

WPŁYW BADAŃ PRZESIEWOWYCH W ZAKRESIE RAKA PIERSI NA POPRAWĘ EFEKTYWNOŚCI FINANSOWEJ SYSTEMU OPIEKI MEDYCZNEJ W POLSCE

Paweł Zawadzki

Dolnośląskie Centrum Onkologii
e-mail: zawadzki.p@dco.com.pl

DOI: 10.15611/noz.2017.3.04

Streszczenie: Nakłady systemu opieki zdrowotnej związane z leczeniem chorób nowotworowych z roku na rok istotnie rosną. W najbliższej przyszłości choroby nowotworowe staną się główną przyczyną zgonów wśród Polaków. Jak zahamować te trendy? Odpowiedzią powinny być badania przesiewowe, których zadaniem jest ograniczenie śmiertelności spowodowanej tą chorobą, wcześniejsze jej wykrycie oraz – w ślad za tym – szybsze podjęcie leczenia, co spowoduje obniżenie niezbędnych nakładów na walkę ze schorzeniem. Warunkiem uzyskania satysfakcjonujących efektów jest wysoki współczynnik – powyżej 70% – uczestnictwa pacjentów, dla których program przesiewowy jest przeznaczony. Przykłady płynące z innych krajów oraz analiza przeprowadzona na podstawie zgromadzonych materiałów wskazują, że tego typu działania mają istotny wpływ na obniżenie kosztów w systemie opieki zdrowotnej.

Słowa kluczowe: profilaktyka, badania przesiewowe, koszty badań przesiewowych, zachorowalność na nowotwory.

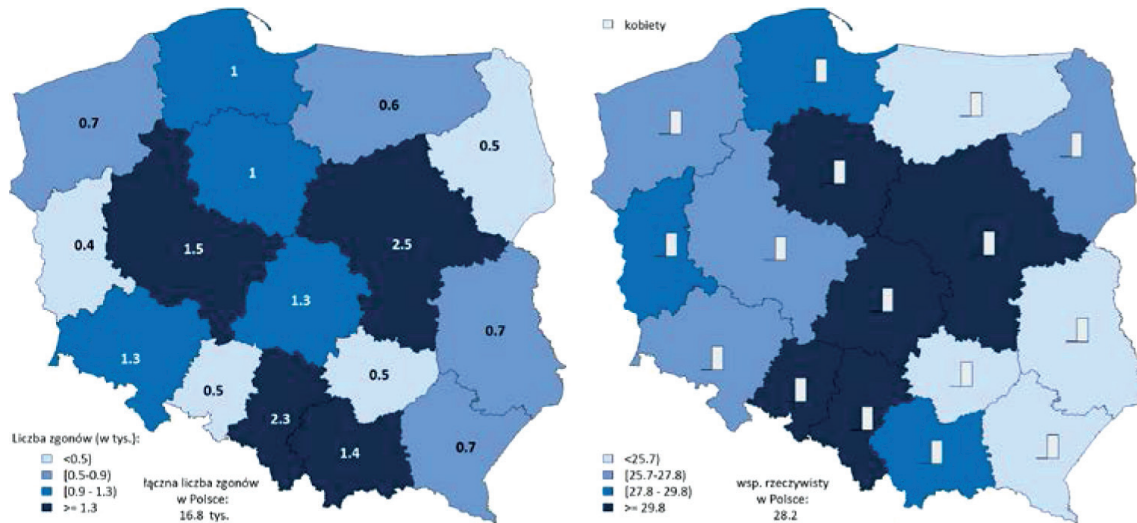
1. Wstęp

Choroby nowotworowe stanowią jeden z kluczowych problemów społecznych i ekonomicznych w większości państw. Zwolnienia chorobowe, świadczenia rentowe, usługi medyczne oraz przedwczesne zgony spowodowane przez nowotwory stanowią istotne obciążenie budżetów. W Polsce choroby nowotworowe stanowią drugą przyczynę zgonów przed 65 rokiem życia. Przyrost liczby zachorowań na raka będzie powodować konieczność wzrostu wydatków na leczenie tej choroby i jednocześnie będzie stanowić wyzwanie dla systemu opieki zdrowotnej. Niestety duża część zdiagnozowanych nowotworów wykryta jest w zaawansowanym stadium, przez co koszty leczenia są wielokrotnie wyższe niż nowotwory wykryte na etapie przedinwazyjnym. Czy badania przesiewowe mogą stanowić odpowiednią broń w walce z tą chorobą i czy mogą pomóc przesunąć krzywą wykrywalności nowotworów w kierunku mniej zaawansowanej stadium choroby?

2. Zachorowalność – rak piersi

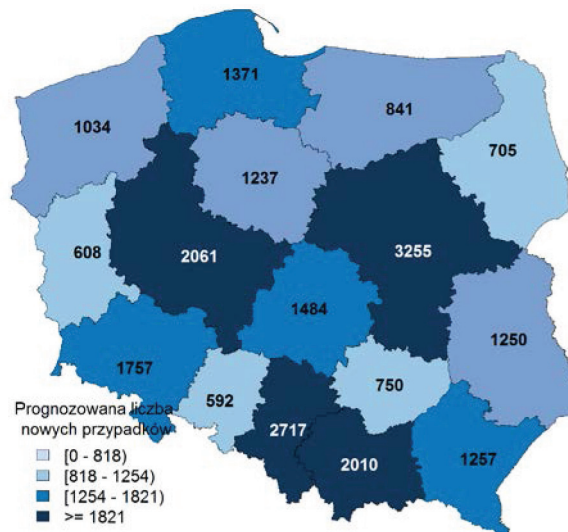
Najczęściej rozpoznawanym wśród kobiet nowotworem na świecie jest rak piersi [US PSTF 2009]. W 2008 roku według danych WHO odnotowano na świecie 1 384 155 zachorowań na raka piersi (ok. 23% odnotowanych wszystkich zachorowań na nowotwory złośliwe) oraz 458 503 zgonów z powodu tej choroby [Ferley i in. 2008]. Od około 15 lat w krajach zachodnich nie obserwuje się wzrostu umieralności na ten nowotwór. Główny wpływ na to miał wzrost oświaty zdrowotnej, prowadzenie aktywnych badań populacyjnych oraz poprawa diagnostyki umożliwiająca wczesne wykrycie postaci nowotworu. Typowy model współczesnej kobiety, który istotnie sprzyja zachorowalności na raka piersi to:

- odłożenie w czasie założenia rodziny i późne macierzyństwo,
- ograniczenie się do urodzenia jednego dziecka i krótki okres karmienia piersią,
- stosowanie wieloletniej hormonalnej antykoncepcji,



Rys. 1. Zgony spowodowane przez nowotwory złośliwe piersi u kobiet (C50) (2011-2013)

Źródło: Mapy potrzeb zdrowotnych w zakresie onkologii dla Polski, s. 27.



Rys. 2. Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (C50, D05) w roku 2029

Źródło: Mapy potrzeb zdrowotnych w zakresie onkologii dla Polski, s. 113.

- nosicielstwo mutacji BRCA1 i BRCA2,
- długotrwała hormonoterapia zastępcza (HTZ) [RRL 2014].

W 2012 roku zdiagnozowano w Polsce 164,1 tys. nowych przypadków nowotworów złośliwych. Średnie wyniki leczenia chorych na nowotwory w Polsce ciągle odbiegają od wyników osiąganych w USA i Europie Zachodniej, co jest spowodowane tym, że około 50% chorych leczonych jest w sposób nie optymalny, poza siecią ośrodków pełnoprofilowych zapewniających dostęp do wszystkich form leczenia. Pomimo wyraźnej poprawy wyników leczenia obserwowanych w ciągu ostatnich lat około 70-80% polskich pacjentów zgłasza się do lekarza zbyt póź-

no. Opóźnienia sięgają najczęściej od 6 do 18 miesięcy, co powoduje, że choroba jest już zaawansowana, a możliwość skutecznej terapii ograniczona. Podsumowując, należy stwierdzić, że w ostatnim 15-leciu w Polsce dokonał się pewien postęp w zakresie długości życia chorych z chorobami nowotworowymi, szczególnie w zakresie raka piersi, prostaty, jelita grubego i białaczki [RRL 2014].

W 2012 roku wykrytych było 19,5 tys. nowych przypadków raka piersi, który odpowiadał za 13,5% wszystkich zgonów kobiet w Polsce. Według prognoz Ministerstwa Zdrowia w 2016 r. odnotowano 20,3 tys. nowych zachorowań. Pomimo prognozowanego w latach 2014-2029 spadku liczby mieszkańców w Polsce

o około 1,17 mln, w 2029 roku przypadków nowych zachorowań na nowotwory złośliwe piersi spodziewanych jest kolejnych 22,9 tys.

3. Profilaktyka

Podstawowy podział profilaktyki zgodnie z propozycją Caplana [1964] składa się z trzech zakresów:

- profilaktyki pierwotnej, której celem jest wyeliminowanie czynników ryzyka określonego schorzenia,
- profilaktyki wtórnej, której zadaniem jest wykrycie choroby na wczesnym etapie,
- profilaktyki III stopnia mającej na celu usprawnienie i rehabilitację po wyleczeniu określonego schorzenia.

Jednym z kluczowych narzędzi służących profilaktyce pierwotnej i wtórnej jest promocja zdrowia, której zasady i cele zostały przedstawione przez Lalonde'a [Lalonde1974] w postaci czterech pól zdrowotnych:

- biologia i genetyka (20%),
- zachowania i stylu życia (50%),
- środowiska (20%),
- organizacji systemu opieki zdrowotnej (10%).

Koncepcja Lalonde'a stanowi fundament strategii Światowej Organizacji Zdrowia realizowanej pod nazwą „zdrowie dla wszystkich”, której celem jest zmniejszenie zachorowalności i przedwczesnej umieralności na nowotwory złośliwe. W korelacji do tej strategii Parlament Europejski kilkakrotnie wskazał w swoich rezolucjach istotną rolę profilaktyki i badań przesiewowych w zakresie walki z rakiem. Zaapelował do rządów państw członkowskich o zwiększenie nakładów na programy przesiewowe, które charakteryzują się najwyższą skutecznością jako narzędzia profilaktyki wtórnej [Wysocki, Miler 2003].

W Polsce w 2005 roku weszła w życie ustawa, która wprowadziła „Narodowy program zwalczania chorób nowotworowych na lata 2006-2015”. Opierając się na niej, wdrożono w Polsce populacyjne programy wczesnego wykrywania raka piersi, raka szyjki macicy oraz raka jelita grubego. Głównymi celami programu są:

- 1) zahamowanie wzrostu zachorowań na te nowotwory,
- 2) osiągnięcie średnich europejskich wskaźników w zakresie wczesnego wykrywania nowotworów,
- 3) podnoszenie skuteczności leczenia,
- 4) stworzenie warunków do efektywnego wykorzystania postępu wiedzy o przyczynach i mechanizmach rozwoju nowotworów złośliwych,
- 5) utworzenie systemu monitoringu skuteczności zwalczania nowotworów [Garwacka-Czachor 2015].

Do założeń narodowego programu zwalczania chorób nowotworowych należą:

- 1) rozwój profilaktyki pierwotnej nowotworów złośliwych,
- 2) wdrożenie populacyjnych programów wczesnego wykrywania raka piersi, jelita grubego, szyjki macicy oraz niektórych typów nowotworów u dzieci,
- 3) zwiększenie dostępności do metod wczesnego rozpoznania i wdrażania procedur zapewniających jakość diagnostyki i terapii nowotworowej,
- 4) standaryzacja procedur leczenia,
- 5) uzupełnianie i wymiana urządzeń do radioterapii,
- 6) upowszechnianie metod leczenia skojarzonego,
- 7) rozwój i upowszechnianie nauczania onkologii,
- 8) poprawa działania systemu zbierania danych o stopniu zaawansowania nowotworów,
- 9) upowszechnianie wiedzy w społeczeństwie na temat profilaktyki, wczesnego wykrywania i leczenia nowotworów [RRL 2014].

4. Badania przesiewowe

Zgodnie z definicją Światowej Organizacji Zdrowia skryning to działanie interwencyjne w charakterze profilaktyki wtórnej, prowadzone w celu zwalczania istotnych medycznie i społecznie chorób przez wykrywanie zmian chorobowych w populacji bezobjawowej w jak najwcześniejszej fazie rozwoju choroby [Wronkowski i in. 2001]. Ważnym kryterium oceny przydatności takiego badania jest zapewnienie wysokich współczynników swoistości i czułości testu diagnostycznego. Swoistość testu diagnostycznego to zdolność do wykluczenia choroby, gdy jej faktycznie nie ma, i jest to stosunek obserwacji faktycznie ujemnych do sumy liczb obserwacji prawdziwie ujemnych [Drózd 2004; Lisowska 2011]. Czułość testu to zdolność do wykrycia choroby w sytuacji, gdy ona rzeczywiście występuje, czyli jest to stosunek obserwacji prawdziwie dodatnich do sumy liczby obserwacji prawdziwie dodatnich i fałszywie ujemnych. Badanie mammograficzne jest badaniem przesiewowym o wysokim współczynniku przydatności diagnostycznej. Czułość badań mammograficznych ocenia się na 86,6%, swoistość zaś na 96,8% [Cancer Research UK 2004].

Ponadto istotnym celem tego typu programu jest zapewnienie jakości badań oraz właściwa organizacja całego procesu [Perry i in. 2006]. Podstawowe cechy, którymi powinien charakteryzować się program skryningowy, to:

- charakter populacyjny,
- dostosowanie do wieku,
- właściwy dobór odstępu czasowego pomiędzy kolejnymi badaniami,

- odpowiednie warunki kadrowo-techniczne,
- określony schemat postępowania w przypadku wyniku dodatniego badania przesiewowego,
- system informatyczny do gromadzenia danych,
- kontrola efektywności programu.

Tabela 1. Główne wskaźniki jakości skryningu raka piersi

| Wskaźniki jakości | Poziom akceptowany | Poziom pożądaný |
|--|--------------------|-----------------|
| Zgłaszalność kobiet | >70% | >75% |
| Wykryte nowotwory (w pierwszej rundzie) | 3 × wz.* | >3 × wz.* |
| Wezwania do dalszej diagnostyki | <7% | <5% |
| Wezwania z powodu błędów technicznych | <3% | <1% |
| Nowotwory interwałowe** | | |
| w pierwszym roku | 30% | <30% |
| w drugim i kolejnych latach | 50% | <50% |
| Nowotwory inwazyjne <10 mm | | |
| w pierwszej rundzie | nie określono | ≥25% |
| w kolejnych rundach | ≥25% | ≥30% |
| Nowotwory inwazyjne <15 mm | 50% | >50% |
| Nowotwory przedinwazyjne przewodowe | 10% | 10-20% |
| Stopień zaawansowania według TNM II i wyższy | | |
| w pierwszej rundzie | nie określono | <30% |
| w kolejnych rundach | 25% | <25% |
| Węzły chłonne pachowe bez przerzutów | | |
| w pierwszej rundzie | nie określono | >70% |
| w kolejnych rundach | 75% | >75% |

* wz. – współczynnik zachorowalności (*Incidence Rate – IR*); ** Nowotwory wykryte pomiędzy kolejnymi rundami skryningowymi (*interval cancer*).

Źródło: [Garwacka-Czachor 2015, s. 20].

Celem skryningu mammograficznego jest dokonanie podziału na dwie grupy pacjentek – pierwsza to kobiety, która mają dodatni wynik badania, grupa druga dotyczy badanych, u których wynik wyszedł ujemny. W przypadku pacjentek z dodatnim wynikiem w celu uzyskania pewności wystąpienia choroby przeprowadza się dodatkową diagnostykę pogłębioną mającą na celu ostateczne rozwianie wątpliwości i w przypadku potwierdzenia nowotworu – szybkie wdrożenie leczenia [Drózd 2004]. Programy przesiewowe muszą charakteryzować się masowością oraz długoterminowością. Program taki powinien w istotny sposób obniżyć wskaźnik umieralności z powodu tego nowotworu, czego przykładem jest Szwecja, która jako jeden z pierwszych krajów w Europie dzięki programowi skryningu piersi uzyskał spadek umieralności o 29% [Nystrom i in. 1993]. Umieralność na

raka piersi zmniejszyła się również w USA, Wielkiej Brytanii, Kanadzie po wcześniejszym wprowadzeniu skryningu piersi.

Od 2007 roku jest realizowany w Polsce populacyjny program wczesnego wykrywania raka piersi. Badanie to jest bezpłatne i przeznaczone dla kobiet od 50 do 69 roku życia. Jest to test skryningowy w postaci mammografii. Skryning taki powinien być powtarzany co 24-36 miesięcy. Uczestniczki takiego badania są identyfikowane w bazie Centralnego Wykazu Ubezpieczonych na podstawie numeru PESEL, dzięki któremu możemy prowadzić analizę skuteczności programu.

Tabela 2. Dane z realizacji programu skryningowego raka piersi w Polsce w latach 2007-2011

| Rok | Liczba wykonanych badań | Poziom objęcia populacji (%) | Wykryte nowotwory piersi | Data generacji danych |
|------|-------------------------|------------------------------|--------------------------|-----------------------|
| 2007 | 934 414 | 39,37 | 7653 | Dane na 5.09.2013 |
| 2008 | 753 578 | 31,05 | 5748 | Dane na 5.09.2013 |
| 2009 | 891 276 | 35,97 | 6280 | Dane na 1.07.2013 |
| 2010 | 985 393 | 39,07 | 6390 | Dane na 1.07.2013 |
| 2011 | 1 120 016 | 43,74 | 6919 | Dane na 1.07.2013 |

Źródło: [Garwacka-Czachor 2015, s. 27].

Program ten kierowany jest do kobiet, które nie chorowały w przeszłości i nie leczą się z powodu nowotworu piersi, ponadto nie miały wykonywanej mammografii w ciągu ostatnich dwóch lat, oraz do kobiet z podwyższonej grupy ryzyka, a także ze stwierdzoną mutacją genetyczną BRCA1 oraz BRCA2, w wypadku których zaleca się wykonanie badania co 12 miesięcy. NFZ zawiera umowy na świadczenie usług dotyczących wczesnego wykrywania raka piersi ze świadczeniodawcami stacjonarnymi oraz świadczeniodawcami posiadającymi mammobusy, których rolą jest dotarcie do terenów wiejskich oraz małych miast, gdzie dostęp kobiet do stacjonarnych urządzeń jest prawie niemożliwy. Warunkiem skuteczności programu skryningowego jest wysoki odsetek uczestnictwa grupy docelowej. Niestety poziom zgłaszalności polskich kobiet jest ciągle niewystarczający i w roku 2013 na terenie kraju wyniósł 43,21% [Garwacka-Czachor 2015]. W programie skryningu piersi uczestniczył szpital Dolnośląskie Centrum Onkologii, gdzie od początku 2007 do końca 2011 r. udział w programie wzięło ponad 32 000 kobiet.

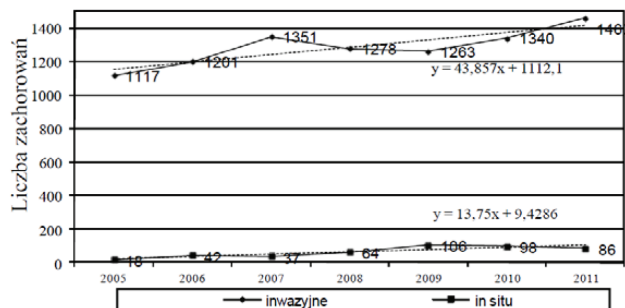
Tabela 3. Liczba kobiet uczestniczących w PPWWRP realizowanym w DCO w latach 2007-2011

| Rok | Liczba kobiet |
|-------|---------------|
| 2007 | 6 237 |
| 2008 | 5 558 |
| 2009 | 6 326 |
| 2010 | 6 788 |
| 2011 | 7 717 |
| Razem | 32 626 |

Źródło: [Garwacka-Czachor 2015, s. 38].

Wszystkie kobiety przystępujące do badania przesiewowego wypełniały ankietę metodą sondażu diagnostycznego, której celem była próba odpowiedzi między innymi na pytanie, jakie czynniki determinują zgłaszanie się mieszkanki Dolnego Śląska na badania przesiewowe. Analizą tych danych zajął się Wojewódzki Ośrodek Koordynujący Badania Przesiewowe przy DCO we Wrocławiu. Na podstawie danych źródłowych można stwierdzić, że za główny czynnik motywujący do uczestnictwa ankietowane uznały zaproszenie imienne przesłane pocztą (48,3%), na lekarza specjalistę wskazało 17,6% indagowanych. Wojewódzkie ośrodki koordynujące badania przesiewowe finansowane były z funduszy Ministerstwa Zdrowia, a ich głównym celem były działania mające na celu skuteczne zapewnienie realizacji w poszczególnych województwach programów przesiewowych oraz aktywne włączenie się w edukację zdrowotną. WOK brał czynny udział w propagowaniu i zapraszaniu osób, dla których przeznaczone były poszczególne programy przesiewowe. Niezrozumiała decyzja spowodowała brak finansowania tych jednostek od 2016 roku, a w ślad za tym możliwy efekt uzyskany od 2007 może w znacznej mierze być utracony. Rola tych jednostek jest z punktu widzenia potencjalnych uczestników programów przesiewowych nie do przecenienia. Jest nadzieja, że od 2017 roku MZ przywróci finansowanie tych jednostek. Główne wnioski, jakie można wyciągnąć po pięcioletnim okresie realizacji programu skryningowego w DCO, to istotny wzrost wykrytych inwazyjnych nowotworów złośliwych średnio o 38 przypadków rocznie oraz nowotworów przedinwazyjnych średnio o 14 przypadków rocznie w stosunku do okresu, kiedy nie funkcjonował program przesiewowy.

Warto zaznaczyć, że wśród kobiet uczestniczących w programie rozpoznano nowotwory piersi *in situ*. Wśród 97 przedinwazyjnych nowotworów piersi rozpoznanych w 2010 roku 81 przypadków (84%) dotyczyło kobiet z grupy wiekowej objętej programem przesiewowym.

**Rys. 3.** Liczba zachorowań na nowotwory złośliwe piersi w województwie dolnośląskim, dane za lata 2005-2011

Źródło: [Garwacka Czachor 2015, s. 9].

W skali kraju populacyjny program wczesnego wykrywania raka piersi spowodował przesunięcie krzywej zależności zachorowalności od wieku do młodszych grup wiekowych co oznacza, że nowotwory te zostały zdiagnozowane we wcześniejszej fazie zaawansowania. Wyniki osiągnięte w ramach badań skryningowych przedstawia tab. 4.

Tabela 4. Osiągnięte wyniki z realizacji badań skryningowych w ramach programu

| Rok | Liczba wykrytych raków piersi | Liczba wykrytych zmian łagodnych w piersi | Liczba podejrzeń raka piersi |
|------|-------------------------------|---|------------------------------|
| 2006 | 1 558 | 78 239 | 52 620 |
| 2007 | 1 762 | 189 922 | 10 573 |
| 2008 | 1 474 | 176 479 | 6 104 |
| 2009 | 2 658 | 224 253 | 5 347 |
| 2010 | 4 810 | 245 648 | 4 952 |
| 2011 | 3 240 | 304 425 | 5 376 |
| 2012 | 5 152* | 336 762 | 4 567 |

* Stan na dzień 13 maja 2013 r., dane po weryfikacji z Rejestrem Leczenia Chorób NFZ.

Źródło: [RRL 2014, s. 68].

Polska na tle innych krajów należy do grupy krajów średniego ryzyka zachorowań na nowotwory piersi, jednak przedstawione wcześniej w artykule zmiany schematu postępowania kobiet w Polsce powodują, że istotnie wzrasta liczba nowych zachorowań, wskaźnik zaś umieralności ustabilizował się, co świadczy o poprawie wykrywalności i leczenia tego typu nowotworów [RRL 2014]. Wydatki ponoszone przez NFZ na leczenie osób chorych na raka piersi obrazuje tab. 5.

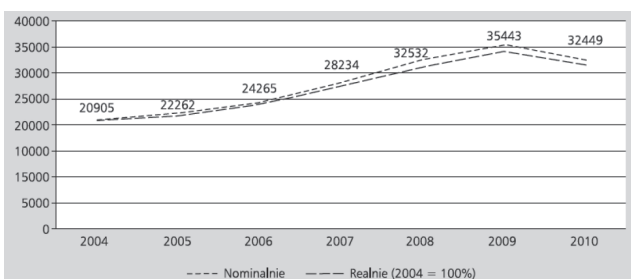
Na rysunku 5 przedstawione jest ujęcie wydatków na leczenie chorych według roku rozpoczęcia leczenia, co oznacza, że jeśli chory rozpoczął leczenie w 2007 i kontynuował je w kolejnych latach, koszt

Tabela 5. Liczba chorych na raka piersi rozpoczynających leczenie finansowane przez NFZ w latach 2004-2010 oraz wydatki NFZ na ich leczenie

| Wyszczególnienie | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Wydatki na leczenie chorych wg roku rozpoczęcia leczenia (w mln) (podejście memoriałowe) | 324,3 | 322,3 | 337,6 | 415,8 | 477,9 | 528,5 | 486,8 |
| Wydatki na leczenie chorych wg roku poniesienia wydatków (w mln) (podejście kasowe) | 196,7 | 270,6 | 300,7 | 354,1 | 525,5 | 72,1 | 797,2 |

Źródło: [Kozierkiewicz, Jassem 2013, s. 5].

taki ujęty jest jako wydatek memoriałowy (koszty wszystkich okresów) w 2007 r., natomiast w ujęciu kasowym przedstawione są wydatki NFZ w danym roku. Z danych tych wyliczono średni koszt wydatków na leczenie jednego pacjenta.



Rys. 3. Średnie wydatki NFZ na leczenie jednej chorej na raka piersi w latach 2004-2010 w wartościach nominalnych oraz realnych (rok odniesienia: 2004)

Źródło: [Kozierkiewicz, Jassem 2013, s. 5].

Niestety, dane te nie dają możliwości analizy kosztów uzależnionej od stadium zaawansowania choroby, gdyż ten element z całą pewnością jest kluczowym czynnikiem determinującym skalę kosztów. Materiały uzyskane z DCO, a dotyczące tylko przykładów rozliczeń pojedynczych pacjentów, przedstawia tab. 6.

Wstępna analiza danych pozwala stwierdzić, że koszty leczenia pacjenta są bezpośrednio zależne od stadium choroby w momencie podjęcia leczenia, a różnica w kosztach wynosi nawet kilkunastokrotnie więcej nakładów przeznaczonych na nowotwór zdiagnozowany w czwartym stadium choroby w sto-

Tabela 6. Wartość wykazanych do NFZ świadczeń wybranych losowo pacjentów z różnym zaawansowaniem nowotworów piersi w latach 2014, 2015 i 2016 (do listopada)

| Pacjent | Rodzaj umowy | Rok | | | Razem |
|------------------------------------|--------------------------|-----------|------------|-----------|------------|
| | | 2014 | 2015 | 2016 | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Klasyfikacja TNN 100 (3 pacjentów) | | 62 070,19 | 22 644,60 | 680,80 | 85 395,59 |
| 1 | Razem pacjent 1 | 35 306,00 | 216,20 | 216,20 | 35 738,40 |
| | Lecznictwo szpitalne | 6 552,00 | | | 6 552,00 |
| | Poradnie specjalistyczne | 414,00 | 216,20 | 216,20 | 846,40 |
| | Radioterapia | 28 340,00 | | | 28 340,00 |
| 2 | Razem pacjent 2 | 8 662,39 | 22 180,00 | 184,00 | 31 026,39 |
| | Lecznictwo szpitalne | 5 928,00 | | | 5 928,00 |
| | Chemioterapia | 2 421,59 | | | 2 421,59 |
| | Poradnie specjalistyczne | 312,80 | 184,00 | 184,00 | 680,80 |
| | Radioterapia | | 21 996,00 | | 21 996,00 |
| 3 | Razem pacjent 3 | 18 101,80 | 248,40 | 280,60 | 18 630,80 |
| | Lecznictwo szpitalne | 5 928,00 | | | 5 928,00 |
| | Poradnie specjalistyczne | 473,80 | 248,40 | 280,60 | 1 002,80 |
| | Radioterapia | 11 700,00 | | | 11 700,00 |
| Klasyfikacja TNN 3/4 (4 pacjentów) | | 61 013,47 | 163 108,20 | 61 170,12 | 285 291,79 |
| 4 | Razem pacjent 4 | 9 867,70 | 17 969,80 | 128,80 | 27 966,30 |
| | Lecznictwo szpitalne | 5 824,00 | | | 5 824,00 |
| | Chemioterapia | 3 473,30 | | | 3 473,30 |
| | Poradnie specjalistyczne | 570,40 | 289,80 | 128,80 | 989,00 |
| | Radioterapia | | 17 680,00 | | 17 680,00 |
| 5 | Razem pacjent 5 | 11 502,46 | 126 546,60 | 60 728,52 | 198 777,58 |
| | Lecznictwo szpitalne | 5 824,00 | 520,00 | | 6 344,00 |
| | Tomografia komputerowa | | 3 150,00 | 1 755,00 | 4 905,00 |
| | Chemioterapia | 4 721,66 | 6 824,24 | 2 512,00 | 14 057,90 |
| | Poradnie specjalistyczne | 956,80 | 128,80 | | 1 085,60 |
| | Pracownia PET | | 3 300,00 | | 3 300,00 |
| | Programy lekowe | | 100 923,56 | 56 461,52 | 157 385,08 |
| | Radioterapia | | 11 700,00 | | 11 700,00 |
| 6 | Razem pacjent 6 | 9 981,63 | 17 598,00 | 184,00 | 27 763,63 |
| | Lecznictwo szpitalne | 5 304,00 | | | 5 304,00 |
| | Rezonans magnetyczny | | 665,00 | | 665,00 |
| | Chemioterapia | 4 484,43 | | | 4 484,43 |
| | Poradnie specjalistyczne | 193,20 | 345,00 | 184,00 | 722,20 |
| | Radioterapia | | 16 588,00 | | 16 588,00 |
| 7 | Razem pacjent 7 | 29 661,68 | 993,80 | 128,80 | 30 784,28 |
| | Lecznictwo szpitalne | 520,00 | 520,00 | | 1 040,00 |
| | Chemioterapia | 6 383,88 | | | 6 383,88 |
| | Poradnie specjalistyczne | 657,80 | 473,80 | 128,80 | 1 260,40 |
| Radioterapia | 22 100,00 | | | 22 100,00 | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--------------------------------------|--------------------------|-----------|-----------|--------|-----------|
| Nowotwór in situ - D05 (3 pacjentów) | | 62 070,19 | 22 644,60 | 680,80 | 85 395,59 |
| 8 | Razem pacjent 1 | 35 306,00 | 216,20 | 216,20 | 35 738,40 |
| | Lecznictwo szpitalne | 6 552,00 | | | 6 552,00 |
| | Poradnie specjalistyczne | 414,00 | 216,20 | 216,20 | 846,40 |
| | Radioterapia | 28 340,00 | | | 28 340,00 |
| 9 | Razem pacjent 1 | 8 662,39 | 22 180,00 | 184,00 | 31 026,39 |
| | Lecznictwo szpitalne | 5 928,00 | | | 5 928,00 |
| | Chemioterapia | 2 421,59 | | | 2 421,59 |
| | Poradnie specjalistyczne | 312,80 | 184,00 | 184,00 | 680,80 |
| | Radioterapia | | 21 996,00 | | 21 996,00 |
| 10 | Razem pacjent 1 | 18 101,80 | 248,40 | 280,60 | 18 630,80 |
| | Lecznictwo szpitalne | 5 928,00 | | | 5 928,00 |
| | Poradnie specjalistyczne | 473,80 | 248,40 | 280,60 | 1 002,80 |
| | Radioterapia | 11 700,00 | | | 11 700,00 |

Źródło: opracowanie własne DCO.

sunku do leczenia i w ślad za tym kosztów zdiagnozowanego nowotworu *in situ* (przedinwazyjnego). Należy w tym miejscu podkreślić, iż głównym celem leczenia raka piersi w zaawansowanym stadium jest leczenie paliatywne, które obecnie staje się leczeniem zmierzającym do zmiany kwalifikacji z choroby paliatywnej na chorobę przewlekłą. Dlatego warto przeprowadzić dogłębną analizę, jak wzrost nakładów na profilaktykę pierwotną i wtórną mogłyby wpłynąć na całokształt wydatki opieki zdrowotnej. Koszty społeczne i ekonomiczne związane z chorobami nowo-

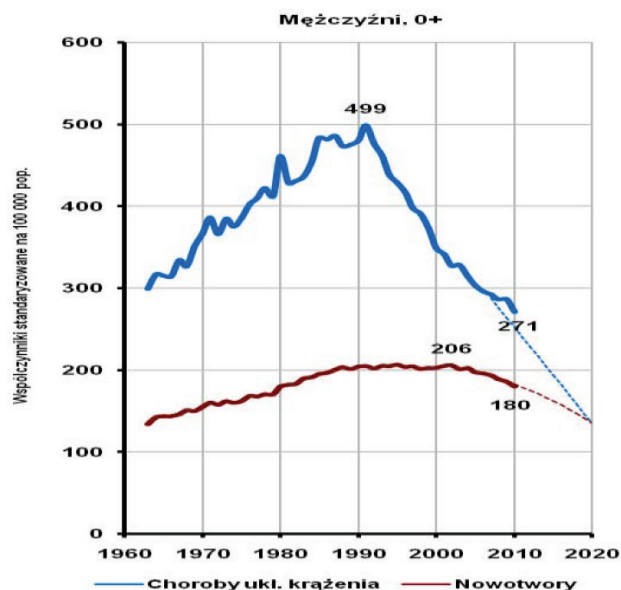
tworowymi będą dramatycznie rosły, a nowotwory w perspektywie najbliższych lat staną się pierwszą przyczyną śmiertelności wśród Polaków.

5. Zakończenie

Wszystkie wyżej wymienione informacje dowodzą, jak ważna jest profilaktyka przeciwnowotworowa i tylko dzięki próbie uświadamiania społeczeństwa, narzucania zdrowego trybu życia, właściwej diety, aktywności fizycznej oraz oczywiście programom przesiewowym, w których udział weźmie więcej niż 70% osób, dla których taki program jest przeznaczony, uda nam się przełamać negatywne tendencje epidemiologiczne, ekonomiczne i społeczne związane z tą chorobą.

W ślad za amerykańskimi naukowcami, którzy jednoznacznie udowodnili, że budowanie świadomości onkologicznej oraz tak zwanej czujności onkologicznej należy zaczynać już w szkole podstawowej wśród dzieci i młodzieży, gdyż zagrożenia związane z tą chorobą powinny być podstawową wiedzą społeczną, gdyż to pozwoli ograniczyć wpływ tego schorzenia na nasze społeczeństwo.

Wagę i rolę programów przesiewowych w zakresie spadku umieralności udowodniły kraje, które wiele lat przed Polską z dużą determinacją wprowadzały programy skryningowe. Zaprezentowany przykład z DCO, pomimo udziału tylko około 47% osób z grupy docelowej, wskazuje istotny wzrost wykrywalności nowotworów w stadium *in situ* oraz wzrost parametru przeżywalności 5-letniej w przypadku zachorowań na



Rys. 4. Umieralność z powodu nowotworów i chorób układu krążenia w Polsce

Źródło: [RRL 2014, s. 30].

nowotwór piersi, przez co jednoznacznie potwierdza konieczność kontynuowania tego typu programów, a jednostki typu WOK powinny z nową siłą i zaangażowaniem realizować cele określone w ich programie po to, żeby osiągnąć możliwie najwyższy udział w programach skryningowych przeznaczonych dla poszczególnych grup pacjentów. Głównym celem tych badań jest istotne zmniejszenie śmiertelności spowodowanej tym typem nowotworu oraz możliwie jak najwcześniejsze wykrycie nowotworu, co skutkuje zwiększeniem szans na całkowite wyleczenie, a w konsekwencji przekłada się na istotne obniżenie kosztów leczenia, co dzięki przeprowadzonej analizie zostało osiągnięte.

Jak podkreśla wielu ekspertów związanych z rynkiem ochrony zdrowia, wciąż zbyt mało miejsca poświęcamy profilaktyce zdrowotnej, która przynosi efektywnie największe efekty zdrowotne [Węgrzyn 2016].

Wagę i istotę programów profilaktycznych związanych z nowotworem piersi doceniła Rządowa Rada Ludnościowa, która wskazała kierunki dalszych działań na rzecz ograniczenia epidemii chorób nowotworowych:

1) wprowadzenie regulacji prawnych dostosowanych do potrzeb realizacji programu zwalczania chorób nowotworowych,

2) profilaktyka pierwotna – edukacja społeczeństwa na temat czynników ryzyka nowotworów, między innymi palenia papierosów, promowania właściwej diety i aktywności fizycznej,

3) profilaktyka wtórna – kontynuacja programów przesiewowych wraz z działaniami zwiększającymi uczestnictwo w programach oraz systematyczną ocenę ich jakości,

4) diagnostyka i leczenie chorób nowotworowych – przyspieszenie procesu diagnostycznego oraz wykorzystanie nowoczesnych metod leczenia poprzez zaplanowanie i koordynację procesu leczenia oraz wdrożenie diagnostyki molekularnej oraz leczenia immunologicznego,

5) opieka nad pacjentem po leczeniu,

6) kształcenie lekarzy i personelu medycznego w zakresie upowszechniania i nauczania onkologii,

7) badania naukowe i ich wdrażanie w takich dziedzinach, jak epidemiologia analityczna, biologia molekularna, genetyka, immunologia,

8) polityka zdrowotna mająca na celu skoordynowanie działań systemowych, najlepiej w postaci narodowego programu zwalczania chorób nowotworowych w celu zapewnienia optymalnego wykorzystania zasobów finansowych przeznaczonych na ten cel [RRL 2014].

Literatura

- Cancer Research UK, 2004, *Medical Research Council, NHS Breast Screening Programme* BMJ.
- Caplan G., 1964, *Principles of Prevention Psychiatry*, Basic Books Oxford.
- Dróżdż R., 2004, *Badania skryningowe – problem adekwatności metody. Badanie i diagnoza*.
- Ferley J. Shin HR, Bray F. Forman, 2008, *D GLOBOCAN 2008 Cancer Incidence and Mortality*, Worldwide IARC Cancerbase.
- Garwacka-Czachor E., 2015, *Czynniki determinujące zgłaszalność na skriningowe badania mammograficzne w populacji dolnośląskich kobiet*, Wrocław.
- Kozierkiewicz A., Jassem J., 2013, *Wydatki na leczenie raka piersi w Polsce*, Journal of Oncology, s. 5.
- Lalonde M., 1974, *A New Perspective on Health of Canadians*, A Working Dokument Ottawa.
- Lisowska J., 2011, *Słownik terminów. Europejski kodeks walki z rakiem*, Ministerstwo Zdrowia.
- Ministerstwo Zdrowia, 2016, *Mapy potrzeb zdrowotnych*, Warszawa.
- Nystrom L., Rutqvist L. i in., 1993, *Breast cancer screening with mammography: overview of Swedish randomised trials*, Lancet.
- Perry N., Broeders M., de Wolf C., 2006, *European guidelines for quality assurance in mammography screening Official Publication of European Communities*, Luksemburg.
- RRL, Rządowa Rada Ludnościowa 2014, *Zachorowalność i umieralność na nowotwory a sytuacja demograficzna*, Warszawa.
- US PSTF, 2009, *Screening for Breast Cancer*, US Preventive Services Task Force Recommendation Statement.
- Węgrzyn M., 2016, *Koszty badań profilaktycznych w budżecie NFZ*, Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia, nr 6(84), cz. 2.
- Wronkowski Z., Zwierko M., Nowacki M., 2001, *Raport z Programu Modelowego skryningu raka piersi i raka szyjki macicy w Polsce 1999-2000*, Warszawa.
- Wysocki M., Miler M., 2003, *Paradygmat Lalonde'a Światowa Organizacja Zdrowia i nowe zdrowie publiczne*, Przegląd Epidemiologiczny.

INFLUENCE OF SCREENING TESTS IN THE FIELD OF BREAST CANCER TO IMPROVE THE FINANCIAL EFFICIENCY OF HEALTH CARE SYSTEM IN POLAND

Summary: Healthcare system expenditures associated with the treatment of cancer increase significantly every year. In the near future, cancer will become the leading cause of death among Poles. How to stop these trends? The answer should be screening tests whose task is to reduce the mortality rate as a result of the disease, its early detection and in consequence faster uptake of treatment, which can reduce the effort necessary to fight the disease. In order to obtain satisfactory results, it is important to achieve the participation rate level of over 70% among patients to whom the screening programme is dedicated. Examples coming from other countries and the analysis carried out on the basis of collected materials indicate this path, because such activities have a significant impact on reducing costs in the healthcare system.

Keywords: prevention, screening tests, the costs of screening tests, the incidence of cancer.