

## Znaczenie Regionalnych Ośrodków Onkologicznych w Polsce jako jednostek referencyjnych w poprawie rokowania chorych na nowotwory – przykład Dolnośląskiego Centrum Onkologii we Wrocławiu

Marek Bębenek<sup>1</sup>, Tomasz Sędziak<sup>1</sup>, Bartłomiej Kapturkiewicz<sup>1</sup>, Jerzy Błaszczyk<sup>2</sup>

*Wstęp.* Kwestia roli regionalnych centrów onkologii jako jednostek zajmujących się całościowym leczeniem nowotworów nie doczekała się w Polsce regulacji i zarówno alokacja środków budżetowych, jak i kwalifikacja do leczenia w nich pacjentów o różnym zaawansowaniu choroby odbywa się głównie na zasadzie przypadku. Celem niniejszej pracy jest jednoznaczne wykazanie roli, jaką w leczeniu onkologicznym w Polsce odgrywają regionalne ośrodki onkologiczne. Realizując ten cel, skorzystano z doświadczeń Dolnośląskiego Centrum Onkologii we Wrocławiu (DCO).

*Materiał i metody.* Badaniem objęto 51 693 przypadków zachorowań pacjentów w wieku powyżej 15 lat, które w latach 2000-2004 zostały wprowadzone do bazy danych Dolnośląskiego Rejestru Nowotworów. W badanym materiale określono odsetki względnych przeżyć pacjentów leczonych w województwie dolnośląskim: dla wszystkich umiejscowień ogółem (C00-C97) oraz dla 7 681 chorych operowanych z powodu raka odbytnicy (C19-C20), czerniaka złośliwego (C43), raka gruczołu piersiowego (C50) i raka jajnika (C56). Równoległe obliczono analogiczne odsetki względnych przeżyć dla 3 758 pacjentów, których w latach 2000-2004 leczono operacyjnie w DCO.

*Wyniki.* Odsetek dolnośląskich chorych z nowotworami złośliwymi odbytnicy, piersi i jajnika oraz czerniakiem skóry, których leczono operacyjnie w DCO, wahał się w badanym okresie od 36% do 60%. Analiza rozkładu stopni zaawansowania klinicznego nowotworów w poszczególnych umiejscowieniach nie wykazała znamiennych różnic pomiędzy leczonymi w DCO i pozostałych dolnośląskich ośrodkach. Jednak w przypadku wszystkich badanych umiejscowień odsetki 5-letnich względnych przeżyć pacjentów leczonych w DCO były znamienne wyższe niż łącznie w pozostałych dolnośląskich szpitalach, a także w całym kraju.

*Podsumowanie.* Powyższe wyniki stanowią kolejną podstawę do dyskusji nad regułami finansowania lecznictwa onkologicznego, a w szczególności wprowadzeniem odrębnych reguł alokacji środków dla ośrodków referencyjnych, specjalizujących się w chirurgii onkologicznej i placówek zajmujących się chirurgią ogólną.

### Regional Comprehensive Cancer Centers in Poland as reference units improving prognosis in cancer patients – example of the Lower Silesian Cancer Comprehensive Center in Wrocław

*Introduction.* The role of Regional Comprehensive Cancer Centers as units responsible for complex cancer treatment was not defined in Poland thus far. Consequently, either allocation of financial resources or treatment qualification of cancer patients at various clinical stages is mostly random. The aim of this study was to define the role played in Polish oncology by regional comprehensive cancer centers. This goal was fulfilled based on the experiences of the Regional Comprehensive Cancer Center in Wrocław (RCCC).

*Results.* During the study period, the fraction of Lower Silesian patients with rectal, breast and ovarian cancer and malignant melanoma which were operated on at RCCC ranged from slightly above 36% to less than 60%. No significant differences in clinical stage distributions were observed between the patients of RCCC and those treated at other Lower Silesian hospitals. However, for all locations analyzed the fractions of 5-year relative survivals were significantly higher in patients treated at RCCC compared to those from other Lower Silesian hospitals or in Poland overall.

<sup>1</sup> I Oddział Chirurgii Onkologicznej, Dolnośląskie Centrum Onkologii we Wrocławiu

<sup>2</sup> Zakład Epidemiologii i Dolnośląski Rejestr Nowotworów, Dolnośląskie Centrum Onkologii we Wrocławiu

*Conclusion. These results give another argument in a discussion on the rules of financing Polish oncology, and particularly state for implementing separate rules of financial allocation for reference centers specialized in oncologic surgery and general surgery centers.*

**Słowa kluczowe:** epidemiologia, przeżycia, rak odbytnicy, rak piersi, rak jajnika, czerniak skóry

**Key words:** epidemiology, survivals, rectal cancer, breast cancer, ovarian cancer, malignant melanoma

## Wstęp

Wyniki kolejnych badań EUROCARE potwierdzają, że Polska należy do krajów o najniższych wskaźnikach względnych przeżyć pacjentów onkologicznych [1, 2]. Jednak od lat w statystykach EUROCARE jako ogólnopolskie wykorzystywane są dane jedynie z dwóch regionalnych rejestrów nowotworów (mazowieckiego i małopolskiego), pokrywających swoim zasięgiem mniej niż 8% powierzchni kraju. Dlatego nie można jednoznacznie traktować wyników publikowanych w badaniu EUROCARE jako reprezentatywnych dla całej Polski. W naszych wcześniejszych pracach wykazaliśmy kilkakrotnie, że dane prezentowane jako ogólnopolskie w badaniach EUROCARE nie odzwierciedlają w pełni rzeczywistych odsetków przeżyć pacjentów onkologicznych leczonych w naszym kraju [3,4]. Tym niemniej, populacyjne wyniki leczenia nowotworów złośliwych w Polsce są znacznie gorsze od średniej europejskiej.

Przyczyn takiego stanu rzeczy jest wiele. Poszukując przyczyn gorszych przeżyć pacjentów onkologicznych, należy przede wszystkim brać pod uwagę nakłady na leczenie onkologiczne w poszczególnych krajach. Dla przykładu, w Stanach Zjednoczonych – kraju, w którym wyleczalność nowotworów złośliwych ogółem i dla większości umiejscowień należy do najwyższych na świecie – coroczne nakłady na onkologię przekraczają 206 miliardów dolarów, czyli ponad dwa razy więcej niż całkowite nakłady budżetowe Polski w 2010 roku [5].

Problem deficytu finansowego wykracza w dużej mierze poza kompetencje specjalistów onkologii i powinien być domeną administracji publicznej. Natomiast czynnikiem, który odgrywa istotną rolę w powodzeniu terapii onkologicznej, jest problem alokacji pacjentów pomiędzy placówki lokalne a ośrodki o najwyższym stopniu referencyjności. Doświadczenia innych krajów europejskich oraz wyniki naszych własnych badań potwierdzają, że skuteczność terapii onkologicznej wzrasta wraz z odsetkiem pacjentów leczonych w ośrodkach referencyjnych [6, 7]. Tymczasem w naszym kraju kwestia roli regionalnych centrów onkologii jako jednostek zajmujących się całościowym leczeniem nowotworów (ang. *Comprehensive Cancer Centers*) nie doczekała się regulacji i zarówno alokacja środków budżetowych, jak i kwalifikacja do leczenia w nich pacjentów o różnym zaawansowaniu choroby odbywa się głównie na zasadzie przypadku.

W związku z powyższym, celem niniejszej pracy jest jednoznaczne wykazanie roli, jaką w leczeniu onkologicznym w Polsce odgrywają regionalne ośrodki onkologiczne. Realizując ten cel, wykorzystano doświadczenia Dolnośląskiego Centrum Onkologii we Wrocławiu (DCO).

## Materiał i metody

Badaniem objęto 51 693 przypadków zachorowań pacjentów w wieku powyżej 15 lat (standard europejskiego badania EUROCARE), które w latach 2000-2004 zostały wprowadzone do bazy danych Dolnośląskiego Rejestru Nowotworów.

*Vital status* (przeżycie lub ewentualną datę zgonu) chorych badanych po pięciu latach od rozpoznania choroby weryfikowano w 2010 r. w Biurze Ewidencji Ludności.

W badanym materiale określono odsetki względnych przeżyć pacjentów leczonych w województwie dolnośląskim: dla wszystkich umiejscowień ogółem (C00-C97) oraz dla 7 681 chorych operowanych z powodu raka odbytnicy (C19-C20), czerniaka złośliwego (C43), raka gruczołu piersiowego (C50) i raka jajnika (C56). Równolegle obliczono analogiczne odsetki względnych przeżyć dla 3 758 pacjentów, których w latach 2000-2004 leczono operacyjnie (także w skojarzeniu z innymi metodami) w DCO.

Do obliczeń użyto własnego arkusza obliczeniowego Microsoft Excel, którego budowę oparto na standardowej metodzie Hakulinena [8], bazującej na obliczeniu teoretycznych wartości wskaźników przeżyć, uwzględniających wiek chorych i związane z nim wartości współczynnika dalszego trwania życia. Obliczone w ten sposób odsetki chorych, którzy przeżyli 5 lat, zgodnie z przyjętymi przez WHO standardami, mogą być uznane za procent pacjentów wyleczonych z choroby nowotworowej.

Uzyskane wyniki porównano z danymi ogólnopolskimi z Krajowego Rejestru Nowotworów [9] oraz z danymi dla całej Europy [2]. W porównaniach wykorzystano test chi-kwadrat Pearsona oraz test dokładności Fischera. Obliczenia wykonano przy pomocy pakietu Statistica 7 (StatSoft®), za istotne przyjmując różnice przy  $p \leq 0,05$ .

## Wyniki

Odsetek dolnośląskich chorych z nowotworami złośliwymi odbytnicy, piersi i jajnika oraz czerniakiem skóry, których leczono operacyjnie w DCO, wahał się w badanym okresie od niewiele ponad 36% do niecałych 60% (Tab. I).

Analiza rozkładu stopni zaawansowania klinicznego nowotworów w poszczególnych umiejscowieniach nie wykazała statystycznie istotnych różnic pomiędzy DCO a pozostałymi dolnośląskimi ośrodkami (Tab. II-V).

*Vital status* udało się określić w przypadku 50 657 spośród 51 693 pacjentów (98%).

W przypadku wszystkich badanych umiejscowień odsetki 5-letnich względnych przeżyć pacjentów leczonych w DCO były znamienne wyższe niż łącznie w pozostałych dolnośląskich szpitalach. Najwyższa różnica dotyczyła czerniaka skóry, a najniższa – raka piersi (Tab. VI).

W przypadku wszystkich analizowanych umiejscowień, odsetki 5-letnich względnych przeżyć pacjentów leczonych w DCO były znamienne wyższe od danych ogólnopolskich. Porównując wyniki uzyskane w DCO z danymi europejskimi, znamienne wyższe odsetki 5-let-

**Tab. I. Liczba pacjentów leczonych w latach 2000-2004 na Dolnym Śląsku ogółem oraz w DCO**

Umiejscowienie	Dolny Śląsk 2000-2004	Dolny Śląsk – chirurgia 2000-2004	DCO 2000-2004	
			n	%
Odbytnica (C19-C20)	2162	1663	606	36,4
Czerniak skóry (C43)	726	600	3591	59,8
Pierś, kobiety (C50)	5470	4323	2288	52,9
Jajnik (C56)	1450	1105	505	45,7

<sup>1</sup> tylko operacje pierwotne

**Tab. II. Rozkład stopni zaawansowania klinicznego u pacjentów z rakiem odbytnicy, leczonych w DCO oraz na Dolnym Śląsku ogółem**

Cecha T	DCO	Dolny Śląsk	p
T1	10%	10%	0,426
T2	20%	30%	
T3	40%	35%	
T4	30%	25%	

**Tab. III. Rozkład stopni klinicznego zaawansowania u pacjentów z czerniakiem skóry leczonych w DCO oraz na Dolnym Śląsku ogółem**

Zaawansowanie	DCO	Dolny Śląsk	p
miejscowe	45%	47%	0,390
regionalne	17%	23%	
uogólnione	38%	30%	

**Tab. IV. Rozkład stopni klinicznego zaawansowania u pacjentek z rakiem piersi leczonych w DCO oraz na Dolnym Śląsku ogółem**

Cecha T	DCO	Dolny Śląsk	p
Tis	4%	9%	0,650
T1	44%	45%	
T2	33%	31%	
T3	9%	7%	
T4	10%	8%	

**Tab. V. Rozkład stopni zaawansowania klinicznego u pacjentek z rakiem jajnika leczonych w DCO oraz na Dolnym Śląsku ogółem**

Zaawansowanie	DCO	Dolny Śląsk	p
miejscowe	30%	27%	0,831
regionalne	31%	30%	
uogólnione	39%	43%	

**Tab. VI. Porównanie 5-letnich przeżyć względnych pacjentów leczonych w latach 2000-2004 na Dolnym Śląsku ogółem oraz w DCO**

Umiejscowienie	DCO 2000-2004	Poza DCO 2000-2004	Różnica DCO – DŚ	Wartość p
Odbytnica (C19-C20)	58,4	36,0	+22,4	<0,001
Czerniak złośliwy skóry (C43)	70,6	34,5	+26,1	<0,001
Pierś, kobiety (C50)	83,3	69,3	+14,0	<0,001
Jajnik (C56)	50,6	30,3	+20,6	<0,001

nich względnych przeżyć stwierdzono w przypadkach nowotworów złośliwych jajnika, a znamienne gorsze odsetki – w odniesieniu do czerniaka skóry. Nie odnotowano natomiast statystycznie istotnych różnic pomiędzy danymi dla DCO i całej Europy w zakresie wyleczalności nowotworów złośliwych odbytnicy i piersi (Tab. VI).

Odsetek 5-letnich względnych przeżyć chorych z całego Dolnego Śląska dla wszystkich umiejscowień ogółem nie różnił się znamienne od analogicznego wskaźnika ogólnopolskiego i europejskiego. Istotnych różnic nie stwierdzono również, porównując uzyskane na Dolnym Śląsku odsetki 5-letnich względnych przeżyć dla czterech analizowanych umiejscowień z danymi krajowymi. Odsetki względnych przeżyć dolnośląskich pacjentów obu płci z rakiem odbytnicy i czerniakiem skóry oraz pacjentek z rakiem piersi były znamienne gorsze od danych europejskich. Na Dolnym Śląsku odnotowano natomiast znamienne lepsze niż łącznie w całej Europie odsetki 5-letnich względnych przeżyć pacjentek z nowotworami złośliwymi jajnika (Tab. VIII).

## Omówienie

W analizowanym materiale nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic w rozkładzie stopni klinicznego zaawansowania przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy, piersi i jajnika oraz czerniaka skóry, leczonych w DCO i w ośrodkach o niższej referencyjności. Umożliwiło to bezpośrednie porównanie 5-letnich względnych przeżyć chorych leczonych w DCO i w dolnośląskiej populacji ogółem.

Nasze badanie wykazało, że na początku XXI wieku uzyskiwane na Dolnym Śląsku wyniki leczenia nowotworów złośliwych ogółem i w czterech analizowanych umiejscowieniach nie różnią się istotnie od rezultatów mierzonych w skali kraju [9], a odsetek przeżyć względnych dla wszystkich umiejscowień ogółem – choć niższy – nie różni się znamienne od analogicznego parametru określonego w badaniach ogólnoeuropejskich [2]. Jednak Dolny Śląsk wypadł znamienne gorzej od Europy w zakresie względ-

**Tab. VII. Porównanie 5-letnich przeżyć względnych pacjentów z DCO z wynikami ogólnopolskimi i europejskimi**

Umiejscowienie	DCO 2000-2004	Polska 2000-20021	Europa 2000-20022	Różnica DCO – PL	Różnica DCO – EU
Odbytnica (C19-C20)	58,4	43,7	56,8	+14,7 p<0,001	+1,6 p=0,469
Czerniak złośliwy skóry (C43)	70,6	60,8	86,3	+9,8 p<0,001	-15,7 p<0,001
Pierś, kobiety (C50)	83,3	74,8	82,2	+8,9 p<0,001	+1,1 p=0,515
Jajnik (C56)	50,6	42,0	36,5	+11,4 p=0,001	+14,1 p<0,001

<sup>1</sup> dane wg Wojciechowska i wsp. [9]

<sup>2</sup> dane wg Brenner i wsp. [2]

**Tab. VIII. Porównanie 5-letnich względnych przeżyć pacjentów z całego Dolnego Śląska ogółem z wynikami ogólnopolskimi i europejskimi**

Umiejscowienie	Dolny Śląsk 2000-2004	Polska 2000-20021	Europa 2000-20022	Różnica DŚ – PL	Różnica DŚ – EU
Ogółem (C00-C97)	44,9%	42,1%	48,3%	+2,8% (p=0,206)	-3,4% (p=0,128)
Odbytnica (C19-C20)	46,4%	43,7%	56,8%	+2,7% (p=0,225)	-10,4% (p<0,001)
Czerniak złośliwy skóry (C43)	58,7%	60,8%	86,3%	-2,1% (p=0,338)	-27,6% (p<0,001)
Pierś, kobiety (C50)	76,3%	74,8%	82,2%	+1,5% (p=0,435)	-5,9% (p=0,001)
Jajnik (C56)	43,6%	42,0%	36,5%	+1,6% (p=0,470)	+7,1% (p=0,001)

<sup>1</sup> dane wg Wojciechowska i wsp. (9)

<sup>2</sup> dane wg Brenner i wsp. (2)

nych przeżyć pacjentów z nowotworami złośliwymi odbytnicy oraz gruczołu piersiowego i czerniaka skóry.

Znacznie korzystniej w porównaniu z Polską i Europą wypadły przeżycia pacjentów leczonych w regionalnym ośrodku referencyjnym – Dolnośląskim Centrum Onkologii we Wrocławiu. W przypadku wszystkich badanych umiejscowień, odsetki 5-letnich względnych przeżyć były znamienne wyższe od dolnośląskich i ogólnopolskich. Za wyjątkiem czerniaka skóry, przeżycia pacjentów leczonych w DCO nie odbiegały też istotnie od przeżyć pacjentów w innych krajach europejskich.

Zwraca uwagę znaczna skuteczność DCO w leczeniu raka jajnika. Wyniki leczenia nowotworów złośliwych w tym umiejscowieniu nie tylko były znamienne lepsze od rezultatów ogólnopolskich, ale również od europejskich. Przyczyn wiodącej roli DCO w terapii raka jajnika należy upatrywać w fakcie, że ośrodek ten jest od kilku lat centrum kształcenia w zakresie nowej specjalizacji – ginekologii onkologicznej. Wysokie standardy, możliwe do uzyskania dzięki dotacjom ministerialnym dla ośrodka szkoleniowego o najwyższym stopniu referencyjności, sprawiają, że DCO było w stanie objąć leczeniem 46% wszystkich pacjentek z rakiem jajnika z woj. dolnośląskiego.

Również w przypadku wyników leczenia raka piersi i raka odbytnicy, przeżycia 5-letnie chorych leczonych w DCO są takie same, jak w innych krajach europejskich. W przypadku raka piersi zawdzięczamy to wdrożeniu w latach 90. ubiegłego wieku najnowszych standardów leczenia tego nowotworu oraz zaangażowaniu ośrodka w koordynację i prowadzenie dolnośląskich programów skryningowych. Z kolei w przypadku raka odbytnicy u podstaw ponadprzeciętnych wyników terapeutycznych DCO leży aktywny udział zatrudnionych tu chirurgów w tworzeniu nowych standardów terapii raka odbytnicy, a przede wszystkim wprowadzenie wystandaryzowanej techniki całkowitego usunięcia krezki odbytnicy (*total mesorectal excision* – TME) oraz opracowanie i wdrożenie nowatorskiej techniki brzuszno-krzyżowej amputacji odbytnicy (*abdominosacral amputation of the rectum* – ASAR) [10-12] i udział pacjentów DCO w badaniach klinicznych realizowanych przez Polish Colorectal Group [13].

Niekorzystnie wygląda natomiast kwestia wyników uzyskiwanych na Dolnym Śląsku ogółem oraz w DCO w zakresie leczenia czerniaka skóry. W skali Dolnego Śląska podstawową przyczyną tego stanu rzeczy wydaje się zły podział kompetencji w zakresie terapii tego nowotworu. Nasze doświadczenia wskazują, że jego leczenie prowadzą chirurdzy ogólni czy dermatolodzy – bez wystarczającego doświadczenia w terapii tego rzadkiego nowotworu. Tę hipotezę potwierdzałoby stwierdzenie, że wyniki DCO w zakresie leczenia pierwotnego czerniaka skóry są o ponad 25% lepsze od rezultatów populacyjnych na Dolnym Śląsku oraz o blisko 10% lepsze od ogólnokrajowych. Prawdopodobną przyczyną gorszych wyników DCO (a także dolnośląskich ogółem) w porównaniu do Europy wydaje się natomiast odmienny rozkład stopni zaawansowania czerniaka skóry. W materiale

DCO aż 38% stanowiły czerniaki skóry w stadium uogólnionym, podczas gdy zgodnie z danymi amerykańskimi, z uwagi na znacznie lepszą profilaktykę wtórną, odsetek przypadków o takim zaawansowaniu wynosi zaledwie 4% [14].

Wyniki niniejszego badania potwierdzają znaczącą rolę, jaką w terapii onkologicznej odgrywają ośrodki o najwyższym stopniu referencyjności. Lepsze wyniki terapeutyczne uzyskiwane w regionalnych centrach onkologii to przede wszystkim wynik większego doświadczenia zatrudnionych tu specjalistów. Dzięki dużej liczbie konsultowanych i leczonych przypadków, krzywa uczenia się lekarzy z ośrodków referencyjnych osiąga *plateau* znacznie szybciej niż ich kolegów z mniejszych placówek. Problem krzywej uczenia się jest szczególnie istotny w chirurgii onkologicznej. Już 10 lat temu wykazano, że w celu nabycia i utrzymania optymalnych umiejętności chirurg onkolog powinien wykonywać rocznie minimum 50 resekcji nowotworów jelita grubego [15, 16]. Dane literaturowe potwierdzają również, że znacznie lepsze wyniki terapeutyczne uzyskuje się dzięki centralizacji leczenia – kiedy w danym regionie istnieje ośrodek referencyjny, zajmujący się terapią większości występujących tu przypadków [6, 7, 17].

Podstawą uzyskania korzystnych wyników leczenia onkologicznego jest też odpowiednie planowanie postępowania terapeutycznego jeszcze przed jego rozpoczęciem, przy udziale wielu specjalistów z różnych dziedzin onkologii (ang. *Multidisciplinary Team*). Nie zawsze bowiem leczenie rozpoczyna się od operacji. Dla przykładu: w raku odbytnicy w drugim i trzecim stopniu zaawansowania klinicznego obowiązującym obecnie schematem jest przedoperacyjna radioterapia – niekiedy skojarzona z chemioterapią [18]. Leczenie indukcyjne, przedoperacyjne stosowane jest również często w niektórych postaciach raka gruczołu piersiowego [19]. W związku z tym rozpoczynanie leczenia onkologicznego w szpitalach o niższym stopniu referencyjności, gdzie lekarz nie ma możliwości ani nawyku współpracy w wielodyscyplinarnym zespole, jest czynnikiem pogarszającym rokowanie. Po operacji poza ośrodkiem onkologicznym jedyną wskazówką otrzymaną przez pacjenta w karcie wypisowej jest najczęściej zalecenie zgłoszenia się do onkologa celem dalszego leczenia. W kontekście obowiązujących standardów postępowania onkologicznego jest to oczywiście nieporozumienie.

W świetle przytoczonych powyżej danych, ogromnie niepokoi fakt, że w DCO leczy się chirurgicznie nie więcej niż połowę rozpoznawanych na Dolnym Śląsku przypadków raka odbytnicy, piersi i jajnika oraz niecałe 60% przypadków czerniaka skóry. Oczywiście, przyczyn takiego stanu rzeczy można upatrywać w wysokiej zachorowalności na nowotwory złośliwe, stwierdzanej od lat na Dolnym Śląsku. Przy tak dużej liczbie nowych przypadków omawianych nowotworów, z oczywistych przyczyn ośrodek referencyjny nie jest w stanie przyjąć wszystkich potrzebujących tego pacjentów. Jednak wykazane w niniejszym badaniu znaczące zróżnicowanie wyników terapeutycznych pomiędzy DCO a placówkami o mniej

szym stopniu referencyjności powinno stanowić jednoznaczny sygnał dla decydentów o potrzebie zwiększenia nakładów na rozbudowę infrastruktury i zwiększenie wydolności terapeutycznej regionalnych ośrodków onkologii. Oczywiście, w aktualnej sytuacji polskiej służby zdrowia proces ten jest trudny do wdrożenia, ale konieczny – tym bardziej, że ilość nowych zachorowań na nowotwory złośliwe na Dolnym Śląsku rośnie obecnie niewiele więcej w tempie 3% przypadków rocznie [20]. Oznacza to, że za 10 lat ilość nowo wykrywanych nowotworów zwiększy się o co najmniej 30%.

Kolejnym istotnym zagadnieniem, które wykracza jednak swoją rozległością poza ramy niniejszego opracowania, jest kwestia odpowiedniego szkolenia podyplomowego w specjalnościach pozaonkologicznych. Optymalizacja programów szkoleniowych niewątpliwie poprawiłaby wiedzę i czujność onkologiczną środowiska lekarskiego.

## Wnioski

Przedstawione tu wyniki stanowią kolejny głos w dyskusji nad regułami finansowania leczenia onkologicznego, a w szczególności wprowadzeniem odrębnych reguł alokacji środków dla ośrodków referencyjnych, specjalizujących się w chirurgii onkologicznej i placówek zajmujących się chirurgią ogólną. Nie należy bowiem zapominać, że nadrzędnym celem obydwu typów ośrodków jest ratowanie życia ludzkiego, a niniejsze dane pokazują jednoznacznie, że znamienne lepiej przygotowane są do tego referencyjne ośrodki onkologiczne, w skład których wchodzi oddziały chirurgii onkologicznej, onkologii klinicznej i radioterapii ściśle współpracujące.

**Dr hab. n. med. Marek Bębenek**  
I Oddział Chirurgii Onkologicznej  
Dolnośląskie Centrum Onkologii  
Pl. Hirszfelda 12, 53-413 Wrocław  
e-mail: bebmar@dco.com.pl

## Piśmiennictwo

1. Sant M, Allemani C, Santaquilani M i wsp. EUROCORE-4. Survival of cancer patients diagnosed in 1995-1999. Results and commentary. *Eur J Cancer* 2009; 45: 931-91.
2. Brenner H, Francisci S, de Angelis R i wsp. Long-term survival expectations of cancer patients in Europe in 2000-2002. *Eur J Cancer* 2009; 45: 1028-41.
3. Bębenek M. EUROCORE study underestimated the curability of breast cancer in Poland. *Ann Oncol* 2007; 18: 200-1.
4. Bębenek M, Błaszczuk J. Porównanie danych wykorzystanych w badaniu EUROCORE-3 z opublikowanymi w „Cancer Incidence in Five Continents”. *Nowotwory J Oncol* 2009; 59: 140-1.
5. Niederhuber JE. Interview with director John E. Niederhuber, M.D.: National Cancer Institute stakes out new directions with stimulus funds. *J Natl Cancer Inst* 2009; 101: 1169.
6. Wibe A, Carlsen E, Dahl O i wsp. Nationwide quality assurance of rectal cancer treatment. *Colorectal Dis* 2006; 8: 224-9.
7. Khani MH, Smedh K. Centralization of rectal cancer surgery improves long-term survival. *Colorectal Dis* 2010; 12: 874-9.
8. Hakulinen T. Cancer survival corrected for heterogeneity in patient withdrawal. *Biometrics* 1982; 38: 933-42.
9. Wojciechowska U, Didkowska J, Zatoński W. *Wskaźniki przeżyć chorych na nowotwory złośliwe w Polsce zdiagnozowanych w latach 2000-2002*. Warszawa: Centrum Onkologii; 2009.
10. Bębenek M, Pudełko M, Cisarż K i wsp. Therapeutic results in low-rectal cancer patients treated with abdominosacral resection are similar to those obtained by means of anterior resection in mid- and upper-rectal cancer cases. *Eur J Surg Oncol* 2007; 33: 320-3.
11. Bębenek M. Abdominosacral amputation of the rectum for low rectal cancers: ten years of experience. *Ann Surg Oncol* 2009; 16: 2211-7.
12. Bębenek M, Rząca M. Total mesorectal excision (TME) enhances the effectiveness of the abdominosacral resection of the rectum (ASAR) in low-rectal cancer patients. *Nowotwory J Oncol* 2009; 59: 216-20.
13. Bujko K, Nowacki MP, Nasierowska-Guttmejer A i wsp. Long-term results of a randomized trial comparing preoperative short-course radiotherapy with preoperative conventionally fractionated chemoradiation for rectal cancer. *Br J Surg* 2006; 93: 1215-23.
14. Serwis internetowy Surveillance, Epidemiology and End Results (SEER) Program: <http://seer.cancer.gov/> (wersja z dnia 28.12.2010)
15. Hermanek P, Mansmann U, Staimmer DS i wsp. The German experience: the surgeon as a prognostic factor in colon and rectal cancer surgery. *Surg Oncol Clin N Am* 2000; 9: 33-49.
16. Kapiteijn E, Putter H, van de Velde CJ i wsp. Impact of the introduction and training of total mesorectal excision on recurrence and survival in rectal cancer in the Netherlands. *Br J Surg* 2002; 89: 1142-9.
17. Martling A, Holm T, Rutqvist LE i wsp. Impact of a surgical training programme on rectal cancer outcomes in Stockholm. *Br J Surg* 2005; 92: 225-9.
18. Birgisson H, Pahlman L, Gunnarsson U i wsp. Adverse effects of preoperative radiation therapy for rectal cancer: long-term follow-up of the Swedish Rectal Cancer Trial. *J Clin Oncol* 2005; 23: 8697-705.
19. Beasley GM, Olson JA Jr. What's new in neoadjuvant therapy for breast cancer? *Adv Surg* 2010; 44: 199-228.
20. Błaszczuk J, Jagas M, Hudziec P. *Nowotwory złośliwe w województwie dolnośląskim w roku 2008*. Wrocław: Dolnośląskie Centrum Onkologii; 2010.

Otrzymano: 3 stycznia 2011 r.

Przyjęto do druku: 25 stycznia 2011 r.