

PRACE ORYGINALNE

Jan Gawętko¹, Jerzy A. Kuczma², Andrzej Nowakowski³

Nowotwory odbytnicy na Podkarpaciu w latach 1990–2005

Rectal neoplasms in Podkarpacie region between 1990 and 2005

¹ Z Katedry Zdrowia Publicznego Uniwersytet Rzeszowski

² Z Podkarpackiego Ośrodka Onkologicznego w Brzozowie, Oddział Chorób Wewnętrznych

³ Z Kliniki Endokrynologii UM w Lublinie

STRESZCZENIE

Wstęp i cel pracy: W latach 1990–2005 zarejestrowano na Podkarpaciu wzrost zachorowań na nowotwory przewodu pokarmowego z 727 do 1154 rocznie, a więc wzrost o 63%. Celem pracy była analiza zmian w zachorowaniach na nowotwory odbytnicy w latach 1990–2005, sformułowania wniosków oraz odniesienie ich do analogicznych danych dla Polski oraz innych krajów Europy. **Materiał i metody:** Analizie poddano 2573 zachorowania na raka odbytnicy. Metodą retrospektywnej analizy oceniano zachorowalność na nowotwory odbytnicy na Podkarpaciu opracowano współczynniki zachorowalności surowe i standaryzowane oraz wskaźniki struktury zachorowań. **Wyniki:** W latach 1990–2005 zarejestrowano 1464 zachorowania na raka odbytnicy u mężczyzn i 1109 u kobiet – razem 2573. W 1990 r. zachorowania u mężczyzn stanowiły 29,5% wszystkich zachorowań na nowotwory odbytnicy, a u kobiet 70,5%. Współczynnik mężczyźni /kobiety wynosił 0,66. W roku 1990 nowotwory odbytnicy stanowiły 0,83% wszystkich nowotworów u mężczyzn na Podkarpaciu i 1,5% u kobiet. W 2005 r. zachorowania u mężczyzn stanowiły 60,5% zachorowań na nowotwory odbytnicy, a u kobiet 39,5%. Współczynnik mężczyźni/kobiety wynosił 1,53. **Wnioski:** W latach 1990–2005 zachorowania na nowotwory odbytnicy wzrosły 5-krotnie oraz zwiększyły swój odsetek w ogólnej liczbie nowotworów 6-krotnie u mężczyzn i 3-krotnie u kobiet. W liczbie tej 66,9% chorych stanowili mężczyźni, a 33,1% kobiety. Współczynnik surowy zachorowań dla mężczyzn wzrósł w tym okresie 8-krotnie, a u kobiet 3,5-krotnie. Współczynniki standaryzowane wzrosły u mężczyzn ponad 6-krotnie, a u kobiet prawie 2-krotnie. **Słowa kluczowe:** rak odbytnicy, nowotwory przewodu pokarmowego, epidemiologia.

ABSTRACT

Introduction and the aim of the study: Between 1990 and 2005, the number of incidence cases of the malignant neoplasm of the alimentary tract in Podkarpacie region rose from 727 to 1154 and it led to a 63% increase. The aim of the study was to analyse incidence rates for rectal neoplasm within the Podkarpacie area between 1990 and 2005, to make conclusions and confront them with the corresponding data for Poland and other European countries. **Research material and methods:** Incidence cases for rectum carcinoma were assessed by the retrospective analysis of material covering 2573 reports. The standardized and crude incidence ratios were formulated and incidence percentage rates were determined, as well. **Results:** The registered rectum carcinoma in the period under study totaled 2573 incidence cases, out of which 1464 in men and 1109 in women. In 1990, the number of rectal cancer incidence cases for men was 29,5% of all rectal cancers, and for women was 70,5%. The proportion of rectal cancer incidence cases for men and women was 0,66. In 1990, rectal cancers constituted 0,83% of all carcinomas in men and 1,5% in women in Podkarpacie region. In 2005, morbidity in men was 60,5% of all rectal cancers and 39,5% in women. The proportion of rectal cancer incidence cases for men and women was 1,53. **Conclusions:** Between 1990 and 2005, rectum cancer morbidity generally increased fivefold which led to the rise of all neoplasms sixfold in men and threefold in women. The neoplasm of the rectum constituted 66,9% in men and 33,1% in women. The crude incidence ratio increased eightfold in men and 3.5-fold in women. The standardized incidence ratio rose more than six times in men and about two times in women. **Key words:** cancer of the rectum, alimentary tract neoplasms, epidemiology

Wstęp i cel pracy

W roku 2005 liczba zachorowań na nowotwory złośliwe na Podkarpaciu wynosiła 6853, co stanowiło 5,45% wszystkich zachorowań w Polsce, podczas gdy w 1990 r. 4645 zachorowań na Podkarpaciu stanowiło 5,77% zachorowań [1, 2].

Stan ten niezależnie od zwiększenia się liczby bezwzględnej zachorowań oraz zmniejszenia się odsetka zachorowań w odniesieniu do Polski nie oddaje zmian jakościowych, jakie na przestrzeni 16 lat miały miejsce w poszczególnych lokalizacjach narządowych.

O ile w zachorowaniach na Podkarpaciu w 1990 r. dominował u mężczyzn rak płuca, a następnie w kolejności były nowotwory krtani, skóry i prostaty, to w 2005 r. po nowotworach płuca następowały nowotwory gruczołu krokowego, pęcherza i jelita grubego. U kobiet w 1990 r. dominowały rak piersi, szyjki i trzonu macicy oraz jajnika, a w 2005 r. rak piersi, trzonu macicy, skóry, jajnika i jelita grubego.

Tak więc w latach 1990–2005 zarejestrowano na Podkarpaciu wzrost zachorowań u obu płci na nowotwory przewodu pokarmowego – szczególnie w zakresie jelita grubego.

W roku 2005 na Podkarpaciu schorzenia te, tj. nowotwory przewodu pokarmowego zlokalizowane od szyjnej części przełyku, przez żołądek, jelito cienkie, grube z odbytem łącznie (wg ICD-10: C15–C21) stanowiły 18,5% zachorowań u mężczyzn i 17,6% u kobiet [2].

Ponieważ analiza zachorowań na nowotwory przełyku, żołądka i okrężnicy była przedmiotem naszych poprzednich publikacji, celem obecnej pracy była analiza zmian w zachorowaniach na nowotwory odbytnicy na Podkarpaciu w latach 1990–2005, a więc w okresie upoważniającym do zaobserwowania istotnych zmian i sformułowania wniosków.

Materiał i metody

Metodą retrospektywnej analizy oceniano zachorowalność na nowotwory odbytnicy na Podkarpaciu. Analizie poddano 2573 zachorowania na raka odbytnicy w latach 1990–2005.

Opracowano współczynniki zachorowalności surowe i standaryzowane oraz wskaźniki struktury zachorowań. Uzyskane dane zarówno dla mężczyzn, jak i dla kobiet odniesiono następnie do takich samych parametrów dla Polski oraz – w zakresie współczynnika surowego zachorowań – do wybranych krajów Europy.

Dzięki archiwaliom b. Rzeszowskiego Rejestru Onkologicznego możliwe było uzyskanie dla tej lokalizacji narządowej danych liczbowych od 1990 r. i opracowanie ich dla celów niniejszej pracy z uwzględnieniem obowiązującej klasyfikacji ICD [1, 3].

Z uwagi na strajki w Służbie Zdrowia w latach 1997–1998 i niewypełnianie kart zgłoszeń nowotworów – brak danych za te lata zarówno dla Polski, jak i dla Pod-

Introduction and the aim of the study

In 2005, the number of incidence cases of the malignant neoplasms in the Podkarpacie region was 6853, which constituted 5,45% of all incidence cases in Poland, while in 1990, 4645 reports from the Podkarpacie region represented 5,77% [1,2].

This situation, which took place independently of the increasing absolute number of incidence cases and of the decreasing percentage for Poland, does not reflect quality changes which occurred for 16 years in specific organ sites.

While lung cancer dominated in men in the Podkarpacie region in 1990, followed by larynx cancer, skin cancer and prostate cancer, however, in 2005 the lung cancer was followed by prostate cancer, bladder cancer and colon cancer. In 1990, women were mainly exposed to breast cancer followed by cervical cancer, endometrial cancer and ovarian cancer, but in 2005 the breast cancer was followed by endometrial cancer, skin cancer, ovarian cancer and colon cancer.

So between 1990 and 2005, there was an increase of alimentary tract neoplasm incidence cases for both sexes in the Podkarpacie region, particularly with regard to the colon.

In 2005, alimentary tract neoplasms, located from the cervical esophagus through stomach, small intestine to large intestine with rectum inclusive (according to ICD-10: C15–C21) constituted 18,5% of incidence cases in men, and 17,6% in women [2].

Since the analysis of neoplasm incidence cases for esophagus, stomach and colon was presented in our previous articles, the aim of the present study was to analyze changes in incidence cases for rectum carcinoma in the Podkarpacie region between 1990 and 2005, when vital changes were being observed and significant conclusions were being formulated.

Research material and methods

Incidence cases for rectum carcinoma were assessed by the retrospective analysis of material covering 2573 reports from the Podkarpacie region between 1990 and 2005. The standardized and crude incidence ratios were formulated and incidence percentage rates were determined, as well. Obtained results both for men and women were confronted with the same parameters for Poland, and crude incidence ratios were compared to the same standards of the selected European countries.

Thanks to the archive of the former Rzeszow Oncology Register, it was possible to obtain figures of this organ site since 1990 and process them to achieve the aim of the research including binding ICD classification [1,3].

Due to the strikes in the Health Service between 1997 and 1998 and the lack of neoplasm registration, there was no data both for Poland and Podkarpacie region. Therefore these spaces in the tables were left blank and on the charts they were marked with a dotted line.

karpacia. W tabelach miejsca te pozostały niewypełnione a na wykresach zaznaczone zostały przerwą.

Przy opracowaniu współczynników surowych i standaryzowanych zastosowano tablice demograficzne WUS w Rzeszowie oraz „standardową” populację świata wg. Parkina, Whelana i Ferlaya [4].

W omawianym okresie dane demograficzne z lat 1990–1998 zebrane były dla terenu b. województw krośnieńskiego, przemyskiego, rzeszowskiego i tarnobrzeskiego, natomiast po reformie administracyjnej wyżej wymienione województwa weszły w skład województwa podkarpackiego i od 1999 do 2005 zbierano dane dotyczące tegoż województwa.

W tym samym czasie zmieniła się na tym terenie również struktura ludności. W 1990 r. ludność Podkarpacia, tzn. 4 ówczesnych województw wynosiła 2 227 500 osób a w 2005 r., tj. dla nowego województwa podkarpackiego. – 2 097 000.

Analizowany materiał uzyskano z badań własnych archiwaliów b. Rzeszowskiego Rejestru Onkologicznego oraz od 2000 r. Podkarpackiego Rejestru Nowotworów. Dane liczbowe dla Polski pochodzą z publikacji Krajowego Rejestru Nowotworów [4, 6, 7, 8, 9, 10]. Dane dla krajów Europy pochodzą z *Cancer in Fifth Continents Vol. IX*. IARC [5].

Wyniki

W skali kraju w latach 1999–2005 zarejestrowano 18 470 zachorowań na raka odbytnicy u mężczyzn (57%) i 13 702 u kobiet (43%) – razem 32 445. Odpowiednio na Podkarpaciu w latach 1999–2005 zarejestrowano 999 zachorowań u mężczyzn (58,2%) i 715 u kobiet (41,8%) – razem 1714 – zakodowanych jako C 20, zgodnie z X Rewizją Międzynarodowej Statystycznej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych [2]. Był to więc okres większej dynamiki zachorowań aniżeli lata 1990–1998, kiedy na Podkarpaciu zarejestrowano 859 raków odbytnicy – 465 u mężczyzn i 394 u kobiet.

W 1990 r. zachorowania u mężczyzn stanowiły 29,5% wszystkich zachorowań na nowotwory odbytnicy, a u kobiet 70,5%. Współczynnik mężczyźni /kobiety wynosił 0,66.

W roku 1990 nowotwory odbytnicy stanowiły również 0,83% wszystkich nowotworów u mężczyzn na Podkarpaciu i 1,5% u kobiet.

W 2005 r., a więc po 16 latach – zachorowania u mężczyzn stanowiły 60,5% zachorowań na nowotwory odbytnicy, a u kobiet 39,5%. Współczynnik mężczyźni/kobiety wynosił 1,53.

W 2005 wskaźnik struktury, a więc zachorowania na raka odbytnicy w odniesieniu do wszystkich nowotworów – stanowiły odpowiednio 4,8% wszystkich nowotworów u mężczyzn i 4,3% u kobiet.

W 1990 r. współczynnik surowy zachorowań, a więc ich liczba na 100 000 ludności dla nowotworów odbytnicy u mężczyzn na Podkarpaciu wynosił 2,1, a u kobiet 3,1.

Demographic tables from the Statistical Office in Rzeszow and “standard” world population by Parkin, Whelan and Ferlay were used to determine the standardized and crude incidence ratios [4].

Demographic data including the period between 1990 and 1998 was collected for the former administrative regions: Krosno, Przemysl, Rzeszow and Tarnobrzeg. After the administrative reform, all these four regions formed the Podkarpacie region and from 1999 to 2005 demographic data was gathered for this area.

At the same time population structure also has been changed. In 1990, population for Podkarpacie (four former regions) was 2.227.500, and in 2005, population for the new Podkarpacie region was 2.097.000.

Research material was based on the archive material of the former Rzeszow Oncology Register and since 2000 of the Podkarpacie Cancer Register. Figures for Poland stem from the National Cancer Register [4,6,7,8,9,10]. Data for the European countries comes from the *Cancer in Five Continents Vol. IX*. IARC [5].

Results

In Poland between 1999 and 2005, 18.470 rectal cancer incidence cases were reported for men (57%) and 13.702 for women (43%) – the total number was 32445. Respectively in the Podkarpacie region between 1999 and 2005, 999 rectum carcinoma incidence cases were registered for men (58,2%) and 715 for women (41,8%) – the total number was 1714 encoded as C20, according to the International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems ICD-10 [2]. This period was characterized by a larger dynamism in incidence cases than the time between 1990 and 1998, when 859 rectal cancers in the Podkarpacie region were registered – 465 for men and 394 for women.

In 1990, incidence cases for men constituted 29,5% of all rectal cancer incidence cases, and for women 70,5%. The proportion of rectal cancer incidence cases for men and women was 0,66. In 1990, rectal cancers constituted 0,83% of all carcinomas in men and 1,5% in women in Podkarpacie region.

In 2005, after 16 years, morbidity in men was 60,5% of all rectal cancers and 39,5% in women. The proportion of rectal cancer incidence cases for men and women was 1,53.

In 2005, incidence rates for rectal neoplasm confronted with all types of cancer constituted respectively 4,8% of all cancers for men and 4,3% for women.

In 1990, the crude incidence ratio in the Podkarpacie region, the number of cancers for 100.000 people, for rectum carcinoma in men was 2,1 and in women -3,1.

In 2005, the same ratio for men was 16,9 and for women -10,8. The standardized incidence ratios in 1990 were 1,8 (men) and 2,1 (women). The same ratios in 2005 were 12,8 (men) and 5,8 (women).

During this time, incidence cases of neoplasm of the alimentary tract in Podkarpacie region constituted 5,2%

W 2005 r. ten sam współczynnik u mężczyzn wynosił 16,9, a u kobiet 0,8. Współczynniki standaryzowane, a więc liczba zachorowań odniesiona do populacji „wzorcowej” wynosiły w 1990 r. 1,8 dla mężczyzn i 2,1 dla kobiet.

Te same współczynniki w 2005 r. wynosiły 12,8 dla mężczyzn i 5,8 dla kobiet.

W okresie tym nowotwory przewodu pokarmowego na Podkarpaciu stanowiły ogółem 5,2% wszystkich nowotworów tego układu w Polsce, a wzrost zachorowań na nowotwory przewodu pokarmowego ogółem wzrósł z 727 w 1990 r. do 1154 w 2005 [4, 6].

Stanowiły one w 1990 r. 5% nowotworów przewodu pokarmowego w Polsce i 5,6% w 2005.

Zachorowania u mężczyzn wzrosły w liczbach bezwzględnych od 422 w 1990 r., tj. 4,9% zachorowań w Polsce, do 686 w 2005 r. – 5,7%. U kobiet zachorowania wzrosły odpowiednio od 305 w 1990 r. – 5,1% zachorowań w Polsce, do 468 w 2005 r. – 5,45% zachorowań w Polsce [1, 4, 6].

W omawianym okresie zachorowania na nowotwory przewodu pokarmowego na Podkarpaciu wzrosły więc o 61,5% u mężczyzn i 65,2% u kobiet. O ile w populacji kraju stosunek zachorowań mężczyźni/ kobiety wynosił 1,36 – to na Podkarpaciu wynosił on 1,75.

Szczegółowe dane liczbowe przedstawiają tab. 1–3 oraz ryciny 1–6.

Dyskusja

W latach 1990–2005 zarejestrowano w Polsce ponad 258 000 nowotworów przewodu pokarmowego (od C15–do C21), w tym na Podkarpaciu ponad 11 600.

W tym samym czasie na Podkarpaciu zarejestrowano 1464 zachorowania na raka odbytnicy u mężczyzn i 1109 u kobiet – razem 2573.

Nowotwory złośliwe przewodu pokarmowego są w Polsce obecnie największą liczebnie grupą nowotworów – po nowotworach piersi i płuca u kobiet oraz drugą w kolejności u mężczyzn [5]. Jest to również najbardziej dynamicznie narastająca grupa zachorowań na nowotwory w Polsce [4, 6–11].

Z kolei w tej grupie schorzeń dominującą rolę odgrywają nowotwory jelita grubego, a więc dolnego odcinka przewodu pokarmowego.

Z uwagi na częste trudności w ustaleniu punktu wyjścia schorzenia tradycyjnie do grupy tej zalicza się nowotwory okrężnicy, odbytnicy i odbytu.

Jak wspomniano, w okresie obowiązywania IX Międzynarodowej Statystycznej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych nie wyodrębniano kodów dla odbytnicy i odbytu, ale łącznie ze zgięciem esiczo-odbytniczym kodowano je jako 154.

Dlatego też brak było możliwości przedstawienia danych liczbowych dla zachorowań na raka odbytnicy dla Polski aż do roku 1998.

of all neoplasms of the alimentary tract in Poland and the number of these incidence cases rose from 727 in 1990 to 1154 in 2005 [4,6].

In 1990, alimentary tract neoplasms constituted in Poland 5% and in 2005, 5,6%.

In Poland incidence cases in men rose from 422 in 1990, that is 4,9%, to 686 in 2005, that is 5,7%. In women, incidence cases rose respectively from 305 in 1990, that is 5,1%, to 468 in 2005, that is 5,45% [1,4,6].

Between 1990 and 2005 incidence cases of the alimentary tract neoplasms in the Podkarpacie region increased 61,5% in men and 65,2% in women. While the proportion of rectal cancer incidence cases for men and women in Poland was 1,36, but in the Podkarpacie region it was 1,75.

Detailed figures are presented below in Tables I, II, III and in Pictures 1,2,3,4,5,6.

Discussion

In Poland between 1990 and 2005 over 258.000 alimentary tract cancers were registered (from C15 to C21), including over 11.600 reports in the Podkarpacie region. At the same time in the Podkarpacie region, the number of the rectal cancer incidence cases in men was 1464 and 1109 in women – the total number was 2573.

Currently, the malignant neoplasms of the alimentary tract in Poland form numerically the largest cancer group, followed by breast cancer and lung cancer in women and the second group in men [5]. It is also the most dynamically developing group of the cancer incidence cases in Poland [4,6,7,8,9,10,11]. Then, this group is dominated by the neoplasm of the large intestine, that is the lower part of the alimentary tract.

Due to the frequent difficulties in determining the starting point of the disease, traditionally this group includes neoplasms of colon, rectum and anus. As it was mentioned before, International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems ICD-9 did not contain separate codes for the rectum and anus. They were encoded together with the rectosigmoid junction as well, as C-154.

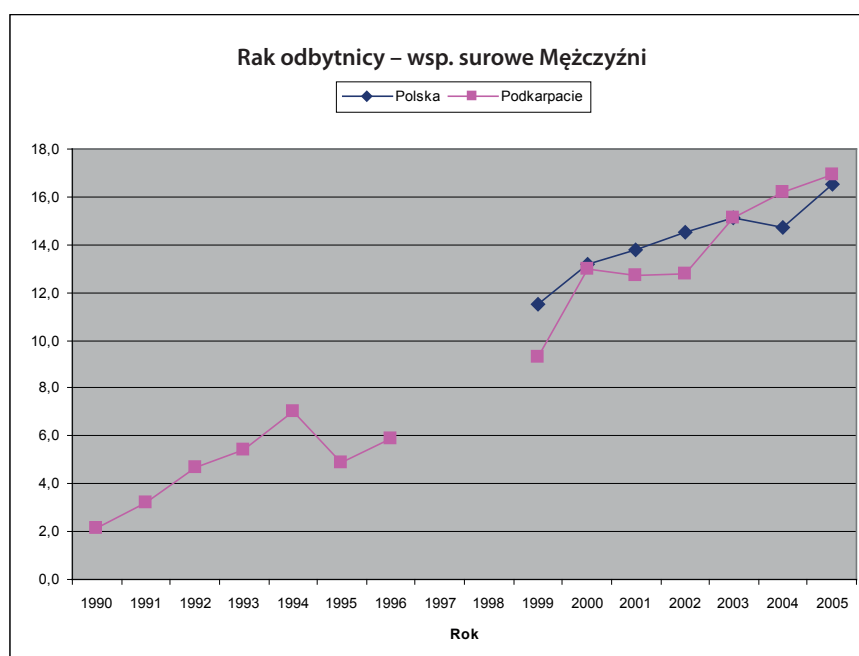
Therefore, there was no possibility to demonstrate figures for rectal cancer incidence cases in Poland until 1998. Since the International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems ICD-10, specific organ sites have had their separate codes and therefore since 1990 the rectal cancer has been encoded as C-20 and presented as a separate organ site. Hence, since 1999 there has been possibility to present figures for Poland in women and men, as well [3].

Archive material from the former Rzeszow Oncology Register enabled to gather data for the period between 1990 and 1996, regarding incidence cases not only for the code 154, but for rectal cancer as well. It was possible to do that thanks to the clinical diagnosis that was

Tab. 1. Współczynniki surowe i standaryzowane dla zachorowań na raka odbytnicy dla mężczyzn w Polsce i na Podkarpaciu w latach 1990–2005

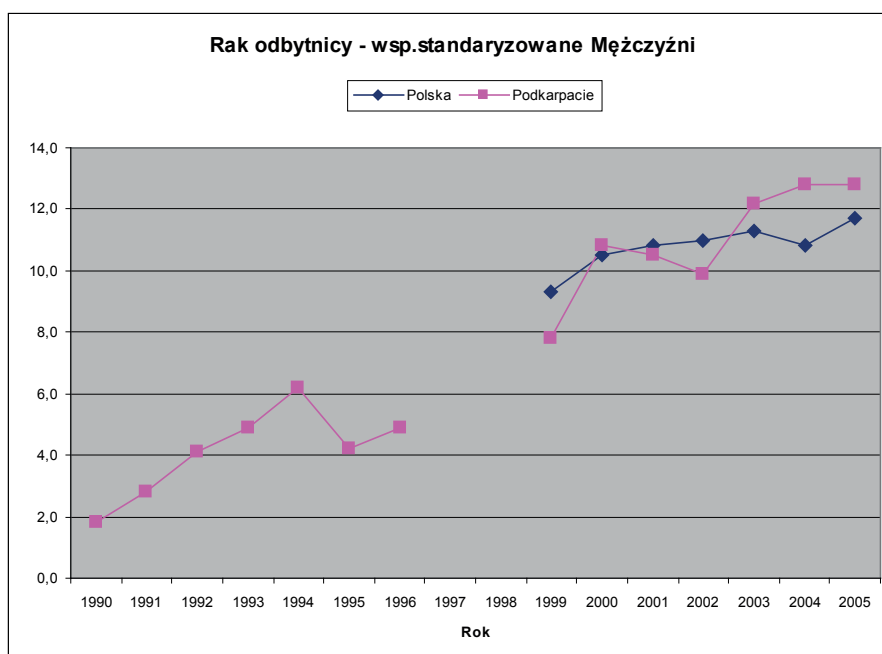
Rok / Year	Polska mężczyźni współczynniki surowe / Poland Men Crude rates	Podkarpacie mężczyźni współczynniki surowe / Podkarpacie Men Crude rates	Polska mężczyźni współczynniki standaryzowane / Poland Men Standardized rates	Podkarpacie mężczyźni współczynniki standaryzowane / Podkarpacie Men Standardized rates
1990		2,1		1,8
1991		3,2		2,8
1992		4,7		4,1
1993		5,4		4,9
1994		7,0		6,2
1995		4,9		4,2
1996		5,9		4,9
1997				
1998				
1999	11,5	9,3	9,3	7,8
2000	13,2	13,0	10,5	10,8
2001	13,8	12,7	10,8	10,5
2002	14,5	12,8	11,0	9,9
2003	15,1	15,1	11,3	12,2
2004	14,7	16,2	10,8	12,8
2005	13,2	16,9	10,5	12,8

Tab. 1. Crude rates in cancer of rectum in men in Poland and Podkarpacie 1990–2005.



Ryc. 1. Współczynniki surowe zachorowań na raka odbytnicy u mężczyzn dla Polski i Podkarpacia w latach 1990–2005

Fig. 1. Crude rates in cancer of rectum in men in Poland and Podkarpacie 1990–2005



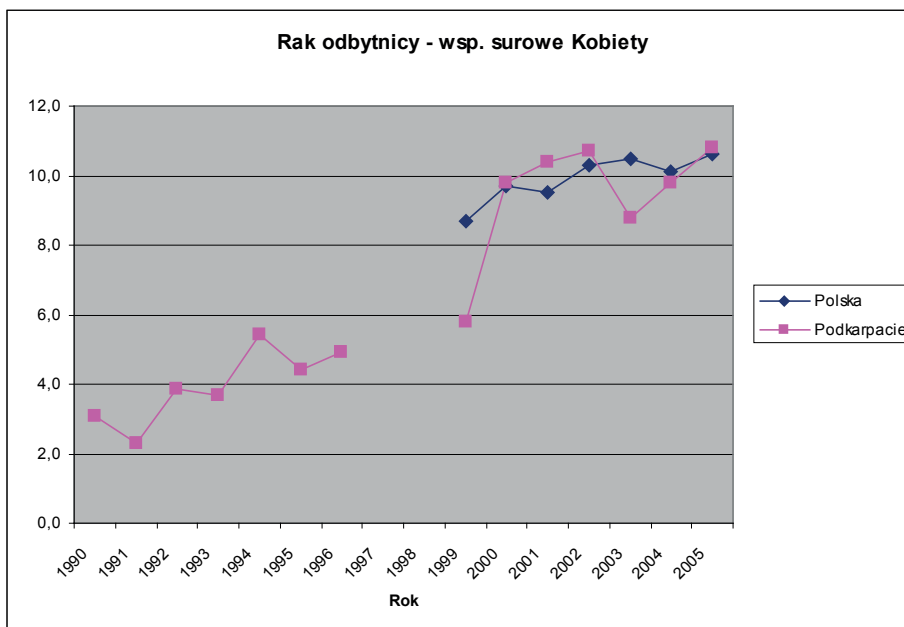
Ryc. 2. Współczynniki standaryzowane zachorowań na raka odbytnicy u mężczyzn dla Polski i Podkarpacia w latach 1990–2005

Fig. 2. Standardised rates in cancer of rectum in men in Poland and Podkarpacie 1990–2005

Tab. 2. Współczynniki surowe i standaryzowane dla zachorowań na raka odbytnicy dla kobiet w Polsce i na Podkarpaciu w latach 1990–2005

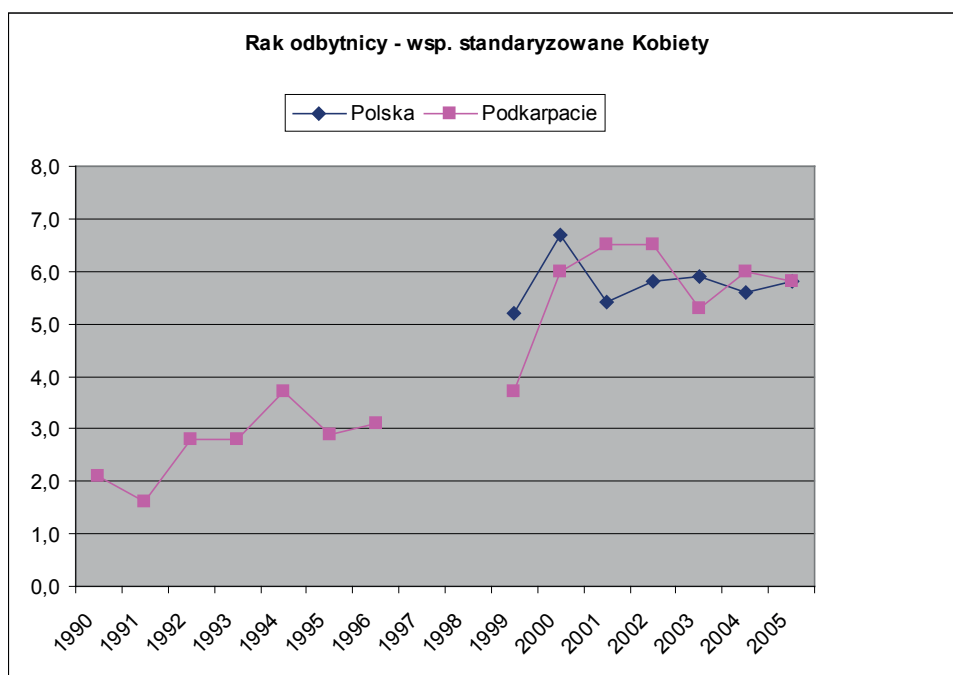
Tab. 2. Crude and standardised rates in cancer of rectum in women in Poland and Podkarpacie 1990–2005

Rok / Year	Polska kobiety współczynnik surowy / Poland Women Crude rates	Podkarpacie kobiety współczynnik surowy / Podkarpacie Women Crude rates	Polska kobiety współczynnik standaryzowany / Poland Women Standardized rates	Podkarpacie kobiety współczynnik standaryzowany / Podkarpacie Women Standardized rates
1990		3,1		2,1
1991		2,3		1,6
1992		3,9		2,8
1993		3,7		2,8
1994		5,4		3,7
1995		4,4		2,9
1996		4,9		3,1
1997				
1998				
1999	8,7	5,8	5,2	3,7
2000	9,7	9,8	6,7	6,0
2001	9,5	10,4	5,4	6,5
2002	10,3	10,7	5,8	6,5
2003	10,5	8,8	5,9	5,3
2004	10,1	9,8	5,6	6,0
2005	10,6	10,8	5,8	5,8



Ryc. 3. Współczynniki surowe zachorowań na raka odbytnicy u kobiet dla Polski i Podkarpacia w latach 1990–2005

Fig. 3. Crude rates in cancer of rectum in women in Poland and Podkarpacie 1990–2005



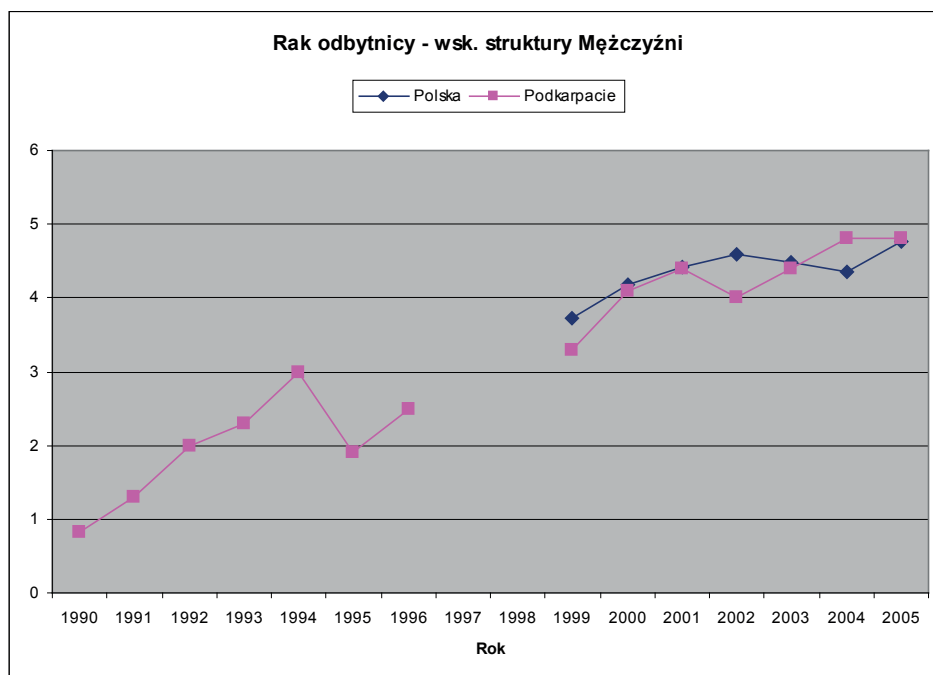
Ryc. 4. Współczynniki standaryzowane zachorowań na raka odbytnicy u kobiet dla Polski i Podkarpacia w latach 1990–2005

Fig. 4. Standardised rates in cancer of rectum in women in Poland and Podkarpacie 1990–2005

Tab. 3. Wskaźniki struktury dla raka odbytnicy w Polsce i na Podkarpaciu w latach 1990–2005

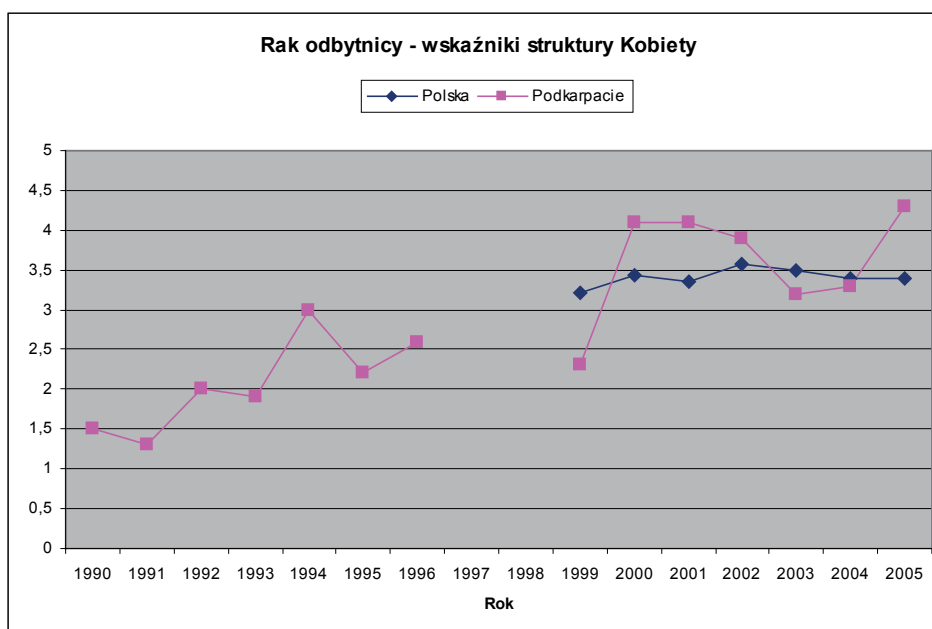
Rok / Year	Polska wskaźnik struktury / Poland percentage rate	Podkarpacie wskaźnik struktury / Podkarpacie percentage rate	Polska wskaźnik struktury / Poland percentage rate	Podkarpacie wskaźnik struktury / Podkarpacie percentage rate
	mężczyźni / men	mężczyźni / men	kobiety / women	kobiety / women
1990		0,83		1,5
1991		1,3		1,3
1992		2		2
1993		2,3		1,9
1994		3		3
1995		1,9		2,2
1996		2,5		2,6
1997				
1998				
1999	3,72	3,3	3,21	2,3
2000	4,19	4,1	3,44	4,1
2001	4,42	4,4	3,36	4,1
2002	4,6	4	3,58	3,9
2003	4,48	4,4	3,5	3,2
2004	4,36	4,8	3,39	3,3
2005	4,76	4,8	3,39	4,3

Tab. 3. Percentage in cancer of rectum in Poland and Podkarpacie 1990–2005



Ryc. 5. Wskaźniki struktury zachorowań na raka odbytnicy u mężczyzn dla Polski i Podkarpacia w latach 1990–2005

Fig. 5. Percentage in cancer of rectum in men in Poland and Podkarpacie 1990–2005



Ryc. 6. Wskaźniki struktury zachorowań na raka odbytnicy u kobiet dla Polski i Podkarpacia w latach 1990–2005

Fig. 6. Percentage in cancer of rectum in women in Poland and Podkarpacie 1990–2005

Od czasu wejścia w życie X Rewizji Międzynarodowej Statystycznej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych poszczególne lokalizacje narządowe mają swoje odrębne kody i dlatego od 1999 roku rak odbytnicy kodowany jako C 20 jest wykazywany jako odrębna lokalizacja narządowa. Stąd też od 1999 roku istnieje możliwość podania danych liczbowych dla Polski zarówno u kobiet, jak i u mężczyzn [3].

Dane archiwalne byłego Rzeszowskiego Rejestru Onkologicznego umożliwiły zebranie danych za lata 1990–1996, dotyczących zachorowań nie tylko dla kodu 154, ale również dla zachorowań na nowotwory odbytnicy. Było to możliwe dzięki umieszczanym dodatkowo rozpoznaniom klinicznym.

Dlatego też prezentowane dane są bardzo rzadkim przypadkiem przedstawiającym zachorowania na nowotwory odbytnicy przed 1999 rokiem w sposób wiarygodny i usystematyzowany.

W sytuacji takiej zawsze wątpliwości może wzbudzać kwestia kompletności rejestracji w danym okresie.

Jednak nawet przy założeniu, że kompletność rejestracji w tamtym okresie wynosiła 80–85% – prezentowane liczby dają obraz rzeczywistych tendencji w zachorowaniach na nowotwory w latach 1990–1996.

Powyższe dane archiwalne dokumentują interesującą nierównomierność w przyroście liczby zachorowań na Podkarpaciu. Jak wynika z ich analizy w latach 1990–1996 nastąpił 1,5-krotny wzrost zachorowań u mężczyzn i 3-krotny u kobiet, a do 2005 r. 8-krotny wzrost zachorowań u mężczyzn i 3,5-krotny u kobiet. Świadczy to o zwiększonej dynamice zachorowań po 1999 roku – co potwierdza również analiza przedstawiona w postaci wykresów 1–4.

additionally placed. Therefore, presented data is a rare instance demonstrating rectal cancer incidence cases in a reliable and systematic way before 1999.

The issue of fully completed registration for the specific period of time always raises some doubts in such circumstances. But even assuming that completeness of the registration was 80–85% for that period, given figures do reflect real tendencies in rectal cancer incidence cases between 1990 and 1996.

Above archival data documents an interesting irregularity in the growth of the number of incidence cases in the Podkarpacie region. Between 1990 and 1996, data analysis shows a 1.5-fold increase of the incidence cases in men and a threefold one in women, and to 2005, an eightfold increase in men and a 3.5-fold one in women. This is the evidence of the increased dynamics of incidence cases after 1999, which is also confirmed by the analysis presented in the chart in Pic.1,2,3,4.

The aspect of the improved access to diagnostic tests and prevention after 2000 is also a very significant fact. Both National Health Program and other activities resulted in increasing accessibility to prevention mainly for the following people:

- at the age 50–65, irrespective of the family interview, who do not have clinical symptoms suggesting colorectal cancer
- after 40 with the genetic load, i.e. who have at least one next of kin diagnosed with colorectal cancer
- at the age 25–65, who come from high-risk families (so-called HNPCC families)

All these activities definitely influenced the increase of the colorectal cancer detection.

Tab. 6. Współczynniki surowe i standaryzowane dla zachorowań na raka odbytnicy dla mężczyzn i kobiet w wybranych krajach Europy w 2005 r.

Kraj / Country	Mężczyźni / Men	Kobiety / Women
Austria	25,2	18,0
Białoruś / Belorussia	22,4	15,3
Belgia-Antwerpia / Belgium-Antwerp	30,9	18,6
Czechy / Czech	39,4	23,6
Dania / Denmark	28,0	23,6
Finlandia / Finland	17,6	14,5
Francja* / France*	21,9–42,0	13,9–25,0
Niemcy* / Germany*	19,1–38,2	17,4–28,4
Islandia / Iceland	10,7	10,1
Włochy* / Italy*	10,5–40,3	9,0–25,3
Słowenia / Slovenia	21,9	17,1
Hiszpania* / Spain*	14,6–31,4	10,0–16,7

*w zależności od regionu

Tab. 6. Crude rates in cancer of rectum in men and women in selected European countries in 2005

*regionally

Wart podkreślenia jest również aspekt poprawy dostępności do badań diagnostycznych i profilaktyki, zwłaszcza po 2000 r. Zarówno Narodowy Program Zdrowia, jak i inne działania skutkowały zwiększeniem możliwości dostępu do profilaktyki, adresowanych głównie do osób:

- w wieku 50–65 lat, niezależnie od wywiadu rodzinnego, które nie mają objawów klinicznych sugerujących istnienie raka jelita grubego;
- po 40. roku życia, z obciążeniem genetycznym, które mają co najmniej jednego krewnego 1. stopnia, u którego rozpoznano rak jelita grubego;
- w wieku 25–65 lat z rodzin szczególnego ryzyka (tzw. rodziny HNPCC).

Działania te niewątpliwie miały wpływ na zwiększenie wykrywalności nowotworów jelita grubego.

W analizowanym okresie zmieniły się również wartości wskaźnika struktury. Parametr ten, obrazujący udział odsetkowy nowotworów odbytnicy w ogólnej liczbie zachorowań na Podkarpaciu, wzrósł w latach 1990–2005 sześciokrotnie u mężczyzn i trzykrotnie u kobiet.

Dynamika ta była na tyle znacząca, że wartości wskaźnika dla Podkarpacia przekroczyły odpowiednie wartości dla Polski.

Tendencja ta została przedstawiona na ryc. 5 i 6. Z kolei interesujące zmiany zaszły w kolejności zachorowań na nowotwory. Zachorowania na raka odbytnicy u mężczyzn zajmujące w 1999 r. dziewiąte miejsce, w 2005 roku przesunęły się na miejsce siódme. Podobną sytuację mamy również w skali kraju: zachorowania u mężczyzn wysunęły się także na miejsce siódme. Z kolei zachorowania u kobiet zajmujące na Podkarpaciu w 1999 r. miejsce jedenaste – przesunęły się na miejsce dziewiąte a w skali kraju na miejsce ósme [2, 4].

Obecny współczynnik surowy dla mężczyzn o wartości 16,9 jest nieznacznie wyższy od ogólnopolskiego, podobnie

The values of the percentage rates also changed between 1990 and 2005. This parameter in the Podkarpacie region increased sixfold in men and threefold in women. This dynamics was so significant, that the values for the Podkarpacie region exceeded the corresponding ones for Poland.

This tendency has been presented in Pictures 5 and 6. The next interesting changes occurred in the order of incidences of cancer in the Podkarpacie region. Morbidity from rectal cancer in men occupying the ninth position in 1999 moved to the seventh position in 2005. The similar situation took place in the whole country, incidences of cancer in men also established the seventh position. However, morbidity from rectal cancer in women occupying the eleventh position in 1999, moved to the ninth position in 2005, and in the whole country established the eighth position [2,4].

The current crude incidence ratio in the Podkarpacie region is 16,9 (men)/10,8 (women) and is slightly higher than the crude incidence ratio in the whole country. The detailed analysis, year by year, indicates expressly that in the case of all three parameters they have achieved the nearest values to those in the whole country until 2002 and 2003.

This observation is a significant discriminant for the cancers of the lower part of the alimentary tract in the Podkarpacie region and expressly accentuates the element of the geographical diversification in the distribution of the morbidity from cancer.

To confront Polish population with the population of other countries, the parameters of the incidence were presented in tab. 6 for the selected European countries in 2005 [5].

Above data shows that the values of the crude rates in men for both Poland and the Podkarpacie region are definitely lower than the rates of the majority of the

jak wartość 10,8 u kobiet. Szczegółowa analiza, rok po roku, wykazuje jednoznacznie, że w przypadku wszystkich trzech analizowanych parametrów osiągnęły one wartości zbliżone do krajowych dopiero w latach 2002 i 2003.

Spostrzeżenie to stanowi istotny wyróżnik dla sytuacji w zakresie nowotworów dolnego odcinka przewodu pokarmowego na Podkarpaciu i jednoznacznie podkreśla element zróżnicowania geograficznego w rozkładzie zachorowań na nowotwory.

Celem odniesienia się do sytuacji w innych populacjach przedstawiono w tab. 6 parametry zachorowań dla wybranych krajów Europy na rok 2005 [5].

Jak wynika z powyższych danych, wartości współczynników surowych dla mężczyzn tak dla Polski, jak i dla Podkarpacia na 2005 rok są zdecydowanie niższe od współczynników dla większości krajów europejskich. Tylko w Islandii oraz regionie Neapolu we Włoszech i niektórych regionach Hiszpanii odsetek ten jest niższy.

Podobnie przedstawia się wartość współczynnika surowego zachorowań dla kobiet w Polsce i na Podkarpaciu. Przedstawione wartości są zdecydowanie niższe niż w innych krajach Europy i, podobnie jak u mężczyzn, tylko Islandia oraz niektóre regiony Włoch i Hiszpanii zarejestrowały równie niskie wartości.

Na uwagę zasługuje również bardzo istotnie zróżnicowanie wskaźnika zachorowań w poszczególnych regionach krajów, takich jak Francja, Niemcy, Włochy czy Hiszpania.

W Polsce również istnieje zróżnicowanie regionalne, ale wartości współczynników surowych są o wiele bardziej zawężone, i tak regiony o najniższym współczynniku zachorowań u mężczyzn wynoszącym 13,0 (mazowieckie) oraz najwyższe – 20,4 (świętokrzyskie, dolnośląskie) różnią się pomiędzy sobą o wiele mniej niż w poszczególnych regionach wymienionych powyżej krajów [4, 5].

Podobnie przedstawia się sytuacja w zachorowaniach u kobiet. W Polsce regiony o najniższym współczynniku surowym – 7,9 (pomorskie) oraz najwyższym – 13,9 (świętokrzyskie) różnią się o wiele mniej w wartościach współczynników niż wymienione powyżej regiony krajów Europy [4, 5].

Wymienione powyżej uwarunkowania ogólne niewątpliwie mają również przełożenie na odrębności w strukturze zachorowań na Podkarpaciu, zapewne związane zarówno ze znanym efektem „ściany wschodniej” – jak również specyfiką regionu Pogórza Karpackiego i będą przedmiotem dalszych obserwacji.

Wnioski

1. W latach 1990–2005 na Podkarpaciu w zachorowaniach na nowotwory odbytnicy doszło do 5-krotnego wzrostu zachorowań w zakresie liczb bezwzględnych.
2. W okresie tym nowotwory odbytnicy na Podkarpaciu zwiększyły swój odsetek w ogólnej liczbie nowotworów – 6-krotnie u mężczyzn i 3-krotnie u kobiet.

European countries. The percentage is lower only in Iceland, in Naples (Italy) and in some parts of Spain.

The similar situation refers to the values of the crude rates in women for Poland and the Podkarpacie region. Presented values are decidedly lower than the ones in other European countries. Much like men, only Iceland and some parts of Italy and Spain also established lower values.

A very significant diversity of the morbidity rate is also noteworthy, especially for such countries as France, Germany, Italy or Spain.

In Poland, there is also a regional diversity, but the values of the crude rates are much narrower, so the regions with the lowest morbidity rate in men 13,0 (Mazowieckie) and the highest -20,4 (Świętokrzyskie, Lower Silesia) differ from each other much less than the specific parts of the mentioned above European countries [4, 5].

General conditions unquestionably have also an impact on the distinctiveness of the morbidity in the Podkarpacie region and it is definitely connected with both well-known effect of the “Eastern wall” and the character of the Carpathian Plateau, as well. Moreover, these conditions will be the subject of further investigations.

Conclusions

1. Between 1990 and 2005, rectum cancer morbidity in the Podkarpacie region generally increased fivefold in raw numbers.
2. During this time in the Podkarpacie region, rectum cancer morbidity rose sixfold in men and threefold in women in the total number of cancer cases.
3. The neoplasm of the rectum constituted 66,9% in men and 33,1% in women.
4. The crude incidence ratio increased eightfold in men and 3.5-fold in women.
5. The standardized incidence ratio rose more than six times in men and about two times in women.
6. Morbidity for the Podkarpacie region, which had been lower than in Poland since 1963 and after the period of fast growth after 2000, exceeded all the incidence parameters for Poland with reference to all discussed rates.

3. W analizowanym okresie 66,9% chorych stanowili mężczyźni, a 33,1% kobiety .
4. Współczynnik surowy zachorowań dla mężczyzn wzrósł w analizowanym okresie 8-krotnie, a u kobiet 3,5-krotnie.
5. W tym samym czasie współczynniki standaryzowane wzrosły u mężczyzn ponad 6-krotnie, a u kobiet prawie 2-krotnie.
6. Zachorowalność na Podkarpaciu, która od 1963 roku była niższa niż w Polsce, po okresie szybkiego wzrostu po 2000 roku przewyższyła parametry zachorowań dla kraju w zakresie wszystkich analizowanych wskaźników.

Piśmiennictwo / References

1. Archiwalia b. Rzeszowskiego Rejestru Onkologicznego – niepublikowane.
2. Ciąpała T i wsp. *Nowotwory złośliwe w województwie podkarpackim w latach 1999–2005*. Rzeszów 2007.
3. Międzynarodowa Statystyczna Klasyfikacja Chorób i Problemów Zdrowotnych. Rewizja dziesiąta. Tom I.
4. Didkowska J i wsp. *Nowotwory złośliwe w Polsce w roku 2005*. Warszawa 2007
5. Curado MP i wsp. *Cancer in Fifth Continents* Vol. IX. IARC Scientific Publications No 160. Lyon 2007.
6. Wojciechowska U i wsp. *Nowotwory złośliwe w Polsce w roku 1999*. Warszawa 2001.
7. Wojciechowska U i wsp. *Nowotwory złośliwe w Polsce w roku 2000*. Warszawa 2002.
8. Wojciechowska U i wsp. *Nowotwory złośliwe w Polsce w roku 2001*. Warszawa 2003.
9. Wojciechowska U i wsp. *Nowotwory złośliwe w Polsce w roku 2002*. Warszawa 2004.
10. Wojciechowska U i wsp. *Nowotwory złośliwe w Polsce w roku 2003*. Warszawa 2005.
11. Wojciechowska U i wsp. *Nowotwory złośliwe w Polsce w roku 2004*. Warszawa 2005.

Adres do korespondencji / Mailing address:

Jan Gawelko
Instytut Pielęgniarstwa i Nauk o Zdrowiu
ul. Warzywna 1, 35-959 Rzeszów
jagawelko@o2.pl