

Praktyka leczenia raka piersi w Polsce

Adam Kozierekiewicz¹, Andrzej Śliwczyński², Jacek Jassem³,
Roman Topór-Mądry⁴, Jacek Paszkiewicz⁵

Wstęp. Rak piersi jest jednym z najważniejszych problemów polskiej onkologii, a trendy epidemiologiczne sugerują, że jego znaczenie będzie wzrastać. Wyniki leczenia raka piersi zależą głównie od skuteczności procesu diagnostyczno-terapeutycznego. W polskim piśmiennictwie jest niewiele doniesień przedstawiających praktykę leczenia, co jest najpewniej spowodowane trudnościami w uzyskaniu odpowiednich danych. W niniejszej pracy po raz pierwszy przedstawiono analizę stosowanych w Polsce sposobów leczenia chorych na raka piersi, w której wykorzystano bazę danych Narodowego Funduszu Zdrowia (NFZ).

Materiał i metody. W pracy wykorzystano dane NFZ dostępne w systemie pn. Rejestr Leczenia Chorób. Analizie poddano ok. 104 000 przypadków osób leczonych z powodu raka piersi w latach 2004–2010, to jest wszystkich chorych zidentyfikowanych jako potwierdzone przypadki raka piersi w systemie NFZ. Wykonano analizę porównawczą częstości stosowania określonych typów interwencji medycznych (zabiegów chirurgicznych, chemo-, radioterapii i opieki paliatywnej) w ujęciu terytorialnym oraz chronologicznym.

Wyniki. Częstość stosowania poszczególnych metod leczenia zmieniała się w analizowanym okresie. Część przyczyn zmian sposobów postępowania można przypisać motywacjom zawartym w systemie finansowania świadczeń zdrowotnych. Stwierdzono także istotne różnice regionalne w zakresie stosowanych metod leczenia, które mogą wynikać z ich dostępności lub odstępstw od przyjętych standardów terapeutycznych.

Wnioski. Przedstawione dane pozwalają z dużą pewnością stwierdzić, że w Polsce występują różnice w sposobie leczenia chorych na raka piersi. Część z tych różnic jest niezależna od środowisk lekarskich, część jednak odzwierciedla preferencje poszczególnych ośrodków i grup specjalistów. Przyjmując, że istnieje możliwość określenia właściwego sposobu leczenia chorych na raka piersi, należy rozważyć położenie większego nacisku na jego upowszechnienie. Obecny poziom różnic oraz czasowe zmiany w metodach leczenia sugerują, że są one w dużym stopniu wynikiem braku konsekwencji w realizacji ogólnopolskiej strategii postępowania klinicznego.

Breast cancer treatment patterns in Poland

Introduction. Breast cancer is one of the most important oncological problems in Poland, and epidemiological trends suggest is increasing in magnitude. Outcomes of breast cancer control depend mainly on efficacy of diagnostic and treatment processes. Only few treatment patterns of care studies on breast cancer are available in Poland, probably due to difficulties in collecting reliable data. This article for the first time presents information on the national breast cancer treatment patterns based upon the database of the National Health Fund (NHF).

Materials and methods. This study is based on the NHF data available in the Register of Diseases' Treatment system. The analysis included 104,000 cases of patients treated for breast cancer between 2004 and 2010, which constituted the entire population of breast cancer patients identified as "confirmed" in the NHF system during this period. A comparative analysis of frequency of certain types of health interventions (i.e., surgery, chemo- and radiotherapy for curative and palliative care) between regions and over time has been performed.

¹Ośrodek Analiz Uniwersyteckich sp. z o.o.

²Departament Gospodarki Lekami, Narodowy Fundusz Zdrowia

³Katedra i Klinika Onkologii i Radioterapii, Gdański Uniwersytet Medyczny

⁴Instytut Zdrowia Publicznego, Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum

⁵Narodowy Fundusz Zdrowia

Results. Frequency of application of different types of intervention has been a subject of substantial changes in the period analysed. The changes may have been partially attributed to incentives within the health insurance system. There have been also regional differences which might have been due to regional availability of certain therapies, and also deviations from widely accepted therapeutic standards.

Conclusions. These data suggest substantial differences in breast cancer treatment patterns in Poland. Some of these differences are independent of professional community strategies; whereas others reflect the preferences of various centres and groups of breast cancer specialists. Assuming that a set of optimal methods of breast cancer treatment can be defined, stronger emphasis should be put on their wide application. Current levels of differences and periodic fluctuations in treatment patterns suggests a lack of implementation of the national strategy in clinical practice.

NOWOTWORY Journal of Oncology 2012; 62, 4: 250–262

Słowa kluczowe: rak piersi, metody leczenia, wytyczne postępowania, leczenie skojarzone

Key words: breast cancer, treatment patterns, guidelines, combined therapy

Wstęp

Praktyka kliniczna w leczeniu nowotworów jest wykładnikiem wiedzy, preferencji poszczególnych specjalistów oraz dostępności, w tym finansowej, do poszczególnych metod leczenia. W literaturze przedmiotu dużo miejsca poświęca się różnicom w praktyce postępowania u osób w różnym wieku [1–5], w zależności od formy i natury ubezpieczenia [6, 7] czy cech socjoekonomicznych chorych [8, 9], w tym miejsca zamieszkania i dostępności do poszczególnych technologii [10].

W Polsce terapie nowotworowe są przedmiotem zainteresowania środowisk zawodowych, a także niektórych instytucji działających w systemie ochrony zdrowia. Polskie Towarzystwo Onkologii Klinicznej wraz z Polską Unią Onkologii wydają okresowo zalecenia postępowania klinicznego [11, 12]. Konsultanci wojewódzcy i konsultant krajowy [13] mają w szczególności za zadanie „wydawanie opinii o stosowanym postępowaniu diagnostycznym, leczniczym i pielęgnacyjnym w zakresie jego zgodności z aktualnym stanem wiedzy”. Powołana w ostatnich latach Agencja Oceny Technologii Medycznych [14], dokonuje oceny technologii medycznych (leków i interwencji) w celu podejmowania decyzji o ich finansowaniu ze środków publicznych, wpływając w ten sposób na praktykę postępowania. Z kolei jednym z zadań realizowanych przez Narodowy Fundusz Zdrowia¹, jest ocena jakości i dostępności do świadczeń opieki zdrowotnej.

Istniejący system nie pozwala jednak na wiarygodną analizę schematów postępowania (*treatment patterns*), rozumianych jako stosowane w praktyce działania z zakresu diagnostyki i terapii. Przyczyną takiego stanu rzeczy jest niedostateczny i trudny dostęp do danych pozwalających na statystyczne przetwarzanie. To z kolei związane jest prawdopodobnie ze względnie niskim poziomem informatyzacji na

poziomie placówek opieki zdrowotnej, a także na poziomie kraju. W ostatnich latach sytuacja ta stopniowo się poprawia, a liderem w dziedzinie gromadzenia elektronicznych danych z zakresu ochrony zdrowia jest Narodowy Fundusz Zdrowia (NFZ). Autorzy niniejszego opracowania wykorzystali zasoby danych NFZ do oceny postępowania terapeutycznego u chorych na raka piersi.

Przedstawione badanie zostało zaprojektowane jako analiza porównawcza częstości stosowania określonych rodzajów interwencji medycznych wśród chorych na raka piersi. Porównywano odsetek leczonych z wykorzystaniem danego typu terapii, spośród wszystkich osób rozpoczynających leczenie z powodu raka piersi w danym województwie i w danym roku. Jednocześnie ramy niniejszej analizy wyznaczał zakres danych i sposób ich udostępniania przez NFZ. Najważniejszym z nich był brak zróżnicowania chorych według stadium klinicznego raka piersi i płci. Brak rozróżnienia płci był spowodowany niemożnością sprawnego rozdzielania tych populacji w wykorzystywanym źródle. Udział mężczyzn wśród chorych na raka piersi jest jednak niewielki (ok. 100:15000) i nie powinien on wpłynąć na interpretację zaobserwowanych zjawisk. Z kolei dane dotyczące stadium klinicznego nie występują w zbiorach NFZ w ogóle. W związku z tym konieczne było przyjęcie założenia, że rozkład częstości ujawniania się chorych na raka piersi w poszczególnych stadiach może w dużym stopniu determinować zróżnicowanie i częstość stosowania określonych interwencji. Alternatywnie można założyć, że w całej populacji odsetek osób w poszczególnych stadiach klinicznych, leczonych w poszczególnych województwach jest na tyle podobny, że ewentualne różnice częstości występowania interwencji oddają różnice w sposobach postępowania klinicznego. Wykorzystywane źródło danych nie pozwala na bardziej szczegółowe analizy rodzaju stosowanych

¹Na podstawie ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych Dz.U. z 2004 r. Nr 210, poz. 2135 z późn. zm.

The screenshot shows the 'Rejestr Leczenia Chorób' (RLC) application interface. At the top, there's a header with 'NFZ' and 'Rejestr Leczenia Chorób'. Below it, a navigation bar contains 'Menu', 'Koniec', and 'Wyloguj'. The main area is titled 'Analiza nowotworów - wskaźniki przeżycia'. It features several dropdown menus for filters: 'Podział' (OW NFZ), 'Status' (POTWIERDZENIE), 'OW NFZ', 'ICD-10' (C50), 'Chemioterapia' (TAK), 'Radioterapia' (TAK), 'Leczenie chir.' (TAK), 'Opieka paliatywna', 'Trastuzumab', 'Początek leczenia' (od: rok 2010, miesiąc 1, do: rok 2010, miesiąc 12), 'Minimalna liczba osób', and 'Sortowanie wg' (OW NFZ). There are 'Eksport' and 'Wyświetl' buttons. Below the filters is a table with the following data:

OW NFZ	Liczba osób	Liczba osób, które przeżyły powyżej				Liczba osób żyjących		%	
		3 m-cy	%	6 m-cy	%	1 roku	%		
1	490	490	100.0	490	100.0	488	99.6	485	99.0
2	345	345	100.0	345	100.0	340	98.6	334	96.8
3	341	341	100.0	341	100.0	338	99.1	331	97.1
4	149	149	100.0	149	100.0	146	98.0	146	98.0
5	368	368	100.0	368	100.0	366	99.5	361	98.1
6	380	380	100.0	379	99.7	368	96.8	358	94.2
7	602	602	100.0	602	100.0	590	98.0	577	95.8
8	98	98	100.0	98	100.0	97	99.0	96	98.0
9	185	185	100.0	185	100.0	183	98.9	178	96.2
10	153	153	100.0	153	100.0	151	98.7	149	97.4
11	236	236	100.0	236	100.0	235	99.6	222	94.1
12	592	592	100.0	592	100.0	584	98.6	575	97.1
13	166	166	100.0	166	100.0	165	99.4	163	98.2
14	188	188	100.0	188	100.0	186	98.9	179	95.2
15	488	488	100.0	488	100.0	483	99.0	475	97.3
16	238	237	99.6	237	99.6	233	97.9	223	93.7
Razem	5 018	5 018	100.0	5 017	100.0	4 958	98.7	4 852	96.7

Rycina 1. Ekran interfejsu aplikacji pn. Rejestr Leczenia Chorób (RLC) w części pn. „Analiza nowotworów — wskaźniki przeżycia” wraz z tabelą dla raka piersi w roku 2010. Źródło: NFZ, Centralne Systemy Medyczne

zabiegów (np. amputacje *versus* zabiegi oszczędzające) czy zakres i rodzaj stosowanego leczenia hormonalnego. W przyszłości należy rozważyć analizę na tak pogłębionym poziomie szczegółowości, co jednak wymaga pozyskania dodatkowych danych źródłowych.

Materiał i metody

Charakterystyka źródła danych

Świadczenia zdrowotne są w Polsce finansowane przez NFZ na podstawie Ustawy o świadczeniach zdrowotnych finansowanych ze środków publicznych [15] oraz wynikających z niej rozporządzeń Ministra Zdrowia [16]. W jednym z tych rozporządzeń Minister Zdrowia określił zakres danych gromadzonych przez świadczeniodawców i przekazywanych NFZ [17]. Najważniejsze elementy sprawozdawanych danych, z punktu widzenia niniejszej analizy, to identyfikatory pacjenta (w tym PESEL), rozpoznanie kliniczne oznaczone kodem Międzynarodowej Statystycznej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych [18] oraz kod i nazwa świadczenia, w nomenklaturze ubezpieczeniowej zwane *produktem*. W przypadku chorych uzyskujących świadczenia z danego powodu rozpoznanie może występować w zestawie danych sprawozdawczych jako rozpoznanie główne lub współlistniejące. Obecne rozporządzenie obowiązuje od 2006 roku, jednak we wcześniejszych latach obowiązywały podobne regulacje, a pierwsze rozporządzenie dotyczące tego zagadnienia zostało wydane w roku 1999, czyli na początku działania w Polsce Kas Chorych. Przetwarzanie danych odbywa się z wykorzystaniem informatycznego systemu, pierwotnie obsługiwanego przez dwie spółki informatyczne. Od 2004 roku następuje stopniowa integracja tych dwóch systemów, ujednocnienie sposobu gromadzenia, a także stopniowa poprawa jakości i kompletności danych.

W celu umożliwienia obsługi analiz danych związanych z onkologią w systemie informatycznym Centrali Narodowego Funduszu Zdrowia został stworzony moduł pn. „Rejestr Leczenia Chorób” (RLC). Moduł oparty na technologii webowej powstał w 2009 r. i pozwala na ekstrakcję oraz analizę danych dla wszystkich rozpoznai onkologicznych (ICD-10, C00-D09). Moduł udostępnia dane gromadzone przez NFZ w cyklach miesięcznych oraz archiwalne dane, w tym dane z Kas Chorych od 2002 r. Wymienione zbiory danych, pierwotnie umieszczone w różnych miejscach systemu informatycznego NFZ, zgromadzono na jednym serwerze, w strukturze typu hurtowni danych. Założono dostępność do modułu wyszukiwania z dowolnego miejsca za pośrednictwem przeglądarki internetowej, poprzez uwierzytelnione logowanie oraz bezpieczne łącze.

System RLC wyposażony jest w interfejs pozwalający na formułowanie zapytania do bazy danych epizodów leczenia (ryc. 1). Liczba parametrów, jakie można określić, jest ograniczona, jednak pozwala na przeprowadzenie wielu rodzajów analiz. Dla celów niniejszej analizy korzystano z jednej z części interfejsu, zatytułowanej „Analiza nowotworów — wskaźniki przeżycia”. W części tej można założyć następujące kryteria wyszukiwania:

- podział — daje możliwość otrzymania danych w tabelarycznym układzie oddziałów wojewódzkich Narodowego Funduszu Zdrowia („OW NFZ”) lub wg kodów X wersji Międzynarodowej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych („ICD-10”);
- status — pozwala na określenie grupy osób spośród osób z *podejrzeniem* i (lub) *potwierdzonym* rozpoznaniem określonej choroby nowotworowej oraz sumy (koniunkcji) tych grup (zbiorów), (patrz: kryteria niżej);
- Oddział Wojewódzki NFZ — obejmuje nazwy oddziałów wojewódzkich Narodowego Funduszu Zdrowia, na te-

renie którego chory posiada miejsce zameldowania/zamieszkania oraz pozycję „brak wyboru”, co oznacza, że otrzymane dane dotyczą całego kraju;

- ICD-10 — zawiera listę kodów z zakresu C00 do D09 X wersji Międzynarodowej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych („ICD-10”);
- grupa kryteriów związana z typami interwencji medycznych — w przypadku każdej z nich występują trzy możliwości wyboru: „tak” oznacza, że dany rodzaj interwencji wystąpił, „nie” oznacza, że dany rodzaj interwencji nie wystąpił, natomiast „brak wyboru” oznacza, że dany rodzaj interwencji mógł wystąpić lub nie wystąpić. Wystąpienie danego rodzaju interwencji oznacza, że w okresie od pierwszego świadczenia oznaczonego kodem C50 do chwili dokonywania zapytania do bazy (koniec 2011 r.) dany typ interwencji zastosowano u danego chorego co najmniej jeden raz.

Wyróżnione kategorie interwencji medycznych to:

- chemioterapia — kategoria zawierająca 1004 kontraktowanych produktów, począwszy od punktów rozliczeniowych poradni chemioterapii po terapie z zastosowaniem poszczególnych substancji, w tym trastuzumabu. Należy zwrócić uwagę, że trastuzumab występuje tu jako osobna kategoria (patrz: niżej), lecz wliczany jest także do kategorii zbiorczej pn. chemioterapia;
- radioterapia — kategoria zawierająca 37 kontraktowanych produktów obejmujących punkty rozliczeniowe schematów radioterapii, brachyterapię oraz usługi towarzyszące, takie jak hospitalizacja w trakcie radioterapii;
- leczenie chirurgiczne — kategoria obejmująca 408 kontraktowanych produktów zawierających zabiegi chirurgiczne wykonywane w trybie dziennym i szpitalnym, w tym grupy zabiegowe JGP;
- opieka paliatywna — kategoria obejmująca 31 kontraktowanych produktów, w tym usługi wykonywane w trybie dziennym, szpitalnym, domowym i ambulatoryjnym;
- trastuzumab — kategoria obejmująca 5 kontraktowanych produktów, których treścią było podanie trastuzumabu.

W przypadku wszystkich wymienionych kategorii podane liczby możliwych produktów kontraktowania odnoszą się do wszystkich możliwych rozpoznań, a nie tylko raka piersi oraz stosowane były przez NFZ od początku jego powstania, a nie w którymś z kolejnych lat.

Uzupełnienie kryteriów wyszukiwania stanowią:

- początek leczenia od ('rok', 'miesiąc') do ('rok', 'miesiąc') — co pozwala dobrać okres, w którym zidentyfikowane jest pierwsze świadczenie z danym rozpoznaniem u danego chorego, licząc od początku obserwacji, czyli od 2002 roku;
- minimalna liczba osób — określająca minimalną liczbę osób, które muszą spełniać kryteria, aby wyszukiwanie zaowocowało wartościami większymi niż 0;
- sortowanie wg kryteriów (zawartych w główce tabeli).

Metoda badawcza

W badaniu dokonano wyboru danych o leczeniu chorych, u których po raz pierwszy zarejestrowano świadczenie z kodem C50 w kolejnych latach z okresu 2004–2010. Analizę objęto okres do 2010 r., ponieważ w chwili kompletowania danych był to ostatni pełny rocznik danych dostępny w module dotyczącym przeżyć (minimalny rejestrowany okres przeżycia to 3 miesiące). W analizie wykorzystano dane w liczbie ok. 104 000 nowych przypadków z wymienionych lat, to jest około 15 000 przypadków rocznie.

Przeanalizowano udział osób leczonych z powodu raka piersi, które uzyskały świadczenie zdrowotne należące do jednej z kategorii: leczenie chirurgiczne (LC), chemioterapia (C), radioterapia (R), opieka paliatywna (OP), trastuzumab (T). Przedmiotem oceny były także odsetki osób poddanych terapiom skojarzonym, złożonym z więcej niż jedna z wymienionych kategorii interwencji medycznych. W definiowaniu kombinacji rodzajów stosowanych interwencji medycznych posługiwano się spójnikami logicznymi „lub” oraz „i”, jak również zasadami z zakresu teorii zbiorów.

Obliczanie wskaźników rozpoczynano od zdefiniowania licznika i mianownika danego wskaźnika. Mianownikiem wskaźnika każdorazowo była populacja z *potwierdzonym* rozpoznaniem raka piersi, ustalonym w danym roku kalendarzowym. Kategoria przypadków *potwierzonego* raka piersi, przyjęta przez NFZ, definiowana była w taki sposób, że jest to osoba, która uzyskała co najmniej jedno świadczenie z puli charakterystycznych dla leczenia raka (o dowolnej lokalizacji), czyli: leczenie chirurgiczne (LC), chemioterapia (C), radioterapia (R), opieka paliatywna (OP) w połączeniu z rozpoznaniem C50 (rak piersi). W analizie tej nie uwzględniano zatem przypadków chorych, u których rozpoznano (lub stwierdzono podejrzenie) raka piersi, ale nie wdrożono u nich żadnego leczenia przeciwnowotworowego lub opieki paliatywnej.

Licznik wskaźnika stanowiła liczba osób (identyfikowanych w systemie unikalnymi numerami PESEL), którym przypisano danego typu świadczenie spośród predefiniowanych w systemie NFZ, czyli: leczenie chirurgiczne (LC), chemioterapia (C), radioterapia (R), opieka paliatywna (OP), trastuzumab (T) lub skojarzenia dwóch i więcej z nich.

Przyjęte założenia spowodowały, że:

- analizą nie objęto chorych na raka piersi, które nie otrzymały leczenia finansowanego ze środków publicznych. Zważywszy jednak na powszechność ubezpieczenia oraz charakter schorzenia, którego leczenie jest z reguły wysokokosztowe, takie sytuacje należy uznać za skrajnie rzadkie;
- analizą nie objęto także chorych, u których rozpoznano raka piersi, a nie podjęto leczenia (ani opieki paliatywnej), np. z powodu zgonu. Takie przypadki także należy uznać za skrajnie rzadkie, ponieważ postęp choroby w raku piersi nie jest tak szybki, by zgon z tego powodu

Tabela I. Liczba przypadków zakwalifikowanych jako *potwierdzone* w poszczególnych latach i województwach

Województwo	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
dolnośląskie	1200	1155	1174	1234	1289	1207	1264
kujawsko-pomorskie	884	846	857	848	856	957	886
lubelskie	1347	772	699	769	754	788	783
lubuskie	304	345	372	389	377	371	402
łódzkie	1054	1122	1017	1121	1134	1149	1155
małopolskie	1380	1113	1027	1075	1130	1096	1112
mazowieckie	2345	2120	2009	2179	2155	2246	2118
opolskie	357	340	349	388	371	386	327
podkarpackie	851	561	564	560	657	596	578
podlaskie	358	349	348	373	404	395	394
pomorskie	804	897	802	872	841	860	977
śląskie	1688	1940	1784	1862	1832	1774	1870
świętokrzyskie	448	432	428	465	447	472	419
warmińsko-mazurskie	487	492	451	530	484	522	525
wielkopolskie	1334	1365	1367	1398	1295	1418	1479
zachodniopomorskie	673	631	666	663	666	675	713
Polska	15514	14480	13914	14726	14692	14912	15002

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ

miał charakter „nagły”, a jednocześnie skala dolegliwości powoduje, że chorzy raczej nie unikają interwencji medycznej.

Analizie poddano sposób postępowania u chorych na raka piersi ustalony na podstawie danych dostępnych we wskazanym zbiorze. Sposoby postępowania uwzględniały zatem zastosowanie lub niezastosowanie określonych rodzajów interwencji medycznych. W logice niniejszego badania, sposób postępowania oznacza zatem zastosowanie lub niezastosowanie interwencji określonego rodzaju lub skojarzenia interwencji poszczególnych rodzajów.

W rozważanym przypadku raka piersi możliwych jest wiele scenariuszy i sposobów postępowania, lecz dla celów niniejszego badania wybrano takie, które mają największe znaczenie oraz wydawały się szczególnie interesujące. Scenariusze te (tab. I) scharakteryzowano poniżej:

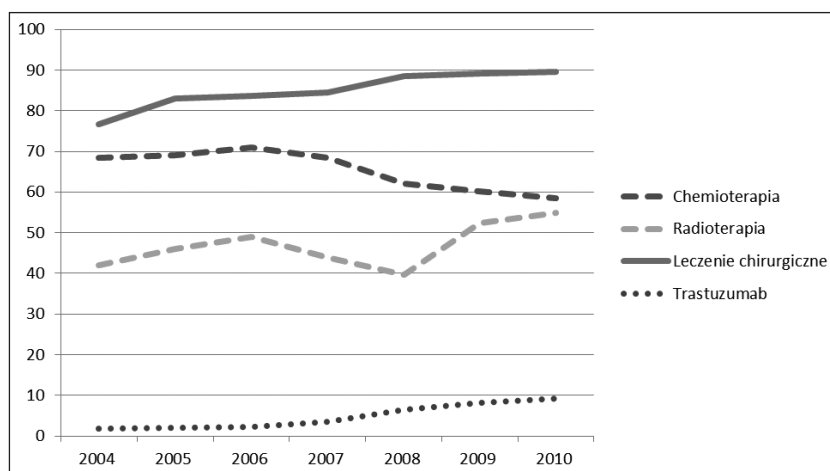
— scenariusz 1 — u tej grupy pacjentów wraz z kodem rozpoznania C50 występuje świadczenie niecharakterystyczne, lecz nie występuje żadne ze **świadczeń charakterystycznych** dla terapii raka piersi. Zwracane elementy należą do podzbioru *podejrzane*, a nie należą do zbioru *potwierdzone*, co oznacza, że wprowadzenie kryterium *potwierdzone* zwraca zbiór pusty.

Scenariusze obejmujące terapię raka piersi:

— scenariusz 2 — leczenie chirurgiczne (LC) — przypadki, w których zastosowano zabieg chirurgiczny wraz lub bez pozostałych wymienionych rodzajów interwencji. Zapytanie to zwraca podzbiór złożony z tych przypadków

chorych, które miały jakiegokolwiek leczenie chirurgiczne związane z rozpoznaniem raka piersi (C50);

- scenariusz 3 — leczenie chirurgiczne i chemioterapia (LC + C) — przypadki, w których zastosowano leczenie chirurgiczne oraz chemioterapię, niezależnie od sekwencji tych interwencji, wraz z lub bez pozostałych wymienionych interwencji;
- scenariusz 4 — leczenie chirurgiczne i chemioterapia bez radioterapii (LC + C – R) — przypadki, w których zastosowano zabieg chirurgiczny i chemioterapię, z pominięciem radioterapii;
- scenariusz 5 — chemioterapia (C) — przypadki, w których zastosowano chemioterapię, wraz z lub bez pozostałych wymienionych interwencji;
- scenariusz 6 — trastuzumab (T) — przypadki, w których zastosowano trastuzumab, wraz lub bez pozostałych wymienionych interwencji. Ta kategoria jest podzbiorem kategorii określonej w scenariuszu 5;
- scenariusz 7 — radioterapia (R) — przypadki, w których zastosowano radioterapię, wraz z lub bez stosowania leczenia chirurgicznego oraz chemioterapii;
- scenariusz 8 — radioterapia i leczenie chirurgiczne (LC + R) — przypadki, w których zastosowano radioterapię oraz leczenie chirurgiczne, niezależnie od sekwencji tych interwencji, wraz z lub bez pozostałych wymienionych interwencji;
- scenariusz 9 — radioterapia i leczenie chirurgiczne bez chemioterapii (LC + R – C) — przypadki, w których za-



Rycina 2. Częstość stosowania wybranych sposobów leczenia raka piersi w Polsce w latach 2004–2010. Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ

- stosowano leczenie chirurgiczne i radioterapię, a nie zastosowano chemioterapii;
- scenariusz 10 — leczenie chirurgiczne bez radioterapii i bez chemioterapii (LC – R – C) — przypadki, w których zastosowano leczenie zabiegowe (LC), a nie zastosowano radioterapii ani chemioterapii, w terminie co najmniej roku od pierwszego kontaktu z ochroną zdrowia;
 - scenariusz 11 — leczenie chirurgiczne, chemioterapia i radioterapia (LC + R + C) — przypadki, w których zastosowano leczenie skojarzone, złożone z trzech wymienionych rodzajów interwencji;
 - scenariusz 12 — opieka paliatywna (OP) — przypadki, w których zastosowano opiekę paliatywną, wraz lub bez pozostałych wymienionych;
 - scenariusz 13 — radioterapia bez leczenia chirurgicznego i bez chemioterapii (R – LC – C) — przypadki, w których zastosowano radioterapię (R), a nie zastosowano leczenia chirurgicznego ani chemioterapii w terminie co najmniej roku od pierwszego kontaktu z ochroną zdrowia;
 - scenariusz 14 — chemioterapia bez leczenia chirurgicznego i bez radioterapii (C – LC – R) — przypadki, w których zastosowano chemioterapię (C), a nie zastosowano leczenia chirurgicznego ani radioterapii w terminie co najmniej roku od pierwszego kontaktu z ochroną zdrowia;
 - scenariusz 15 — chemioterapia i radioterapia, bez leczenia chirurgicznego (C + R – LC) — przypadki, w których zastosowano chemioterapię (C) i radioterapię (R), a w okresie obserwacji nie zastosowano leczenia chirurgicznego (LC).

Wymienione wskaźniki porównywano chronologicznie oraz terytorialnie. W ten sposób analizowano na ile zmienia się praktyka stosowania określonego rodzaju terapii na przestrzeni ostatnich 6 lat oraz, na ile praktyka ta różni się między województwami.

Poważnym ograniczeniem dokonanej analizy jest odnoszenie poszczególnych schematów postępowania do szerokiej kategorii chorych z rozpoznaniem raka piersi, bez rozróżnienia stopnia zaawansowania nowotworu (np. w klasyfikacji TNM) oraz jego postaci klinicznej. Stąd założono i rozważano dwie alternatywne tezy:

- pierwsza, zakładająca, że w porównywanych populacjach występujących w kolejnych okresach oraz w poszczególnych województwach rozkład stopnia zaawansowania oraz postaci klinicznej nie różni się znacząco i liczba przypadków jest wystarczająca, by wyciągać wnioski co do wartości przeciętnych;
- druga, zakładająca, że rozkład stopnia zaawansowania oraz postaci klinicznej różni się, a przez to wpływa na częstość wykonywania poszczególnych świadczeń medycznych.

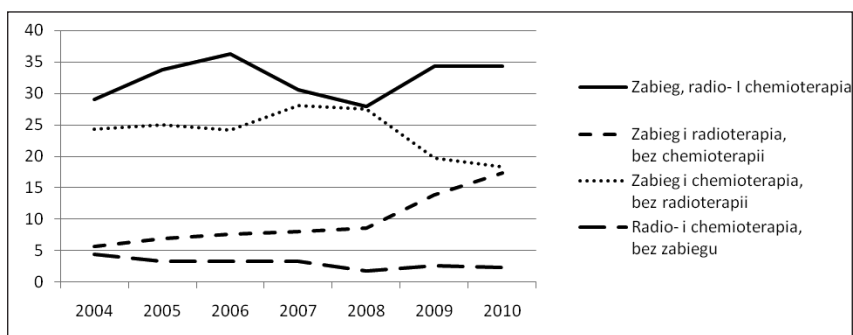
Do analiz wykorzystywano oprogramowanie służące do prezentacji danych: InstantAtlas® firmy Geowise Ltd. oraz pakiet Excel firmy Microsoft. Materiał analityczny, zawierający wszystkie tabele, mapy oraz wykresy, został umieszczony na portalu Polskiego Towarzystwa Onkologicznego (www.ptomed.pl).

Wyniki

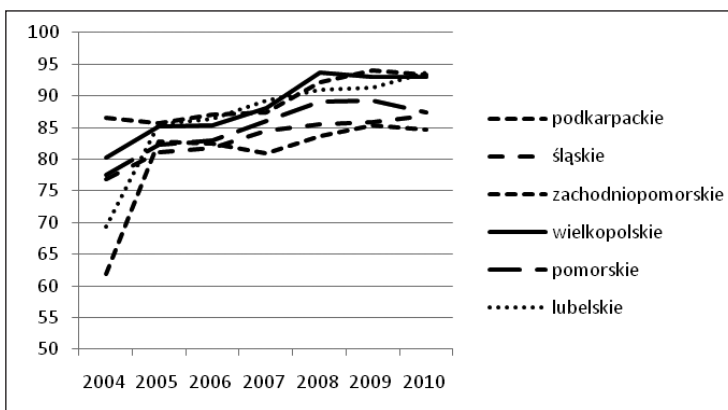
Ewolucja sposobów leczenia chorych na raka piersi

W analizowanej próbie chorych leczonych na raka piersi w latach 2004–2010 znajdowało się ok. 104 000 osób; po ok. 15 000 rocznie. Liczba chorych w poszczególnych województwach i latach została przedstawiona w tabeli I. W liczbie tej znajdowało się ok. 100 przypadków mężczyzn rocznie.

Wśród tych chorych w ciągu ostatnich 6 lat przeciętnie około 85% zostało poddanych leczeniu chirurgicznemu. Odsetek ten zwiększał się w czasie z ok. 77% (w 2004 r.) do ok. 90% w 2010 r. (ryc. 2). W tym samym czasie odsetek chorych poddanych chemioterapii spadł z około 68% w 2004 r. do 58% w 2010 r. Równocześnie coraz częściej stosowano,



Rycina 3. Częstość stosowania wybranych sposobów leczenia raka piersi w Polsce w latach 2004–2010. Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ



Rycina 4. Częstość stosowania leczenia chirurgicznego u chorych na raka piersi w Polsce w latach 2004–2010 w zależności od miejsca zamieszkania chorych oraz zmiany w czasie w województwach o największej i najmniejszej częstości stosowania tej interwencji. Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ

zaliczany do kategorii chemioterapii, trastuzumab. W 2004 r. otrzymało go ok. 2% chorych, podczas gdy w 2010 r. już ponad 9%. W rezultacie wyłącznie „klasyczna” chemioterapia (bez trastuzumabu) stosowana była w 2004 r. u 66% chorych, a w 2010 r. — tylko u 50%.

Rosła częstość korzystania z radioterapii; z poziomu ok. 42% przypadków w 2004 r. do 56% w 2010 r., przy czym w latach 2007 i 2008 zanotowano okresowy spadek, aby w kolejnym roku odnotować znaczny wzrost częstości jej stosowania.

Skojarzone leczenie z zastosowaniem trzech rodzajów interwencji jednocześnie: chirurgii, chemioterapii oraz radioterapii stosowano w około 35% przypadków. Odsetek ten wzrósł od 2004 roku o około 5%, przy czym szczyt można było zaobserwować już w roku 2006, gdy wyniósł on ok. 36% (ryc. 3). W dwa lata później jednak odsetek ten spadł poniżej 30%, głównie za sprawą okresowego spadku stosowania radioterapii, a także utrzymującego się konsekwentnie spadku stosowania chemioterapii.

Leczenie chirurgiczne w skojarzeniu z chemioterapią, z pominięciem radioterapii, otrzymuje około 18% leczonych, przy czym najwyższy odsetek chorych (27–28%) leczono w ten sposób w latach 2007–2008.

Leczenie chirurgiczne i radioterapia, z pominięciem chemioterapii, jest coraz częstym sposobem postępowania;

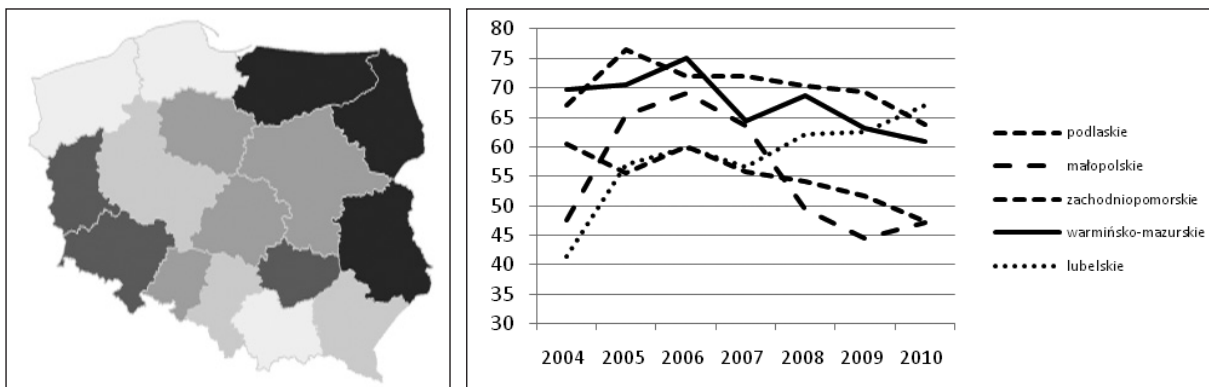
w 2004 r. zastosowano je u ok. 5% chorych, a w roku 2010 u około 17%. Wyłącznie chemioterapię i radioterapię, z pominięciem leczenia chirurgicznego, otrzymało ok. 4% chorych w roku 2004 i 2% w roku 2010.

Regionalne różnice w leczeniu raka piersi

Częstość stosowania poszczególnych metod leczenia raka piersi różni się w poszczególnych województwach.

Zabieg chirurgiczny stosowany był w dominującej większości przypadków. W 2010 r. największy odsetek chorych z rozpoznaniem raka piersi poddanych zabiegom chirurgicznym odnotowano w województwie zachodniopomorskim, wielkopolskim i lubelskim (w każdym z nich ponad 93%). Najmniej zabiegów chirurgicznych wykonywano w województwach pomorskim, śląskim i podkarpackim (odpowiednio w ok. 87%, 86% i 84% przypadków; ryc. 4). Różnica między województwami o najwyższym i najniższym udziale zabiegów chirurgicznych wynosi zatem 9%.

Wzrost odsetka chorych poddanych zabiegom chirurgicznym obserwuje się we wszystkich województwach, przy czym największy wzrost odnotowano pomiędzy rokiem 2004 i 2005 oraz 2007 a 2008 (ryc. 4). Znaczne zmiany, które można było zaobserwować w niektórych województwach, pomiędzy rokiem 2004 a 2005, należy przypisać zmianie



Rycina 5. Częstość stosowania leczenia chirurgicznego w skojarzeniu z chemioterapią u chorych na raka piersi w Polsce w latach 2004–2010 w zależności od miejsca zamieszkania chorej oraz zmiana tendencji w województwach o największej i najmniejszej częstości stosowania tej interwencji. Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ

jakości danych sprawozdawanych do NFZ w tych województwach. Jest bowiem mało prawdopodobne, by w ciągu roku dokonał się wzrost stosowania chirurgii, np. z 60% do 82%, jak to miało miejsce w woj. podkarpackim. Z kolei relatywna stabilność danych w późniejszym okresie pozwala przypuszczać, że ich jakość ustabilizowała się na określonym poziomie. Druga fala zmian, występująca między 2007 a 2008 rokiem, była już mniejsza. Zmiana ta zbiegła się w czasie ze zmianą sposobu kontraktowania szpitali i wprowadzeniem systemu Jednorodnych Grup Pacjentów, co także mogło wpłynąć na sposób raportowania, ale można także rozważyć zmianę tendencji w sposobach postępowania.

Skojarzenie interwencji chirurgicznej z chemioterapią (wraz z lub bez innych rodzajów interwencji) było względnie częste, lecz w większości województw z tendencją malejącą. W roku 2010 najczęściej ten sposób leczenia stosowano w województwie lubelskim (ok. 67%) w porównaniu z ok. 60% w roku 2005 (w analizie pominięto 2004 r.) (ryc. 5). Z drugiej strony w roku 2010 skojarzenie to najrzadziej występowało w populacji mieszkańców województwa pomorskiego (ok. 43%), w porównaniu z 53% jeszcze rok wcześniej. Dla interpretacji tego faktu konieczne jest obserwowanie tych trendów w kolejnych latach, w szczególności potwierdzenie, czy spadek częstości stosowania chemioterapii (zarówno jako samodzielnej metody, jak i w skojarzeniu z chirurgią) jest trwały, czy był tylko jednorazowym wydarzeniem.

W grupie województw, w których chemioterapię w zestawieniu z chirurgią stosuje się coraz rzadziej, znajdują się m.in. małopolskie i zachodniopomorskie. W województwach tych 43–47% chorych na raka piersi otrzymywało tę formę leczenia, podczas gdy w województwach podlaskim, warmińsko-mazurskim i lubelskim odsetek ten sięgał w ostatnich latach 60–67%. Różnica jest więc znaczna i dotyczy 1/3 ogółu przypadków.

Należy zwrócić uwagę, że wyżej omówione zestawienie interwencji nie oznacza, że nie stosowany jest w tych przy-

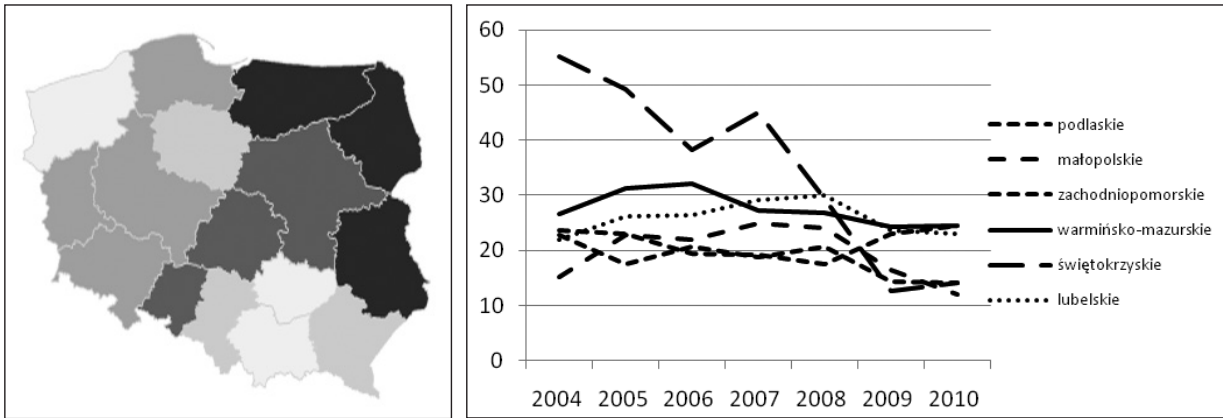
padkach trzeci rodzaj terapii: radioterapia. Odsetek chorych, u których stosowano leczenie chirurgiczne i chemioterapię bez radioterapii jest znacznie niższy i wynosi najczęściej ok. 23–24%. Taki schemat leczenia stosowany jest częściej u chorych z województw podlaskiego, warmińsko-mazurskiego i lubelskiego, czyli tych samych co wyżej, najrzadziej natomiast w województwach małopolskim, świętokrzyskim i zachodniopomorskim.

Warto przy tym zauważyć, że w województwie świętokrzyskim nastąpiła w ostatnich latach radykalna zmiana; w 2007 r. jeszcze ok 50% chorych nie otrzymywano radioterapii (wraz z chirurgią i chemioterapią), podczas gdy w roku 2010 już tylko ok. 14% (ryc. 6).

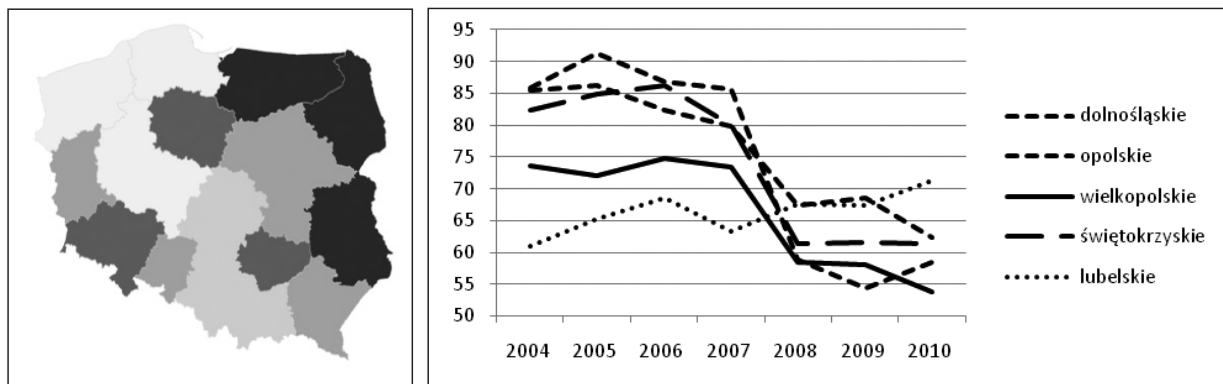
Chemioterapia jest drugą najczęściej stosowaną interwencją w trakcie leczenia raka piersi, jak wynika jednak z wykresu trendów w skali Polski (ryc. 2), częstość jej stosowania spada. W roku 2004 chemioterapię najczęściej stosowano w województwach warmińsko-mazurskim, dolnośląskim i opolskim, podczas gdy w roku 2010 — w województwach warmińsko-mazurskim, podlaskim i lubelskim (ryc. 7). Istotny spadek stosowania chemioterapii nastąpił w ponad połowie województw, przy czym w województwach: wielkopolskim, dolnośląskim, łódzkim, opolskim, świętokrzyskim i małopolskim wystąpił charakterystyczny spadek pomiędzy rokiem 2007 i 2008 (ryc. 7).

W innych województwach odnotowano w tym czasie stabilizację lub nieznaczny wzrost. W województwie lubelskim, jako jedynym w kraju, w okresie 2004–2010 nastąpił istotny wzrost stosowania chemioterapii, co spowodowało, że województwo to znalazło się na czele listy w stosowaniu tej interwencji. Różnice regionalne częstości stosowania chemioterapii (w tym trastuzumabu) są znaczne; w województwach lubelskim, podlaskim i warmińsko-mazurskim jest obecnie stosowana w ok. 70% przypadków, podczas gdy w województwach zachodniopomorskim, wielkopolskim i pomorskim tylko w ok. 51–53%.

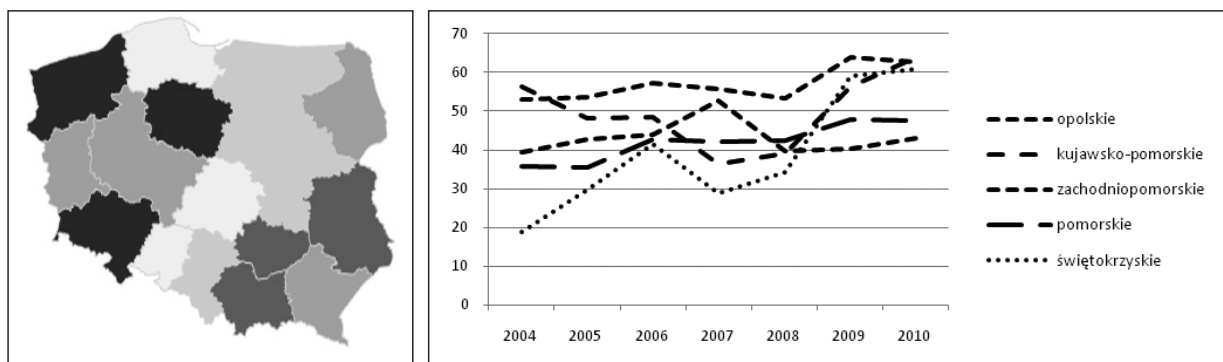
W kategorii chemioterapii zawiera się m.in. stosowanie trastuzumabu, który jest lekiem celowanym (stosowanym



Rycina 6. Częstość stosowania leczenia chirurgicznego w skojarzeniu z chemioterapią (bez radioterapii) w Polsce w latach 2004–2010; różnice międzywojewódzkie i zmiana tendencji w województwach o największej i najmniejszej częstości stosowania tych interwencji. Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ



Rycina 7. Częstość stosowania chemioterapii w leczeniu nowotworów piersi w Polsce w latach 2004–2010, relatywna skala częstości oraz województwa o największej dynamice zmian. Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ

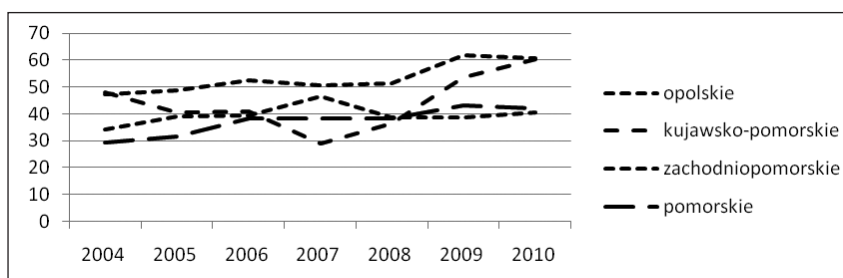


Rycina 8. Częstość stosowania radioterapii u chorych na raka piersi w Polsce w latach 2004–2010; relatywna skala częstości oraz dynamika zmian w województwach o najwyższych i najniższych wskaźnikach częstości stosowania tej metody. Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ

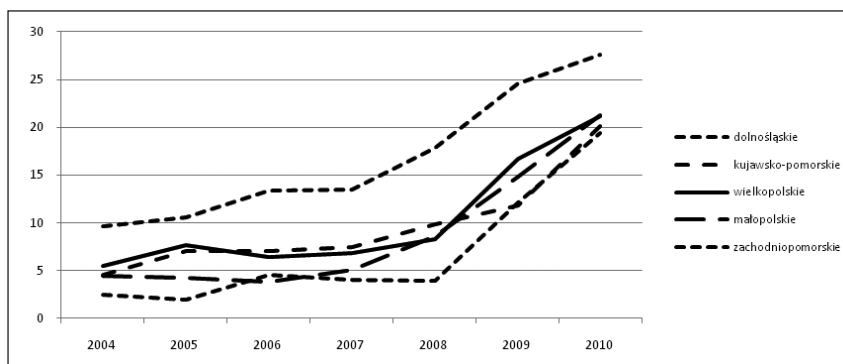
wyłącznie u chorych z nadekspresją lub amplifikacją genu *HER2*).

W częstości stosowania trastuzumabu województwo podlaskie i lubelskie ponownie przewodzi, wraz ze świętokrzyskim (ok. od 12% do 14% chorych). W tym czasie w województwie śląskim, dolnośląskim i wielkopolskim tylko 7–8% chorych otrzymywało tę terapię.

Radioterapia stosowana jest średnio u około 55% chorych na raka piersi, przy czym zauważa się istotne różnice regionalne w tym zakresie. W województwach opolskim i pomorskim wykonuje się ją u 42% do 48% chorych, podczas gdy w województwach zachodniopomorskim, dolnośląskim i kujawsko-pomorskim — u około 63% (ryc. 8). Jak wskazano wcześniej, wśród mieszkańców województwa



Rycina 9. Częstotliwość stosowania leczenia chirurgicznego w skojarzeniu z radioterapią u chorych na raka piersi w Polsce w latach 2004–2010; zmiany w województwach o największym i najmniejszym odsetku osób objętych takim leczeniem. Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ



Rycina 10. Częstotliwość stosowania leczenia chirurgicznego w skojarzeniu z radioterapią (bez chemioterapii) u chorych na raka piersi w Polsce w latach 2004–2010; województwa o największej dynamice zmian. Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ

świętokrzyskiego w ostatnich latach odnotowano szczególnie szybki wzrost stosowania tej metody.

Odsetek chorych otrzymujących radioterapię rośnie, przy tym w niektórych województwach, w tym w świętokrzyskim, ale także w Małopolsce, Wielkopolsce i na Dolnym Śląsku w latach 2007–2008 zanotowano chwilowy spadek, aby w kolejnych latach znów odnotować wzrost. Tak nagłe zmiany nie mogą być wywołane zmianami epidemiologicznymi czy zmianą doktryny leczenia, a powodów upatrywać należy raczej w dostępności do urządzeń lub reagowaniu na sposób finansowania tych świadczeń.

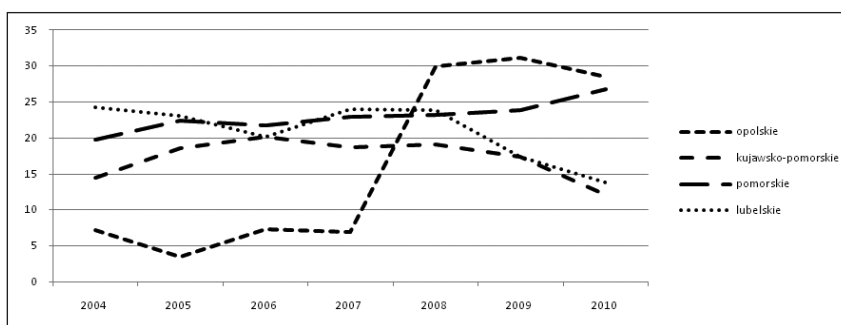
Radioterapia jest zwykle interwencją towarzyszącą innym terapiom, najczęściej chirurgii. Z tego powodu mapa częstości stosowania leczenia chirurgicznego połączonego z radioterapią pokrywa się z mapą stosowania radioterapii (ryc. 8). Różnice regionalne są w tym zakresie znaczne, ponieważ w województwach opolskim i pomorskim około 40% chorych otrzymuje tę formę skojarzonego leczenia, podczas gdy w województwach zachodniopomorskim i kujawsko-pomorskim około 60% (ryc. 9).

Większość chorych przedstawionych na rycinie 9 oprócz leczenia chirurgicznego i radioterapii, otrzymuje także leczenie systemowe. U części chorych w tej grupie chemioterapii nie stosuje się w ogóle i udział takich przypadków szybko rośnie (ryc. 10), szczególnie w województwach dolnośląskim, kujawsko-pomorskim, wielkopolskim i małopolskim. Można sądzić, że u dużej części chorych w tej grupie miejsce

chemioterapii zajęło leczenie hormonalne (nie uwzględnione w tej analizie), co odpowiada zmieniającym się standardom postępowania leczniczego. Najczęściej skojarzenie chirurgii i radioterapii stosowane jest w województwie zachodniopomorskim i mimo dużych zmian w ostatnich 3 latach sytuacja ta nie zmienia się.

Stosowanie wyłącznie pojedynczych rodzajów interwencji (chirurgii, radioterapii lub chemioterapii) jest rzadkie i zwykle nie przekracza 10% przypadków. Jedynie chirurgia jako jedyna metoda stosowana jest częściej. Na rycinie 11 przedstawiono trendy stosowania wyłącznej chirurgii, z pominięciem chemioterapii i radioterapii. Jak można zauważyć, są województwa, w których tylko kilkanaście procent chorych leczonych jest w ten sposób (lubelskie, kujawsko-pomorskie czy podlaskie), ale są też takie, w których odsetek ten sięga 26–28% (pomorskie i opolskie). Interesująco wygląda wykres zmian w przypadku województwa opolskiego, w którym na przestrzeni lat 2007–2008 nastąpił dwukrotny wzrost odsetka osób leczonych wyłącznie chirurgicznie (ryc. 11). Podobna, choć mniejsza dynamika zmian obserwowana jest w województwach wielkopolskim i łódzkim. W kolejnych latach wielkości te wydają się stabilne.

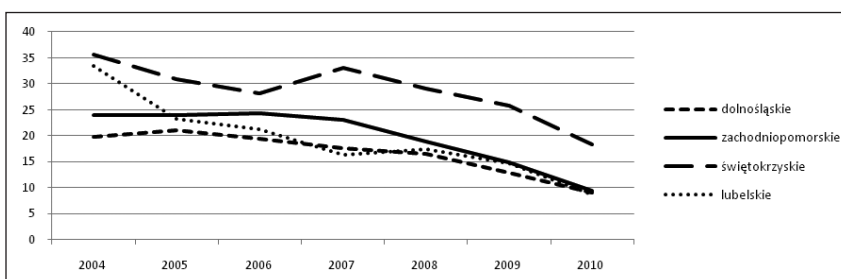
Leczenie skojarzone obejmujące wszystkie trzy wymienione metody: chirurgię, radio- i chemioterapię stosowane jest średnio w 1/3 przypadków raka piersi w kraju. W roku 2010 najrzadziej tę formę leczenia stosowano w województwie pomorskim i mazowieckim (ok. 25–30%), a najczęściej



Rycina 11. Częstość stosowania leczenia chirurgicznego bez chemioterapii i radioterapii w Polsce w latach 2004–2010; zmiana tendencji w województwach o największej i najmniejszej częstości stosowania takiego postępowania. Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ



Rycina 12. Częstość stosowania leczenia zabiegu chirurgicznego w skojarzeniu z chemioterapią i radioterapią w Polsce w latach 2004–2010; zmiana tendencji w województwach o największej i najmniejszej częstości stosowania takiego postępowania. Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ



Rycina 13. Częstość stosowania opieki paliatywnej w Polsce w latach 2004–2010; zmiana tendencji w województwach o największej i najmniejszej częstości stosowania tego postępowania. Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ

w kujawsko-pomorskim, świętokrzyskim i lubelskim (od ok. 40% do 44%) (ryc. 12).

Częstość kojarzenia wszystkich trzech metod stopniowo rośnie, przy czym lata 2007–2008 to okres tymczasowego spadku, prawdopodobnie związanego z okresowym spadkiem częstości stosowania radioterapii, po którym nastąpił ponowny wzrost.

Ostatnią interwencją poddaną analizie była opieka paliatywna, która wydaje się być stosowana coraz rzadziej. O ile w latach 2004–2005 otrzymywało ją 20–40% chorych, w roku 2010 te wielkości zawarte są w przedziale od ok. 8% (woj. dolnośląskie, zachodniopomorskie i lubelskie) do ok. 18% w województwie świętokrzyskim (ryc. 13). Tak znaczny spadek teoretycznie mógłby być spowodowany spadkiem

liczby terminalnych stanów w przebiegu raka piersi, co nie znajduje jednak potwierdzenia w statystykach zgonów. Można zatem przypuszczać, że zmniejszyła się dostępność do tego typu terapii lub nastąpiły zmiany w sposobie jej klasyfikowania. Zagadnienie to wymaga dodatkowych analiz.

Inne skojarzenia poszczególnych terapii zostały zaprezentowane w postaci aktywnego raportu na stronach www.pto.med.pl.

Wnioski

System informatyczny NFZ jako jedyne źródło w Polsce pozwala na szerokie analizy sposobów postępowania (*treatment patterns*) w odniesieniu do poszczególnych grup chorych i wieloletniej obserwacji tego zjawiska. W systemie

gromadzone są dane pozwalające na identyfikowanie poszczególnych rodzajów usług i odniesienie ich do poszczególnych chorych, co oznacza, że możliwe jest prześledzenie, ile i jakiego rodzaju interwencje medyczne otrzymuje indywidualny chory i poszczególne ich grupy.

Precyzja opisu klinicznego nie pozwala jednak na bardzo szczegółowe kategoryzowanie chorych. W przypadku raka piersi istnieją teoretycznie możliwości zidentyfikowania anatomicznej lokalizacji zmiany (poszczególne ćwiartki gruczołu piersiowego, brodawka i inne), nie ma jednak możliwości określenia stopnia zaawansowania (np. TNM) czy postaci klinicznej nowotworu. Te ograniczenia powodują, że pojawia się niepewność co do interpretacji różnic między wojewódzkich w stosowaniu poszczególnych terapii.

Z zachowaniem pewnej ostrożności, na podstawie przedstawionej analizy można jednak wyciągnąć następujące wnioski:

1. Najczęściej stosowaną interwencją w raku piersi jest zabieg chirurgiczny. Terapia ta nie jest jednak stosowana u wszystkich chorych; w niektórych województwach nie otrzymuje jej do 15% chorych.
 2. Zabieg chirurgiczny stosowany jest często w skojarzeniu z chemioterapią, lecz różnice między wojewódzkie są znaczne i częstość tego typu metody zawarta jest w granicach od ok. 43% do 67% przypadków. W tej liczbie około 2/3 chorych otrzymuje dodatkowo radioterapię.
 3. Terapia złożona z leczenia chirurgicznego, chemio- i radioterapii stosowana jest u ok. 1/3 wszystkich chorych na raka piersi.
 4. Chemioterapia jest drugą pod względem częstości stosowania interwencją, choć częstość jej stosowania spadła w ostatnich kilku latach o ok. 20 punktów procentowych (z ok. 80% do ok. 60% przypadków). Najczęściej chemioterapia stosowana jest w województwach Polski wschodnich. Stopniowo rośnie częstość stosowania trastuzumabu; w niektórych województwach już ok. 15% leczonych otrzymuje terapię tym lekiem.
 5. Rośnie częstość stosowania radioterapii; najbardziej spektakularna zmiana nastąpiła w województwie świętokrzyskim, gdzie w ciągu 6 lat częstość jej stosowania wzrosła trzykrotnie, z ok. 20% do 60%. Być może jest to spowodowane upowszechnieniem się w tym województwie oszczędzającego leczenia raka piersi, którego integralnym elementem jest radioterapia.
 6. Wzrostowi stosowania radioterapii towarzyszy w niektórych województwach spadek częstości stosowania chemioterapii w skojarzeniu z chirurgią. Od 2008 roku odsetek chorych otrzymujących leczenie chirurgiczne i radioterapię bez chemioterapii wzrósł 3–4-krotnie, z ok. 5 do 20–25% przypadków. Można sądzić, że u wielu chorych w tej grupie w miejsce chemioterapii stosowana jest hormonoterapia, lecz zagadnienie to wymaga przeprowadzenia odrębnej analizy.
7. Rejestruje się coraz mniejszy odsetek chorych, którzy uzyskują świadczenia opieki paliatywnej, lecz ustalenie przyczyn tej sytuacji wymaga dalszych analiz.
Przedstawione obserwacje i wnioski mają charakter wstępny i ich celem jest rozpoczęcie dyskusji na temat sposobów postępowania w raku piersi. Aby ta dyskusja miała jednak bardziej praktyczny charakter, konieczne jest uwzględnienie w dalszych badaniach stadiów rozwoju nowotworu i ich postaci klinicznej. Także informacje o charakterze stosowanej terapii powinny być pogłębione, w szczególności w odniesieniu do rodzaju stosowanych zabiegów i metod systemowego leczenia.
Uwzględniając pewną powierzchowność obecnej analizy, warto jednak zwrócić uwagę, że różnice w częstości stosowania poszczególnych terapii nie wynikają wyłącznie z przyczyn medycznych, ale także z pewnych regionalnych nawyków i różnic w sposobie finansowania. Można zatem przypuszczać, że lekarze w swoich decyzjach terapeutycznych są podatni na motywacje zawarte w sposobie finansowania poszczególnych świadczeń oraz że podatność ta jest zróżnicowana regionalnie.

Dr n. med. Adam Koziarkiewicz

Ośrodek Analiz Uniwersyteckich Sp z o.o.

e-mail: akozyarkiewicz@wp.pl

Otrzymano i przyjęto do druku: 18 czerwca 2012 r.

Piśmiennictwo

1. Wang J, Kollias J, Boulton M i wsp. Patterns of surgical treatment for women with breast cancer in relation to age. *Breast J* 2010; 16: 60–65. Epub 2009 Nov 2.
2. Downing A, Prakash K, Gilthorpe MS i wsp. Socioeconomic, background in relation to stage at diagnosis, treatment and survival in women with breast cancer. *Br J Cancer* 2007; 96: 836–840. Epub 2007 Feb 20.
3. Koshy A, Buckingham JM, Zhang Y i wsp; Members of the ACT and SE NSW Breast Cancer Treatment Group. Surgical management of invasive breast cancer: a 5-year prospective study of treatment in the Australian Capital Territory and South-Eastern New South Wales. *ANZ J Surg* 2005; 75: 757–761.
4. Hurria A, Leung D, Trainor K i wsp. Factors influencing treatment patterns of breast cancer patients age 75 and older. *Critical Reviews in Oncology/Hematology* 2003; 46: 121–126.
5. Debled M, Madranges N, Mertens C i wsp. First-line chemotherapy for metastatic breast cancer in patients ≥ 75 years: a retrospective single-centre analysis. *Critical Reviews in Oncology/Hematology* 2010; 80: 171–179.
6. Potosky AL, Merrill RM, Riley GF i wsp. Breast cancer survival and treatment in health maintenance organization and fee-for-service settings. *J Natl Cancer Inst.* 1997; 89: 1683–1691.
7. Riley G, Potosky A, Klabunde C. Stage at Diagnosis and Treatment Patterns Among Older Women With Breast Cancer, An HMO and Fee-for-Service Comparison. *JAMA* 1999; 281: 720–726.
8. Louwman WJ, Janssen-Heijnen MLG, Housterman S i wsp. Less extensive treatment and inferior prognosis for breast cancer patient with comorbidity: A population-based study. *Eur J Cancer* 2005; 41: 779–785.
9. Coleman MP, Rachet B, Woods LM i wsp. Trends and socioeconomic inequalities in cancer survival in England and Wales up to 2001. *Br J Cancer*. 2004; 90: 1367–1373.
10. Thompson B, Baade PD, Coory M i wsp. Patterns of Surgical Treatment of Women Diagnosed with Early Breast Cancer in Queensland. *Ann Surg Oncol* 2007; 15: 443–451.
11. Krzakowski M, Herman K, Jassem J i wsp. *Zalecenia postępowania diagnostyczno-terapeutycznego w nowotworach złośliwych*. Gdańsk: Polska Unia Onkologii, Via Medica, 2009, 2011.

12. Krzakowski M. Onkologia kliniczna — uwarunkowania jakości postępowania. *Nowotwory J Oncol* 2010; 60: 453–455.
13. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 1 marca 2001 r. w sprawie konsultantów krajowych i wojewódzkich (Dz.U.01.19.237)
14. Na podstawie ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz. U. z 2008 r., nr 164, poz. 1027 z późn. zm.) oraz ustawy z dnia 12 maja 2011 r. o refundacji leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych (Dz. U. z 2011 r., Nr 122, poz. 696).
15. Ustawa z dnia 27.08.2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (z późn. zm.). Dz.U. (2008) Nr 164: p. poz. 1027
16. Minister Zdrowia. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 11.01.2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu programów zdrowotnych (z późn. zm.). *Dz. U.* (2010) Nr 05: p. poz. 29.
17. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 27 czerwca 2006 r. w sprawie zakresu niezbędnych informacji gromadzonych przez świadczeniodawców, szczegółowego sposobu rejestrowania tych informacji oraz ich przekazywania podmiotom zobowiązanym do finansowania świadczeń ze środków publicznych (Dz.U.06.114.780, zmiana Dz.U.06.242.1756)
18. Międzynarodowa statystyczna klasyfikacja chorób i problemów zdrowotnych. Rewizja dziesiąta. Tom 1, Vesalius, Kraków, 2006.