

Jarosław Kalinka¹, Wojciech Hanke²

ROLA PALENIA TYTONIU JAKO CZYNNIKA RYZYKA HIPOTROFII PŁODU I PORODU PRZEDWCZESNEGO

¹Instytut Ginekologii i Położnictwa AM w Łodzi

Dyrektor: prof. dr hab. W. Dec

²Zakład Epidemiologii Instytutu Medycyny Pracy w Łodzi

Kierownik: prof. dr hab. N. Szeszenia-Dąbrowska

W pracy określono wskaźniki ryzyka hipotrofii płodu i porodu przedwczesnego w grupie 551 mieszanek Łodzi. Stwierdzono narastanie ryzyka powstawania tych patologii wraz ze zwiększeniem liczby wypalanych dziennie papierosów. Palenie w okresie poprzedzającym ciążę oraz palenie bierne nie wykazywały istotnego wpływu na powstawanie analizowanych zagrożeń.

Palenie tytoniu przez kobiety w ciąży ze względu na duży zasięg zjawiska i wynikające z niego potencjalne zagrożenia zdrowotne dla płodu nabiera w Polsce coraz większego znaczenia jako problem społeczny (11).

Niekorzystny wpływ palenia tytoniu na przebieg ciąży i porodu wyraża się zarówno wzrostem wskaźnika umieralności okołoporodowej (2, 11) jak i gorszym stanem klinicznym noworodków urodzonych przez matki palące w okresie ciąży (2). Do głównych zagrożeń związanych z paleniem papierosów przez kobiety ciężarne należy wzrost częstości występowania hipotrofii płodu (2, 4, 14, 17), porodu przedwczesnego (1, 2, 4, 17, 18) oraz niskiej masy urodzeniowej noworodków (1, 3, 5, 6, 10, 11, 12, 13). Za istnieniem związku przyczynowo-skutkowego między paleniem tytoniu a negatywnymi skutkami zdrowotnymi przemawia również obserwowana w wielu badaniach ujemna korelacja między liczbą wypalanych papierosów a masą urodzeniową dziecka (3, 4, 10, 12, 14). Palenie tytoniu przez kobiety w ciąży jest w dużej mierze uwarunkowane społecznie o czym świadczy obserwowana zależność częstości występowania tego zjawiska od poziomu wykształcenia matek (10, 16). Poglądy na temat wpływu palenia biernego na przebieg i wynik ciąży nie są zgodne (1, 2, 3, 6, 9, 12, 13, 15).

Celem pracy była ocena wpływu palenia papierosów przez kobiety w ciąży na wielkość ryzyka występowania hipotrofii płodu i porodu przedwczesnego. Ocenie podlegało również występowanie zależności między paleniem biernym a ocenianymi efektami zdrowotnymi.

MATERIAŁ I METODY

Do badania zakwalifikowano 72 pacjentki (grupa I), które urodziły dzieci z cechami hipotrofii (poniżej 10 percentyla wg siatki percentylowej) oraz 41 kobiet (grupa III), które urodziły dzieci przedwcześnie (przed upływem 37 tygodnia ciąży liczonej od 1-ego dnia ostatniej miesiączki). Grupę odniesienia stanowiły matki dzieci urodzonych o czasie i z prawidłową, adekwatną do czasu zakończenia ciąży masą ciała – ogółem 438 matek (grupa II). Wszystkie objęte badaniem kobiety były mieszkankami Łodzi.

Z badania wyłączono 20 kobiet, które urodziły wcześniaki z cechami hipotrofii oraz 37 kobiet z chorobami przewlekłymi (cukrzyca, wady serca, nadciśnienie).

Badaniem objęto ogółem 551 kobiet spośród 573 (96,1%) spełniających podane wyżej kryteria, które rodziły w Instytucie Ginekologii i Położnictwa AM w Łodzi w okresie od 1.01 do 31.06.1992 r. Z wszystkimi kobietami przeprowadzono standardowe wywiady obejmujące przebieg ciąży, wywiad położniczy, podstawowe dane społeczno-demograficzne, palenie papierosów, narażenie na palenie bierne. Analizę statystyczną przeprowadzono wg modelu badania kliniczno-kontrolnego wykorzystując do oceny wskaźników ryzyka wartości ilorazów szans (IS), obliczonych przy pomocy pakietu statystycznego EGRET. Jako podstawę do wyliczania wartości ilorazów szans (IS) przyjęto częstości występowania hipotrofii oraz porodu przedwczesnego w grupie kobiet nigdy niepalących. Rozkłady zmiennych jakościowych oceniano przy pomocy testu Chi².

WYNIKI BADAŃ

Matki dzieci urodzonych przedwcześnie (grupa III) w porównaniu z matkami dzieci eutroficznych urodzonych o czasie (grupa II) były istotnie starsze. W pierwszej z tych grup odnotowano 51,2% kobiet w wieku powyżej 30 lat, natomiast w drugiej 28,7%. Różnic takich nie zaobserwowano porównując grupy I i II (tab. I).

T a b e l a I. Badane grupy kobiet wg wieku

Wiek		Grupa I Hipotrofia; poród o czasie		Grupa II Eutrofia; poród o czasie		Grupa III Eutrofia; poród przedwczesny	
		N	%	N	%	N	%
1	–18	3	4,2	11	2,5	–	
2	19–24	31	43,0	160	36,6	12	29,3
3	25–30	19	26,4	141	32,2	8	19,5
4	31–34	12	16,7	83	18,9	9	21,9
5	35		9,7	43	9,8	12	29,3
Razem		72	100,0	438	100,0	41	100,0

Grupa III vs II wg wieku (1 + 2 + 3 vs 4 + 5) $\chi^2 = 8,89$, $p = 0,028$.

Kobiety w grupach I i III istotnie częściej paliły papierosy w czasie ciąży (odpowiednio 51,0% i 48,7%) w porównaniu z kobietami w grupie II (23,3%). W grupie kontrolnej stwierdzono najwyższy odsetek kobiet, które zrezygnowały z palenia

w okresie ciąży (27,4%; 54% kobiet palących). W grupie tej odnotowano również najwyższy odsetek kobiet, które nigdy nie paliły regularnie papierosów – 49,3%. W grupie I i III odsetki te wynosiły odpowiednio 37,5% i 41,4% (tab. II).

Tabela II. Natężenie palenia w ciąży a jej wynik

Liczba papierosów wypalanych w ciąży		Grupa I Hipotrofia; poród o czasie		Grupa II Eutrofia; poród o czasie		Grupa III Eutrofia; poród przedwczesny	
		N	%	N	%	N	%
1	nigdy nie paliła	27	37,5	216	49,3	17	41,4
2	nie paliła w ciąży	9	12,5	120	27,4	4	9,8
3	sporadycznie	12	16,7	47	10,7	6	14,6
4	kilka dziennie	16	22,2	42	9,6	7	17,1
5	10–20 dziennie	8	11,1	13	3,0	7	17,1
Razem		72	100,0	438	100,0	41	100,0

Grupa I vs II wg natężenia palenia (1vs4) $\chi^2 = 10,4$ $p = 0,01$

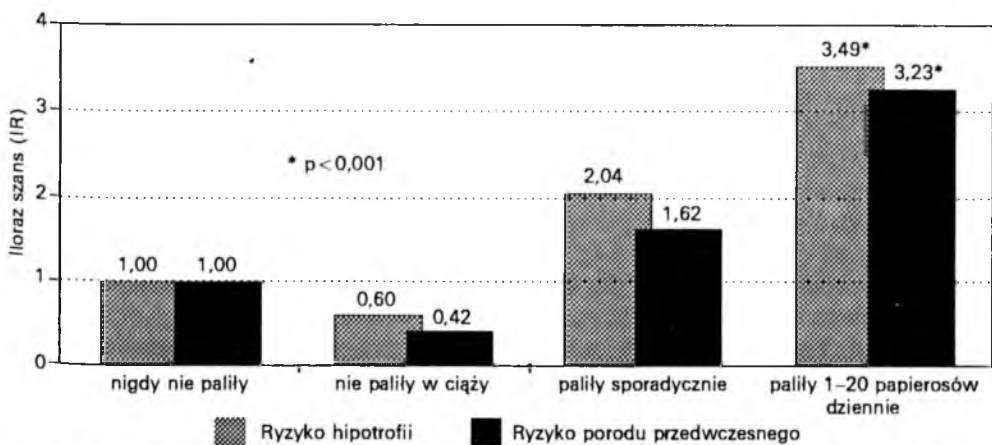
Grupa I vs II wg natężenia palenia (1vs5) $\chi^2 = 12,2$ $p = 0,005$

Grupa III vs II wg natężenia palenia (1vs5) $\chi^2 = 16,5$ $p = 0,00001$

Kobiety z grupy I i III istotnie częściej paliły regularnie papierosy, często w znacznych ilościach (odpowiednio 11,1 i 17,1%) w porównaniu z grupą II (3,0%) (tab. II).

W przypadku kobiet palących papierosy sporadycznie w czasie ciąży ryzyko wystąpienia hipotrofii w porównaniu z grupą kobiet niepalących było 2-krotnie, a u palących regularnie przeszło 3-krotnie wyższe ($p < 0,01$) (ryc. 1). Podobny obraz narastania ryzyka w zależności od natężenia palenia zaobserwowano w przypadku porodu przedwczesnego.

W naszym materiale nie stwierdziliśmy istotnych różnic w poziomach ryzyka występowania hipotrofii i porodu przedwczesnego wśród trzech analizowanych grup niepalących matek w zależności od biernej ekspozycji na dym tytoniowy (tab. III).



Ryc. 1. Ryzyko hipotrofii płodu i porodu przedwczesnego a palenie papierosów przez kobiety w ciąży.

Tabela III. Palenie bierne u niepalących a wynik ciąży

Palenie bierne w czasie ciąży		Grupa I Hipotrofia; poród o czasie		Grupa II Eutrofia; poród o czasie		Grupa III Eutrofia; poród przedwczesny	
		N	%	N	%	N	%
1	Tak	23	63,8	209	62,2	10	47,6
2	Nie	13	36,2	127	37,8	11	52,4
Razem		36	100,0	336	100,0	21	100,0

OMÓWIENIE WYNIKÓW I Dyskusja

Wyniki badań wskazują, że w populacji kobiet, palących w ciąży, porody przedwczesne występują 1,1–4,5 razy częściej niż w grupie kobiet niepalących (2, 16, 17, 18). *Bieńkiewicz* zauważyła, że wśród palaczek największy odsetek wcześniactwa dotyczy 28–34 tyg. ciąży, a więc okresu szczególnie niebezpiecznego dla rozwoju i życia dziecka (2). Wg *Cnattingiusa* wskaźnik ryzyka porodu przedwczesnego dla palących wieloródek wynosi 1,6, a dla palących pierwiastek 1,7 (4). Nasze wyniki dowodzą istnienia ścisłego związku między liczbą wypalanych papierosów a wzrostem wskaźnika ryzyka porodu przedwczesnego.

Hipotrofia płodu częściej występuje wśród matek palących w ciąży niż u kobiet niepalących. Ten wskaźnik ryzyka wystąpienia hipotrofii u noworodków urodzonych przez matki palące w ciąży ocenia się na 2,0 (17). W naszym materiale wskaźnik ryzyka hipotrofii wzrastał wraz z liczbą wypalanych papierosów. Wyniki te są zbliżone do badań *Cnattingiusa*, który szczególnie wysokie wartości ryzyka obserwował u palących pierwiastek – 4,5 oraz u kobiet palących i rodzących po 35 roku życia – 9,0 (4). Wysokie wartości wskaźników ryzyka występowania obu omawianych patologii w populacji kobiet palących nie określają jednoznacznie wpływu samego palenia tytoniu na poziom ryzyka. W analizie zjawiska należy uwzględnić również istnienie tzw. czynników zakłócających takich jak: wykształcenie, stan cywilny, wiek, praca zawodowa i pozazawodowa. Czynniki te podobnie jak palenie mogą być związane ze zwiększonym ryzykiem omówionych patologii (4, 7, 8, 10, 16).

Rola i wpływ palenia biernego na wynik ciąży w dalszym ciągu są przedmiotem kontrowersyjnych doniesień. *Martin* i *Bracken* stwierdzili, że narażenie ciężarnej na palenie bierne zmniejsza urodzeniową masę noworodka o 24 g oraz dwukrotnie zwiększa ryzyko urodzenia dziecka hipotroficznego nie mając wpływu na wystąpienie porodu przedwczesnego (13). Wg *Brooke'a* palenie bierne zmniejsza urodzeniową masę noworodka o około 0,5% (3). Przeciwnie, *Haddow* ocenia, że dzieci matek narażonych na wpływ palenia biernego rodzą się lżejsze o średnio 107 g (6), a *Ahlborg* i *Bodin* badając 4687 kobiet stwierdzili istotny wzrost ryzyka porodu przedwczesnego (o 27%) w tej grupie (1). W naszym materiale stwierdziliśmy zbliżone odsetki matek narażonych na palenie bierne w każdej z obserwowanych grup i niepodwyższone ryzyko analizowanych patologii z tego tytułu. Problem ten ze względu na kontrowersyjne wyniki pochodzące z różnych doniesień wymaga dalszych badań.

WNIOSKI

1. Ryzyko wystąpienia hipotrofii i porodu przedwczesnego zależy jest od liczby wypalanych papierosów przez kobiety w ciąży.

2. Palenie przed ciążą, o ile ciężarna nie pali w ciąży, nie wpływa na zagrożenie wystąpienia hipotrofii płodu i porodu przedwczesnego.

3. Wnioskowanie o wpływie palenia biernego na zagrożenie hipotrofią i porodem przedwczesnym możliwe będzie dopiero w badaniach uwzględniających obiektywne mierniki ekspozycji na dym tytoniowy.

J. Kalinka, W. Hanke

CIGARETTE SMOKING A RISK FACTOR
FOR INTRAUTERINE GROWTH RETARDATION AND PRETERM DELIVERY

SUMMARY

The risk of intrauterine growth retardation (IUGR) and preterm delivery, in the group of 551 females from the area of Łódź, was related to the amount of cigarettes smoked per day. In subjects smoking 1–20 cigarettes a day, the risk of IUGR and preterm delivery was three times as high as in the nonsmoking females. The study has not provided any clear evidence for the prepregnancy smoking and the passive smoking as the risk factors for the pathologies under study.

PIŚMIENNICTWO

1. *Ahlborg G., Bodin L.*: Am. J. Epidemiol., 1991, 133, 338. – 2. *Bieńkiewicz L.K.*: Materiały Sympozjum Naukowego „Ciąża i Środowisko”, Jachranka 1985, 431. – 3. *Brooke O.G.* i wsp.: BMJ, 1989, 298, 795. – 4. *Cnattingius S.* i wsp.: Am. J. Obstet. Gynecol., 1993, 168, 16. – 5. *Dougherty C.R.S., Jones A.D.*: Am. J. Obstet. Gynecol., 1982, 144, 190–6. *Haddow J.E.* i wsp.: Am. J. Obst. Gynecol., 1988, 159, 481. – 7. *Hanke W., Kalinka J., Szymczak W.*: Med. Pracy, 1995, 46, 433. – 8. *Hanke W., Kalinka J., Szymczyk W.*: Med. Pracy, 1995, 46, 443. – 9. *Hauth J.C.* i wsp.: Obstet. Gynecol., 1984, 63, 519. – 10. *Kleinman J.C., Madans J.H.*: Am. J. Epidemiol., 1985, 121, 843.

11. *Kubicki J.*: Gin. Pol., 1991, 62, 488. – 12. *MacMahon B.* i wsp.: Am. J. Epidemiol., 1966, 82, 247. – 13. *Martin T.R., Bracken M.B.*: Am. J. Epidemiol., 1986, 124, 633. – 14. *Nash J.E., Persaud T.V.N.*: Exp. Pathol., 1988, 33, 65. – 15. *Rubin* i wsp.: Lancet, 1986, 2, 415. – 16. *Walczak M.* i wsp.: Postępy Neonatologii. Poznań 1991, 32. – 17. *Wen S.W.*: Am. J. Obstet. Gynecol., 1990, 162, 213. – 18. *Zdziennicki A.*: Gin. Pol., 1984, 55, 35.

Adres: 90-145 Łódź, ul. Narutowicza 99/101 m. 15