

Barbara Izmajłowicz, Marcin Jędryka, Jan Kornafel

Received: 26.08.2010

Accepted: 01.04.2011

Published: 29.04.2011

Doświadczenia własne Kliniki Onkologii Ginekologicznej Akademii Medycznej we Wrocławiu w leczeniu skojarzonym raka szyjki macicy w stopniu I według FIGO

Combined treatment of stage I cervical cancer: experience of the Gynecologic Oncology Clinic of the Wrocław Medical University

Собственный опыт Клиники Гинекологической Онкологии Медицинской Академии во Вроцлаве относительно сочетаемого лечения рака шейки матки в первой степени согласно ФИГО

Katedra Onkologii i Klinika Onkologii Ginekologicznej Akademii Medycznej we Wrocławiu. Kierownik: prof. dr hab. n. med. Jan Kornafel

Correspondence to: Katedra Onkologii i Klinika Onkologii Ginekologicznej Akademii Medycznej we Wrocławiu, pl. Hirszfelda 12,

53-413 Wrocław, tel./faks: 71 361 91 11, e-mail: izmajlow@wp.pl

Source of financing: Department own sources

Streszczenie

Cel pracy: Chore na raka szyjki macicy w stopniu zaawansowania I według FIGO z niekorzystnymi czynnikami rokowniczymi leczone są operacyjnie z uzupełniającą radioterapią lub radiochemioterapią. Celem pracy była ocena wyników leczenia chorych na raka szyjki macicy w stopniu IB według FIGO w materiale Kliniki Onkologii Ginekologicznej Akademii Medycznej we Wrocławiu i porównanie wyników z danymi FIGO zawartymi w Annual Report 2006. **Pacjenci i metoda:** Analizie retrospektywnej poddano 61 chorych na raka płaskonabłonkowego szyjki macicy leczonych w latach 2003-2005. U 45 pacjentek została wykonana operacja Wertheima-Meigsa, u 16 chorych proste usunięcie macicy z przydatkami. U 58 kobiet zastosowano uzupełniającą teleterapię i brachyterapię, u 3 chorych samodzielną brachyterapię. U 27 chorych przeprowadzono teleterapię konwencjonalną, u 31 chorych konformalną. **Wyniki:** Dla całej badanej grupy 5-letnie przeżycia całkowite wyniosły 75,9%. W grupie chorych po operacji Wertheima-Meigsa poddanych radioterapii konwencjonalnej 5-letnie przeżycia całkowite wyniosły 72,2%, a w grupie poddanych radioterapii konformalnej 75%. W grupie chorych po prostym usunięciu macicy z przydatkami, które były napromieniane techniką konwencjonalną, 5-letnie przeżycia całkowite wyniosły 71,4%, u napromienianych techniką konformalną 80%. **Wnioski:** Podsumowując, zastosowanie radioterapii konformalnej wpływa korzystnie na wyniki leczenia, szczególnie u chorych po prostym usunięciu macicy z przydatkami. Pomimo postępu w metodach leczenia nie zanotowano poprawy wyników leczenia u chorych na raka szyjki macicy, a wyniki leczenia w Polsce są istotnie gorsze niż na świecie.

Słowa kluczowe: rak szyjki macicy, leczenie skojarzone, pięcioletnie przeżycia, radioterapia, chirurgia

Summary

Aim of study: Patients affected with high-risk stage I cervical cancer undergo surgical treatment combined with adjuvant radio- or radiochemotherapy. The purpose of the present study was to assess the outcome of FIGO stage IB cervical cancer patients treated at a single center (Gynecologic Oncology Clinic of the Wrocław Medical University, Poland) compared with worldwide data presented at the 2006 FIGO Annual Report. **Patients and methods:** Retrospective analysis included in total

61 patients with squamous-cell cervical cancer, treated at our institution since 2003 thru 2005. In this group, 45 patients underwent Wertheim-Meigs procedure, 16 – simple hysterectomy with adnexectomy. Fifty-eight patients received adjuvant external beam radiotherapy and brachytherapy, while 3 – brachytherapy alone. Twenty-seven patients received conventional teletherapy and 31 – conformal radiotherapy. **Results:** Overall 5-year survival rate in the entire study population was 75.9%. In patients undergoing Wertheim-Meigs procedure and conventional radiotherapy vs. conformal radiotherapy, 5-year survival rates were 72.2% and 75%, respectively. In patients undergoing simple hysterectomy with adnexectomy and conventional vs. conformal radiotherapy, 5-year survival rates were 71.8% and 80%, respectively. **Conclusions:** To sum up, use of conformal radiotherapy favorably affected treatment outcomes, particularly in patients undergoing simple hysterectomy with adnexectomy. In spite of progress in therapeutic techniques, no significant improvement in patients affected with cervical cancer was obtained, while treatment outcomes in Poland appear significantly worse than those reported in the FIGO report.

Key words: cervical cancer, combination treatment, 5-year survival rates, radiotherapy, surgery

Содержание

Цель работы: Больные страдающие раком шейки матки в первой степени развития согласно ФИГО при невыгодных факторах прогнозирования лечатся операционно с дополнительной радиотерапией или радиохимиотерапией. Цель работы состояла в том, чтобы оценить результаты лечения больных страдающих раком шейки матки в степени IБ согласно ФИГО на основании материалов полученных в Клинике Гинекологической Онкологии Медицинской Академии во Вроцлаве и сравнении этих результатов с данными ФИГО содержащимися в Ежегодном Отчете за 2006 г. **Пациенты и метод:** Ретроспективный анализ включал больных в количестве 61 больного, которые страдали плоскоэпителиальным раком шейки матки и лечились на протяжении 2003-2005 гг. У 45 пациенток была проведена операция Вертгейма-Мейгса, у 16 проведено нормальное удаление матки и придатков. У 58 женщин применялась дополнительная телетерапия и брахитерапия, у 3 больных проведена самостоятельная брахитерапия. У 27 больных была проведена конвенциональная телетерапия, а у 31 – конформальная. **Результаты:** Для всей исследуемой группы пятилетний период полного продолжения жизни составил 75,9%. В группе больных после операции Вертгейма-Мейгса, у которых применялась конвенциональная радиотерапия, пятилетний период полной продолжительности жизни составил 72,2%, а в группе, в которой применялась конформальная радиотерапия – 75%. В группе больных после нормального удаления матки с придатками, которые облучались при использовании конвенциональной техники, пятилетний период полной продолжительности жизни составил 71,4%, а у облучаемых при использовании конформальной техники – 80%. **Выводы:** Подводя итоги можно сказать, что применение конформальной радиотерапии влияет положительно на результаты лечения, особенно больных после нормального удаления матки и придатков. Одновременно необходимо указать, что несмотря на прогресс в методах лечения до сих пор не отмечено улучшения результатов лечения больных страдающих раком шейки матки и что результаты лечения указанного заболевания в Польше существенно хуже чем в ряде других стран.

Ключевые слова: рак шейки матки, сочетаемое лечение, пятилетний период продолжительности жизни, радиотерапия, хирургия

WSTĘP

Według danych Krajowego Rejestru Nowotworów i Dolnośląskiego Rejestru Nowotworów w latach 2003-2005 zachorowania na raka szyjki macicy stanowiły ponad 5% rozpoznai i ponad 4% zgonów z powodu nowotworów złośliwych u kobiet⁽¹⁻⁶⁾. W terapii raka szyjki macicy znajdują zastosowanie leczenie operacyjne, radioterapia i chemioterapia oraz skojarzenie tych metod w różnych konfiguracjach i sekwencjach czasowych. Dobór metody leczenia zależy od stopnia zaawansowania klinicznego. We wczesnych stopniach zaawansowania najczęściej stosowane jest leczenie operacyjne z uzupełniającą radioterapią lub radiochemioterapią, w wyższych stopniach zaawansowania (II, III według FIGO) radiochemioterapia⁽⁷⁻¹³⁾. U chorych na raka szyjki macicy po leczeniu operacyjnym wskazaniami do uzupełniającej radioterapii są przerzuty w węzłach chłonnych, obecność komórek nowotworowych w linii cięcia chirurgicznego, komórki raka w przymaciczach, trzonie macicy, jajnikach, zatoki z komórek

INTRODUCTION

According to data gathered by the National Tumor Registry and the Regional Lower Silesia Tumor Registry, cervical cancer accounted for 5% of new cases and for 4% of fatalities associated with malignant tumors in the females⁽¹⁻⁶⁾. Patients affected with cervical cancer undergo surgery, radiotherapy and chemotherapy, as well as combinations thereof in several configurations and sequences. Selection of therapeutic strategy depends mainly on clinical stage. In early clinical stages, the treatment of choice is surgery combined with adjuvant radiotherapy or radiochemotherapy, while poor-stage cases (FIGO stages II and III) are referred for radiochemotherapy⁽⁷⁻¹³⁾. After surgery, indications for adjuvant radiotherapy include confirmed lymph node metastases, presence of tumor cells in surgical incision line, invasion of parametrial space, uterine body, ovaries, tumor cells' emboli in blood and lymph vessels, large primary tumor, poor histological grade ($G > 1$), histological diagnosis of an adenomatous, anaplastic or other rare cancer

nowotworowych w naczyniach krwionośnych i chłonnych, duży guz pierwotny, wysoki stopień złośliwości histologicznej ($G>1$), rozpoznanie raka gruczołowego, anaplastycznego lub inne rzadkie postaci. Według danych z Annual Report z 2006 roku w stopniu IB samodzielne leczenie operacyjne stosowane jest u około 37% chorych, samodzielna radioterapia u około 10% chorych, a leczenie skojarzone operacyjne z uzupełniającą radioterapią u około 30% chorych⁽¹⁴⁾.

CEL PRACY

Celem pracy była ocena wyników leczenia chorych na raka szyjki macicy w stopniu IB według FIGO w materiale własnym Kliniki Onkologii Ginekologicznej Akademii Medycznej we Wrocławiu działającej na bazie Dolnośląskiego Centrum Onkologii z uwzględnieniem 5-letniego okresu obserwacji oraz porównanie uzyskanych wyników z danymi światowymi.

MATERIAŁ I METODY

Analizie retrospektywnej poddano chore na raka szyjki macicy leczone we wrocławskiej Klinice Onkologii Ginekologicznej w latach 2003-2005. W okresie tym zgodnie z danymi Dolnośląskiego Rejestru Nowotworów na Dolnym Śląsku zanotowano 845 nowych zachorowań na raka szyjki macicy. W klinice leczono 339 chorych pierwszorazowych z rozpoznaniem rakiem szyjki macicy, czyli 40% wszystkich nowych zachorowań w regionie. W stopniu IB według FIGO było 69 chorych (20%). U 61 pacjentek (88%) rozpoznano raka płaskonabłonkowego, u 8 chorych (12%) raka gruczołowego. Dalszej analizie poddano chore na raka płaskonabłonkowego. Czterdzieści trzy spośród tych chorych (70%) operowano i napromieniano w Dolnośląskim Centrum Onkologii, a 18 (30%) operowanych było poza Dolnośląskim Centrum Onkologii. W naszym ośrodku przeprowadzane było napromienianie. U 45 pacjentek (74%) została wykonana operacja Wertheima-Meigsa, a u 16 (26%) proste usunięcie macicy z przydatkami. U 58 chorych (95%) zastosowano uzupełniającą teleterapię i brachyterapię, u 3 chorych (5%) samodzielną brachyterapię. U 27 chorych (44%) przeprowadzono teleterapię konwencjonalną, a u 31 (51%) teleterapię konformalną. Spośród 45 chorych po operacji Wertheima-Meigsa dalszej analizie poddano 42 pacjentki, o losach 3 brak było danych. Charakterystykę histopatologiczną chorych po operacji Wertheima-Meigsa przedstawia tabela 1. U 24 spośród tych chorych (57%) przeprowadzono teleterapię konformalną, u 18 (43%) teleterapię konwencjonalną, 10 kobiet (24%) otrzymało ponadto cisplatynę. Spośród 16 chorych po prostym usunięciu macicy z przydatkami dalszej analizie poddano 12 chorych, o losach 4 brak było danych. Charakterystykę histopatologiczną chorych po prostym usunięciu macicy z przydatkami przedstawia tabela 2. U 5 spośród tych pacjentek (41,7%) przeprowadzono teleterapię konformalną, u 7 (58,3%) teleterapię konwencjonalną, 1 chora otrzymała ponadto cisplatynę. Obszar napromieniania niezależnie od techniki teleterapii obejmował górną część pochwy, przymacicza, węzły chłonne biodrowe wspólne, biodrowe wewnętrzne, biodrowe

type. According to the 2006 Annual Report, in FIGO stage IB stand-alone surgical treatment is implemented in about 37% of patients, stand-alone radiotherapy – in about 10%, and combination treatment (surgery + radiotherapy) – in about 30% of the patients⁽¹⁴⁾.

AIM OF PAPER

The purpose of this paper was to assess treatment outcomes in patients with FIGO stage IB cervical cancer treated at a single institution – Gynecologic Oncology Clinic of the Wrocław Medical University, acting in the scope of Lower Silesian Oncology Center, taking into account a 5-years' follow-up and comparison of data obtained with those reported in international literature.

MATERIAL AND METHODS

Retrospective analysis encompassed patients with cervical cancer treated at our institution since 2003 thru 2005. According to Lower Silesian Tumor Registry data, 845 new cases of cervical cancer were reported in Lower Silesia. Thereof, 339 patients have been treated at our institution, i.e. 40% of all new cases in our referral area. Thereof, 69 patients were initially diagnosed as FIGO stage IB (20%). Histological studies revealed squamous-cell cancer in 61 patients (88%) and adenomatous cancer in 8 (12%). Further analyses included patients with planoepithelial cancer only. Thereof, 43 patients (70%) were operated on and irradiated at the Lower Silesian Oncology Center and 18 (30%) were operated at other institutions. Radiotherapy was performed at our center too. Wertheim-Meigs procedure was performed in 45 patients (74%) and simple hysterectomy with adnexectomy in 16 (26%). Adjuvant external beam radiotherapy and brachytherapy was implemented in 58 patients (95%) while stand-alone brachytherapy – in 3 (5%). Radiotherapy was conventional in 27 cases (44%) and conformal

Parametr Parameter		n	%
G	G2	22	52,4
	G3	5	11,9
	Brak Lack	15	35,7
Węzły chłonne Lymph nodes	Bez meta Normal	28	66,7
	Meta Metastatic	14	33,3
Zatory Emboli	Brak Absent	34	81,0
	Obecne Present	8	19,0

Tabela 1. Charakterystyka histopatologiczna w grupie chorych po operacji Wertheima-Meigsa

Table 1. Histopathological characteristics of patients undergoing the Wertheim-Meigs procedure

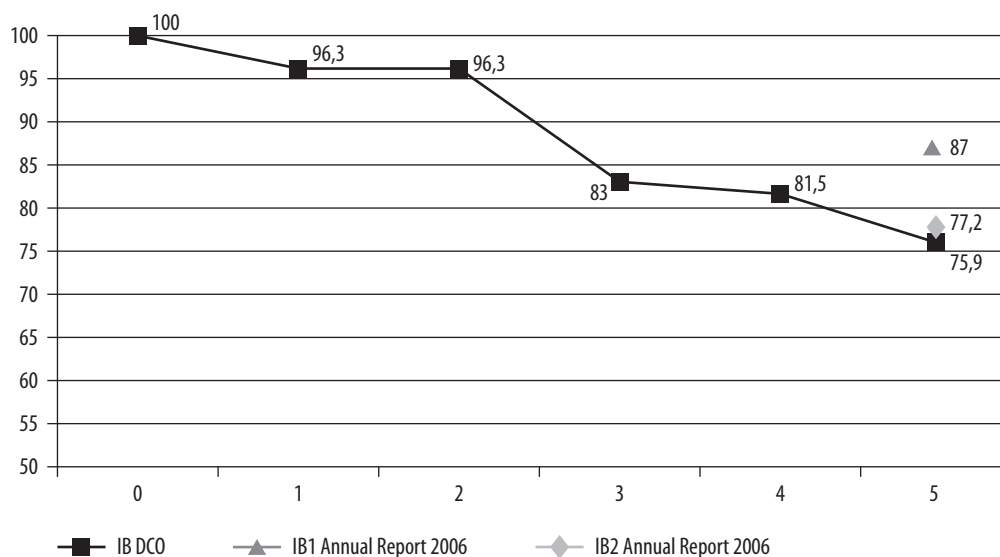
Parametr Parameter		n	%
G	G1	2	16,7
	G2	4	33,3
	Brak Lack	6	50,0
Zatory Emboli	Brak Absent	12	100
	Obecne Present	0	0

Tabela 2. Charakterystyka histopatologiczna w grupie chorych po prostym usunięciu macicy z przydatkami

Table 2. Histopathological characteristics of patients undergoing simple hysterectomy with adnexectomy

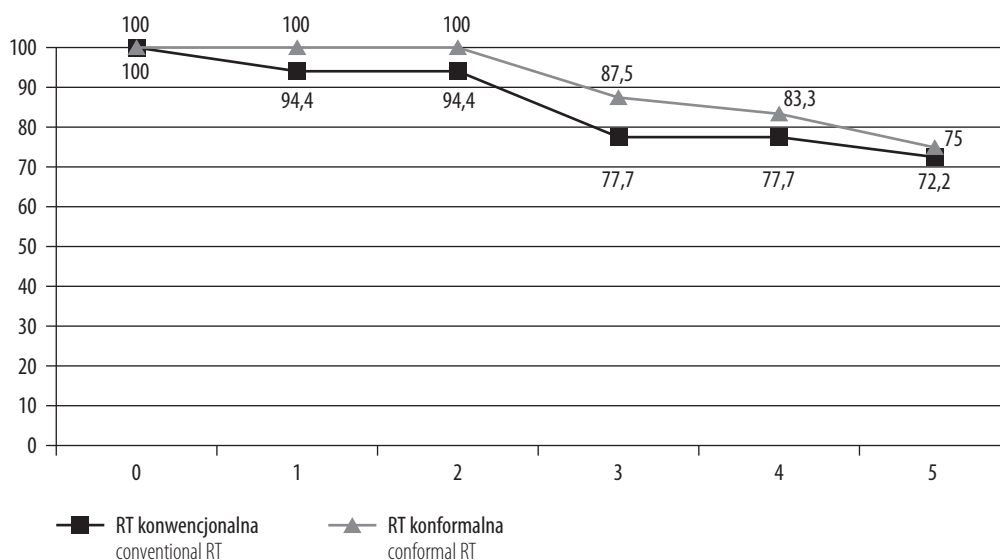
zewewnętrzne, przedkrzyżowe, a w szczególnych przypadkach także węzły chłonne paraaortalne. W teleterapii stosowano dawkę całkowitą na obszar miednicy 45-50 Gy/23-25 frakcji, na obszar węzłów chłonnych paraaortalnych 45 Gy/25 frakcji. W brachyterapii stosowano napromienianie niską mocą dawki LDR w dawce 3000-3750 cGy/4-5 frakcji. Cisplatinę stosowano w dawce 40 mg/m² co 7 dni, 6 kursów. Planowanie radioterapii konwencjonalnej odbywało się na symulatorze na podstawie klasycznych radiogramów w projekcji przednio-tylnej i bocznej, a granice pól napromienianych ustalano na podstawie określonych punktów kostnych. Planowanie radioterapii konformalnej odbywało się na podstawie tomografii komputerowej, skany wykonywano co 10 mm, podawano kontrast dożylny i znacznik do pochwy. Na każdym skanie konturowano obszary do napromieniania i narządy krytyczne. Dla każdej chorej przygotowano indywidualny plan leczenia – rozkład izodozowy i histogram, a następnie zdjęcia resymulacyjne i sprawdzające. Dane dotyczące przeżyć uzyskano z Dolnośląskiego Rejestru Nowotworów.

in 31 (51%). Out of 45 patients subjected to Wertheim-Meigs procedure, further analysis encompassed 42 patients, while 3 patients were lost to follow-up. Histopathological characteristics of patients following Wertheim-Meigs procedure are summarized in table 1. In this group, 24 out of 42 patients (57%) received conformal radiotherapy, while 18 (43%) – conventional radiotherapy. Cisplatin was administered in 10 cases (24%). Out of 16 patients undergoing simple hysterectomy with adnexectomy, further analysis encompassed 12, while 4 were lost to follow-up. Histological characteristics of these patients are summarized in table 2. Conformal radiotherapy was used in 5 out of them (41.7%), and conventional – in 7 (58.3%). Cisplatin was administered in 1 patient. Independent of radiotherapy technique used, irradiated area included superior part of the vagina, parametrial space, common, internal, iliac external and presacral inguinal lymph nodes and, in selected cases, para-aortal lymph nodes too. Patients received a total dose of 45-50 Gy (in 23-25 fractions) over the pelvis and 45 Gy (25 fractions) over para-aortal lymph nodes. Brachytherapy was performed using the low-dose radiotherapy technique, delivering 30-37.5 Gy (4-5 fractions). Cisplatin was administered at a dose of 40 mg/m² every 7 days (6 courses). Conventional radiotherapy planning was performed using a simulator, based on classical anteroposterior and lateral radiograms, while limits of irradiated areas were defined based on bony landmarks. Conformal radiotherapy planning was performed based on computed tomography scans, 10-mm-thick, upon application of a contrast medium and placement of a vaginal marker. On each scan, area to be irradiated and critical organs were marked manually. An individually tailored treatment plan was developed for each patient, including distribution of isodoses, histogram, resimulating and control radiograms. Survival data were obtained from Lower Silesian Tumor Registry.



Rys. 1. Pięcioletnie przeżycia całkowite dla całej badanej grupy i według Annual Report 2006

Fig. 1. Overall 5-year survival for the entire study group and provided by FIGO 2006 Annual Report



Rys. 2. Pięcioletnie przeżycia całkowite w badanej grupie u chorych po operacji Wertheima-Meigsa w zależności od metody radioterapii
 Fig. 2. Overall 5-year survival in patients undergoing the Wertheim-Meigs procedure depending on type of adjuvant radiotherapy

WYNIKI

Dla całej badanej grupy 5-letnie przeżycia całkowite wyniosły 75,9%, a krzywą przeżycia przedstawia rys. 1. Sprawdzone również przeżycia całkowite w zależności od zastosowanej metody leczenia. W grupie chorych po operacji Wertheima-Meigsa poddanych radioterapii konwencjonalnej 5-letnie przeżycia całkowite wynosiły 72,2%, a w grupie poddanych radioterapii konformalnej 75%. Krzywe przeżycia przedstawia rys. 2. W grupie chorych po prostym usunięciu macicy z przydatkami, które były napromieniane techniką konwencjonalną, 5-letnie przeżycia całkowite wynosiły 71,4%, a w grupie napromienianych techniką konformalną 80%. Krzywe przeżycia przedstawia rys. 3.

Niezależnie od zastosowanej metody leczenia operacyjnego i radioterapii dla chorych ze stopniem złośliwości histologicznej G1 5-letnie przeżycia całkowite wynosiły 100%, z G2 75%, a z G3 80%. U chorych po operacji Wertheima-Meigsa z przerzutami w węzłach chłonnych niezależnie od zastosowanej metody radioterapii 5-letnie przeżycia całkowite wynosiły 64%, a u chorych bez przerzutów w węzłach chłonnych 75%. U chorych z zatorami z komórek nowotworowych w naczyniach niezależnie od zastosowanej metody leczenia operacyjnego i metody radioterapii 5-letnie przeżycia całkowite wynosiły 50%, a dla chorych bez zatorów z komórek nowotworowych w naczyniach 78%.

OMÓWIENIE

Według danych z Annual Report z 2006 roku dla chorych na raka szyjki macicy w stopniu IB1 5-letnie przeżycia całkowite wynoszą 87%, dla chorych w stopniu IB2 77,2%, natomiast w grupie badanej bez rozgraniczenia na stopień IB1 i IB2 75,9% (patrz rys. 1)⁽¹⁴⁾.

Dla chorych na raka szyjki macicy według Annual Report z 2006 roku 5-letnie przeżycia całkowite przy braku przerzutów

RESULTS

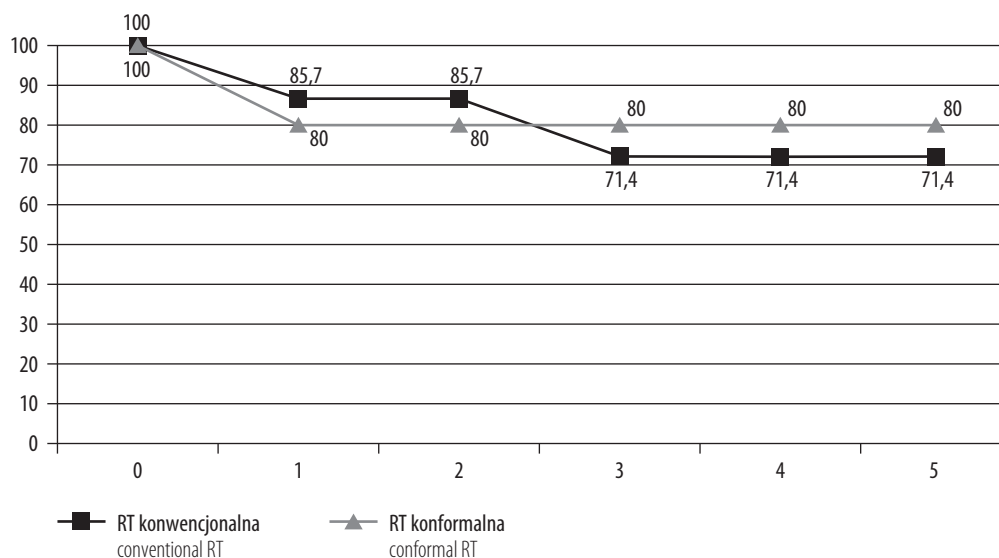
Overall 5-year survival for the entire study population was 75.9% and the respective curve is presented in fig. 1. Correlation between survival and type of therapy was also explored. In the group of patients subjected to Wertheim-Meigs procedure and conventional radiotherapy, overall 5-year survival rate was 72.2% vs. 75% in those subjected to conformal radiotherapy. Respective survival curves are presented in fig. 2. In the group of patients undergoing simple hysterectomy with adnexectomy and conventional radiotherapy, overall 5-year survival rate was 71.4% vs. 80% in those irradiated using conformal technique. Respective curves are presented in fig. 3.

Independent of type of surgery and technique of radiotherapy, overall 5-year survival rate in histological grade 1, 2 and 3 was 100%, 75% and 80%, respectively. In patients undergoing Wertheim-Meigs procedure with lymph node metastases, independent of radiotherapy technique, overall 5-year survival rate was 64%, while in patients with tumor-free nodes – 75%. Patients with occlusion of blood vessels by tumor cell emboli, independent of type of surgery and radiotherapy technique, had an overall 5-year survival rate of 50% and those with no tumor cell emboli – 78%.

DISCUSSION

According to FIGO 2006 Annual Report data concerning patients with stage IB1 cervical cancer, the overall 5-year survival rate is 87% and for those with stage IB2 – 77.2%, while in our material, taking together stages IB1 and IB2, the corresponding value was 75.9% (fig. 1)⁽¹⁴⁾.

Again, according to FIGO 2006 Annual Report data, overall survival rate among patients with cervical cancer and no lymph node metastases was 92%, including 94.5% in stage IB1 and



Rys. 3. Pięcioletnie przeżycia całkowite w badanej grupie u chorych po prostym usunięciu macicy z przydatkami w zależności od metody radioterapii
Fig. 3. Overall 5-year survival in patients after simple hysterectomy with adnexectomy, depending on type of adjuvant radiotherapy used

w węzłach chłonnych wynoszą 92%, dla stopnia IB1 94,5%, a dla stopnia IB2 88,4%⁽¹⁴⁾. W badanej grupie u chorych bez przerzutów w węzłach chłonnych 5-letnie przeżycia całkowite wyniosły 75%. Dla chorych z przerzutami w węzłach chłonnych niezależnie od stopnia zaawansowania 5-letnie przeżycia całkowite wynoszą 64%, dla stopnia IB1 78%, a dla stopnia IB2 61%. W badanej grupie u chorych z przerzutami w węzłach chłonnych 5-letnie przeżycia całkowite wyniosły 64%.

Dla chorych po leczeniu operacyjnym i uzupełniającej radioterapii w stopniu IB1 z zajęciem przestrzeni naczyniowej według Annual Report z 2006 roku 5-letnie przeżycia całkowite wynoszą 92,4%, a bez zajęcia przestrzeni naczyniowej 90,4%⁽¹⁴⁾. Dla chorych po leczeniu operacyjnym i uzupełniającej radioterapii w stopniu IB2 z zajęciem przestrzeni naczyniowej 5-letnie przeżycia całkowite wynoszą 87,1%, a bez zajęcia przestrzeni naczyniowej 95,7%⁽¹⁴⁾. W badanej grupie u chorych bez zatorów z komórek nowotworowych w naczyniach 5-letnie przeżycia całkowite wyniosły 78%, a u chorych z zatorami 50%.

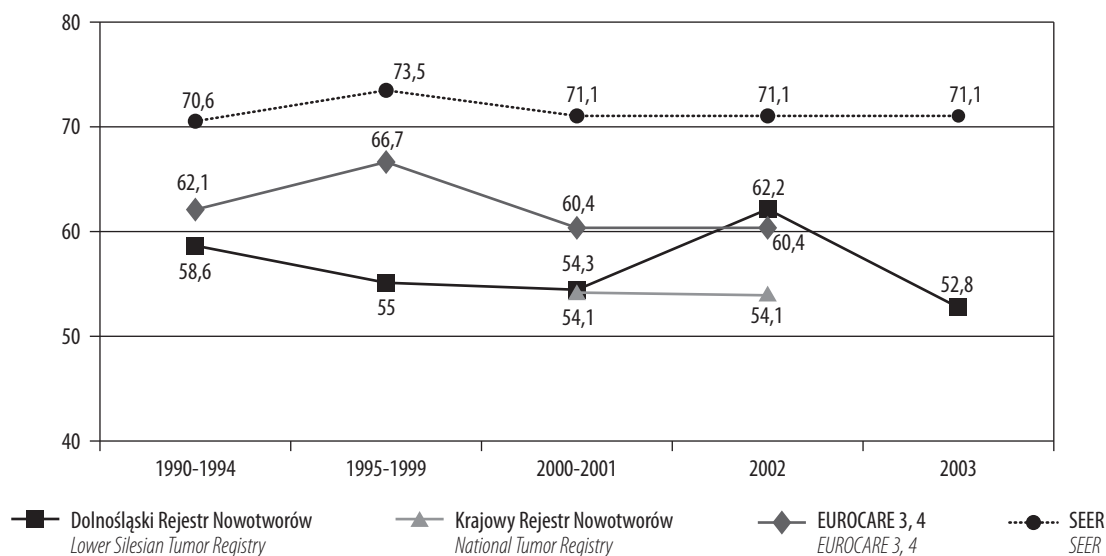
W literaturze nie ma danych porównujących przeżycia u chorych na raka szyjki macicy po zabiegu operacyjnym napromienianych techniką konwencjonalną i konformalną. W badanej grupie lepsze wyniki zaobserwowano u chorych napromienianych techniką konformalną.

Na uwagę zasługuje fakt, że z danych pochodzących z badań SEER i EURO CARE 3 i 4 wynika, iż na przestrzeni lat 1990-2003 w Europie i Stanach Zjednoczonych pomimo wprowadzenia nowych technik operacyjnych, nowych technik radioterapii (zarówno brachyterapii, jak i teleterapii) oraz radiochemioterapii nie zanotowano istotnej poprawy w wynikach leczenia chorych na raka szyjki macicy we wszystkich stopniach zaawansowania⁽¹⁵⁻¹⁷⁾. Na Dolnym Śląsku i w Polsce również nie zanotowano w analogicznym okresie tendencji poprawy, a ponadto wyniki leczenia są o około 10% gorsze niż w Europie i o około 20% gorsze niż w Stanach Zjednoczonych^(18,19). Na Dolnym Śląsku

88,4% in stage IB2⁽¹⁴⁾. In our material, patients with no lymph node invasion, overall 5-year survival rate was 75%. On the other hand, patients with lymph node metastases, independent of clinical stage, overall 5-year survival was 64% (78% and 61% for stages IB1 and IB2, respectively). In our material, overall 5-year survival in patients with lymph node invasion was 64%. According to 2006 Annual Report, patients staged as IB1 undergoing surgical treatment with adjuvant radiotherapy, overall 5-year survival is 92.4% with and 90.4% without invasion of vascular spaces⁽¹⁴⁾. Patients staged as IB2 subjected to surgery and radiotherapy have corresponding overall 5-year survival rates 87.1% with and 95.7% without invasion of vascular spaces⁽¹⁴⁾. In our material, patients with no tumor cell vascular emboli, overall 5-year survival was 78% and in those with tumor cell emboli – 50%.

There are no literature data comparing survival in patients with cervical cancer undergoing surgery and subjected to conventional vs. conformal radiotherapy. In our material, superior outcomes were noticed in patients undergoing conformal irradiation.

Noteworthy is that according to data provided by SEER and EURO CARE 3 and 4 studies, over the years 1990-2003 in Europe and USA, in spite of introduction of novel surgical and radiotherapy techniques (concerning both tele- and brachytherapy) as well as new chemotherapy protocols, no significant improvement was obtained in the outcome of cervical cancer patients independent of clinical stage at presentation⁽¹⁵⁻¹⁷⁾. Neither in the Lower Silesia region nor in Poland as a whole, no improvement has been noted in this field. Furthermore, treatment outcomes in Poland are worse by about 10% than in Europe and by about 20% than in the USA^(18,19). In the Lower Silesia region, after a transient improvement of outcomes documented in 2002, over the next few years there was a dramatic deterioration of outcomes to levels seen only in the '80s⁽¹⁸⁾. Data concerning



Rys. 4. Przeżycia względne u chorych na raka szyjki macicy na przestrzeni lat na podstawie danych Dolnośląskiego Rejestru Nowotworów, Krajowego Rejestru Nowotworów, EUROCARE 3 i 4, SEER

Fig. 4. Relative survival in cervical cancer patients over the years, based on Lower Silesian Tumor Registry, National Tumor Registry, EUROCARE 3 and 4 and SEER

po przejściowej poprawie wyników leczenia w 2002 roku w 2003 nastąpił ich spadek do poziomu najniższego od lat 80.⁽¹⁸⁾ Dane dotyczące 5-letnich przeżyć względnych na Dolnym Śląsku, w Polsce, w Europie i Stanach Zjednoczonych na przestrzeni lat przedstawia rys. 4.

WNIOSKI

U chorych na raka szyjki macicy w I stopniu zaawansowania według FIGO niekorzystnymi czynnikami rokowniczymi są stopień złośliwości histologicznej, przerzuty w węzłach chłonnych i zatory z komórek nowotworowych w naczyniach, a wyniki leczenia operacyjnego i uzupełniającej radioterapii są gorsze niż u chorych bez tych czynników. Korzystnie na wyniki leczenia wpływa zastosowanie po leczeniu operacyjnym konformalnej techniki napromieniania, szczególnie u chorych po prostym usunięciu macicy z przydatkami. Na głęboką analizę zasługuje fakt, iż na przestrzeni ostatnich lat pomimo postępu w metodach leczenia nie zanotowano poprawy wyników leczenia u chorych na raka szyjki macicy, oraz fakt, że wyniki leczenia w Polsce są istotnie gorsze niż na świecie.

PIŚMIENNICTWO: BIBLIOGRAPHY:

1. Wojciechowska U., Didkowska J., Tarkowski W. i wsp.: Nowotwory złośliwe w Polsce w 2003 roku. Centrum Onkologii – Instytut, Warszawa 2005.
2. Wojciechowska U., Didkowska J., Tarkowski W. i wsp.: Nowotwory złośliwe w Polsce w 2004 roku. Centrum Onkologii – Instytut, Warszawa 2006.

5-year survival in Lower Silesia, in Poland, in Europe and in the USA over the years are summarized in fig. 4.

CONCLUSIONS

In patients with FIGO stage I cervical cancer, unfavorable prognostic factors include histological grade, lymph node metastases and vascular emboli composed of tumor cells, while the outcomes of surgery and adjuvant radiotherapy are clearly worse than in patients without these findings at presentation. Treatment outcome is favorably affected by use of conformal radiotherapy after surgery, particularly in patients undergoing simple hysterectomy with adnexectomy. Over the past years, in spite of considerable progress in therapeutic techniques, no noticeable improvement in the outcomes of cervical cancer treatment was obtained. Treatment outcomes in Poland are clearly worse than those reported in international literature. These facts deserve an in-depth analysis.

3. Didkowska J., Wojciechowska U., Tarkowski W. i wsp.: Nowotwory złośliwe w Polsce w 2005 roku. Centrum Onkologii – Instytut, Warszawa 2007.
4. Błaszczyk J., Pudelko M., Cisarz K.: Nowotwory złośliwe w województwie dolnośląskim w 2003 roku. Dolnośląski Rejestr Nowotworów, Wrocław 2005.
5. Błaszczyk J., Pudelko M., Cisarz K.: Nowotwory złośliwe w województwie dolnośląskim w 2004 roku. Dolnośląski Rejestr Nowotworów, Wrocław 2006.
6. Błaszczyk J., Pudelko M., Cisarz K.: Nowotwory złośliwe w województwie dolnośląskim w 2005 roku. Dolnośląski Rejestr Nowotworów, Wrocław 2007.

7. Zalecenia postępowania diagnostyczno-terapeutycznego w nowotworach złośliwych. Adres: <http://www.onkologia.zalecenia.med.pl>.
8. NCCN, National Comprehensive Cancer Network, Practice Guidelines in Oncology – V. I. 2010: <http://www.nccn.org/professionals/physicians>.
9. Peters W.A. 3rd, Liu P.Y., Barrett R.J. 2nd i wsp.: Concurrent chemotherapy and pelvic radiation therapy compared with pelvic radiation therapy alone as adjuvant therapy after radical surgery in high-risk early-stage cancer of the cervix. *J. Clin. Oncol.* 2000; 18: 1606-1613.
10. Keys H.M., Bundy B.N., Stehman F.B. i wsp.: Cisplatin, radiation, and adjuvant hysterectomy compared with radiation and adjuvant hysterectomy for bulky IB cervical carcinoma. *N. Engl. J. Med.* 1999; 340: 1154-1161.
11. Whitney C.W., Sause W., Bundy B.N. i wsp.: Randomized comparison of fluorouracil plus cisplatin versus hydroxyurea as an adjunct to radiation therapy in stage IIB-IVA carcinoma of the cervix with negative para-aortic lymph nodes: a Gynecologic Oncology Group and Southwest Oncology Group Study. *J. Clin. Oncol.* 1999; 17: 1339-1348.
12. Rose P.G., Bundy B.N., Watkins E.B. i wsp.: Concurrent cisplatin-based radiotherapy and chemotherapy for locally advanced cervical cancer. *N. Engl. J. Med.* 1999; 340: 1144-1153.
13. Morris M., Eifel P.J., Lu J. i wsp.: Pelvic radiation with concurrent chemotherapy compared with pelvic and para-aortic radiation for high-risk cervical cancer. *N. Engl. J. Med.* 1999; 340: 1137-1143.
14. Quinn M.A., Benedet J.L., Odicino F. i wsp.: Carcinoma of the cervix uteri. FIGO 26th Annual Report on the Results of Treatment in Gynecological Cancer. *Int. J. Gynaecol. Obstet.* 2006; 95 (supl. 1): S43-S103.
15. Berrino F., Capocaccia R., Coleman M.P. i wsp.: Survival of cancer patients in Europe: the EURO CARE-3 study. *Ann. Oncol.* 2003; supl. 5.
16. Sant M., Allemani C., Santaquilani M. i wsp.; EURO CARE Working Group: EURO CARE-4. Survival of cancer patients diagnosed in 1995-1999. Results and commentary. *Eur. J. Cancer* 2009; 45: 931-991.
17. SEER program – National Cancer Institute, USA. Adres: <http://www.seer.cancer.gov>.
18. Błaszczak J., Jagas M., Hudziec P.: Nowotwory złośliwe w województwie dolnośląskim w roku 2008. Dolnośląski Rejestr Nowotworów, Wrocław 2010.
19. Wojciechowska U., Didkowska J., Zatoński W.: Pięcioletnie przeżycia chorych na nowotwory złośliwe w Polsce. *Nowotwory* 2010; 60: 122-129.

Szanowni Autorzy!

Upzejmie przypominamy, że zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dn. 6 października 2004 roku w sprawie sposobów dopełnienia obowiązku doskonalenia zawodowego lekarzy i lekarzy dentyków publikacja artykułu w czasopiśmie „**Current Gynecologic Oncology**” – indeksowanym w Index Copernicus – umożliwi doliczenie 20 punktów edukacyjnych za każdy artykuł do ewidencji doskonalenia zawodowego. Podstawą weryfikacji jest notka bibliograficzna z artykułu.