jeżeli dożyją wieku dorosłego – prawdopodobnie zwiększoną podatność na niektóre choroby, w tym choroby układu krążenia i cukrzycę insulinozależną (6).

W Polsce odsetek małej masy urodzeniowej wynosi obecnie ponad 6% – o około 2% więcej niż w krajach przodujących pod tym względem – krajach Europy Północnej (3).

Według współczesnej wiedzy, za najważniejsze, poddające się prewencji czynniki ryzyka opóźnionego rozwoju wewnątrzmacicznego, uważa się palenie tytoniu w czasie ciąży oraz mały indeks masy ciała matki przed ciążą i mały przyrost masy ciała matki w czasie ciąży. Najważniejszym znanym czynnikiem ryzyka porodów przedwczesnych są zaś zakażenia układu moczowo-płciowego matki, w tym także bezobjawowe.

Bardzo dobrze udokumentowany i powszechnie akceptowany przez badaczy związek między paleniem tytoniu przez kobiety ciężarne a małą masą urodzeniową noworodków występującą w następstwie zwłaszcza niedorozwoju wewnątrzmacicznego tylko w niewielkim stopniu oddziałuje na świadomość kobiet ciężarnych. Według dostępnych danych w czasie ciąży rzuca palenie niezadowolający odsetek palących – około 30%, a wiele z nich powraca do nałogu po porodzie (1). Dlatego docelową populacją palaczek, która powinna ograniczyć palenie i pozbyć się nałogu wydają się być potencjalne ciężarne, czyli kobiety w wieku rozrodczym. Palenie papierosów przez kobiety w wieku rozrodczym jako przyczyna terytorialnego zróżnicowania częstości występowania małej masy urodzeniowej noworodków w Polsce jest przedmiotem niniejszego opracowania.

MATERIAŁ I METODY

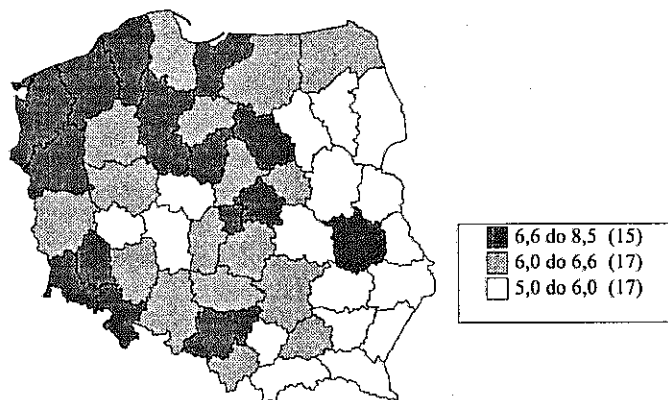
W kwietniu 1996 r. Główny Urząd Statystyczny przeprowadził po raz pierwszy w Polsce reprezentacyjne badanie stanu zdrowia ludności. Badaniem tym, zaplanowanym według metodologii zalecanej przez Światową Organizację Zdrowia i wspólnej dla wielu krajów europejskich, objęto prawie 20 tysięcy wylosowanych gospodarstw domowych zamieszkiwanych przez około 63 tys. osób: dorosłych i dzieci (4). Dla celów niniejszego opracowania wykorzystano dane dotyczące nałogu palenia papierosów wśród 15 620 kobiet w wieku rozrodczym (15-49 lat) oraz społeczno-demograficznych uwarunkowań tych zmiennych. Wyniki badania stanu zdrowia ludności można uogólniać nie tylko na cały kraj, ale też na poszczególne województwa (według podziału administracyjnego z 1996 r.).

Dane z badania stanu zdrowia ludności skonfrontowano z informacjami pochodzącymi ze zgłoszeń urodzenia noworodka z 1996 r. zawierających, między innymi, dane dotyczące masy urodzeniowej, czasu trwania ciąży, wieku matki oraz jej miejsca zamieszkania. Zgłoszenia urodzenia noworodka są od wielu lat szczegółowo analizowane przez Zakład Epidemiologii Instytutu Matki i Dziecka dla potrzeb opieki zdrowotnej nad matką i dzieckiem, dzięki ścisłej współpracy z Głównym Urzędem Statystycznym.

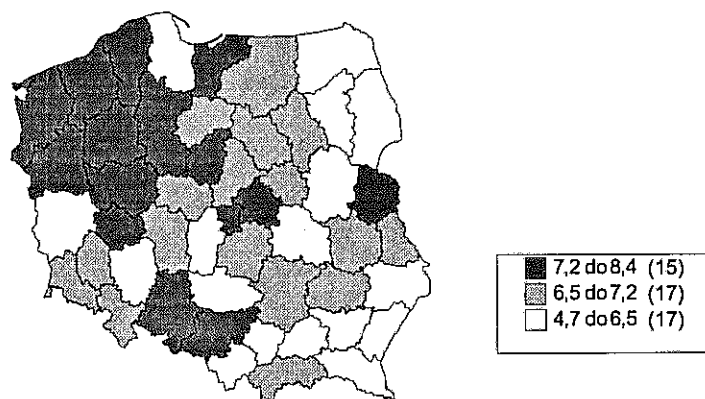
Małą masą urodzeniową noworodka nazwano masę poniżej 2500 g, porodem przedwczesnym – zakończenie ciąży przed 37 ukończonym tygodniem trwania licząc od pierwszego dnia ostatniej przed ciążą miesiączki, a za wskaźnik opóźnienia rozwoju wewnątrzmacicznego płodu (hipotrofia) przyjęto masę urodzeniową poniżej 2500 g w porodach zakończonych w 37 tygodniu lub później. Wskaźnik taki, choć odbiega od standardowej definicji opóźnienia rozwoju wewnątrzmacicznego płodu (masa urodzeniowa poniżej 10 centyła dla danego czasu trwania ciąży), bywa stosowany w opracowaniach populacyjnych (3).

WYNIKI

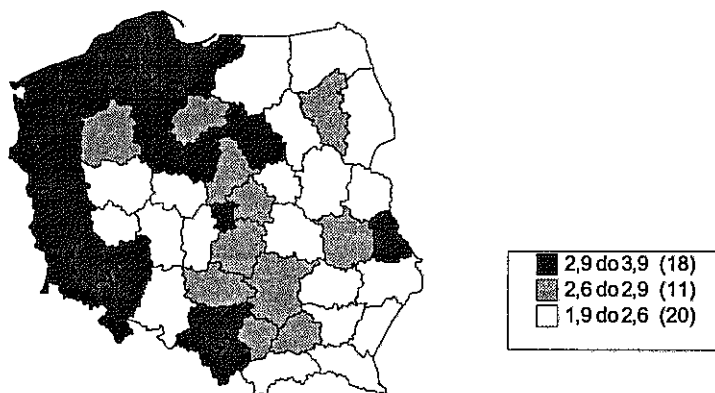
W Polsce systematyczne śledzenie terytorialnego zróżnicowania małej masy urodzeniowej noworodków według miejsca zamieszkania matki rozpoczęto w połowie lat osiemdziesiątych (2). Odtąd frapuje niezmienny wzorec geograficzny tego zróżnicowania: rzadsze występowanie małej masy urodzeniowej w województwach wschodnich i częstsze – w województwach położonych „na zachód od Wisły” (Ryc.1). Wzorec ten dotyczy zarówno występowania porodów przedwczesnych (Ryc.2), jak i hipotrofii noworodka (Ryc.3). Przyczyn zjawiska upatrywano w występowaniu bliżej nieokreślonych czynników ryzyka charakterystycznych dla obszarów silnie zurbanizowanych, częstszych na zachodzie kraju niż na wschodzie. Myślano o ewentualnych szkodliwościach powodowanych przez zanieczyszczone środowisko naturalne w miastach, chociaż rozumowanie takie nie ma racjonalnego uzasadnienia, ponie-



Ryc. 1. Mała masa urodzeniowa według województw w 1996 r. (%).



Ryc. 2. Porody przedwczesne według województw w 1996 r. (%).



Ryc. 3. Hipotrofia noworodków* według województw w 1996 r. (%).

*masa urodzeniowa poniżej 2500 g w porodach zakończonych w 37 tygodniu lub później.

waż nie wykazano dotychczas związku małej masy urodzeniowej z zanieczyszczeniem środowiska.

Wiadomo też było, że dzieci z małą masą urodzeniową rodzone są częściej przez matki z niskim poziomem wykształcenia, mieszkające w miastach, w bardzo młodym lub starszym wieku.

Dopiero obserwacja społeczno-demograficznego zróżnicowania częstości palenia papierosów przez kobiety w wieku rozrodczym zasugerowała nowe interpretacje.

Okazało się, że występuje silny związek wieku, poziomu wykształcenia i miejsca zamieszkania z paleniem papierosów przez kobiety. Kohorta kobiet w wieku 20-24 lat w 1996 r. paliła rzadziej (21,72%) niż kohorta kobiet w wieku 25-29 lat (34,44%) i rzadziej niż kohorta kobiet w wieku 30-34 lata (38,35%). Zróżnicowanie częstości palenia według wieku dotyczyło przede wszystkim codziennego palenia tytoniu (Tabela 1).

TABELA 1

Palenie tytoniu (codziennie i od czasu do czasu) przez kobiety w wieku rozrodczym, % (n=15497).

Wiek	Palące (codziennie i od czasu do czasu)			Poprzednio palące (codziennie i od czasu do czasu)	Niepalące
	Razem	Codziennie	Od czasu do czasu		
15-19	7,44	4,53	2,91	3,44	89,12
20-24	21,72	15,72	6,00	8,10	70,18
25-29	34,44	26,45	7,98	13,11	52,45
30-34	38,35	30,44	7,91	12,96	48,69
35-39	42,77	35,90	6,87	14,33	42,90
40-44	39,90	32,47	7,42	15,13	44,97
45-49	31,33	26,17	5,15	15,82	52,85
Razem	30,31	24,13	6,18	11,65	58,04

Z kolei, wśród kobiet z wykształceniem wyższym paliło około 27,76%, wśród kobiet z wykształceniem średnim – 31,84%, zasadniczym zawodowym – 36,42% i podstawowym 24,22%. (Tabela 2).

TABELA 2
Palenie tytoniu (codziennie i od czasu do czasu) przez kobiety w wieku rozrodczym, według poziomu wykształcenia, % (n=15497).

Wykształcenie	Palące (codziennie i od czasu do czasu)			Poprzednio palące (codziennie i od czasu do czasu)	Niepalące
	Razem	Codziennie	Od czasu do czasu		
Wyższe	27,76	19,86	7,90	17,48	54,76
Średnie	31,84	24,97	6,87	13,51	54,65
Zasadnicze zawodowe	36,42	29,72	6,71	11,74	51,84
Podstawowe	24,22	19,92	4,30	7,37	68,41
Razem	30,31	24,13	6,18	11,66	58,03

W dużych miastach (powyżej 100 tys. mk. paliło 37,42% kobiet w wieku rozrodczym, w innych miastach 33,13% i na wsi 24,69% (Tabela 3).

TABELA 3
Palenie tytoniu (codziennie i od czasu do czasu) przez kobiety w wieku rozrodczym, według miejsca zamieszkania, % (n=15497).

Miejsce zamieszkania	Palące (codziennie i od czasu do czasu)			Poprzednio palące (codziennie i od czasu do czasu)	Niepalące
	Razem	Codziennie	Od czasu do czasu		
Miasta >100 tys.mk.	37,42	30,88	6,55	13,57	49,01
Inne miasta	33,13	26,22	6,91	13,03	53,84
Wsie	24,69	19,33	5,36	9,59	65,72
Razem	30,31	24,13	6,18	11,65	58,04

Gdy wiek, poziom wykształcenia i miejsce zamieszkania uwzględniono łącznie, obserwując kobiety w wieku najczęstszego rodzenia dzieci (20-34 lata), okazało się, że najczęściej palą papierosy kobiety mieszkające w miastach, zwłaszcza dużych oraz legitymujące się wykształceniem zasadniczym zawodowym i podstawowym. W grupie tych kobiet stanowiących znaczną część matek polskich dzieci pali około 45%

kobiet z wykształceniem zasadniczym zawodowym i około 60% kobiet z wykształceniem podstawowym.

TABELA 4

Palenie tytoniu (codziennie i od czasu do czasu) przez kobiety w wieku 20-34 lata, według poziomu wykształcenia i miejsca zamieszkania, % (n=5825) – w nawiasach podano odsetek palących codziennie.

Miejsce zamieszkania	Wykształcenie			
	Wyższe	Średnie	Zasadnicze zawodowe	Podstawowe
Miasta >100 tys. mieszk.	19,2 (13,3)	30,3 (21,9)	46,9 (38,8)	65,8 (55,3)
Inne miasta	20,8 (14,0)	29,0 (21,1)	45,9 (36,1)	58,7 (51,2)
Wsie	20,6 (14,2)	20,0 (13,8)	27,0 (21,1)	40,8 (34,0)

W toku dalszej analizy okazało się, że silne społeczne zróżnicowanie częstości palenia papierosów przez kobiety w wieku rozrodczym pokrywa się ze społecznym zróżnicowaniem występowania małej masy urodzeniowej.

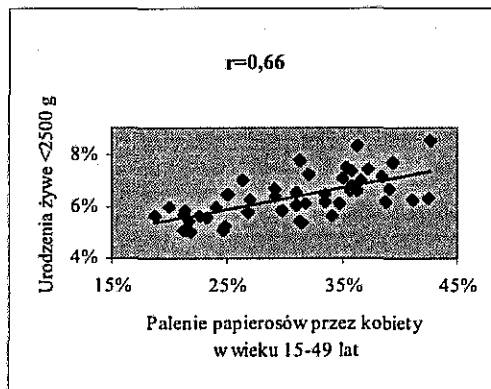
Z danych ogólnopolskich zawartych w zgłoszeniu urodzenia noworodka wynika bowiem, że częstość występowania małej masy urodzeniowej wśród noworodków rodzonych przez matki w wieku 20-34 lata jest najwyższa u kobiet z wykształceniem zasadniczym zawodowym i podstawowym mieszkających w miastach (Tabela 5).

TABELA 5

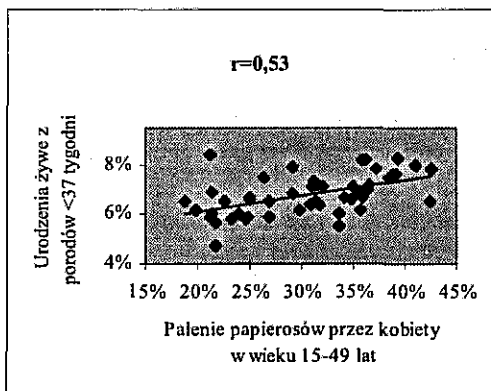
Mała masa urodzeniowa w 1996 r. według poziomu wykształcenia i miejsca zamieszkania, %.

Miejsce zamieszkania	Wykształcenie			
	Wyższe	Średnie	Zasadnicze zawodowe	Podstawowe
Miasta >100 tys. mieszk.	4,2	5,7	8,2	12,4
Inne miasta	4,4	5,3	7,2	11,2
Wsie	4,1	4,7	5,9	8,6

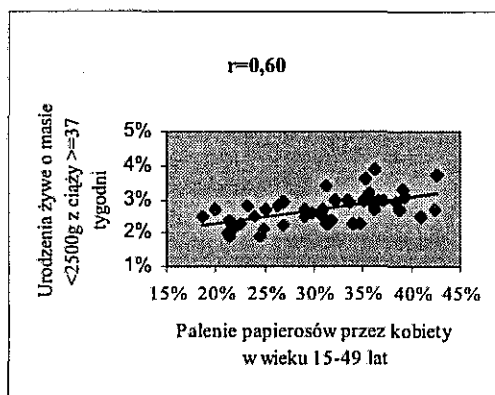
Fakt istnienia silnego związku między zmiennością rozpowszechnienia palenia tytoniu w różnych grupach społecznych polskich potencjalnych i aktualnych matek a zmiennością zróżnicowania występowania małej masy urodzeniowej nasuwa przypuszczenie, że być może także terytorialne zróżnicowanie częstości występowania małej masy urodzeniowej można po części wytłumaczyć paleniem papierosów przez polskie matki. W tym celu przeprowadzono analizę ekologiczną częstości występowania małej masy urodzeniowej, porodów przedwczesnych i hipotrofii noworodka w 1996 r. i częstości palenia tytoniu przez kobiety w wieku rozrodczym w województwach (Ryc. 4-6). Zastosowano model regresji liniowej.



Ryc. 4. Palenie papierosów przez kobiety w wieku rozrodczym a występowanie małej masy urodzeniowej (jednostka obserwacji – województwo według podziału administracyjnego w 1996 r.)



Ryc. 5. Palenie papierosów przez kobiety w wieku rozrodczym a występowanie porodów przedwcześnie (jednostka obserwacji – województwo według podziału administracyjnego w 1996 r.)



Ryc. 6. Palenie papierosów przez kobiety w wieku rozrodczym a występowanie hipotrofii * (jednostka obserwacji – województwo według podziału administracyjnego w 1996 r.).

*masa urodzeniowa poniżej 2500 g w porodach zakończonych w 37 tygodniu lub później

W wyniku przeprowadzonej analizy okazało się, że palenie tytoniu przez kobiety w wieku rozrodczym jest odpowiedzialne za 44% terytorialnego zróżnicowania występowania małej masy urodzeniowej, przy czym 28% terytorialnego zróżnicowania występowania porodów przedwczesnych i 35% terytorialnego zróżnicowania występowania hipotrofii płodu. Dla zilustrowania tego związku podamy przykład dwóch województw o skrajnych charakterystykach. W województwie białostockim, o charakterze typowo rolniczym („wiejskim”), gdzie mała masa urodzeniowa występuje z najniższą częstością, papierosy pali 21,8% kobiet w wieku rozrodczym. W województwie łódzkim, typowo przemysłowym („miejskim”), gdzie mała masa urodzeniowa występuje z najwyższą częstością, papierosy pali 42,6% kobiet w wieku rozrodczym.

WNIOSKI

1. Przedstawione dane wykorzystujące wyniki badania stanu zdrowia ludności Polski w 1996 r. wskazują na znaczne rozpowszechnienie palenia tytoniu przez polskie kobiety w wieku rozrodczym.

2. W wieku, w którym najczęściej rodzi się dzieci (20-34 lata) pali papierosy od 20 do 40% kobiet, w tym od 15 do 30% – codziennie.

3. Najczęściej palą papierosy kobiety mieszkające w miastach, zwłaszcza dużych oraz legitymujące się wykształceniem zasadniczym zawodowym i podstawowym. W grupie tych kobiet stanowiących znaczną część matek polskich dzieci, pali około 45% kobiet z wykształceniem zasadniczym zawodowym i około 60% kobiet z wykształceniem podstawowym.

4. Palenie tytoniu przez kobiety w wieku rozrodczym jest odpowiedzialne za 44% terytorialnego zróżnicowania występowania małej masy urodzeniowej, 28% terytorialnego zróżnicowania występowania porodów przedwczesnych i 35% terytorialnego zróżnicowania występowania hipotrofii płodu.

5. Przeprowadzona analiza ekologiczna wykazująca silny związek terytorialnego zróżnicowania występowania małej masy urodzeniowej z paleniem tytoniu przez kobiety w wieku rozrodczym wskazuje na ogromny potencjał zapobiegania małej masie urodzeniowej noworodków drogą skutecznych programów antynikotynowych wśród potencjalnych i aktualnych matek.

STRESZCZENIE

Przedstawiono społeczno-demograficzną charakterystykę częstości palenia papierosów przez kobiety w wieku rozrodczym i analizę ekologiczną palenia tytoniu przez kobiety w wieku rozrodczym z występowaniem małej masy urodzeniowej. Wykorzystano dane z badania stanu zdrowia ludności z 1996 r. oraz zgłoszeń urodzenia noworodka z 1996 r. Stwierdzono, że w wieku, w którym najczęściej rodzi się dzieci (20-34 lata), pali papierosy od 20 do 40% kobiet, w tym od 15 do 30% – codziennie. Najczęściej palą papierosy kobiety mieszkające w miastach, zwłaszcza dużych oraz legitymujące się wykształceniem zasadniczym zawodowym i podstawowym. W gru-

pie tych kobiet stanowiących znaczną część matek polskich dzieci pali około 45% kobiet z wykształceniem zasadniczym zawodowym i około 60% kobiet z wykształceniem podstawowym. Palenie tytoniu przez kobiety w wieku najczęstszego rodzenia dzieci jest odpowiedzialne za 44% terytorialnego zróżnicowania występowania małej masy urodzeniowej, 28% terytorialnego zróżnicowania występowania porodów przedwczesnych i 35% terytorialnego zróżnicowania występowania hipotrofii płodu.

Słowa kluczowe: mała masa urodzeniowa, porody przedwczesne, hipotrofia, palenie tytoniu

PIŚMIENNICTWO

1. McBride C.M., Curry S.J., Lando H.A., Pirie P.L., Grothaus L.C., Nelson J.C. *Prevention of Relapse in Women Who Quit Smoking During Pregnancy*. Am. J. Public Health 1999; 89: 706-711.
2. Brzeziński Z.J., Szamotulska K., Sawińska I., Karwański M. *Umieralność niemowląt, umieralność okołoporodowa i niska masa urodzeniowa noworodków w Polsce*. Instytut Matki i Dziecka. Warszawa 1993.
3. de Onis M., Blossner M., Villar J. *Levels and patterns of intrauterine growth retardation in developing countries*. European Journal of Clinical Nutrition. 1998; 52: S1, S5-S15
4. *Stan zdrowia ludności Polski*. GUS. Warszawa 1997
5. Szamotulska K. *Podstawowe epidemiologiczne wskaźniki okołoporodowe w 1996 roku*. Medycyna Wieku Rozwojowego 1998;3: 334-343
6. Szamotulska K., Szostak-Węgierek D. *Mała masa urodzeniowa a metaboliczny zespół X w wieku dorosłym („hipoteza Barkera”)*. Diabetologia Polska 1999; 6: 56-61