

## Sytuacja w zakresie zachorowań na nowotwory złośliwe gruczołu krokowego w woj. dolnośląskim w latach 2001-2011

W latach 1998-2002 trzy umiejscowienia stanowiły w Europie pierwszoplanowy problem nowotworów u mężczyzn: gruczołu krokowego, płuca i jelita grubego. Stanowiły one łącznie w Europie 50% wszystkich zachorowań na nowotwory złośliwe, od 43% w Białorusi do ponad 58% w Belgii [1]. Analiza danych zawartych w publikacji pokazuje, że Europa dzieli się na dwie strefy: zachodnią, gdzie dominują nowotwory prostaty (Tab.1) i wschodnią, gdzie najczęściej u mężczyzn stwierdzany był nowotwór złośliwy płuca (Tab.2). Tylko Dania i Malta, znajdujące się w Tab.2 nie spełniają warunków powyższego podziału geograficznego.

**Tab.1 Kraje europejskie, w których w latach 1998-2002 dominowały nowotwory prostaty**

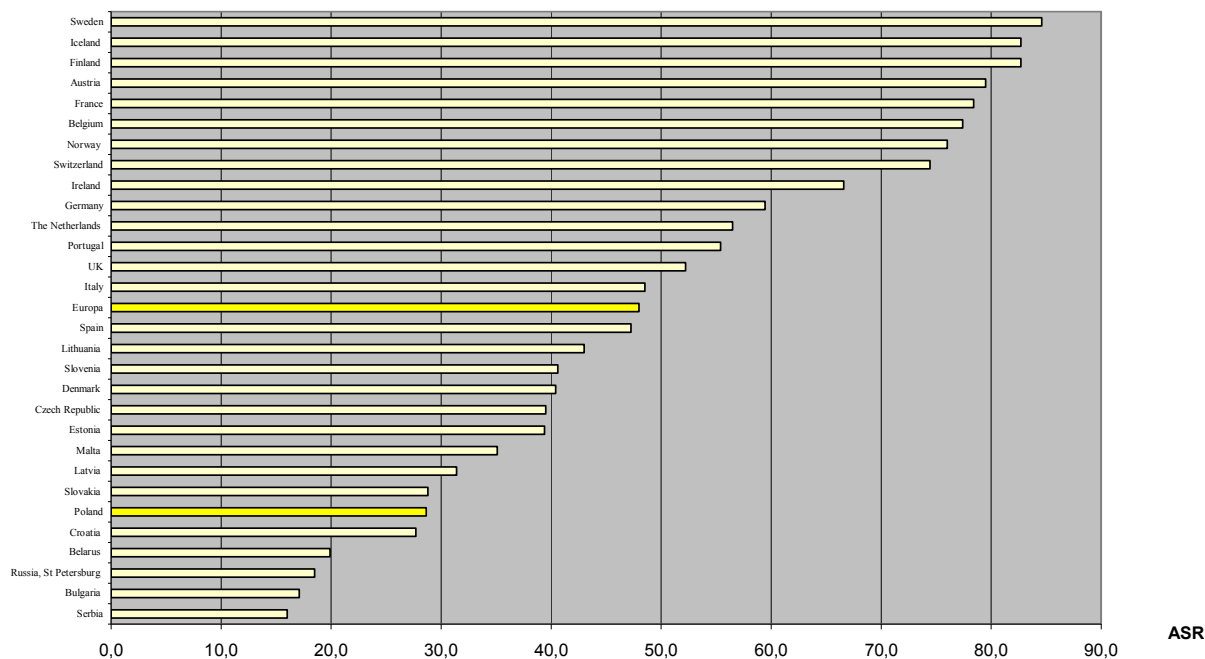
Population	% C61	% C34	% C18-21	Łącznie %
Sweden	35,0	7,9	12,3	55,2
Finland	31,8	14,3	9,6	55,7
Iceland	30,1	10,8	11,3	52,2
Norway	27,4	12,2	14,6	54,2
Belgium	27,1	18,3	13,1	58,5
Austria	26,4	13,8	13,7	53,9
France	25,7	14,0	12,3	52,0
Switzerland	25,4	14,3	11,4	51,1
Ireland	23,4	14,3	14,8	52,5
Portugal	22,1	11,7	15,8	49,6
The Netherlands	20,5	19,3	14,1	53,9
UK	20,1	16,6	13,2	49,9
Germany	19,5	16,7	14,2	50,4
Spain	17,9	16,5	12,9	47,3
Italy	17,2	16,9	13,0	47,1

**Tab.2 Kraje europejskie, w których w latach 1998-2002 dominowały nowotwory płuca**

Population	% C34	% C61	% C18-21	Łącznie %
Serbia	25,9	8,2	13,6	47,7
Belarus	24,7	7,9	10,2	42,8
Latvia	23,8	12,6	10,5	46,9
<b>Poland</b>	<b>23,5</b>	<b>12,5</b>	<b>11,9</b>	<b>47,9</b>
Croatia	23,2	9,4	13,9	46,5
Estonia	22,9	14,3	11,2	48,4
Bulgaria	22,5	9,5	15,1	47,1
Russia	22,2	7,6	15,2	45,0
Lithuania	21,6	15,6	10,5	47,7
Slovenia	19,8	14,1	15,2	49,1
<b>Europa łącznie</b>	<b>19,5</b>	<b>16,2</b>	<b>14,3</b>	<b>50,0</b>
Czech Republic	19,5	12,7	18,2	50,4
Slovakia	19,4	9,9	17,0	46,3
Denmark	16,6	16,1	14,6	47,3
Malta	16,5	15,7	11,6	43,8

W latach 1998-2002 w Europie stwierdzano duże zróżnicowanie zachorowalności na nowotwory gruczołu krokowego (nowotwory prostaty). Najwyższą stwierdzano w Szwecji 86,4 zachorowań na 100 tys. mężczyzn wobec średniej europejskiej poniżej 50/100 tys., w Polsce około 30 na 100 tysięcy (Ryc.1).

Ryc.1 Nowotwory prostaty w Europie, zachorowalność na 100 tys. mężczyzn.



Ostatnie, opublikowane w roku 2012 dane [2] wskazują, że w latach 2008-2009 zapadalność w Polsce nieznacznie przekroczyła 30 zachorowań na 100 tysięcy mężczyzn. W woj. dolnośląskim stwierdzano zbliżone do średnich dla Polski współczynniki zapadalności na nowotwory złośliwe gruczołu krokowego. Dolnośląskie zajmowało 5 i 8 miejsce na liście województw z współczynnikami 32,2 i 30,9 zachorowań na 100 tys. mężczyzn.

Tab.3 Zachorowalność na nowotwory złośliwe prostaty w Polsce w latach 2008-2009

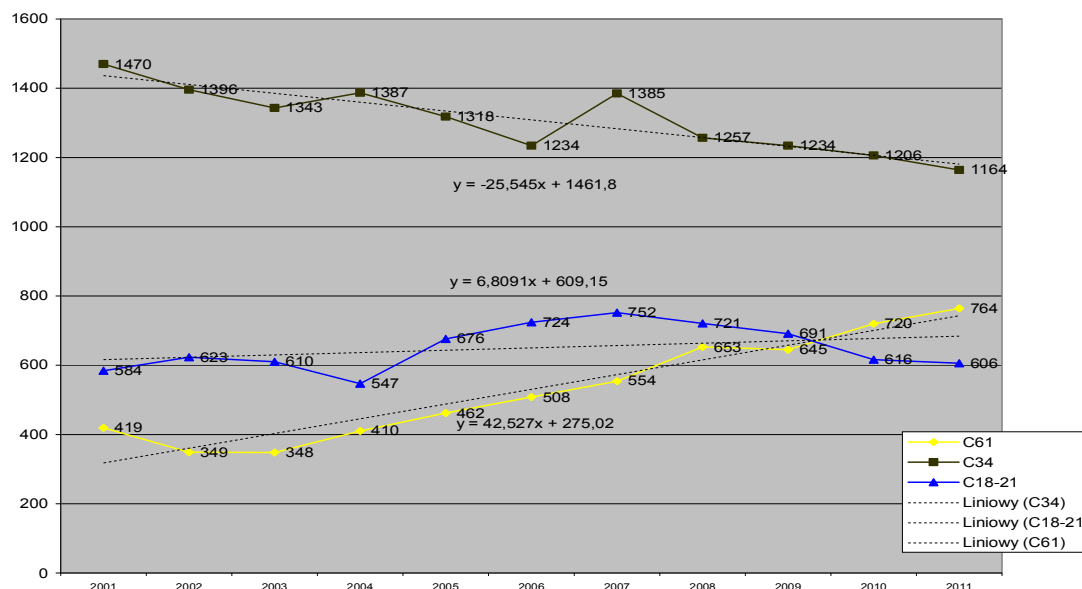
Województwo	Współczynnik standaryzowany 2008	Współczynnik standaryzowany 2009
<b>DOLNOŚLĄSKIE</b>	<b>32,2 (5)</b>	<b>30,9 (8)</b>
KUJAWSKO-POMORSKIE	33,9	38,7
LUBELSKIE	26,7	25,8
LUBUSKIE	21,3	27,9
ŁÓDZKIE	20,5	22,1
MAŁOPOLSKIE	28,7	33,3
MAZOWIECKIE	32,4	32,8

OPOLSKIE	29,0	23,8
PODKARPACKIE	30,3	35,3
PODLASKIE	20,8	25,4
POMORSKIE	35,1	51,8
ŚLĄSKIE	29,5	36,2
ŚWIĘTOKRZYSKIE	27,8	29,4
WARMIŃSKO-MAZURSKIE	24,6	25,9
WIELKOPOLSKIE	43,6	41,2
ZACHODNIOPOMORSKIE	22,8	25,4
<b>Polska</b>	<b>29,9</b>	<b>32,8</b>

Do poniższej analizy wykorzystaliśmy dane Dolnośląskiego Rejestru Nowotworów z lat 2001-2011 [3]. Łącznie w jedenastu latach zarejestrowane zostały 5.832 zachorowania na nowotwory złośliwe gruczołu krokowego.

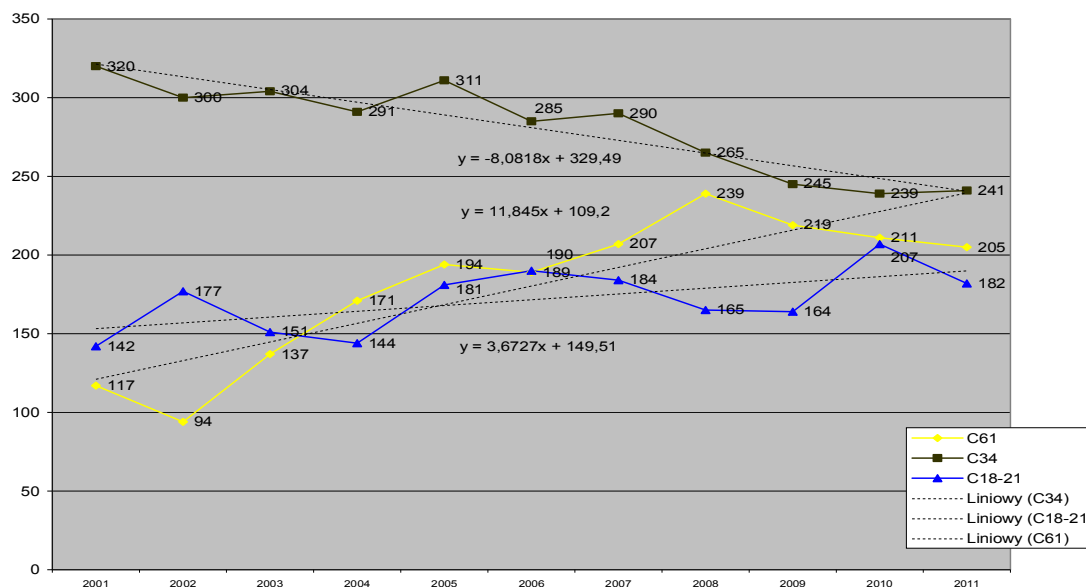
Nowotwory gruczołu krokowego w woj. dolnośląskim są chorobą nowotworową o najszybszym trendzie wzrostowym, w latach 1984-1990 stwierdzaliśmy rocznie 200 zachorowań, w latach 1991-2000 liczba ich wzrosła do 400 a od 2001 roku z 400 do prawie 800 obecnie. W ostatnich dwu analizowanych latach liczba raków prostaty (C61) przewyższyła liczbę zachorowań na nowotwory jelita grubego (okrężnica C18, odbytnica C19-20, odbył C21). Przy dalszym utrzymaniu się trendów rocznych: wzrostowego dla nowotworów gruczołu krokowego (+43) i spadkowego dla płuc u mężczyzn (-26), nowotwory złośliwe prostaty w ciągu kilkunastu lat będą w woj. dolnośląskim pierwsze na liście umiejscowień nowotworów u mężczyzn (Ryc.2).

**Ryc.2 Liczby zachorowań na nowotwory złośliwe gruczołu krokowego, jelita grubego i płuca mężczyzn w woj. dolnośląskim 2001-2011**



Ryc.3 pokazuje, że w mieście Wrocławiu opisane wyżej zmiany są już widoczne, o 6 lat wcześniej, niż w całym województwie, liczba zachorowań na nowotwory prostaty przekroczyła liczbę nowotworów jelita grubego, bo w 2004 roku, a linie trendów dla zachorowań na nowotwory prostaty i płuca w 2011 się zbliżyły i każdego roku możemy się spodziewać tu zmiany kolejności tych dwu nowotworów u mężczyzn.

**Ryc.3 Liczby zachorowań na nowotwory złośliwe gruczołu krokowego, jelita grubego i płuca mężczyzn we Wrocławiu 2001-2011**



Głównym czynnikiem ryzyka zachorowania na raka prostaty jest wiek. W województwie dolnośląskim u mężczyzn do 49 r.ż. nie ma problemu raka prostaty, od 50 r.ż. liczba zachorowań rośnie wykładniczo od 20 zachorowań rocznie do 488 na 100 tys. dla mężczyzn od 85 roku życia (Tab.4).

**Tab.4 Zachorowalność na 100.000 mężczyzn na nowotwory prostaty w 5-letnich grupach wieku, woj. dolnośląskie.**

Wiek	00-04	05-09	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85+
Zachorowań Na 100 tys.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,2	1,0	20,8	57,3	149,4	270,5	332,9	359,0	401,1	488,2

Szczegółowa analiza zmian liczb mężczyzn pokazuje, że wprawdzie w latach 2001-2009 następował spadek liczby dolnośląskich mężczyzn, ale nie dotyczył on mężczyzn od 50 roku życia (Tab.5). Średnia długość życia mężczyzn wzrosła o 2 lata, z 69,7 w roku 2000 do 71,7 w 2010 odgrywając niewątpliwie ważną rolę w zwiększaniu się rocznych liczb raków prostaty.

**Tab.5 Liczby mężczyzn w latach 2001-2010, woj. dolnośląskie.**

Rok	Dolny Śląsk	W tym od 50 r.ż.
2001	1434125	359618
2002	1398401	367370
2003	1394770	378273
2004	1391848	390303
2005	1388718	402014
2006	1384884	413632
2007	1381782	424813
2008	1379621	434659
2009	1379049	443395
2010	1403097	460923

Dalsza analiza pokazuje różne trendy zmian liczb mężczyzn w 5-letnich grupach wieku, najliczniej przybywało mężczyzn od 50 do 64 r.ż., 10.590 rocznie oraz od 75 r.ż. 1.898, natomiast liczba mężczyzn w wieku 65-74 lat zmniejszała się o 584 rocznie.

**Tab.6 Zmiany populacyjne 2001-2009 w grupach wiekowych oraz trend roczny**

Rok	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85+
2001	111669	55854	54527	51515	41704	27633	10767	5949
2001	115325	62286	51972	50680	42400	27462	11847	5398
2003	118192	71856	49710	49603	42402	27662	13639	5209
2004	119976	82355	48383	48646	42020	28318	15165	5440
2005	121188	92884	47535	47677	41476	29086	15977	6191
2006	121867	101468	49468	46380	41152	29732	16620	6945
2007	121305	106781	55983	44692	40713	30545	17120	7674
2008	120041	109874	64930	42886	39950	30923	17452	8603
2009	118262	111484	74427	41803	39314	30842	17800	9463
2010	118329	116060	86128	41835	39102	30858	18497	10114
Trend roczny	817	7571	2202	-231	-353	507	889	502

Wykorzystanie danych z ostatniego wiersza powyższej tabeli oraz specyficznych współczynników z tabeli 4 pozwala na obliczenie spodziewanego trendu rocznej zmiany liczb zachorowań na raka prostaty wynikającego z procesu starzenia się populacji.

**Tab.7 Prognozowana roczna zmiana liczb zachorowań na raka prostaty wynikająca ze zmian liczebności 5-letnich grup wiekowych od 50 roku życia.**

Woj. dolnośląskie

Wiek	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85+
Mężczyźni zmiana populacyjna (rocznie) Dolny Śląsk	817	7571	2202	-231	-353	507	889	502
Współczynniki specyficzne na 100 tys.	20,8	57,3	149,4	270,5	332,9	359	401,1	488,2
Spodziewana roczna zmiana liczb zachorowań w grupach wieku	0,169936	4,338183	3,289788	-0,62486	-1,17514	1,82013	3,565779	2,450764
<b>Łącznie rocznie Dolny Śląsk</b>								<b>+13,83459</b>

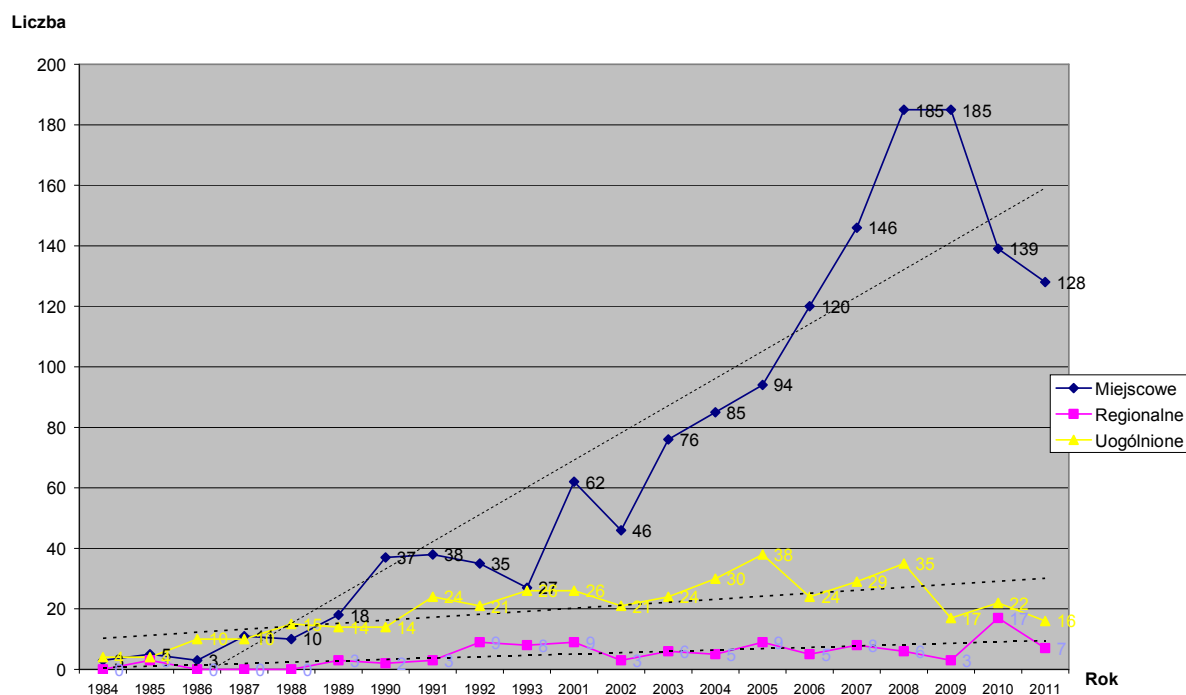
Wrocław

Wiek	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85+
Mężczyźni zmiana populacyjna (rocznie) Dolny Śląsk	-114	1398	433	-345	-168	185	333	178
Współczynniki specyficzne na 100 tys.	20,8	57,3	149,4	270,5	332,9	359	401,1	488,2
Spodziewana zmiana liczb zachorowań w grupach wieku	-0,02371	0,801054	0,646902	-0,93323	-0,55927	0,66415	1,335663	0,868996
<b>Łącznie rocznie Wrocław</b>								<b>+2,800556</b>

Proces starzenia się populacji winien przynieść średni wzrost roczny o 14 nowotworów gruczołu krokowego dla całego województwa, w tym 3 dla Wrocławia. Tymczasem dla Dolnego Śląska liniowa zmiana w latach 2001-2009 wynosi +39 zachorowań rocznie, w tym dla Wrocławia przyrost +17 rocznie (ponad 5-krotnie większy od prognozowanego po analizie zmian wieku).

Poza wiekiem są też więc i inne, cywilizacyjne, czynniki powodujące szybkie zbliżanie się do stanu raka prostaty znanego z cywilizacji zachodnio-europejskiej, zilustrowanego na Ryc.1. Zwraca uwagę, że znacznie szybciej działają one we Wrocławiu (duże miasto?), niż na całym Dolnym Śląsku („prowincja”?), jednym z czynników wzrostu liczb zachorowań jest prawdopodobnie zwiększona dostępność do badań PSA, na co wskazuje zaawansowanie nowotworów prostaty stwierdzanych we Wrocławiu (Ryc.4). W ostatnich latach według informacji na kartach zgłoszenia nowotworu Mz/N1a zdecydowanie zwiększyła się liczba stwierdzanych nowotworów prostaty w stadium miejscowym podczas, gdy liczby nowotworów w stadiach regionalnym i uogólnionym pozostają w stałym trendzie.

## Ryc.4 Zaawansowanie nowotworów złośliwych gruczołu krokowego we Wrocławiu w latach 2001-2011



### Przeżycia 5-letnie na Dolnym Śląsku

Rokowanie (przeżycie 5-letnie względne) dla nowotworów złośliwych prostaty w latach 1985-2006 było w woj. dolnośląskim znacznie lepsze w porównaniu z wskaźnikami dla nowotworów jelita grubego i płuca i najszybciej rosło (Tab.8) [3, 5]. Dla Europy wyższe wartości przeżyć podawane były w badaniu EUROCORE-4 [4], wynosiły one 56,8% dla nowotworów jelita grubego, 12% dla płuc i 79,7% dla prostaty. Przy dalszym wzroście dolnośląskiego wskaźnika poziom europejski powinien być osiągnięty w ciągu kilku lat.

**Tab.8 Zmiany wskaźników 5-letnich przeżyć względnych w woj. dolnośląskim dla mężczyzn chorych na nowotwory jelita grubego, płuc i prostaty w latach 1985-2006.**

	1985-89	1990-94	1995-99	2000-04	2005-06	Roczna zmiana
Jelito grube	25,9%	32,1%	39,3%	45,7%	45,5%	+1,4%
Płuco	8,9%	10,0%	12,6%	15,5%	15,5%	+0,6%
Gruczoł krokowy	40,2%	46,8%	55,3%	67,7%	72,6%	+1,8%

## Leczenie nowotworów prostaty

Nieco ponad 30% nowotworów prostaty było leczonych chirurgicznie a 35% radioterapią. Ponad 80% chorych leczonych radioterapią było leczonych w Dolnośląskim Centrum Onkologii, pozostali głównie w Gliwicach. Chemioterapia dotyczyła 35-40% chorych, tylko około 1% z nich było leczonych w DCO (Tab.9).

**Tab.9 Metody leczenia nowotworów złośliwych prostaty w latach 2009-2010**

Rok	Zachorowań Dolny Śląsk	W tym chirurgia	%	W tym chir DCO	% chir DCO	W tym rth	%	W tym rth DCO	% Rrth DCO	W tym Chth	%	chth DCO	% chth DCO
2009	651	214	32,9	10	4,7	231	35,5	197	85,3	266	40,9	2	0,8
2010	600	181	30,2	9	5,0	214	35,7	177	82,7	212	35,3	4	1,9

### Piśmiennictwo:

1. M. P. Curado, B. Edwards, H. R. Shin, H. Storm, J. Ferlay, M. Heanue and P. Boyle: Cancer Incidence in Five Continents vol.IX. IARC Scientific Publications No. 160, Lyon, 2007.
2. [www.onkologia.org.pl](http://www.onkologia.org.pl)
3. Błaszczyk J., Jagas M., Hudziec P.: Nowotwory złośliwe w woj. dolnośląskim w roku 2010. Dolnośląskie Centrum Onkologii, Wrocław 2012.
4. [www.eurocare.it](http://www.eurocare.it)
5. Błaszczyk J., Jagas M., Bębenek M.: Przeżycia pięcioletnie chorych na nowotwory złośliwe w woj. Dolnośląskim z lat 1985-2004. Dolnośląskie Centrum Onkologii, Wrocław 2011.