

# Palenie czynne lub bierne w okresie ciąży a wybrane parametry morfologiczne i powikłania okresu noworodkowego

## Maternal active or passive smoking in relation to some neonatal morphological parameters and complications

Sochaczewska Diana<sup>1</sup>, Czeszyńska Maria Beata<sup>1</sup>, Konefał Halina<sup>1</sup>,  
Garanty-Bogacka Barbara<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Klinika Neonatologii Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie

<sup>2</sup> Zakład Propedeutyki Pediatrii Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie

### Streszczenie

**Cel pracy:** określenie wybranych parametrów morfologicznych i częstości występowania powikłań okresu adaptacji pourodzeniowej u donoszonych noworodków matek palących czynnie lub bierne w okresie ciąży.

**Materiał i metody:** Na podstawie danych uzyskanych od matek wyodrębniono 3 grupy porównawcze: 51 noworodków urodzonych przez matki palące czynnie, 49 noworodków urodzonych przez matki bierne narażone na dym tytoniowy, 50 noworodków od matek negujących narażenie na dym tytoniowy. U wszystkich noworodków wykonano pomiary: masy ciała, długości ciała, obwodu głowy, obwodu klatki piersiowej. Odnotowano występowanie powikłań okresu noworodkowego, takich jak: konieczność stosowania tlenoterapii, występowanie hiperbilirubinemii i objawów zakażenia wczesnego.

**Wyniki:** Masa urodzeniowa, długość ciała, obwód głowy i obwód klatki piersiowej noworodków matek palących były istotnie mniejsze niż u noworodków matek bierne narażonych i matek niepalących. Nie stwierdzono różnic istotnych statystycznie między porównywanymi grupami noworodków w zakresie wartości parametrów morfologii krwi obwodowej. Tlenoterapia w pierwszych godzinach po urodzeniu stosowana była istotnie częściej w grupie noworodków matek palących czynnie niż w grupie noworodków kobiet niepalących. W grupie noworodków matek palących czynnie i bierne hiperbilirubinemia i objawy zakażenia wczesnego występowały istotnie częściej niż w grupie noworodków matek niepalących.

**Wnioski:** Narażenie bierne na metabolity dymu tytoniowego w przeciwieństwie do narażenia czynnego nie powoduje zmniejszenia urodzeniowej masy ciała, długości, obwodu głowy i obwodu klatki piersiowej noworodka. Donoszone noworodki matek palących czynnie w okresie ciąży wymagają częstszego stosowania tlenoterapii biernej w pierwszych godzinach życia. Narażenie czynne i bierne na dym tytoniowy w okresie ciąży zwiększa ryzyko wystąpienia hiperbilirubinemii i objawów zakażenia wczesnego u noworodków.

Słowa kluczowe: **palenie w ciąży / noworodek / parametry morfologiczne / powikłania /**

### Adres do korespondencji:

Maria Beata Czeszyńska  
Klinika Neonatologii PAM w Szczecinie  
71-252 Police, ul. Siedlecka 2  
tel/fax. 091 425 38 91  
e-mail: beataces@sci.pam.szczecin.pl

Otrzymano: 15.06.2010  
Zaakceptowano do druku: 01.09.2010

## Abstract

**Objective:** To determine the relationship between maternal active and passive smoking and neonatal morphological parameters, as well as some neonatal complications in full-term newborns.

**Methods:** 150 women with uncomplicated, singleton pregnancies were assessed by means of a patient questionnaire. Neonates were divided into 3 groups according to obtained information on maternal smoking status - active smoking: n=51, passive smoking: n=49, non-smoking: n=50. Immediately after birth morphological parameters such as: birthweight, body length, head and chest circumference were assessed.

**Results:** Values of birthweight, body length, head and chest circumference in newborns born to active smoking mothers were significantly lower than in newborns of passive smoking and non-smoking mothers. No significant differences in values of RBC, WBC, PLT, Hemoglobin and Hematocrit between the studied groups have been detected. Oxygen hood was applied significantly more often in case of newborns from active smoking mothers than in the control subjects. In groups of newborns from active and passive smoking mothers, hyperbilirubinemia and signs of early onset infection were diagnosed significantly more frequently than in the control subjects.

**Conclusions:** Active maternal smoking, as opposed to passive maternal smoking, leads to decreased birthweight, body length, head and chest circumference. Full-term newborns born to active smoking mothers often need to be treated with oxygen hood during the first hours after birth. Maternal smoking, both active and passive, leads to an increased risk of hyperbilirubinemia and early onset infection in neonates.

Key words: **maternal smoking / newborn / neonatal outcome / complication /**

## Wstęp

Palenie papierosów jest najczęstszym nałogiem wśród kobiet ciężarnych na świecie i w Polsce. Kobiety w Polsce wypalają przeciętnie 15 sztuk papierosów dziennie, a ciężarne około 9 sztuk [1]. Około 20-30% ciężarnych czynnie pali tytoń przez cały okres ciąży, a 60% jest narażonych na bierną inhalację dymu tytoniowego [2, 3, 4]. Bierna ekspozycja na dym tytoniowy w domu, pracy i miejscach publicznych odpowiada wypalaniu jednego papierosa dziennie [4].

Na podstawie badań epidemiologicznych stwierdzono, iż wśród kobiet palących w czasie ciąży, jedynie 19,7% uzyskało informacje od lekarza dotyczące szkodliwego wpływu czynnego i biernego palenia, a 16,5% kobiet podawało, że są świadome zdrowotnych konsekwencji ekspozycji na dym tytoniowy [5, 6]. Jednak liczne badania wskazują na to, że wiele kobiet deklarując taką świadomość nie potrafi dokładnie lub przynajmniej w przybliżeniu określić szkodliwych następstw palenia na swoje potomstwo, a także wpływu tego nałogu na własne zdrowie [7, 8].

Badania dotyczące wpływu palenia tytoniu na płód ukazują się w piśmiennictwie medycznym od lat 50. ubiegłego wieku [9]. Skupiają się one głównie na ryzyku wystąpienia zaburzeń w prawidłowym wzrastaniu płodu, co prowadzi do częstszego występowania niskiej urodzeniowej masy ciała [10, 11, 12]. W nielicznych z tych badań oceniano także inne parametry morfologiczne noworodków od matek czynnie palących papierosy w okresie ciąży [13, 14].

Podkreśla się również większą częstość porodów przedwczesnych w tej grupie ciężarnych i związaną z tym faktem konieczność hospitalizacji noworodków na oddziałach intensywnej terapii z powodu występowania niewydolności oddechowej [15, 16]. Nie wiadomo dokładnie, czy jest ona skutkiem wcześnieactwa, nałogu palenia tytoniu, czy też obu tych zdarzeń równocześnie. Nie ma również publikacji oceniających częstość występowania powikłań okresu adaptacji u donoszonych noworodków narażonych w życiu płodowym na dym tytoniowy.

## Cel pracy

Celem pracy było określenie wybranych parametrów morfologicznych i częstości występowania powikłań okresu adaptacji pourodzeniowej u donoszonych noworodków matek palących czynnie lub biernie w okresie ciąży.

## Materiał i metody

Wśród 150 kobiet rodzących w Klinice Medycyny Matczy-no-Płodowej PAM w Szczecinie w latach 2007-2008 przeprowadzono badania ankietowe pod kątem narażenia czynnego lub biernego na dym tytoniowy.

Na podstawie danych uzyskanych od matek, wśród 150 dzieci hospitalizowanych w Klinice Neonatologii PAM w Szczecinie wyodrębniono 3 grupy porównawcze:

- 51 noworodków urodzonych przez matki palące czynnie w okresie ciąży,
- 49 noworodków urodzonych przez matki biernie narażone na dym tytoniowy,
- 50 noworodków od matek negujących narażenie na dym tytoniowy.

Wszystkie noworodki pochodziły z ciąż niepowikłanych i zostały urodzone przez zdrowe matki. Matki palące w czasie ciąży podawały liczbę wypalanych dziennie papierosów jako do 5-ciu (21 matek), 6-10 (19 matek) lub 11-15 (11 matek). Żadna z matek nie zaznaczyła opcji >15 papierosów dziennie.

Czas trwania ciąży w grupie noworodków matek palących papierosy (38,6±1,67 tyg.) był istotnie niższy ( $p<0,01$ ) niż w dwóch pozostałych grupach; biernie palaczki (39,3±1,39 tyg.), niepalące (39,4±1,1 tyg.). Nie było istotnych różnic w tym zakresie między noworodkami matek palących biernie a matek niepalących.

Nie stwierdzono istotnych różnic w zakresie płci noworodków i sposobu porodu między porównywanymi grupami.

Nie stwierdzono również istotnych różnic w ocenie noworodków, dokonanej według skali Apgar w pierwszej, trzeciej i piątej minucie życia.

Palenie czynne lub biernie w okresie ciąży a wybrane parametry morfologiczne i powikłania okresu noworodkowego

Bezpośrednio po urodzeniu wykonano u wszystkich noworodków pomiary następujących parametrów morfologicznych: masa ciała, długość ciała, obwód głowy, obwód klatki piersiowej. W pierwszej godzinie życia oznaczono wartości morfologii krwi obwodowej. Odnotowano również występowanie powikłań okresu noworodkowego takich jak: konieczność stosowania tlenoterapii, występowanie hiperbilirubinemii i objawów zakażenia wczesnego.

Uzyskane wyniki badań poddano analizie statystycznej. Zmienne ciągle sprawdzano ze względu na normalność rozkładów testem Kołmogorowa-Smirnowa. Do sprawdzenia różnic statystycznych między zmiennymi ciągłymi dla różnych grup zastosowano test Manna-Whitneya. Zmienne nieciągłe opisano przez częstość ich występowania (liczba, procent). Do badań różnic statystycznych lub sprawdzenia jednorodności grup, stosowano test chi- kwadrat Pearsona lub chi-kwadrat z poprawką Yatesa. Za różnice istotne statystycznie we wszystkich przeprowadzonych testach uznano te, dla których prawdopodobieństwo  $p < 0,05$ .

Na przeprowadzone badania uzyskano zgodę Komisji Bioetyki przy PAM.

## Wyniki

W tabeli I zestawiono parametry morfologiczne noworodków z poszczególnych analizowanych grup. Masa urodzeniowa noworodków od matek palących była istotnie niższa niż masa ciała noworodków od matek biernie narażonych ( $p < 0,00002$ ) i od matek niepalących ( $p < 0,00001$ ). Długość ciała noworodków od matek palących była istotnie mniejsza niż noworodków od matek narażonych biernie ( $p < 0,0002$ ) i od matek niepalących ( $p < 0,0001$ ). Obwód głowy noworodków od matek palących był istotnie mniejszy niż noworodków od matek narażonych biernie ( $p < 0,001$ ) i od matek niepalących ( $p < 0,0001$ ).

Obwód klatki piersiowej noworodków od matek palących był istotnie mniejszy niż noworodków od matek narażonych biernie ( $p < 0,01$ ) i od matek niepalących ( $p < 0,001$ ).

W analizowanych grupach noworodków porównano parametry morfologii krwi obwodowej pobranej w pierwszej godzinie życia dzieci. Stwierdzone liczby krwinek czerwonych i krwinek białych w porównywanych grupach noworodków zestawiono w tabeli II. Nie stwierdzono różnic istotnych statystycznie między porównywanymi grupami noworodków.

Stwierdzone wartości stężenia hemoglobiny w porównywanych grupach noworodków zestawiono w tabeli II. Nie stwierdzono różnic istotnych statystycznie między porównywanymi grupami noworodków.

Stwierdzone wartości hematokrytu w porównywanych grupach noworodków zestawiono w tabeli II. Nie stwierdzono różnic istotnych statystycznie między porównywanymi grupami noworodków. Średnia wartość hematokrytu w grupie noworodków matek palących była wyższa niż w grupie matek niepalących ale różnica była jedynie na granicy istotności statystycznej ( $p = 0,07$ ).

Stwierdzone wartości liczby płytek krwi w porównywanych grupach noworodków zestawiono w tabeli II. Nie stwierdzono różnic istotnych statystycznie między porównywanymi grupami noworodków.

W analizowanym materiale oceniano przebieg okresu noworodkowego, w tym częstość stosowania tlenoterapii bierniej z powodu występowania zaburzeń oddychania w pierwszych godzinach życia. Zestawienie częstości zastosowania tlenoterapii bierniej w okresie pierwszych godzin życia u noworodków z porównywanych grup przedstawiono w tabeli III.

Tlenoterapia stosowana była istotnie częściej w grupie noworodków matek palących czynnie ( $p < 0,02$ ) niż w grupie noworodków kobiet niepalących.

Tabela I. Zestawienie parametrów morfologicznych w ocenianych grupach noworodków.

Analizowany parametr	Noworodki ogółem N = 150	Noworodki matek palących czynnie (1) N = 51	Noworodki matek biernie palących (2) N = 49	Noworodki grupy kontrolnej (3) N = 50
<b>Masa urodzeniowa (g)*</b> średnia $\pm$ SD Zakres	3320 $\pm$ 489 1900 – 4400	3024 $\pm$ 496 1900 – 4150	3453 $\pm$ 409 2460 – 4350	3483 $\pm$ 422 2600 – 4400
<b>Długość ciała ** (cm)</b> średnia $\pm$ SD Zakres	55,48 $\pm$ 2,91 47 – 61	53,94 $\pm$ 3,17 47 – 61	56,24 $\pm$ 2,34 52 – 61	56,26 $\pm$ 2,56 51 – 61
<b>Obwód głowy *** (cm)</b> średnia $\pm$ SD Zakres	34,36 $\pm$ 1,56 29 – 38,5	33,6 $\pm$ 1,4 29 – 36	34,62 $\pm$ 1,5 32 – 38	34,87 $\pm$ 1,51 31 – 38,5
<b>Obwód klatki piersiowej # (cm)</b> średnia $\pm$ SD Zakres	33,21 $\pm$ 2,0 27 – 37	32,3 $\pm$ 2,12 27 – 36	33,62 $\pm$ 1,69 30 – 37	33,72 $\pm$ 1,83 29 – 37
<b>Cechy hipotrofii n (%) ##</b>	8 (5%)	7 (14%)	1 (2%)	0 (0%)

\* (1) / (2)  $p < 0,00002$ , (1) / (3)  $p < 0,00001$ ; \*\* (1) / (2)  $p < 0,0002$ , (1) / (3)  $p < 0,001$ ;

\*\*\* (1) / (2)  $p < 0,001$ , (1) / (3)  $p < 0,0001$ ; # (1) / (2)  $p < 0,01$ , (1) / (3)  $p < 0,001$ ;

## (1) / (2)  $p < 0,05$ , (1) / (3)  $p < 0,01$ ;

**Tabela II.** Zestawienie liczby krwinek czerwonych, białych, płytek krwi, stężenia hemoglobiny i wartości hematokrytu w porównywanych grupach noworodków.

Analizowany parametr	Noworodki ogółem N = 150	Noworodki matek palących czynnie (1) N = 51	Noworodki matek biernie palących (2) N = 49	Noworodki grupy kontrolnej (3) N = 50
<b>Liczba krwinek czerwonych (T/l)*</b> średnia ± SD Zakres	5,34 ±0,65 3,89 – 7,09	5,41 ±0,65 3,89 – 6,35	5,30 ±0,77 4,06 – 7,09	5,28 ±0,49 4,42 – 6,38
<b>Liczba krwinek białych ** (G/L)</b> średnia ± SD Zakres	20,98 ±7,53 5,50 – 36,20	20,11 ±7,92 5,50 – 34,30	21,04 ±6,67 10,60 – 36,0	22,25 ±8,17 8,50 – 36,20
<b>Liczba płytek krwi ** *(G/L)</b> średnia ± SD Zakres	262,5 ±75,9 77 – 482	267,27 ±64,27 106 – 389	271,36 ±86,4 77 – 482	242,9 ±76,8 154 – 467
<b>Stężenie Hb #</b> średnia ± SD Zakres	19,8 ±5,18 13,8 – 23,6	19,64 ±2,67 14,2 – 23,6	20,49 ±8,11 13,8 – 22,9	19,06 ±1,81 15,2 – 23,4
<b>Wartość Ht ##</b> średnia ± SD Zakres	55,03 ±7,98 41,6 – 71,1	57,21 ±7,17 43,2 – 69,0	53,4 ±10,03 41,6 – 71,1	54,01 ±4,91 43,9 – 63,6

\*, \*\*, \*\*\*, #, ## - różnice między grupami statystycznie istotne

**Tabela III.** Zestawienie częstości występowania tlenoterapii biernej, hiperbilirubinemii i zakażenia wczesnego w porównywanych grupach noworodków.

Analizowany parametr	Noworodki matek palących czynnie (1) N = 51	Noworodki matek biernie palących (2) N = 49	Noworodki grupy kontrolnej (3) N = 50	Analiza statystyczna
<b>Tlenoterapia bierna</b> N (%)	9 (17,64%)	5 (10,2%)	2 (4,0%)	1/3 p<0,02; 1/2 i 2/3 – NS
<b>Hiperbilirubinemia</b> N (%)	15 (29,4%)	17 (34,7%)	5 (10%)	1/3 p<0,01; 2/3 p<0,004
<b>Zakażenie wczesne</b> N (%)	10 (19,6%)	11 (22,4%)	3 (6,0%)	1/3 p<0,05; 2/3 p<0,01

NS – różnice nieistotne statystycznie

W analizowanym materiale oceniano też częstość występowania i przebieg żółtaczki noworodkowej. Pojawiła się ona średnio w okresie 2,4 doby życia u noworodków ze wszystkich porównywanych grup. Zestawienie częstości występowania hiperbilirubinemii powyżej 12mg% w okresie pierwszych dni życia u noworodków z porównywanych grup przedstawiono w tabeli III. W grupie noworodków matek palących czynnie i biernie hiperbilirubinemia występowała istotnie częściej niż w grupie noworodków matek niepalących a różnica była istotna statystycznie odpowiednio na poziomie p<0,01 i p<0,004.

W analizowanym materiale oceniano też częstość występowania zakażeń wczesnych u noworodków. (Tabela III).

Stwierdzano je istotnie częściej w grupie noworodków matek palących czynnie (p<0,05) i biernie (p<0,01) niż w grupie noworodków matek niepalących.

## Dyskusja

Jednym z najbardziej podkreślanych negatywnych skutków ekspozycji na dym tytoniowy w okresie rozwoju wewnątrzmacicznego jest obniżenie urodzeniowej masy ciała w stosunku do stwierdzonej u noworodków matek niepalących czynnie i nienarażonych na bierne palenie (ETS) w okresie ciąży.

Znalazło to potwierdzenie również w tych badaniach, ale tylko w odniesieniu do grupy noworodków od matek czynnie palących papierosy. Ich masa urodzeniowa była istotnie mniejsza (p<0,00001) niż w grupie noworodków matek nie narażonych na dym tytoniowy, ale też istotnie mniejsza (p<0,00002) niż noworodków od matek biernie narażonych na dym tytoniowy.

Po raz pierwszy zależność między paleniem przez kobiety ciężarne a ryzykiem urodzenia noworodka z małą urodzeniową masą ciała wykazał Simpson w 1957 roku [9].

Nieburg i wsp. w 1985 roku stworzyli pojęcie zespołu nikotynowego płodu (*Fetal Tobacco Syndrome* – FTS) oznaczające zahamowanie wewnątrzmacicznego wzrostu płodu pod wpływem palenia papierosów przez matkę [10].

Fakt, iż palenie tytoniu powoduje wewnątrzmaciczne ograniczenie wzrastania płodu i w konsekwencji niską masę urodzeniową, często poniżej 2500g potwierdziło wielu innych badaczy. Noworodki matek palaczek są średnio o 150-250g lżejsze w porównaniu do średniej masy ciała noworodków nienarażonych na dym tytoniowy w czasie ciąży [11, 17]. Eskenazi i wsp. odnotowali średnią różnicę 250 gramów w masie urodzeniowej między noworodkami matek palaczek w porównaniu z noworodkami matek niepalących; różnica ta wzrastała wraz ze wzrostem liczby wypalanych w ciąży papierosów [18].

Podobne są doniesienia z terenu Polski. I tak Iwanowicz-Palus oceniająca noworodki lubelskie stwierdziła, że masa ciała dzieci palaczek była istotnie mniejsza niż dzieci kobiet niepalących i wynosiła średnio 2742 w porównaniu do 3197g [19]. Również Jagielska i wsp. badając kobiety ciężarne z Bydgoszczy stwierdziła, że masa urodzeniowa dzieci palaczek wynosiła średnio 3171g w porównaniu do 3481g dzieci matek niepalących [20]. Podobnie Gajewska i wsp. oceniająca dzieci warszawskie odnotowała znamienne częściej masę urodzeniową <2500g w grupie matek palaczek niż wśród dzieci kobiet niepalących [21].

Wielu badaczy odnotowało zależność także między stopniem biernego narażenia na metabolity dymu tytoniowego a urodzeniową masą ciała noworodka. I tak Haddow i wsp. badając 469 kobiet narażonych na FTS stwierdzili, że narażenie na FTS powodujące wzrost stężenia kotyniny w surowicy krwi o 1ng/ml wpływa na zmniejszenie masy ciała płodu o około 28g [22]. Im wyższe stężenie kotyniny i narażenie na dym tytoniowy tym większy ubytek masy ciała płodu. Z badań Ogawy i wsp. oraz Saito dotyczących kobiet azjatyckich wynika, że bierna inhalacja dymu tytoniowego przez ciężarną powoduje spadek masy ciała noworodka o 10-100g [23, 24].

Hanke i wsp. badali noworodki matek łódzkich ekspozowanych na FTS uwzględniając ich masę ciała i wykazali, iż są one średnio o 30g lżejsze od dzieci kobiet, u których nie stwierdzono ekspozycji na dym tytoniowy. Stwierdzili oni także odwrotnie proporcjonalną zależność między stężeniami kotyniny we krwi a masą noworodka [25].

Florek podaje, że dzieci z matek palaczek są średnio lżejsze o 216g od dzieci matek niepalących i nienarażonych na FTS, natomiast w porównaniu do dzieci matek biernie inhalujących dym tytoniowy noworodki te były lżejsze o 146g [15].

Znacznie mniej publikacji opisuje wpływ palenia papierosów na inne poza masą ciała parametry morfologiczne noworodka. W przeprowadzonych w toku tej pracy badaniach stwierdzono, że noworodki matek palaczek mają istotnie mniejszy obwód głowy i klatki piersiowej oraz istotnie mniejszą długość ciała niż noworodki matek zarówno nienarażonych na działanie dymu tytoniowego, jak i poddanych ekspozycji biernej.

Lassen i wsp. wykazali odwrotnie proporcjonalną zależność między ilością wypalanych papierosów przez ciężarne a masą i długością ciała noworodków [13]. Matki palące powyżej 10 sztuk dziennie rodziły dzieci nie tylko z mniejszą masą ciała, ale także krótsze o 0,9cm; przy paleniu poniżej 10 sztuk dziennie długość ciała noworodków była mniejsza o 0,6 cm w porównaniu z długością noworodków bez narażenia [13].

Pastrakuljic i wsp. odnotowali podobne spostrzeżenia [17]. Wymiary obwodu głowy i brzucha noworodków ulegały zmniejszeniu przy paleniu tytoniu przez matkę w trakcie ciąży, i przy paleniu powyżej 10 sztuk dziennie były mniejsze odpowiednio o 0,38 i 0,66cm.

Również Nitka oceniała parametry morfologiczne u noworodków warszawskich, w modelu badawczym podobnym do przedstawionego w tej pracy [14]. Odnotowała ona największą długość ciała w grupie noworodków od matek narażonych na FTS a nie od matek nienarażonych na działanie dymu tytoniowego. Podobnie uzyskane przez nitkę pomiary obwodu głowy i klatki piersiowej u dzieci z grupy kontrolnej były mniejsze niż w grupach narażonych na ekspozycję dymu tytoniowego. Badania Nitki obejmują jednak zarówno noworodki donoszone jak i urodzone przedwcześnie, co wpływa na duży rozrzut uzyskanych przez nią wyników pomiarów długości ciała, obwodu głowy i klatki piersiowej. Dlatego też nie możemy porównać wyników własnych do uzyskanych przez Nitkę.

Opisano, że palenie papierosów przez ciężarną zwiększa ryzyko wystąpienia u noworodka niewydolności oddechowej, zwłaszcza u urodzonych z niską masą ciała [3, 16, 26]. Gdy oboje rodzice palili papierosy w okresie prenatalnym, ryzyko wystąpienia zaburzeń oddychania wzrasta 3-8 razy [26].

W prezentowanych w niniejszej pracy badaniach obejmujących głównie noworodki donoszone, stwierdzono konieczność stosowania biernej tlenoterapii, w okresie pierwszych godzin adaptacji poporodowej, istotnie częściej u noworodków od matek palących czynnie w stosunku do noworodków od matek niepalących.

W toku prezentowanych badań odnotowano również istotnie częstsze występowanie hiperbilirubinemii wymagającej fototerapii zarówno wśród noworodków od matek czynnie (29,4%) jak i biernie narażonych (34,7%) na metabolity dymu tytoniowego w stosunku do noworodków (10%) matek nienarażonych. Prawdopodobną przyczyną tego faktu była nie tylko wyższa wartość hematokrytu, bo w rzeczywistości nie różniła się ona w stosunku do wartości odnotowanych w grupie kontrolnej, ale mniejsza wydolność odpowiednich szlaków metaboliczno-enzymatycznych wątroby, poddanej niedotlenieniu wewnątrzmacicznemu na skutek przewlekłego narażenia na skutki palenia papierosów. Odmiennie od naszych badań Nitka odnotowała podobną częstość hiperbilirubinemii u noworodków matek niepalących (30,6%) jak i u noworodków od matek narażonych czynnie i biernie na metabolity dymu tytoniowego (27,6%) [14].

W toku prezentowanych badań oceniano również częstość występowania zakażeń w pierwszych dniach życia i odnotowano fakt istotnie częstszego ich występowania w grupie noworodków matek palących czynnie i biernie w stosunku do noworodków od matek nienarażonych na działanie dymu tytoniowego. Podobne obserwacje zanotowała Nitka, która stwierdziła występowanie zakażeń u hipotroficznym noworodków matek narażonych na czynne i biernie palenie papierosów [14].

Wydaje się, że palenie papierosów wpływa niekorzystnie na mechanizmy zwalczające zakażenie. Udowodniono, że dzieci z matek palaczek w wieku niemowlęcym i późniejszym są w grupie zwiększonego ryzyka zachorowania na choroby alergiczne, astmę oraz infekcje dolnych dróg oddechowych [16, 26].

Podobnie Florek podaje, że w dalszym rozwoju dziecka narażonego w okresie płodowym i po urodzeniu na dym tytoniowy



obserwuje się częstszą zapadalność na infekcje górnych i dolnych dróg oddechowych a także na astmę oskrzelową. [3].

## Wnioski

1. Narażenie bierne na metabolity dymu tytoniowego w przeciwieństwie do narażenia czynnego nie powoduje zmniejszenia urodzeniowej masy ciała, długości, obwodu głowy i obwodu klatki piersiowej noworodka.
2. Donoszone noworodki matek palących czynnie w okresie ciąży wymagają częstszego stosowania tlenoterapii biernej w pierwszych godzinach życia.
3. Narażenie czynne i bierne na dym tytoniowy w okresie ciąży zwiększa ryzyko wystąpienia hiperbilirubinemii i objawów zakażenia wczesnego u noworodków.

## Piśmiennictwo

1. Florek E, Marszałek A, Piękoszewski W, [i wsp.]. Występowanie narażenia na dym tytoniowy wśród kobiet w wieku prokreacyjnym. *Ginekol Prakt.* 2001, 9, 16-18, 20-21.
2. Hanke W, Sobala W, Kalinka J. Wpływ środowiskowej ekspozycji kobiet ciężarnych na dym tytoniowy na masę urodzeniową noworodka - badanie prospektywne z wykorzystaniem markerów ekspozycji. *Ginekol Pol.* 2000, 71, 833-836.
3. Florek E, Adamek R, Adamek A, [i wsp.]. Czynna i bierna ekspozycja kobiet ciężarnych na dym tytoniowy a stan zdrowia noworodka - świadomość zagrożeń. *Now Lek.* 2001, 79, 133-143.
4. Florek E, Marszałek A. Zdrowotne następstwa narażenia kobiet na środowisko dymu tytoniowego. *Ginekol Prakt.* 2001, 9, 28-30.
5. Adamek R, Florek E, Bręborowicz GH, [i wsp.]. Świadomość zdrowotnych konsekwencji ekspozycji na dym tytoniowy oraz dostęp do informacji dotyczących szkodliwości dymu tytoniowego wśród kobiet ciężarnych. *Przegl Lek.* 2004, 61, 1012-1015.
6. Polańska K, Hanke W. Ocena skuteczności programów antytytoniowych prowadzonych wśród kobiet ciężarnych - metaanaliza badań światowych oraz ocena skuteczności pierwszego tego typu programu w Polsce. *Ginekol Pol.* 2006, 77, 422-428.
7. Cummings K, Hyland A, Giovino G, [et al.]. Are smokers adequately informed about the health risks of smoking and medicinal nicotine? *Nicotine Tob Res.* 2004, 6, 333-340.
8. Kralikova E, Bajerova J, Raslova N, [et al.]. Smoking and pregnancy: prevalence, knowledge, anthropometry, risk communication. *Prague Med Rep.* 2005, 106, 195-200.
9. Simpson W. A preliminary report on cigarette smoking and the incidence of prematurity. *Am J Obstet Gynecol.* 1957, 73, 808-815.
10. Adamek R, Adamek A, Florek E, [i wsp.]. Ocena wpływu biernego narażenia kobiet na dym tytoniowy w czasie ciąży na masę urodzeniową i parametry życiowe noworodka. *Ginekol Prakt.* 2003, 11, 24-27.
11. Valero De Bernabe J, Soriano T, [et al.]. Risk factors for low birth weight: a review. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2004, 116, 3-15.
12. Nieburg P, Marks J, McLaren N, Remington P, [et al.]. The Fetal Tobacco Syndrome. *JAMA.* 1985, 253, 2998-2999.
13. Lassen K, Oei T. Effects of maternal cigarette smoking during pregnancy on long-term physical and cognitive parameters of child development. *Addict Behav.* 1998, 23, 635-653.
14. Nitka A. Stan zdrowia noworodków narażonych wewnątrzmacicznie na czynne i bierne palenie tytoniu. *Nowa Pediatr.* 1997, 1 nr spec, 46-48.
15. Florek E, Piękoszewski W. Ocena narażenia płodu, noworodka i dziecka na dym tytoniowy. *Ginek Prakt.* 2002, 67, 10-14.
16. Hanrahan J, Tager I, Segal M, [et al.]. The effect of maternal smoking during pregnancy on early infant lung function. *Am Rev Respir Dis.* 1992, 145, 1129-1135.
17. Pastrakuljic A, Derewlany L, Koren G. Maternal cocaine use and cigarette smoking in pregnancy in relation to amino acid transport and fetal growth. *Placenta.* 1999, 20, 499-512.
18. Eskenazi B, Prehn A, Christianson R. Passive and active maternal smoking as measured by serum cotinine: the effect on birthweight. *Am J Public Health.* 1995, 85, 395-398.
19. Iwanowicz-Palus G, Walentyn E, Wiktor H. Ocena masy urodzeniowej i stanu ogólnego noworodków matek palących i niepalących podczas ciąży. *Wiad Lek.* 2002, 55, Suppl. 1, 152-156.
20. Jagielska I, Kazdepa-Ziemińska A, Racinowski F, [i wsp.]. Zjawisko nikotynizmu wśród ciężarnych. Palenie papierosów w ciąży a stan noworodka. *Przegl Lek.* 2007, 64, 618-621.
21. Gajewska M, Celińska A, Domańska-Janczewska E. Analiza przebiegu ciąży, sposobu ukończenia porodu i masy urodzeniowej noworodka u kobiet palących papierosy. *Ginekol Pol.* 2002, 73, 188-193.
22. Haddow J, Knight G, Palomaki G, [et al.]. Second - trimester serum cotinine levels in nonsmokers in relation to birth weight. *Am J Obstet Gynecol.* 1988, 159, 481-484.
23. Ogawa H, Tominaga S, Hori K, [et al.]. Passive smoking by pregnant women and fetal growth. *J Epidemiol Commun Health.* 1991, 45, 164-168.
24. Saito R. The smoking habits of pregnant women and their husbands, and the effect on their infants. *Nippon Koshu Eisei Zasshi.* 1991, 38, 124-131.
25. Hanke W, Sobala W, Kalinka J. Wpływ środowiskowej ekspozycji kobiet ciężarnych na dym tytoniowy na masę urodzeniową noworodka - badanie prospektywne z wykorzystaniem markerów ekspozycji. *Ginekol Pol.* 2000, 71, 833-836.
26. Plummer H, Sheppard B, Schuller H. Interaction of tobacco-specific toxicants with nicotinic cholinergic regulation of fetal pulmonary neuroendocrine cells: implications for pediatric lung disease. *Exp Lung Res.* 2000, 26, 121-135.



Zarząd Główny PTG  
o g ł a s z a

## WYBORY przewodniczącego i Zarządu Sekcji Onkologicznej PTG

oraz

## Sekcji Patologii Szyjki Macicy, Kolposkopii i Cytologii PTG

Wybory odbędą się

w dniu **22 października 2010 roku**

**o godz. 10.00**

w Sali Wykładowej Ginekologiczno-  
Położniczego Szpitala Klinicznego  
Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu

ul. Polna 33

Prezes PTG

Prof. zw. dr hab. n. med. Ryszard Poręba