

MARIA BARTOSIŃSKA, JAN EJSMONT, LESZEK ZABORSKI, PAWEŁ ZAGOŹDŹON

## **ANALIZA UMIERALNOŚCI Z POWODU NOWOTWORÓW ZŁOŚLIWYCH W WOJEWÓDZTWIE POMORSKIM**

### **MORTALITY ANALYSIS DUE TO MALIGNANT CARCINOMA IN THE POMORZE REGION**

Zakład Higieny i Epidemiologii AM w Gdańsku  
kierownik: dr n. med. Jan Ejsmont

Celem pracy jest porównanie stanu zdrowia ludności województwa pomorskiego, Polski oraz krajów Unii Europejskiej poprzez ocenę umieralności na nowotwory złośliwe.

W województwie pomorskim najwyższe współczynniki zgonów z powodu nowotworów złośliwych odnotowano u mieszkańców dużych miast, takich jak Sopot, Gdańsk, Gdynia oraz wyższe u osób zamieszkałych w miastach powiatu gdańskiego niż u mieszkańców wsi. Wysoki był poziom standaryzowanej umieralności z powodu nowotworów złośliwych płuc i tchawicy oraz jelita grubego u obu płci, a także z powodu nowotworów sutka, szyjki macicy, jajnika u kobiet oraz nowotworów żołądka, gruczołu krokowego, pęcherza moczowego i krtani u mężczyzn. W męskiej populacji województwa pomorskiego współczynnik zgonu z powodu nowotworów złośliwych płuc i tchawicy był o około 7% wyższy niż natężenie zgonów z tej przyczyny u mężczyzn w Polsce oraz w krajach Unii Europejskiej. Natomiast umieralność z tej przyczyny kobiet zamieszkałych w województwie pomorskim była o 38% wyższa niż u ogółu Polek oraz o ponad 11% wyższa niż u kobiet w krajach UE. W państwach UE wyższe było natężenie zgonów w następstwie nowotworów sutka. W tym przypadku współczynnik obliczony dla krajów UE był o 44% wyższy niż współczynnik dla ogółu kobiet w Polsce i o 37% wyższy niż umieralność z tej przyczyny w województwie pomorskim. W 2002 roku Polki umierały z powodu raka szyjki macicy prawie 2-krotnie częściej, a mieszkanki województwa pomorskiego – ponad 2,5-krotnie częściej niż kobiety w krajach Unii Europejskiej.

Kraje uprzemysłowione charakteryzuje obecnie spadek zachorowań oraz zgonów z powodu chorób zakaźnych i odwrótnie – stały wzrost zapadalności i umieralności z powodu nowotworów. Sytuacja taka jest częściowo następstwem znaczącego przedłużania średniego czasu trwania życia, ale jeszcze większe znaczenie mają tu niekorzystne zmiany środowiska. Epidemiolodzy szacują, że czynniki środowiskowe i tryb życia odgrywają decydującą rolę

w co najmniej 80% zachorowań na nowotwory złośliwe człowieka oraz uważają, że 40% takich zachorowań u mężczyzn, oraz 60% u kobiet ma związek ze sposobem żywienia [2, 5].

Na początku lat 70. poziom umieralności z powodu nowotworów złośliwych w Polsce, w populacji męskiej oraz żeńskiej w wieku od 0 do 64 lata był zbliżony do tego, jaki w tym czasie odnotowano w krajach Unii Europejskiej. Do wczesnych lat 90. współczynnik ten zmalał w krajach UE, podczas gdy w Polsce uległ wzrostowi [5]. Następnie w latach 90., w naszym kraju, współczynnik również malał, lecz pod koniec tej dekady był w Polsce wyższy o ponad 40% wśród mężczyzn oraz o około 20% wśród kobiet, od współczynnika odnotowanego w krajach UE. W końcu lat 90. w Polsce osiągnął wśród mężczyzn poziom notowany na początku lat 80., a wśród kobiet taki, jaki był na początku lat 70. Od lat 70. systematycznie wzrasta u nas, zwłaszcza wśród kobiet, współczynnik umieralności z powodu nowotworu złośliwego tchawicy, oskrzela i płuca. Świadczy to o dużym rozpowszechnieniu palenia tytoniu w ostatnich dekadach [5, 9].

Standaryzowany współczynnik umieralności z powodu raka szyjki macicy od trzydziestu lat systematycznie spada, lecz mimo wszystko obecnie jest ponad trzykrotnie wyższy od średniego w krajach UE. Standaryzowany współczynnik zgonów z powodu raka piersi polskich kobiet utrzymuje się od lat 80. na stałym poziomie i jest niższy niż średni współczynnik w UE [5, 6, 7].

Szanse przeżycia 5 lat przez chorych na raka szyjki macicy należą obecnie w Polsce do najniższych w Europie. Składa się na to utrzymująca się na stałym poziomie umieralność, mimo zmniejszenia zachorowalności. Polska i Finlandia w latach 50. miały podobny współczynnik umieralności z powodu raka szyjki macicy, a obecnie w Polsce umieralność z tej przyczyny należy do najwyższych w Europie, zaś w Finlandii do najniższych [6, 7].

Od kilkudziesięciu lat najczęstszym nowotworem złośliwym u kobiet jest rak piersi. Grozi on co 16. Polce (ponad 10 tys. zachorowań rocznie i 5 tys. zgonów), a szanse przeżycia należą do najniższych w Europie.

Polska jest regionem o średniej zachorowalności na nowotwory jelita grubego lecz alarmująca jest sytuacja epidemiologiczna dotycząca umieralności. Od 1963 roku współczynnik zgonu wzrósł prawie 5-krotnie. Co roku zwiększa się prawie o 2,5%. Nasze wyniki leczenia tej choroby należą do najgorszych w Europie. W Polsce 5 lat przeżywa 2 razy mniej chorych niż np. w Holandii. Ponad połowa przypadków rozpoznawana jest zbyt późno, ponieważ nie prowadzi się badań przesiewowych [7].

Polskę charakteryzuje także zmniejszająca się zapadalność na nowotwory złośliwe żołądka. Spadek zachorowań na nowotwory żołądka przypuszczalnie wiąże się z obecnością mniejszej ilości czynników rakotwórczych w żywności, tj. mniejszego spożycia mięsa wędzonego, smażonego, solonego oraz tłuszczów nasyconych na korzyść nienasyconych [2].

Częstość występowania większości nowotworów wzrasta z wiekiem. Wskazuje to pośrednio na możliwość znaczenia sumowania się kilku mutacji w jednej komórce, z których jedna może być uwarunkowana genetycznie, a pozostałe spowodowane mutagenami. Układ immunologiczny, zwłaszcza odporność typu komórkowego oddziałuje przeciwnowotworowo [2].

Jednym ze sposobów identyfikacji problemów zdrowotnych, które mogą mieć priorytetowe znaczenie dla polityki zdrowotnej jest porównanie wskaźników stanu zdrowia w danej populacji ze wskaźnikami w innych regionach czy krajach.

## CEL PRACY

Celem pracy jest porównanie stanu zdrowia ludności województwa pomorskiego, mieszkańców Polski oraz krajów Unii Europejskiej poprzez ocenę poziomu umieralności na nowotwory złośliwe.

## MATERIAŁ I METODY

W pracy wykorzystano trzy źródła informacji. Podstawowym źródłem były dane o zgonach z powodu nowotworów złośliwych w Polsce oraz w poszczególnych województwach naszego kraju, publikowane przez Centrum Onkologii w Warszawie.

Drugie stanowiły informacje o zgonach z obszaru województwa pomorskiego. Wykorzystano je jedynie w tej części opracowania, w której omawiano poziom umieralności w poszczególnych powiatach województwa pomorskiego oraz gdy przedstawiono strukturę wiekową osób zmarłych w tym województwie. Surowe dane, które później poddano opracowaniu otrzymano z Pomorskiego Centrum Organizacji Ochrony Zdrowia. Instytucja ta zbiera informacje o zgonach ludności naszego województwa na podstawie kart zgonu. Z całego zbioru danych, zawierającego listę mieszkańców województwa pomorskiego, zmarłych w danym roku oraz informacje o przyczynach ich zgonu zakodowane symbolami z Międzynarodowej Statystycznej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych Rewizja 10 – ICD 10, dokonywano zestawień tabelarycznych. Do analizy tych zbiorów opracowano w Zakładzie Higieny i Epidemiologii AMG specjalny program komputerowy, umożliwiający szybki wybór pożądaných parametrów i dokładne opracowanie wybranych wskaźników i współczynników epidemiologicznych. Analizę przeprowadzono dla zgonów oznaczonych symbolami C00 do C97 – obejmujące wszystkie zgony z powodu nowotworów złośliwych.

Informacje o zgonach w krajach Unii Europejskiej uzyskano z bazy danych Światowej Organizacji Zdrowia.

Konieczne było także korzystanie z publikacji GUS dotyczących liczby mieszkańców w poszczególnych powiatach w celu dokonania obliczeń współczynników.

## WYNIKI

W 2002 roku standaryzowany współczynnik zgonu z powodu nowotworów złośliwych w populacji mężczyzn województwa pomorskiego wynosił 226,5/100 tys., a w żeńskiej populacji 127,2/100 tys. osób. W pozostałych województwach wyższe natężenie zgonów odnotowano jedynie wśród mężczyzn i tylko w dwóch województwach, a mianowicie w zachodniopomorskim (227/100 tys.) oraz warmińsko-mazurskim (226,6/100 tys.). W Polsce w tym samym roku standaryzowana częstość zgonów w następstwie choroby nowotworowej w populacji mężczyzn wynosiła 205,4/100 tys., natomiast w żeńskiej populacji 106,1/100 tys. osób. W krajach Unii Europejskiej w tym czasie współczynniki zgonów były wyższe i wynosiły odpowiednio 258,8/100 tys. wśród mężczyzn oraz 144,2/100 tys. osób u kobiet (tab. I).

Tab. I

Standaryzowane współczynniki zgonów z powodu nowotworów złośliwych w 2002 roku w na 100 000 mieszkańców

Age-standardised cancer incidence rates (per 100,000) for year 2002

		Mężczyźni Men	Kobiety Women
Województwo pomorskie Pomorskie voivodship		226,5	127,2
Pozostałe województwa Remaining voivodships	dolnośląskie	211,7	110,0
	kujawsko-pomorskie	221,7	113,3
	lubelskie	187,6	91,2
	lubuskie	212,8	109,1
	łódzkie	211,9	108,6
	małopolskie	192,9	100,1
	mazowieckie	199,0	107,8
	opolskie	200,5	98,4
	podkarpackie	177,7	82,5
	podlaskie	186,4	96,1
	śląskie	215,9	109,4
	świętokrzyskie	193,9	85,4
	warmińsko-mazurskie	226,6	120,3
	wielkopolskie	210,5	116,9
zachodniopomorskie	227,0	116,3	
Polska Poland		205,4	106,1
Kraje Unii Europejskiej Europe Union Countries		258,8	144,2

W tabeli II porównano natężenie zgonów (współczynniki surowe) z powodu nowotworów złośliwych w populacji mężczyzn oraz kobiet, mieszkańców miast oraz wsi województwa pomorskiego w 2003 roku. W męskiej populacji zamieszkałej w miastach najwyższą umieralność odnotowano w powiecie gdańskim (379/100 tys.), a następnie w Sopocie (370/100 tys.), w Gdańsku (319/100 tys.) oraz w Malborku i Pucku (po 299/100 tys. osób). W tej grupie osób najmniejsze natężenie zgonów miało miejsce w Chojnicach, Człuchowie i Kartuzach (odpowiednio: 194, 215, 222/100 tys. osób).

Wśród mieszkank miast województwa pomorskiego w 2003 roku najwyższe natężenie zgonów z powodu nowotworów złośliwych odnotowano w Sopocie (381/100 tys.) oraz w Pucku, w Gdyni i w Gdańsku (odpowiednio: 262, 250 oraz 248/100 tys. osób), zaś najniższe w Człuchowie, Słupsku i w Kościerzynie (odpowiednio: 104, 133, 151/100 tys. osób).

Największe natężenie zgonów z powodu nowotworów złośliwych wśród mieszkanki wsi województwa pomorskiego miało miejsce w powiatach: malborskim i puckim (odpowiednio: 184 i 177/100 tys.) zaś najniższe w powiatach: bytowskim (104/100 tys.), kwidzyńskim (125/100 tys.) i chojnickim (126/100 tys. osób).

Tab. II

Umieralność na 100 000 osób z powodu nowotworów złośliwych w poszczególnych powiatach województwa pomorskiego w 2003 roku.

Mortality due to malignant tumors in counties of Pomorskie voivodship per 100 000 people in 2003 year

Lp.	Powiat County	Mężczyźni / Men		Kobiety / Women	
		Miasto Town	Wieś Villages	Miasto Town	Wieś Villages
1	m. Gdańsk / Gdańsk (city)	319	0	248	0
2	m. Gdynia / Gdynia (city)	296	0	250	0
3	m. Słupsk / Słupsk (city)	289	0	227	0
4	m. Sopot / Sopot (city)	370	0	381	0
5	bytowski / Bytów County	296	180	199	104
6	chojnicki / Chojnice County	194	236	167	126
7	człuchowski / Człuchów County	215	219	104	154
8	gdański / Gdańsk County	379	186	201	162
9	kartuski / Kartuzy County	222	193	215	139
10	kościerski / Kościerzyna County	257	266	151	137
11	kwidzyński / Kwidzyn County	284	253	203	125
12	łęborski / Lębork County	255	243	197	141
13	malborski / Malbork County	299	176	177	184
14	nowodworski / Nowy Dwór Gdański County	278	254	170	140
15	pucki / Puck County	299	207	262	177
16	słupski / Słupsk County	277	253	133	147
17	starogardzki / Starogard Gdański County	256	228	224	154
18	tezewski / Tezew County	270	336	181	160
19	wejherowski / Wejherowo County	241	183	176	160
20	ogółem (całe województwo) / whole Pomorskie voivodship	292	234	227	151

Nowotwory płuc i tchawicy dominowały w statystyce zgonów mężczyzn z powodu choroby nowotworowej w 2002 roku, zarówno wśród mieszkańców województwa pomorskiego, Polski, jak też krajów Unii Europejskiej (tab. III i ryc. 1). Najwyższy standaryzowany współczynnik zgonu z tej przyczyny charakteryzował męską populację województwa pomorskiego i wynosił

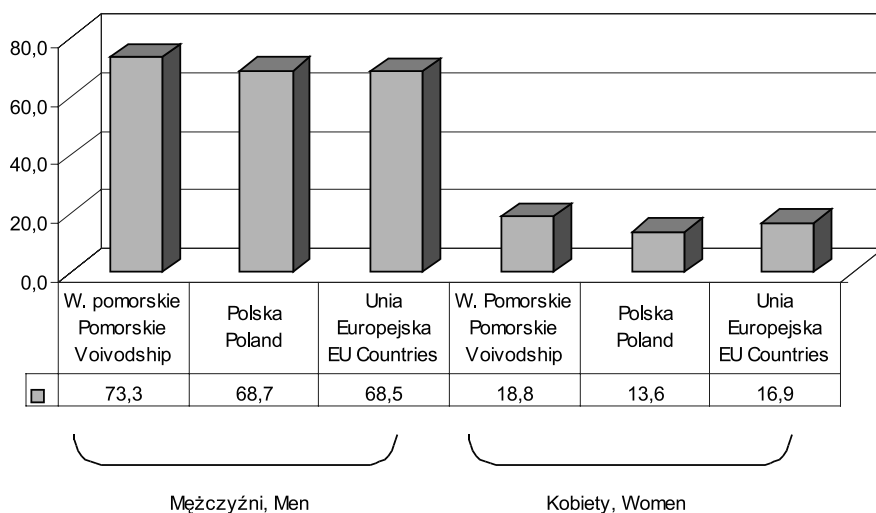
Tab. III

Umieralność na 100 000 osób z powodu nowotworów złośliwych z podziałem na poszczególne nowotwory w województwie pomorskim w 2003 r.

Mortality due to malignant tumors in counties of Pomorze Voivodship with partition on particular tumors in 2003 year

Lp.	Nazwa Name	Mężczyźni / Men			Kobiety / Women		
		woje- wództwo pomorskie Pomorskie voivodship	Polska Poland	Kraje UE EU Countries	woje- wództwo pomorskie Pomorskie voivodship	Polska Poland	Kraje UE EU Countries
1	Now. płuc i tchawicy Tumors of lungs and trachea	73,3	68,7	68,5	18,8	13,6	16,9
2	Now. krtani Tumors in the larynx	7,7	6,4	4,6	0,4	0,5	0,4
3	Now. sutka Tumors in the breast	0,5	0,2	0,4	17,1	15,0	27,0
4	Now. szyjki macicy Tumors in the uterine cervix	–	–	–	8,3	6,2	3,3
5	Now. gr. krokowego Tumors in the prostate	14,9	13,5	24,8	–	–	–
6	Now. jajnika Tumors in the ovary	–	–	–	7,4	6,9	8,4
7	Now. żołądka Tumors in the stomach	16,1	15,3	14,8	5,4	5,4	6,6
8	Now. jelita grubego Tumors in the large intestine	13,5	12,2	27,7	8,4	7,5	16,6
9	Now. odbytnicy Tumors in the rectum	5,7	6,8		3,8	2,6	
10	Now. trzustki Tumors in the pancreas	7,1	7,9	11,4	4,4	4,9	7,8
11	Now. pęcherza moczowego Tumors in the bladder	8,2	8,3	10,0	1,7	1,2	2,1
12	Ogółem nowotwory Whole carcinomas	226,5	205,4	258,8	127,2	106,1	144,2

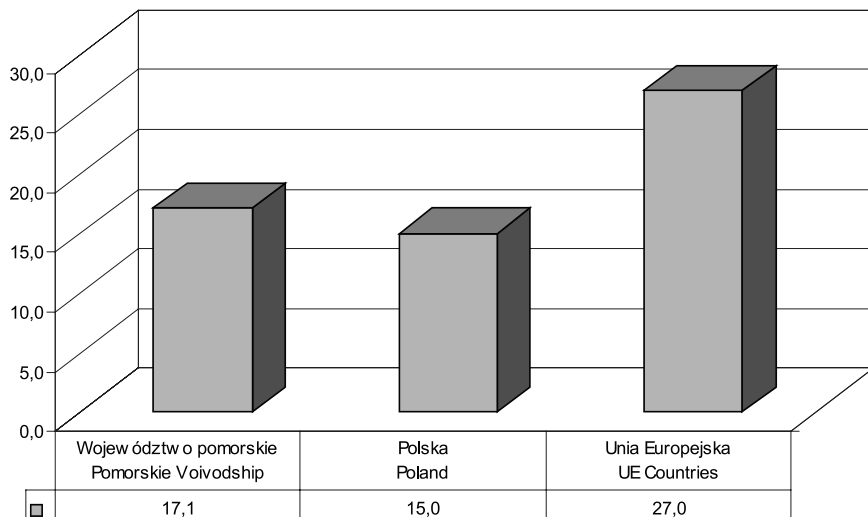
73,3/100 tys. osób. Wśród mężczyzn niższe było natężenie zgonów z powyższej przyczyny w Polsce (68,7/100 tys.) oraz w krajach UE (68,5/100 tys.). Wśród mężczyzn w dalszej kolejności natężenie zgonów z powodu nowotworów złośliwych, tak w województwie pomorskim, jak też w całej Polsce dotyczyło zmian umiejscowionych w żołądku (odpowiednio 16,1 oraz 15,3/100 tys.), w gruczole krokowym (14,9 oraz 13,5/100 tys.) i w jelicie grubym (13,5 oraz 12,2/100 tys. osób). W męskiej populacji krajów UE najwyższą umieralność powodowały nowotwory płuc i tchawicy a następnie nowotwory jelita grubego i odbytnicy (27,7/100 tys.), gruczolu krokowego (24,8/100 tys.) oraz żołądka (14,8/100 tys.) i trzustki (11,4/100 tys.) (tab. III i ryc. 1).



Ryc. 1. Umieralność na 100 000 osób z powodu nowotworów płuc i tchawicy w województwie pomorskim, Polsce oraz Unii Europejskiej w 2002 r.

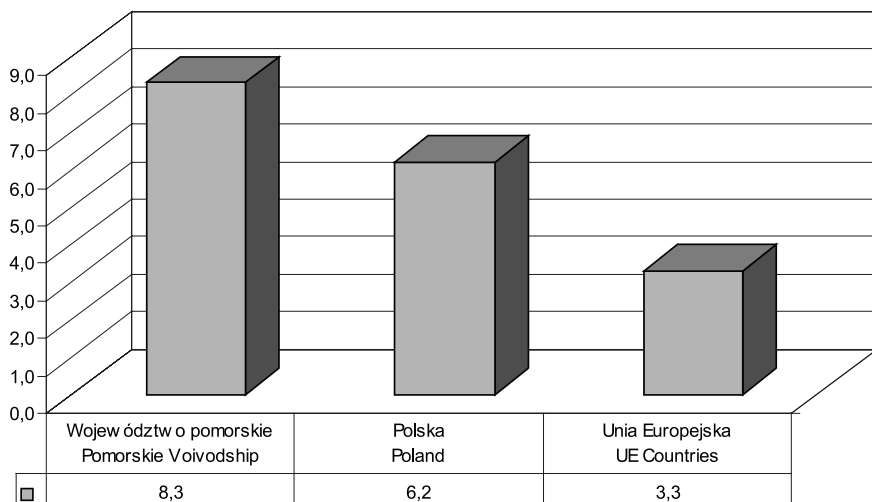
Fig. 1. Mortality per 100 000 people due to tumors of lungs and trachea in the Pomorskie voivodship and Poland with that in European Union Countries for year 2002

W żeńskiej populacji województwa pomorskiego najwyższy współczynnik umieralności odpowiadał zgonom z powodu nowotworów złośliwych płuc i tchawicy (18,8/100 tys. osób), zaś w drugiej kolejności z powodu nowotworów sutka (17,1/100 tys.) podczas, gdy wśród ogółu Polek – zgonom w następstwie nowotworów sutka (15,0/100 tys.), a na drugim miejscu płuc i tchawicy (13,6/100 tys.). W województwie pomorskim dalsza kolejność przyczyn zgonów kobiet dotyczyła zmian nowotworowych umiejscowionych w jelicie grubym (8,4/100 tys.), w szyjce macicy (8,3/100 tys.), w jajniku (7,4/100 tys.) natomiast w Polsce kolejno: w jelicie grubym (7,5/100 tys.), jajniku (6,9/100 tys.) oraz w szyjce macicy (6,2/100 tys. osób). Natomiast wśród kobiet w krajach UE zgony z powodu nowotworów złośliwych dotyczyły kolejno zmian w sutku (27,0/100 tys.), płucach i tchawicy (16,9/100 tys.), w jelicie grubym i odbytnicy (16,6/100 tys.), w jajniku (8,4/100 tys.) i w trzustce (7,8/100 tys.) (tab. III oraz ryc. 1, 2, 3).



Ryc. 2. Umieralność na 100 000 osób z powodu nowotworów sutka w województwie pomorskim, Polsce oraz Unii Europejskiej w 2002 r.

Fig. 2. Mortality per 100 000 people due to tumors in neck of the breast in the Pomorskie voivodship and Poland with that in European Union Countries for year 2002

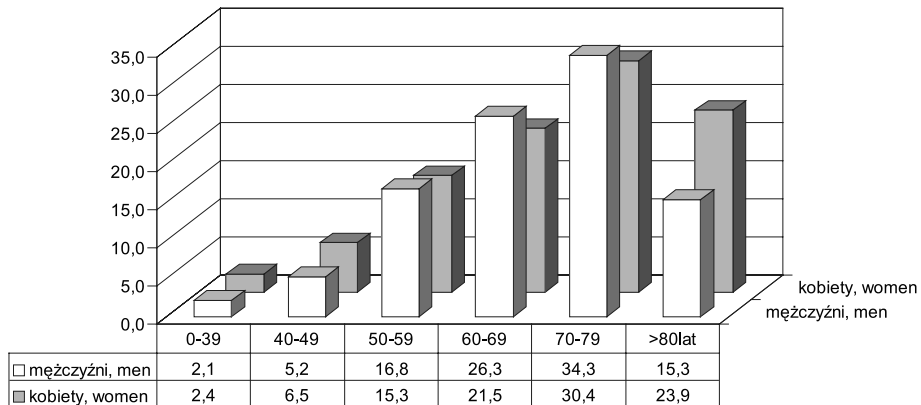


Ryc. 3. Umieralność na 100 000 osób z powodu nowotworów szyjki macicy w województwie pomorskim, Polsce oraz Unii Europejskiej w 2002 r.

Fig. 3. Mortality per 100 000 people due to tumors in the uterus population in the Pomorskie voivodship and Poland with that in European Union Countries for year 2002



Nieco ponad 2% osób zmarłych z powodu nowotworów złośliwych w województwie pomorskim w 2003 roku nie ukończyło jeszcze 40 roku życia. W strukturze wiekowej osób zmarłych dominowała dekada 70 – 79 lat (34,3% w populacji mężczyzn oraz 30,4% wśród kobiet). Około połowa zgonów w następstwie choroby nowotworowej miała miejsce u obu płci przed osiągnięciem 70 lat (ryc. 4).



Ryc. 4. Struktura wiekowa osób zmarłych z powodu chorób nowotworowych w województwie pomorskim w 2003 roku według płci

Fig. 4. Age structure of death due to carcinoma in 2003, in the Pomorskie voivodship

## OMÓWIENIE WYNIKÓW BADAŃ

W 1980 roku w ogólnej liczbie zgonów na nowotwory złośliwe wśród mężczyzn, 30,6% stanowiły zmiany umiejscowione w płucach, a 17,3% w żołądku. Wówczas wśród przyczyn zgonów kobiet najczęstsze były nowotwory złośliwe umiejscowione w sutku (13,0%) oraz w żołądku (12,4%), zaś w dalszej kolejności nowotwory złośliwe wątroby (7,6%), szyjki macicy (7,5%) i płuca (6,8%) [5].

W męskiej populacji województwa pomorskiego w 2003 roku wyższy współczynnik zgonów niż średni dla tej płci, odnotowano wśród ogółu mężczyzn zamieszkałych w miastach, a szczególnie w dużych, takich jak Gdańsk, Gdynia, Sopot. Jeszcze bardziej niekorzystne różnice obserwowano w niektórych gminach, a szczególnie w powiecie gdańskim, gdzie współczynnik zgonu w następstwie choroby nowotworowej był o 1/3 wyższy niż średni dla ogółu mężczyzn całego województwa. Również w żeńskiej populacji niekorzystnie przedstawiała się sytuacja zdrowotna kobiet zamieszkałych w dużych miastach województwa pomorskiego oraz w trzech powiatach, a mianowicie w puckim, starogardzkim i kartuskim.

W 2002 roku standaryzowana umieralność mężczyzn z powodu nowotworów złośliwych w województwie pomorskim należała do najwyższych w kraju. Wyższe współczynniki odnotowano jedynie w dwóch województwach, a mianowicie w zachodniopomorskim oraz warmińsko-mazurskim. Wśród mężczyzn większe też było natężenie zgonów z tych powodów w krajach UE. Natomiast współczynnik odnotowany dla żeńskiej populacji naszego wojewódz-

twą był najwyższy w Polsce, ale niższy niż średni w krajach Unii Europejskiej. Z informacji zawartych w bazie danych WHO wynika, że wśród krajów Europy najwyższa umieralność z powodu nowotworów złośliwych w 2002 roku miała miejsce na Węgrzech oraz w Republice Czeskiej, a najniższa w Finlandii.

Porównując dane o umieralności z powodu nowotworów płuc i tchawicy oraz nowotworów sutka wśród mieszkańców województwa pomorskiego, Polski oraz Unii Europejskiej, zwracają uwagę istotne różnice. Współczynnik związany z nowotworami płuc i tchawicy był o 7% większy w męskiej populacji naszego województwa niż w krajach UE. Podobne relacje dotyczyły wartości współczynnika zgonu z powodu nowotworów płuc wśród kobiet, dla których wskaźnik obliczony w województwie pomorskim był o około 11% wyższy od tego, jaki ustalony został dla tej płci w krajach UE oraz o około 38% wyższy niż u ogółu Polek. Wskazuje to dobitnie na znaczne nasilenie palenia papierosów przez mieszkańców województwa pomorskiego.

Z danych statystycznych dotyczących palenia papierosów wynika, że na początku XXI wieku w Polsce oraz w województwie pomorskim paliło około 40% dorosłych mieszkańców, w krajach Unii Europejskiej 28%, a np. na Węgrzech 45% [5]. Inne podejście do tego zagadnienia, polegające na uwzględnianiu wydatków na papierosy przypadających na jednego mieszkańca danego województwa informuje, że jedynie w województwie dolnośląskim wydatki te były większe niż w pomorskim. W pozostałych województwach były niższe, a najniższe podkarpackim, lubelskim, opolskim i świętokrzyskim [8]. Jednocześnie istnieje duża zbieżność tych faktów z wartością współczynników umieralności, tj. w województwach, w których wydatki były największe jednocześnie najwyższą była umieralność z powodu nowotworów złośliwych, a gdzie najmniejsze – najniższa.

Do nowotworów złośliwych, tzw. tytoniozależnych, dla których ustalono związek przyczynowy z paleniem papierosów należą oprócz raka płuca, nowotwory jamy ustnej, krtani, przełyku, pęcherza moczowego, nerek, trzustki oraz białaczki. Wzrost zachorowalności i umieralności na nowotwory złośliwe płuca i innych chorób nowotworowych tytoniozależnych, jest generalną przyczyną bardzo wysokiego poziomu umieralności z powodu nowotworów złośliwych w krajach Środkowej i Wschodniej Europy [9].

Z kolei nowotwory złośliwe sutka częściej w krajach UE niż w całej Polsce (o około 44%) oraz częściej niż w województwie pomorskim (o około 37%) wpływały na zgony kobiet. Istnieje hipoteza, że różnice te mają związek z lepszym wykrywaniem nowotworów w krajach Europy Zachodniej niż w jej części środkowo-wschodniej [4].

W 2002 roku z powodu raka szyjki macicy polskie kobiety umierały prawie 2 razy częściej, a mieszkanki województwa pomorskiego – ponad 2,5 razy częściej niż kobiety w krajach Unii Europejskiej. Doświadczenia Centrum Instytutu Onkologii w Warszawie wykazały, że stosując populacyjne badania przesiewowe można zwiększyć co najmniej o połowę liczbę wykrywanych raków w stadium przedinwazyjnym, a umieralność na raka szyjki macicy obniżyć o 80% [6].

W województwie pomorskim w warunkach szkodliwych dla zdrowia zatrudnionych było w 2002 roku 6,8% osób pracujących. Pod względem emisji zanieczyszczeń pyłowych zajmuje ono 5 miejsce, a gazowych – 6 miejsce w kraju. Średnia liczba udzielonych porad lekarskich w 2002 roku wynosiła 5,5 na jednego mieszkańca [1, 8].

## WNIOSKI

1. Umieralność z powodu nowotworów złośliwych w województwie pomorskim wykazuje trend wzrostowy, a w przypadku nowotworów szyjki macicy dramatycznie niekorzystne różnice z analogicznymi miernikami stanu zdrowia kobiet w krajach Unii Europejskiej.
2. Obserwuje się wyraźne zróżnicowanie terytorialne ryzyka zgonu z powodu choroby nowotworowej. Istnieje pilna potrzeba działań zmierzających do identyfikacji przyczyn takiego zróżnicowania.
3. Należy zaprogramować działania zapobiegawcze, przeznaczyć odpowiednie środki z NFZ na promocję zdrowia i na badania profilaktyczne, w tym badania przesiewowe oraz konsekwentnie realizować te zadania.

## PIŚMIENNICTWO

1. Demographic Yearbook of Poland, Warsaw, 2003. – 2. Groniowski J., Kruś S.: Podstawy patomorfologii. PZWL. Warszawa, 1991. – 3. Jędrzychowski W.: Podstawy epidemiologii. Kraków, 1999. – 4. Koczyński J., Goryński P., Tyszko p. i wsp.: Postępy Nauk Med., 2002, 4. – 5. Najważniejsze elementy sytuacji zdrowotnej Polski, Państwowy Zakład Higieny, Warszawa, 2002. – 6. Program profilaktyki raka szyjki macicy z NFZ, Szpital Uniwersytecki w Krakowie. – 7. Programy onkologicznych badań przesiewowych.: Gazeta Lekarska, 2000, 12, 119, 43. – 8. Statistical Yearbook of the Regions-Poland, Central Statistical Office, Warszawa 2003. – 9. Zatoński W.: Rozwój sytuacji zdrowotnej w Polsce na tle innych krajów Europy Środkowej i Wschodniej. Centrum Onkologii. Warszawa 2000.

M. Bartosińska, J. Ejsmont, L. Zaborski, P. Zagożdżon

## MORTALITY ANALYSIS DUE TO MALIGNANT CARCINOMA IN THE POMORZE REGION

## Summary

The aim of the present work is the comparison of the health of the population in the Pomorskie Region (Voivodship) and Poland with that in European Union Countries, through an estimation of the mortality due to malignant tumors. In the Pomorskie Voivodship, the highest death-rate due to malignant carcinoma has been found among residents of large cities such as Sopot, Gdańsk, Gdynia, as well as among males and females living in towns situated in the Gdańsk Administrative Region. The highest mortality was found to be due to malignant tumors of lungs and trachea. The death-rate is on the increase due to tumors in the breast, neck of the uterus, ovary, stomach and fat intestine in women and tumors in stomach, prostate, fat intestine in men.

Adres: Maria Bartosińska

Zakład Higieny i Epidemiologii AMG

ul. Powstania Styczniowego 9 B, 81-519 Gdynia

tel. (58) 699 8469, tel./fax: (58) 699 8470

e-mail: higiena@amg.gda.pl, mariabartosinska@amg.gda.pl