

Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu im. Jędrzeja Śniadeckiego, Gdańsk, Polska
Jędrzej Śniadecki Academy of Physical Education and Sport, Gdańsk, Polska

EWA WÓJTOWICZ

*Smoking by father
as a factor differentiating birth body mass of progeny*

**Palenie tytoniu przez ojca
jako czynnik różnicujący urodzeniową masę ciała potomstwa**

WSTĘP

Z licznych badań wynika, że najszybsze tempo wzrostu i różnicowania ma miejsce w okresie rozwoju płodowego. Zatem, staje się zupełnie jasne, że szkodliwe wpływy, jeśli istnieją, wywierają na organizm w okresie wewnątrzmacicznego rozwoju znacznie większy wpływ, aniżeli w życiu późniejszym. Pomimo powszechnie znanego negatywnego wpływu dymu tytoniowego na organizm człowieka, we wszystkich etapach jego ontogenezy, palenie tytoniu jest wciąż popularne, także wśród studentów Akademii Wychowania Fizycznego i Sportu w Gdańsku. Celem pracy jest ocena związku palenia tytoniu przez ojca z pozycją centylową urodzeniowej masy ciała potomstwa, a także wstępna charakterystyka zjawiska palenia tytoniu wśród studentów I roku studiów dziennych AWFIS w Gdańsku.

MATERIAŁ I METODA

Analizowany materiał pochodzi z pomiarów urodzeniowej masy ciała noworodków urodzonych w latach 1993-1994 w byłym woj. gdańskim. Informacje o rodzicach dziecka uzyskano podczas wywiadu z matką. Noworodki pochodzą z ciąży pojedynczych zakończonych między 34-43 tygodniem ciąży. Matki były zdrowe, a potomstwo bez widocznych wad rozwojowych. Wykorzystane w pracy wartości urodzeniowej masy ciała na poziomie 25-tego i 75-tego centyla wyliczono dla badanej grupy noworodków [7]. Analizowano także informacje pochodzące z ankiety przeprowadzonej w roku akademickim 2002/2003 wśród studentów I roku studiów dziennych AWFIS w Gdańsku.

Wnioskowanie przeprowadzono z zastosowaniem testu χ^2 i testu dla dwóch wskaźników struktury. Obliczenia wykonano z wykorzystaniem programu Statistica Pl.

WYNIKI

Prawie co drugi mężczyzna w czasie ciąży partnerki palił tytoń (56,39%), a nie paliło 43,61% ojców (tab.1). Test χ^2 dowodzi istnienia związku między paleniem tytoniu przez ojca i pozycją centylową urodzeniowej masy ciała potomstwa (noworodki płci męskiej $p=0,009$, noworodki płci żeńskiej $p=0,002$) (tab.1).

Dzieci urodzone z masą ciała mieszczącą się w granicach wąskiej normy rozwojowej (25-75 centyl) częściej pochodzą od ojców niepalących (tab.1). Noworodki płci męskiej ojców palących tytoń rodzą się częściej (o 2,34 %) z masą ciała poniżej 25 centyla niż powyżej 75 centyla (różnica nieistotna statystycznie $p>0,05$). Natomiast noworodki płci męskiej ojców nie palących tytoniu rodzą się częściej (o 5,53%) z masą ciała powyżej 75 centyla niż poniżej 25 centyla ($p \leq 0,05$). Podobna tendencja zaznacza się wśród noworodków płci żeńskiej. Dziewczynki pochodzące od ojców palących tytoń istotnie częściej rodzą się z masą ciała poniżej 25 centyla niż powyżej 75 centyla (o 6,26%, $p \leq 0,05$), pochodzące od ojców niepalących tytoniu częściej rodzą się z masą ciała powyżej 75 centyla niż poniżej 25 centyla (o 3,10%) (różnica nieistotna statystycznie $p>0,05$) (tab.1).

Tab.1 Procentowy udział ojców palących i niepalących tytoniu podczas ciąży partnerki, z uwzględnieniem płci dziecka (noworodki urodzone w latach 1993-1994, woj. gdańskie) oraz wyniki testu χ^2

Palenie tytoniu przez ojca	Urodzeniowa masa ciała						Ogółem		test χ^2
	< 25 centyla		25-75 centyl		>75 centyla		N	%	
	N	%	N	%	N	%			
noworodki płci męskiej									
palili	342	25,05	713	52,23	310	22,71	1365	56,55	p=0,009
nie palili	209	19,92	573	54,62	267	25,45	1049	43,45	
							2414	100,00	
noworodki płci żeńskiej									
palili	364	27,45	681	51,36	281	21,19	1326	56,23	p=0,002
nie palili	218	21,12	564	54,65	250	24,22	1032	43,77	
							2358	100,00	

Zaobserwowano istotny związek między paleniem tytoniu przez ojców badanych noworodków i ich wykształceniem ($p=0,0000$). Wraz ze wzrostem wykształcenia maleje odsetek ojców palących tytoń z 67,23 % (wykształcenie podstawowe) do 31,83% (wykształcenie wyższe) (tab.2).

Tab.2 Procentowy udział ojców palących i niepalących tytoniu podczas ciąży partnerki, w kategoriach wykształcenia ojca (noworodki urodzone w latach 1993-1994, woj. gdańskie) oraz wyniki testu χ^2

	ojciec nie palił tytoniu		ojciec palił tytoń		ogółem		test χ^2
	N	%	N	%	N	%	
wykształcenie ojca							p=0,0000
niepełne podstawowe	9	64,29	5	35,71	14	100,00	
podstawowe	173	33,27	355	67,23	528	100,00	
zasadnicze zawodowe	855	36,06	1516	63,94	2371	100,00	
średnie	700	52,83	625	47,17	1325	100,00	
wyższe	257	68,17	120	31,83	377	100,00	

Ankieta przeprowadzona wśród studentów I roku także dowodzi, że mężczyźni (studenci) niepalący stanowią większość (83,39%). Palenie tytoniu przez studentów jest istotnie

zróznicowane w zależności od kierunku studiów ($p=0,005$). Na każdym kierunku mężczyźni palący stanowią mniejszość. Studentów palących najwięcej jest na kierunku turystyka i rekreacja (25,00%). Natomiast niepalących na kierunku wychowanie fizyczne (86,24%) i zdrowie publiczne (92,86%). W związku z niewielką liczbą studentów kierunku zdrowie publiczne, badania będą nadal kontynuowane w celu potwierdzenia lub weryfikacji wyników otrzymanych dla tej grupy studiujących (tab.3).

Tab.3 Procentowy udział studentów I roku AWFIS w Gdańsku (rok akademicki 2002/2003) palących i niepalących tytoniu w zależności od kierunku studiów oraz wyniki testu χ^2

kierunek studiów	palący tytoń		nie palący tytoniu		ogółem		test χ^2
	N	%	N	%	N	%	
wychowanie fizyczne	26	13,76	163	86,24	189	100,00	p=0,005
turystyka i rekreacja	20	25,00	60	75,00	80	100,00	
zdrowie publiczne	1	7,14	13	92,86	14	100,00	
	47	16,61	236	83,39	283	100,00	

Palenie tytoniu przez studentów jest istotnie powiązane nie tylko z kierunkiem studiów, ale także poziomem ich aktywności ruchowej ($p=0,002$). Wśród studentów, którzy uczęszczają regularnie, przynajmniej od roku na dodatkowe zajęcia sportowe (nie objęte programem nauczania) papierosy pali 10,4%. Natomiast wśród studentów, którzy obecnie nie uczęszczają regularnie, co najmniej rok na dodatkowe zajęcia sportowe (nie objęte programem nauczania) pali papierosy co czwarty ankietowany (26,6%) (tab.4).

Tab. 4 Procentowy udział studentów I roku AWFIS w Gdańsku (rok akademicki 2002/2003) palących i niepalących tytoniu z uwzględnieniem ich aktywności ruchowej oraz wyniki testu χ^2

aktywność ruchowa	palący tytoń		nie palący tytoniu		ogółem		test χ^2
	N	%	N	%	N	%	
W	7	29,17	17	70,83	24	100,00	p=0,002
K	22	25,58	64	74,42	86	100,00	
N	18	10,40	155	89,60	173	100,00	
					283	100,00	

W- nigdy nie uczęszczali regularnie i co najmniej rok na dodatkowe zajęcia sportowe (nie objęte programem nauczania), K- kiedyś uczęszczali regularnie i co najmniej rok na dodatkowe zajęcia sportowe (nie objęte programem nauczania), N- uczęszczają regularnie i co najmniej rok na dodatkowe zajęcia sportowe (nie objęte programem nauczania)

OMÓWIENIE

Wiele badań dowodzi istnienia zależności między paleniem tytoniu przez ciężarną i rozwojem płodu i noworodka, urodzeniową masą ciała, czasem trwania ciąży [2] [4]. Natomiast prac dotyczących biernego palenia tytoniu przez ciężarną jest mniej, a wnioski różnych autorów nie zawsze są zgodne. Nitka [5] odnotowała wysoki odsetek występowania chorób i powikłań wśród kobiet narażonych na bierne palenie tytoniu w czasie ciąży. Natomiast Kalinka i Hanke [3] nie stwierdzili istotnego wpływu biernej ekspozycji ciężarnej na dym tytoniowy na występowanie hipotrofii przedwczesnego porodu, a Bernat [1] dowodzi braku wpływu biernego palenia ze strony matki na wartość urodzeniowej masy ciała potomstwa.

W przedstawionej pracy przeprowadzona analiza dowodzi obecności istotnego statystycznie związku między paleniem tytoniu przez ojca (co wiąże się z paleniem biernym przez partnerkę) i pozycją centylową urodzeniowej masy ciała potomstwa. Obecne pokolenie młodych mężczyzn (studenci) częściej nie pali tytoniu (83,3%) niż mężczyźni (ojcowie noworodków) z wykształceniem wyższym, zbadani w latach 1993-1994 (68,17%) (tab.2,3). Niepokoii palenie tytoniu przez studentów regularnie trenujących. Stanowią oni 10,4 % (tab.4). Odsetek niepalących studentów (83.39%) I roku AWFIS w Gdańsku jest zbliżony z wynikami jakie otrzymała Skorupka [6] dla studentów WSP w Zielonej Górze (78,8% studentów WSP nie pali papierosów).

Przedstawione wyniki to tylko fragment badań dotyczących różnych aspektów stylu życia, w tym palenia tytoniu. Badania takie są konieczne, gdyż palenie tytoniu, mimo powszechnie znanych negatywnych skutków zdrowotnych, jest wciąż popularne i to w coraz młodszych grupach wiekowych.

WNIOSKI

- 1) Palenie tytoniu przez ojca różnicuje noworodki ze względu na pozycję centylową urodzeniowej masy ciała. Potomstwo ojców palących częściej rodzi się z masą ciała poniżej 25 centyla.
- 2) Istnieje statystycznie znamienne wiązanie między paleniem tytoniu i wykształceniem ojca oraz między paleniem tytoniu przez badanych studentów ich aktywnością ruchową i kierunkiem studiów.

PIŚMIENNICTWO

1. Bernat K: Wpływ skażenia środowiska i palenia biernego na rozwój fizyczny i stan zdrowia noworodków rybnych, w: Człowiek wczoraj, dziś, jutro, red.Gąsiorowski A i wsp., UMCS, 309-314
2. Gressens P., i wsp.: Mechanism of action of tobacco smoke on the developing brain, 2003, 32, 1, 2, 30-32
3. Kalinka J., Hanke W.: Palenie tytoniu-czynnik ryzyka hipotrofii płodu, porodu przedwczesnego i małej masy urodzeniowej, *Gin Pol*, 1996, 67, 2, 75-81
4. Larroque B.: Prenatal exposure to tobacco smoke and cognitive development: epidemiology studies, *J Gynecol Obstet Biol Reprod*, 2003, 32, 1, 2, 23-29
5. Nitka A.: Zdrowotne następstwa czynnego i biernego palenia tytoniu przez kobiety w okresie ciąży, *Nowa Pediatria*, 1997, 1, 18-20
6. Skorupka E.: Zachowania zdrowotne i postrzeganie zdrowia przez młodzież akademicką Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Zielonej Górze, w: *Ontogeneza i promocja zdrowia w aspekcie medycyny, antropologii i wychowania fizycznego*, red. Malinowski A. i wsp., 2002, Uniwersytet Zielonogórski, 228-232
7. Wójtowicz E.: Próba ustalenia hierarchii czynników wpływających różnicująco na prawidłowy rozwój morfologiczny noworodka, praca doktorska, Akademia Medyczna w Gdańsku, 1999

STRESZCZENIE

Pomimo powszechnie znanego negatywnego wpływu dymu tytoniowego na organizm człowieka we wszystkich etapach jego ontogenezy, palenie tytoniu jest wciąż popularne, także wśród studentów Akademii Wychowania Fizycznego i Sportu w Gdańsku.

W pracy wykorzystano dane, które pochodzą z przeprowadzonej wśród studentów ankiety oraz ich pomiarów antropometrycznych. Ankietowano studiujących na I roku Akademii Wychowania Fizycznego i Sportu im. Jędrzeja Śniadeckiego w Gdańsku w roku akademickim 2002/2003. Analizie statystycznej poddano także dane pochodzące z antropometrycznych pomiarów noworodków urodzonych w latach 1993-94 we wszystkich szpitalach byłego województwa gdańskiego, oraz informacje o rodzinie dziecka uzyskane podczas wywiadu z matką. Wnioskowanie przeprowadzono z zastosowaniem podstawowych metod statystycznych.

Wyniki: Test χ^2 dowodzi: 1) istnienia istotnego statystycznie związku między kierunkiem studiów dziennych (wychowanie fizyczne, turystyka i rekreacja, zdrowie publiczne) i paleniem tytoniu przez studiujących ($p=0,005$), 2) istnienia statystycznie istotnego związku między uprawianiem sportu i paleniem tytoniu przez studentów ($p=0,002$) (16,61 % ogółu studentów pali tytoń i 10,40 % studentów uprawiających sport pali tytoń), 3) paleniem tytoniu przez ojca a pozycją centylową urodzeniowej masy ciała potomstwa.

Badania przeprowadzone na grupie noworodków wyraźnie dowodzą negatywnego wpływu palenia tytoniu przez ojca na pozycję centylową urodzeniowej masy ciała potomstwa, co jest kolejnym dowodem niezwykłej wrażliwości płodu na działanie czynników zaburzających jego rozwój. Wydaje się, zatem, że walka z paleniem tytoniu (propagowanie zdrowego stylu życia i przypominanie o czynnikach zagrażających rozwój) przez przyszłych rodziców (16,61 % studentów I-go roku pali papierosy) nie jest bez znaczenia.

SUMMARY

In spite of commonly known negative effect of tobacco smoke onto man's organism in every stages of his ontogenesis, smoking is continuously popular, also among students of University School of Physical Education and Sport in Gdansk.

In the paper the data from a survey by questionnaire among students as well as their anthropological measurements were used. The survey was conducted among first year male sex students of daily studies at the University School of Physical Education and Sport in Gdansk in the academic year 2002/2003. Statistical analysis covered the data of anthropometrical measurements of newborn from the years 1993-94 in all hospitals of former Gdansk province, as well as information about child's family based on interviews with their mothers. Basic statistical methods were used to make deductions.

Results: The test χ^2 proves:

1) statistically essential relationship between the faculty of daily studies (physical education, tourism and recreation, public health) and smoking ($p=0,005$), 2) statistically essential relationship between practicing sport and smoking by male students ($p=0,002$) (16,61 % of first year male students smoke and 10,40% of male students practicing sport smoke), 3) statistically essential relationship between smoking by father and centile position of birth body mass.

Investigations conducted on a group of newborn prove negative influence of smoking, by fathers, onto centile position of birth body mass of descendants, what proofs unusual sensibility of fetus against upsetting factors. It seems then, that a fight against smoking (propagating healthy life style and reminding of threatening developmental factors) by future parents (16,61% of first year male sex students smoke cigarettes) is significant.