

## Zachorowalność na nowotwory złośliwe okrężnicy w regionie Polski południowo-wschodniej w latach 1963-2005

Jan Gawelko<sup>1</sup>, Monika Binkowska-Bury<sup>1</sup>, Grażyna Hejda<sup>2</sup>, Piotr Król<sup>3</sup>  
Dariusz Sawka<sup>3</sup>, Zbigniew Wcisło<sup>3</sup>, Bogusława Buczek-Orzechowska<sup>3</sup>

*Wstęp.* W ciągu minionych 40 lat zaobserwowano daleko idące zmiany w strukturze i dynamice zachorowań na nowotwory. Na Podkarpaciu w 1963 r. rak okrężnicy stanowił 2,2% zachorowań u mężczyzn i 2,9% u kobiet, zajmując odpowiednio 11 i 7 miejsce w kolejności zachorowań, podczas gdy w 2005 r. stanowił on u mężczyzn 6% (4 miejsce wśród zachorowań) i u kobiet – 6,8% (5 miejsce). Celem pracy jest próba oceny wzrostu zachorowań na nowotwory okrężnicy (C18) w latach 1963-2005 na terenie Polski południowo-wschodniej i odniesienie ich do danych dotyczących zachorowań dla Polski.

*Materiał i metody.* Metodą retrospektywnej analizy oceniono 5819 zachorowań na nowotwory złośliwe okrężnicy (C18), zarejestrowanych na Podkarpaciu w latach 1963-2005. Dane z lat 1963-1999 pochodzą z archiwaliów byłego Rzeszowskiego Rejestru Nowotworów, a z lat 2000-2005 z Wojewódzkiego Centrum Zdrowia Publicznego w Rzeszowie. Dane dotyczące zachorowań dla Polski uzyskano z publikacji Krajowego Rejestru Nowotworów i Centrum Onkologii w Warszawie. Obliczono surowe i standaryzowane współczynniki zachorowalności oraz wskaźniki struktury i średnią wieku dla zachorowań w regionie Polski południowo-wschodniej w latach 1963-2003 i odniesiono je do odpowiednich danych z piśmiennictwa.

*Wyniki.* W omawianym okresie, obejmującym ponad 40 lat, zarejestrowano na Podkarpaciu 5819 nowotworów okrężnicy, w tym 2863 zachorowań u mężczyzn (49,2%) i 2956 u kobiet (50,8%). Bezwzględna liczba zachorowań wzrosła z 52 w 1963 r. do 406 w 2005 r. Współczynnik surowy zachorowalności wzrósł z 2,77 w 1963 r. do 21,2 w 2005 r. na 100.000 mężczyzn i z 3,49 do 17,0 na 100.000 kobiet. Stwierdzono również wzrost liczby zachorowań o 42,2% w ostatniej dekadzie oraz wzrost średniego wieku zachorowań do 67,7 lat u mężczyzn i 70,1 lat u kobiet.

*Wnioski.* W latach 1963-2005 zarejestrowano znaczące różnice odnośnie zachorowań na raka okrężnicy na Podkarpaciu w stosunku do danych dla Polski. W latach 1963-1984 na Podkarpaciu zachorowania na raka okrężnicy u kobiet były liczniejsze od zachorowań u mężczyzn, podczas gdy w Polsce tendencja ta trwała do 1989 r. Zachorowalność u mężczyzn na Podkarpaciu w okresie minionych 40 lat była niższa niż w Polsce, jakkolwiek po 2001 r. zarejestrowano gwałtowny wzrost liczby zachorowań. Zachorowalność u kobiet na Podkarpaciu na początku lat 60. była wyższa niż w Polsce, następnie w ciągu kolejnych dekad zachorowalność ta była niższa i, podobnie jak u mężczyzn, po 2001 r. nastąpił gwałtowny wzrost liczby zachorowań. W omawianym okresie nastąpił wzrost liczby zachorowań dla ludności miejskiej prawie 3-krotny, a dla wiejskiej ponad 4-krotny. Na przestrzeni 40 lat średni wiek zachorowań dla kobiet wzrósł o 9,2 lat, a dla mężczyzn o 9,3 lat.

### Incidence of colon cancer in the region of South-East Poland in the period between 1963 and 2005

*Introduction.* Over the last 40 years the structure and dynamics of cancer morbidity have changed significantly. In the Podkarpacie region of Poland in the year 1963 cancer of the colon accounted for 2.2% of cancer cases in men and 2.9 in women and thus being, respectively, the 11<sup>th</sup> and 7<sup>th</sup> most common malignancy. In 2005 it accounted for as much as 6% of cancer cases in men (4<sup>th</sup> most common) and 6.8% in women (5<sup>th</sup> most common). In our paper we attempt to assess the increase in the number of cases of cancer of the colon (C.18) between the years 1963 and 2005 in the south-eastern region of Poland and to compare it with the data for the entire country.

*Material and methods.* We performed a retrospective analysis of 5819 cases of malignancies of the colon (C.18) registered in the Podkarpacie region between the years 1963 and 2005. Data for the years 1963-1999 were derived from the archives of the former Rzeszów Cancer Registry and data for the years 1999-2005 from the Voivodeship Center for Public Health in Rzeszów. Data regarding the entire country were obtained from the publications of Maria Skłodowska-Curie Memorial Cancer Center and Institute of Oncology in Warsaw and from the National Cancer Registry in Warsaw. We came

<sup>1</sup> Uniwersytet Rzeszowski

Instytut Pielęgniarstwa i Zdrowia Publicznego w Rzeszowie

<sup>2</sup> Wojewódzkie Centrum Zdrowia Publicznego w Rzeszowie

<sup>3</sup> Podkarpacki Ośrodek Onkologiczny w Brzozowie

up with the crude rate (intensity) of morbidity, standardized coefficients and indexes of structure and mean age for colon cancer morbidity noted in south-eastern Poland in the years 1963-2005 and related them to respective data from literature.

**Results.** In the course of the analyzed period of over 40 years 5819 cases of cancer of the colon were recorded in the Podkarpacie region (2863 in men – 49.2% and 2956 in women – 50.8%). The absolute number of cases increased from 52 in 1963 to 406 in 2005. The crude morbidity rate increased from 2.77 in 1963 to 21.2 in 2005 in men and from 3.49 to 17.0 in women. We also observed increasing dynamics of morbidity – 42.2% over the last decade and increase of the mean age at which the disease was recognized – 67.7 yrs in men and 70.1 yrs. in women.

**Conclusions.** Between the years 1963 and 2005 colon cancer morbidity in the Podkarpacie region differed significantly from colon cancer morbidity as registered in the entire country. Until 1984 the morbidity among women was greater than among men, while in Poland this tendency was observed until 1989. Colon cancer morbidity among men in the Podkarpacie region as observed in over the last 40 years was lesser than in the whole country, however after the year 2001 there was a significant increase in the number of registered cases. At the beginning of the sixties the morbidity among women was higher than in the entire country and decreased over the next decades to increase rapidly after the year 2001, as was the case with the male group. In the analyzed period the number of cases of colon cancer among the population of the towns increased 3 times, while among the population of the countryside we observed a 4-fold increase. In the analyzed period the mean age at which colon cancer was recognized increased by 9.2 in women and by 9.3 in men.

**Słowa kluczowe:** nowotwory, rak okrężnicy

**Key words:** neoplasms, colon cancer

## Wstęp

W ciągu minionych 40 lat liczba zachorowań na nowotwory złośliwe w Polsce wzrosła z 35.429 w 1963 r. do 125.672 w 2005 r. [4, 7, 11-23].

Jednocześnie zaobserwowano w tym czasie daleko idące zmiany w strukturze i dynamice zachorowań na poszczególne nowotwory.

O ile w 1963 r. w zachorowaniach u mężczyzn dominował rak żołądka (23,3%), a u kobiet rak szyjki macicy (25,5%), to w ostatnich latach u mężczyzn dominował rak płuca 25,4%, a u kobiet rak piersi 19,9% [5, 7].

Na miejsca bezpośrednio po nich wysunęła się grupa nowotworów jelita grubego – 12% u mężczyzn i 10,4% u kobiet [5].

Równie daleko idące zmiany w liczbie i strukturze zachorowań miały miejsce w poszczególnych regionach Polski.

Na Podkarpaciu w 1963 r. w strukturze zachorowań u mężczyzn dominował rak: żołądka, płuca i skóry, a u kobiet – rak: szyjki macicy, żołądka i piersi [1].

Rak okrężnicy stanowił wówczas 2,2% zachorowań u mężczyzn i 2,9% u kobiet, zajmując odpowiednio 11. i 7. miejsce w kolejności zachorowań [6].

W 2005 r. na Podkarpaciu rak okrężnicy zajmował odpowiednio 4. i 5. miejsce, a nowotwory jelita grubego ogółem (C18-C21) zajmowały 3. miejsce wśród zachorowań u mężczyzn i 2. miejsce u kobiet [2].

Celem pracy jest próba oceny wzrostu zachorowań na nowotwory okrężnicy (C18) w latach 1963-2005 na terenie Polski południowo-wschodniej, z uwzględnieniem zmian w podziale administracyjnym kraju. Ocenie poddano wiek chorych, proporcję zachorowań u kobiet i mężczyzn oraz w mieście i na wsi, współczynniki zachorowalności surowe i standaryzowane oraz wskaźnik struktury; wszystkie te dane odniesiono do danych dotyczących zachorowań dla Polski.

## Materiał i metody

Metodą retrospektywnej analizy oceniono 5819 zachorowań na nowotwory złośliwe okrężnicy (C18), zarejestrowanych na Podkarpaciu w latach 1963-2005.

Dane zarejestrowane w latach 1963-1974 pochodziły z terenu byłego województwa rzeszowskiego, za lata 1975-1998 z terenu byłych województw: krośnieńskiego, przemyskiego, rzeszowskiego i tarnobrzeskiego oraz od 1999 r. z terenu województwa podkarpackiego. Materiały z lat 1963-1999 pochodzą z archiwaliów byłego Rzeszowskiego Rejestru Nowotworów, a z lat 2000-2005 z Wojewódzkiego Centrum Zdrowia Publicznego w Rzeszowie. Dane dotyczące zachorowań dla Polski uzyskano z publikacji Centrum Onkologii oraz Krajowego Rejestru Nowotworów w Warszawie.

Dane demograficzne dla poszczególnych lat badanego okresu, a w szczególności dane dotyczące struktury wieku populacji uzyskano z Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego w Rzeszowie.

W oparciu o powszechnie znane procedury statystyczne, opisywane w piśmiennictwie, obliczono współczynniki surowe (intensywności) zachorowań, współczynniki standaryzowane oraz wskaźniki struktury i średnią wieku dla zachorowań u mężczyzn i kobiet w latach 1963-2003 [4].

Z uwagi na brak niektórych danych demograficznych za lata 1963-1989 współczynniki standaryzowane obliczono za lata 1990-2005.

Wskaźniki zachorowań w podziale miasto – wieś w przeliczeniu na 100 000 mieszkańców oraz średni wiek chorych obliczono dla lat 1983-2003, gdyż tylko za ten okres udało się zgromadzić wiarygodne dane, dotyczące miejsca zamieszkania chorych.

W latach 1963-2005 w Polsce obowiązywały kolejno: VII, VIII, IX i X rewizja Międzynarodowej Statystycznej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych, co spowodowało nie tylko zmiany w kodowaniu nowotworów dla poszczególnych lokalizacji narządowych, ale również zmiany ich definicji i konieczność ujednoczenia posiadanego materiału do wymogów obowiązującej aktualnie X rewizji (kod – C18: nowotwór złośliwy jelita grubego).

Ponadto, w latach 1997-98 podczas protestu pracowników Służby Zdrowia odstąpiono od wypełniania dokumentacji medycznej, dlatego zarówno w rocznikach Krajowego Rejestru Nowotworów, jak i w niniejszej pracy – nie ujęto danych za ten okres.

## Wyniki

W omawianym okresie, obejmującym ponad 40 lat, zarejestrowano na Podkarpaciu 5 819 nowotworów okrężnicy, w tym 2863 zachorowań u mężczyzn (49,2%) i 2956 u kobiet (50,8%).

O ile w 1963 r. zarejestrowano na Podkarpaciu 22 nowotwory złośliwe okrężnicy u mężczyzn i 30 u kobiet, to w 2005 r. przypadków tych było 223 u mężczyzn i 183 u kobiet [1, 2, 6].

Strukturę zachorowalności na raka okrężnicy według płci w latach 1963-2005 na terenie Polski i Podkarpacia przedstawia Tabela I.

**Tab. I. Zachorowania na raka okrężnicy na terenie Polski i Podkarpacia w latach 1963-2003**

Rok	Płeć	Polska	Podkarpacie
1963	Mężczyźni	415	22
	Kobiety	495	30
1973	Mężczyźni	990	32
	Kobiety	1071	30
1983	Mężczyźni	1213	58
	Kobiety	1393	62
1993	Mężczyźni	2384	81
	Kobiety	2571	72
2003	Mężczyźni	3840	171
	Kobiety	3620	161
2005	Mężczyźni	4072	223
	Kobiety	3821	183

Omawiany okres cechowała wzrostowa dynamika zachorowań na raka okrężnicy na Podkarpaciu. Z ogólnej liczby 5819 przypadków nowotworów jelita grubego zarejestrowano odpowiednio w latach: 1963-1972 – 12,4%, 1973-1982 – 17,2%, 1983-1992 – 28,2%, a w ostatniej dekadzie 42,2% nowotworów tego narządu.

Potwierdza to znaną z piśmiennictwa tezę o wykładniczym wzroście zachorowań na tę grupę nowotworów. Odpowiednio do liczby zachorowań na raka okrężnicy kształtowały się współczynniki surowe zachorowalności w latach 1963-2005 oraz standaryzowane za lata 1990-2005.

Wartości tych współczynników za lata 1963-2005 dla Polski i Podkarpacia przedstawia Tabela II i III oraz Ryciny 1-8.

Ze względu na rozmiary, ryciny opracowano oddzielnie dla lat 1963-1989 oraz 1990-2005.

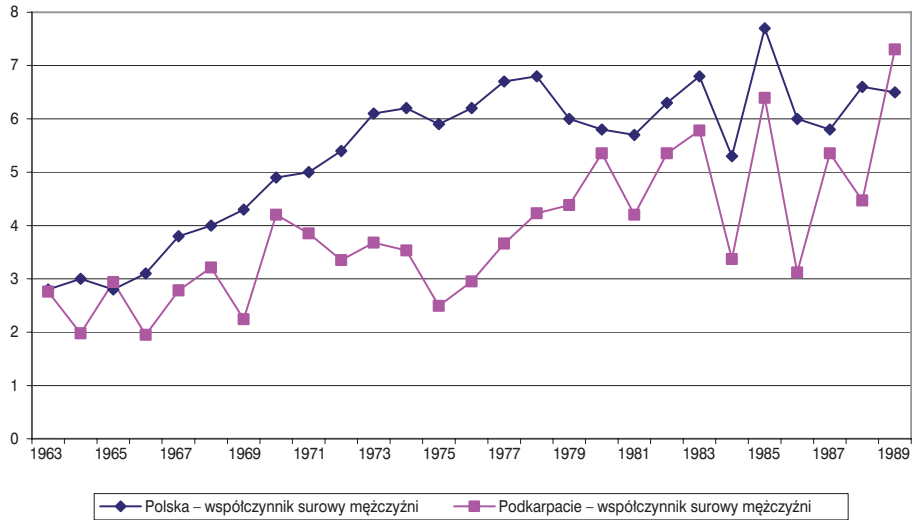
Równie intensywne zmiany miały miejsce w odniesieniu do wskaźnika struktury zachorowań oraz kolejności występowania raka okrężnicy.

W 2005 r. na Podkarpaciu nowotwory jelita grubego (C18) stanowiły u mężczyzn 6% (4. miejsce wśród zachorowań), a u kobiet 6,8% (5. miejsce) [2].

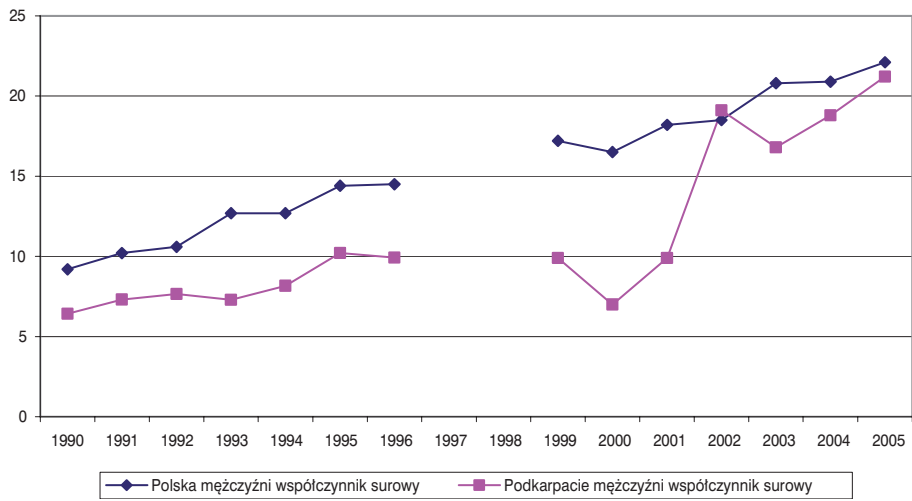
**Tab. II. Współczynniki surowe zachorowalności na raka okrężnicy dla mężczyzn i kobiet w Polsce i na Podkarpaciu w latach 1963-2005**

Rok	Mężczyźni Polska	Mężczyźni Podkarpacie	Kobiety Polska	Kobiety Podkarpacie
1963	2,8	2,76	3,1	3,49
1964	3,0	1,98	3,4	3,0
1965	2,8	2,94	3,4	3,77
1966	3,1	1,95	3,6	2,84
1967	3,8	2,78	4,3	2,26
1968	4,0	3,21	4,4	3,0
1969	4,3	2,24	5,1	5,4
1970	4,9	4,2	5,6	3,6
1971	5,0	3,85	5,7	3,71
1972	5,4	3,35	6,3	4,1
1973	6,1	3,68	6,2	3,21
1974	6,2	3,53	7,0	3,18
1975	5,9	2,49	6,5	2,5
1976	6,2	2,95	6,8	3,35
1977	6,7	3,66	7,3	3,63
1978	6,8	4,23	7,9	4,1
1979	6,0	4,38	6,9	4,37
1980	5,8	5,35	6,6	5,56
1981	5,7	4,2	6,8	3,88
1982	6,3	5,35	7,4	5,37
1983	6,8	5,78	7,4	5,78
1984	5,3	3,37	6,7	3,78
1985	7,7	6,39	5,4	6,22
1986	6,0	3,12	6,9	3,1
1987	5,8	5,35	6,8	4,68
1988	6,6	4,47	7,2	3,84
1989	6,5	7,3	7,3	7,0
1990	9,2	5,4	8,3	4,7
1991	10,2	7,3	9,1	6,2
1992	10,6	7,7	9,3	5,8
1993	12,7	7,3	11,1	8,8
1994	12,7	8,2	11	7,1
1995	14,4	10,2	13,1	7,7
1996	14,5	9,9	12,3	7,2
1997*				
1998*				
1999	17,2	9,9	13,7	10,2
2000	16,5	7,0	12,9	6,7
2001	18,2	9,9	14,1	7,5
2002	18,5	19,1	13,9	13,5
2003	20,8	16,8	15,4	15,4
2004	20,9	18,8	18,6	17,7
2005	22,1	21,2	19,4	17,0

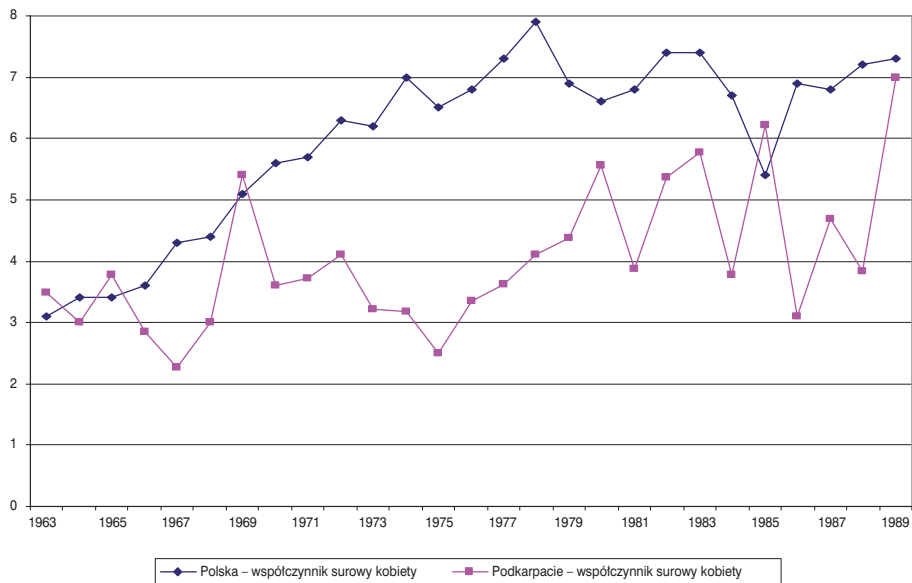
\* Strajki pracowników Służby Zdrowia w latach 1997-1998 skutkowały niewypełnieniem dokumentacji, w tym również kart zgłoszenia nowotworu



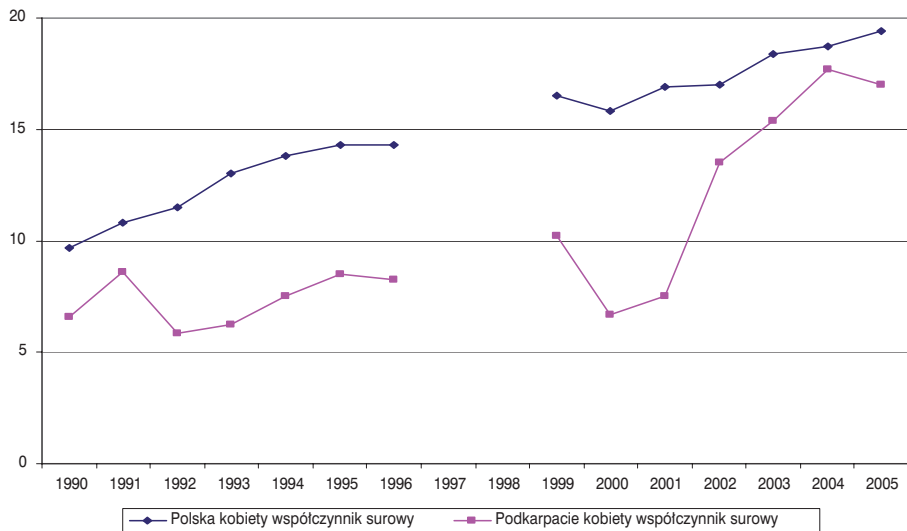
Ryc. 1. Współczynniki surowe zachorowalności na raka okrężnicy dla mężczyzn w Polsce i na Podkarpaciu w latach 1963-1989



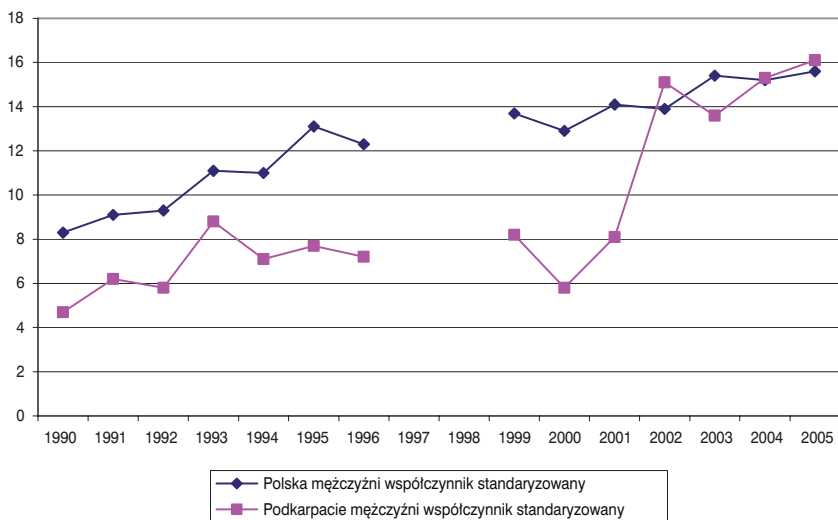
Ryc. 2. Współczynniki surowe zachorowalności na raka okrężnicy dla mężczyzn w Polsce i na Podkarpaciu w latach 1990-2005



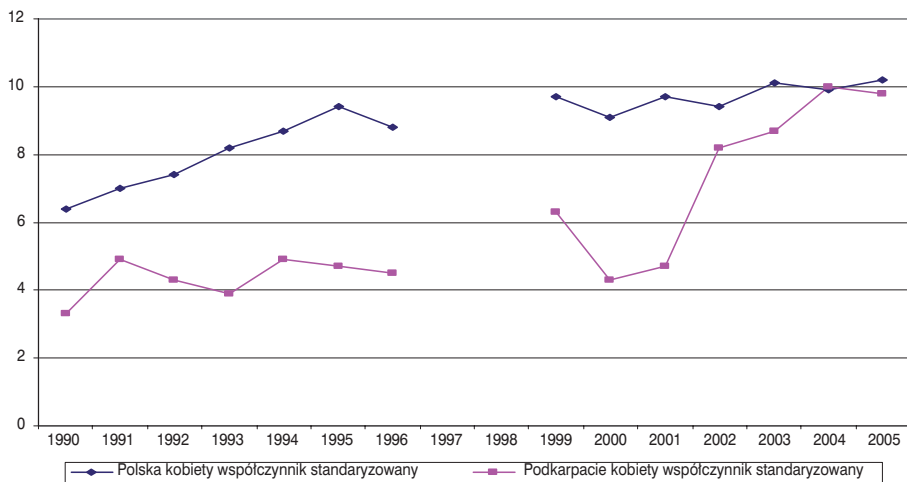
Ryc. 3. Współczynniki surowe zachorowalności na raka okrężnicy dla kobiet w Polsce i na Podkarpaciu w latach 1963-1989



Ryc. 4. Współczynniki surowe zachorowalności na raka okrężnicy dla kobiet w Polsce i na Podkarpaciu w latach 1990-2005



Ryc. 5. Współczynniki standaryzowane zachorowalności na raka okrężnicy dla mężczyzn w Polsce i na Podkarpaciu w latach 1990-2005



Ryc. 6. Współczynniki standaryzowane zachorowalności na raka okrężnicy dla kobiet w Polsce i na Podkarpaciu w latach 1990-2005

Wskaźniki struktury dla lat 1963-2003 i kolejność występowania dla Polski i dla Podkarpacia przedstawiają Tabele III i IV oraz Ryciny 7-10.

Z uwagi na rozmiary i czytelność ryciny opracowano oddzielnie dla lat 1963-1989 oraz 1990-2005.

W analizowanym okresie czasu zaszły również zmiany w odniesieniu do miejsca zamieszkania chorych: miasto / wieś. W 1983 r. 44,2% chorych na raka okrężnicy mieszkało w mieście, a 55,8% na wsi. W 2005 r. wskaźnik ten wynosił 52,4% dla miasta i 47,6% dla wsi.

**Tab. III. Współczynniki standaryzowane zachorowalności na raka okrężnicy dla mężczyzn i kobiet w Polsce i na Podkarpaciu w latach 1990-2005**

Rok	Mężczyźni Polska	Mężczyźni Podkarpacie	Kobiety Polska	Kobiety Podkarpacie
1990	8,3	4,7	6,4	3,3
1991	9,1	6,2	7,0	4,9
1992	9,3	5,8	7,4	4,3
1993	11,1	8,8	8,2	3,9
1994	11,0	7,1	8,7	4,9
1995	13,1	7,7	9,4	4,7
1996	12,3	7,2	8,8	4,5
1997				
1998				
1999	13,7	8,2	9,7	6,3
2000	12,9	5,8	9,1	4,3
2001	14,1	8,1	9,7	4,7
2002	13,9	15,1	9,4	8,2
2003	15,4	13,6	10,1	8,7
2004	15,2	15,3	9,9	10,0
2005	15,6	16,1	10,2	9,8

\* Strajki pracowników Służby Zdrowia w latach 1997-1998 skutkowały niewypełnieniem dokumentacji, w tym również kart zgłoszenia nowotworu

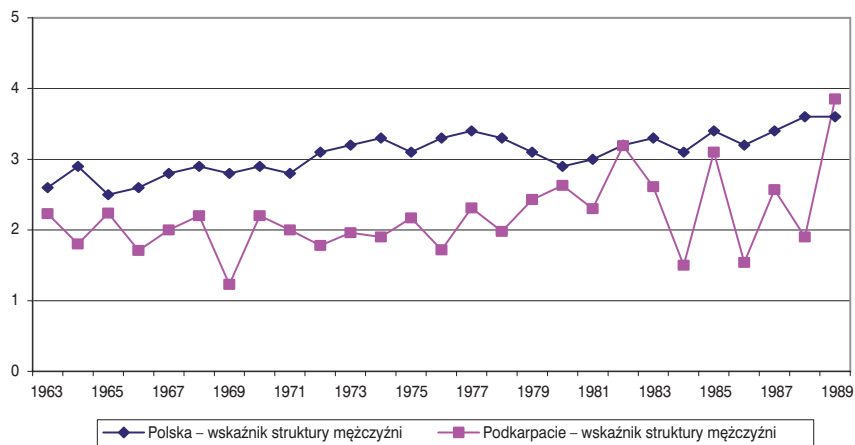
W latach 1983-2005 zmieniła się również na Podkarpaciu ogólna liczba ludności miejskiej, która wzrosła z 33,4% w 1983 r. do 40,4% w 2003 r., dlatego w celu oceny intensywności zmian obliczono współczynniki surowe zachorowalności dla ludności miejskiej i wiejskiej na terenie Podkarpacia. Współczynnik surowy zachorowalności dla miasta i wsi za lata 1983-2003 przedstawia Tabela VI.

W oparciu o posiadane materiały obliczono również średni wiek chorych na raka okrężnicy w latach 1963-2003 (Tab. VII).

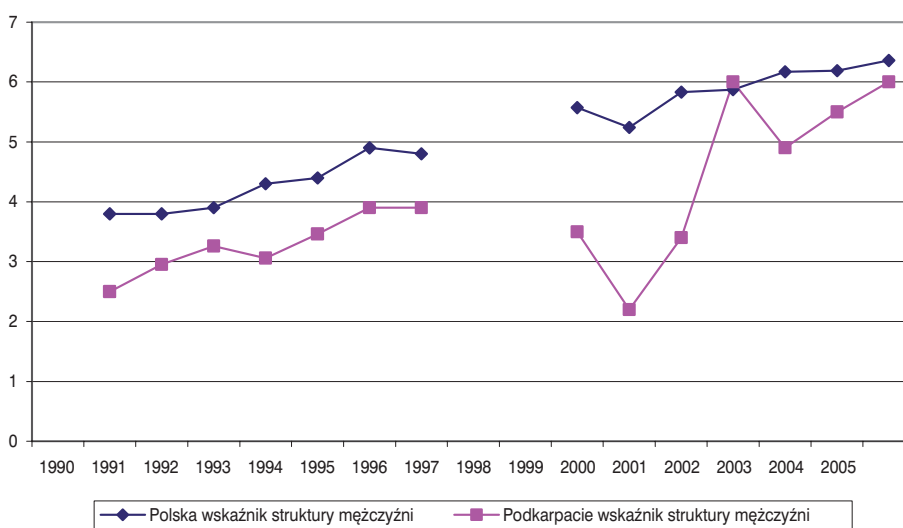
**Tab. IV. Wskaźniki struktury zachorowań na raka okrężnicy dla mężczyzn i kobiet w Polsce i na Podkarpaciu w latach 1963-2005**

Rok	Mężczyźni Polska	Mężczyźni Podkarpacie	Kobiety Polska	Kobiety Podkarpacie
1963	2,6	2,23	2,5	2,8
1964	2,9	1,8	2,7	3,3
1965	2,5	2,24	2,7	3,0
1966	2,6	1,71	2,8	2,57
1967	2,8	2,0	3,0	1,6
1968	2,9	2,2	3,0	2,36
1969	2,8	1,23	3,2	2,58
1970	2,9	2,2	3,2	2,12
1971	2,8	2,0	3,2	2,26
1972	3,1	1,78	3,7	2,54
1973	3,2	1,96	3,7	1,98
1974	3,3	1,9	3,9	2,03
1975	3,1	2,17	3,7	1,92
1976	3,3	1,72	4,0	2,57
1977	3,4	2,31	4,2	2,56
1978	3,3	1,98	4,3	2,73
1979	3,1	2,43	4,0	3,4
1980	2,9	2,63	3,9	3,24
1981	3,0	2,3	4,2	2,5
1982	3,2	3,19	4,4	2,96
1983	3,3	2,61	4,2	3,09
1984	3,1	1,5	4,0	1,9
1985	3,4	3,1	4,2	3,58
1986	3,2	1,54	4,3	1,68
1987	3,4	2,57	4,4	2,66
1988	3,6	1,9	4,7	2,0
1989	3,6	3,85	4,9	3,88
1990	3,8	2,5	4,9	3,25
1991	3,8	2,95	4,9	4,74
1992	3,9	3,26	5,1	5,86
1993	4,3	3,06	5,3	3,24
1994	4,4	3,46	5,6	4,1
1995	4,9	3,9	5,7	4,04
1996	4,8	3,9	5,6	4,3
1997*				
1998*				
1999	5,57	3,5	6,11	4,1
2000	5,24	2,2	5,61	2,8
2001	5,83	3,4	6,01	3,0
2002	5,87	6,0	5,89	4,9
2003	6,17	4,9	6,15	5,6
2004	6,19	5,5	6,25	6,0
2005	6,36	6,0	6,19	6,8

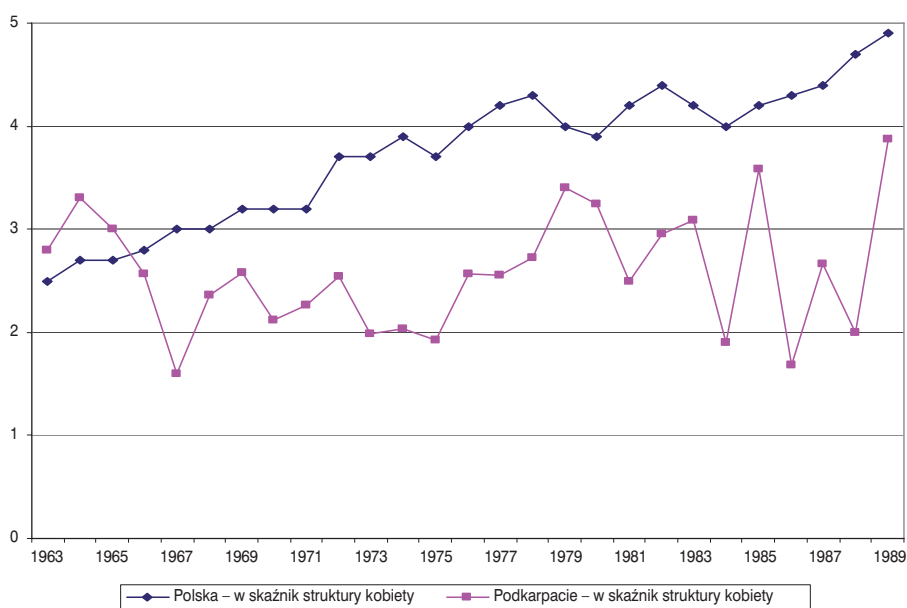
\* Strajki pracowników Służby Zdrowia w latach 1997-1998 skutkowały niewypełnieniem dokumentacji, w tym również kart zgłoszenia nowotworu



**Ryc. 7.** Wskaźniki struktury zachorowań na raka okrężnicy dla mężczyzn w Polsce i na Podkarpaciu w latach 1963-1989

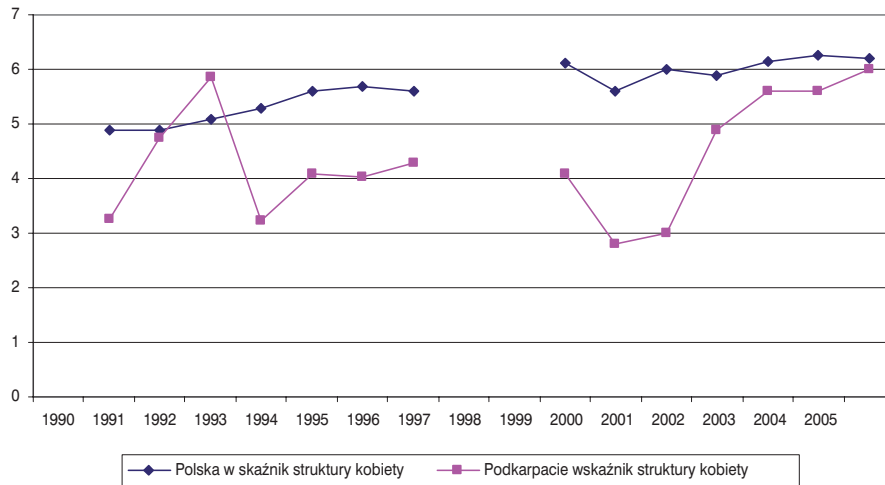


**Ryc. 8.** Wskaźniki struktury zachorowań na raka okrężnicy dla mężczyzn w Polsce i na Podkarpaciu w latach 1990-2005



**Ryc. 9.** Wskaźniki struktury zachorowań na raka okrężnicy dla kobiet w Polsce i na Podkarpaciu w latach 1963-1989





Ryc. 10. Wskaźniki struktury dla zachorowań na raka okrężnicy dla kobiet w Polsce i na Podkarpaciu w latach 1990-2005

Tab. V. Kolejność występowania raka okrężnicy w Polsce i na Podkarpaciu

Rok	Płeć	Kolejność występowania	
		Polska	Podkarpacie
1963	Mężczyźni	11	11
	Kobiety	9	7
1973	Mężczyźni	8	8
	Kobiety	9	8
1983	Mężczyźni	8	10
	Kobiety	8	9
1993	Mężczyźni	6	8
	Kobiety	6	7
2003	Mężczyźni	4	6
	Kobiety	6	4
2005	Mężczyźni	4	4
	Kobiety	5	5

Tab. VI. Współczynniki surowe zachorowalności na raka okrężnicy dla miasta i wsi w latach 1983-2003

Rok	Miasto	Wieś
1983	7,54	3,2
1993	10,0	4,84
2003	20,8	13,2

Tab. VII. Średni wiek zachorowań na raka okrężnicy w latach 1963-2003

Rok	Płeć	Średni wiek zachorowań
1963	Mężczyźni	58,4
	Kobiety	60,9
1973	Mężczyźni	61,9
	Kobiety	64,5
1983	Mężczyźni	62,75
	Kobiety	69,0
1993	Mężczyźni	64,8
	Kobiety	69,5
2003	Mężczyźni	67,7
	Kobiety	70,1

## Dyskusja

Nowotwory złośliwe jelita grubego (C18-C21) stanowią obecnie w Polsce największą liczebnie grupę nowotworów, po nowotworach piersi i płuca u kobiet oraz drugą w kolejności u mężczyzn.

Grupa ta nie jest bynajmniej jednorodna. I tak, rak okrężnicy zajmuje obecnie 5. miejsce u kobiet, a 4. u mężczyzn, rak odbytnicy 8. u kobiet i 7. u mężczyzn, a raki zgięcia odbytniczego oraz odbytu jeszcze dalsze miejsca.

W raku okrężnicy (C18) na przestrzeni ponad 40 lat, od 1963 roku, zaszły niezwykle istotne zmiany zarówno co do liczby, jak i struktury zachorowań.

O dynamice zmian w tym zakresie może świadczyć fakt, że na Podkarpaciu w 2000 r. rak jelita grubego zajmował 13. miejsce u mężczyzn i 12. u kobiet, a w 2005 r. odpowiednio 4. i 5. Problem ten, jak sygnalizuje piśmiennictwo, dotyczy nie tylko Polski. Na świecie w 2002 r. rozpoznano około 1 000 000 zachorowań na nowotwory jelita grubego, co stanowiło 9,4% wszystkich zarejestrowanych przypadków nowotworów. Według międzynarodowych danych epidemiologicznych rak jelita grubego jest czwartym w kolejności zachorowań nowotworem u mężczyzn i trzecim u kobiet [8].

W 2002 r. na świecie różnice w zachorowalności na raka jelita grubego w poszczególnych krajach były nawet 25-krotne, przy czym najwyższe współczynniki zarejestrowano w Ameryce Północnej, Australii, Nowej Zelandii oraz w Japonii, a najniższe w Afryce i Azji [8].

Jest zastanawiające, że współczynniki zachorowalności na raka jelita grubego zwiększają się w krajach, gdzie uprzednio ryzyko było małe (np. Azja), a w krajach, gdzie ryzyko zachorowania od lat było duże, stabilizują się (Europa Zachodnia) lub nawet zmniejszają się (Ameryka Płn.) [8].

W Polsce w latach 1963-2005 zarejestrowano 65 193 nowotworów okrężnicy u mężczyzn i 70 516 u kobiet [7, 11-23]. Oznaczało to 9,8-krotny wzrost zachorowalności u mężczyzn oraz 7,7-krotny u kobiet, od 1963 r.



W tym samym czasie na Podkarpaciu liczba zachorowań zwiększyła się 10-krotnie u mężczyzn i ponad 6-krotnie u kobiet.

Jak wynika z obserwacji, w Polsce zachorowalność na raka okrężnicy w latach 60. była wyższa u kobiet niż u mężczyzn [ 7]. Tendencja ta zmieniła się w Polsce dopiero pod koniec lat 90., na Podkarpaciu natomiast tendencja ta wystąpiła już od drugiej połowy lat 80.

Porównywanie wymienionych w poprzednich rozdziałach danych dla Polski i Podkarpacia nasuwa wniosek, że zmiany odnośnie zachorowań na raka okrężnicy, obserwowane w czasie ostatnich 40 lat, występowały na Podkarpaciu z mniejszą dynamiką, niż dla całej populacji kraju. Zarówno liczby bezwzględne zachorowań, jak i współczynniki zachorowalności wskazują na „opóźnienie w czasie” Podkarpacia w zakresie zachorowań na nowotwory okrężnicy. Nie zmienia to faktu, że najwyższą dynamikę, w porównaniu z innymi nowotworami na Podkarpaciu, obserwuje się w odniesieniu do nowotworów okrężnicy.

Do podobnych wniosków upoważnia analiza wskaźnika struktury, który mimo tendencji rosnącej również jest niższy na Podkarpaciu w porównaniu z ogólnopolskim, na przestrzeni całego 40-lecia. Podkarpacie pod względem wskaźnika zachorowań na nowotwory jelita grubego (C18-21) znajduje się obecnie na 14. miejscu w Polsce w populacji mężczyzn i na 15. w populacji kobiet. Jednocześnie widoczny jest gwałtowny wzrost liczby zachorowań na nowotwory jelita grubego w Polsce i na Podkarpaciu w ostatniej dekadzie. Nawet uwzględniając pewien stopień niedorejestrowania nie można nie zauważyć, że jak wspomniano, na Podkarpaciu w okresie tym zarejestrowano 42% wszystkich nowotworów okrężnicy z okresu całego 40-lecia. Biorąc pod uwagę, że po 40 latach Podkarpacie nadal jest regionem o wysokim odsetku ludności wiejskiej, zwraca uwagę wysoki, przekraczający 20,0 zachorowań na 100.000, współczynnik surowy zachorowalności dla mieszkańców miast, typowy dla województw i środowisk, w których zachorowalność na nowotwory ogółem jest najwyższa. Pośrednio stanowi to potwierdzenie cytowanych powyżej spostrzeżeń.

Omówione wyżej odrębności w strukturze zachorowań na nowotwory złośliwe jelita grubego na Podkarpaciu niewątpliwie związane są zarówno ze znanym efektem „ściany wschodniej”, jak również specyfiką regionu Pogórza Karpackiego. Czynniki te wymagają dalszych badań, których celem będzie wyjaśnienie opisanych powyżej zjawisk.

## Wnioski

1. W latach 1963-2005 na Podkarpaciu nastąpił 7,8-krotny wzrost liczby zachorowań na nowotwory okrężnicy, w tym 10-krotny u mężczyzn i 6-krotny u kobiet. Dla całej Polski w tym samym okresie wzrost ten wynosił 9,8 dla mężczyzn oraz 7,7 dla kobiet.
2. W latach 1963-1984 na Podkarpaciu liczba zachorowań dla kobiet była większa niż dla mężczyzn, podczas gdy w Polsce tendencja ta trwała do 1989 r.
3. Zarejestrowane w ciągu 40 lat na Podkarpaciu 5 819 zachorowania stanowiły 4,3% zachorowań na nowotwory okrężnicy w Polsce, przy czym zachorowania te w 1963 r. stanowiły 10,2% zachorowań w Polsce, a w 2005 r. 4,8%.
4. Zaobserwowano wzrost dynamiki zachorowań na raka okrężnicy w kolejnych dekadach na Podkarpaciu; najwyższy odsetek (42%) wszystkich zachorowań stwierdzono w ostatniej dekadzie.
5. Zachorowalność na raka okrężnicy u mężczyzn na Podkarpaciu w okresie minionych 40 lat była niższa niż w Polsce, aczkolwiek po 2001 r. zarejestrowano gwałtowny wzrost zachorowań.
6. Zachorowalność na raka okrężnicy u kobiet na Podkarpaciu na początku lat 60. była wyższa niż w Polsce. W ciągu kolejnych dekad zachorowalność ta była niższa niż w Polsce i podobnie jak u mężczyzn po 2001 r. nastąpił gwałtowny wzrost liczby zachorowań.
7. Rak okrężnicy na Podkarpaciu w ciągu 40 lat przesunął się z 7. na 5. miejsce wśród zachorowań u kobiet i z 11. na 4. miejsce u mężczyzn – podobnie jak w Polsce.
8. W omawianym okresie nastąpił prawie 3-krotny (2,7) wzrost zachorowań dla ludności miejskiej, a ponad 4-krotny (4,1) dla ludności wiejskiej.
9. Na przestrzeni 40 lat średni wiek zachorowań na raka okrężnicy dla kobiet wzrósł o 9,2 lat, a dla mężczyzn o 9,3 lat.

**Dr n. med. Jan Gawelko**  
Uniwersytet Rzeszowski  
Instytut Pielęgniarstwa i Położnictwa  
ul. Warzywna 1, 35-359 Rzeszów

## Piśmiennictwo

1. Badania własne – archiwalia byłego Rzeszowskiego Rejestru Onkologicznego – nie publikowane.
2. Ciapała T, Kuna P, Kwolek J. *Nowotwory złośliwe w województwie Podkarpackim w latach 1999-2005*. Rzeszów 2007.
3. Curado MP, Edwards B, Shin HR i wsp. *Cancer in Five Continents Vol. IX*. Lyon: IARC Scientific Publications No160, 2007.
4. Didkowska J, Wojciechowska U, Tarkowski W i wsp. *Nowotwory złośliwe w Polsce w roku 2005*. Warszawa: Centrum Onkologii – Instytut; 2007.
5. Ferlay J, Bray F, Pisani P i wsp. *Globocan 2002; Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide*. Lyon: IARC CancerBase No5. IARC Press 2004.
6. Gawelko J, Binkowska-Bury M, Marć M i wsp. Zachorowalność na nowotwory złośliwe okrężnicy na Podkarpaciu w latach 1963-2003. *Badania Naukowe* 2007; 21: 157.
7. Koszarowski T, Gadomska H, Wronkowski Z i wsp. *Nowotwory złośliwe w Polsce w latach 1952-1982*. Warszawa: Centrum Onkologii – Instytut; 1985.
8. Parkin DM, Bray F, Ferlay J i wsp. *Global Cancer Statistics, 2002*. *Cancer J Clin* 2005; 55: 74-108.
9. Parkin DM, Whelan SL, Ferlay J i wsp. *Cancer in Five Continents Vol. VIII*. Lyon: IARC CancerBase No 7; 2005.
10. Parkin DM, Whelan SL, Ferlay J i wsp. *Cancer in Five Continents Vol. VII*. Lyon: IARC Scientific Publications No 143, 1997
11. Wojciechowska U, Didkowska J, Tarkowski W i wsp. *Nowotwory złośliwe w Polsce w roku 1999*. Warszawa; 2001

12. Wojciechowska U, Didkowska J, Tarkowski W, Zatoński W. Nowotwory złośliwe w Polsce w roku 2000. Warszawa: Centrum Onkologii – Instytut; 2002.
13. Wojciechowska U, Didkowska J, Tarkowski W i wsp. Nowotwory złośliwe w Polsce w roku 2001. Warszawa: Centrum Onkologii – Instytut; 2003.
14. Wojciechowska U, Didkowska J, Tarkowski W i wsp. Nowotwory złośliwe w Polsce w roku 2002. Warszawa: Centrum Onkologii – Instytut; 2004.
15. Wojciechowska U, Didkowska J, Tarkowski W i wsp. Nowotwory złośliwe w Polsce w roku 2003. Warszawa: Centrum Onkologii – Instytut; 2005.
16. Wojciechowska U, Didkowska J, Tarkowski W i wsp. Nowotwory złośliwe w Polsce w roku 2004. Warszawa: Centrum Onkologii – Instytut; 2006.
17. Zatoński W, Tyczyński J, red. *Nowotwory złośliwe w Polsce w 1990 roku*. Warszawa: Centrum Onkologii – Instytut; 1993.
18. Zatoński W, Tyczyński J, red. *Nowotwory złośliwe w Polsce w 1991 roku*. Warszawa: Centrum Onkologii – Instytut; 1994.
19. Zatoński W, Tyczyński J, red. *Nowotwory złośliwe w Polsce w 1992 roku*. Warszawa: Centrum Onkologii – Instytut; 1995.
20. Zatoński W, Tyczyński J, red. *Nowotwory złośliwe w Polsce w 1993 roku*. Warszawa: Centrum Onkologii – Instytut; 1996.
21. Zatoński W, Tyczyński J, red. *Nowotwory złośliwe w Polsce w 1994 roku*. Warszawa: Centrum Onkologii – Instytut; 1997.
22. Zatoński W, Tyczyński J, red. *Nowotwory złośliwe w Polsce w 1995 roku*. Warszawa: Centrum Onkologii – Instytut; 1998.
23. Zatoński W, Tyczyński J, red. *Nowotwory złośliwe w Polsce w 1996 roku*. Warszawa: Centrum Onkologii – Instytut; 1999.

*Otrzymano: 31 maja 2010 r.*

*Przyjęto do druku: 12 lipca 2010 r.*