

Nikotynizm wśród ciężarnych z wybranymi powikłaniami ciąży

Substance abuse among pregnant women with complications of pregnancy

Anita Kazdepka-Ziemińska, Iwona Jagielska, Martyna Stankiewicz,
Małgorzata Głogiewicz, Małgorzata Tyloch, Marek Grabiec

Katedra i Klinika Położnictwa, Chorób Kobięcych i Ginekologii Onkologicznej, Uniwersytet im. Mikołaja Kopernika w Toruniu, Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy

Streszczenie

Wstęp. Palenie tytoniu należy do najpoważniejszych współczesnych zagrożeń cywilizacyjnych. Zagrożenie dla zdrowia stanowi nie tylko palenie czynne, ale także bierno. Udowodniono negatywny wpływ palenia papierosów na przebieg ciąży, rozwój płodu i stan noworodka. Nikotynizm powoduje m.in. wzrost ryzyka poronień samoistnych i porodów przedwczesnych, patologii łożyska, przedwczesnego odejścia płynu owodniowego (PROM), wewnątrzmacicznego zahamowania wzrastania płodu (IUGR), nadciśnienia tętniczego ciążowego. Niepokojące jest częste zjawisko palenia wśród kobiet w okresie prokreacyjnym oraz w ciąży. W ciąży pali od 20 do 50% kobiet. **Cel pracy.** Celem pracy była ocena zjawiska nikotynizmu wśród kobiet ciężarnych z wybranymi powikłaniami ciąży. **Material i metody.** Badaniem objęto 91 pacjentek hospitalizowanych w Oddziale Patologii Ciąży, u których rozpoznano infekcję narządu rodowego lub układu moczowego, poród przedwczesny, cholestazę, PROM, IUGR, nadciśnienie tętnicze w ciąży. **Wyniki.** Oceniono częstość palenia papierosów w całej grupie badanych kobiet oraz w poszczególnych powikłaniach ciąży. Do palenia papierosów przyznało się 8,79% kobiet, a prawie 30% narażonych było na ekspozycję na dym tytoniowy. 75% kobiet paliło papierosy od ponad pięciu lat, 50% wypalało więcej niż 10 papierosów dziennie. Najwyższy odsetek ciężarnych palących zaobserwowano w przypadku ciąż powikłanych infekcją – 13,04%. W każdym z analizowanych powikłań stwierdzono wyższy odsetek pacjentek narażonych na bierno palenie tytoniu. **Wnioski.** Konieczna jest dalsza edukacja społeczeństwa na temat szkodliwego wpływu czynnego i bierno palenia papierosów na przebieg ciąży i rozwój płodu. (*Farm Współ* 2013; 6: 168-172)

Słowa kluczowe: nikotynizm, powikłania ciąży, bierno palenie

Summary

Background. Smoking is the most serious contemporary threats of civilization. Threat is not only active, but also passive smoking. There is proven negative effect of cigarette smoking on the course of pregnancy, fetal development and the status of the newborn. Substance abuse causes, among others. increased risk of miscarriages and premature births, placental pathologies, premature rupture of membranes, fetal growth restriction, pregnancy - induced hypertension. Smoking among pregnant women is becoming a common phenomenon. 20 to 50% of women smoke during pregnancy. **The aim of the study.** The aim of this work is to assess the phenomenon of smoking among pregnant women with complications of pregnancy. **Material and methods.** The study included 90 patients hospitalized in the Department of Pathology of Pregnancy, in which the diagnosed gynecologic infection or urinary tract infections, premature birth, cholestasis, premature rupture of membranes, IUGR or hypertension in pregnancy. **Results.** The prevalence of smoking in the entire group of women, and in particular complications of pregnancy was evaluated. 8,79% of women pleaded smoking while pregnancy, and almost 30% were at risk of exposure to tobacco smoke. 75% of patients claimed to have smoked cigarettes for over 5 years, 50%

of them smoked more than 10 cigarettes a day. The highest percentage of pregnant smokers has been observed in the case of pregnancies entangled infection - 13,04%. In each of the analyzed complications it was found that a higher percentage of patients are exposed to passive smoking. **Conclusion.** It is therefore necessary to further educate the public about the harmful effects of active and passive smoking on pregnancy and fetal development. (*Farm Współ* 2013; 6: 168-172)

Keywords: substance abuse, pregnancy complications, passive smoking

Wstęp

Palenie tytoniu należy do najpoważniejszych współczesnych zagrożeń cywilizacyjnych. Analiza składu dymu tytoniowego wykazała istnienie ponad 4000 związków chemicznych, w tym wielu substancji o działaniu rakotwórczym. Zagrożenie dla zdrowia stanowi nie tylko palenie czynne, ale także bierne. Wykazano, że ekspozycja na dym tytoniowy jest równoważna z wypalaniem 8 papierosów dziennie [1]. W Polsce, mimo wzrastającej świadomości na temat szkodliwości nikotynizmu, w dalszym ciągu ogromna część społeczeństwa pali papierosy. Polska należy do krajów o największym rozpowszechnieniu palenia tytoniu w Europie. Pali około 40% mężczyzn i 26% kobiet powyżej 15. roku życia. Biorąc pod uwagę niekorzystny wpływ nikotynizmu na przebieg ciąży i rozwój płodu niepokojące jest coraz częstsze zjawisko palenia wśród kobiet w okresie prokreacyjnym oraz w ciąży. W 2012 roku w ciąży paliło 24,1% kobiet (7% przez całą ciążę, a 17,7% przez jakiś jej okres). Z palenia papierosów w ciąży rezygnuje tylko 29% kobiet [2,3]. Nikotynizm jest czynnikiem etiologicznym wielu patologii układu rozrodczego. Dym tytoniowy zwiększa ryzyko raka szyjki macicy, zaburza przebieg cyklu miesięczkowego, zwiększa ryzyko niepłodności. Toksyczny wpływ składników zawartych w dymie tytoniowym powoduje m.in.: zaburzenia owulacji, transportu jajowodowego komórki jajowej, gametogenezy [3-5]. W badaniach eksperymentalnych i klinicznych wykazano negatywny wpływ palenia papierosów na przebieg ciąży, rozwój płodu i stan noworodka. Zaobserwowano wzrost ryzyka poronień samoistnych i porodów przedwczesnych, patologii łożyska, PROM, IUGR, nadciśnienia tętniczego [6].

Cel pracy

Celem pracy była ocena zjawiska nikotynizmu wśród kobiet ciężarnych, u których rozpoznano jedno z następujących powikłań: infekcja narządu rodowego

lub układu moczowego, poród przedwczesny, cholestaza, PROM, IUGR, nadciśnienie tętnicze w ciąży.

Materiał i metody

Badaniem objęto 91 pacjentek hospitalizowanych w Oddziale Patologii Ciąży w Klinice Położnictwa, Chorób Kobiety i Ginekologii Onkologicznej Collegium Medicum w Bydgoszczy, u których rozpoznano wybrane powikłania ciąży. Każdą pacjentkę poproszono o wypełnienie ankiety, zawierającej informacje dotyczące: wieku, czasu trwania ciąży, rodności, powikłań poprzedniej ciąży, rodzaju powikłań ciąży analizowanej, ilości wypalanych papierosów, czasu trwania nałogu oraz narażenia na przebywanie w środowisku palaczy. Oceniono częstość palenia papierosów w całej grupie badanych kobiet oraz w poszczególnych powikłaniach ciąży.

Wyniki

W badanej grupie kobiet średni wiek wynosił 28,18 lat. Najmłodsza pacjentka miała 17 lat, najstarsza - 40. Średni czas trwania ciąży wynosił 32 tygodnie, pierwiastki stanowiły 49,45%. Do palenia papierosów przyznało się 8,79% kobiet, a prawie 30% narażonych było na ekspozycję na dym tytoniowy (tabela I). Wśród ciężarnych niepalących 30 kobiet (32,97% całej badanej grupy) paliło papierosy w przeszłości. 75% kobiet paliło papierosy od ponad pięciu lat, 50% wypalało więcej niż 10 papierosów dziennie (tabela II). Najczęściej występującym powikłaniem był zagrażający poród przedwczesny (45,5%), najrzadszym - PROM (9,89%). Najwyższy odsetek ciężarnych palących zaobserwowano w przypadku ciąży powikłanych infekcją - 13,04%. W przypadku IUGR i cholestazy żadna z kobiet nie przyznała się do palenia. W każdym z analizowanych powikłań stwierdzono wyższy odsetek pacjentek narażonych na bierne palenie tytoniu. W grupie z rozpoznaną cholestazą i nadciśnieniem tętniczym odsetek ten był największy - 58,33% i 38,46% (tabela III).

Tabela I. Charakterystyka badanej grupy (N – 91)

Table I. Characteristic of group

Charakterystyka ogólna		n	%
średni wiek badanych w latach	28,18		
średni wiek ciążowy	32		
pierworódki		45	49,45
wieloródki		46	50,54
palące ogółem (czynnie i biernie)		35	38,46
palące czynnie		8	8,79
palące biernie		27	29,67

Tabela II. Zjawisko nikotynizmu wśród ciężarnych palących (N-8)

Table II. Phenomenon of smoking among pregnant women

	< 5	5 – 10	>10
czas trwania nałogu (lata)	25%	37,5%	37,5%
liczba wypalanych papierosów/dzień	12,5%	37,5%	50%

Tabela III Powikłania ciąży i zjawisko palenia papierosów

Table III. Complications of pregnancy and smoking

Rodzaj powikłania	Liczba	%	Ciężarne palące czynnie		Ciężarne palące biernie		Ciężarne palące czynnie i biernie	
			n	%	n	%	n	%
Zagrażający poród przedwczesny	41	45,05	3	7,31	11	26,82	14	34,14
PROM	9	9,89	1	11,11	3	33,33	4	44,44
Cholestaza	12	13,18	0	0	7	58,33	7	58,33
IUGR	13	14,28	0	0	2	15,38	2	15,38
Infekcja w obrębie narządu rodowego, układu moczowego	23	25,27	3	13,04	7	30,43	10	43,47
Nadciśnienie tętnicze	13	14,28	0	0	5	38,46	5	38,46

Dyskusja

Na podstawie danych z piśmiennictwa wynika, że pomimo wzrostu świadomości w społeczeństwie oraz udowodnionego negatywnego wpływu nikotynizmu na przebieg ciąży i stan noworodka odsetek palących ciężarnych jest nadal wysoki (25-50%) [2,7]. W naszym badaniu odsetek ten wynosi ok. 10%. Niewielka liczba palących wynika z małej liczebności grupy oraz poddaniu analizie tylko określonych powikłań ciąży. Szczególnie jednak niepokoi narażanie ciężarnych na ekspozycję na dym tytoniowy. Prawie 30% badanych kobiet było biernymi palaczkami zarówno w domu jak i w miejscu pracy. Podobne wyniki przedstawiają inni autorzy [2,8]. Świadczy to o braku dbałości o zdrowie kobiety ciężarnej i dziecka przez jej otoczenie

(rodzina, współpracownicy), pomimo obowiązujących zakazów palenia w pracy i miejscach publicznych. Spośród różnych powikłań palenia tytoniu najczęściej wymienia się niewydolność łożyska z następującą hypotrofią lub nadciśnieniem tętniczym, PROM, poronienie i porody przedwczesne [7,9]. Poród przedwczesny z powodu powikłań wynikających z wcześniactwa stanowi ciągle istotny problem medyczny i społeczny. Wazokonstrykcyjne działanie nikotyny na naczynia maciczne oraz wzrost poziomu katecholamin w krążeniu macicznym wywołuje czynność skurczową macicy. Zgodnie z pracą O'Campu i wsp. ryzyko porodu przedwczesnego dla palaczek wynosi ok. 30%, a około 13% porodów przedwczesnych może być spowodowanych paleniem tytoniu [10]. W naszym badaniu wśród kobiet

zagrożonych wystąpieniem porodu przedwczesnego odsetek palących wynosi 7,31%. Najwyższy odsetek ciężarnych palących stwierdzono w przypadku infekcji i PROM-u (13 i 11%). W badaniu Williams'a i wsp. ryzyko względne wystąpienia PROM-u wśród kobiet palących w porównaniu z niepalącymi wynosiło od 2 do 5. Palenie tytoniu na drodze stresu oksydacyjnego powoduje wzrost produkcji wszystkich typów komórek zapalnych (makrofagów, neutrofilii, limfocytów, eozynofili, komórek NK) i ich mediatorów oraz wywołuje zwężenie naczyń krwionośnych, co może prowadzić do przerwania ciągłości błon płodowych. Czynniki ryzyka PROM stanowią także infekcje dróg rodnych, których częstość wzrasta wśród palących [11-14]. Nikotyna poprzez zaburzenie metabolizmu białek, obniżenie stężenia aminokwasów, witaminy B12 oraz witaminy C prowadzić może do gorszego stanu odżywienia ciężarnych, co zmniejsza matczyną odporność i zwiększa tym samym podatność na infekcje [15]. Palenie tytoniu przez matkę podnosi poziom nikotyny oraz tlenu węgla we krwi zarówno matki, jak i płodu. W związku z wazokonstrykcyjnym działaniem nikotyny i większym powinowactwem tlenu węgla niż tlenu do hemoglobiny, dochodzi do niedotlenienia płodu. Wiąże się to z rozwojem licznych patologii jednostki matczyno – płodowo - łożyskowej, co może prowadzić m.in.: do rozwoju nadciśnienia tętniczego, IUGR, przedwczesnego oddzielenia łożyska, a nawet obumarcia wewnątrzmacicznego płodu [2,7,9]. Nikotynizm może także upośledzać mechanizm sprzężania kwasów żółciowych i tym samym zwiększać ryzyko wystąpienia cholestazy ciążowej [16]. W badanej przez nas grupie ciężarnych z rozpoznaną patologią: IUGR, nadciśnienie tętnicze ciążowe, cholestaza, żadna z kobiet nie przyznała się do palenia papierosów. Natomiast ok. 37% narażonych było na ekspozycję na dym tytoniowy, najczęściej w grupie z rozpoznaną cholestazą. W większości prac dotyczących szkodliwości palenia papierosów podkreśla się, że środowiskowa ekspozycja na dym tytoniowy jest tak samo groźna jak palenie czynne. Bierny palacz wdycha więcej substancji toksycznych zawartych w bocznym strumieniu dymu tytoniowego

niż sam palacz narażony na główny strumień dymu. Na przykład, w bocznym strumieniu dymu stężenie tlenu azotu jest 5 razy wyższe, amoniaku i lotnych N - nitrozoamin 100 razy, a formaldehydu ok. 50 razy niż w głównym strumieniu [10]. Tymczasem badania prowadzone w Łodzi w populacji niepalących ciężarnych wykazały, że aż 47% badanych narażonych jest na palenie bierne [10,17,18]. W naszym badaniu odsetek ten jest nieco mniejszy i wynosi 32,5%, co jednak budzi niepokój wobec udowodnionego szkodliwego działania dymu tytoniowego. Wylimitowanie nałogu i unikanie narażenia na dym tytoniowy może w znacznym stopniu zmniejszyć ryzyko wystąpienia powikłań ciąży oraz obniżyć koszty ich leczenia. Konieczne zatem jest realizowanie programów edukacyjnych i przestrzeganie obowiązujących zakazów palenia, a w przypadku ich łamania konsekwentne stosowanie określonych przepisami kar.

Wnioski

1. Nikotynizm nadal stanowi powszechne zjawisko wśród ciężarnych.
2. W grupie ciężarnych z rozpoznaną patologią ciąży wysoki odsetek kobiet jest narażony na ekspozycję na dym tytoniowy.
3. Konieczna jest dalsza edukacja społeczeństwa na temat szkodliwego wpływu czynnego i biernego palenia papierosów na przebieg ciąży i rozwój płodu.

Konflikt interesów / Conflict of interest

Brak/None

Adres do korespondencji:

✉ Anita Kazdepka- Ziemińska

Szpital Uniwersytecki nr 2 im. Dr. Jana Bizuela
w Bydgoszczy

ul. Ujejskiego 75, 85- 168 Bydgoszcz

☎ (+48 52) 365 52 37

✉ anitaziem@wp.pl

Piśmiennictwo

1. Albrecht E, Kornacka M. Wpływ dymu tytoniowego na rozwój płodu, noworodka i niemowlęcia - przegląd piśmiennictwa. Rozdz. w: Kobieta i tytoń: współczesne poglądy. Zesp. Red: Florek E, Piekoszowski W, Wrzosek J. Poznań: KiZT AM 2001. s. 39.
2. George L, Granath F, Johansson AL, et al. Environmental tobacco smoke and risk of spontaneous abortion. *Epidemiology* 2006;17:500-5.
3. Jagielska I, Kazdepka-Ziemińska A, Ludwikowski G, Szymański W. Palenie papierosów wśród kobiet zgłaszających się do Przyklinicznej Poradni dla Kobiet. Nikotyzm a zaburzenia cyklu miesięczkowego. *Przegl Lek* 200;65(10):420-3.
4. El-Nemr A, Al-Schwaf A, Sabatini L, Wilson C, Lower A, Grudzińska J. Effect of smoking on ovarian reserve and ovarian stimulation in vivo fertilization and embryo transfer. *Hum Reprod* 1998;13:2192-8.
5. Ness R, Grisso J, Hirschinger N, Markovic N, Shaw L. Cocaine and tobacco use and the risk of spontaneous abortion. *N Engl J Med* 1999;340:333-9.
6. Jagielska I, Kazdepka-Ziemińska A, Racinowski F i wsp. Zjawisko nikotynizmu wśród ciężarnych. Palenie papierosów w ciąży a stan noworodka. *Przegl Lek* 2007;64(10):618-21.
7. Szycha W, Skoczylas M, Laudański T. Spożywanie alkoholu i palenie tytoniu przez kobiety w ciąży- przegląd badań. *Perinatol Neonatol Ginekol* 2008;1(4):309-13.
8. Pirogowicz I, Joniec Ł, Guzikowski W, Gwiazda E. Wpływ palenia tytoniu na rozwój dziecka i jego stan zdrowotny. *Przegl Lek* 2008;65(10):427-431.
9. Jaddoe VW, Troe EJ, Hofman A, et al. Active and passive maternal smoking during pregnancy and risks of low birthweight and preterm birth: the Generation R study. *Paediatr Perinat Epidemiol* 2008;22:162-71.
10. Florek E, Adamek R, Adamek A, Anholcer A, Bręborowicz G. Czynna i bierna ekspozycja kobiet ciężarnych na dym tytoniowy a stan zdrowia noworodka - świadomość zagrożeń. *Now Lek* 2001;70(2):133-43.
11. Mróz RM, Szulakowski P, Pierzchała W, et al. Patogeneza POCHP - Cz. I. Podłoże komórkowe. *Wiad Lek* 2006;LIX(1-2).
12. Narahara H, Johnston JM. Smoking and preterm labour: effect of cigarette smoke extract on the secretion of platelet - activating factor - acetylhydrolase by human decidual macrophages. *Am J Obstet Gynecol* 1993;169(5):1321-6.
13. Piec P, Suchocki S, Obst M. Przedwczesne pęknięcie błon płodowych u ciężarnych w 22-37. Tygodniu ciąży w latach 2001-2005 w materiale Specjalistycznego Szpitala Ginekologiczno-Położniczego w Wałbrzychu. *Perinatol Neonatol Ginekol* 2008;1(2):121-6.
14. Polańska K, Hanke W. Palenie papierosów przez kobiety ciężarne a przebieg i wynik ciąży- przegląd badań epidemiologicznych. *Przegl Epidemiol* 2004;58:683-91.
15. Wang X, Zuckerman B, Pearson C, Kaufman G, Chen X. Maternal cigarette smoking, metabolic gene polymorphism and infant birth weight. *Jama* 2002;287:195-202.
16. Fedejko B, Mazerska Z. UDP - glukuronylotransferazy w metabolizmie detoksykacyjnym i aktywnym związków endogennych oraz ksenobiotyków. *Postępy biochemii* 2011;57.
17. Gajewska M, Celińska A, Domańska-Janczewska E. Analiza przebiegu ciąży, sposobu ukończenia porodu i masy urodzeniowej noworodka u kobiet palących papierosy. *Gin Pol* 2002;73(3).
18. Rocznik statystyczny, Warszawa, Główny Urząd Statystyczny, 2007.
19. Jagielska I, Jagielska-Burdak A, Janicki R, Grabiec M. Nikotyzm Polsce - aspekt prawny. *Przegl Lek* 2011;68(10):1040-2.
20. Godlewska M. Primum Non Nocere. *Biuletyn Bydgoskiej Izby Lekarskiej* Nr 6/7(263/264)2013:15.
21. Florek E, Piekoszowski W. Nikotynowa i nienikotynowa farmakoterapia uzależnienia od nikotyny. *Przegl Lek* 2008;65:700-5.
22. Kallen K. The impact maternal smoking during pregnancy on delivery outcome. *Eur J Public Health* 2001;11:329-33.
23. Kyrklund-Blomberg NB, Granath F, Cnattingius S. Maternal Smoking and causes of very preterm birth. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2006;84:572-7.
24. Lavezzi AM, Maturri L, Del Corno G, Johanson CE. Vulnerability of fourth ventricle choroid plexus in sudden unexplained fetal and infant death syndromes related to smoking mothers. *Int J Dev Neurosci* 2013;31(5):319-27.
25. Eicher JD, Powers NR, Cho K, et al. Associations of Prenatal Nicotine Exposure and the Dopamine Related Genes ANKK1 and DRD2 to Verbal Language. *PLoS One* 2013;8(5):e63762. doi: 10.1371/journal.pone.0063762. Print 2013.
26. Wisborg K, Kesmodel U, Henriksen TB, et al. Exposure to tobacco smoke in utero and risk of stillbirth and death in the first year of life. *Am J Epidemiol* 2001;154:322-7.
27. Russel T, Crawford M, Woodby L. Measurements for active cigarette smoke exposure in prevalence and cessation studies: why simply asking pregnant women isn't enough. *Nicotine Tob Res* 2004;Suppl.2:S141-51.
28. Simson WJ. A preliminary report on cigarette smoking and the incidence of prematurity. *Am J Obstet Gynecol* 1957;73:808-15.
29. Drews-Piasecka E. Znaczenie wybranych wariantów polimorficznych genów układu cytokin w etiologii porodu przedwczesnego, rozprawa doktorska. Poznań 2011.
30. Lisboa PC, de Oliveira E, de Moura EG. Obesity and endocrine dysfunction programmed by maternal smoking in pregnancy and lactation. *Front Physiol* 2012;3:437. doi: 10.3389/fphys.2012.00437.Epub 2012 Nov.19.