

Witold Wrona<sup>1</sup>, Tomasz Hermanowski<sup>1</sup>, Michał Jakubczyk<sup>1,2</sup>, Dominik Golicki<sup>1</sup>, Marcin Czech<sup>1</sup>,  
Maciej Niewada<sup>3</sup>, Katarzyna Kolasa<sup>1</sup>

## KOSZTY UTRACONEJ PRODUKTYWNOŚCI W ANALIZACH FARMAKOEKONOMICZNYCH CZEŚĆ II. BADANIE OPINII W GRUPIE EKSPERTÓW

### COST OF LOST PRODUCTIVITY IN PHARMACOECONOMICS ANALYSIS PART II. SURVEY IN THE EXPERT GROUP

<sup>1</sup>Zakład Farmakoeconomiki, Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego

<sup>2</sup>Zakład Wspomagania i Analizy Decyzji Szkoły Głównej Handlowej

<sup>3</sup>Katedra i Zakład Farmakologii Doświadczalnej i Klinicznej Warszawskiego Uniwersytetu  
Medycznego

#### STRESZCZENIE

Celem badania ankietowego było zebranie doświadczeń i opinii środowiska farmakoeconomistów dotyczących problemu kosztów utraconej produktywności w Polsce. Ankieta zawierała 18 pytań dotyczących zasadności uwzględniania kosztów utraconej produktywności z powodu choroby w analizach farmakoeconomicznych oraz metod ich pomiaru. Przeanalizowano 54 wypełnione ankiety uzyskane od osób bezpośrednio związanych lub zainteresowanych ekonomią zdrowia. Średni wiek respondentów wyniósł 33,3 roku i był związany średnio z 4,7-rocznym doświadczeniem w obszarze ekonomiki zdrowia; 43% (23/54) nie miało wykształcenia ekonomicznego; po 30% było odbiorcami i wykonawcami raportów oceny technologii medycznych. Na potrzeby uwzględniania kosztów pośrednich w analizach farmakoeconomicznych wskazali (oprócz jednego) wszyscy ankietowani. Dwudziestu trzech respondentów uznało metodę kapitału ludzkiego za najlepsze podejście do szacowania kosztów utraconej produktywności; 6 wskazało na metodę kosztów frykcyjnych, a 22 respondentów nie miało zdania. Wykonawcy analiz ekonomicznych wskazali na koszty transferów (61%, 11/18), PKB *per capita* (61%, 11/18) i przeciętne wynagrodzenie (61%, 11/18) jako parametry, które mogą być użyte przy szacowaniu wielkości utraconej produktywności z powodu choroby. W badaniu wykazano, że w opinii ekspertów koszty pośrednie powinny być uwzględniane w analizach ekonomicznych technologii medycznych w Polsce, a brak konsensusu dotyczącego metod ich pomiaru uzasadnia dalsze badania.

**Słowa kluczowe:** *koszty pośrednie, analiza farmakoeconomiczna, badanie opinii*

#### ABSTRACT

The aim of the survey was to collect data on practice and preferences of decision-makers and experts in health economics concerning the role of indirect costs in Poland. The questionnaire contained 18 questions covering the need for indirect costs calculation in economic evaluations and measures used to calculate indirect cost. Fifty four respondents related to health economics returned completed questionnaires. Mean age of respondents was 33,3 years; mean experience in health economics 4,7 years; 43% (23/54) of responders had non-economic background; 30% each were users and doers of health technology assessment reports. All (excluding one) responders indicated that indirect costs should be calculated in pharmacoeconomic studies. Twenty three (i.e. 43%) responders indicated human capital approach as the best method to estimate costs from societal perspective; friction cost method came second best 11%; 42% respondents had no opinion. The doers of economics evaluations pointed to GDP *per capita* (61%, 11/18), average salary (61%, 11/18), and costs of sick pay or injury benefit (61%, 11/18) as measures which could be used to value production losses. Indirect costs are considered important component of economic evaluations of healthcare interventions in Poland. The lack of widely accepted methods for indirect cost evaluation support further research.

**Key words:** *indirect costs, pharmacoeconomics analysis, opinion survey*

## WSTĘP

Formalne pytania o korzyść, jaką można uzyskać wydając pieniądze publiczne na zdrowie, stały się podstawą do stworzenia instytucji uczestniczących w procesie podejmowania decyzji refundacyjnych, m.in. Agencji Oceny Technologii Medycznych. Instytucje te, wydając rekomendacje dotyczące finansowania bądź niefinansowania leków, procedur i wyrobów medycznych, wyznaczają pośrednio próg skłonności do zapłaty (dopłaty w przypadku leków refundowanych) za efekt zdrowotny.

W ekonomii powszechnie akceptowana jest ocena podejmowanych działań z uwzględnieniem wszystkich koniecznych kosztów i ich możliwych konsekwencji tak, aby jak najbardziej efektywnie alokować ograniczone zasoby. Podejmowanie decyzji na podstawie analizy kosztów-korzyści w ramach budżetowych środków jest powszechne w ocenie programów ochrony środowiska czy transporcie (1). Pomimo to częstą praktyką w ocenie programów zdrowotnych jest zawężenie szerokiej perspektywy społecznej do perspektywy płatnika publicznego, tj. w warunkach polskiej służby zdrowia do Narodowego Funduszu Zdrowia, i uwzględnianie przede wszystkim medycznych kosztów bezpośrednich (tj. kosztów leków, porad, hospitalizacji). W tak zdefiniowanej analizie nieuwzględnione są koszty utraconej produktywności z powodu choroby, kalectwa lub przedwczesnego zgonu, co może w konsekwencji prowadzić do podejmowania suboptymalnych decyzji w odczuciu całego społeczeństwa (2). Podnoszone są także argumenty przeciwko uwzględnieniu perspektywy społecznej. Budżet NFZ jest wydzielony z ogólnej puli zasobów finansowych państwa. Stąd przyjęta wielkość względnie stałego budżetu odzwierciedla skłonność społeczeństwa do bezpośrednich inwestycji w zdrowie. Przy ograniczonych możliwościach przesunięć środków między sektorami gospodarki, nie jest możliwe, pomimo potencjalnie większych korzyści w danym sektorze, przesunięcie dodatkowych środków (3). Z drugiej strony przyjęcie perspektywy społecznej nie wiąże się z uwzględnianiem żadnych dodatkowych kosztów bezpośrednich, pokrywanych z budżetu płatnika, lecz z ujęciem w analizie kosztów pośrednich, które nie obciążają budżetu płatnika. Z tego powodu optymalna redystrybucja środków, pomimo szerokiej perspektywy analizy, może zachodzić w obrębie budżetu przewidzianego na ochronę zdrowia i nie musi obejmować relacji z innymi sektorami.

W zaktualizowanej wersji wytycznych oceny technologii medycznych wskazuje się, że analiza powinna przyjmować głównie perspektywę płatnika za świadczenia zdrowotne (płatnik publiczny, pacjent, inni płatnicy), dopuszczając szerszą analizę z oceną kosztów utraconej produktywności (kosztów pośred-

nich), jako dodatkową w uzasadnionych przypadkach (5). Wytyczne wskazują metodę kapitału ludzkiego (np. w oparciu o średnie zarobki) jako odpowiednią do oszacowania kosztów utraconej produktywności, ale nie uszczegóławiają metod niezbędnych od uzyskania wiarygodnych, porównywalnych wyników.

Pomimo faktu, iż Agencja Oceny Technologii Medycznych dopuszcza możliwość prowadzenia analiz z perspektywy społecznej, pytanie, czy ignorować koszty pośrednie, czy też je uwzględniać, pozostaje otwarte. Brak konsensusu oraz akceptowanych metod ich pomiaru dało podstawy do dyskusji możliwych perspektyw przeprowadzenia analiz ekonomicznych, w tym problemu i metod szacowania kosztów utraconej produktywności. Badania w środowisku ekspertów z obszaru ekonomii zdrowia były prowadzone w ramach grantu Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego „Metody szacowania kosztów pośrednich choroby i wpływu stanu zdrowia na aktywność zawodową i wydajność pracy – znaczenie w procesie oceny farmakoekonomicznej technologii medycznych” prowadzonego przez pracowników Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego pod kierunkiem prof. Tomasza Hermanowskiego.

Celem badania ankietowego było zebranie doświadczeń i opinii środowiska farmakoekonomistów w Polsce, dotyczących zasadności uwzględniania kosztów utraconej produktywności z powodu choroby w analizach farmakoekonomicznych, przygotowywanych na potrzeby decyzji refundacyjnych. Cele szczegółowe obejmowały wskazanie możliwych metod pomiaru kosztów z perspektywy społecznej oraz źródeł danych jednostkowych.

## MATERIAŁ I METODY

Badanie ankietowe skierowano do szerokiego grona osób związanych lub zainteresowanych ekonomią zdrowia w Polsce, m.in. wykonawców i odbiorców analiz farmakoekonomicznych, pracowników naukowych, pracowników administracji oraz przemysłu farmaceutycznego.

Ankieta zawierała 18 pytań, w tym metryczkę. W części właściwej ankiety znalazły się m.in. pytania: czy należy uwzględniać koszty pośrednie w analizach farmakoekonomicznych, jakie elementy powinny być uwzględniane w ramach kosztów pośrednich (absenteizm, prezenteizm, renty i zasiłki), jaka jest najlepsza metoda pomiaru (metoda kapitału ludzkiego, kosztów frykcyjnych, oceny stanu zdrowia), na podstawie jakich danych jednostkowych powinno się szacować wartość utraconej produktywności (PKB *per capita*, średnie wynagrodzenie, renty i zasiłki chorobowe)?

W metodzie kapitału ludzkiego utrata produktu jest równa niewykonanej pracy; w metodzie kosztów frykcyjnych uwzględnia się możliwość przejmowania

obowiązków chorego pracownika przez inną osobę, co w efekcie zmniejsza wielkość utraty produktu, wynikającą bezpośrednio z nieobecności; w metodzie oceny stanów zdrowia, przyjmuje się, że utrata wydajności pracy jest związana ze spadkiem jakości życia.

Badanie właściwe, poprzedzone badaniem pilotażowym, przeprowadzono w trakcie III Międzynarodowego Sympozjum *Evidence-Based Health Care* (Kraków, 24-25 listopada 2008), w formie elektronicznej wśród członków Polskiego Towarzystwa Farmakoekonomicznego oraz w kontakcie bezpośrednim z ekspertami.

## WYNIKI

Zebrano 58 ankiet. Odsetek odpowiedzi na formularze rozdawane w trakcie konferencji lub wysyłane drogą mailową kształtował się na poziomie 8%. Z analizy wyłączonoankiety, w których nie udzielono żadnej odpowiedzi w części właściwej (4ankiety). Dane zwalidowano pod kątem ewentualnego kilkukrotnego wypełnieniaankiety przez tę samą osobę. Ostatecznie przeanalizowano 54ankiety. Średni wiek respondentów wyniósł 33,3 roku i wiązał się średnio z 4,7-rocznym doświadczeniem w obszarze ekonomiki zdrowia. Najczęściej respondenci mieli wykształcenie nie-ekonomiczne: medyczne i farmaceutyczne, odpowiednio 43% (23/54) i 28% (15/54). Dwudziestu dwóch badanych było pracownikami instytucji państwowych, 16 (30%) – uczelni wyższej. Pozostali byli pracownikami firm farmaceutycznych lub doradczych. Odsetek odbiorców i wykonawców analiz farmakoekonomicznych kształtował się na zbliżonym poziomie (tab. I).

Tabela I. Charakterystyka demograficzna respondentów (n=54)

Table I. Demographic characteristic of respondents (n=54)

Wiek, lata (SD)	33,3 (7,6)
Doświadczenie w obszarze ekonomiki zdrowia, lata (SD)	4,7 (5,2)
Wykształcenie, %	
Medyczne	43
Farmaceutyczne	28
Ekonomiczne	25
Inne	19
Miejsce pracy, %	
Instytucja państwowa	40
Szkoła wyższa	30
Firma farmaceutyczna	19
Firm doradcza	13
Inne	7
Rola w procesie decyzyjnym, %	
Odbiorca analiz	34
Wykonawca analiz	32
Inna	34

Na potrzebę uwzględniania kosztów utraconej produktywności z powodu choroby (tj. koszty pośrednie i perspektywę społeczną) w analizach farmakoekonomicznych wskazało 98% respondentów (w tym 58% - zdecydowanie tak; 40% - raczej tak).

Odsetek raportów, w których respondenci spotkali się z kosztami pośrednimi, oszacowano na 24%. Średni udział kosztów utraconej produktywności w kosztach całkowitych został oszacowany na około 22%.

W grupie wykonawców najczęściej wykorzystywaną metodą pomiaru była metoda kapitału ludzkiego (77%). Została ona uznana za najlepsze podejście do szacowania kosztów utraconej produktywności przez 43% (23/53) respondentów; 11% (6/53) wskazało na metodę kosztów frykcyjnych; 42% (22/53) respondentów nie miało zdania.

Przy kalkulacji kosztów utraconej produktywności najwięcej trudności respondenci mieli z brakiem jednostkowych danych kosztowych (średnio 3,9 pkt. w skali 1-5; gdzie 5 – maksymalna trudność), heterogenicznością populacji w ramach analizowanego problemu decyzyjnego (3,8 pkt.) oraz brakiem danych dotyczących czasu trwania absencji w pracy (3,7 pkt.). Ograniczeniom związanym z brakiem konsensusu dotyczącego metodyki przypisano średnio 3,3 pkt.

Na absenteizm (nieobecność w pracy z powodu choroby), renty i zasiłki oraz prezenteizm (zmniejszenie wydajności efektywności pracy wykonywanej pomimo choroby), jako aspekty, które należy wziąć pod uwagę szacując koszty z perspektywy społecznej, wskazało odpowiednio – 83%, 78% oraz jedynie 44% wykonawców analiz. Podobne częstotliwości odpowiedzi otrzymano przy łącznej ocenie wszystkich badanych.

Czterdziestu dziewięciu (91%) ankietowanych wskazało, że należy uwzględnić wpływ choroby na aktywności zawodowe innych ludzi (tj. rodziny, opiekunów).

Wykonawcy analiz wskazywali, że przy szacowaniu kosztów pośrednich można wykorzystać koszty transferów, PKB *per capita* i przeciętne wynagrodzenie, po 61% głosów dla każdej z tych odpowiedzi. Częstotliwości powyższych odpowiedzi w całej badanej grupie respondentów były porównywalne.

Respondenci wskazywali, że generowanie strat w przedsiębiorstwie z powodu choroby pracownika jest mniejsze, niż ilość pracy wykonywanej przez tego pracownika, ze względu na przejmowania obowiązków przez innych pracowników – 34%. Na większe i na porównywalne straty w przedsiębiorstwie z powodu choroby pracownika wskazało po 21% badanych.

## DYSKUSJA

Wytyczne AOTM dają możliwość przeprowadzenia dodatkowej analizy z perspektywy społecznej

z włączeniem kosztów utraconej produktywności. Przyjęte podejście jest uzależnione od analizowanego problemu, a decyzja należy do autorów opracowania. Na podstawie wyników badania ankietowego wykazano, że pomimo uznania tej kategorii kosztów za istotne, nie ma spójności, jak operacyjnie uwzględnić poszerzoną formułę analizy.

Warto podkreślić fakt wskazania przez respondentów (67% respondentów, również w grupie wykonawców) na transfery, tj. renty i zasiłki, jako wielkości, które należy uwzględnić przy szacowaniu kosztów pośrednich. Transfery mogą stanowić środki, które mogłyby zostać inaczej zagospodarowane, natomiast z perspektywy społecznej powodują jedynie redystrybucję środków finansowych i nie są związane z wykonaniem żadnej pracy i zużyciem żadnego zasobu, tak więc nie stanowią kosztu i nie powinny być utożsamiane z kosztem pośrednim (6). Podobnie, uznanie metody kapitału ludzkiego, która polega na przypisaniu równej straty produktywności wynikającej z pracy niewykonywanej w danej chwili przez pracownika, za najlepszą, przy jednoczesnym wskazaniu, że straty przedsiębiorstwa są mniejsze, niż ilość pracy wykonywanej przez pracownika, również wskazuje na brak spójności w opinii ankietowanych. Dodatkowo, wśród ekspertów jedynie 44% skłania się do włączania kosztów prezenteizmu do analiz farmakoekonomicznych. Może to wynikać z obawy przed brakiem precyzyjnych metod pomiaru i przeszacowaniem możliwego wpływu tej kategorii kosztów, co z kolei obniża wiarygodność analizy i może prowadzić do manipulacji danymi i podjęcia niewłaściwych decyzji. Z drugiej strony należy pamiętać, że nieuwzględnienie kosztu w ogóle również może prowadzić do niewłaściwych (w odczuciu społecznym) suboptymalnych decyzji.

Wyniki naszego badania jednoznacznie pokazują, iż polscy farmakoekonomiści preferują perspektywę społeczną w analizach farmakoekonomicznych wykonywanych na potrzeby decyzji refundacyjnych. W kontraście z tak dużym poparciem wobec tego podejścia, stoją doświadczenia respondentów wskazujące na jej sporadyczne wykorzystywanie w analizach. Powoduje to, że szczególnie trudno jest zidentyfikować preferencje dotyczące procesu kalkulacji kosztów pośrednich. O ile ocena kosztów utraconej produktywności metodą kapitału ludzkiego ze względu na transparentność szacunków nie budzi wątpliwości, to trudno jest wskazać dane jednostkowe, które powinny być podstawą szacunków, tj. czy dzień nieobecności w pracy powinien być szacowany w oparciu o przeciętne wynagrodzenie brutto w gospodarce narodowej (3 114 PLN/m-c), PKB *per capita* (2 780 PLN/m-c), czy wysokość zasiłków chorobowych uwzględniających strukturę zarobków chorych (1 430 PLN/m-c) (7, 8).

Otwarte pozostaje również pytanie, czy szacując koszt jednostkowy należy zagregowane wartości przeliczać tylko na osoby pracujące (*de facto* tworzące produkt krajowy), a jeśli nie, to czy uwzględniać odsetek chorych niepracujących? Podobnie, czy uwzględniać aspekt podnoszony przez respondentów mniejszych strat przedsiębiorstwa niż ilość pracy wykonywanej przez pracownika, ze względu na przejmowanie obowiązków przez inne osoby lub zatrudnienie nowych pracowników, co szczególnie w kontekście istnienia bezrobocia przymusowego, może być uzasadnione.

Według naszej wiedzy nie podejmowano wcześniej prób opracowania zagadnienia kosztów pośrednich w warunkach polskich. Prezentowane wyniki wraz z kolejnymi badaniami skierowanymi do pracodawców i gospodarstw domowych stanowią etap identyfikacji problemu kosztów pośrednich, a prowadzone prace mają dać odpowiedź na stawiane powyżej pytania oraz przybliżyć opracowanie metodyki szacowania kosztów utraconej produktywności.

## WNIOSKI

1. Według polskich ekspertów z obszaru ekonomiki zdrowia, koszty utraconej produktywności z powodu choroby powinny być uwzględniane w analizach farmakoekonomicznych.
2. Niespójności oraz brak konsekwencji wykazane w ankiecie do ekspertów mogą świadczyć o rozbieżnościach definicyjnych i dowolności metodycznej w zakresie szacowania kosztów pośrednich.
3. Formalna możliwość spojrzenia na technologię medyczną z perspektywy społecznej jest ograniczona brakiem wytycznych dotyczących wiarygodnego, powtarzalnego sposobu szacowania kosztów utraconej produktywności. W szczególności brak jest uświadomionej metody wyceny wartości dnia nieobecności w pracy oraz metody pomiaru liczby dni absencji.

## PIŚMIENNICTWO

1. Johannesson M, Jönsson B, Jönsson L, Kobelt G, Zethraeus N. Why Should Economic Evaluations of Medical Innovations Have a Societal Perspective? London, Office of Health, 2009.
2. Jonsson B. Ten arguments for a societal perspective in the economic evaluation of medical innovations. *Eur J Health Econ* 2009; 10:357–359.
3. Claxton K, Walker S, Palmer S, Sculpher M. Appropriate Perspectives for Health Care Decisions. CHE Research Paper 54.
4. Sobocki P. Cost of depression in Europe, *J Ment Health Policy Econ*. 2006;9(2):87-98.

- 
5. Agencja Oceny Technologii Medycznych. Wytyczne przeprowadzania Oceny Technologii Medycznych (HTA). Warszawa 2009. Otrzymano: 25.05.2010 r.  
Zaakceptowano do druku: 18.10.2010 r.
6. Gold M, Siegel J, Russell L, i in. Cost-Effectiveness in Health and Medicine. New York: Oxford University Press, 1996. **Adres do korespondencji:**  
Lek., mgr ekon. Witold Wrona  
Zakład Farmakoekonomiki
7. GUS. Mały rocznik statystyczny 2009. Zakład Wydawnictw Statystycznych. GUS, 2009. Warszawski Uniwersytet Medyczny  
ul. Pawińskiego 3a
8. ZUS. Ważniejsze informacje z zakresu ubezpieczeń społecznych. Absencja chorobowa w 2008 roku. Departament Statystyki. Warszawa 2009. 02-106 Warszawa  
e-mail: witold.wrona@wum.edu.pl