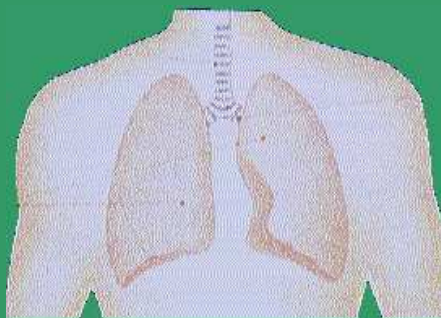


Tomasz Mierzwa, Wiesława Windorbska, Beata Turczyn, Romana Jańczak

NOWOTWORY ZŁOŚLIWE PŁUC

*W WOJEWÓDZTWIE
KUJAWSKO-POMORSKIM
W LATACH 2001–2005*



Bydgoszcz, 2010

**NOWOTWORY ZŁOŚLIWE
PŁUC
W WOJEWÓDZTWIE
KUJAWSKO-POMORSKIM
W LATACH 2001–2005**



Centrum Onkologii
Szpital im. prof. F. Łukaszczyka
w Bydgoszczy

Dyrektor: Dr n. med. Zbigniew Pawłowicz

Zakład Profilaktyki i Promocji Zdrowia
Koordynator: Dr n. med. Tomasz Mierzwa

Wojewódzki Kujawsko-Pomorski Rejestr Nowotworów
Pracownicy st. statystyk med. Beata Turczyn
 st. statystyk med. Romana Jańczak

Bydgoszcz ul. dr I. Romanowskiej 2
Tel: (052) 374-34-40
Fax: (052) 374-31-30

Druk finansowany ze środków Ministra Zdrowia
w ramach „Narodowego Programu Zwalczania Chorób Nowotworowych”

Spis treści

WSTĘP	5
CEL PRACY	9
METODA	9
ZAREJESTROWANE ZACHOROWANIA NA RAKA PŁUC W WOJEWÓDZTWIE KUJAWSKO – POMORSKIM W LATACH 2001–2005	10
OMÓWIENIE	18
LITERATURA	19
SPIS TABEL	19
SPIS RYCIN	20
SPIS MAP	20

WSTĘP

Rak płuca jest najczęstszym nowotworem złośliwym występującym w Polsce i na świecie. Rocznie na całym świecie umiera na niego około 1 mln osób. Stanowi najczęstszą przyczynę zgonów u mężczyzn i jest na drugim miejscu pod tym względem u kobiet. Zajmuje 1 miejsce na liście zachorowań u mężczyzn i 2 po raku piersi wśród kobiet. W ciągu ostatnich 60 lat stwierdzono 30- krotny wzrost zachorowalności na nowotwory złośliwe płuc w większości krajów świata. W skali globalnej liczby nowych zachorowań szacuje się na 1,2 mln rocznie. Przewiduje się, że w roku 2010 na raka płuca w Polsce zachoruje ok.34.000 osób w tym 26.000 mężczyzn i 8.700 kobiet.

Rak płuca jest jednym z najgorzej rokujących nowotworów złośliwych. Wynika to głównie z powodu wykrycia choroby w zaawansowanym stadium i dużej złośliwości samego nowotworu. Odsetek przeżyć 5-letnich jest niższy niż 10 %. Zachorowalność na raka płuca ma tendencję wzrastającą. Znacznie częściej chorują mężczyźni (85 %) niż kobiety (15%). Największa zapadalność występuje u osób w wieku 60-70 lat. Tempo wzrostu zachorowalności należy do jednego z największych na świecie.

Najbardziej znanym czynnikiem ryzyka zachorowania na raka płuc jest palenie tytoniu. Palenie tytoniu zostało uznane za chorobę i zalicza się do chorób wywołanych uzależnieniem (Światowa Organizacja Zdrowia). Uważa się, że ponad 90% przypadków tej choroby związanych jest z kancerogennym działaniem dymu tytoniowego. Ryzyko zachorowania podnosi także palenie bierne. W dymie tytoniowym występuje ponad 40 rakotwórczych substancji. Niektóre z nich oraz ich wpływ na płuca przedstawiają Rycina 1 i Rycina 2.

Ryzyko wystąpienia raka płuca jest zależne od liczby wypalanych papierosów w ciągu doby, a także od czasu trwania nałogu. Rak płuca długo nie daje żadnych objawów. Mogą one pojawić się dopiero wtedy, gdy jest on bardzo zaawansowany.

Inne czynniki zwiększające ryzyko zachorowania na raka płuca to szkodliwe substancje m.in.:

- azbest
- chrom
- arsen
- krzemionkę
- radon
- węglowodory aromatyczne, a szczególnie wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne
- promieniowanie jonizujące
- Znaczenie mają ponadto:
- zanieczyszczenie środowiska
- czynniki dziedziczne

Objawy:

- przewlekły kaszel, pojawiający się u dotychczas nie kaszlącej osoby
- krwioplucie
- ból w klatce piersiowej
- duszność
- świszczący oddech
- częste zapalenie płuc lub zapalenie oskrzeli
- chrypka trwająca ponad 2 tygodnie
- utrudnione połykanie

W diagnostyce raka płuca znaczenie mają:

- rtg klatki piersiowej (Rycina 3)
- bronchoskopia wraz z metodami weryfikacji mikroskopowej
- tomografia komputerowa klatki piersiowej
- PET-CT

W zwalczaniu raka płuca na szeroką skalę poprzez politykę zdrowotną państw i organizacji o zasięgu ponadnarodowym coraz większy nacisk kładzie się na zwalczanie palenia tytoniu i narażania na działanie dymu tytoniowego (palenie bierne) w środowisku pracy i miejscach publicznych. Jednym z aspektów tych działań jest ograniczenie bądź też zakaz reklamy wyrobów tytoniowych obowiązujący m.in. w Unii Europejskiej. Zakaz reklamy oraz obowiązek umieszczania napisów ostrzegawczych na opakowaniach wyrobów tytoniowych reguluje również obowiązująca od 27.02.2005 r. Ramowa Konwencja o Ograniczaniu Zdrowotnych Następstw Palenia Tytoniu przygotowana przez Światową Organizację Zdrowia (WHO). Do działań mających na celu ograniczenie liczby zachorowań na nowotwory płuc należy również zakaz produkcji wyrobów z azbestu oraz usuwanie ze środowiska wyrobów wytworzonych w przeszłości. W Polsce działania takie prowadzone są na podstawie ustawy z dn. 19.06.1997 o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest oraz uchwały Rady Ministrów RP z dn. 14.07.2009 r. w sprawie sposobów bezpiecznego użytkowania oraz warunków usuwania wyrobów zawierających azbest.

Profilaktyka wtórna-screening to wszelkie działania polegające na wykryciu wczesnych stadiów nowotworu u osób bez objawów.

W badaniu naukowym z 2006 r. przeprowadzonym przez Presbyterian Hospital i Weill Medical College z Cornell University w Nowym Yorku wykazano przydatność wykonywania przesiewowych badań profilaktycznych za pomocą spiralnej tomografii komputerowej o niskiej dawce promieniowania. Badanie to wykazało, że wykonywanie tego typu badań screeningowych jest tak samo lub bardziej uzasadnione jak wykonywanie mammografii piersi w celu wykrywania raka sutka (2,3).

Należy oczekiwać, że nadchodzące lata będą początkiem screeningu raka płuca w Polsce. W Centrum Onkologii w Bydgoszczy obecnie jest opracowywany program screeningu raka płuca, dla osób palących w wieku od 45 lat.

Autorzy.

Rycina. 1. Niektóre z 4 tys. związków chemicznych, w tym 40 rakotwórczych zawartych w dymie tytoniowym.



☠ substancje o właściwościach rakotwórczych

Rycina 2. Obraz płuc zdrowych i zmienionych nowotworowo u wieloletniego palacza tytoniu.



Rycina 3. Zdjęcia rentgenowskie płuc z rozpoznaniem nowotworowym



CEL PRACY

Celem pracy jest przedstawienie analizy zarejestrowanych zachorowań na nowotwory złośliwe płuc w latach 2001–2005, w populacji województwa kujawsko – pomorskiego z uwzględnieniem rozkładu geograficznego w zakresie powiatów.

METODA

Wojewódzki Kujawsko – Pomorski Rejestr Nowotworów gromadzi karty zgłoszenia nowotworu na druku Mz /N–1a które wypełniane są, przez jednostki służby zdrowia w regionie (publiczne i niepubliczne ZOZ, gabinety i praktyki lekarskie) i przesyłane do 15 dnia każdego miesiąca. Karty następnie są klasyfikowane zgodnie z X Rewizją Międzynarodowej Statystycznej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych (1), wprowadzane do systemu komputerowego i poddawane obliczeniom statystycznym.

Wykorzystano następujące wskaźniki epidemiologiczne:

- bezwzględną liczbę zachorowań w danej populacji w przedziale czasu
- współczynniki surowe zachorowalności określające liczbę zachorowań na 100 000 badanej populacji
- współczynniki standaryzowane: określające ilość zachorowań na 100 000 populacji na tle standardowej populacji świata
- częściowe, współczynniki zachorowalności określające częstość występowania danego schorzenia w określonej grupie wiekowej
- Wskaźnik struktury będący odsetkiem, jaki stanowi liczba zachorowań na dany nowotwór na tle wszystkich zachorowań u jednej z płci

Rozkład geograficzny zachorowalności na nowotwory złośliwe w regionie przedstawiony został w postaci powiatów, według aktualnie obowiązującego (od 1999 roku) podziału administracyjnego województwa kujawsko – pomorskiego. Na mapach zaznaczono powiaty określając ilość zachorowań i współczynniki surowe, natomiast zachorowania w powiatach przedstawiono w podziale na kody rozpoznania, według przedziałów wiekowych, współczynników surowych, struktury i ilości zachorowań.

Dane literaturowe są przedstawione według kolejności cytowania w pracy.

ZAREJESTROWANE ZACHOROWANIA NA RAKA PŁUC W WOJEWÓDZTWIE KUJAWSKO – POMORSKIM W LATACH 2001–2005

W województwie kujawsko-pomorskim w omawianym pięcioleciu wykryto 4 024 przypadki raka płuca u mężczyzn i 1 180 u kobiet. Liczby zachorowań zarejestrowanych w pięcioleciu przedstawia Tabela 1. Rycina 4 z kolei przedstawia trendy czasowe zachorowań u obu płci.

Tabela 1. Zarejestrowane zachorowania na nowotwory złośliwe płuca w latach 2001–2005 – ogółem.

Rok	Liczby bezwzględne	
	Mężczyźni	Kobiety
2001	780	206
2002	766	225
2003	810	247
2004	857	244
2005	811	258
Ogółem:	4 024	1 180

Rycina 4. Trendy czasowe zachorowań na nowotwory złośliwe płuca w latach 2001–2005 – ogółem.

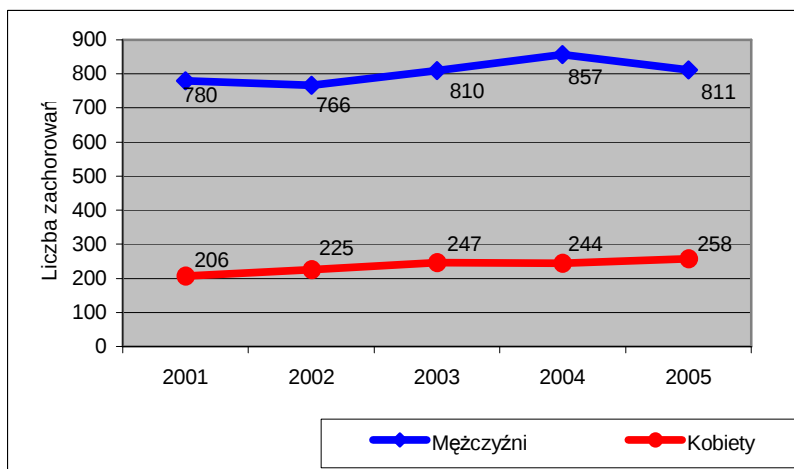


Tabela 2 i Tabela 3 są zestawieniem zachorowań pod względem liczb bezwzględnych, współczynników surowych, współczynników standaryzowanych i współczynników struktury na raka płuca w latach 2001–2005, dla mężczyzn i dla kobiet.

Tabela 2. Zarejestrowane zachorowania na nowotwory złośliwe płuc – mężczyźni.

Rok	Liczby bez– względne	Współczynniki surowe	Współczynniki standaryzowane	Wskaźnik struktury
2001	780	76,51	63,39	27,18
2002	766	76,63	60,19	28,60
2003	810	80,99	64,11	26,49
2004	857	85,79	66,30	27,00
2005	811	81,21	61,50	25,89

Tabela 3. Zarejestrowane zachorowania na nowotwory złośliwe płuc – kobiety.

Rok	Liczby bez– względne	Współczynniki surowe	Współczynniki standaryzowane	Wskaźnik struktury
2001	206	19,04	13,19	7,25
2002	225	21,04	13,65	8,14
2003	247	23,10	15,24	8,32
2004	244	22,82	14,53	8,14
2005	258	24,12	15,02	8,14

Tabela 4. Zarejestrowane zachorowania na nowotwory złośliwe płuc
w przedziałach wiekowych w latach 2001–2005 – mężczyźni.

Przedział wieku (lata)	2001	2002	2003	2004	2005
20–24					
25–29		1			
30–34	1		1		2
35–39	2	1	3	3	3
40–44	21	17	10	6	9
45–49	45	34	38	35	32
50–54	94	77	103	109	85
55–59	93	113	117	129	130
60–64	132	126	136	134	120
65–69	155	142	120	165	147
70–74	141	147	156	139	143
75–79	69	73	84	91	102
80–84	16	27	32	37	30
85+	11	8	10	9	8
Razem:	780	766	810	857	811

Rycina 5. Zarejestrowane zachorowania na nowotwory złośliwe płuc
w przedziałach wiekowych w latach 2001–2005 – mężczyźni.

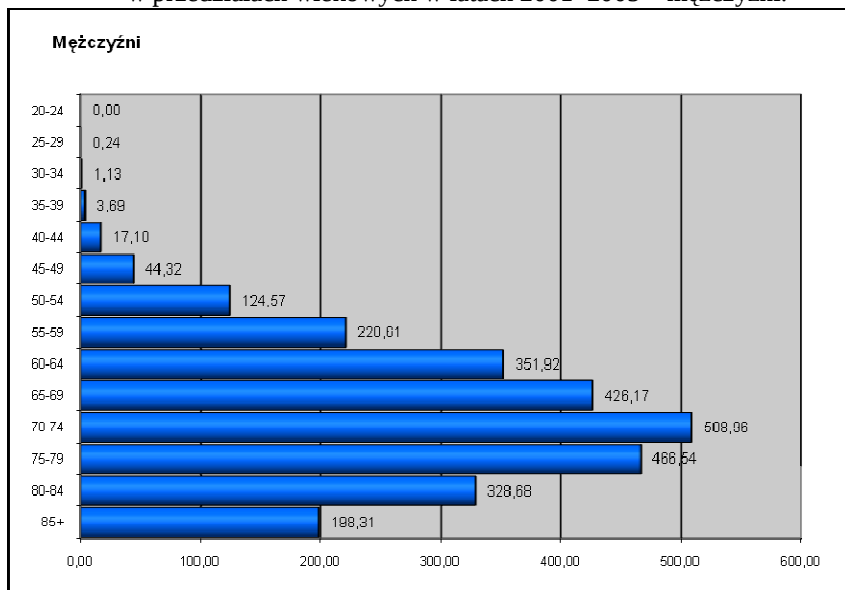


Tabela 5. Zarejestrowane zachorowania na nowotwory złośliwe płuc w przedziałach wiekowych w latach 2001–2005 – kobiety.

Przedział wieku (lata)	2001	2002	2003	2004	2005
20–24					1
25–29					1
30–34					
35–39		1		3	2
40–44	4	10	11	5	7
45–49	17	16	18	21	24
50–54	42	36	36	47	39
55–59	30	26	43	49	49
60–64	28	33	33	24	25
65–69	33	36	35	32	34
70–74	29	34	32	27	31
75–79	14	14	26	17	22
80–84	7	15	11	16	17
85+	2	4	2	3	6
Razem:	206	225	247	244	258

Rycina 6. Zarejestrowane zachorowania na nowotwory złośliwe płuc w przedziałach wiekowych w latach 2001– 2005 – kobiety.

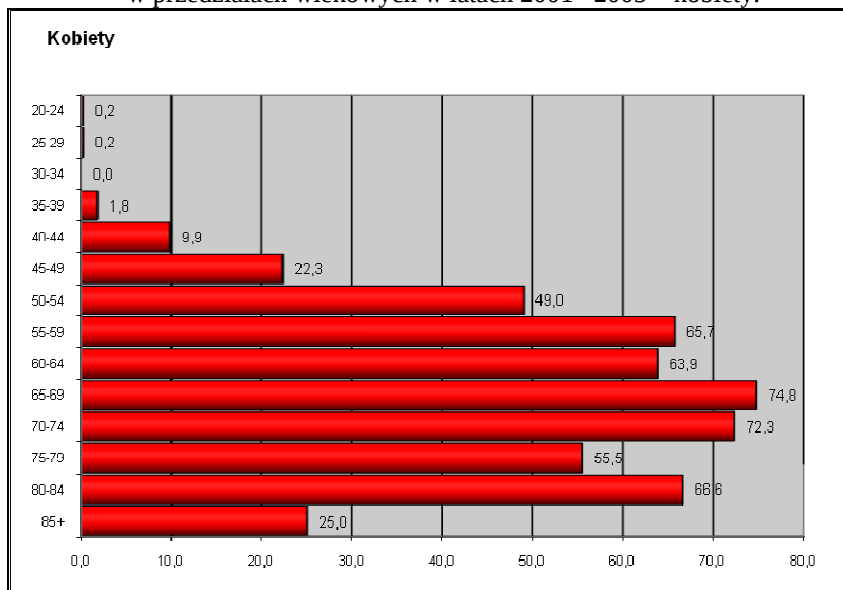


Tabela 6 i 7. Mapy 1 i 2 oraz Ryciny 7 i 8 ilustrują geograficzny rozkład zachorowań na raka płuca w powiatach województwa kujawsko-pomorskiego.

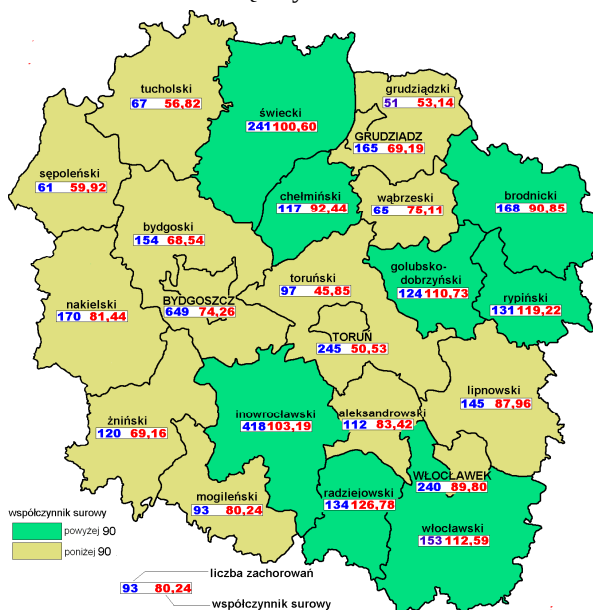
Tabela 6. Zarejestrowane zachorowania na nowotwory złośliwe płuc
w powiatach województwa kujawsko-pomorskiego w latach 2001–2005 – mężczyźni.

Powiat	2001		2002		2003		2004		2005		OGÓŁEM	
	ilość	wsp.sur.	ilość	wsp.sur.	ilość	wsp.sur.	ilość	wsp.sur.	ilość	wsp.sur.	ilość	wsp.sur.
aleksandrowski	23	83,73	14	52,52	22	82,33	30	112,23	23	86,23	23	83,73
Brodnicki	30	80,15	38	103,37	37	100,47	24	64,94	39	105,55	30	80,15
bydgoski	34	78,11	34	77,36	28	62,60	30	65,60	28	59,91	34	78,11
chełmiński	23	88,25	22	87,74	34	135,34	20	79,48	18	71,59	23	88,25
golubsko–dobrzyński	24	105,66	19	85,26	27	120,94	26	116,50	28	125,34	24	105,66
grudziądzki	7	35,88	8	41,89	10	52,44	12	62,80	14	72,98	7	35,88
inowrocławski	80	96,63	77	95,41	80	99,11	89	110,40	92	114,65	80	96,63
lipnowski	31	91,27	29	88,40	30	91,55	35	107,27	20	61,21	31	91,27
mogileński	23	98,30	14	60,32	15	64,76	22	95,43	19	82,33	23	98,30
nakielski	37	87,34	23	55,44	31	74,56	41	98,66	38	91,01	37	87,34
radziejowski	25	115,00	23	108,92	29	138,08	29	138,57	28	133,90	25	115,00
rypiński	27	119,93	21	95,82	30	137,31	29	132,78	24	110,27	27	119,93
sępoleński	10	48,13	12	59,30	8	39,49	12	59,29	19	93,62	10	48,13
świecki	50	101,26	46	96,54	65	136,68	41	86,27	39	82,18	50	101,26
toruński	23	55,14	20	48,49	20	47,57	20	46,65	14	32,05	23	55,14
tucholski	14	58,23	16	68,31	13	55,45	11	46,88	13	55,23	14	58,23
wąbrzeski	13	72,86	15	87,28	9	52,30	15	87,33	13	75,93	13	72,86
włocławski	29	67,29	51	119,87	52	122,09	52	122,25	56	132,08	29	67,29
żniński	30	84,54	23	66,59	15	43,50	26	75,40	26	75,32	30	84,54
m. Bydgoszcz	129	71,45	103	58,94	136	78,22	148	85,60	133	77,42	129	71,45
m. Grudziądz	32	66,16	34	71,42	25	52,48	44	92,54	30	63,41	32	66,16
m. Toruń	48	49,81	62	63,27	46	47,31	44	45,49	45	46,60	48	49,81
m. Włocławek	38	65,12	62	108,16	48	84,05	57	100,29	52	91,95	38	65,12
Razem:	780	76,51	766	76,63	810	81,06	857	85,79	811	81,21	780	76,51

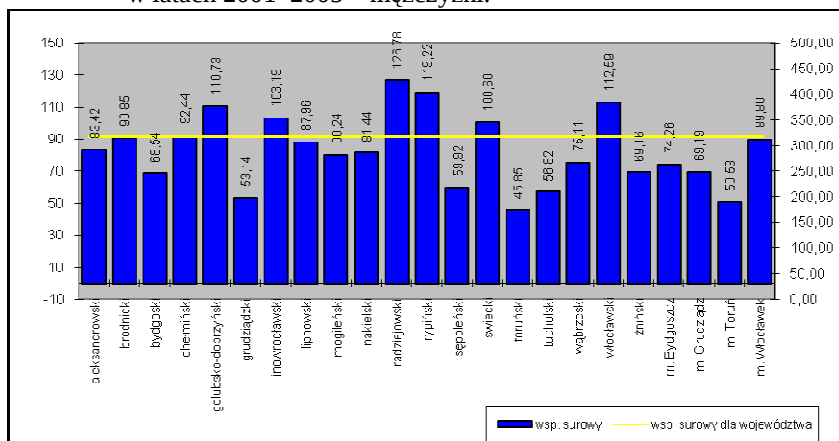
Tabela 7. Zarejestrowane zachorowania na nowotwory złośliwe płuca w powiatach województwa kujawsko-pomorskiego w latach 2001–2005 – kobiety.

Powiat	2001		2002		2003		2004		2005		OGÓŁEM	
	liczba	wsp. sur.	liczba	wsp. sur.	liczba	wsp. sur.	liczba	wsp. sur.	liczba	wsp. sur.	liczba	wsp. sur.
aleksandrowski	9	30,53	5	17,47	8	27,97	5	17,52	3	10,52	9	30,53
Brodnicki	2	5,22	8	21,10	5	13,15	7	18,39	7	18,38	2	5,22
bydgoski	7	15,81	5	11,05	9	19,56	8	16,99	10	20,79	7	15,81
chełmiński	10	36,59	2	7,60	8	30,39	4	15,15	3	11,38	10	36,59
golubsko-dobrzyński	6	26,13	6	26,39	7	30,70	5	21,91	6	26,31	6	26,13
grudziądzki	1	5,13	3	15,54	1	5,19	2	10,37	2	10,40	1	5,13
inowrocławski	16	18,49	30	35,01	14	16,35	33	38,57	29	34,00	16	18,49
lipnowski	4	11,54	4	11,86	3	8,93	7	20,88	8	23,81	4	11,54
mogileński	2	8,32	2	8,33	3	12,51	4	16,71	5	20,89	2	8,32
nakielski	9	20,82	8	18,73	10	23,38	6	13,99	10	23,23	9	20,82
radziejowski	5	22,41	4	18,42	6	27,75	2	9,33	5	23,27	5	22,41
rypiński	5	21,50	9	39,68	7	30,97	4	17,69	4	17,67	5	21,50
sępoleński	2	9,49	1	4,85	4	19,41	6	29,13	3	14,56	2	9,49
świecki	19	37,24	13	26,14	19	38,25	14	28,19	14	28,27	19	37,24
toruński	9	21,13	6	14,15	5	11,54	9	20,34	6	13,30	9	21,13
tucholski	7	29,03	5	21,15	3	12,68	6	25,36	2	8,44	7	29,03
wąbrzeski	3	16,46	2	11,24	5	27,92	2	11,17	4	22,43	3	16,46
włocławski	8	18,34	14	32,58	16	37,19	7	16,25	13	30,18	8	18,34
żniński	12	33,42	2	5,66	10	28,31	5	14,17	5	14,17	12	33,42
m. Bydgoszcz	38	18,75	43	21,79	53	26,99	56	28,67	56	28,82	38	18,75
m. Grudziądz	10	18,69	11	20,92	15	28,63	6	11,48	16	30,61	10	18,69
m. Toruń	12	11,01	18	15,97	13	11,64	23	20,62	18	16,15	12	11,01
m. Włocławek	10	15,50	24	37,63	23	36,15	23	36,20	29	45,75	10	15,50
Razem:	206	19,04	225	21,04	247	23,11	244	22,82	258	24,12	206	19,04

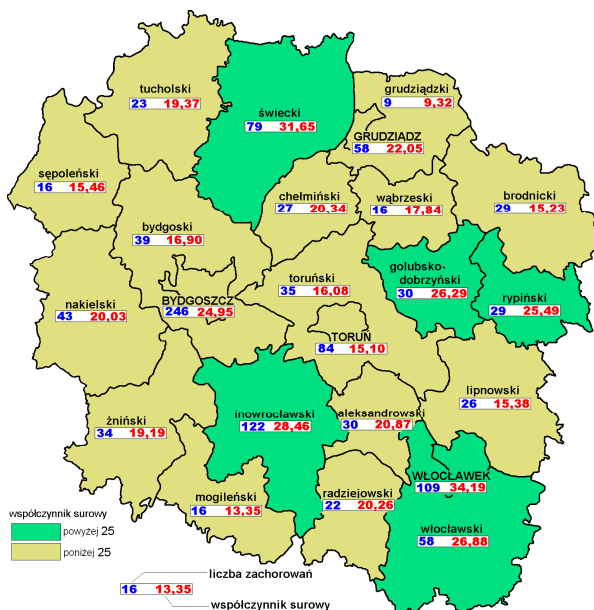
Mapa 1. Rozkład geograficzny zarejestrowanych zachorowań na nowotwory złośliwe płuc w powiatach województwa kujawsko-pomorskiego w latach 2001–2005 – mężczyźni.



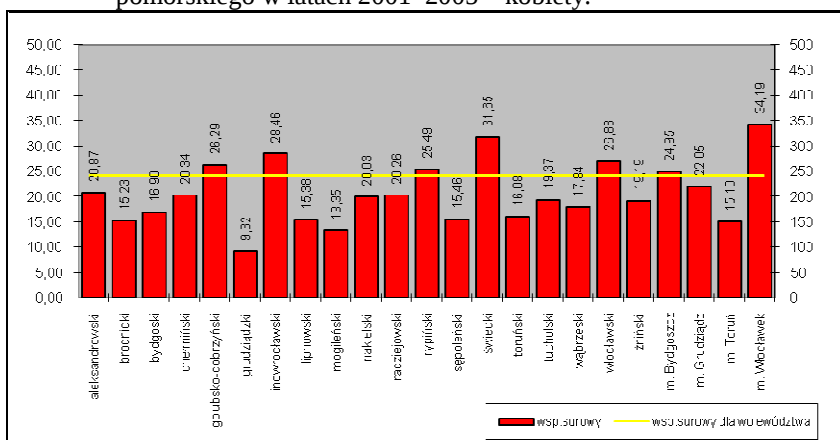
Rycina 7. Współczynnik surowy zarejestrowanych zachorowań na nowotwory płuc w powiatach na tle województwa kujawsko-pomorskiego w latach 2001–2005 – mężczyźni.



Mapa 2. Rozkład geograficzny zarejestrowanych zachorowań na nowotwory złośliwe płuc w powiatach województwa kujawsko-pomorskiego w latach 2001–2005 – kobiety.



Rycina 8. Współczynnik surowy zarejestrowanych zachorowań na nowotwory złośliwe płuc w powiatach na tle województwa kujawsko-pomorskiego w latach 2001–2005 – kobiety.



OMÓWIENIE

Na całym świecie nowotwory złośliwe płuc są jednym z najpoważniejszych problemów zdrowotnych. Są najczęstszą przyczyną zgonów z przyczyn nowotworowych u mężczyzn, a drugą w kolejności u kobiet. W Polsce w 2008 roku zarejestrowano 19 447 zachorowań na raka płuca, w tym 14 128 u mężczyzn i 5 319 u kobiet (4).

Obecnie w kraju województwami o największej liczbie zachorowań na nowotwory złośliwe płuca są: mazowieckie, śląskie, dolnośląskie, wielkopolskie i małopolskie. Województwo kujawsko pomorskie zajmuje 6 miejsce u mężczyzn. U kobiet jest to miejsce 7 po województwach: mazowieckim, śląskim, dolnośląskim, wielkopolskim, małopolskim i pomorskim (4). W województwie kujawsko-pomorskim w latach 2001-2005 zarejestrowane liczby zachorowań stanowiły około 27% wszystkich zachorowań na nowotwory u mężczyzn i około 8% u kobiet i zauważalny był stały trend wzrostu liczby zachorowań w kolejnych latach (Rycina 4). Przedziałami wiekowymi najbardziej zagrożonymi nowotworami złośliwymi płuc okazały się lata 60-74 u mężczyzn oraz 50-74 u kobiet.

Oceniając rozkład geograficzny zachorowań stwierdzić trzeba, że u kobiet zarysowuje się tendencja do występowania nowotworów płuc w większych miastach regionu (między innymi miasto Bydgoszcz i miasto Włocławek), u mężczyzn natomiast na terenach powiatów: radziejowskiego, rypińskiego włocławskiego, inowrocławskiego, świeckiego i golubsko-dobrzyńskiego (5-9).

Doceniając wagę działań w zakresie profilaktyki pierwotnej w Polsce, realizowany jest „Program prewencji wtórnej nowotworów”, koordynowany przez p. prof. dr hab. med. Witolda Zatońskiego.

Dzięki realizacji tych programów w regionie kujawsko-pomorskim odbywają się liczne spotkania edukacyjne zarówno z młodzieżą jak i z dorosłą populacją mieszkańców województwa. Zorganizowano liczne festyny, akcje, otwarte imprezy, mające na celu podniesienie świadomości zdrowotnej społeczeństwa. Niektóre z nich jak np. „Atak na raka”, „Fabryka zdrowia”, czy „Biały patrol” okazały się sukcesem organizacyjnym i na stałe weszły do corocznego kalendarza imprez. Dzięki programom częsta obecność problematyki prewencji pierwotnej raka płuca w mediach daje szansę na odniesienie efektu ograniczenia nałogu palenia tytoniu.

LITERATURA

1. Międzynarodowa Statystyczna Klasyfikacja Chorób i Problemów Zdrowotnych X Rewizja ICD, Kraków, 1996
2. Witryna internetowa <http://pl.wikipedia.org>.
3. WHO: Cancer. Feb 2006.
4. Witryna internetowa <http://85.128.14.124/krn>
5. Mierzwa T, Stanka J, Turczyn B. „Nowotwory złośliwe w województwie kujawsko-pomorskim w 2001 roku”, Wyd. WM Bydgoszcz, 2003
6. Mierzwa T, Stanka J, Turczyn B. „Nowotwory złośliwe w województwie kujawsko-pomorskim w 2002 roku”, Wyd. WM Bydgoszcz, 2004
7. Mierzwa T, Windorbska W, Stanka J, Turczyn B. „Nowotwory złośliwe w województwie kujawsko-pomorskim w 2003 roku”, Wyd. WM Bydgoszcz, 2005
8. Mierzwa T, Windorbska W, Stanka J, Turczyn B. „Nowotwory złośliwe w województwie kujawsko-pomorskim w 2004 roku”, Wyd. WM Bydgoszcz, 2006
9. Mierzwa T, Windorbska W, Turczyn B, Jańczak R. „Nowotwory złośliwe w województwie kujawsko-pomorskim w 2005 roku”, Wyd. WM Bydgoszcz, 2007

SPIS TABEL

Tabela 1. Zarejestrowane zachorowania na nowotwory złośliwe płuc w latach 2001–2005 – ogółem.	10
Tabela 2. Zarejestrowane zachorowania na nowotwory złośliwe płuc – mężczyźni.	11
Tabela 3. Zarejestrowane zachorowania na nowotwory złośliwe płuc – kobiety.	11
Tabela 4. Zarejestrowane zachorowania na nowotwory złośliwe płuc w przedziałach wiekowych w latach 2001–2005 – mężczyźni.	12
Tabela 5. Zarejestrowane zachorowania na nowotwory złośliwe płuc w przedziałach wiekowych w latach 2001–2005 – kobiety.	13
Tabela 6. Zarejestrowane zachorowania na nowotwory złośliwe płuc) w powiatach województwa kujawsko-pomorskiego w latach 2001–2005 – mężczyźni.	13
Tabela 7. Zarejestrowane zachorowania na nowotwory złośliwe płuc w powiatach województwa kujawsko-pomorskiego w latach 2001–2005 – kobiety.	15

.

SPIS RYCIN

Rycina 1. Niektóre z 4 tys. związków chemicznych, w tym 40 rakotwórczych zawartych w dymie tytoniowym ..	7
Rycina 2. Obraz płuc zdrowych i zmienionych nowotworowo u wieloletniego palacza tytoniu.	8
Rycina 3. Zdjęcia rentgenowskie płuc z rozpoznaniem nowotworowym	8
Rycina 4. Trendy czasowe zachorowań na nowotwory złośliwe płuc w latach 2001–2005 – ogółem.	10
Rycina 5. Zarejestrowane zachorowania na nowotwory złośliwe płuc w przedziałach wiekowych w latach 2001–2005 - mężczyźni.	12
Rycina 6. Zarejestrowane zachorowania na nowotwory złośliwe płuc w przedziałach wiekowych w latach 2001–2005 – kobiety.	13
Rycina 7. Współczynnik surowy zarejestrowanych zachorowań na nowotwory płuc w powiatach na tle województwa kujawsko–pomorskiego w latach 2001–2005 – mężczyźni. .	16
Rycina 8. Współczynnik surowy zarejestrowanych zachorowań na nowotwory płuc w powiatach na tle województwa kujawsko–pomorskiego w latach 2001–2005 – kobiety.	17

SPIS MAP

Mapa 1. Rozkład geograficzny zarejestrowanych zachorowań na nowotwory złośliwe płuc w powiatach województwa kujawsko– pomorskiego w latach 2001–2005 – mężczyźni.	16
Mapa 2. Rozkład geograficzny zarejestrowanych zachorowań na nowotwory złośliwe płuc w powiatach województwa kujawsko– pomorskiego w latach 2001–2005 – kobiety.	17

**ZAKŁAD PROFILAKTYKI I PROMOCJI ZDROWIA
WOJEWÓDZKI KUJAWSKO-POMORSKI
REJESTR NOWOTWORÓW ZŁOŚLIWYCH**

**85-796 BYDGOSZCZ
UL. DR I. ROMANOWSKIEJ 2**

**TEL.: (052) 374-34-40
FAX : (052) 374-31-30
EMAIL : rnz@co.bydgoszcz.pl
INTERNET: <http://rnz.co.bydgoszcz.pl>**