

Urszula Wilczyńska
Neonila Szeszenia-Dąbrowska

PALENIE PAPIEROSÓW W POPULACJI PRACOWNIKÓW NARAŻONYCH ZAWODOWO NA PYŁ AZBESTU*

THE PREVALENCE OF TOBACCO SMOKING AMONG WORKERS EXPOSED TO ASBESTOS DUST

Z Zakładu Epidemiologii Środowiskowej
Instytutu Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera w Łodzi

STRESZCZENIE

Wstęp. Celem badania było określenie rozpowszechnienia nałogu palenia papierosów wśród pracowników zakładu przetwórstwa azbestu. **Materiał i metody.** Źródłem informacji była dokumentacja medyczna badań profilaktycznych i konsultacyjnych wykonywanych w Przychodni Chorób Zawodowych IMP w Łodzi w okresie ponad 40-letnim. Zebrano dane o 1353 pracownikach (802 mężczyzn i 551 kobiet). Większość (85,6%) pracowała w zakładzie co najmniej 10 lat. **Wyniki.** Tylko co trzecia badana osoba (33,7%) oświadczyła, że nigdy nie paliła papierosów. Aktualnie palący stanowili 42,9%, a ekspalacze 23,4%. Palenie było znacznie bardziej rozpowszechnione wśród mężczyzn (57,1% palących i 27,2% ekspalaczy) niż wśród kobiet (odpowiednio 22,3% i 17,8%). Najwyższy odsetek aktualnie palących (79,7% mężczyzn i 60,3% kobiet) odnotowano wśród osób, które nie ukończyły jeszcze 40 lat. Porównanie standaryzowanych wartości parametrów opisujących palenie w populacji pracowników z danymi ogólnopolskimi pokazuje, że udział palących był w tym zakładzie większy niż w Polsce (45,2% vs 38,7%). Jednak pracownicy rozpoczynali palenie w późniejszym wieku (22,0 vs. 20,1 lat), wypalali dziennie mniej papierosów (15,2 vs 20,7) i palili przez krótszy okres (20,8 vs. 23 lata). **Wnioski.** Wysoki odsetek palaczy tytoniu wśród pracowników zakładów przetwórstwa azbestu świadczy o małej skuteczności oświaty antynikotynowej w tej populacji. Należy więc podjąć w tym zakresie bardziej energiczne działania skierowane do osób w dalszym ciągu zatrudnionych w ekspozycji na tak szkodliwy czynnik. Med. Pr. 2003; 54 (5): 407–413

SŁOWA KLUCZOWE: azbest, palenie papierosów

ABSTRACT

Background. The aim of this work was to determine the prevalence of tobacco smoking among workers of an asbestos processing plant. **Materials and Methods.** Records of medical consultations and prophylactic examinations performed at the Outpatient Clinic of Occupational Diseases, Nofer Institute of Occupational Medicine, Łódź, Poland, covering the period of over 40 years, were the source of information about 1353 workers (802 men and 551 women). The employment duration of the majority (85.6%) of workers was 10 years or more. **Results.** In the study population, only about one third (33.7%) of workers declared themselves as non-smokers, 42.9% of workers were current smokers and 23.4% ex-smokers. Smoking was significantly more frequent among men (57.1% of current and 27.2% of ex-smokers) than among women (22.3% and 17.8%, respectively). The largest percentage of current smokers (79.7% of men and 60.3% of women) was found in the age group below 40 years. Comparison of standardized values of smoking parameters showed a larger proportion of smokers in the study group than in the general population in Poland (45.2% vs. 38.7%). However, the workers started smoking at somewhat older age (22.0 yr vs. 20.1 yr), smoked less cigarettes per day (15.2 vs. 20.7) and continued smoking for somewhat shorter period (20.8 yr vs. 23 yr). **Conclusions.** A high proportion of tobacco smokers among workers of asbestos processing plant shows a low efficiency of anti-smoking programs carried out in this population. This highlights the need to take more effective measures in this group of workers who are already exposed to a very harmful agent. Med Pr 2003; 54 (5): 407–413

KEY WORDS: asbestos, tobacco smoking

Nadesłano: 30.06.2003

Zatwierdzono: 11.08.2003

Adres autorek: Św. Teresy 8, 90-950 Łódź, e-mail: neonila@imp.lodz.pl

© 2003, Instytut Medycyny Pracy im. J. Nofera w Łodzi

WSTĘP

W analizach epidemiologicznych, szczególnie dotyczących nowotworów złośliwych, nienowotworowych chorób układu oddechowego i chorób układu krążenia jako istotny czynnik zakłócający wymieniane jest palenie papierosów (1). W badaniach kohort przemysłowych, których podstawą są wyniki wieloletniej, czasami kilkudziesięcioletniej obserwacji retrospektywnej pracowników ekspozowanych na czynniki szkodliwe, uzyskanie danych na temat palenia przez badane osoby jest na ogół bardzo trudne lub wręcz niemożliwe. Poszukiwania osób, które odeszły już z objętego badaniem zakładu lub krewnych osób zmarłych, aby dowiedzieć się od nich o nałogu palenia są często mało efektywne, natomiast bardzo czasochłonne i kosztowne.

* Praca wykonana w ramach zadań finansowanych z dotacji na działalność statutową nr IMP 10.5 pt. „Ryzyko występowania azbestozy i nowotworów azbestozależnych wśród robotników narażonych na pył azbestu chryzotylowego w zależności od dawki pyłu z uwzględnieniem palenia papierosów”. Kierownik zadania: dr U. Wilczyńska, oraz zadania nr IMP 10.11 „Opracowanie matrycy narażenia na pył azbestu na stanowiskach pracy w przemyśle przetwórstwa surowca do celów epidemiologicznej oceny skutków ekspozycji”. Kierownik zadania: mgr inż. W. Sobala.

Najważniejsze jednak, że pozyskane w ten sposób informacje, zwłaszcza dotyczące osób nieżyjących, są obarczone błędami (2,3).

Jednym ze sposobów oszacowania częstości nałogu palenia w populacji pracowniczej jest przeprowadzenie w niej badania przekrojowego, dotyczącego tego zjawiska (3,4). Dane uzyskane taką drogą odzwierciedlają jednak tylko sytuacje osób aktualnie pracujących, a więc wykorzystywanie ich do analiz obejmujących także liczną grupę byłych pracowników może być obciążone trudnym do oszacowania błędem.

Brak odpowiednich informacji o paleniu tytoniu był też problemem w kontynuowanym od ponad dwudziestu lat badaniu umieralności pracowników zakładu przetwórstwa azbestu. Korzystając z wyjątkowej możliwości dostępu do dokumentacji medycznej badań konsultacyjnych i profilaktycznych tej grupy osób zebrano figurujące w niej dane nt. palenia, aby uwzględnić je w analizach zgonów. W niniejszej pracy przedstawiona jest charakterystyka zjawiska wśród podlegających badaniom pracowników.



MATERIAŁ I METODA

Źródłem informacji o rozpowszechnieniu palenia tytoniu przez pracowników zakładów przetwórstwa azbestu była dokumentacja medyczna badań profilaktycznych i konsultacyjnych prowadzonych w Przychodni Chorób Zawodowych IMP w Łodzi. Jednym z elementów każdego badania był wywiad dotyczący palenia. Analizą objęto wszystkie osoby, które, poczynając od wczesnych lat 60. minionego stulecia do września 2001r. chociaż raz zgłosiły się na badanie. Dla każdej z nich wynotowano z różnego rodzaju ankiet oraz z wywiadów lekarskich wszystkie informacje o paleniu. Chodziło o ustalenie, czy pacjent palił co najmniej 1 papierosa dziennie przez okres dłuższy niż 3 miesiące przed badaniem; jeśli tak, to od jak dawna pali i ile papierosów dziennie. Większość osób (68%) miała w dokumentacji od 2 do kilkunastu informacji. W niektórych przypadkach odpowiedzi nt. palenia podawane przez pacjenta w kolejnych badaniach były niezgodne z wcześniejszymi i wskazywały na tendencje do skracania okresów palenia, zatajania faktu palenia w przeszłości i zaniżania liczby wypalanych papierosów. Ze względu na większą wiarygodność, do analizy wzięte więc były dane z wywiadu najbliższego opisywanemu okresowi życia. Zaniżanie informacji o paleniu papierosów przez badanych pracowników wynikało głównie z obawy, że

fakt palenia może zmniejszyć szansę „przyznania choroby zawodowej”.

Badanie na temat palenia objęło 1353 osoby, w tym 802 mężczyzn i 551 kobiet w wieku powyżej 25 lat. Przeciętny wiek badanych, zarówno mężczyzn jak i kobiet, wynosił w momencie ostatniego wywiadu 53 lata (mediana). Charakterystyka tej zbiorowości zawarta jest w tab. I.

Ocenę palenia papierosów w badanej grupie przeprowadzono przez porównanie wyników z danymi o paleniu wśród mieszkańców Polski w wieku 25 lat i więcej (5). Ze względu na różnice w strukturze wieku między badaną grupą pracowników a populacją objętą badaniem ogólnopolskim analiza porównawcza palenia papierosów została przeprowadzona w grupach wieku i płci, a także z zastosowaniem standaryzacji parametrów. Za standard przyjęto strukturę wg wieku i płci populacji palących w Polsce. Do porównań częstości występowania cech użyto testu niezależności χ^2 , do porównań wartości średnich – testu t-Studenta, a do określenia związku między parametrami charakteryzującymi palenie i wiek badanych – współczynnika korelacji prostoliniowej.

WYNIKI

Tylko co trzecia z badanych osób (33,7%) oświadczyła, że nigdy nie paliła papierosów. Najliczniejszą grupą byli aktualnie palący (42,9%), a najmniej było osób, które zaprzestały palenia (23,4%). Palący byli przeciętnie najmłodszą grupą, a niepalący najstarszą. Mediana wieku wynosiła odpowiednio 49 i 55 lat (tab. II). Palenie było znacznie bardziej rozpowszechnione wśród mężczyzn (57,1% palących i 27,2% ekspalaczy) niż wśród kobiet (odpowiednio 22,3% i 17,8%). Widoczne jest to w każdej grupie wieku (tab. III).

Najwyższy odsetek aktualnie palących występował, zarówno wśród mężczyzn jak i kobiet, w najmłodszej grupie wieku i wynosił odpowiednio 79,7% i 60,3%. Odsetek ekspalaczy był tu oczywiście najniższy – 5,5% u mężczyzn i 5,2% u kobiet.

Odsetek palaczy malał wraz z wiekiem. W grupie najstarszej, tj. osób, które ukończyły 60 rok życia palił co trzeci mężczyzna (33,3%) i co dwudziesta kobieta (5,2%).

Udział ekspalaczy wzrastał wśród mężczyzn w kolejnych grupach wieku, aż do 45,1% w najstarszej. U kobiet najwyższy odsetek ekspalaczek – 22,1% – odnotowano w grupie 40–59 lat. Było ich tam prawie tyle samo co palących (22,6%).

Zróznicowanie przytoczonych częstości osób palących, ekspalaczy i niepalących w trzech rozpatrywanych klasach wieku było istotne statystycznie (mężczyźni: $\chi^2 = 83,217$, $p < 0,001$; kobiety: $\chi^2 = 86,394$, $p < 0,001$).

Jeśli utworzyć kategorię osób kiedykolwiek palących, tzn. złożoną z palaczy i ekspalaczy, to wśród mężczyzn najwięcej ich było w średniej grupie wieku (86,4%), następnie w najmłodszej (85,2%), a najmniej w najstarszej (78,4%). U kobiet odsetek kiedykolwiek palących malał z wiekiem – od 65,5% u najmłodszych, poprzez 44,7% w średniej grupie, do 17% u najstarszych. Częstość osób kiedykolwiek

Tabela I. Badana grupa pracowników zakładu przetwórstwa azbestu
Table I. Distribution of the study group of asbestos processing plant workers by selected characteristics (in %)

Cecha Characteristic	Mężczyźni Males	Kobiety Females	Ogółem Total
	n = 802	n = 551	n = 1353
Rok urodzenia Year of birth			
– 1920	11,4	4,2	8,3
1921–1930	30,8	32,7	31,6
1931–1940	20,9	26,7	23,4
1941–1950	20,6	22,3	21,4
1950–	16,3	14,1	15,3
Rok rozpoczęcia pracy w zakładzie Year of entering the employment			
– 1950	7,1	5,9	6,6
1951–1960	21,9	21,1	21,5
1961–1970	31,7	34,1	32,8
1971–1980	39,3	38,9	39,1
Staż pracy w zakładzie Duration of employment			
< 1	0,3	0,4	0,3
1–4	2,7	2,1	2,5
5–9	12,7	10,1	11,6
10–19	42,1	46,1	43,8
20–	42,2	41,3	41,8



Tabela II. Wiek pracowników objętych badaniem**Table II.** Age of workers in the study

Palenie Smoking	Płeć Gender	Liczba osób Number of persons	Wiek Age	
			Mediana Median	$\bar{x} \pm s^*$
Pałacy Smokers	mężczyźni Males	458	50	48,8 ± 10,9
	kobiety Females	123	47	45,8 ± 9,5
	ogółem Total	581	49	48,1 ± 10,7
Ekspalacze Ex-smokers	mężczyźni Males	218	56	56,3 ± 9,2
	kobiety Females	98	51	51,9 ± 6,7
	ogółem Total	316	54	54,9 ± 8,7
Niepałacy Non-smokers	mężczyźni Males	126	55	53,6 ± 12,4
	kobiety Females	330	55	55,2 ± 9,2
	ogółem Total	456	55	54,8 ± 10,2
Ogółem Total	mężczyźni Males	802	53	51,6 ± 11,2
	kobiety Females	551	53	52,5 ± 9,7
	ogółem Total	1353	53	52,0 ± 10,6

* $\bar{x}$ – średnia arytmetyczna, s – odchylenie standardowe.* $\bar{x}$ – arithmetic mean, s – standard deviation.

palących w sposób istotny statystycznie związana była z wiekiem (mężczyźni: $\chi^2 = 6,730$, $p < 0,05$; kobiety: $\chi^2 = 48,635$, $p < 0,001$).

OSOBY PAŁĄCE

Mężczyźni sięgali po papierosy przeciętnie o około 4 lata wcześniej niż kobiety (tab. IV). W przybliżeniu tylko co trzeci mężczyzna (34,1%) zaczął palić po ukończeniu 22 roku życia, podczas gdy większość kobiet (59,4%) dopiero wtedy nabierała tego zwyczaju. Różnica średniej wieku w chwili

Tabela IV. Osoby palące wg płci i wieku w chwili rozpoczęcia palenia (w %)**Table IV.** Smokers by sex and age at start of smoking (in %)

Wiek w chwili rozpoczęcia palenia Age at start of smoking	Mężczyźni Males n = 458	Kobiety Females n = 123	Ogółem Total n = 581
- 17	12,9	2,4	10,7
18-19	24,6	21,1	23,9
20-21	28,4	17,1	26,0
22-24	14,0	12,2	13,6
25-	20,1	47,2	25,8
Razem Total	100,0	100,0	100,0
Mediana Median	20	24	20
$\bar{x} \pm s^*$	21,8 ± 6,1	25,6 ± 7,8	22,6 ± 6,7

* $\bar{x}$ – średnia arytmetyczna. s – odchylenie standardowe.* $\bar{x}$ – arithmetic mean, s – standard deviation.**Tabela III.** Palenie papierosów wśród pracowników zakładu przetwórstwa azbestu, wg płci i wieku (w %)**Table III.** Smoking among workers of asbestos processing plant by sex and age (in %)

Płeć Sex	Palenie Smoking	Wiek Age			Razem Total %
		25-39 %	40-59 %	60- %	
Mężczyźni Males	pałacy Smokers	79,7	60,7	33,3	57,1
	ekspalacze Ex-smokers	5,5	25,7	45,1	27,2
	niepałacy Non-smokers	14,8	13,6	21,6	15,7
	razem (liczba osób) Total (No. of persons)	100,0 (128)	100,0 (479)	100,0 (195)	100,0 (802)
Kobiety Females	pałace Smokers	60,3	22,6	5,2	22,3
	ekspalaczki Ex-smokers	5,2	22,1	11,8	17,8
	niepałace Non-smokers	34,5	55,3	83,0	59,9
	razem (liczba osób) Total (No. of persons)	100,0 (58)	100,0 (358)	100,0 (135)	100,0 (551)



rozpoczęcia palenia (mężczyźni: 21,6; kobiety: 24,7) jest istotna statystycznie ($t = 5,008$, $p < 0,001$).

Jeśli chodzi o liczbę papierosów wypalanych w ciągu dnia, to 92,4% mężczyzn paliło co najmniej 10, a 46,1% co najmniej 20 sztuk dziennie (tab. V). Analogiczne odsetki dla grupy kobiet palących wynosiły odpowiednio 77,2% i 16,3%. Porównanie średniej liczby papierosów wypalanych dziennie wypada na niekorzyść mężczyzn (mężczyźni – 18,8, kobiety – 13,5) i jest to różnica istotna statystycznie ($t = 8,672$, $p < 0,001$).

W przypadku obu wspomnianych wyżej parametrów widać zróżnicowanie ich wartości w zależności od wieku badanych. Osoby z młodszych grup wieku wcześniej zaczy-

nały palić niż osoby starsze i jednocześnie wypalały dziennie więcej papierosów (tab. VI).

Współczynnik korelacji między wiekiem badanego i wiekiem, w którym rozpoczął on palenie obliczony oddzielnie dla mężczyzn i kobiet wykazał, że wprawdzie zależność między tymi cechami nie jest silna, ale istotna statystycznie. Współczynnik korelacji dla mężczyzn wynosił $r = 0,252$ ($p < 0,001$), a dla kobiet $r = 0,486$ ($p < 0,001$). Zależność między wiekiem badanych a liczbą wypalanych dziennie papierosów wyrażała się u kobiet współczynnikiem $r = 0,267$ i była istotna statystycznie ($p < 0,001$). W grupie mężczyzn związek między tymi cechami był bardzo słaby i nieistotny statystycznie ($r = 0,09$).

Długość okresu palenia papierosów jest w sposób oczywisty zależna od wieku badanej osoby. Z danych przedstawionych w tab. VII wynika, że mężczyźni przeciętnie palili o około 7 lat dłużej niż kobiety. Należy jednak zauważyć, że objęte badaniem palaczki były przeciętnie o 3 lata młodsze niż palący mężczyźni. Stosując więc bezpośrednią korektę można w przybliżeniu przyjąć, że przeciętny okres palenia u mężczyzn był o 4 lata dłuższy niż u kobiet. Różnica taka jest istotna statystycznie ($t = 4,29$, $p < 0,001$).

Na podstawie informacji o przeciętnej liczbie wypalanych papierosów w ciągu dnia i długości okresu palenia oszacowano dla badanych osób liczbę papierosów wypalonych w życiu. Mediana tego parametru wynosi dla mężczyzn 157 680, a dla kobiet 76 650. Można więc w przybliżeniu powiedzieć, że przeciętny mężczyzna wypalił około 7900 paczek papierosów, a przeciętna kobieta 3800.

Grupa osób palących została także scharakteryzowana za pomocą udziału okresu palenia w dorosłym życiu badanych (tab. VIII). Jako granicę dorosłości przyjęto, tak jak w ogólnopolskim badaniu stanu zdrowia, ukończenie 15 roku życia. U mężczyzn okres palenia stanowił przeciętnie 84% dorosłości, u kobiet 69%. Przez większość dorosłego

Tabela V. Osoby palące wg płci i liczby papierosów wypalanych średnio w ciągu dnia (w %)

Table V. Smokers by sex and number of cigarettes smoked per day (%)

Liczba papierosów wypalanych dziennie Number of cigarettes per day	Mężczyźni Males n = 458	Kobiety Females n = 123	Ogółem Total n = 581
-4	0,9	6,5	2,1
5-9	6,7	16,3	8,8
10-14	21,4	42,2	25,8
15-19	24,9	18,7	23,6
20-29	44,1	16,3	38,2
30-	2,0	-	1,5
Razem Total	100,0	100,0	100,0
Mediana Median	18	10	15
$\bar{x} \pm s^*$	16,5 $\pm$ 5,5	12,0 $\pm$ 5,0	15,6 $\pm$ 5,7

* $\bar{x}$ – średnia arytmetyczna, s – odchylenie standardowe.

* $\bar{x}$ – arithmetic mean, s – standard deviation.

Tabela VI. Wiek w chwili rozpoczęcia palenia i liczba papierosów dziennie w zależności od wieku palących

Table VI. Age at start of smoking and number of cigarettes per day in relation to smokers' age

	Wiek badanego Age	Liczba badanych Number of persons	Min – max	Mediana Median	$\bar{x} \pm s^*$
Wiek w chwili rozpoczęcia palenia Age at start of smoking	25-39	137	7-36	20	20,4 $\pm$ 3,5
	40-59	372	9-53	20	22,9 $\pm$ 6,8
	60-	72	15-62	22	25,1 $\pm$ 8,9
	Ogółem Total	581	7-62	20	22,6 $\pm$ 6,7
Liczba papierosów dziennie Number of cigarettes per day	25-39	137	2-30	17	15,7 $\pm$ 5,4
	40-59	372	2-40	15	15,7 $\pm$ 6,0
	60-	72	3-28	15	15,1 $\pm$ 5,0
	Ogółem Total	581	2-40	15	15,6 $\pm$ 5,7

* $\bar{x}$ – średnia arytmetyczna, s – odchylenie standardowe.

* $\bar{x}$ – arithmetic mean, s – standard deviation.



Tabela VII. Osoby palące wg płci i okresu palenia (w %)
Table VII. Smokers by age and period of smoking (in %)

Okres palenia (lata) Period of smoking (years)	Mężczyźni Males n = 458	Kobiety Females n = 123	Ogółem Total n = 581
-4	2,0	3,3	1,3
5-9	4,4	7,3	8,4
10-19	16,4	36,6	34,9
20-29	33,0	35,8	31,5
30-39	31,6	16,2	14,1
40-	12,6	0,8	9,8
Ogółem Total	100,0	100,0	100,0
Mediana Median	27	20	26
$\bar{x} \pm s^*$	26,9 $\pm$ 11,1	19,8 $\pm$ 8,9	25,4 $\pm$ 11,0

* $\bar{x}$ – średnia arytmetyczna, s – odchylenie standardowe.

* $\bar{x}$ – arithmetic mean, s – standard deviation.

życia (tj. 50% i więcej) paliło ponad 93% mężczyzn i 75% kobiet.

EKSPALACZE

W badanej populacji pracowniczej było 23,4% osób, które co najmniej 3 miesiące przed udzieleniem wywiadu porzuciły nałóg palenia. Zdecydowaną większość (69,0%) stanowili tu mężczyźni. Przeciętnie ujmując byli to panowie w wieku 56 lat, którzy ekspalaczami stali się po ukończeniu 46 roku życia, po około 23 latach palenia rozpoczętego na początku trzeciej dekady życia. Przeciętna ekspalaczka, to kobieta 51-letnia. Zaprzestała palenia w wieku 43 lat po 16 latach palenia. Mężczyźni wypalali wcześniej około 15 papierosów dziennie, kobiety około 10. Dokładniejsze informacje nt. osób, które porzuciły palenie zawierają tabele II i IX.

Rozpowszechnienie nałogu palenia wśród pracowników zakładu i w populacji generalnej

Bezpośrednie zestawienie zebranych danych o rozpowszechnieniu nałogu palenia wśród badanych pracowników z danymi ogólnopolskiego badania stanu zdrowia ludności Polski (5) wskazuje, że odsetek mężczyzn palących (57,1%) i ekspalaczy (27,2%) był w zakładzie wyższy niż w kraju (odpowiednio: 52,0% i 23,0%). Udział tych dwóch kategorii łącznie, tj. udział mężczyzn kiedykolwiek palących, był we wszystkich kategoriach wieku wyższy wśród pracowników niż wśród ogółu Polaków.

Wśród zatrudnionych w zakładzie mniej było palaczek (22,3%) niż wśród ogółu Polek (27,0%), natomiast ekspalaczek więcej niż w populacji generalnej (17,8% i 12,5% odpowiednio). Sytuacja w poszczególnych grupach wieku była nieco zróżnicowana. I tak wśród kobiet poniżej 40 roku życia w zakładzie było więcej palących (60,3%) niż w Polsce (40,0%) i mniej ekspalaczek (5,2% i 13,7% odpowiednio),

Tabela VIII. Osoby palące wg płci i udziału okresu palenia w życiu dorosłym (w %)

Table VIII. Smokers by sex and proportion of smoking to adult age (in %)

Udział okresu palenia w życiu dorosłym Proportion of smoking to adult age (%)	Mężczyźni Males n = 458	Kobiety Females n = 123	Ogółem Total n = 581
-29	3,1	6,5	3,8
30-49	3,8	17,9	6,7
50-69	15,0	26,9	17,6
70-89	54,1	42,2	51,6
90-	24,0	6,5	20,3
Ogółem Total	100,0	100,0	100,0
Mediana Median	84	69	81

Tabela IX. Charakterystyka palenia w grupie ekspalaczy (218 mężczyzn, 98 kobiet)

Table IX. Characteristics of smoking in ex-smokers (218 males, 98 females)

Cecha Characteristic	Płeć Sex	Min-max	Mediana Median	$\bar{x} \pm s^*$
Wiek w chwili rozpoczęcia palenia Age at start of smoking	mężczyźni Males	15-68	20	23,8 $\pm$ 8,1
	kobiety Females	14-52	25	26,7 $\pm$ 7,5
	ogółem Total	14-66	22	24,7 $\pm$ 8,1
Okres palenia Period of smoking	mężczyźni Males	1-51	23	22,2 $\pm$ 11,6
	kobiety Females	1-38	15	16,0 $\pm$ 8,0
	ogółem Total	1-51	20	20,3 $\pm$ 11,0
Liczba papierosów dziennie Number of cigarettes per day	mężczyźni Males	1-75	15	16,0 $\pm$ 7,5
	kobiety Females	1-23	10	10,3 $\pm$ 4,8
	ogółem Total	1-75	15	14,3 $\pm$ 7,3
Udział okresu palenia w życiu dorosłym (%) Proportion of smoking to adult age (%)	mężczyźni Males	3-98	60	54,0 $\pm$ 25,3
	kobiety Females	2-86	41	44,6 $\pm$ 22,8
	ogółem Total	2-98	54	51,1 $\pm$ 24,9
Wiek w chwili rzucenia palenia Age at quit of smoking	mężczyźni Males	21-73	48	46,1 $\pm$ 12,0
	kobiety Females	23-66	43	42,8 $\pm$ 7,4
	ogółem Total	21-73	45	45,1 $\pm$ 10,9

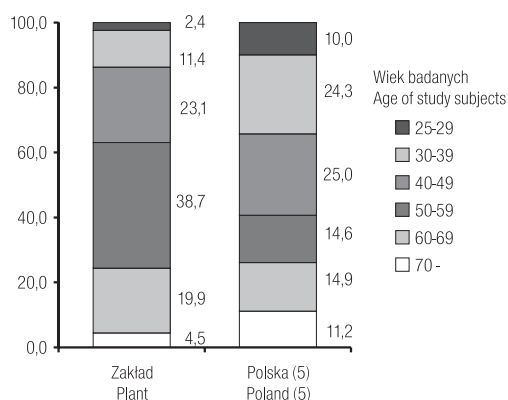
* $\bar{x}$ – średnia arytmetyczna, s – odchylenie standardowe.

* $\bar{x}$ – arithmetic mean, s – standard deviation.



a wśród starszych odwrotnie. Z wyjątkiem najmłodszej grupy wieku odsetek kobiet niepalących był w obu zbiorowościach zbliżony, a mianowicie wśród kobiet w wieku 40–59 lat w zakładzie 55,3%, w Polsce 54,1%, wśród najstarszych – 83,0% i 84,5% ogółem – 59,9% i 60,5%. W przybliżeniu tylko co trzecia (34,5%) pracownica, która nie ukończyła 40 lat nie paliła, a w populacji generalnej analogiczny odsetek wynosił 46,3%.

Porównanie wieku w chwili rozpoczęcia palenia i liczby wypalanych w ciągu dnia papierosów wypada na korzyść pracowników zakładu. O ile ponad połowa (53%) palących Polaków sięgnęła po papierosy jeszcze przed ukończeniem 20 lat, to analogiczna grupa w zakładzie stanowiła tylko 34,6%. W populacji przeciętna liczba papierosów dziennie wynosiła 22 (mediana), a w zakładzie 15. Pracowników zakładu charakteryzował natomiast dłuższy przeciętny okres palenia – 26 lat. W badaniu populacyjnym wartość tego parametru wynosiła 21.



Ryc. 1. Badane populacje wg wieku (w %).

Fig. 1. Populations under study by age (%).

Jak widać wielkości zmiennych opisujących nałóg palenia tytoniu są w obu populacjach znacznie zróżnicowane w zależności od płci i wieku. Biorąc pod uwagę, że struktura wieku obu zbiorowości była odmienna (ryc. 1) w celu podsumowania porównań użytych mierników przeprowadzono ich standaryzację. Za standard przyjęto strukturę wg wieku i płci populacji palących w Polsce.

Porównanie standaryzowanych wartości parametrów opisujących palenie w populacji pracowników z wynikami badania ogólnopolskiego (tab. X) upoważnia do wniosku, że wprawdzie udział palących był w tym zakładzie większy niż w Polsce, ale stopień zaawansowania nałogu wśród nich mniejszy. Pracownicy „Polonitu” rozpoczynali palenie w późniejszym wieku (22,0 vs. 20,1 lat), wypalali dziennie mniej papierosów (15,2 vs. 20,7) i palili przez krótszy okres (20,8 vs. 23 lata).

OMÓWIENIE

Badanie rozpowszechnienia nawyku palenia wśród zatrudnionych przy produkcji wyrobów azbestowych wykazało, że prawie 43% badanych to aktualni palacze, a tylko co trzecia osoba nigdy nie paliła papierosów. Jak już wspomniano uzyskanie tego typu informacji w badaniach kohortowych w różnych krajach jest dość skomplikowane i dlatego są one raczej rzadko podawane w sposób bezpośredni. Z reguły jednak palący i ekspalacze stanowią ponad połowę zbiorowości zatrudnionych w kontakcie z azbestem (6,7,8), a najwyższą częstość regularnie palących – 82% – odnotowano w badaniu izolarzy (9). W londyńskiej kohorcie pracowników fabryki wyrobów azbestowych było zaledwie 6% nigdy niepalących mężczyzn i 30% nigdy niepalących kobiet (10). Zatem objęta omawianym badaniem populacja nie odbiega pod względem palenia od analogicznych populacji w innych krajach.

Tabela X. Parametry charakteryzujące palenie papierosów wśród pracowników zakładu i mieszkańców Polski

Table X. Parameters of smoking among the workers of asbestos processing plant in the general population of Poland

Parametry Characteristic	Pracownicy Workers		Polska (5) Poland (5)
	Wartość rzeczywista Crude value	Wartość standaryzowana* Standardized value*	
Wiek rozpoczęcia palenia Age at start of smoking	22,6	22,0	20,1
Liczba wypalanych papierosów dziennie Number of cigarettes per day	15,6	15,2	20,7
Okres palenia w latach Period of smoking (years)	25,4	20,8	23,0
Odsetek palących Percentage of smokers	42,9	45,2	38,7

* Za standard przyjęto strukturę palących wg wieku i płci w Polsce.

* The structure of Polish population of smokers by age and sex was used as standard.



Porównanie odsetka palących pracowników z taką samą kategorią w populacji Polski świadczy, że wśród zatrudnionych nałóg odnotowuje się częściej (42,9% vs. 38,7%). Jednak charakterystyka grupy osób palących pod względem liczby wypalanych papierosów, wieku w chwili rozpoczęcia palenia i długości okresu palenia stawia ją w nieco lepszym świetle niż ogół palących Polaków. Mianowicie badani palący pracownicy palili mniej i przez krótszy okres, a także później rozpoczęli regularne palenie. Podobnie jak w populacji ogólnopolskiej także w badanym zakładzie kobiety palące były relatywnie mniejszą grupą niż mężczyźni palący (odpowiednio 22,3% i 57,1%), a stopień nasilenia nałogu był u nich wyraźnie mniejszy, tzn. zaczęły palić później, paliły mniej i krócej niż mężczyźni.

Niepokojące jest, iż palenie papierosów – nałóg szkodliwy w każdych okolicznościach, a szczególnie niebezpieczny dla osób narażonych na azbest (3), jest w tej zbiorowości częstsze niż wśród ogółu Polaków. Sytuacji tej nie można usprawiedliwiać niewiedzą pracowników nt. skutków palenia, gdyż w objętym badaniem zakładzie prowadzona była oświata antynikotynowa. Efekty jej jak widać nie są zadowalające.

W przeprowadzonym w tym samym zakładzie w 1989 r. ankietowym badaniu rozpowszechnienia nałogu palenia także otrzymano większą częstość palących niż w populacji generalnej (4).

Trzeba podkreślić, iż porównywalność obu badań, mimo prowadzenia ich wśród zatrudnionych w tej samej fabryce, jest ograniczona. Po pierwsze inny był sposób zbierania informacji – obecnie z wieloletniej dokumentacji lekarskiej, poprzednio z jednorazowej anonimowej ankiety. Informacje z dokumentacji medycznej są z pewnością bardziej wiarygodne, przynajmniej jeśli chodzi o sam fakt palenia. Były one jednak gromadzone przez wiele lat, więc status niektórych osób pod względem nałogu palenia zmieniał się nawet kilkakrotnie. W takiej sytuacji należałoby raczej wziąć pod uwagę udział grupy osób kiedykolwiek palących. Wśród mężczyzn jest on obecnie wyższy niż poprzednio (84,3% i 79,3%), a wśród kobiet odwrotnie (40,1% i 44,7%). Po drugie badane grupy różnią się wiekiem (osoby, które poprzednio odpowiedziały na ankietę były relatywnie młodsze), a jak wiadomo odsetek palaczy jest zróżnicowany w zależności od wieku.

Wyniki dotyczące wieku w chwili rozpoczęcia palenia pokazują, że ponad 10% badanych zaczęło palić przed ukończeniem 18 roku życia i niestety u pracowników z młodszych grup wieku moment inicjacji nikotynowej był wcześniejszy niż u starszych. W skrajnym, ale nieodosobnionym przypadku wynosił zaledwie 7 lat. Dla ścisłości: chodzi tu o wiek w chwili rozpoczęcia palenia „na stałe”, a nie sporadycznego próbowania papierosów.

Wprowadzie zbiorowość pracowników obecnie ekspozowanych na azbest ogranicza się do zatrudnionych przy usuwaniu ze środowiska materiałów zawierających ten minerał. Brak jest danych na temat nawyku palenia przez tych pracowników. Nie ma jednak podstaw aby sądzić, że jest on tam mniej powszechny niż w populacji generalnej, a nawet niż w zbadanej grupie zatrudnionych w przetwórstwie azbestu. Bardzo ważną sprawą jest objęcie osób pracujących przy oczyszczaniu środowiska z azbestu profilaktyką antynikotynową, aby ryzyko dla zdrowia, wynikające z zagrożenia zawodowego, nie było zwielokrotniane narażeniem wynikającym z palenia tytoniu.

Odnotowane w badaniu wczesne rozpoczynanie palenia papierosów, zwłaszcza przez osoby z młodszych roczników, stanowi przesłankę do położenia nacisku na oświatę antynikotynową już wśród uczniów szkół podstawowych.

PODZIĘKOWANIA

Autorki dziękują Pani mgr Alicji Strzeleckiej za pomoc przy zbieraniu i opracowaniu danych będących podstawą niniejszej pracy.

PIŚMIENNICTWO

1. Szeszenia-Dąbrowska N., Wilczyńska U.: Problem palenia papierosów w badaniach epidemiologicznych ryzyka raka płuca w populacjach przemysłowych. *Przeg. Epid.* 1989; 43 (3): 284–288.
2. Steenland K., Beaumont J., Halperin W.: Methods of control for smoking in occupational cohort mortality studies. *Scan. J. Work Environ. Health* 1984; 10: 143–149.
3. Szeszenia-Dąbrowska N.: Epidemiologiczna ocena ryzyka choroby nowotworowej u osób zawodowo narażonych na pył azbestu. *Studia Mat. Monogr. IMP Łódź* 1986; 1 (23): 48–53, 57–72.
4. Wilczyńska U., Szeszenia-Dąbrowska N., Kaczmarek T.: Rozpowszechnienie nałogu palenia papierosów wśród zatrudnionych w przetwórstwie azbestu. *Zdrowie Publ.* 1989; 100 (5): 265–271.
5. Stan zdrowia ludności Polski w 1996 roku. GUS, Warszawa 1997.
6. Selikoff I., Hammond E.C., Churg J.: Asbestos exposure, smoking and neoplasia. *JAMA* 1968; 204: 104–110.
7. McDonald J.C., Liddell F.D.K., McDonald A.D.: The 1891–1920 birth cohort of Quebec chrysotile miners and millers: mortality 1976–88. *Br. J. Ind. Med.* 1993; 50: 1073–1081.
8. Lim H.H., Rampal K.G., Joginder S., Bakar C.M., Chan K.H., Vivek T.N.: Respiratory conditions in Malaysia asbestos cement workers. *Med. J. Malaysia* 2002; 57 (3): 340–347.
9. Hammond E.C., Selikoff I.J.: Relation of cigarette smoking to risk of death of asbestos-associated disease among insulation workers in the United States. W: Wagner J.C. [red.]. *Biological effects of asbestos*. IARC Sci. Publ. 1973; 8: 312–317.
10. Berry G., Newhouse M.L., Turok M.: Combined effect of asbestos exposure and smoking on mortality from cancer in factory workers. *Lancet* 1972; 2: 476–479.
11. Ustawa o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest. *DzU* nr 101, poz. 628, 1997.

* Od 1997 r. obowiązuje w Polsce ustawowy zakaz produkcji wyrobów z zawartością azbestu (11).

