

Agnieszka Paszko

**OCENA STRATEGII ZWALCZANIA RAKA PIERSI
W POPULACJI KOBIET WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO NA
PODSTAWIE WIELOASPEKTOWEJ ANALIZY EPIDEMIOLOGICZNEJ**

STRESZCZENIE

Rak piersi jest najczęściej występującym nowotworem złośliwym u kobiet na świecie. W obliczu rosnącego obciążenia tym nowotworem, działania podejmowane w ramach strategii zwalczania raka powinny być monitorowane i oceniane.

Celem pracy była ocena strategii zwalczania raka piersi w województwie świętokrzyskim na podstawie wieloaspektowej analizy epidemiologicznej przy użyciu wystandaryzowanych i porównywalnych w skali międzynarodowej wskaźników *Cancer Health Indicators – CHI* zalecanych do oceny zwalczania nowotworów złośliwych.

Ocenę przeprowadzono w oparciu o wskaźniki, tj. współczynnik zachorowalności i trendy zachorowalności, współczynnik umieralności oraz trendy umieralności, odsetek chorych na raka piersi w miejscowym stopniu zaawansowania, odsetek chorych leczonych wykorzystaniem zabiegu oszczędzającego pierś i uzupełniającej radioterapii oraz odsetek chorych z nowotworem w stopniu zaawansowania pT1, u których wykonano operację oszczędzającą pierś.

Do analizy epidemiologicznej wykorzystane zostały informacje pochodzące z Kart Zgłoszenia Nowotworu Złośliwego Mz/N-1a. Analizę zachorowalności na raka piersi w województwie świętokrzyskim w latach 2002-2013 przeprowadzono w oparciu o dane Świętokrzyskiego Biura Rejestracji Nowotworów w Kielcach. Z baz danych Głównego Urzędu Statystycznego uzyskano informacje o liczbie zgonów z powodu raka piersi w województwie świętokrzyskim w latach 2002-2013, z uwzględnieniem miejsca zamieszkania (miasto/wieś) i dane o liczbie ludności województwa w analizowanych latach.

Informacje dotyczące wybranych czynników rokowniczych, procesu diagnostycznego oraz stosowanych procedur leczniczych zostały zebrane w oparciu o protokół badania EURO CARE typu *High Resolution*. Badaniami objęto mieszkanki województwa świętokrzyskiego, u których w 2013 roku rozpoznano raka piersi i były leczone w Świętokrzyskim Centrum Onkologii bądź w innych podmiotach leczniczych w województwie i zostały zgłoszone do ŚBRN. Do badania włączono 483 pacjentki chore na inwazyjnego raka piersi.

W badaniu zebrano następujące dane umożliwiające analizę czynników rokowniczych, tj.: stopień zaawansowania nowotworu w momencie rozpoznania według Klasyfikacji ENCR, lokalizacja guza pierwotnego, typ histopatologiczny, stopień histologicznej złośliwości. W celu oceny stosowanych procedur diagnostycznych zebrano informacje dotyczące diagnostyki obrazowej i biopsyjnej zmiany pierwotnej w piersi i przerzutów odległych.

Dla oceny stosowanych procedur leczniczych zebrano informacje dotyczące leczenia miejscowego (leczenie chirurgiczne, radioterapia) oraz leczenia systemowego (chemioterapia, leczenie hormonalne, leczenie lekami celowanymi).

W analizie porównawczej struktury wybranych czynników rokowniczych, a także stosowanych procedur diagnostycznych i leczniczych w mieście i na wsi oraz w grupach wieku: 15-49, 50-69, ≥ 70 zastosowano test *Chi kwadrat* (X^2), przyjmując za poziom istotności statystycznej $p \leq 0,05$.

Zmiany wartości współczynników zachorowalności i umieralności ogółem oraz w mieście i na wsi oszacowano przy użyciu modeli *joinpoint*. W tej analizie, będącej rozszerzeniem regresji liniowej, trend czasowy jest wyrażony odcinkami połączonymi ze sobą w punktach (*joinpoint*), w których zmienia on kierunek w sposób istotny statystycznie ($p < 0,05$). Na podstawie modelu regresji liniowej, w której zmienną zależną był logarytm naturalny współczynnika zachorowalności (umieralności) zaś zmienną niezależną rok kalendarzowy obliczono roczną procentową zmianę (*Annual Percent Change - APC*) wartości współczynników w odniesieniu do każdego trendu. Za pomocą testu na równoległość trendów dokonano porównania trendów analizowanych współczynników pomiędzy miastem i wsią. Dla oceny istotności statystycznej APC wyznaczono 95% przedział ufności. Analizę trendów współczynników zachorowalności (umieralności) wykonano przy użyciu programu *Joinpoint Regression Program 4.2.0.2*, zalecanego przez *U.S. National Cancer Institute* do tego typu analiz.

Różnice w zachorowalności i umieralności w mieście i na wsi przedstawiono za pomocą wskaźnika *Range Ratio (RR)*. Oszacowano błędy standardowe i 95% przedziały ufności dla zastosowanego wskaźnika nierówności w każdym punkcie czasowym. Do porównania wartości surowych, standaryzowanych i specyficznych według wieku współczynników zachorowalności i umieralności pomiędzy miastem i wsią użyto programu *Health Disparities Calculator (Version 1.2.4)*, opracowanego przez *U.S. National Cancer Institute* do oceny oraz monitorowania nierówności w zdrowiu.

Wysoka jakość i kompletność danych gromadzonych w ŚBRN umożliwiła ocenę strategii zwalczania raka piersi w województwie świętokrzyskim na podstawie

wieloaspektowej analizy epidemiologicznej, co świadczy o istniejących możliwościach prowadzenia tego typu badań. Wyniki analiz tego typu powinny stanowić punkt wyjścia do podejmowania kluczowych decyzji w zakresie zwalczania raka piersi. Uzyskane wyniki oceny strategii zwalczania raka piersi w województwie świętokrzyskim na podstawie wieloaspektowej analizy epidemiologicznej pozwoliły sformułować następujące wnioski:

1. W latach 2002-2013 trendy zachorowalności na raka piersi u kobiet w woj. świętokrzyskim wykazywały zróżnicowanie w zależności od grupy wieku. Jedynie w grupie wieku rekomendowanej do skryningu (50-69 lat) odnotowano istotny statystycznie wzrost zachorowalności.

Jednocześnie w analizowanych latach nie obserwowano istotnych statystycznie zmian w poziomie umieralności z powodu raka piersi u kobiet w województwie świętokrzyskim.

2. Przedstawione wyniki badań wskazują na nierówności w zagrożeniu rakiem piersi pomiędzy kobietami w mieście i na wsi. Zarówno poziom zachorowalności, jak i umieralności był wyższy u kobiet w mieście. Jednakże analiza trendów wykazała, iż tempo i kierunek zmian zarówno zachorowalności jak i umieralności kształtowały się niekorzystnie u mieszkanki wsi.

3. Wyniki badań własnych wykazały zróżnicowanie rozkładu stopnia zaawansowania choroby w momencie rozpoznania w zależności od grupy wieku. Wysoki (52,9%) odsetek chorych z rakiem piersi w miejscowym stopniu zaawansowania odnotowano w grupie wieku rekomendowanej do skryningu (50-69 lat).

Przejawem nierówności w zagrożeniu rakiem piersi u kobiet w mieście i na wsi był rozkład stopnia zaawansowania choroby w momencie rozpoznania. Raka piersi w regionalnym i uogólnionym stopniu zaawansowania częściej rozpoznano u mieszkanki wsi.

4. W prezentowanych wynikach badań własnych odsetek chorych, u których wykonano leczenie operacyjne z zachowaniem piersi w połączeniu z uzupełniającą radioterapią oraz odsetek chorych na raka piersi w stopniu zaawansowania pT1, u których zastosowano operację oszczędzającą pierś był wysoki i wynosił odpowiednio: 33,7%, 61,7%. Najwyższe wartości obu wskaźników obserwowano w grupie wieku rekomendowanej do skryningu (50-69 lat).
5. Przedstawione wyniki badań wskazały na utrudniony dostęp chorych najstarszych do diagnostyki, tj. rezonans magnetyczny i biopsja śródoperacyjna oraz procedur leczniczych, tj.: leczenie oszczędzające pierś, radioterapia i chemioterapia.

6. Wzrost zachorowalności na raka piersi w grupie wieku 50-69 lat oraz korzystna struktura stopnia zaawansowania choroby w tej grupie wieku świadczą o skuteczności realizowanej w województwie świętokrzyskim strategii zwalczania raka piersi. Jednakże istniejące nierówności w zdrowiu wskazują na konieczność intensyfikacji działań w ramach tej strategii na terenach wiejskich oraz zaplanowania działań skierowanych do chorych najstarszych.