

Nowotwory w Polsce w 2012 roku

Urszula Wojciechowska, Joanna Didkowska

Wstęp. Najnowsze dane na temat zagrożenia populacji Polski nowotworami złośliwymi są przedmiotem zainteresowania zarówno instytucji organizujących i finansujących opiekę zdrowotną, jak i lekarzy, naukowców, studentów czy pacjentów. Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom, prezentujemy raport „Nowotwory złośliwe w Polsce w 2012”, który zawiera informacje dotyczące oczekiwanej liczby zachorowań i zgonów na nowotwory złośliwe w Polsce w 2012 r. Liczby te są oszacowaniem wynikającym z wieloletnich trendów opartych na danych gromadzonych i analizowanych cyklicznie przez zespół Krajowego Rejestru Nowotworów. Raport prezentuje również szeroki zakres informacji na temat zachorowań i zgonów na nowotwory złośliwe w Polsce w 2010 roku (ostatnim roku sprawozdawczym).

Materiał i metoda. Dane o zachorowaniach na nowotwory złośliwe pochodzą z Krajowego Rejestru Nowotworów. W niniejszym opracowaniu zastosowano podstawowe wskaźniki statystyczne: liczby bezwzględne, odsetki, współczynniki surowe, współczynniki standaryzowane według wieku na populację świata, życiowe i skumulowane prawdopodobieństwo zachorowania i zgonu na nowotwór.

Wyniki. Najczęściej rozpoznawanymi nowotworami w 2010 r. u mężczyzn był rak płuca (21%), gruczołu krokowego (13%) i jelita grubego (12%). Najczęstszą przyczyną zgonów u mężczyzn był stanowiący ponad 1/3 wszystkich zgonów u mężczyzn rak płuca, wyprzedzający raka jelita grubego (12%) i gruczoł krokowy (8%). Z szacunków wynika, że w 2012 roku częstość występowania raka płuca zmniejszyła się (do 20%), a częstość zachorowań na raka gruczołu krokowego i jelita grubego wzrosła (odpowiednio do 15% i 13%), natomiast częstość zgonów z powodu raka płuca, jelita grubego i gruczołu krokowego pozostanie na tym samym poziomie. W populacji kobiet najczęściej diagnozowanym nowotworem w 2010 r. był rak piersi (22%), wyprzedzając raka jelita grubego (10%) i płuca (9%). Pierwszą nowotworową przyczyną zgonów u kobiet, podobnie jak w poprzednich latach, pozostał rak płuca (15%), przed rakiem piersi (13%) i jelita grubego (12%). Oszacowana częstość poszczególnych nowotworów u kobiet w 2012 roku pokazuje, że udział i kolejność wiodących nowotworów wśród zachorowań i zgonów u kobiet nie zmieni się.

Podsumowanie. W ostatnich latach obserwuje się spadek zachorowalności na nowotwory w populacji mężczyzn o 0,2% rocznie oraz wzrost zachorowalności u kobiet o 1% rocznie. W przypadku obu płci od końca lat 80. XX wieku obserwowany jest spadek umieralności, który w ostatnich latach osiąga wartość 1,9% rocznie u mężczyzn oraz 1,5% rocznie u kobiet.

Według oszacowań w 2012 roku zachorowało na nowotwory złośliwe w Polsce 145 890 osób, a zmarło około 98 500. W ciągu ostatnich 30 lat zarówno liczba zachorowań, jak i zgonów rosła w Polsce liniowo u obu płci. Liczba zachorowań w 2010 roku u mężczyzn i kobiet nie różniła się znacząco (w obu przypadkach przekroczyła 70 000), natomiast liczba zgonów była wyższa u mężczyzn (blisko 52 000 przypadków) niż u kobiet (prawie 41 000 przypadków).

Cancer in Poland in 2012

Introduction. Cancer is an increasing health problem in Poland and the number of cases has been growing steadily during the last three decades. Cancer has now become the second most common cause of death (24% of deaths in 2010). In this report we present the latest estimates of morbidity and mortality from cancer in Poland in 2012 and also a wide range of information on the occurrence of cancer in 2010, by gender, age, tumor location and administrative region

of Poland. The report also includes long-term time trends in incidence and mortality which help to assess changes in the risk of cancer in Poland in recent decades.

Material and methods. Data on cancer cases are derived from the National Cancer Registry, and are collected based on a unified protocol for the whole country. This allows us to maintain the same cancer registration rules throughout Poland. The source of data on deaths from cancer is the Central Statistical Office. In this report the basic statistical indicators were used. These are absolute numbers, percentages, crude and age-standardized (ASW) rates, cumulative risk and lifetime risk of developing and dying from cancer. Estimates number of incidence and of deaths for the year 2012 are calculated on the basis of the AP (age-period) model. Annual percentage changes in incidence and mortality trends were analyzed by the Joinpoint Regression Program, allowing up to 3 joinpoints.

Results. A total of 145,890 new cancer cases and 98,500 deaths from cancer are estimated to occur in Poland in 2012. These estimates indicate that the most frequently detected cancer in men in 2012 are lung cancer (20%), prostate cancer (15%) and colorectal cancer (13%). The most common causes of death in men were lung cancer (31%) and colorectal cancer (12%). Among women the most commonly diagnosed cancers in 2012 were breast cancer (23%), colorectal cancer (10%) and lung cancer (9%). The most common causes of death among women were lung cancer (15%), breast cancer (13%) and colorectal cancer (12%). In 2010, in Poland, more than 140,500 new cases of cancer were registered and more than 92,500 persons died from cancer. Cancer is the second leading cause of death in Poland, with 26% of deaths in men and 23% of deaths among women. Over the past 30 years, both the number of cases and number of deaths in Poland have grown for both sexes. In recent years there has been a decrease in cancer incidence rates in men by 0.2% per year and an increase in incidence rates in women by 1% per year. For mortality a decline has been observed of 1.9% per year in men and 1.5% per year in women. The most frequently diagnosed cancer in 2010 in men was lung cancer (21%) followed by prostate cancer (13%) and colorectal cancer (12%). The most common causes of death in men were lung cancer (12%) and prostate cancer (8%). In the female population the most frequently diagnosed cancer in 2010 was breast cancer (22%), followed by colorectal cancer (10%) and lung cancer (9%). The most frequent causes of cancer deaths in women were lung cancer (15%), breast cancer (13%) and colorectal cancer (12%). Analysis of regional differences revealed that the incidence rates in Poland vary (from 209/10⁵ to 303/10⁵ in males and from 176/10⁵ to 249/10⁵ in females) depending on administrative region. Regional differences are also observed in the level of mortality. In the male population mortality rates range from 151/10⁵ to 209/10⁵ and in the female population from 75/10⁵ to 119/10⁵.

Summary. This report presents the latest data on incidence and mortality from cancer in 2010 and the estimates for 2012. In comparison to previous years, in 2010 there is still a dominant position for lung cancer in men (both in incidence and mortality), although the incidence is decreasing. In men, there is observed increasing importance of colorectal and prostate cancers. In the population of women in Poland there is observed a growing importance for lung cancer, which is reflected by its dominant position in cancer deaths. In incidence, as in previous years, the most common are breast cancer and colorectal cancer. According to estimates, a significant change in the structure of morbidity and mortality from cancer in 2012 is not expected.

NOWOTWORY Journal of Oncology 2013; 63, 3: 197–216

Słowa kluczowe: nowotwory złośliwe, zachorowalność, umieralność, rejestr nowotworów, trendy czasowe

Key words: cancer, incidence, mortality, cancer registry, time trends, lung, prostate, prostate colorectal

Wstęp

Nowotwory są coraz większym problemem zdrowotnym w Polsce. Liczba zachorowań systematycznie rośnie w ostatnich trzech dekadach, a nowotwory stały się drugą co do częstości przyczyną zgonów, stanowiąc blisko 1/4 zgonów (24% zgonów w 2010 roku) [1].

W poniższym raporcie prezentujemy najnowsze oszacowanie zachorowań i zgonów na nowotwory złośliwe w Polsce w 2012 roku oraz szeroki zakres informacji o występowaniu chorób nowotworowych w 2010 roku w zależności od płci, wieku, lokalizacji nowotworu czy podziału

administracyjnego Polski. Raport zawiera również długoterminne trendy czasowe zachorowań i zgonów pozwalające ocenić zmiany w zagrożeniu nowotworami w naszym kraju w ostatnich dekadach.

Materiał i metody

Dane o zachorowaniach na nowotwory złośliwe pochodzą z Krajowego Rejestru Nowotworów [1]. Dane gromadzone są w całej Polsce na podstawie tego samego protokołu, którego wzorem jest *Karta Zgłoszenia Nowotworu Złośliwego*, co pozwala na utrzymanie wspólnego standardu rejestra-

Tabela I. Szacunkowe liczby zachorowań i zgonów na nowotwory złośliwe w Polsce w 2012 r.*

	ICD-10	Szacunkowa liczba zachorowań			Szacunkowa liczba zgonów		
		Mężczyźni	Kobiety	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety	Ogółem
Ogółem	C00-C96	72820	73160	145980	55250	43260	98510
Żołądek	C16	3230	1660	4890	3340	1810	5150
Jelito grube	C81-C21	9450	7320	16770	6430	5020	11450
Krtań	C32	1930	300	2230	1440	180	1620
Płuco	C33-C34	14470	6350	20820	17110	6350	23460
Czerniak skóry	C43	1330	1440	2770	685	590	1275
Pierś	C50		16850	16850		5600	5600
Szyjka macicy	C53		3050	3050		1720	1720
Trzon macicy	C54		5590	5590		1030	1030
Jajnik	C56		3550	3550		2750	2750
Gruzoł krokowy	C61	10870		10870	4440		4440
Nerka	C64	2750	1870	4620	1660	1030	2690
Pęcherz moczowy	C67	5020	1480	6500	2670	710	3380
Chłoniaki nie-Hodgkina	C82-C85+C96	1550	1480	3030	880	790	1670
Białaczki	C91-C95	1720	1400	3120	1580	1320	2900

*Oszacowanie oparte na trendzie z lat 1999–2010

cji nowotworów w Polsce. Źródłem danych o zgonach na nowotwory złośliwe jest Główny Urząd Statystyczny, który udostępnia Krajowemu Rejestrowi Nowotworów dane o przypadkach zgonów, które wystąpiły w danym roku w całej populacji.

W niniejszym opracowaniu zastosowano podstawowe wskaźniki statystyczne: liczby bezwzględne, odsetki, współczynniki surowe, współczynniki standaryzowane według wieku na populację świata [2], życiowe i skumulowane prawdopodobieństwo zachorowania i zgonu na nowotwór [3, 4].

Oszacowanie liczby zachorowań i zgonów dla nowotworów złośliwych ogółem oraz 14 najczęstszych nowotworów złośliwych w populacji mężczyzn i kobiet w 2012 roku przygotowane zostało na podstawie modelu AP (*age-period*) [5]. W obliczeniach wykorzystano rzeczywistą populację Polski dla tych lat opublikowaną przez Główny Urząd Statystyczny [6].

Średnioroczna zmiana w trendach zachorowalności (w latach 1980–2010) i umieralności (w latach 1965–2010) na nowotwory złośliwe w Polsce analizowana była z wykorzystaniem programu Joinpoint Regression (ograniczono do 3 liczbę punktów zmiany) [7].

Wyniki

Zachorowania i zgony w 2012 roku — oszacowanie

Precyzyjna liczba zachorowań na nowotwory złośliwe w 2012 roku jest jeszcze nieznana z powodu różnicowanej kompletności danych gromadzonych w wojewódzkich rejestrach nowotworowych. Najnowsze rzeczywiste dane o zachorowaniach są dostępne z poślizgiem około 2 lat z po-

wodu czasu potrzebnego na zgromadzenie, weryfikację oraz analizę danych [8]. Podobne opóźnienie czasowe występuje w publikacji danych o zgonach przez GUS. W celu oceny bieżącego zagrożenia nowotworami złośliwymi polskiej populacji na podstawie dostępnych danych oszacowano liczbę zachorowań i zgonów na nowotwory złośliwe w 2012 roku.

Według uzyskanych oszacowań oczekiwana liczba nowotworów zdiagnozowanych w 2012 roku wynosi blisko 146 000 przypadków w tym około 72 820 u mężczyzn i 73 160 u kobiet. Szacuje się, że w 2012 roku nowotwory złośliwe są przyczyną 98,5 tysiąca zgonów — ponad 55 tysięcy w populacji mężczyzn i ponad 43 tysiące w populacji kobiet (tab. I).


Nowotwory płuca pozostaną w 2012 roku najczęściej diagnozowanym nowotworem w populacji mężczyzn, stanowiąc 20% wszystkich zachorowań (blisko 14 500 przypadków). Według szacunków kolejnymi wiodącymi nowotworami są: rak gruczołu krokowego z udziałem 15% (blisko 11 000 przypadków), rak jelita grubego z udziałem 13% (blisko 9500 przypadków) oraz rak pęcherza moczowego, stanowiący 7% zachorowań (ponad 5000 przypadków) (tab. I, II).

W populacji kobiet, podobnie jak w poprzednich latach, prawie 1/4 zachorowań (23%, prawie 16 900 przypadków) stanowią nowotwory piersi, 10% — rak jelita grubego (ponad 7300 przypadków), 9% — rak płuca (prawie 6 400 przypadków) oraz 8% — nowotwory trzonu macicy (blisko 5600 przypadków) (tab. I, II).


Oczekiwana liczba zgonów z powodu nowotworów w 2012 roku szacowana jest na ponad 98500 przypadków. U mężczyzn ponad 17 000 (31%) zgonów powoduje rak płuca, blisko 6500 (12%) — rak jelita grubego, prawie

Tabela II. Zachorowania i zgony na najczęstsze nowotwory, szacunkowa częstość występowania w 2012 r.

Zachorowania			Zgony		
Ogółem	72820	100%	100%	55250	Ogółem
Płuco	14470	20%	31%	17110	Płuco
Gruzoł krokowy	10870	15%	12%	6430	Jelito grube
Jelito grube	9450	13%	8%	4440	Gruzoł krokowy
Pęcherz moczowy	5020	7%	6%	3340	Żołądek
Żołądek	3230	4%	5%	2670	Pęcherz moczowy
Nerka	2750	4%	3%	1660	Nerka
Krtań	1930	3%	3%	1580	Białaczki
Białaczki	1720	2%	3%	1440	Krtań
Chłoniaki	1550	2%	2%	880	Chłoniaki
Czerniak skóry	1330	2%	1%	685	Czerniak skóry



Zachorowania			Zgony		
Ogółem	73160	100%	100%	43260	Ogółem
Pierś	16850	23%	15%	6350	Płuco
Jelito grube	7320	10%	13%	5600	Pierś
Płuco	6350	9%	12%	5020	Jelito grube
Trzon macicy	5590	8%	6%	2750	Jajnik
Jajnik	3550	5%	4%	1810	Żołądek
Szyjka macicy	3050	4%	4%	1720	Szyjka macicy
Nerka	1870	3%	3%	1320	Białaczki
Żołądek	1660	2%	2%	1030	Trzon macicy
Pęcherz moczowy	1480	2%	2%	1030	Nerka
Chłoniaki	1480	2%	2%	790	Chłoniaki
Czerniak skóry	1440	2%	2%	710	Pęcherz moczowy
Białaczki	1400	2%	1%	590	Czerniak skóry



4500 (12%) — nowotwór gruczołu krokowego oraz ponad 3300 (6%) — rak żołądka (tab. I, II).

W populacji kobiet w 2012 roku raka płuca nadal utrzymuje się jako wiodąca przyczyna zgonów nowotworowych. Według szacunków oczekiwana liczba zgonów z tego powodu przekroczy 6300 przypadków (15%) wyprzedzając nowotwory piersi — 5600 zgonów (13%), raka jelita grubego — ponad 5000 zgonów (12%) i nowotwory jajnika — ponad 2700 zgonów (6%) (tab. I, II).

Zachorowania i zgony w 2010 roku

W 2010 roku Krajowy Rejestr Nowotworów otrzymał informacje o 70 024 pierwszorazowych zgłoszeniach nowotworów złośliwych u mężczyzn i 70 540 u kobiet (łącznie 140 564 zgłoszenia nowotworów). Standaryzowane współczynniki zachorowalności ogółem w 2010 roku wynosiły 251/10⁵ u mężczyzn i 205/10⁵ u kobiet. Na każde 100 tys. osób polskiej populacji przypada 365 zachorowań z powodu nowotworów złośliwych (tab. III).

W 2010 roku wystawiono w Polsce 51817 świadectw zgonów z powodu nowotworów złośliwych u mężczyzn

i 40794 u kobiet, łącznie: 92611 aktów zgonu. Poziom standaryzowanych współczynników umieralności ogółem w 2010 roku wynosił 178,3/10⁵ u mężczyzn i 99,4/10⁵ u kobiet. Na każde 100 tys. osób polskiej populacji przypadają 132 zgony z powodu nowotworów złośliwych (tab. IV).

U mężczyzn najwięcej zachorowań notuje się między 55. a 75. rokiem życia. U kobiet najwięcej zachorowań przypada na grupę wieku 50–79 lat. Warto zwrócić uwagę na przewagę liczby zachorowań u młodych i w średnim wieku kobiet w stosunku do mężczyzn. W grupie wiekowej 25–54 lat współczynniki zachorowalności są wyższe u kobiet niż u mężczyzn nawet 1–2 razy. Liczba zgonów jest najwyższa w ósmej dekadzie życia u obu płci, a współczynnik umieralności rośnie wraz wiekiem po 55 roku życia (ryc. 1).

Nowotworami złośliwymi najczęściej rejestrowanymi w 2010 roku u mężczyzn były nowotwory złośliwe płuca — 21,2%, gruczołu krokowego — 13,2% i jelita grubego (C18-C21) — 12,4%. W dalszej kolejności zgłaszane były nowotwory złośliwe pęcherza moczowego — 7,0% i żołądka — 4,9%. Standaryzowane współczynniki zachorowalności w 2010 roku wynosiły dla nowotworów złośli-

Tabela III. Zachorowania na nowotwory złośliwe w Polsce w 2010 r.

Umiejscowienie	ICD-10	Mężczyźni			Kobiety			Ogółem		
		Liczba	Wsp. surowy	Wsp. standaryzowany	Liczba	Wsp. surowy	Wsp. standaryzowany	Liczba	Wsp. surowy	Wsp. standaryzowany
Ogółem	C00-D09	70024	375,5	251,0	70540	355,0	205,0	140564	364,9	220,8
Jama ustna i gardło:	C00-C14	2709	14,5	9,8	960	4,8	2,8	3669	9,5	6,0
warga	C00	318	1,7	1,1	92	0,5	0,2	410	1,1	0,5
język	C01-C02	439	2,4	1,6	161	0,8	0,5	600	1,6	1,0
gardło	C10-C13	662	3,6	2,5	158	0,8	0,5	820	2,1	1,4
pozostałe		1290	6,9	4,7	549	2,8	1,6	1839	4,8	3,0
Układ trawienny:	C15-C26	16157	86,6	56,5	12813	64,5	32,0	28970	75,2	42,4
przełyk	C15	929	5,0	3,3	243	1,2	0,6	1172	3,0	1,8
żołądek	C16	3399	18,2	11,9	1877	9,4	4,6	5276	13,7	7,7
jelito cienkie	C17	121	0,6	0,4	120	0,6	0,3	241	0,6	0,4
okrężnica	C18	4819	25,8	16,6	4301	21,6	10,8	9120	23,7	13,2
odbytnica	C20	3229	17,3	11,3	2267	11,4	5,8	5496	14,3	8,2
odbyt i kanał odbytu	C21	72	0,4	0,3	160	0,8	0,4	232	0,6	0,3
jelito grube	C18-C21	8685	46,6	30,2	7115	35,8	18,1	15800	41,0	23,1
wątroba i przewody żółciowe	C22	829	4,4	2,9	587	3,0	1,4	1416	3,7	2,1
pęcherzyk żółciowy	C23-C24	450	2,4	1,5	1123	5,7	2,6	1573	4,1	2,2
trzustka	C25	1626	8,7	5,8	1628	8,2	4,0	3254	8,4	4,8
pozostałe		683	3,7	2,3	507	2,6	1,2	1190	3,1	1,7
Układ oddechowy:	C30-C39	17042	91,4	60,4	6516	32,8	18,3	23558	61,2	36,4
krtań	C32	1924	10,3	6,9	277	1,4	0,8	2201	5,7	3,6
tchawica oskrzela i płuco	C33-C34	14819	79,5	52,3	6052	30,5	16,9	20871	54,2	32,1
pozostałe		299	1,6	1,1	187	0,9	0,5	486	1,3	0,8
Kości i chrząstki stawowe	C40-C41	166	0,9	0,8	128	0,6	0,5	294	0,8	0,7
Nowotwory skóry:	C43-C44	5987	32,1	20,5	6611	33,3	16,7	12598	32,7	18,0
czerniak skóry	C43	1195	6,4	4,4	1350	6,8	4,3	2545	6,6	4,3
inne nowotwory skóry	C44	4792	25,7	16,1	5261	26,5	12,4	10053	26,1	13,8
Tkanki miękkie	C45-C49	679	3,6	2,8	555	2,8	1,9	1234	3,2	2,3
Pierś	C50	107	0,6	0,4	15784	79,4	49,6	15891	41,3	26,7
Narządy płciowe żeńskie:	C51-C58				12541	63,1	38,2	12541	63,1	38,2
srom i pochwa	C51-C52				574	2,9	1,4	574	2,9	1,4
szyjka macicy	C53				3078	15,5	10,3	3078	15,5	10,3
trzon macicy	C54				5125	25,8	14,8	5125	25,8	14,8
jajnik	C56				3587	18,1	11,3	3587	18,1	11,3
pozostałe					177	0,9	0,4	177	0,9	0,4
Narządy płciowe męskie:	C60-C63	10628	57,0	38,3				10628	57,0	38,3
prącie	C60	232	1,2	0,8				232	1,2	0,8
gruczoł krokowy	C61	9273	49,7	32,3				9273	49,7	32,3
jądro	C62	1094	5,9	5,1				1094	5,9	5,1
pozostałe		29	0,2	0,1				29	0,2	0,1
Układ moczowy:	C64-C68	7867	42,2	27,8	3420	17,2	9,3	11287	29,3	17,1
nerka i miedniczka nerkowa	C64-C65	2884	15,5	10,6	1998	10,1	5,6	4882	12,7	7,8
pęcherz moczowy	C67	4919	26,4	17,0	1377	6,9	3,5	6296	16,3	9,1
pozostałe		64	0,3	0,2	45	0,2	0,1	109	0,3	0,2
Oko	C69	128	0,7	0,5	145	0,7	0,5	273	0,7	0,5

→

Tabela III. Zachorowania na nowotwory złośliwe w Polsce w 2010 r. (cd.)

Umiejscowienie	ICD-10	Mężczyźni			Kobiety			Ogółem		
		Liczba	Wsp. surowy	Wsp. standaryzowany	Liczba	Wsp. surowy	Wsp. standaryzowany	Liczba	Wsp. surowy	Wsp. standaryzowany
Centralny system nerwowy:	C70-C72	1479	7,9	6,1	1501	7,6	5,0	2980	7,7	5,5
mózg	C71	1379	7,4	5,7	1353	6,8	4,6	2732	7,1	5,1
pozostałe		100	0,5	0,4	148	0,7	0,4	248	0,6	0,4
Gruczoły wydzielania wewnętrznego:	C73-C75	457	2,5	1,9	1903	9,6	7,1	2360	6,1	4,5
tarczyca	C73	384	2,1	1,5	1808	9,1	6,7	2192	5,7	4,2
pozostałe		73	0,4	0,3	95	0,5	0,4	168	0,4	0,3
Nowotwory niedokładnie określone i wtórne	C76-C80	2168	11,6	7,5	2020	10,2	4,6	4188	10,9	5,9
Tkanka limfatyczna i krwiotwórcza:	C81-C96	3970	21,3	16,0	3783	19,0	11,8	7753	20,1	13,7
choroba Hodgkina	C81	343	1,8	1,6	363	1,8	1,7	706	1,8	1,6
chłoniaki nie-Hodgkina	C82-C85	1417	7,6	5,3	1320	6,6	3,8	2737	7,1	4,5
choroby immunoproliferacyjne	C88	32	0,2	0,1	19	0,1	0,0	51	0,1	0,1
szpiczak mnogi	C90	570	3,1	2,0	677	3,4	1,7	1247	3,2	1,8
białaczka limfatyczna	C91	904	4,8	4,1	710	3,6	2,4	1614	4,2	3,2
białaczka szpikowa	C92	544	2,9	2,2	516	2,6	1,6	1060	2,8	1,8
wszystkie białaczki	C91-C95	1573	8,4	6,8	1357	6,8	4,4	2930	7,6	5,5
inny i nieokreślony nowotwór tkanki limfatycznej i krwiotwórczej	C96	35	0,2	0,2	47	0,2	0,2	82	0,2	0,2
Nowotwory złośliwe pierwotnych mnogich umiejscowień	C97	3	0,0	0,0	0	0,0	0,0	3	0,0	0,0
Nowotwory <i>in situ</i>	D00-D09	477	2,6	1,7	1860	9,4	6,7	2337	6,1	4,2

wych płuca $52,3/10^5$, nowotworów złośliwych gruczołu krokowego — $32,3/10^5$, nowotworów złośliwych jelita grubego — $30,2/10^5$, nowotworów złośliwych pęcherza moczowego — $17,0/10^5$ i nowotworów złośliwych żołądka — $11,9/10^5$ (tab. III, ryc. 2).

U kobiet w 2010 r. najczęściej rejestrowany był nowotwór złośliwy piersi — 22,4%, jelita grubego — 10,1%, a następnie płuca — 8,6%, trzonu macicy — 7,3%, jajnika — 5,1% i szyjki macicy — 4,4% (ryc. 2). Zachorowalność na nowotwory złośliwe piersi w 2010 roku wynosiła $49,6/10^5$, na nowotwory złośliwe jelita grubego — $18,1/10^5$, na nowotwory złośliwe płuca — $16,9/10^5$, na nowotwory złośliwe trzonu macicy — $14,8/10^5$, na nowotwory złośliwe jajnika — $11,3/10^5$ oraz nowotwory złośliwe szyjki macicy — $10,3/10^5$ (tab. III, ryc. 2).

U mężczyzn w 2010 roku największy odsetek zgonów nowotworowych stanowiły zgon z powodu nowotworów złośliwych płuca (31,3%), jelita grubego (C18-C21 11,5%), gruczołu krokowego (7,6%), w dalszej kolejności znajdowały się nowotwory złośliwe żołądka (6,7%) oraz pęcherza moczowego (4,8%). Standaryzowane współczynniki umieralno-

ści wśród mężczyzn w Polsce wynosiły dla nowotworów złośliwych płuca $56,2/10^5$, jelita grubego (okreźnica, odbytnica i odbył) — $20/10^5$, gruczołu krokowego — $12,4/10^5$, żołądka — $11,8/10^5$ i pęcherza moczowego — $8,4/10^5$ (tab. IV, ryc. 2).

Wśród kobiet w 2010 roku po raz kolejny największy odsetek zgonów nowotworowych stanowiły zgon z powodu raka płuca (15,1%), drugą pozycję zajmowały nowotwory złośliwe piersi (12,8%), a w następnej kolejności znajdowały się nowotwory jelita grubego (C18-C21 11,9%), jajnika (6,2%), trzustki (5,5%), żołądka (4,6%) i szyjki macicy (4,3%). Standaryzowane współczynniki umieralności wynosiły w przypadku raka płuca $16,3/10^5$, nowotworów piersi — $13,7/10^5$, jelita grubego — $10,4/10^5$, jajnika — $7,0/10^5$, szyjki macicy — $5,1/10^5$, trzustki — $5,1/10^5$ oraz żołądka — $4,2/10^5$ (tab. IV, ryc. 2).

W ciągu ostatnich trzech dekad liczba zachorowań i zgonów gwałtownie rosła: wśród mężczyzn nastąpił wzrost o prawie 36 tys. zachorowań; wśród kobiet o prawie 40 tys. zachorowań, co oznacza, że liczba zachorowań wzrosła u obu płci około dwukrotnie.

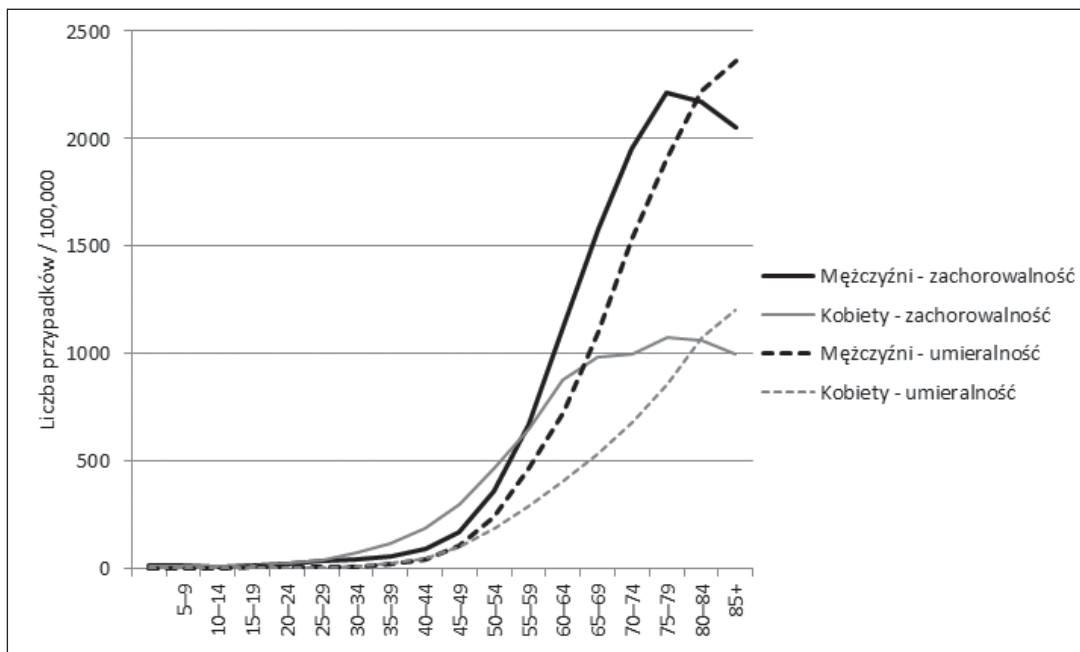
Tabela IV. Zgony na nowotwory złośliwe w Polsce w 2010 r.

Umiejscowienie	ICD-10	Mężczyźni			Kobiety			Ogółem		
		Liczba	Wsp. surowy	Wsp. standaryzowany	Liczba	Wsp. surowy	Wsp. standaryzowany	Liczba	Wsp. surowy	Wsp. standaryzowany
Ogółem	C00-D09	51817	277,9	178,3	40794	205,3	99,4	92611	240,4	131,6
Jama ustna i gardło:	C00-C14	1763	0,4	6,3	464	2,3	1,2	2227	5,8	3,5
warga	C00	81	1,9	0,3	24	0,1	0,0	105	0,3	0,1
język	C01-C02	347	2,0	1,3	85	0,4	0,2	432	1,1	0,7
gardło	C10-C13	378	5,1	1,4	65	0,3	0,2	443	1,2	0,7
pozostałe		957	79,3	3,4	290	1,5	0,8	1247	3,2	2,0
Układ trawienny:	C15-C26	14787	5,9	50,5	12125	61,0	26,6	26912	69,9	36,7
przełyk	C15	1106	18,7	3,9	290	1,5	0,7	1396	3,6	2,1
żołądek	C16	3486	0,3	11,8	1878	9,5	4,2	5364	13,9	7,4
jelito cienkie	C17	64	20,2	0,2	75	0,4	0,2	139	0,4	0,2
okrężnica	C18	3768	9,9	12,6	3293	16,6	7,1	7061	18,3	9,3
odbytnica	C20	1852	0,9	6,3	1277	6,4	2,7	3129	8,1	4,2
odbyt i kanał odbytu	C21	163	32,0	0,6	149	0,7	0,3	312	0,8	0,4
jelito grube	C18-C21	5959	5,7	20,0	4861	24,5	10,4	10820	28,1	14,3
wątroba i przewody żółciowe	C22	1058	2,8	3,7	957	4,8	2,1	2015	5,2	2,8
pęcherzyk żółciowy	C23-C24	518	12,2	1,7	1384	7,0	3,0	1902	4,9	2,5
trzustka	C25	2280	2,6	8,1	2250	11,3	5,1	4530	11,8	6,4
pozostałe		492	96,2	1,6	572	2,9	1,2	1064	2,8	1,4
Układ oddechowy:	C30-C39	17937	7,3	62,3	6555	33,0	17,3	24492	63,6	36,4
krtań	C32	1358	86,9	4,8	169	0,9	0,5	1527	4,0	2,4
tchawica oskrzela i płuco	C33-C34	16204	2,0	56,2	6170	31,1	16,3	22374	58,1	33,2
pozostałe		375	1,1	1,3	216	1,1	0,5	591	1,5	0,9
Kości i chrząstki stawowe	C40-C41	199	4,0	0,8	126	0,6	0,4	325	0,8	0,6
Nowotwory skóry:	C43-C44	751	3,3	2,6	735	3,7	1,7	1486	3,9	2,1
czerniak skóry	C43	621	0,7	2,2	570	2,9	1,4	1191	3,1	1,8
inne nowotwory skóry	C44	130	2,2	0,4	165	0,8	0,3	295	0,8	0,3
Tkanki miękkie	C45-C49	415	0,3	1,6	324	1,6	0,9	739	1,9	1,2
Pierś	C50	59	0,0	0,2	5226	26,3	13,7	5285	13,7	7,7
Narządy płciowe żeńskie:	C51-C58				6193	31,2	16,5	6193	31,2	16,5
srom i pochwa	C51-C52				318	1,6	0,7	318	1,6	0,7
szyjka macicy	C53				1735	8,7	5,1	1735	8,7	5,1
trzon macicy	C54				1042	5,2	2,5	1042	5,2	2,5
jajnik	C56				2547	12,8	7,0	2547	12,8	7,0
pozostałe					551	2,8	1,2	551	2,8	1,2
Narządy płciowe męskie:	C60-C63	4169	0,5	13,2				4169	0,5	13,2
prącie	C60	89	21,1	0,3				89	21,1	0,3
gruczoł krokowy	C61	3940	0,7	12,4				3940	0,7	12,4
jądro	C62	123	0,1	0,5				123	0,1	0,5
pozostałe		17	22,1	0,1				17	22,1	0,1
Układ moczowy:	C64-C68	4116	8,6	13,8	1638	8,2	3,5	5754	14,9	7,7
nerka i miedniczka nerkowa	C64-C65	1601	13,2	5,5	970	4,9	2,2	2571	6,7	3,6
pęcherz moczowy	C67	2470	0,2	8,1	641	3,2	1,3	3111	8,1	4,0
pozostałe		45	0,2	0,2	27	0,1	0,1	72	0,2	0,1

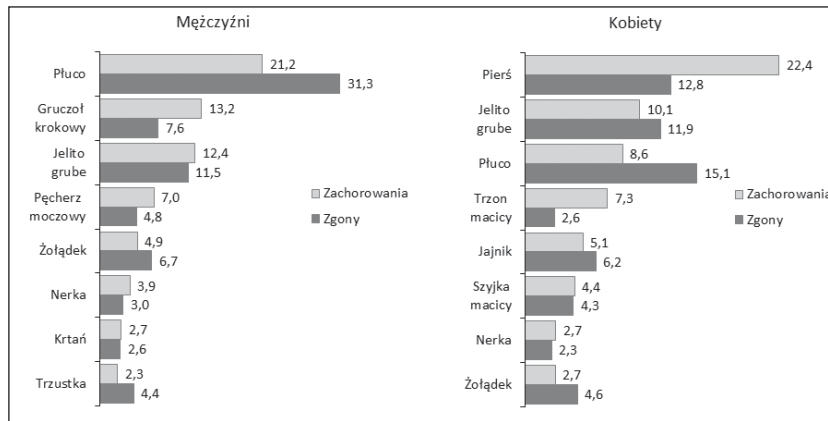
→

Tabela IV. Zgony na nowotwory złośliwe w Polsce w 2010 r. (cd.)

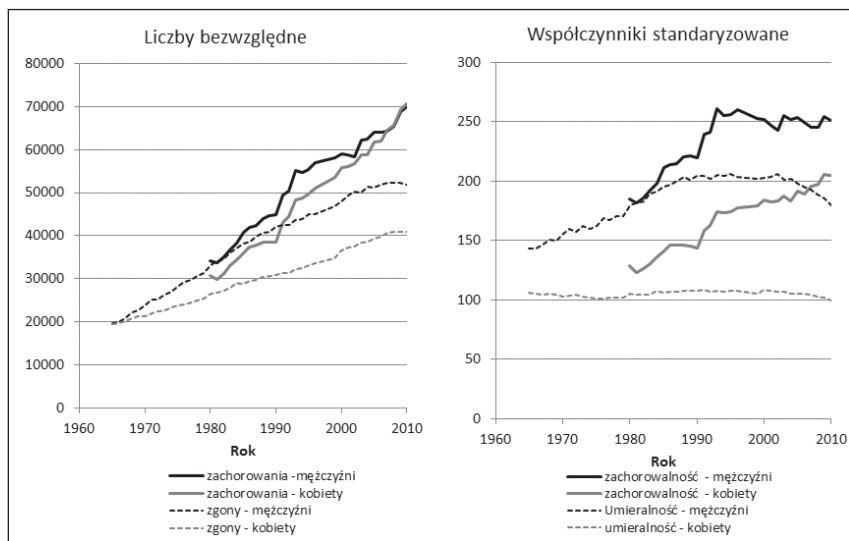
Umiejscowienie	ICD-10	Mężczyźni			Kobiety			Ogółem		
		Liczba	Wsp. surowy	Wsp. standaryzowany	Liczba	Wsp. surowy	Wsp. standaryzowany	Liczba	Wsp. surowy	Wsp. standaryzowany
Oko	C69	37	7,9	0,1	46	0,2	0,1	83	0,2	0,1
Centralny system nerwowy:	C70-C72	1474	7,6	5,7	1480	7,4	4,2	2954	7,7	4,9
mózg	C71	1413	0,3	5,4	1412	7,1	4,1	2825	7,3	4,7
pozostałe		61	0,8	0,2	68	0,3	0,2	129	0,3	0,2
Gruczoły wydzielania wewnętrznego:	C73-C75	140	0,4	0,5	254	1,3	0,6	394	1,0	0,6
tarczycza	C73	74	0,4	0,3	187	0,9	0,4	261	0,7	0,3
pozostałe		66	16,4	0,2	67	0,3	0,2	133	0,3	0,2
Nowotwory niedokładnie określone i wtórne	C76-C80	3058	15,4	10,3	2959	14,9	6,3	6017	15,6	7,9
Tkanka limfatyczna i krwiotwórcza:	C81-C96	2879	0,6	10,2	2629	13,2	6,3	5508	14,3	8,0
choroba Hodgkina	C81	111	4,0	0,5	78	0,4	0,3	189	0,5	0,4
chłoniaki nie-Hodgkina	C82-C85	746	0,2	2,6	662	3,3	1,7	1408	3,7	2,1
choroby immunoproliferacyjne	C88	30	2,7	0,1	27	0,1	0,1	57	0,1	0,1
szpiczak mnogi	C90	512	3,7	1,7	611	3,1	1,3	1123	2,9	1,5
białaczka limfatyczna	C91	689	3,3	2,5	527	2,7	1,2	1216	3,2	1,8
białaczka szpikowa	C92	623	7,7	2,2	574	2,9	1,5	1197	3,1	1,8
wszystkie białaczki	C91-C95	1431	0,3	5,1	1211	6,1	2,9	2642	6,9	3,9
inne i nieokreślony nowotwór tkanki limfatycznej i krwiotwórczej	C96	49	0,2	0,2	40	0,2	0,1	89	0,2	0,1
Nowotwory złośliwe pierwotnych mnogich umiejscowień	C97	32	0,0	0,1	40	0,2	0,1	72	0,2	0,1



Rycina 1. Zachorowalność i umieralność na nowotwory złośliwe w Polsce w 2010 r. w zależności od płci i wieku



Rycina 2. Zachorowania i zgony na najczęstsze nowotwory, częstość występowania w 2010 r. w zależności od płci



Rycina 3. Trendy zachorowalności i umieralności na nowotwory złośliwe w Polsce w latach 1965–2010

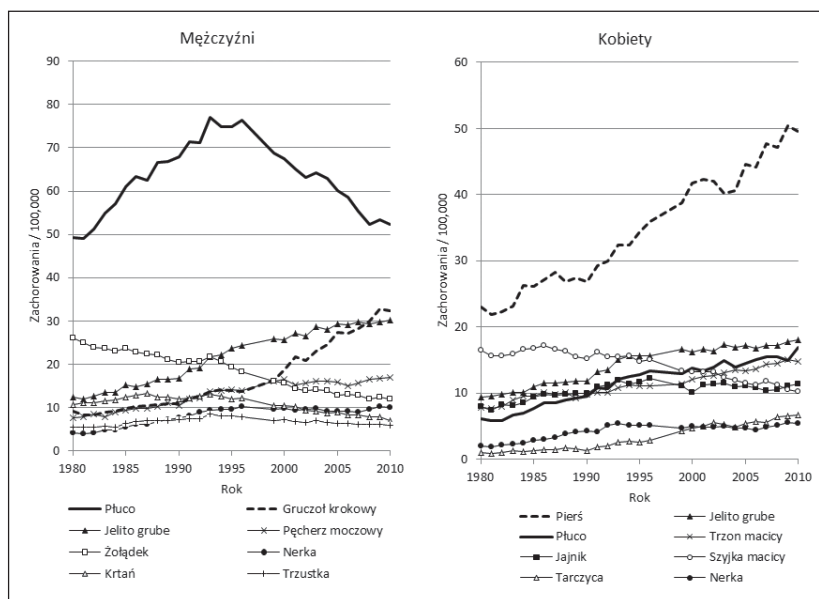
Wzrostowi zachorowań towarzyszył także wzrost liczby zgonów nowotworowych (w analogicznym okresie o prawie 19 tys. wśród mężczyzn i ponad 14 tys. wśród kobiet), chociaż jeśli chodzi o mężczyzn, to początek lat 90. przyniósł zmniejszenie tempa wzrostu współczynników umieralności, a od początku XXI wieku — zauważalny spadek (ryc. 3). Wzrost zagrożenia nowotworami w Polsce w ostatnich 40 latach można przypisać przede wszystkim zmianom struktury wieku populacji [1].

Zmiany zachorowalności na nowotwory złośliwe aż do połowy lat 80. były związane w znacznym stopniu z poprawą kompletności rejestracji [9, 10]. W populacji mężczyzn od początku lat 80. do początku lat 90. utrzymywała się rosnąca tendencja zachorowalności, po czym nastąpiło zahamowanie, i w ostatniej dekadzie utrzymuje się plateau. W populacji kobiet zachorowalność nadal wzrasta (ryc. 3).

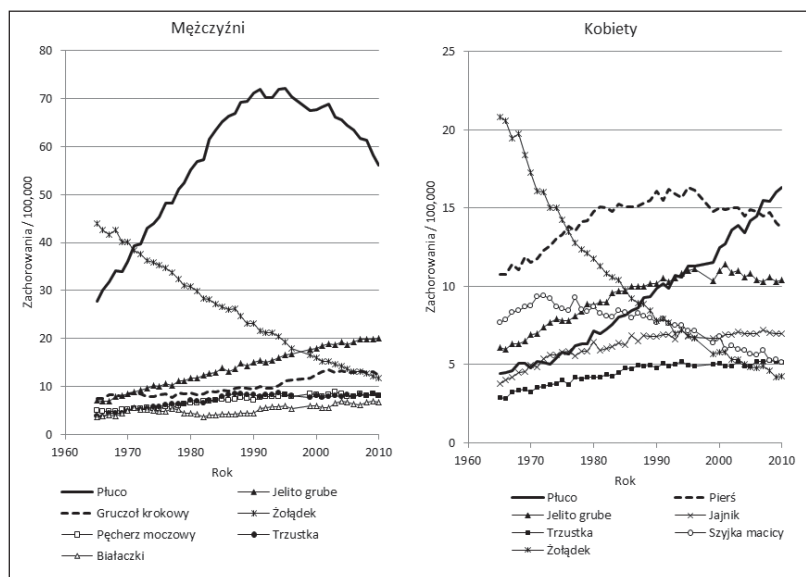
Umieralność z powodu nowotworów złośliwych ogółem wśród mężczyzn powieliła trendy charakterystyczne dla zachorowalności (co wynika z wyjątkowo dużego udziału jednej lokalizacji — raka płuca). Wśród kobiet w ciągu ostat-

nich czterech dekad umieralność utrzymywała się na stałym poziomie (ryc. 3).

W populacji polskich mężczyzn w drugiej połowie XX wieku najszybciej rosło zagrożenie rakiem płuca i to on zdominował obraz nowotworów u mężczyzn. W ostatnich dwóch dekadach wzrost ten (zarówno w przypadku zachorowań, jak i zgonów) został zahamowany i odwrócony (zmniejszenie częstości palenia papierosów [11]). Zachorowania i umieralność z powodu raka płuca u dorosłych młodych i w średnim wieku spadły o 30% [12]. W latach 90. XX wieku i w początku XXI wieku schorzeniem o największej dynamice wzrostu zachorowalności i drugim co do częstości występowania jest nowotwór jelita grubego. Kolejnym schorzeniem nowotworowym u mężczyzn jest nowotwór gruczołu krokowego, którego przyspieszenie tempa wzrostu zachorowalności obserwuje się w ostatniej dekadzie [13], co spowodowało, że nowotwory te w 2007 roku po raz pierwszy wyprzedziły nowotwory jelita grubego. Warto zwrócić uwagę, że czwarty pod względem częstości występowania, rak żołądka, którego spadek zachorowalności i umieralności stale obserwuje się



Rycina 4. Trendy zachorowalności na najczęstsze nowotwory złośliwe u w Polsce w latach 1980–2010



Rycina 5. Trendy umieralności na najczęstsze nowotwory złośliwe u w Polsce w latach 1980–2010

przez ostatnie pół wieku, jest jedyną lokalizacją u mężczyzn o długoletniej tendencji spadkowej (ryc. 4, 5).

W populacji kobiet najczęstszą nowotworową przyczyną zgonów od połowy lat 70. były nowotwory piersi, chociaż od początku lat 80. nastąpiła stabilizacja umieralności, przy stałe utrzymującym się wzroście zachorowalności [13], a ostatnia dekada przyniosła nawet niewielki spadek umieralności, który w połączeniu z gwałtownym przyrostem zachorowań i zgonów z powodu raka płuca spowodował, że od 2007 roku rak piersi jest drugą nowotworową przyczyną zgonu. Obserwowany w ostatnich dwóch dekadach szybki przyrost liczby zgonów z powodu nowotworów złośliwych płuca sprawił, że frakcja nowotworów płuca przekroczyła frakcję nowotworów piersi i rak płuca stał się po raz kolejny główną

nowotworową przyczyną zgonów u kobiet. Po okresie szybkiego wzrostu umieralności z powodu raka jelita grubego od początku XXI wieku rozpoczęła się wyraźna tendencja spadkowa przy utrzymującym się wzroście zachorowalności. Czwarły co do częstości zachorowań nowotwór trzonu macicy charakteryzuje się rosnącym trendem zachorowalności (ryc. 5) i stabilną od kilku dekad niską umieralnością [14]. Zachorowalność i umieralność z powodu nowotworów żołądka wykazuje systematyczny spadek, stając się z najczęstszego nowotworu jeszcze w połowie lat 70. nowotworem rzadkim (4-krotny spadek umieralności). Zachorowalność i umieralność z powodu raka szyjki macicy wykazuje od połowy siódmej dekady ubiegłego wieku tendencję malejącą (ryc. 4, 5).

Tabela V. Zachorowania na 5 najczęstszych nowotworów w Polsce w 2010 r. w zależności od płci i wieku

Mężczyźni									
0+		0–19		20–44		45–64		65+	
liczba	wsp. stand.	liczba	wsp. stand.	liczba	wsp. stand.	liczba	wsp. stand.	liczba	wsp. stand.
Nowotwory ogółem		Nowotwory ogółem		Nowotwory ogółem		Nowotwory ogółem		Nowotwory ogółem	
70 024		563	0,8%	3 457	5%	28 282	40%	37 722	54%
Płuco		Białaczki		Jądro		Płuco		Płuco	
14 819	21%	176	31%	870	25%	6799	24%	7846	21%
Gruczoł krokowy		Mózg i CUN		Jelito grube		Jelito grube		Gruczoł krokowy	
9273	13%	98	17%	246	7%	3280	12%	6605	18%
Jelito grube		Tkanki miękkie		Mózg i CUN		Gruczoł krokowy		Jelito grube	
8685	12%	55	10%	238	7%	2660	9%	5159	14%
Pęcherz moczowy		Jądro		Czerniak		Pęcherz moczowy		Pęcherz moczowy	
4919	7%	52	9%	205	6%	1699	6%	3119	8%
Żołądek		Chłoniaki		Chłoniak Hodgkina		Nerka		Żołądek	
3399	5%	42	7%	180	5%	1394	5%	1921	5%
Kobiety									
0+		0–19		20–44		45–64		65+	
liczba	wsp. stand.	liczba	wsp. stand.	liczba	wsp. stand.	liczba	wsp. stand.	liczba	wsp. stand.
Nowotwory ogółem		Nowotwory ogółem		Nowotwory ogółem		Nowotwory ogółem		Nowotwory ogółem	
70 540		440	0,6%	5802	8%	31 273	44%	33 025	47%
Pierś		Białaczki		Pierś		Pierś		Pierś	
15 784	22%	116	26%	1565	27%	8869	28%	5350	16%
Jelito grube		Mózg i CUN		Szyjki macicy (w tym <i>in situ</i>)		Płuco		Jelito grube	
7115	10%	78	18%	983	17%	3071	10%	4447	13%
Płuco		Chłoniak Hodgkina		Tarczycyca		Trzon macicy		Płuco	
6052	9%	47	11%	594	10%	2752	9%	2888	9%
Trzon macicy		Tkanki miękkie		Jajnik		Jelito grube		Trzon macicy	
5125	7%	29	7%	367	6%	2451	8%	2216	7%
Jajnik		Tarczycyca		Czerniak		Jajnik		Jajnik	
3587	7%	27	6%	283	5%	1893	6%	1310	4%

Choroby nowotworowe u dzieci (0–19 lat) są stosunkowo rzadkie. W 2010 roku stanowiły 0,8% zachorowań na nowotwory ogółem wśród chłopców i 0,6% wśród dziewcząt. Struktura zachorowań na nowotwory w tej grupie wiekowej zdecydowanie odbiega od obserwowanej w pozostałych grupach. Wśród zachorowań na nowotwory wieku dziecięcego najczęściej notowano w Polsce białaczki (31% u chłopców, 26% u dziewcząt), nowotwory mózgu i centralnego układu nerwowego (odpowiednio 17% i 18%), tkanek miękkich (odpowiednio 10% i 7%), jądra (9%) i układu chłonnego (11% i 7%) (tab. V). Około 0,3% zgonów nowotworowych występuje u chłopców, a 0,2% u dziewcząt. Najczęściej są to nowotwory mózgu i centralnego układu nerwowego (odpowiednio 37% i 35%), białaczki (odpowiednio 27% i 26%) i nowotwory tkanek miękkich (odpowiednio 10% i 12%) (tab. V).

U młodych mężczyzn (20–44 lata) rozpoznaje się 5% wszystkich nowotworów. Najczęstsze spośród nich to nowotwory jądra (25%), jelita grubego (7%) oraz mózgu i CUN (7%).

U młodych kobiet występuje 8% wszystkich zachorowań, wśród których najczęstsze to nowotwory piersi (27%), rak szyjki macicy, włączając raki *in situ* (17%) i nowotwory tarczycy (10%) (tab. V). U młodych dorosłych występuje około 2–3% zgonów nowotworowych. U mężczyzn najczęstszą przyczyną zgonu były nowotwory mózgu i CUN (12%), rak płuca (12%) i jelita grubego (8%); u kobiet: rak piersi (21%), szyjki macicy (12%), nowotwory mózgu i CUN (9%) oraz jajnika (9%) (tab. VI).

Wśród mężczyzn 40% nowotworów diagnozowanych jest w średnim wieku (45–64 lat). Najczęstsze z nich to rak płuca (24%), jelita grubego (12%) i gruczołu krokowego (9%). W populacji kobiet w średnim wieku, w której występuje 44% wszystkich zachorowań, najczęstsze nowotwory to nowotwory piersi (28%), płuca (10%) i trzonu macicy (9%) (tab. V). U osób w wieku 45–64 lat występuje ponad 1/3 zgonów nowotworowych. U mężczyzn dominuje rak płuca (35%), jelita grubego (9%) i żołądka (6%), a u kobiet — rak płuca (21%), piersi (16%) i jajnika (8%) (tab. VI).

Tabela VI. Zgony na 5 najczęstszych nowotworów w Polsce w 2010 r. w zależności od płci i wieku

Mężczyźni									
0+		0–19		20–44		45–64		65+	
liczba	wsp. stand.	liczba	wsp. stand.	liczba	wsp. stand.	liczba	wsp. stand.	liczba	wsp. stand.
Nowotwory ogółem		Nowotwory ogółem		Nowotwory ogółem		Nowotwory ogółem		Nowotwory ogółem	
51 817		146 0,3%		1184 2%		18 764 36%		31 723 61%	
Płuco		Mózg i CUN		Mózg i CUN		Płuco		Płuco	
16 204	31%	54	37%	140	12%	6606	35%	9458	30%
Jelito grube		Białaczki		Płuco		Jelito grube		Jelito grube	
5959	12%	39	27%	139	12%	1733	9%	4131	13%
Gruczoł krokowy		Kości i chrząstki		Jelito grube		Żołądek		Gruczoł krokowy	
3940	8%	14	10%	95	8%	1219	6%	3404	11%
Żołądek		Tkanki miękkie		Białaczki		Trzustka		Żołądek	
3486	7%	14	10%	92	8%	963	5%	2194	7%
Pęcherz moczowy		Chłoniaki		Jądro		Krtani		Pęcherz moczowy	
2470	5%	6	4%	76	6%	733	4%	1863	6%
Kobiety									
0+		0–19		20–44		45–64		65+	
liczba	wsp. stand.	liczba	wsp. stand.	liczba	wsp. stand.	liczba	wsp. stand.	liczba	wsp. stand.
Nowotwory ogółem		Nowotwory ogółem		Nowotwory ogółem		Nowotwory ogółem		Nowotwory ogółem	
40 794		101 0,2%		1191 3%		13 386 33%		26 116 64%	
Płuco		Mózg i CUN		Pierś		Płuco		Jelito grube	
6170	15%	35	35%	247	21%	2752	21%	3686	14%
Pierś		Białaczki		Szyjka macicy		Pierś		Płuco	
5226	13%	26	26%	145	12%	2116	16%	3354	13%
Jelito grube		Tkanki miękkie		Mózg i CUN		Jajnik		Pierś	
4861	12%	12	12%	110	9%	1119	8%	2863	11%
Jajnik		Kości i chrząstki		Jajnik		Jelito grube		Trzustka	
2415	6%	8	8%	108	9%	1097	8%	1591	6%
Trzustka		Chłoniaki		Jelito grube		Szyjka macicy		Żołądek	
2250	6%	8	8%	78	7%	900	7%	1347	5%

Wśród mężczyzn w najstarszej grupie wiekowej, u których rozpoznaje się 54% wszystkich nowotworów, najczęściej występował rak płuca (21%), gruczołu krokowego (18%) i jelita grubego (14%). W populacji kobiet po 65. roku życia, u których występuje 47% wszystkich zachorowań, najczęstsze nowotwory to rak piersi (16%), jelita grubego (13%) i płuca (9%) (tab. V).

Ponad 60% wszystkich zgonów nowotworowych (61% u mężczyzn i 64% u kobiet) rejestrowanych jest u osób po 65 roku życia. Mężczyźni w tym wieku najczęściej umierają na raka płuca (30%), jelita grubego (13%) i gruczołu krokowego (11%); kobiety — na raka jelita grubego (14%), płuca (13%) i piersi (11%) (tab. VI).

Średnioroczna zmiana trendów czasowych

Dynamika zmian zachorowalności na nowotwory złośliwe w Polsce zmieniała się w czasie obserwacji (1980–2010). U mężczyzn zachorowalność rosła w tempie 0,5% rocznie

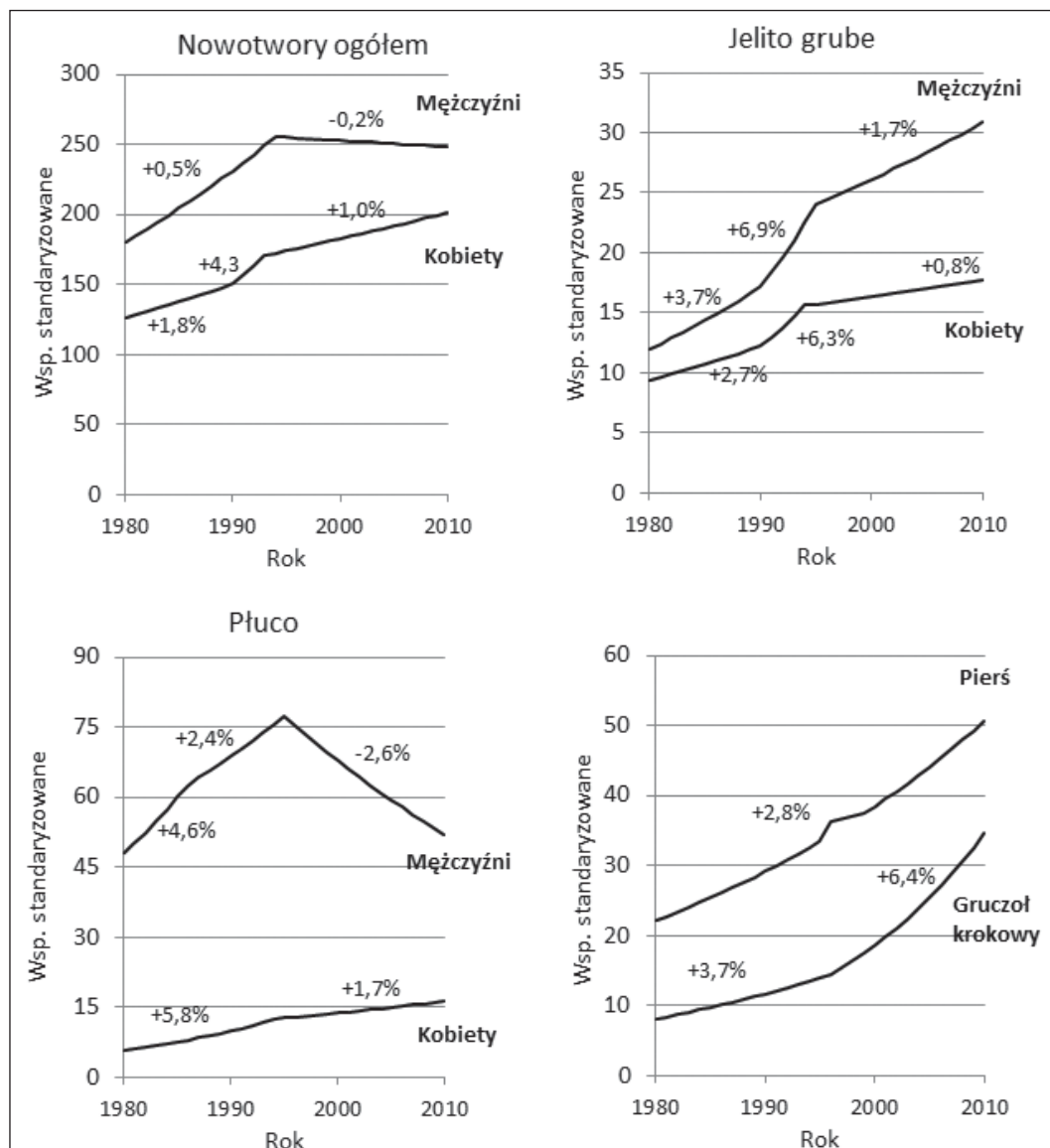
do 1994 roku, po czym zaczęła spadać około 0,2% rocznie. U kobiet w całym okresie obserwacji zachorowalność rosła w tempie 1,8% w dekadzie lat 80. i 4,3% w początku lat 90. XX wieku, przy czym po 1993 r. tempo wzrostu zmniejszyło się do 1% rocznie (tab. VII). W większości lokalizacji włączonych do analizy obserwuje się rosnące trendy zachorowalności. Największy wzrost nastąpił w przypadku raka gruczołu krokowego w latach 1996–2010 (6,4% rocznie), piersi (2,8% rocznie w ciągu ostatnich 3 dekad) oraz płuca u kobiet (1,7% rocznie po 1994 roku). Wyjątek stanowi rak płuca u mężczyzn, w przypadku którego po 1995 roku nastąpił dynamiczny spadek (2,6% rocznie) (tab. VII, ryc. 6).

Nieco inaczej kształtują się trendy umieralności na poszczególne nowotwory w latach 1965–2010. Zarówno w populacji mężczyzn, jak i kobiet pod koniec lat 1980. nastąpiło zahamowanie wzrostu trendów umieralności, a na początku lat 2000 — ich spadek: u mężczyzn po 2004 roku 1,9% rocznie, a u kobiet po 2006 roku 1,5% rocznie (tab. VIII, ryc. 7).

Tabela VII. Średnioroczna zmiana zachorowalności na najczęstsze nowotwory w Polsce w latach 1980–2010 (JoinPoint Regression)

Mężczyźni	Trend 1		Trend 2		Trend 3	
	Lata	Zmiana (%)	Lata	Zmiana (%)	Lata	Zmiana (%)
Ogółem	1980–1994	+2,5*	1994–2010	-0,2*		
Jelito grube	1980–1990	+3,7*	1990–1995	+6,9*	1990–2010	+1,7*
Płuco	1980–1986	+4,6*	1986–1995	+2,4*	1995–2010	-2,6*
Prostata	1980–1996	+3,7*	1996–2010	+6,4*		
Kobiety	Trend 1		Trend 2		Trend 3	
	Lata	Zmiana (%)	Lata	Zmiana (%)	Lata	Zmiana (%)
Ogółem	1980–1990	+1,8*	1990–1993	+4,3	1993–2010	+1,0
Jelito grube	1980–1990	+2,7*	1990–1994	+6,3*	1994–2010	+0,8
Płuco	1980–1994	+5,8*	1994–2010	+1,7*		
Pierś	1980–2010	+2,8*				

*Zmiana istotna statystycznie



Rycina 6. Średnioroczna zmiana w zachorowalności na najczęstsze nowotwory w Polsce w latach 1980–2010

W zależności od płci obserwuje się odmienne trendy umieralności na raka jelita grubego. U mężczyzn umieralność rośnie, jednak tempo wzrostu systematycznie zmniejsza się, aby po 1999 roku osiągnąć wartość 0,9% rocznie. U kobiet zahamowanie wzrostu nastąpiło po 1996 roku, po czym nastąpił spadek umieralności (0,4% rocznie) (tab. VIII, ryc. 7).

Odmienne trendy umieralności u mężczyzn i kobiet obserwuje się w raku płuca. U kobiet umieralność rośnie (po 1989 r. w tempie 2,6% rocznie), a u mężczyzn od końca lat 1980. obserwuje się spadek, który od 2002 r. osiąga wartość 2,2% rocznie (tab. VIII, ryc. 7). W trendach umieralności na nowotwory piersi u kobiet obserwuje się korzystne zmiany. Po okresie wzrostu od 1995 r. umieralność na nowotwory piersi zmniejsza się w tempie o 0,9% rocznie. W latach 1965–2003 obserwuje się wzrost umieralności na raka prostaty, chociaż po 2004 roku nastąpił krótkotrwały spadek (o 0,4% rocznie), jednak zmiana ta nie jest istotna statystycznie (tab. VIII, ryc. 7).

Prawdopodobieństwo zachorowania i zgonu

Skumulowane ryzyko zachorowania (zgonu) jest pewnym przybliżeniem życiowego ryzyka przy przyjęciu górnej granicy wieku bliskiej przeciętnemu trwaniu życia. W praktyce przyjęło się oznaczanie tej wartości dla wieku 0–74 lat. W Polsce w 2010 r. przeciętne trwanie życia mężczyzn wynosiło 72,1 lat i 80,6 lat dla kobiet.

Skumulowane ryzyko zachorowania na jakikolwiek nowotwór przed osiągnięciem 75 roku życia wynosiło 26,5% wśród mężczyzn i 21,2% wśród kobiet. W populacji mężczyzn skumulowane ryzyko zachorowania wynosiło: 6,7% na raka płuca, 4,2% na raka gruczołu krokowego i 3,7% na raka jelita grubego. W populacji kobiet przed osiągnięciem 75. roku życia najwyższe skumulowane ryzyko zachorowania obserwowano dla raka piersi (5,6%), raka jelita grubego (2,2%) i raka płuca (2,2%) (tab. IX).

Prawdopodobieństwo zachorowania z powodu jakiegokolwiek nowotworu w ciągu całego życia wynosiło w 2010 r. w Polsce około 30% (30,0% dla mężczyzn i 28,2% dla kobiet). Życiowe ryzyko zachorowania mężczyzny w Polsce było najwyższe dla raka płuca (6,7%), gruczołu krokowego (4,5%) i jelita grubego (4%) (tab. IX).

Skumulowane ryzyko zachorowania na nowotwór jest zależne od grupy wieku (ryc. 8). Wśród osób przed 20. rokiem życia ryzyko zachorowania jest bardzo niskie (0,3% u mężczyzn i 0,2% u kobiet). Ryzyko zgonu z powodu nowotworu w tym wieku wynosi około 0,05% u obu płci. Wśród młodych dorosłych (między 20. a 44. rokiem życia) ryzyko zachorowania u mężczyzn wynosi 1,2%, u kobiet — 2,2%, natomiast ryzyko zgonu z powodu nowotworu nie przekracza 0,5%. Wśród osób w średnim wieku (45–64 lat) ryzyko zachorowania wynosi około 11% u obu płci. W tej grupie wiekowej skumulowane ryzyko zgonu jest około 1,5 razy wyższe u mężczyzn niż u kobiet. W porównaniu z poprzed-

nimi grupami wiekowymi w najstarszej grupie ryzyko zachorowania znacznie wzrasta, przy czym u mężczyzn jest prawie dwukrotnie wyższe niż u kobiet (25% vs 14,2%). Podobnie skumulowane ryzyko zgonu jest najwyższe w najstarszej grupie wiekowej (20% u mężczyzn i 10% u kobiet) (ryc. 8).

Regionalne zróżnicowanie w zachorowalności i umieralności na nowotwory w Polsce w 2010 roku

Liczba zachorowań i zgonów na nowotwory złośliwe w województwach uzależniona jest głównie od wielkości populacji w województwie. W większości województw zachowana jest struktura zachorowań i zgonów typowa dla całej Polski (por. tab. X i XI). W populacji mężczyzn najwięcej zachorowań i zgonów w większości województw notuje się z powodu raka płuca, nowotworów jelita grubego i gruczołu krokowego. Wśród kobiet w większości województw, podobnie jak dla ogólnopolskiej populacji kobiet, najwięcej zgonów notuje się z powodu raka płuca. W województwie małopolskim i podkarpackim najwięcej zgonów wystąpiło w wyniku nowotworów piersi, a w województwie opolskim i podlaskim — w wyniku nowotworów jelita grubego.

Standaryzowane współczynniki zachorowalności na nowotwory złośliwe ogółem u mężczyzn dla poszczególnych województw mieszczą się w przedziale od 209/10⁵ do 303/10⁵ (tab. XII). Najwyższe wartości współczynniki te przyjmują w województwach: pomorskim, wielkopolskim i świętokrzyskim. Standaryzowane współczynniki zachorowalności na nowotwory złośliwe ogółem u kobiet wahają się od 176/10⁵ (województwo podlaskie) do 249/10⁵ (województwo pomorskie) (tab. XIII).

Standaryzowane współczynniki umieralności na nowotwory złośliwe ogółem u mężczyzn dla poszczególnych województw wahają się od 151/10⁵ do 209/10⁵ (tab. XII). Najwyższe wartości współczynniki te przyjmują w województwach: kujawsko-pomorskim, pomorskim i zachodniopomorskim. Standaryzowane współczynniki umieralności na nowotwory złośliwe ogółem u kobiet wahają się od 75/10⁵ (województwo podkarpackie) do 119/10⁵ (województwo kujawsko-pomorskie) (tab. XIII).

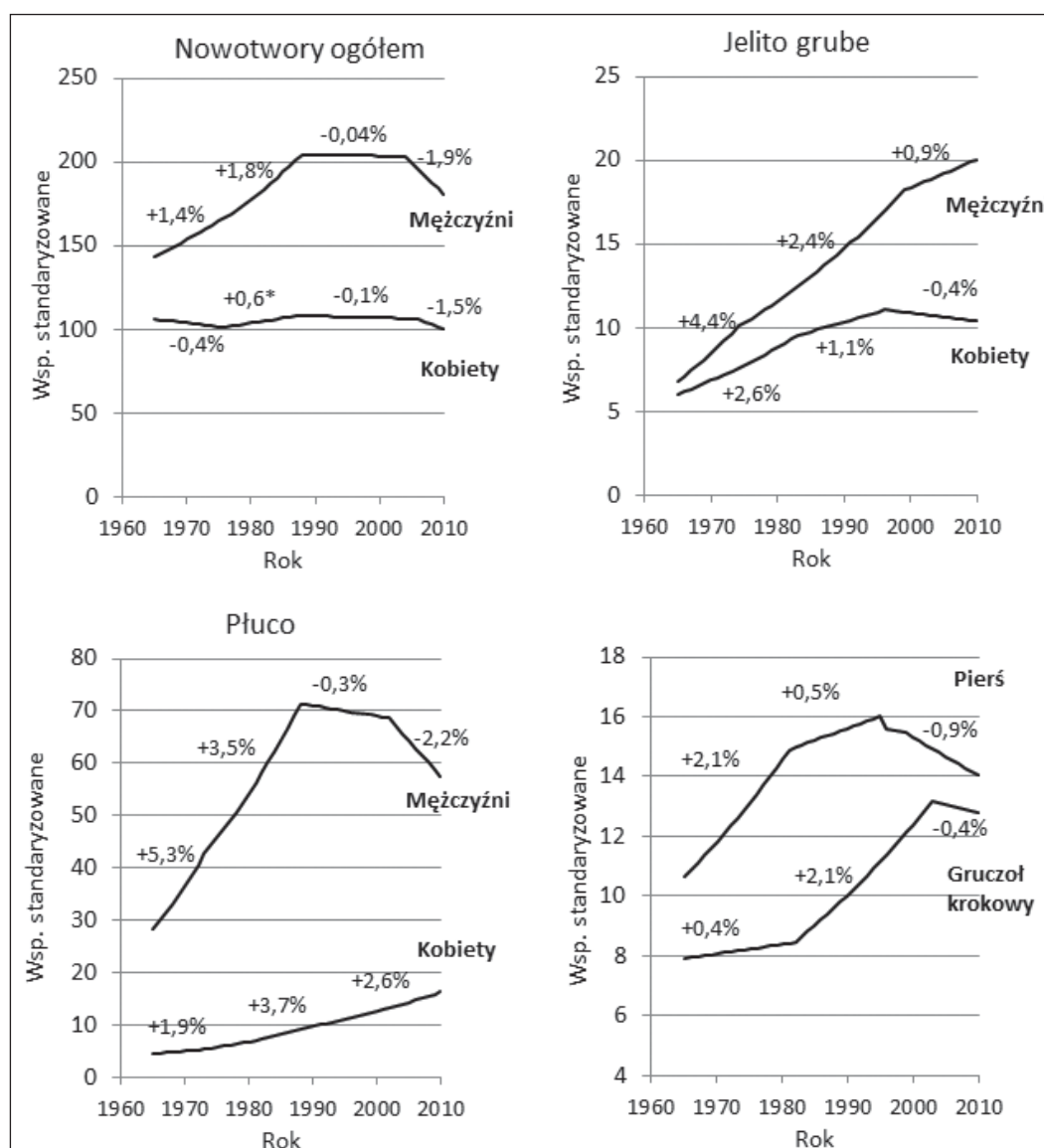
Podsumowanie

Prezentowany raport zawiera najnowsze dane na temat zachorowań i zgonów na nowotwory w 2010 roku oraz szacunki na rok 2012. W porównaniu do lat ubiegłych w 2010 roku nadal utrzymuje się dominująca pozycja raka płuca w populacji mężczyzn (zarówno w zachorowaniach, jak i w zgonach), chociaż jego częstość zmniejsza się. Nowotworami, których znaczenie rośnie u mężczyzn, są jelito grube i gruczoł krokowy. W populacji kobiet w całej Polsce obserwuje się rosnące zagrożenie rakiem płuca, czego przejawem jest jego dominująca pozycja w zgonach nowotworowych. Wśród zachorowań, podobnie jak w poprzednich latach, najczęstszy jest rak piersi i rak jelita grubego. Według

Tabela VIII. Średnioroczna zmiana umieralności na najczęstsze nowotwory w Polsce w latach 1965–2010 (JoinPoint Regression)

Mężczyźni	Trend 1		Trend 2		Trend 3		Trend 4	
	Lata	Zmiana (%)	Lata	Zmiana (%)	Lata	Zmiana (%)	Lata	Zmiana (%)
Ogółem	1965–1978	+1,4*	1978–1988	+1,8*	1988–2004	-0,04*	2004–2010	-1,9*
Jelito grube	1965–1974	+4,4*	1974–1999	+2,4*	1999–2010	+0,9		
Płuco	1965–1973	+5,3*	1973–1988	+3,5*	1988–2002	-0,3*	2002–2010	-2,2*
Prostata	1965–1982	+0,4*	1982–2003	+2,1*	2003–2010	-0,4		
Kobiety	Trend 1		Trend 2		Trend 3		Trend 3	
	Lata	Zmiana (%)	Lata	Zmiana (%)	Lata	Zmiana (%)	Lata	Zmiana (%)
Ogółem	1965–1976	-0,4*	1976–1987	+0,6*	1987–2006	-0,1*	2006–2010	-1,5*
Jelito grube	1965–1983	+2,6*	1983–1996	+1,1	1996–2010	-0,4*		
Płuco	1965–1973	+1,9*	1973–1989	+3,7*	1989–2010	+2,6*		
Pierś	1965–1981	+2,1*	1981–1995	+0,5*	1995–2010	-0,9*		

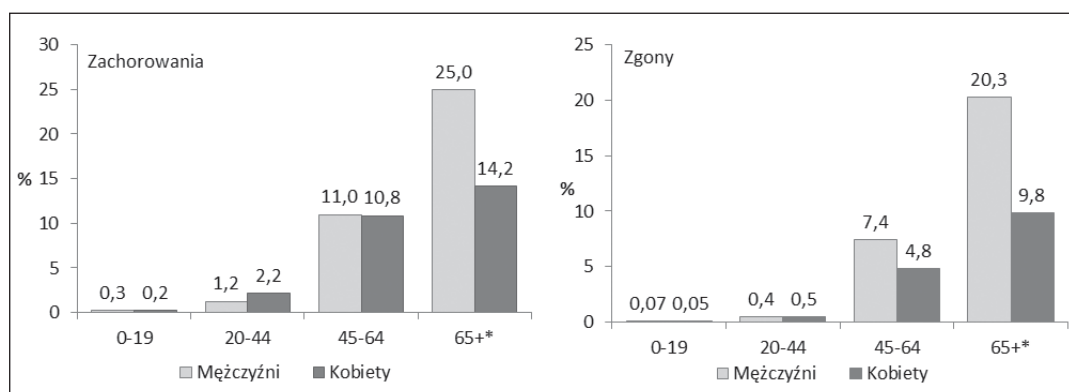
*Zmiana istotna statystycznie



Rycina 7. Średnioroczna zmiana w umieralności na najczęstsze nowotwory w Polsce w latach 1965–2010

Tabela IX. Prawdopodobieństwo zachorowania (w %) na najczęstsze nowotwory w Polsce w 2010 r. według płci

Nowotwór	ICD-10	Skumulowane ryzyko zachorowania 0–74		Życiowe ryzyko zachorowania	
		Mężczyźni	Kobiety	Mężczyźni	Kobiety
Ogółem	C00-C96	26,5	21,2	30,0	28,2
Żołądek	C16	1,5	0,5	1,6	0,9
Jelito grube	C81-C21	3,7	2,2	4,0	3,3
Płuco	C33-C34	6,7	2,2	6,7	2,6
Czerniak skóry	C43	0,5	0,5	0,5	0,6
Piers	C50		5,6		6,3
Szyjka macicy	C53		1,1		1,2
Trzon macicy	C54		1,9		2,1
Jajnik	C56		1,3		1,5
Gruzoł krokowy	C61	4,2		4,5	
Jądro	C62	0,4		0,4	
Nerka	C64	1,3	0,7	1,2	0,8
Pęcherz moczowy	C67	2,1	0,4	2,3	0,6
Mózg	C71	0,6	0,5	0,6	0,6
Chłoniaki Hodgkina	C81	0,1	0,1	0,1	0,1
Chłoniaki niezziarnicze	C82-C85+C96	0,6	0,4	0,6	0,6
Białaczki	C91-C95	0,7	0,4	0,7	0,6



Rycina 8. Skumulowane ryzyko zachorowania i zgonu na nowotwór w Polsce w 2010 r. według płci i wieku

Tabela X. Liczby zachorowań i zgonów na najczęstsze nowotwory złośliwe u mężczyzn w Polsce w 2010 r. według województw

Województwo	Ogółem	Żołądek	Jelito grube ¹	Płuco	Gruzoł krokowy	Nerka	Pęcherz moczowy	Białaczki ²	Chłoniaki ³
Dolnośląskie	5740	268	722	1214	608	232	411	99	144
Kujawsko-pomorskie	3945	183	491	887	523	148	325	105	67
Lubelskie	4122	153	475	907	572	154	351	87	132
Lubuskie	1732	95	234	339	291	63	73	25	39
Łódzkie	4828	270	627	1095	455	165	346	93	135
Małopolskie	5493	311	669	1171	785	203	415	107	78
Mazowieckie	8420	346	1047	1819	1339	319	521	170	104
Opolskie	1936	113	265	360	194	76	153	25	55
Podkarpackie	3904	214	466	696	528	215	304	111	154
Podlaskie	1836	94	243	354	299	81	138	23	31
Pomorskie	4790	227	529	946	746	195	397	98	93
Śląskie	8563	412	1025	1790	1218	328	525	186	218

Tabela X. Liczby zachorowań i zgonów na najczęstsze nowotwory złośliwe u mężczyzn w Polsce w 2010 r. według województw (cd.)

Województwo	Ogółem	Żołądek	Jelito grube ¹	Płuco	Gruzoł krokowy	Nerka	Pęcherz moczowy	Białaczki ²	Chłoniaki ³
Liczba zachorowań									
Świętokrzyskie	2760	139	359	579	305	108	211	65	64
Warmińsko-mazurskie	2513	144	313	706	231	103	155	39	54
Wielkopolskie	6722	327	876	1256	843	265	419	159	168
Zachodnio-pomorskie	2720	103	344	700	336	81	175	60	37
Polska	70024	3399	8685	14819	9273	2736	4919	1452	1573
Liczba zgonów									
Dolnośląskie	4084	263	466	1276	279	112	195	39	120
Kujawsko-pomorskie	3140	215	346	1053	227	86	132	57	76
Lubelskie	2704	143	295	874	232	91	101	43	93
Lubuskie	1271	97	137	384	84	36	59	20	33
Łódzkie	3763	277	414	1178	301	98	187	52	97
Małopolskie	4120	287	500	1208	336	141	216	64	109
Mazowieckie	7009	431	791	2326	514	192	337	115	183
Opolskie	1326	93	171	381	110	37	93	14	32
Podkarpackie	2326	171	227	690	203	78	103	55	74
Podlaskie	1628	106	200	499	165	65	77	20	49
Pomorskie	3137	199	333	997	223	102	156	38	82
Śląskie	6599	511	832	1918	472	218	289	94	187
Świętokrzyskie	1771	114	212	597	153	41	76	30	40
Warmińsko-mazurskie	1917	143	192	715	123	62	102	34	60
Wielkopolskie	4603	292	568	1356	352	141	222	77	141
Zachodniopomorskie	2419	144	275	752	166	74	125	43	55
Polska	51817	3486	5959	16204	3940	1574	2470	795	1431

¹Jelito grube C18-C21; ²Chłoniaki C82-C85+C96; ³Białaczki C91-C95

Tabela XI. Liczby zachorowań i zgonów na najczęstsze nowotwory złośliwe u kobiet w Polsce w 2010 r. według województw

Województwo	Ogółem	Jelito grube ¹	Płuco	Pierś	Szyjka macicy	Jajnik	Nerka	Pęcherz moczowy	Chłoniaki ³	Białaczki ²
Liczba zachorowań										
Dolnośląskie	5964	618	544	1335	255	285	133	117	125	109
Kujawsko-pomorskie	4169	390	409	864	223	250	122	101	90	55
Lubelskie	3885	366	268	848	136	222	136	83	90	101
Lubuskie	1803	205	167	428	93	91	57	26	25	43
Łódzkie	5371	530	475	1253	200	288	119	114	87	129
Małopolskie	5527	579	356	1235	247	308	164	133	104	81
Mazowieckie	8797	850	845	2102	408	400	205	143	156	97
Opolskie	1797	200	127	376	70	112	48	27	35	41
Podkarpackie	3461	364	195	654	126	182	138	63	89	142
Podlaskie	1784	203	121	410	105	100	54	28	28	16
Pomorskie	4787	492	428	1063	226	228	129	128	100	92
Śląskie	8352	845	773	1834	368	426	234	143	164	181
Świętokrzyskie	2493	250	167	426	102	126	56	59	37	63
Warmińsko-mazurskie	2574	255	286	580	155	132	76	62	45	37
Wielkopolskie	6859	697	533	1586	223	303	185	103	152	139
Zachodniopomorskie	2917	271	358	790	141	134	52	47	40	31
Polska	70540	7115	6052	15784	3078	3587	1908	1377	1367	1357

→

Tabela XI. Liczby zachorowań i zgonów na najczęstsze nowotwory złośliwe u kobiet w Polsce w 2010 r. według województw (cd.)

Województwo	Ogółem	Jelito grube ¹	Płuco	Pierś	Szyjka macicy	Jajnik	Nerka	Pęcherz moczowy	Chłoniaki ³	Białaczki ²
Liczba zgonów										
Dolnośląskie	3275	406	555	370	126	180	64	54	45	94
Kujawsko-pomorskie	2597	301	445	303	100	155	67	40	40	66
Lubelskie	1931	229	250	249	77	115	40	26	49	54
Lubuskie	1088	127	196	142	61	50	19	17	11	42
Łódzkie	3080	339	461	410	126	194	64	46	33	85
Małopolskie	3274	402	394	446	123	206	94	50	60	81
Mazowieckie	5950	648	1034	794	244	368	121	98	96	168
Opolskie	1006	154	135	125	53	77	30	13	13	33
Podkarpackie	1607	177	168	219	70	92	48	22	38	70
Podlaskie	1146	155	135	130	62	93	26	18	20	37
Pomorskie	2416	284	396	316	99	145	57	39	44	63
Śląskie	5153	616	757	711	254	349	144	87	99	169
Świętokrzyskie	1237	151	147	173	45	74	28	18	22	43
Warmińsko-mazurskie	1533	209	277	176	79	80	41	36	34	31
Wielkopolskie	3615	451	481	466	127	231	81	41	68	122
Zachodniopomorskie	1886	212	339	196	89	138	30	36	30	53
Polska	40794	4861	6170	5226	1735	2547	954	641	702	1211

¹Jelito grube C18-C21; ²Chłoniaki C82-C85+C96; ³Białaczki C91-C95

Tabela XII. Standaryzowane współczynniki zachorowalności i umieralności na najczęstsze nowotwory złośliwe u mężczyzn w Polsce w 2010 r. według województw

Województwo	Ogółem	Żołądek	Jelito grube ¹	Płuco	Gruczoł krokowy	Nerka	Pęcherz moczowy	Białaczki ²	Chłoniaki ³
Zachorowalność									
Dolnośląskie	267,0	12,4	33,1	55,4	27,9	10,8	18,6	4,8	7,9
Kujawsko-pomorskie	270,6	12,3	33,0	59,1	35,8	10,1	22,2	7,7	5,7
Lubelskie	255,5	9,3	28,9	55,8	33,1	9,9	20,6	5,6	10,0
Lubuskie	248,7	13,3	33,0	48,3	41,4	8,6	10,4	3,7	7,8
Łódzkie	248,9	13,8	31,6	55,5	23,1	8,7	16,9	4,7	7,3
Małopolskie	233,1	12,7	27,3	48,3	31,8	9,0	17,0	4,8	4,7
Mazowieckie	215,9	8,6	25,8	46,4	33,2	8,4	12,6	4,4	3,6
Opolskie	254,5	14,2	33,4	46,9	24,7	10,4	19,6	3,2	8,0
Podkarpackie	264,0	14,3	30,8	46,8	34,5	15,0	19,4	8,4	11,0
Podlaskie	208,6	10,7	26,8	40,1	33,0	9,3	14,4	2,8	5,4
Pomorskie	302,5	13,9	32,1	58,5	45,9	12,8	24,5	6,9	7,2
Śląskie	241,5	11,3	28,1	49,5	33,2	9,4	14,2	5,5	7,2
Świętokrzyskie	274,1	13,3	34,0	56,1	27,9	11,4	20,1	7,3	7,7
Warmińsko-mazurskie	259,2	14,4	32,5	71,3	23,5	10,7	16,2	3,7	5,9
Wielkopolskie	287,2	13,6	36,8	53,2	35,8	11,5	17,4	7,4	8,2
Zachodniopomorskie	223,4	8,0	27,1	55,9	28,0	6,8	13,6	5,5	4,3
Polska	251,0	11,9	30,2	52,3	32,3	10,0	17,0	5,5	6,8
Umieralność									
Dolnośląskie	185,4	11,9	20,7	58,1	11,8	5,1	8,8	1,8	5,8
Kujawsko-pomorskie	208,6	14,1	23,2	69,8	14,1	5,7	8,8	3,9	5,3
Lubelskie	161,3	8,4	17,0	52,9	11,9	5,4	5,6	2,6	6,1

→

Tabela XII. Standaryzowane współczynniki zachorowalności i umieralności na najczęstsze nowotwory złośliwe u mężczyzn w Polsce w 2010 r. według województw (cd.)

Województwo	Ogółem	Żołądek	Jelito grube ¹	Płuco	Gruczoł krokowy	Nerka	Pęcherz moczowy	Białaczki ²	Chłoniaki ³
Umieralność									
Lubuskie	175,7	13,3	18,8	53,2	11,1	5,1	7,7	2,7	4,8
Łódzkie	184,4	13,8	19,9	58,6	13,3	5,1	8,7	2,8	4,9
Małopolskie	165,1	11,5	19,4	48,5	12,2	5,9	8,5	2,5	4,4
Mazowieckie	169,8	10,1	18,3	58,1	10,9	4,7	7,5	2,8	4,7
Opolskie	168,3	12,0	21,4	47,8	12,3	4,5	11,9	1,6	4,4
Podkarpackie	150,9	11,1	14,4	45,3	11,6	5,2	6,3	3,5	4,8
Podlaskie	168,9	11,0	19,0	53,6	15,6	6,5	6,9	2,1	5,0
Pomorskie	191,8	11,9	20,0	61,1	12,9	6,2	9,2	2,4	5,1
Śląskie	180,1	13,6	22,3	52,0	12,3	5,9	7,4	2,7	5,3
Świętokrzyskie	169,5	11,1	20,0	58,2	12,5	4,2	7,0	2,7	3,9
Warmińsko-mazurskie	190,8	13,8	19,1	71,4	11,4	6,4	9,9	3,1	6,3
Wielkopolskie	191,6	12,1	23,0	56,9	13,9	5,7	9,0	3,2	6,2
Zachodniopomorskie	191,8	11,0	21,4	59,5	12,3	5,9	9,7	3,4	5,0
Polska	178,3	11,8	20,0	56,2	12,4	5,4	8,1	2,8	5,1

¹Jelito grube C18-C21; ²Chłoniaki C82-C85+C96; ³Białaczki C91-C95

Tabela XIII. Standaryzowane współczynniki zachorowalności i umieralności na najczęstsze nowotwory złośliwe u kobiet w Polsce w 2010 r. według województw

Województwo	Ogółem	Jelito grube ¹	Płuco	Pierś	Szyjka macicy	Jajnik	Nerka	Pęcherz moczowy	Chłoniaki ³	Białaczki ²
Zachorowalność										
Dolnośląskie	214,7	19,6	18,1	52,7	11,0	10,9	4,8	3,6	4,5	4,5
Kujawsko-pomorskie	232,9	18,3	22,4	51,3	13,4	15,1	6,9	5,0	5,2	3,7
Lubelskie	198,8	16,0	13,7	47,8	8,1	12,7	7,0	3,7	4,5	6,1
Lubuskie	204,9	20,3	19,0	51,1	12,2	11,4	6,7	2,6	2,9	5,0
Łódzkie	214,8	18,2	19,0	55,8	9,3	13,0	4,4	3,9	3,9	4,9
Małopolskie	192,9	18,1	11,9	46,6	9,8	11,5	6,0	4,0	3,6	2,8
Mazowieckie	182,4	15,1	16,3	47,3	10,1	8,9	4,2	2,4	3,0	2,9
Opolskie	187,8	18,1	13,7	42,0	8,5	13,5	4,6	2,6	3,3	4,8
Podkarpackie	190,7	18,0	10,2	39,4	8,0	10,8	7,3	3,4	5,0	7,8
Podlaskie	175,9	17,3	11,5	42,4	11,2	10,8	5,1	2,1	2,8	2,7
Pomorskie	249,3	22,9	22,0	59,1	13,3	12,8	6,3	6,1	4,9	5,7
Śląskie	194,8	18,1	17,3	45,5	9,6	10,7	5,4	2,9	3,7	4,6
Świętokrzyskie	203,2	16,9	12,4	39,4	10,1	10,9	3,9	4,5	3,0	5,0
Warmińsko-mazurskie	215,1	18,7	22,9	52,0	14,5	11,8	5,8	4,5	3,7	3,7
Wielkopolskie	235,3	20,6	18,0	58,6	8,9	10,9	6,0	3,1	5,4	5,6
Zachodniopomorskie	193,4	16,0	22,4	54,7	10,4	9,8	3,1	2,6	2,6	2,3
Polska	205,0	18,1	16,9	49,6	10,3	11,3	5,4	3,5	3,9	4,4
Umieralność										
Dolnośląskie	99,1	11,0	17,7	12,3	5,1	6,0	1,7	1,3	1,4	2,6
Kujawsko-pomorskie	119,4	12,1	22,5	14,8	5,3	8,2	2,8	1,5	1,9	3,1
Lubelskie	83,5	8,8	12,3	11,9	4,0	5,7	1,5	1,0	1,9	2,3
Lubuskie	106,2	11,0	20,2	14,2	7,5	5,0	1,9	1,5	0,9	4,1
Łódzkie	103,3	9,9	17,1	15,3	5,0	7,1	1,9	1,3	1,2	2,7
Małopolskie	92,2	10,0	12,1	13,6	4,3	6,6	2,3	1,3	1,8	2,1

→

Tabela XIII. Standaryzowane współczynniki zachorowalności i umieralności na najczęstsze nowotwory złośliwe u kobiet w Polsce w 2010 r. według województw (cd.)

Województwo	Ogółem	Jelito grube ¹	Płuco	Pierś	Szyjka macicy	Jajnik	Nerka	Pęcherz moczowy	Chłoniaki ³	Białaczki ²
Umieralność										
Mazowieckie	100,3	9,1	18,9	14,6	5,4	7,0	1,8	1,2	1,6	2,9
Opolskie	90,9	12,0	13,9	12,1	5,7	8,1	2,3	0,9	1,0	3,2
Podkarpackie	74,9	7,3	8,8	11,5	3,6	4,6	2,4	0,8	1,7	2,9
Podlaskie	88,0	10,9	11,3	11,3	5,7	8,7	1,8	1,0	1,7	3,3
Pomorskie	106,3	11,0	18,5	14,5	5,3	7,5	2,3	1,4	2,0	3,1
Śląskie	104,3	10,9	16,4	15,3	6,0	7,6	2,8	1,5	2,0	3,4
Świętokrzyskie	87,4	9,9	11,2	13,6	3,9	6,2	1,5	1,0	1,8	3,0
Warmińsko-mazurskie	109,3	13,3	21,7	13,0	6,5	6,4	2,8	2,0	2,6	2,2
Wielkopolskie	105,6	11,8	15,3	13,9	4,6	7,6	2,3	1,1	2,2	3,5
Zachodniopomorskie	107,2	11,0	20,5	11,7	5,5	8,4	1,8	1,6	1,6	3,1
Polska	99,4	10,4	16,3	13,7	5,1	7,0	2,1	1,3	1,8	2,9

¹Jelito grube C18-C21; ²Chłoniaki C82-C85+C96; ³Białaczki C91-C95

szacunków nie oczekuje się znaczących zmian w strukturze zachorowań i zgonów na nowotwory w 2012 roku.

Stały monitoring epidemiologii nowotworów złośliwych jest konieczny do obiektywnej oceny zagrożenia tym schorzeniem polskiej populacji. Za najskuteczniejsze narzędzie monitorowania zagrożeń chorobami onkologicznymi uważane są powszechnie rejestry nowotworowe. Rejestry nowotworowe istnieją w większości krajów Europy, przy czym działają w bardzo zróżnicowanym zakresie, począwszy od wybranych jednostek administracyjnych czy subpopulacji do populacji całych krajów włącznie.

Rejestr nowotworów działający w Polsce obejmuje całą populację Polski. Obecna organizacja rejestracji w Polsce (sieć 16 rozproszonych rejestrów) jest w trakcie przekształcania w nowoczesny system, którego najważniejszym elementem będzie wspólna, zintegrowana baza danych z elektronicznym dostępem do większej niż dotychczas liczby źródeł danych, spełniająca najwyższe standardy ich bezpieczeństwa [15]. Nowoczesny rejestr nowotworów złośliwych stanie się silnym i wszechstronnym narzędziem do mierzenia i monitorowania wskaźników zachorowalności i chorobowości w zakresie chorób nowotworowych, będących jednym z najpoważniejszych problemów zdrowia publicznego oraz systemu ochrony zdrowia w Polsce.

Dr n. med. Urszula Wojciechowska

Dr n. med. Joanna Didkowska

Krajowy Rejestr Nowotworów

Zakład Epidemiologii i Prewencji Nowotworów

Centrum Onkologii — Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie

ul. Roentgena 5, 02-781 Warszawa

e-mail: krn@coi.waw.pl

Przyjęto do druku: 22 stycznia 2013 r.

Piśmiennictwo

1. Wojciechowska U, Didkowska J, Zatoński W. *Nowotwory złośliwe w Polsce w 2010 roku*. Warszawa: Centrum Onkologii — Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie, 2012
2. Parkin DM, Whelan SL, Ferlay J i wsp. Cancer Incidence in Five Continents. Vol. VII. IARC *Scientific Publications* No. 143, Lyon 1997.
3. Sasieni PD, Shelton J, Ormiston-Smith N i wsp. What is the lifetime risk of developing cancer?: The effect of adjusting for multiple primaries. *BJC* 2011; doi: 10.1038/bjc.2011.250.
4. Esteve J, Benhamou E and Raymond L. *Descriptive Epidemiology* (IARC *Scientific Publications* No.128), Lyon 1994.
5. Clayton D, Schifflers E. Models for temporal variation in cancer rates. I: age-period and age-cohort models. *Statistics in medicine*, 1987; 6: 449–467.
6. GUS 2012 http://www.stat.gov.pl/gus/5840_13399_PLK_HTML.htm (dostęp z dnia 2 X 2012).
7. Kim HJ, Fay MP, Feuer EJ, Midthune DN. Permutation tests for joinpoint regression with applications to cancer rates. *Stat Med* 2000; 19: 335–351 (correction: 2001; 20: 655).
8. Bray F, Parkin DM. Evaluation of data quality in the cancer registry: Principles and methods. Part I: Comparability, validity and timeliness. *EJC* 2009; 45: 747–755.
9. Koszarowski T, Gadomska H, Wronkowski Z i wsp. *Nowotwory złośliwe w Polsce w latach 1952–1982*. Warszawa: Centrum Onkologii — Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie, 1987.
10. Wojciechowska, Didkowska J, Zatoński W (red.). *Rejestracja nowotworów złośliwych. Zasady i metody*. Warszawa: Centrum Onkologii — Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie, 2007.
11. Zatoński W, Przewoźniak K, Sulkowska U i wsp. Palenie tytoniu u populacji mężczyzn i kobiet w Polsce w latach 1974–2004, Zeszyty Naukowe Ochrony Zdrowia. *Zdrowie Publiczne i Zarządzanie*, 7 (2), 2009, Kraków, s. 4–11.
12. Didkowska J, Mańczuk M, McNeill A i wsp. Lung cancer mortality at ages 35–54 in the European Union: ecological study of evolving tobacco epidemics. *BMJ* 2005; 23; 331: 189–191.
13. Wojciechowska U, Didkowska J, Zatoński W. *Nowotwory złośliwe w Polsce w 2008 roku*. Warszawa: Centrum Onkologii — Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie, 2010.
14. Didkowska J, Wojciechowska U. Epidemiologia nowotworów złośliwych narządów płciowych u kobiet w Polsce. *Curr Gynecol Oncol* 2012; 10: 25–37.
15. Projekt pt. „Utworzenia pierwszej w Polsce informatycznej platformy naukowej do wymiany wiedzy o zagrożeniu nowotworami złośliwymi w Polsce” współfinansowany przez Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka pt. „Działanie 2.3 Inwestycje związane z rozwojem infrastruktury informatycznej nauki”.