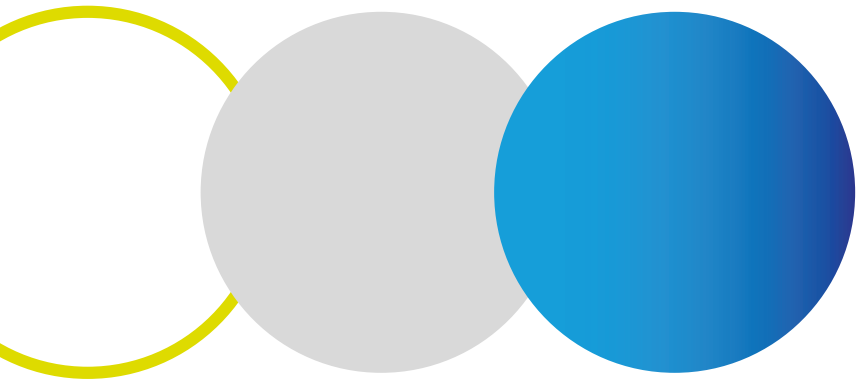
koszty pośrednie
w ocenie technologii medycznych

METODYKA, BADANIE PILOTAŻOWE I REKOMENDACJE

Warszawa — grudzień 2014

HTA consulting

INFARMA
Związek Pracodawców
Innowacyjnych Firm Farmaceutycznych



koszty pośrednie
w ocenie technologii medycznych

METODYKA, BADANIE PILOTAŻOWE I REKOMENDACJE

Warszawa — grudzień 2014

RAPORT

Raport zlecony i sfinansowany przez:

Związek Pracodawców Innowacyjnych Firm Farmaceutycznych INFARMA

ul. Puławska 182, 02-670 Warszawa
tel.: +48 22 417 01 70
faks: +48 22 468 87 05
www.infarma.pl

Związek Pracodawców Innowacyjnych Firm Farmaceutycznych INFARMA reprezentuje 30 wiodących firm sektora farmaceutycznego działających w Polsce, prowadzących działalność badawczo-rozwojową i produkujących leki innowacyjne. INFARMA jest członkiem międzynarodowych organizacji zrzeszających innowacyjną branżę farmaceutyczną (m.in. EFPIA), a także Pracodawców RP oraz Krajowej Izby Gospodarczej.

Niniejszy raport sporządziła firma:

HTA Consulting Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością Spółka Komandytowa

ul. Starowiślna 17/3, 31-038 Kraków
Tel.: +48 (0) 12 421 88 32
Faks: +48 (0) 12 395 38 32
www.hta.pl

Redakcja i kierownik projektu:	Magdalena Władysiuk
Autorzy:	Magdalena Władysiuk, Daria Szmurło, Kaja Kostrzewska, Jakub Adamski, Robert Drzał, Robert Plisko, Renata Zuchnicka, Karolina Dobosz, Natalia Wolińska
Recenzent:	prof. dr hab. Tomasz Hermanowski

Wsparcie merytoryczne projektu:

HealthQuest	Michał Jakubczyk, Tomasz Macioch, Maciej Niewada, Witold Wrona
HTA Audit	Leszek Stabrawa, Katarzyna Kumorek, Anna Kordecka, Paulina Rolska, Konrad Maruszczyk
Nadzór merytoryczny ze strony INFARMY:	Joanna Lis
Korekta językowa:	Małgorzata Faron
Skład i oprawa graficzna:	Katarzyna Kapcia, Arkadiusz Galiński

Raport jest chroniony prawem autorskim.

spis treści

SŁOWO WSTĘPNE 5

INDEKS SKRÓTÓW 6

CEL RAPORTU 7

1. UWARUNKOWANIA PRODUKTYWNOŚCI A SYTUACJA W POLSCE 11

ZDROWIE A GOSPODARKA 11

ZDROWIE JAKO PRIORYTET PAŃSTWA – POLSKA 14

CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA PRODUKTYWNOŚĆ W POLSCE 16

2. TYPY ANALIZ KOSZTÓW I EKONOMICZNYCH 23

TYPOLOGIA KOSZTÓW 23

TYPY ANALIZ W OCHRONIE ZDROWIA 26

PERSPEKTYWA ANALIZY 35

3. METODYKA OCENY KOSZTÓW POŚREDNICH I ŹRÓDŁA DANYCH 41

KATEGORIE KOSZTÓW UTRACONEJ PRODUKTYWNOŚCI 41

METODY OCENY KOSZTÓW UTRATY PRODUKTYWNOŚCI 51

JEDNOSTKI WYCENY PRODUKTYWNOŚCI 55

PARAMETRY UZUPEŁNIAJĄCE 62

REKOMENDACJE 71

4. WYNIKI ANALIZ DLA REUMATOIDALNEGO ZAPALENIA STAWÓW 73

ANALIZA KOSZTÓW CHOROBY 75

ANALIZA EKONOMICZNA 79

ANALIZA SYSTEMOWA - ANALIZA WPŁYWU NA BUDŻET 82

OMÓWIENIE WYNIKÓW 85

5. REKOMENDACJE SYSTEMOWE 87

ZAKRES REKOMENDACJI 87

CAPACITY BUILDING – RAMY INSTYTUCJONALNE 89

ZBIERANIE I PRZETWARZANIE POTRZEBNYCH DANYCH 90

SZACOWANIE KOSZTÓW UTRATY PRODUKTOWNOŚCI W RAMACH ANALIZ TECHNOLOGII MEDYCZNYCH 95

SZACOWANIE KOSZTÓW POŚREDNICH W ANALIZACH KOSZTÓW CHOROBY 100

SŁOWNICZEK 106

SPIS TABEL, WYKRESÓW I RYSUNKÓW 108

PIŚMIENNICTWO 111

słowo wstępne

Wszyscy zdajemy sobie sprawę, że stan zdrowia populacji w wieku produkcyjnym ma zasadnicze znaczenie dla produktywności całego społeczeństwa oraz dla stanu finansów publicznych. Zasób zdrowia społeczeństwa jest kapitałem i powinien być traktowany jako obszar inwestycji. W tym kontekście wydatki na innowacje w zdrowie powinny być uznane za najlepszą inwestycję, dającą wymierne korzyści – nie tylko bezpośrednie, dla zdrowia pacjentów, ale także pośrednie, polegające na ograniczeniu kosztów ponoszonych przez państwo i społeczeństwo.

Polska należy do krajów o najwyższej absencji chorobowej w Europie, jednak wciąż nie analizuje się w naszym kraju efektywności terapii oraz kosztów medycznych w powiązaniu z kosztami pośrednimi. A szkoda, bo często przewyższają one koszty bezpośrednie, związane z daną chorobą, a co za tym idzie – generują straty dla gospodarki kraju. Wypracowanie i stosowanie kompleksowej i ujednoliconej metody liczenia kosztów pośrednich powinno być ważnym elementem strategicznego myślenia o wydatkach publicznych w ochronie zdrowia.

Mając powyższe na względzie Związek Innowacyjnych Firm Farmaceutycznych INFARMA zlecił firmie HTA Consulting opracowanie raportu „Koszty pośrednie w ocenie technologii medycznych w Polsce". Celem raportu jest przedstawienie metodyki oceny kosztów pośrednich w analizach oceny technologii medycznych oraz przeprowadzenie badania pilotażowego w odniesieniu do konkretnej jednostki chorobowej.

INFARMA stoi na stanowisku, że istnieje obecnie w Polsce ogromna potrzeba zwiększenia dostępu do innowacyjnych terapii. W efekcie wzrastałaby skuteczność leczenia, a dzięki temu malałyby wydatki w innych obszarach – ponoszone nie tylko przez NFZ, ale także inne instytucje finansowane przez podatników, np. ZUS.

W imieniu INFARMY pragnę podziękować firmie HTA Consulting, która przygotowała raport, firmom Health Quest i HTA Audit oraz wszystkim instytucjom, które współpracowały z autorami i udostępniły dane niezbędne do niniejszego opracowania. Dziękuję recenzentom za ich czas, uwagi i wskazówki.

Paweł Sztwiertnia
Dyrektor Generalny INFARMY

indeks skrótów

AOTM	Agencja Oceny Technologii Medycznych
BAEL	Badanie Aktywności Ekonomicznej Ludności
BCC	Business Center Club
CBA	Analiza kosztów-korzyści (*Cost-benefit analysis*)
CCA	Analiza kosztów-konsekwencji (*Cost-consequences analysis*)
CEA	Analiza kosztów-efektywności (*Cost-effectiveness analysis*)
CIOP	Centralny Instytut Ochrony Pracy
CMA	Analiza minimalizacji kosztów (*Cost minimisation analysis*)
CUA	Analiza kosztów-użyteczności (*Cost-utility analysis*)
DMARD	Leki modyfikujące przebieg choroby (*Disease-modifying antirheumatic drugs*)
FCA	Metoda kosztów frykcyjnych (*Friction cost approach*)
GUS	Główny Urząd Statystyczny
HCA	Metoda kapitału ludzkiego *(Human capital approach)*
HIA	Ocena skutków zdrowotnych (*Health impact assessment*)
HTA	Ocena technologii medycznych (*Health technology assessment*)
ICER	Inkrementalny współczynnik kosztów-efektywności (*Incremental cost-utility ratio*)
KRUS	Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego
MZ	Ministerstwo Zdrowia
NFZ	Narodowy Fundusz Zdrowia
PFRON	Państwowy Fundusz Rehabilitacyjny Osób Niepełnosprawnych
PKB	Produkt krajowy brutto
PZH	Państwowy Zakład Higieny
QALY	Przeżycie skorygowane o jakość (*Quality-adjusted life years*)
RZS	Reumatoidalne zapalenie stawów
WHO	Światowa Organizacja Zdrowia (*World Health Organization*)
WPAI	Kwestionariusz pogorszenia wydajności zawodowej i aktywności życiowej (*Work Productivity and Activity Impairment*)
ZUS	Zakład Ubezpieczeń Społecznych

cel raportu

Oddajemy w Państwa ręce raport, który jest kontynuacją projektu „Metodyka pomiaru kosztów pośrednich w polskim systemie ochrony zdrowia" zrealizowanego przez EY w 2013 roku na zlecenie Związku Pracodawców Innowacyjnych Firm Farmaceutycznych INFARMA. Celem pierwszej części projektu było przedstawienie propozycji metodyki mierzenia kosztów pośrednich w polskim systemie ochrony zdrowia, przede wszystkim w ramach analiz kosztów choroby.

Celem niniejszego opracowania *jest przedstawienie metodyki pomiaru kosztów pośrednich w analizach oceny technologii medycznych (analiza kosztów choroby, analiza ekonomiczna, analiza systemowa / wpływu na budżet) oraz zaprezentowanie rekomendacji w tym zakresie stanowiących konsensus wypracowany w Polsce.*

Zdrowie to jedna z najwyższych wartości zarówno dla jednostki, jak i dla całego społeczeństwa, a jego ochrona jest nierozerwalnie związana z zadaniami państwa. W ciągu ostatnich kilku lat toczy się intensywna dyskusja dotycząca modelu polityki zdrowotnej, zakresu finansowania świadczeń oraz podejmowania decyzji w ochronie zdrowia. Jak słusznie zostało wskazane w raporcie opracowanym przez EY, realizacja celów stawianych przed państwem staje się coraz trudniejsza ze względu na:

- *zmiany demograficzne, w tym zmiany wpływające na zmniejszenie liczebności populacji w wieku produkcyjnym,*
- *zmiany na rynku pracy,*
- *rosnące potrzeby i oczekiwania społeczeństwa w zakresie ochrony zdrowia,*
- *brak koordynacji działań w ramach współpracy międzysektorowej w celu zmniejszenia skutków chorób cywilizacyjnych, rosnącej niepełnosprawności oraz wzrostu wydatków finansów publicznych*[1].

[1] *Metodyka pomiaru kosztów pośrednich w polskim systemie ochrony zdrowia*, EY, Warszawa 2013.

W kontekście wyzwań, jakie stoją przed decydentami w zakresie kształtowania polityki zdrowotnej, wartościową i do tej pory niedocenianą informacją mogą być dane z zakresu kosztów pośrednich generowanych w związku z ograniczeniem produktywności pacjentów. Analizy poszerzone o ocenę kosztów utraty produktywności pozwalają spojrzeć na chorobę nie tylko jako na zjawisko oddziałujące bezpośrednio na pacjenta, ale również pozwalają dostrzec, w jaki sposób choroba oddziałuje negatywnie na całe społeczeństwo.

Niniejsze opracowanie jest próbą podsumowania dyskusji i warsztatów, jakie przeprowadzone zostały z udziałem wielu podmiotów, m.in. z przedstawicielami Ministerstwa Zdrowia, Agencji Oceny Technologii Medycznych, Narodowego Funduszu Zdrowia, Zakładu Ubezpieczeń Społecznych, Kancelarii Prezesa Rady Ministrów, Ministerstwa Gospodarki, Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, Centralnego Instytutu Ochrony Pracy. W ramach tej dyskusji podjęto starania ukierunkowane na usystematyzowanie metodyki oceny kosztów pośrednich w analizach dotyczących oceny technologii medycznych, w tym także w analizie kosztów choroby. W ocenie autorów, w obecnej sytuacji, kiedy coraz częściej publikowane są opracowania dotyczące kosztów pośrednich, a analizy zawierające oszacowania tych kosztów składane są do oceny z wnioskami refundacyjnymi, istnieje realna potrzeba przeprowadzenia możliwie szerokiej debaty w środowisku osób zaangażowanych w proces przygotowania i oceny tych analiz. Celem tej dyskusji powinno być uzgodnienie wspólnych ram, w jakich należy rozpatrywać ocenę ograniczeń produktywności osób chorych.

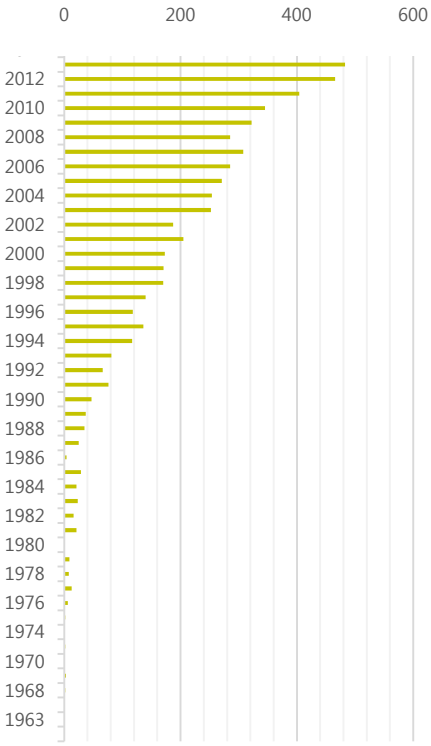
W raporcie podjęto się również praktycznej oceny kosztów pośrednich i wpływu przyjęcia konkretnych założeń metodologicznych na wyniki obliczeń. W tym celu przygotowano model dla wybranej jednostki chorobowej – reumatoidalnego zapalenia stawów (RZS). W modelu tym zaimplementowano różne metody szacowania kosztów pośrednich we wszystkich trzech typach analiz – analizie kosztów choroby, analizie ekonomicznej oraz analizie systemowej / wpływu na budżet. Sama jednostka chorobowa wybrana została ze względu na fakt, że koszty pośrednie z nią związane są realnym obciążeniem dla społeczeństwa. RZS jest chorobą przewlekłą dotykającą dużej populacji stosunkowo młodych osób w wieku produkcyjnym (powyżej 30. roku życia) i w wyraźny sposób ograniczającą ich aktywność. RZS prowadzi do relatywnie szybkiej niepełnosprawności oraz przedwczesnych zgonów. Istotnym czynnikiem dla wyboru tego problemu medycznego było także wprowadzenie w okresie ostatnich 10 lat nowych metod leczenia, dla których wyniki kliniczne wskazują na zmianę przebiegu choroby poprzez opóźnienie wystąpienia niepełnosprawności fizycznej, co potencjalnie powinno mieć wpływ na wysokość kosztów pośrednich. Kolejnym czynnikiem decydującym o wyborze tej jednostki chorobowej była dostępność polskich danych odnoszących się do kosztów bezpośrednich i pośrednich.

Opracowany model, wraz z wynikami, został wykorzystany do wypracowania konsensusu w zakresie metodyki obliczeń kosztów pośrednich, przede wszystkim dla analiz oceny technologii medycznych, lecz także dla analizy kosztów choroby.

W ramach raportu w sposób syntetyczny i porządkujący przedstawiono:

- *definicje pojęć związanych z analizą kosztów pośrednich, począwszy od zagadnień bezpośrednio związanych z analizą kosztów, takich jak: definicje kosztów i ich kategorii, rodzaje analiz, perspektywa analizy, poprzez omówienie poszczególnych metod szacowania kosztów pośrednich, skończywszy na wskaźnikach ekonomicznych określających produktywność;*
- *poszczególne rodzaje analiz, uwzględnianych przez interesariuszy w procesach decyzyjnych obejmujących ochronę zdrowia, wraz z omówieniem źródeł danych i ich wiarygodności, szczególny nacisk położony został na szacowanie kosztów pośrednich;*

Wykres 1.
Liczba wyników wyszukiwania dla frazy *indirect costs* w bazie Medline



» *przykład szacowania kosztów pośrednich na bazie modelu dotyczącego reumatoidalnego zapalenia stawów, w którym uwzględnione zostały wszystkie podstawowe metody oceny tego zjawiska;*

» *rekomendacje systemowe dotyczące szacowania kosztów pośrednich w polskim systemie ochrony zdrowia.*

Wierzymy, że usystematyzowanie pojęć oraz metod stosowanych przy szacowaniu kosztów pośrednich może mieć realny wpływ na jakość podejmowanych decyzji dotyczących alokacji środków publicznych w ochronie zdrowia. Właściwie ujęte koszty pośrednie to zwiększenie spektrum wiedzy i możliwości działania dla wszystkich zainteresowanych podmiotów: analityków, instytucji publicznych, organizacji eksperckich, przemysłu farmaceutycznego. Standaryzacja pojęć i metod oraz wypracowanie dobrej praktyki pozwolą zadbać o porównywalność i rzetelność analiz opieranych na wspólnych i wiarygodnych źródłach danych, co w konsekwencji powinno zmniejszyć obszar niepewności w zakresie efektywnego inwestowania publicznych środków finansowych.

faza przygotowawcza

» Mapowanie interesariuszy
» Opracowanie kształtu i zakresu projektu
» Organizacja projektu
» Wybór jednostki chorobowej, dla której zostanie oceniony wpływ zastosowania technologii medycznej na wysokość kosztów pośrednich
» Zaproszenie interesariuszy do projektu

opracowanie metodyki

» Ocena choroby oraz jej przebiegu
» Identyfikacja technologii medycznych które można zastosować w wybranej chorobie
» Określenie kategorii kosztowych
» Opracowanie modelu
» Oszacowanie kosztów z perspektywy płatnika publicznego i społecznej
» Przygotowanie materiałów na warsztaty robocze

opracowanie raportu

» Warsztaty
  • Systemowe
  • Metodyczne – cz.1
  • Metodyczne – cz.2 (AOTM),
» Wypracowanie rekomendacji dla Polski
» Prace nad tekstem raportu

raport końcowy

» Końcowa akceptacja przez interesariuszy
» Opracowanie raportu końcowego

ETAPY REALIZACJI PROJEKTU

1 uwarunkowania produktywności a sytuacja w Polsce

zdrowie a gospodarka

Zdrowie zostało zdefiniowane przez Światową Organizację Zdrowia (WHO) szeroko jako całkowity dobrostan fizyczny, psychiczny oraz społeczny, a nie tylko jako brak chorób[2]. W takim rozumieniu zdrowie jest uwarunkowane oddziaływaniem zespołu złożonych i różnorodnych czynników, spośród których najczęściej wymienia się: styl życia, czynniki genetyczne (biologiczne), środowiskowe (fizyczne, psychospołeczne), ekonomiczne, demograficzne, polityczne, ekologiczne, kulturowe, społeczne, typy indywidualnych zachowań oraz organizację opieki zdrowotnej[3].

Występowanie stanów chorobowych może pociągać za sobą obniżenie stopnia aktywności człowieka, zarówno społecznej, jak i ekonomicznej. Zdrowy obywatel jest bogactwem dla państwa i społeczeństwa, umożliwia mu rozwój społeczno-ekonomiczny, wytwarzanie dóbr materialnych, a tym samym odpowiednio wysoki poziom jakości życia. Z punktu widzenia ekonomii obniżenie stopnia aktywności oznacza stratę dla gospodarki oraz dla społeczeństwa. Z tego też powodu, szczególnie w ostatnich latach, w kontekście zachodzących zmian demograficznych, społecznych i ekonomicznych, zdrowie zaczęto postrzegać nie tylko jako warunek rozwoju jednostki, lecz także całej cywilizacji. W tym znaczeniu pojawiało się pojęcie kapitału ludzkiego rozumianego między innymi jako zasób zdrowia społeczeństwa. W maju 1977 r. Światowe Zgromadzenie Zdrowia przyjęło rezolucję WHO wskazującą, że głównym celem tej organizacji i jej państw członkowskich w najbliższych dekadach powinno być uzyskanie przez wszystkich obywateli świata takiego poziomu zdrowia, który umożliwiłby im prowadzenie ekonomicznie i społecznie produktywnego życia[4].

---

[2] Preamble to the Constitution of the World Health Organization zatwierdzone przez International Health Conference, Nowy Jork, 19-22 czerwiec 1946; sygnowana 22 lipca 1946 przez reprezentantów 61 stanów (Official Records of the World Health Organization, no. 2, s. 100), weszła w życie 7 kwietnia 1948.

[3] Słopiecka A. *Współczesna koncepcja zdrowia i jej determinanty.* Studia Medyczne 2012, 25 (10): 85- 88 http://www.ujk.edu.pl/studiamedyczne/doc/SM_tom_25/Wspolczesna%20koncepcja%20zdrowia.pdf

[4] Wysocki MJ, Miller M. *Paradygmat Lalonde'a, Światowa Organizacja Zdrowia i nowe zdrowie publiczne.* Przegl Epidemiol 2003;57:505–12; dostępny na http://www.pzh.gov.pl/przeglad_epimed/57-3/573_14.pdf

Już w latach 60. wskazywano, że kapitał ludzi jest czynnikiem produkcji i stanowi jedną z determinant produktywności – w niektórych modelach wzrostu kapitał ludzki (w tym zdrowie człowieka) ma zasadniczy wpływ na wzrost gospodarczy. Samą produktywność definiuje się jako stosunek efektów uzyskanych w procesie produkcji do poniesionych nakładów. W perspektywie mikroekonomicznej wyznacza ona zdolność przedsiębiorstw do wykorzystywania posiadanych zasobów, tym samym decydując o ich konkurencyjności i możliwościach rozwoju. W perspektywie makroekonomicznej produktywność od czasów Adama Smitha łączy się z kwestią dobrobytu i zamożnością narodów[5].

Współcześni teoretycy skłaniają się do przyjmowania szerokiej definicji kapitału ludzkiego (uznanego za zasób społeczeństwa), która oprócz edukacji, wiedzy i umiejętności, uwzględnia również zdrowie oraz energię witalną, zdeterminowaną cechami genetycznymi populacji, których zasób można powiększyć poprzez inwestycję w jednostkę[6]. Nakłady w obszarze kapitału ludzkiego są traktowane jako inwestycja. Wśród kluczowych aspektów inwestycji, obok edukacji, wspierania mobilności zawodowej i przestrzennej oraz badań naukowych, istotny element stanowi ochrona zdrowia[7, 8]. Do wzrostu gospodarczego przyczynia się więc zarówno inwestowanie w kapitał fizyczny (maszyny, budynki, wyposażenie), jak i w kapitał ludzki[9].

Tak jak edukacja i rozwój umiejętności wpływają na produktywność, tak zdrowie ma istotne znaczenie dla jej zachowania. Coraz wyższa przeciętna długość życia powoduje, że ludzie są bardziej skłonni inwestować w swoją edukację czy gromadzić oszczędności. Poprawa zdrowia i wzrost przeżywalności noworodków w krajach rozwijających się może stanowić zachętę do ograniczenia płodności, co z kolei wpłynie w przyszłości na poziom podaży siły roboczej. Oceniono, że poprawą zdrowia i sposobu odżywania można wyjaśnić 30% wzrostu dochodu per capita w Wielkiej Brytanii, który dokonał się od 1790 roku. Ten historyczny trend nie uległ zmianie i także porównania między krajami z ostatnich 50 lat wskazują na rosnącą rolę zdrowia dla ogólnej produktywności[10].

Każda choroba wpływa na jednostkę, jej rodzinę oraz społeczeństwo – w różnym nasileniu i w zależności od okresu życia, w którym występuje, czy czasu jej trwania. Pojawiająca się choroba powinna być rozpatrywana jako poważne zdarzenie gospodarcze. Niski poziom zdrowia wiąże się nie tylko z subiektywnym poczuciem niższej użyteczności u chorego, lecz także wpływa szerzej na czynniki ekonomiczne: podaż pracy danej osoby oraz jej rodziny (opieka), wydajność w pracy, status ekonomiczny, poziom edukacji. Na poziomie makroekonomicznym może się to przekładać na wydajność społeczeństwa, średnią długość życia w społeczeństwie oraz pośrednio na wiek emerytalny[11].

Rysunek 1 przedstawia schemat, który w uproszczony sposób pokazuje wpływ choroby na przepływy pomiędzy budżetem centralnym a przedsiębiorstwami i gospodarstwami domowymi. Gospodarstwa domowe dostarczają pracę oraz kapitał dla przedsiębiorstw, wytwarzających dobra i usługi. W zamian za to przedsiębiorstwa płacą wynagrodzenia swoim pracownikom, które to przeznaczane są na bieżącą konsumpcję lub inwestycje[12].

---

[5] Burda M., Wyplosz C., Makroekonomia. *Podręcznik europejski*, Warszawa 1999, PWE.

[6] Domański S. R.: *Kapitał ludzki i wzrost gospodarczy*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1993.

[7] Tamże.

[8] Becker G. *Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis*, „Journal of Political Economy", 1962, 70, 9-49

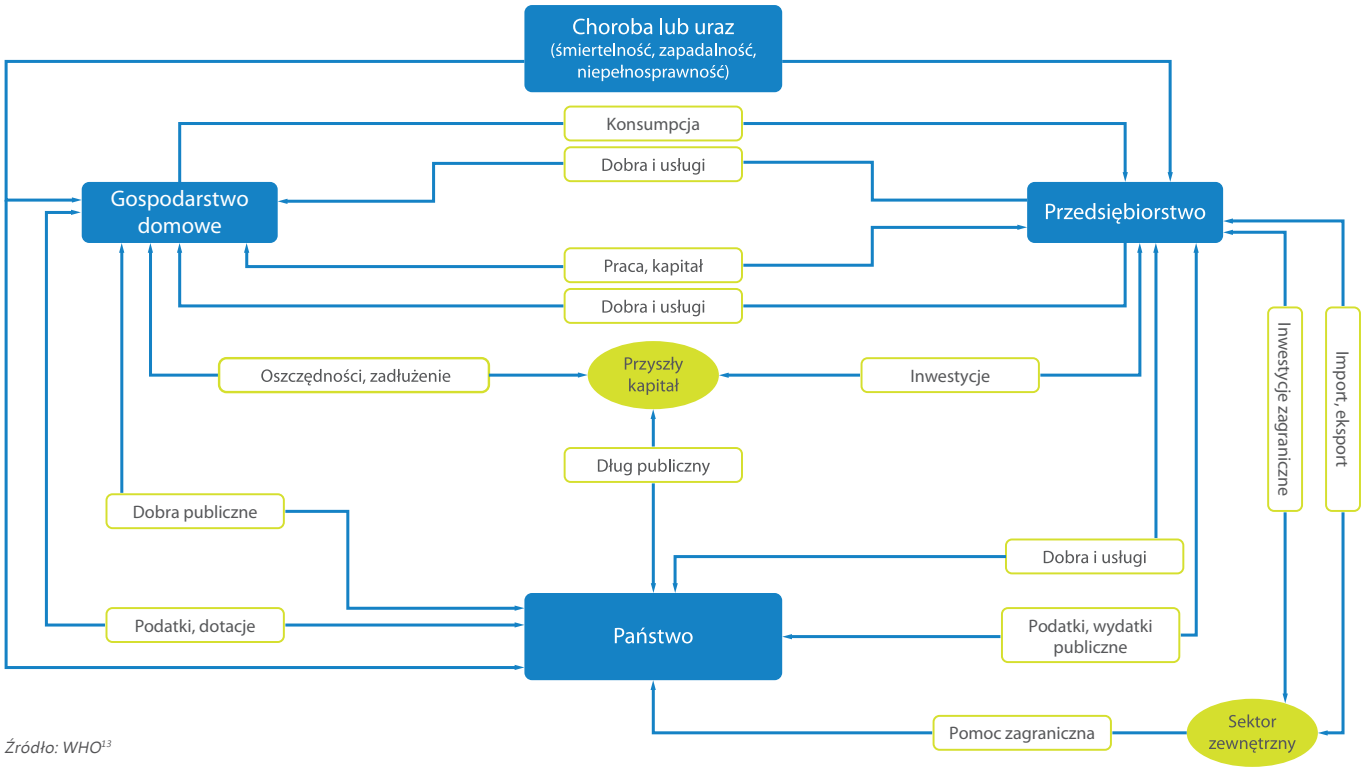
[9] Cichy K, Malaga K. *Kapitał ludzki w modelach i teorii wzrostu gospodarczego*. Polskie Towarzystwo Ekonomiczne, dostęp dnia 10.08.2014. http://www.pte.pl/pliki/2/12/Kapital_ludzki_ujecie_modelowe.pdf

[10] Domański S. R.: *Kapitał ludzki i wzrost gospodarczy*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1993

[11] W modelu (model Solow-Swan) opracowanym przez Dele i Anderson (2006) analizowano wpływ chorób przewlekłych (cukrzycy, chorób serca, udaru) na gospodarkę kraju, przede wszystkim wpływu na PKB. Autorzy wykazali, że spadek zasobów siły roboczej w kraju jest zależny od absencji, poziomu niepełnosprawności, rent i wcześniejszych emerytur, skrócenia oczekiwanego czasu życia. [D. Abegunde, A. Stanciole *An estimation of the economic impact of chronic noncommunicable diseases in selected countries*, WHO Department of Chronic Diseases and Health Promotion (CHP) (2006) http://www.who.int/chp/working_paper_growth%20model29may.pdf]

[12] Department of Health Systems Financing Health Systems and Services, *WHO guide to identifying the economic consequences of disease and injury*. Genewa, Szwajcaria 2009; dostępny na: http://www.who.int/choice/publications/d_economic_impact_guide.pdf.

Rysunek 1.
Wpływ choroby na poszczególnych interesariuszy w państwie



Źródło: WHO[13]

Każda choroba ma zatem pewien wymiar ekonomiczny. W literaturze wymienia się trzy kategorie metod służących do szacowania skutków chorób przewlekłych dla gospodarki:

» analizę kosztów choroby (*cost of illness*);
» analizę wzrostu gospodarczego, która szacuje koszty chorób przewlekłych, koncentrując się na wpływie na kapitał ludzki i na podaż pracy;
» analizę za pomocą metody pełnego dochodu, która dodaje wartość zysków zdrowotnych (zysk zdrowotny lub dobrostan) do dochodu narodowego[14].

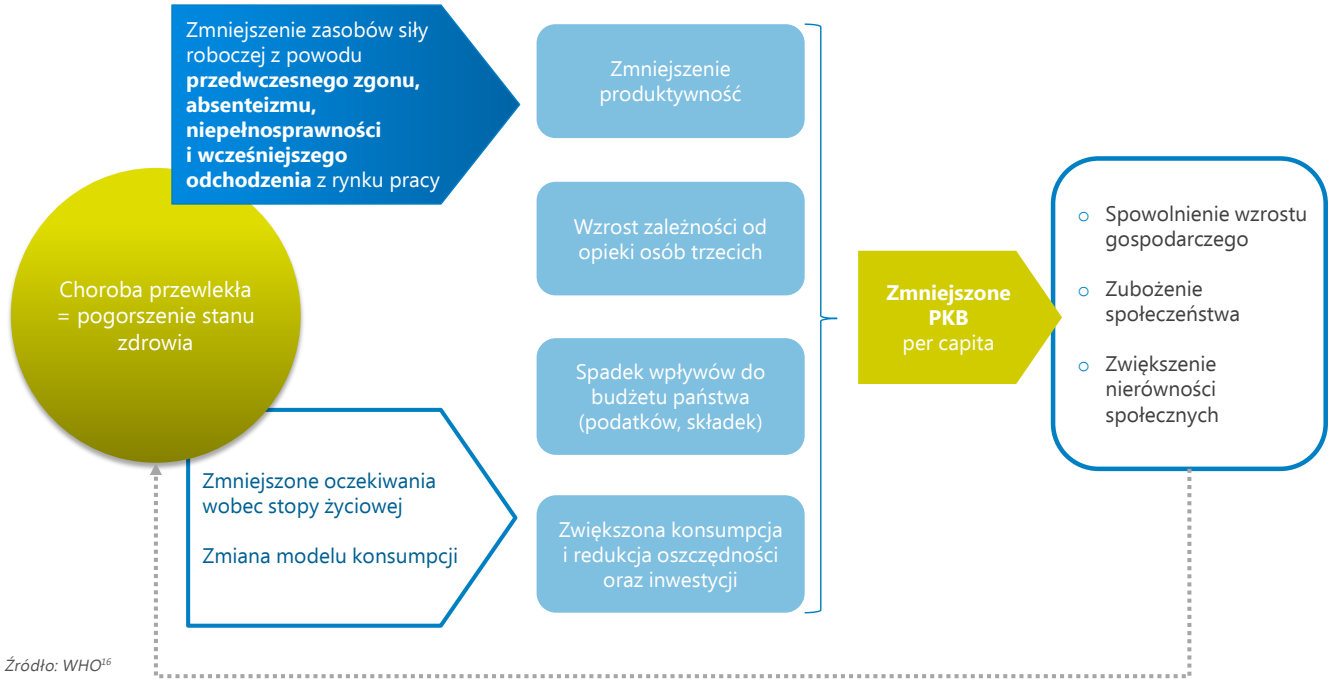
Większość badań dotyczących wpływu ekonomicznego chorób przewlekłych opiera się na analizie kosztów choroby. Pozostałe dwa podejścia są wykorzystywane stosunkowo rzadko. Obszary, które dotąd najczęściej były przedmiotem analiz kosztów choroby, obejmują AIDS, malarię i inne choroby zakaźne[15].

[13] Department of Health Systems Financing Health Systems and Services, *WHO guide to identifying the economic consequences of disease and injury*. Genewa, Szwajcaria 2009; dostępny na: http://www.who.int/choice/publications/d_economic_impact_guide.pdf.

[14] Abegunde D, Stanciole A, *An estimation of the economic impact of chronic noncommunicable diseases in selected countries*, *Working paper*, WHO Department of Chronic Diseases and Health Promotion (CHP) 2006; dostępny na: http://www.who.int/chp/working_paper_growth%20model29may.pdf.

[15] Tamże.

Rysunek 2.
Schemat powiązań pomiędzy chorobą a gospodarką



Źródło: WHO[16]

zdrowie jako priorytet państwa – Polska

Polska, podobnie jak inne państwa Unii Europejskiej, stoi przed wyzwaniem zmierzenia się z problemami społecznymi i demograficznymi związanymi ze starzeniem się społeczeństwa, a także ze wzrastającymi potrzebami i oczekiwaniami obywateli w zakresie ochrony zdrowia. Rolą rządu jest określenie priorytetów, których realizacja będzie odpowiedzią na powyższe wyzwania, przy zachowaniu stabilności finansowej systemu. Mnogość stawianych celów powoduje, iż zaczynają one ze sobą konkurować o dostępne środki. Cele te i priorytety są równocześnie redefiniowane w wyniku zmian w otoczeniu makroekonomicznym, w szczególności w obliczu kryzysu gospodarczego.

System ochrony zdrowia podlega ciągłej ewaluacji i modyfikacji. Nieustająca dyskusja publiczna, prowadzona zarówno przez polityków[17], jak i ekspertów z zakresu ochrony zdrowia[18], skutkuje powstawaniem i próbami implementacji coraz to nowych rozwiązań. O ile jednak na poziomie przyjmowanych założeń i ustalanych priorytetów działania te oceniane są zwykle pozytywnie, to realny problem powstaje przy ich urzeczywistnianiu i pomiarze ich efektywności[19].

[16] Abegunde D, Stanciole A, *An estimation of the economic impact of chronic noncommunicable diseases in selected countries*, *Working paper*, WHO Department of Chronic Diseases and Health Promotion (CHP) 2006; dostępny na: http://www.who.int/chp/working_paper_growth%20model29may.pdf.

[17] Borysiuk T, *Pomysły PiS-u na reformę ochrony zdrowia*, „Medexpress", ([za:]) www.pis.org.pl, dostępne na: http://www.medexpress.pl/system/pis-zaprezentowal-nowy-program-w-ochronie-zdrowia/34547/

[18] Mądrala A, et al. *System ochrony zdrowia w Polsce. Diagnoza i kierunki reformy*, Akademia Zdrowia 2030, Warszawa 2013; dostępny na: http://www.pracodawcyrp.pl/download/gfx/kpp/pl/defaultaktualnosci/14/1275/1/system_ochrony_zdrowia_akademia_2030.pdf.

[19] Gujski et al. *Zdrowie priorytetem politycznym państwa – analiza i rekomendacje*, Warszawa 2013; dostępny na: http://ioz.org.pl/donloadProjectFiles.php?rid=18.

Politykę i priorytety zdrowotne w Polsce można rozpatrywać na przynajmniej dwóch poziomach:
» priorytetów strategicznych – w zakresie najszerszym – zdrowia jako polityki społeczno-gospodarczej państwa;
» priorytetów bezpośrednich – znajdujących swoje odzwierciedlenie w prowadzonych programach i bieżących działaniach Ministra Zdrowia.

Podstawowym dokumentem o znaczeniu strategicznym w dziedzinie zdrowia w ostatnich latach jest „Narodowy Program Zdrowia na lata 2007-2015" przyjęty przez Radę Ministrów 15 maja 2007 r.[20]. Zastąpił on analogiczny program obowiązujący w latach 1996-2005. Dokument ten powstał w oparciu o diagnozę i założenia przyjęte w „Strategii Rozwoju Ochrony Zdrowia w Polsce na lata 2007-2013"[21].

Narodowy Program Zdrowia wyznacza ogólne cele strategiczne i operacyjne dla ochrony zdrowia w Polsce. Głównym jego celem jest „poprawa zdrowia i związanej z nim jakości życia ludności oraz zmniejszanie nierówności w zdrowiu". Cele strategiczne obejmują:
» zmniejszenie zachorowalności i przedwczesnej umieralności z powodu chorób naczyniowo-sercowych, w tym udarów mózgu;
» zmniejszenie zachorowalności i przedwczesnej umieralności z powodu nowotworów złośliwych;
» zmniejszenie częstości urazów powstałych w wyniku wypadków i ograniczenie ich skutków;
» zapobieganie zaburzeniom psychicznym przez działania prewencyjno-promocyjne;
» zmniejszenie przedwczesnej zachorowalności i ograniczenie negatywnych skutków przewlekłych schorzeń układu kostno-stawowego;
» zmniejszenie zachorowalności i przedwczesnej umieralności z powodu przewlekłych chorób układu oddechowego;
» zwiększenie skuteczności zapobiegania chorobom zakaźnym i zakażeniom;
» zmniejszenie różnic społecznych i terytorialnych w stanie zdrowia populacji.

W ostatnim czasie, zgodnie z wymogami prawa Unii Europejskiej (w szczególności dla uruchomienia środków finansowych pochodzących z funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności), konieczne było przygotowanie bardziej szczegółowego dokumentu wdrożeniowego. W tym celu 3 marca 2014 r. przyjęty został „Policy paper dla ochrony zdrowia na lata 2014–2020 – Krajowe Strategiczne Ramy", który zawiera określone cele strategiczne i operacyjne, a także określa główne kierunki planowanych działań na najbliższe lata[22]. Dokument ten powstał już w „nowej rzeczywistości" społeczno-gospodarczej, z uwzględnieniem działań i ustaleń przyjętych na poziomie międzynarodowym, a także dokumentów strategicznych dla Polski[23].

Głównym celem podejmowanych działań jest zwiększenie długości życia w zdrowiu jako czynnika wpływającego na jakość życia i wzrost gospodarczy w Polsce. Na potrzeby jego realizacji określone zostały cztery cele długoterminowe (do 2030 roku):
» opracowanie i wdrożenie działań wzmacniających kształtowanie postaw prozdrowotnych zwiększających dostępność do programów zdrowotnych w celu zmniejszenia zachorowalności i umieralności, w szczególności z powodu chorób cywilizacyjnych,

[20] Narodowy Program Zdrowia na lata 2007-2015 Załącznik do uchwały Rady Ministrów nr 90/2007 z 15 maja 2007; dostępny na: http://www.mz.gov.pl/__data/assets/pdf_file/0020/12494/zal_urm_npz_90_15052007p.pdf

[21] Strategia rozwoju ochrony zdrowia w Polsce na lata 2007–2013, przyjęta przez Radę Ministrów 21 czerwca 2005 r.; dostępny na: http://www2.mz.gov.pl/wwwfiles/ma_struktura/docs/zalacznik_rp_06.pdf

[22] Ministerstwo Zdrowia, *Policy paper dla ochrony zdrowia na lata 2014-2020. Krajowe Strategiczne Ramy.* 3 marca 2014; dostępny na: http://www.zdrowie.gov.pl/aktualnosc-34-2133-Policy_paper_dla_ochrony_zdrowia_na_lata_2014_2020_Krajowe_Strategiczne_Ramy.html

[23] „Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności" – przyjęta uchwałą Rady Ministrów nr 16 z dnia 05 lutego 2013 r. (M.P. 2013 r., poz 121), „Strategia Rozwoju Kraju 2020" – przyjęta uchwałą Rady Ministrów nr 157 z dnia 25 września 2012 r. (M.P. 2012 r., poz. 882) oraz „Sprawne Państwo 2020" przyjęta uchwałą Rady Ministrów nr 17 z 12 lutego 2013 r. (MP z 2013 r., poz. 136).

» dostosowanie systemu opieki zdrowotnej do prognozowanych do roku 2030 zmian demograficznych, w szczególności wzmocnienie działań na rzecz rozwoju i infrastruktury i zasobów kadrowych w obszarach opieki nad matką i dzieckiem oraz osobami starszymi,
» wdrożenie instrumentów podnoszących jakość świadczonych usług zdrowotnych i efektywność systemu opieki zdrowotnej,
» zwiększenie dostępności do wysokiej jakości usług zdrowotnych w priorytetowych, wynikających z uwarunkowań epidemiologicznych, dziedzinach medycyny.

Oraz cele operacyjne (do 2020 roku):
» rozwój profilaktyki zdrowotnej i medycyny naprawczej ukierunkowany na główne problemy epidemiologiczne w Polsce,
» przeciwdziałanie negatywnym trendom demograficznym poprzez rozwój opieki nad matką i dzieckiem oraz osobami starszymi,
» poprawa efektywności i organizacji systemu opieki zdrowotnej, w kontekście zmieniającej się sytuacji demograficznej i epidemiologicznej, oraz wspieranie badań naukowych, rozwoju technologicznego i innowacji w ochronie zdrowia,
» wsparcie systemu kształcenia kadr medycznych w kontekście dostosowania zasobów do zmieniających się potrzeb społecznych.

Równolegle, na potrzeby kwalifikowania świadczeń opieki zdrowotnej jako świadczeń gwarantowanych[24], zostały przyjęte przez Ministra Zdrowia bieżące priorytety zdrowotne[25], stanowiące jedno z kryteriów rozważanych przy rozszerzaniu i weryfikacji koszyka świadczeń finansowanych ze środków publicznych. Obejmują one najważniejsze kategorie problemów zdrowotnych, o największych skutkach dla społeczeństwa: m.in. choroby naczyniowo-sercowe, nowotwory złośliwe, przewlekłe choroby układu oddechowego, jak również urazy powypadkowe, skutki uzależnień, opieka nad matką i dzieckiem oraz opieka geriatryczna. Znaczącą rolę w realizacji zadań, w ramach powyższych najistotniejszych problemów zdrowotnych, stanowią wieloletnie programy narodowe[26] oraz programy zdrowotne[27].

czynniki wpływające na produktywność w Polsce

Struktura wiekowa populacji, stopień niepełnosprawności, długość życia oraz inne czynniki demograficzne wpływają znacząco na produktywność społeczeństwa, co z kolei przekłada się na stan finansów publicznych. Uwzględnienie zmian wyżej wymienionych czynników będzie miało kluczowe znaczenie dla przyszłego funkcjonowania sektora publicznego. W niniejszym rozdziale przedstawiono podstawowe prognozy dotyczące sytuacji demograficznej i stanu finansów publicznych w Polsce, które powinny być brane pod uwagę przy tworzeniu polityki zdrowotnej państwa. Należy zaznaczyć, że przedstawione trendy mogą ulec zmianom w wyniku efektywnej alokacji środków publicznych w celowane programy zdrowotne czy technologie medyczne.

STRUKTURA WIEKOWA I LICZBA OSÓB W WIEKU PRODUKCYJNYM

Zmieniająca się struktura wiekowa populacji Polski będzie miała wpływ na wzrost zapotrzebowania na usługi medyczne. Coraz częściej mówi się dziś o ekonomicznym obciążeniu ludności

[24] Dotyczy zarówno technologii lekowych refundowanych na podstawie ustawy z dnia 12 maja 2011 r. o refundacji leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych, jak i innych świadczeń, kwalifikowanych w drodze rozporządzeń Ministra Zdrowia wydanych na podstawie Ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych.

[25] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 21 sierpnia 2009 r. w sprawie priorytetów zdrowotnych (Dz. U. z 2009 r., Nr 137, poz. 1126)

[26] Ministerstwo Zdrowia, *Wykaz programów narodowych*; dostępny na: http://www.mz.gov.pl/zdrowie-i-profilaktyka/programy-zdrowotne/wykaz-programow

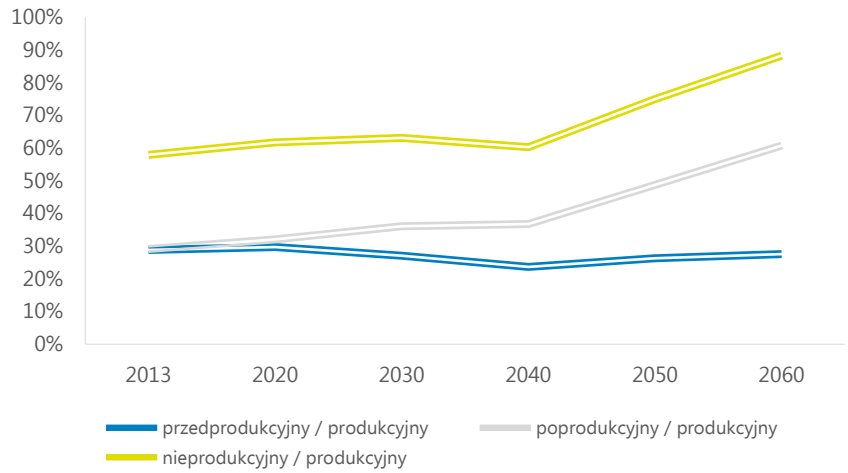
[27] Wydawane na podstawie art. 48 ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych.

czynnej zawodowo przez ludność bierną zawodowo. Ma to miejsce w społeczeństwach europejskich, w których dominuje regresywna struktura wieku. Niekorzystne dla gospodarki zmiany w strukturze wiekowej populacji przedstawia się za pomocą tzw. wskaźnika obciążenia demograficznego, obrazującego stosunek liczby osób w wieku poprodukcyjnym (powyżej wieku emerytalnego) do liczby osób w wieku produkcyjnym (od 18. r.ż. do wieku emerytalnego)[28].

Eurostat prognozuje, że w ciągu najbliższych kilkudziesięciu lat liczebność populacji Polski spadnie z obecnych 38,4 mln osób do poziomu 32,4 mln w 2060 roku. Obserwowany trend starzenia się społeczeństwa zostanie utrzymany, co spowoduje spadek odsetka populacji w wieku produkcyjnym z 63% do 53% (2013 r. w porównaniu do 2060 r.), oraz zwiększenie odsetka osób w wieku poprodukcyjnym z 18% w 2013 r. do 32% w 2060 roku[29].

W 2013 roku na 1000 osób w wieku produkcyjnym przypadało w Polsce 579 osób w wieku nieprodukcyjnym (poniżej 18. r.ż. lub powyżej wieku emerytalnego), w tym 291 osób w wieku poprodukcyjnym, natomiast w 2060 roku liczba osób w wieku nieprodukcyjnym wyniesie aż 883, w tym 607 w wieku poprodukcyjnym. Jednocześnie mediana wieku osób w wieku produkcyjnym w 2060 roku będzie o 12 lat wyższa niż w 2013 roku[30].

Wykres 2.
Prognoza obciążenia demograficznego Polski na lata 2013–2060



Źródło: opracowanie własne na podstawie prognozy demograficznej Eurostatu

Jako przyczynę tego stanu rzeczy wskazuje się zmiany demograficzne związane z:

» wydłużeniem średniej długości życia – z 79,8 roku dla kobiet i 71,4 roku dla mężczyzn w 2007 roku do odpowiednio 82,9 roku i 77,1 roku w 2035 roku[31],
» spadkiem liczby urodzeń z 411 tys. w 2011 roku do 272 tys. w 2035 roku[32],
» zwiększeniem migracji za granicę, szczególnie migracji ludzi młodych – wg Narodowego Spisu Powszechnego Ludności i Mieszkań przeprowadzonego w 2011 roku, w marcu 2011 za granicą przez okres powyżej 3 miesięcy przebywało 2 mln 17 tys. osób zameldowanych na stałe w Polsce, co stanowiło 5% ludności[33].

[28] ZUS, Departament Statystyki. *Prognoza wpływów i wydatków funduszu emerytalnego do 2060 roku*, Warszawa 2010; dostępny na: www.zus.pl/bip/prognozy_fus/prognoza_do_2060_MGIPS.pdf

[29] Tamże.

[30] Tamże.

[31] GUS Departament Badań Demograficznych, *Prognoza ludności na lata 2008-2035*, Warszawa 2009; dostępny na: http://stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/L_prognoza_ludnosci_na_lata2008_2035.pdf

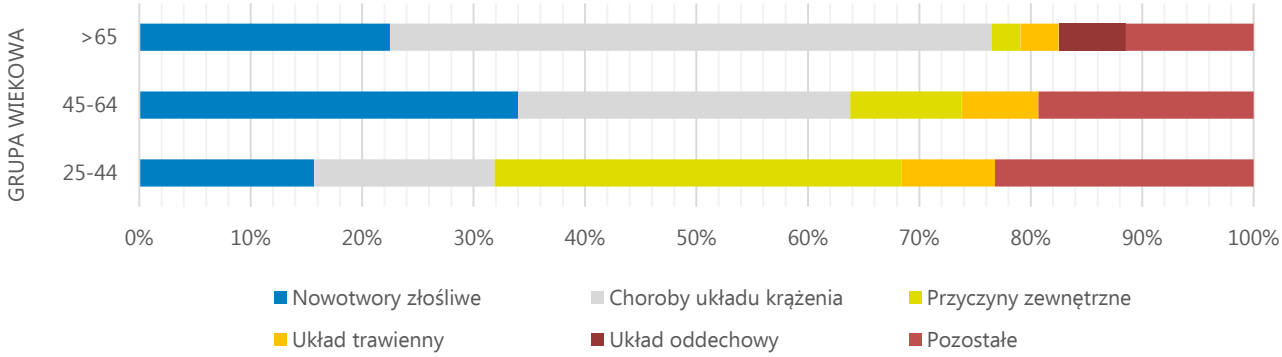
[32] Tamże.

[33] Szymborski, *Demografia starzejącego się społeczeństwa*, [w:] B. Samoliński, F. Raciborski (red.), *Zdrowe starzenie się: Biała Księga*, Koalicja na rzecz zdrowego starzenia się, Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR, 2013, s. 14-17; dostępny na: http://www.zdrowestarzenie.org/biala-ksiega.html

UMIERALNOŚĆ

Ważnym aspektem w relacji zdrowia i ekonomii jest umieralność ludzi w wieku produkcyjnym. W latach 2005–2007 zmarło w Polsce 50 tys. osób w wieku 25–44 lat (4,5% ogółu zmarłych w tym okresie), w grupie wiekowej 45–64 lat zmarło 268 tys. osób (24,1% zmarłych), w grupie wiekowej ponad 65 lat zmarło 776 tys. osób (69,6% zmarłych). Główną przyczyną zgonów w grupie poniżej 44. roku życia są przyczyny zewnętrzne (m.in. wypadki) W grupie pomiędzy 45. a 64. rokiem życia największy udział wśród przyczyn zgonów mają nowotwory złośliwe, zaś u osób powyżej 65. roku – choroby układu krążenia[34].

Wykres 3.
Struktura przyczyn zgonów ze względu na wiek w latach 2005–2007



Źródło: WHO[35]

STAN ZATRUDNIENIA

Stan zatrudnienia w znacznym stopniu wpływa na wysokość produktu krajowego brutto (PKB). Badanie Aktywności Ekonomicznej Ludności (BAEL) wskazuje, że w 2012 roku w Polsce żyło 31 mln osób w wieku powyżej 15 lat, z których:

» 56% (17,3 mln) osób było aktywnych zawodowo,
» 50% (15,6 mln) osób pracowało,
» 44% (13,7 mln) osób było biernych zawodowo,
» 6% (1,7 mln) osób było bezrobotnych[36].

Wyniki BAEL wskazują na relatywnie niski współczynnik aktywności zawodowej Polaków: dla mężczyzn 64,4% oraz dla kobiet 48,2% (osoby w wieku powyżej 15 lat). Jeszcze niższy jest wskaźnik zatrudnienia: 58,2% dla mężczyzn i 42,8% dla kobiet (osoby w wieku powyżej 15 lat)[37].

Wskaźnik zatrudnienia w całej populacji (bez względu na wiek) wynosi w Polsce 45%, podczas gdy w większości krajów UE wartość ta wynosi około 50%, osiągając: w Holandii 53,9%, w Niemczech 52,3%, a w Wielkiej Brytanii 51,6%[38]. Główną przyczyną zaprzestania pracy zawodowej są kwestie zdrowotne oraz wcześniejsze emerytury (dotyczy to głównie kobiet).

[34] WHO Regional Office for Europe, *Społeczne nierówności w zdrowiu w Polsce*, Kopenhaga 2011; dostępny na: www.mz.gov.pl/__data/assets/pdf_file/0016/8251/raport1.pdf

[35] Tamże.

[36] GUS, *Mały rocznik statystyczny Polski*, Warszawa 2013, Badanie Aktywności Ekonomicznej Ludności (BAEL) wg metodologii Międzynarodowej Organizacji Pracy (MOP), s. 139; dostępny na: http://stat.gov.pl/download/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5515/1/15/1/maly_rocznik_statystyczny_2014.pdf

[37] Tamże.

[38] Tamże, s.141.

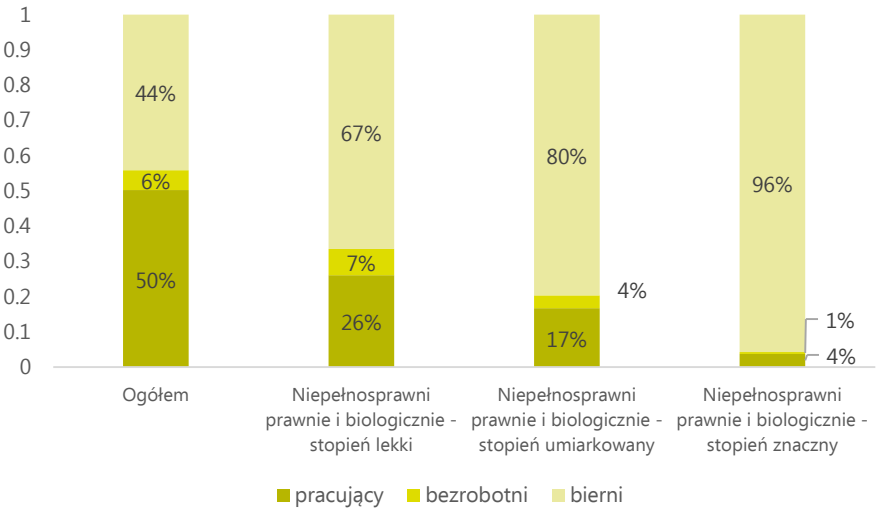
Grupa dorosłych biernych zawodowo liczy w Polsce 13,6 mln osób. W tej grupie 48% stanowią emeryci, natomiast 14% osób nie podejmuje pracy z powodu choroby i niesprawności. W przypadku populacji w wieku produkcyjnym (18–59/64 lata) odsetek osób biernych zawodowo z powodu choroby lub niepełnosprawności wynosi 26%[39].

LICZBA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Kolejnym czynnikiem wpływającym na produktywność społeczeństwa jest odsetek osób niepełnosprawnych oraz stopień ich aktywizacji zawodowej. Wskaźnik zatrudnienia w populacji osób niepełnosprawnych wynosi w Polsce 16%, trzykrotnie mniej niż w populacji ogólnej (45%), mimo dofinansowywania przez państwo zatrudniania tej grupy społecznej. Czterech na pięciu niepełnosprawnych jest biernych zawodowo[40].

Niepełnosprawność nie tylko wpływa na stan zatrudnienia, lecz także na wydajność w miejscu pracy. Wśród osób niepełnosprawnych biologicznie aż 44% respondentów wskazało, że ich dolegliwości przyczyniają się do ograniczenia liczby godzin pracy. Jednocześnie u 50% niepełnosprawnych choroba prowadzi do ograniczenia wyboru miejsca pracy lub zawodu[41].

Wykres 4.
Wskaźnik zatrudnienia w zależności od kryterium niepełnosprawności



Źródło: GUS[42,43]

[39] GUS, *Mały rocznik statystyczny Polski*, Warszawa 2013, Badanie Aktywności Ekonomicznej Ludności (BAEL) wg metodologii Międzynarodowej Organizacji Pracy (MOP), s. 139; dostępny na: http://stat.gov.pl/download/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5515/1/15/1/maly_rocznik_statystyczny_2014.pdf, s. 142

[40] Nowak L. (red), *Ludność i gospodarstwa domowe. Stan i struktura społeczno-ekonomiczna. Część I. Ludność*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2013 r.; dostępny na: http://stat.gov.pl/download/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5467/2/1/2/l_ludnosc_i_gospodarstwa_domowe_nsp2011-1.pdf.

[41] GUS *Osoby niepełnosprawne na rynku pracy w 2011 r.*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2012 r.; Dostępne na: http://stat.gov.pl/download/cps/rde/xbcr/gus/pw_osoby_niepelnosprawne_na_rynku_pracy_w_2011.pdf

[42] Tamże.

[43] GUS, *Mały rocznik statystyczny Polski*, Warszawa 2013, Badanie Aktywności Ekonomicznej Ludności (BAEL) wg metodologii Międzynarodowej Organizacji Pracy (MOP), s. 139; dostępny na: http://stat.gov.pl/download/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5515/1/15/1/maly_rocznik_statystyczny_2014.pdf.

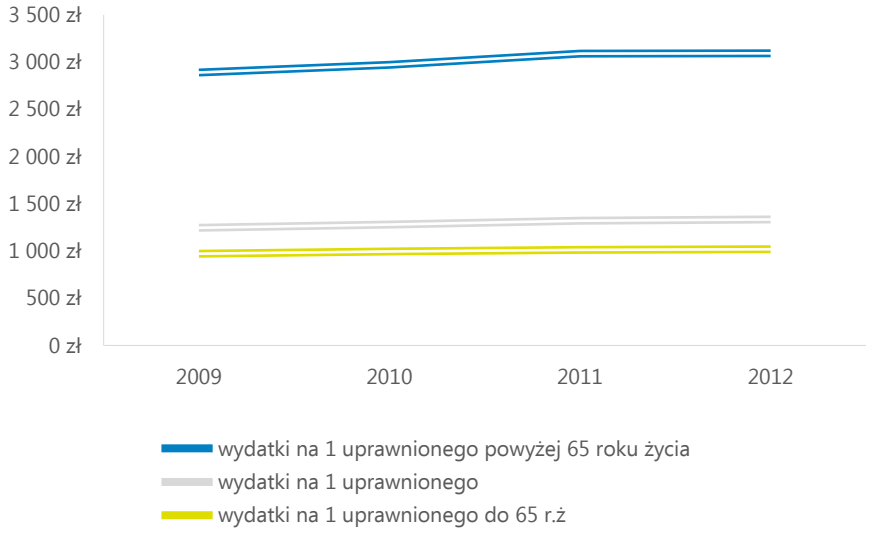
ZMIANY DEMOGRAFICZNE A STAN FINANSÓW PUBLICZNYCH

Zmiana struktury demograficznej oraz zmiany na rynku pracy wpłyną na stan finansów publicznych – zarówno po stronie przychodów, jak i kosztów. Bezpośrednią odczuwalną zmianą będzie wzrost wydatków w ochronie zdrowia oraz w obrębie innych sektorów publicznych.

W roku 2012 na świadczenia zdrowotne w populacji osób powyżej 65. roku życia Narodowy Fundusz Zdrowia (NFZ) przeznaczył 35% budżetu. Najwięcej wydano na lecznictwo szpitalne: 56%, refundację leków: 17%, ambulatoryjną opiekę specjalistyczną: 8% oraz opiekę długoterminową: 5%[44]. W 2012 roku NFZ wydał przeciętnie na 1 uprawnionego 1334 zł, zaś na 1 uprawnionego powyżej 65. roku życia 3092 zł (bez ryczałtów i podstawowej opieki zdrowotnej)[45]. Najwyższe średnie koszty jednostkowe poniesiono na pacjentów po 70. roku życia – 4785 zł[46].

Prognozy NFZ wskazują, że w 2035 roku aż 58% budżetu NFZ będzie przeznaczane na świadczenia zdrowotne dla pacjentów powyżej 65. roku życia. Będzie to przede wszystkim wynikało ze zwiększenia liczby osób w wieku 65+.

Wykres 5.
Wydatki NFZ w 2012 roku na jednego uprawnionego (bez ryczałtów i podstawowej opieki zdrowotnej)



Źródło: NFZ[47]

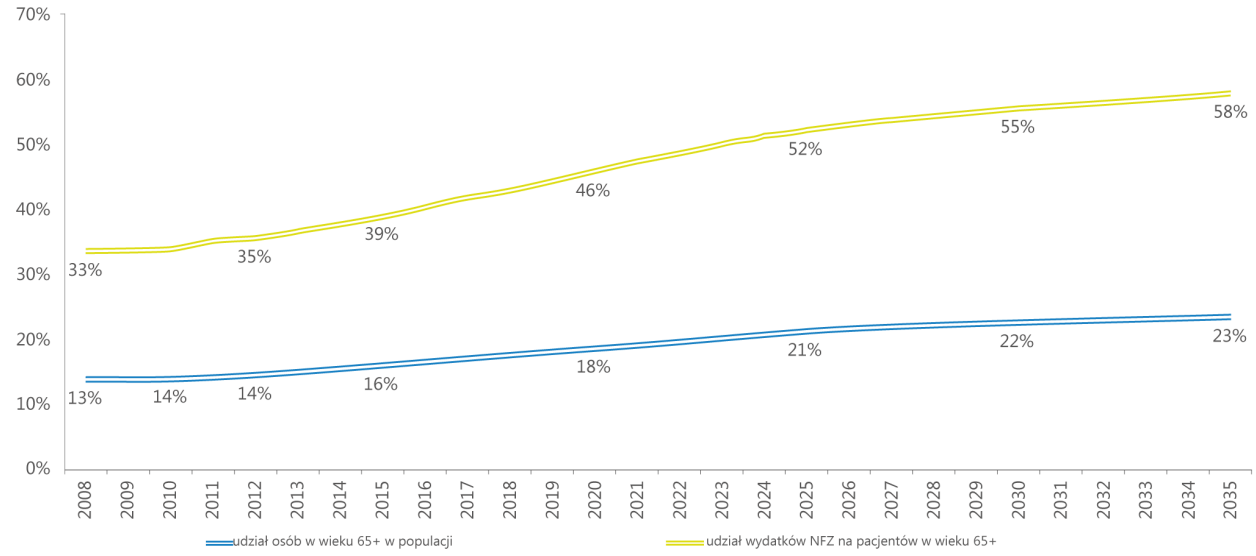
[44] *NFZ – wydatki na pacjentów powyżej 65 roku życia*. Zaprezentowane na Konferencji Polityka senioralna - wyzwania dnia dzisiejszego Kongres Zdrowego Starzenia 30-31 stycznia 2014 Warszawa; Dostępne na: http://www.zdrowestarzenie.org/Upload/file/day%201%20pdf/15%20NFZ_Wydatki%20na%20pacjent%C3%B3w%20powy%C5%BCej%2065%20roku%20%C5%BCycia.pdf

[45] Tamże.

[46] B. Samoliński, F. Raciborski (red.), *Zdrowe starzenie się: Biała Księga*, Koalicja na rzecz zdrowego starzenia się, Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR, 2013, s. 14-17; Dostępna na: http://www.zdrowestarzenie.org/biala-ksiega.html

[47] *NFZ – wydatki na pacjentów powyżej 65 roku życia*. Zaprezentowane na Konferencji Polityka senioralna - wyzwania dnia dzisiejszego Kongres Zdrowego Starzenia 30-31 stycznia 2014 Warszawa Dostepne na: http://www.zdrowestarzenie.org/Upload/file/day%201%20pdf/15%20NFZ_Wydatki%20na%20pacjent%C3%B3w%20powy%C5%BCej%2065%20roku%20%C5%BCycia.pdf

Wykres 6.
Udział osób w wieku 65+ w populacji Polski i w wydatkach NFZ



Źródło: NFZ[48]

[48] *NFZ – wydatki na pacjentów powyżej 65 roku życia.* Zaprezentowane na Konferencji Polityka senioralna - wyzwania dnia dzisiejszego Kongres Zdrowego Starzenia 30-31 stycznia 2014 Warszawa Dostepne na: http://www.zdrowestarzenie.org/Upload/file/day%201%20pdf/15%20NFZ_Wydatki%20na%20pacjent%C3%B3w%20powy%C5%BCej%2065%20roku%20%C5%BCycia.pdf

typy analiz
kosztów i ekonomicznych

2

typologia kosztów

Koszty w ochronie zdrowia są pojęciem wielopłaszczyznowym. Najczęściej funkcjonują w rozumieniu rachunkowym, gdzie wyróżnia się ich podział ze względu np. na stopień zmienności (stałe / zmienne), typ działalności (produkcyjnej / usługowej / handlowej) czy też rodzaj usług (materiałowe / zużycie energii / usługi obce / podatki i opłaty / wynagrodzenia / świadczenia na rzecz pracowników / amortyzacja).

Koszty w analizach z zakresu oceny technologii medycznych rozumiane są jako wartość wszystkich obciążeń wynikających z przebiegu choroby i jej leczenia. Standardowo w tym obszarze koszty, które można wycenić w jednostkach monetarnych, dzieli się na **bezpośrednie** – wydatki związane z chorobą i stosowanym leczeniem i **pośrednie** – zasoby utracone w związku z chorobą i jej konsekwencjami. Wyróżnia się ponadto koszty niemierzalne – tzw. koszty **niewymierne**[49].

Rozumienie kosztów bezpośrednich i pośrednich w ocenie technologii medycznych (HTA) różni się od postrzegania tych kosztów przez pryzmat finansów czy też rachunkowości, gdzie koszty pośrednie definiuje się jako te, których nie można przypisać do konkretnego nośnika (ang. *cost driver*) – por. Tabela 1.

[49] Wytyczne przeprowadzania Oceny Technologii Medycznych (HTA). http://www.aotm.gov.pl/www/index.php?id=765

Tabela 1. Rozumienie kosztów bezpośrednich i pośrednich w farmakoekonomice i rachunkowości

Dziedzina	Koszty bezpośrednie	Koszty pośrednie	Koszty niewymierne
HTA (koszty w odniesieniu do choroby)	Leki, hospitalizacja, wizyty ambulatoryjne, rehabilitacja	Utrata produktywności, przedwczesne opuszczenie rynku pracy	Utrata czasu wolnego, spadek jakości życia, ból, cierpienie
Rachunkowość (koszty w odniesieniu do przedsiębiorstwa)	Wynagrodzenia, materiały zużyte do produkcji	Koszty ogólnego zarządu, sprzedaży, energii	–

KOSZTY BEZPOŚREDNIE

Koszty bezpośrednie *to wartość wszystkich dóbr, usług i innych zasobów użytych w czasie świadczenia opieki medycznej. Wyróżnia się koszty* ***bezpośrednie medyczne****, np. wydatki poniesione na zakup leków, sprzętu medycznego, pracę personelu medycznego, pobyt w szpitalu, diagnostykę, oraz* ***bezpośrednie niemedyczne****, np. wydatki związane z dojazdem do szpitala, zatrudnieniem pomocy domowej, stosowaniem specjalnej diety.*

Koszty bezpośrednie to koszty wynikające ze zużycia zasobów potrzebnych do zapewnienia opieki medycznej oraz wspomagających proces jej świadczenia[50], opisują zużycie zasobów związanych z zastosowaniem interwencji[51].

Poza wspomnianymi składowymi kosztów bezpośrednich, w ramach tej kategorii będą się także mieścić świadczenia społeczne, takie jak renty, zasiłki chorobowe, świadczenia rehabilitacyjne.

KOSZTY POŚREDNIE

Koszty pośrednie *są szerokim pojęciem, ogólnie definiowanym jako koszty zasobów utraconych w związku z chorobą i jej konsekwencjami. Najczęściej przywoływanym zasobem w tym kontekście jest produktywność, zarówno w odniesieniu do pracy zarobkowej (płatnej), pracy niepłatnej, jak i w kontekście czasu wolnego. Inne uwzględniane zasoby to m.in. środki finansowe spożytkowane na zakup leków, wizyty lekarskie lub inne świadczenia medyczne związane z chorobą.*

Z perspektywy społeczeństwa choroby generują utratę produktywności osób chorych i ich opiekunów a także – konieczność wykorzystania kapitału ludzkiego i środków finansowych w procesie leczenia. W szerokim rozumieniu, całość tych zasobów jest obciążeniem dla społeczeństwa i stanowi koszt pośredni choroby (definicja szeroka kosztów pośrednich).

W ujęciu pragmatycznym przyjmuje się, że wartość zasobów wykorzystanych w związku z chorobą i terapią jest równa kosztom bezpośrednim leczenia. Za **koszty pośrednie** w wąskim rozumieniu uznaje się wówczas wyłącznie **koszty utraconej produktywności osób chorych i ich bliskich, którzy się nimi opiekują**. W raporcie zachowuje się tę pragmatyczną klasyfikację. Takie podejście do definicji kosztów pośrednich jest najczęściej spotykane w najnowszych opracowaniach z zakresu oceny technologii medycznych, wobec czego rekomenduje

[50] EY. *Metodyka pomiaru kosztów pośrednich w polskim systemie ochrony zdrowia*. Warszawa.

[51] Institute for Quality and Efficiency in Health Care (IQWiG). *Working Paper Cost Estimation*; dostępny na: https://www.iqwig.de/download/Working_Paper_Cost_Estimation.pdf.

się, aby także w Polsce koszty pośrednie rozumieć wyłącznie w kategorii kosztów utraconej produktywności.

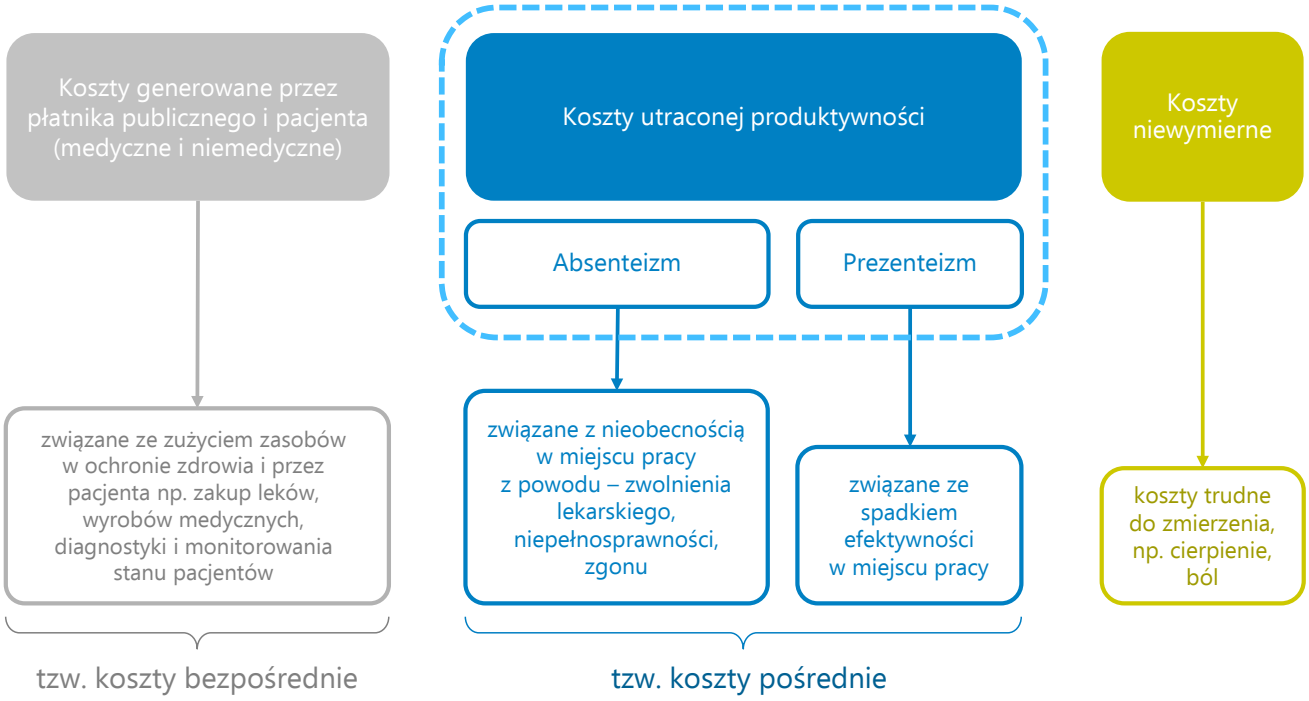
Utrata produktywności w wyniku choroby może mieć różnorodne źródła: zwolnienia chorobowe (absencja chorobowa), trwała niezdolność do pracy, przedwczesny zgon, czy obniżona wydajność i dotyczy przede wszystkim samego chorego, ale także jego opiekuna nieformalnego (np. członka rodziny opiekującego się nieodpłatnie chorym) – kategorie te zostały szerzej omówione w rozdziale 3. s. 39-49. **Proponuje się, aby koszty pośrednie rozumiane jako utrata produktywności oceniać w stosunku do obu tych podmiotów (chorzy, opiekunowie nieformalni).**

Ponadto rekomenduje się, aby ocenę kosztów pośrednich ograniczać wyłącznie do kosztów mających przełożenie na PKB (mających wycenę monetarną i wpływających na zmianę produkcji), tj. kosztów odnoszących się do utraty produktywności związanej z pracą płatną. Nie zaleca się uwzględniać kosztów odnoszących się do utraty produktywności związanej z pracą niepłatną lub z utraconym czasem wolnym ze względu na trudności metodologiczne pomiaru tych zjawisk. (por. rozdz. 3, s. 39-49).

KOSZTY NIEWYMIERNE

Koszty niewymierne *to wszelkie niefinansowe i trudno mierzalne konsekwencje choroby takie jak np. ból i cierpienie osoby chorej i jej otoczenia.*

Rysunek 3.
Definicje kosztów bezpośrednich, pośrednich i niewymiernych



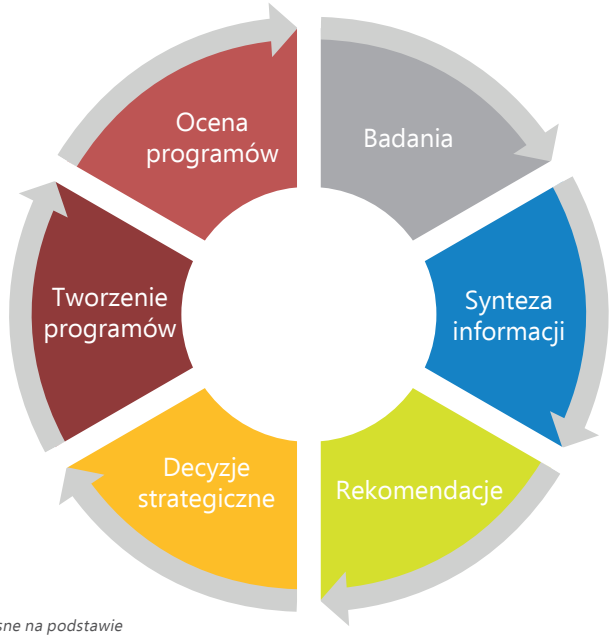
typy analiz w ochronie zdrowia

Zdrowie jednostki zależne jest od różnorodnych czynników: uwarunkowań genetycznych, wieku, sytuacji socjalnej i ekonomicznej, stylu życia oraz od czynników środowiskowych. Wprowadzanie jakichkolwiek zmian mających wpływ na zdrowie społeczeństwa (np. aspektów środowiskowych, transportu, rozwoju przemysłu) powinno zatem być poprzedzone analizą ich pozytywnego i negatywnego oddziaływania na możliwie wszystkie obszary, jakich mogą one dotyczyć. Dotychczasowa ocena strategii w sektorach innych niż ochrona zdrowia obejmowała najczęściej wpływ na środowisko i społeczeństwo. Ostatnio podejmowane próby stosowania bardziej zintegrowanego podejścia do zdrowia i rozwoju spowodowały, że niektóre władze administracji w Europie oraz organizacje międzynarodowe, jak WHO czy Bank Światowy, umieściły ocenę wpływu na zdrowie na liście zadań kluczowych[52].

Jednym z formalnych narzędzi umożliwiających przeprowadzenie takiej analizy jest ocena skutków zdrowotnych (*Health Impact Assessment*, HIA). HIA stanowi kombinację procedur, metod i narzędzi służących do oceny polityki prozdrowotnej, programu lub projektu pod względem potencjalnych skutków dla zdrowia populacji. Obejmuje ona następujące elementy[53]:

» rozważenie dowodów pozwalających przewidywać zależności pomiędzy polityką, programem lub projektem a zdrowiem populacji;
» rozważenie opinii, doświadczenia i oczekiwań tych, których proponowana polityka, program lub projekt może dotyczyć;
» dostarczenie dodatkowych informacji, pozwalających zrozumieć decydentom i społeczeństwu skutki polityki, programu lub projektu dotyczącego zdrowia;
» przedstawienie propozycji dostosowania opcji pozwalających na maksymalizację pozytywnych i minimalizację negatywnych wpływów na zdrowie.

Rysunek 4.
Proces tworzenia, wdrażania i oceny projektów z zakresu HIA



Źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów Centes fotr Disease Control and Prevention (CDC)

[52] *Health Impact Assessment: main concepts and suggested approach Gothenburg consensus paper*, WHO, Bruksela 1999

[53] Tamże.

Technologia medyczna *to każda interwencja (procedura) zastosowana w konkretnej populacji pacjentów. Interwencją tą może być lek, urządzenie, procedura diagnostyczna lub terapeutyczna, stosowana w określonych wskazaniach w celu uzyskania określonych efektów (punktów końcowych), a także system organizacyjny, w obrębie których wykonywane są świadczenia zdrowotne*[54,55].

Ocena technologii medycznych stanowi element wyżej opisanego procesu, ze szczególnym naciskiem na dostarczenie opracowań będących podstawą podejmowania decyzji o zasadności finansowania technologii medycznych ze środków publicznych lub np. dotyczących prywatnych ubezpieczeń zdrowotnych[56]. W tym obszarze opracowywane są najczęściej trzy typy analiz uwzględniających aspekty ekonomiczne:

» analiza kosztów choroby – polegająca na ocenie całkowitego obciążenia finansowego związanego z konkretną jednostką chorobową w oderwaniu od skutków stosowania konkretnej technologii medycznej – stąd analiza ta najczęściej nie jest kluczową częścią raportów HTA,

» analiza ekonomiczna / analiza opłacalności – polegająca na ocenie opłacalności zastosowania nowej technologii medycznej zamiast technologii obecnie stosowanej; opracowywana jest na podstawie analizy efektywności klinicznej i analizy kosztów danej technologii,

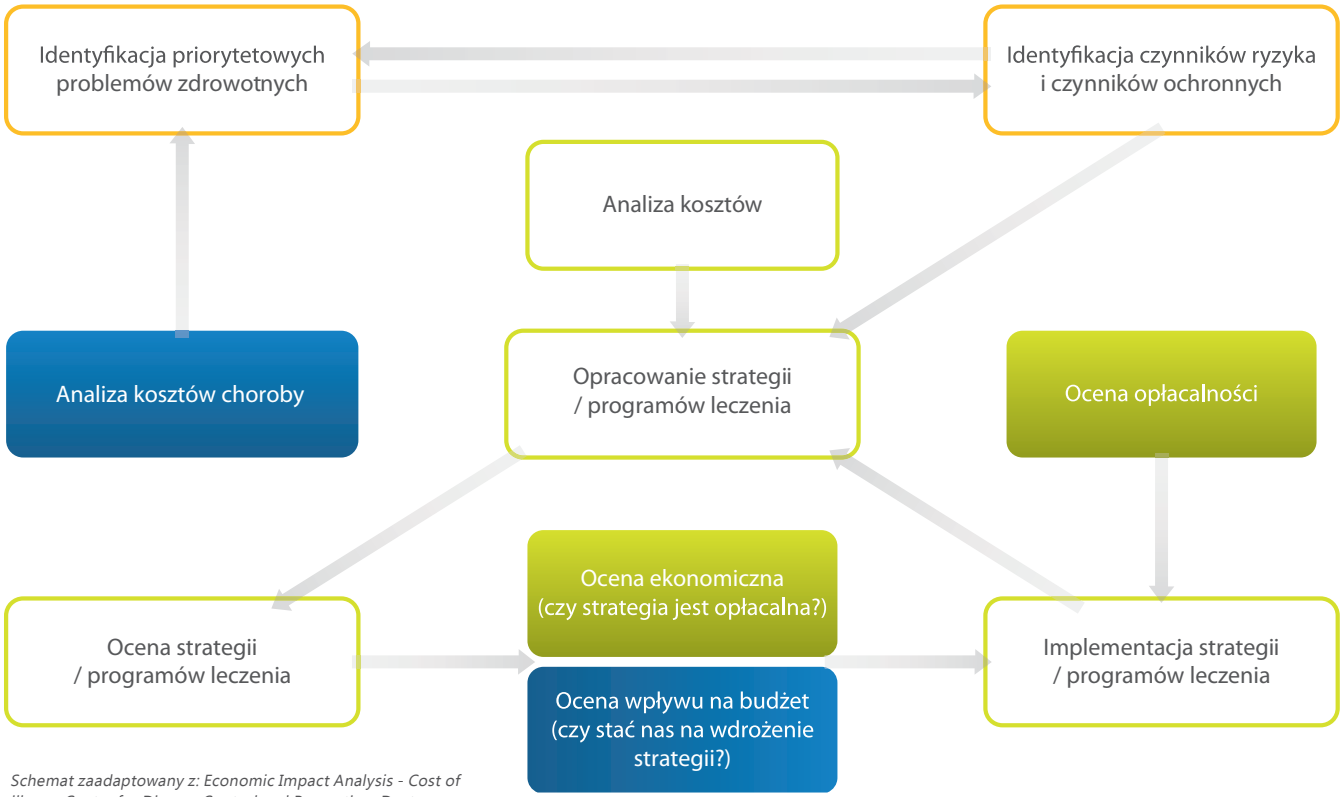
» analiza wpływu na budżet / analiza systemowa – polegająca na prognozie przepływów finansowych będących konsekwencją realizacji rozwiązań systemowych w zakresie ochrony zdrowia (np. refundacji leku).

[54] Office of Technology Assessment, Congress of the United States, *The Implications of Cost-Effectiveness Analysis of Medical Technology*. Waszyngton 1980, U.S. Government Printing Office

[55] Jaeschke R., Medycyna Praktyczna 2004/10

[56] Orlewska E. *Podstawy farmakoekonomiki*, Jaworzno 1999.

Rysunek 5.
Proces podejmowania decyzji w ochronie zdrowia



Schemat zaadaptowany z: Economic Impact Analysis - Cost of illness. Center for Disease Control and Prevention; Dostępne na: http://www.cdc.gov/dhdsp/programs/nhdsp_program/economic_evaluation/Module_II/Podcast_II.pdf.

Wyżej wymienione analizy przeprowadzane są często na podstawie wyników i wniosków analizy z problemu decyzyjnego oraz analizy efektywności klinicznej. Pierwsze z tych opracowań przedstawia rozważany problem decyzyjny (np. refundacja określonej terapii) z uwzględnieniem różnorakich aspektów: epidemiologicznych (występowanie jednostki chorobowej), klinicznych (dostępność opcji terapeutycznych i ich efektywność i bezpieczeństwo), systemowych (zakres refundacji technologii medycznych), kosztowych (koszty choroby, koszty terapii), jego celem jest przedstawienie podstawowych informacji stanowiących punkt wyjścia dla pozostałych analiz HTA, na tym etapie określa się także cele i kierunki dalszych prac. Analiza efektywności klinicznej jest szczegółowym opracowaniem stanowiącym syntezę dowodów naukowych związanych ze skutecznością i bezpieczeństwem ocenianej technologii oraz technologii alternatywnych. Pozwala ona porównać skutki kliniczne dla różnych opcji terapeutycznych i wnioskować ich o względnej efektywności.

ANALIZA KOSZTÓW CHOROBY

Analiza kosztów choroby *jest czasem określana jako zdjęcie (obraz) choroby na tle społeczeństwa. Jej celem jest przedstawienie całkowitego obciążenia ekonomicznego wynikającego z występowania danej jednostki chorobowej w populacji . Analiza kosztów choroby szacuje maksymalną ekonomiczną wartość, jaka mogłaby być uzyskana, gdyby dana choroba została całkowicie wyeliminowana*[59]*. Analizy tego typu mają najczęściej charakter globalny, koszty choroby oceniane są w skali całego państwa (grupy państw, świata) i z tego też względu stanowią ważne narzędzie w kreowaniu polityki zdrowotnej i ustalaniu jej priorytetów.*

W ramach oceny technologii medycznych analizę kosztów choroby przeprowadza się najczęściej w ramach analizy problemu decyzyjnego odnoszącego się do finansowania ze środków publicznych danej technologii. Pozwala ona wskazać najbardziej kosztochłonne obszary związane z rozważaną chorobą i na tym tle nakreślić rolę ocenianej technologii. Analiza kosztów choroby w ocenie technologii medycznych ma funkcję jedynie uzupełniającą i nie służy porównaniu konkretnych interwencji, ale wskazaniu kontekstu, w jakim są one umieszczane.

Wyróżnia się dwa podejścia do tego typu analiz[60]:

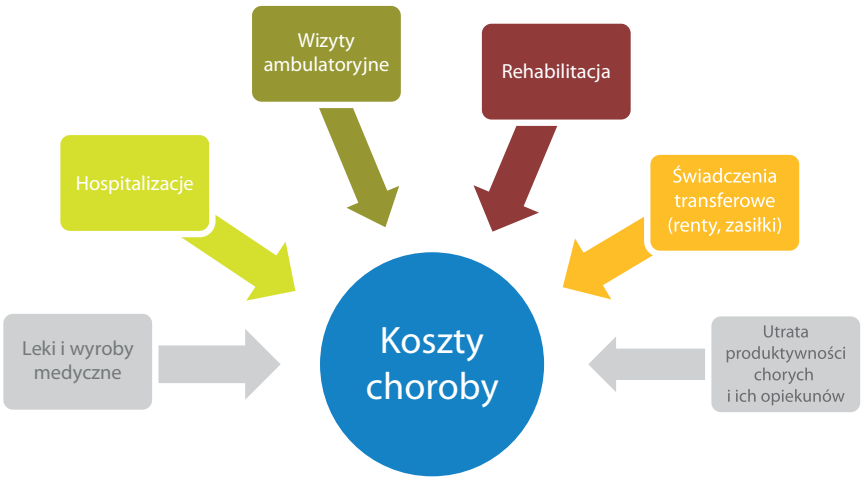
» oparte na chorobowości – w których szacuje się koszty w krótkim horyzoncie, najczęściej jednego roku, w odniesieniu do liczby osób ze zdiagnozowaną chorobą w tym okresie, nie uwzględniając dynamiki zmian choroby w czasie; analiza taka odpowiada na pytanie: jakie jest całkowite obciążenie ekonomiczne związane z daną chorobą w całej populacji chorych we wskazanym okresie czasu;
» oparte na zapadalności – w których szacuje się koszty w długim horyzoncie, w odniesieniu do liczby osób zdiagnozowanych w ustalonym okresie, uwzględniając dynamikę zmian choroby w czasie; analiza taka odpowiada na pytanie: jakie jest całkowite obciążenie ekonomiczne związane z tą chorobą poczynając od momentu diagnozy i w jaki sposób zmienia się ono w czasie.

Wyniki analizy kosztów choroby obejmują koszty z wyróżnieniem poszczególnych kategorii – np. koszty leków, hospitalizacji, rent, etc. Najczęściej przedstawia się je w postaci tabelarycznej lub graficznej.

[59] Broeck JV den, Brestoff JR, *Epidemiology: Principles and Practical Guidelines*, 2013.

[60] Niżankowski R, Bała M, Dubiel B, i in., *Priorytety zdrowotne - narzędzia oceny i analizy. Analiza opłacalności*. http://www.bpz.gov.pl/old/file/oplac.pdf.

Rysunek 6.
Zakres analizy kosztów choroby



Źródło: opracowanie własne

Ze względu na swój charakter, analiza kosztów choroby służy najczęściej następującym celom[61]:
» ocenie skutków ekonomicznych występowania choroby, stanowiąc uzupełnienie do statystyk dotyczących chorobowości, zapadalności i śmiertelności,
» porównaniu kosztów związanych z różnymi jednostkami chorobowymi,
» wskazaniu najbardziej kosztochłonnych obszarów związanych z występowaniem danej choroby,
» wskazaniu trendów związanych z ponoszonymi kosztami i prognozowanie ich,
» ustaleniu priorytetowych obszarów w zakresie ochrony zdrowia.

ANALIZA EKONOMICZNA

Rosnące potrzeby zdrowotne społeczeństwa i pojawiające się wciąż nowe opcje terapeutyczne muszą być analizowane w kontekście ograniczonych środków finansowych, jakie mogą być przeznaczane na ochronę zdrowia. Analiza ekonomiczna w swym zamyśle służy podejmowaniu decyzji o takiej alokacji zasobów, która prowadzi do maksymalizacji korzyści zdrowotnych w ramach ograniczonych środków finansowych[62].

Celem analizy ekonomicznej *jest porównawcza ocena opłacalności stosowania wybranej technologii, dokonywana zawsze względem jednej lub kilku technologii alternatywnych. Oceny opłacalności dokonuje się biorąc pod uwagę lokalne uwarunkowania w zakresie organizacji systemu ochrony zdrowia, praktyki klinicznej, cen i dostępności świadczeń medycznych.*

Wyróżnia się kilka typów analiz ekonomicznych[63]:
» analiza kosztów-konsekwencji (CCA, *cost-consequences analysis*), która polega na zestawieniu kosztów wyrażonych w jednostkach monetarnych z efektami zdrowotnymi wyrażonymi w jednostkach naturalnych,

[61] Hodgson TA, *Costs of illness in cost-effectiveness analysis. A review of the methodology*, „PharmacoEconomics", 1994; 6(6):536–552.

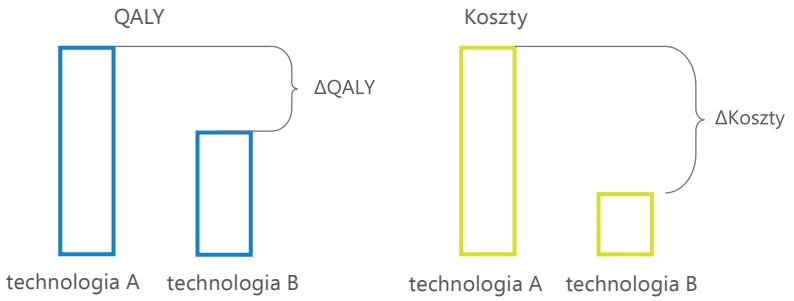
[62] Kolasa K, *Analizy ekonomiczne w procesie oceny technologii medycznych*, Management and Bussiness Administration. Central Europe. 2009; 17(3):65–72.

[63] Orlewska E, Ancuta I, Anic B, i in. *Access to biologic treatment for rheumatoid arthritis in Central and Eastern European (CEE) countries*. „Medical Science Monitor: International Medical Journal of Experimental and Clinical Research", 2011; 17(4):SR1–13.

» analiza kosztów-korzyści (CBA, *cost-benefit analysis*), w której zarówno koszty, jak i korzyści mierzone są w jednostkach monetarnych,
» analiza minimalizacji kosztów (CMA, *cost minimisation analysis*), w której porównuje się koszty technologii o których wiadomo, że są tak samo skuteczne/bezpieczne,
» analiza kosztów-efektywności (CEA, *cost-effectiveness analysis*), w której porównuje się koszty i efekty technologii o różnej skuteczności/bezpieczeństwie, a efekty wyrażone są w jednostkach naturalnych,
» analiza kosztów-użyteczności (CUA, *cost-utility analysis*), specyficzny przypadek analizy kosztów-efektywności, w której mierzonym efektem są lata życia skorygowane o jakość (QALY, *quality adjusted life years*).

Podstawowe wyniki analiz ekonomicznych obejmują:
» całkowite koszty związane z leczeniem pacjentów stosujących porównywane technologie, uwzględniające koszty samej technologii, działań niepożądanych, koszty związane z chorobą (powikłania), etc. – dot. wszystkich typów analiz,
» całkowite efekty zdrowotne związane ze stosowaniem porównywanych technologii, które mogą obejmować np. oczekiwane przeżycie pacjentów, oczekiwane przeżycie skorygowane o jakość (QALY), liczbę pacjentów, u których uniknięto określonego powikłania, liczbę zgonów z ustalonej przyczyny, etc. – dot. CEA, CUA, CCA,
» inkrementalny współczynnik kosztów-efektywności, ICER (incremental cost-effectiveness ratio), określający dodatkowy koszt uzyskania dodatkowej jednostki efektu zdrowotnego i obliczany jako iloraz różnicy kosztów i efektów zdrowotnych pomiędzy porównywanymi technologiami. Przyrównując ICER do tzw. progu opłacalności, najczęściej określanego jako trzykrotność PKB per capita (w Polsce 111 381 zł w 2014 r.) można wnioskować o opłacalności ocenianej technologii medycznej – dot. CEA, CUA.

Rysunek 7.
Wyniki analizy kosztów-użyteczności



$$ICER = \frac{\Delta Koszty}{\Delta QALY}$$

Źródło: opracowanie własne

Analiza ekonomiczna stanowi obowiązkowy element wniosku o refundację technologii medycznych w Polsce[64]. Wymaga się, aby była ona przeprowadzona w formie analizy kosztów-użyteczności, w szczególnych przypadkach dopuszcza się przeprowadzenie analizy minimalizacji kosztów[65].

[64] Ustawa 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, z późn. zm.

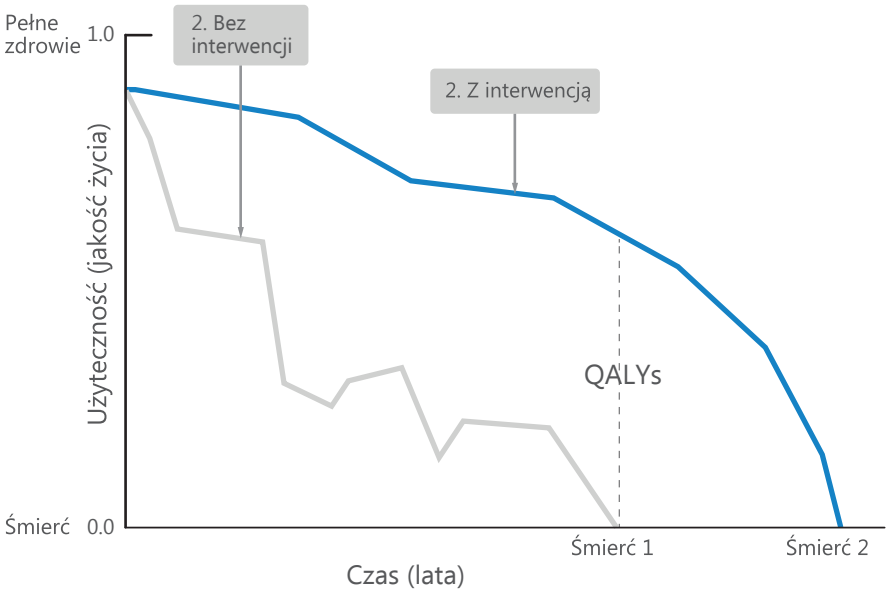
[65] Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie minimalnych wymagań, jakie muszą spełniać analizy uwzględnione we wnioskach o objęcie refundacją i ustalenie urzędowej ceny zbytu oraz o podwyższenie urzędowej ceny zbytu leku, środka spożywczego specjalnego przeznaczenia żywieniowego, wyrobu medycznego, które nie mają odpowiednika refundowanego w danym wskazaniu, Dz.U. 2012 poz. 388

QALY, *czyli przeżycie skorygowane o jakość, jest miarą efektu zdrowotnego w analizach kosztów-użyteczności, która pokazuje efekt terapeutyczny wynikający zarówno z wydłużenia życia, jak i poprawy jego jakości (np. ograniczenia niepełnosprawności, zmniejszenia nasilenia objawów choroby)*[66]*. Jest to miara ogólna, niespecyficzna względem jednostki chorobowej, wykorzystanie jej w analizach pozwala porównywać wyniki uzyskane w różnych obszarach terapeutycznych.*

Wyznaczenie QALY wymaga, poza oceną długości życia pacjentów stosujących porównywane technologie, określenia jakości życia chorych. Jakość życia na potrzeby tego typu analiz mierzy się za pomocą tzw. użyteczności (miary siły preferencji) przypisywanych poszczególnym stanom zdrowia, najczęściej liczb z przedziału [0, 1], gdzie 1 odpowiada stanowi pełnego zdrowia a 0 to wartość, jaką przypisuje się do zgonu. Możliwe są także ujemne wartości użyteczności dla stanów zdrowia uważanych za gorsze od śmierci. Użyteczności są następnie wykorzystywane do przypisania odpowiednich wag kolejnym latom życia pacjentów (korekta czasu przeżycia o jego jakość). Z punktu widzenia QALY taką samą wartość będzie miało 10 lat przeżytych w pełnym zdrowiu, jak 20 lat z chorobą dla której jakość życia (użyteczność) określono na 0,5.

Koncepcja QALY przedstawiona została na Rysunku 8. Obszar pomiędzy dwiema krzywymi obrazującymi jakość i czas życia pacjentów odpowiada liczbie QALY uzyskanych w wyniku zastosowania interwencji.

Rysunek 8.
Wyznaczanie QALY



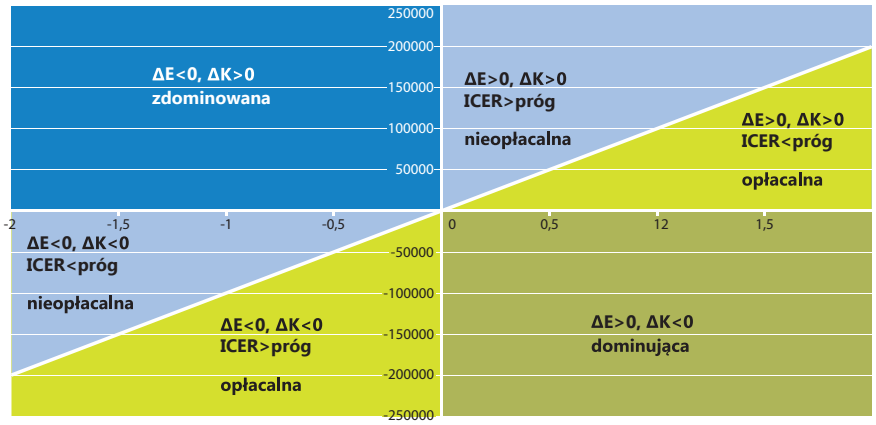
Źródło: opracowanie własne

Standardową formą prezentacji wyników analizy ekonomicznej jest przedstawienie kosztów i efektów związanych z zastosowaniem porównywanych technologii na płaszczyźnie opłacalności (Rysunek 9). Oś odciętych odpowiada za różnicę efektów pomiędzy interwencjami, natomiast oś rzędnych – za różnicę kosztów.

[66] Drummond M, Weatherly H, Claxton K, i in., *Assessing the Challenges of Applying Standard Methods of Economic Evaluation to Public Health Interventions*; dostępny na: http://phrc.lshtm.ac.uk/papers/PHRC_D1-05_Final_Report.pdf

[67] Drummond MF, Sculpher MJ, Torrance GW, O'Brien BJ, Stoddart GL, *Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes*, Oxford University Press 2005.

Rysunek 9.
Płaszczyzna opłacalności



Źródło: opracowanie własne

Najczęściej analizy ekonomiczne przeprowadza się w celu oceny nowych technologii, droższych i bardziej skutecznych od dotychczas stosowanych. Wynik analizy ekonomicznej pozwala wnioskować czy przy danej cenie technologii medycznej, w określonych warunkach ekonomicznych, koszty terapii są na adekwatnym poziomie w stosunku do korzyści zdrowotnych.

Analiza ekonomiczna pozwala zatem:
» ocenić całkowite koszty stosowania danej interwencji w odniesieniu do interwencji alternatywnych na poziomie pojedynczego pacjenta,
» ocenić skutki zdrowotne stosowania danej interwencji w odniesieniu do interwencji alternatywnych,
» obliczyć stosunek ponoszonych kosztów do uzyskiwanych efektów zdrowotnych,
» wnioskować o opłacalności ocenianej technologii przy ustalonym maksymalnym akceptowalnym koszcie uzyskania jednostki efektu zdrowotnego (próg opłacalności),
» efektywnie alokować środki finansowe w technologie o najlepszym współczynniku ICER (najkorzystniejszym stosunku kosztów do efektów).

ANALIZA SYSTEMOWA / WPŁYWU NA BUDŻET

Celem analizy systemowej */ wpływu na budżet jest prognoza kosztów związanych z finansowaniem określonej technologii w całej rozważanej populacji chorych. Analiza ta pozwala ocenić, jakie nakłady finansowe należy ponieść, aby zapewnić dostępność technologii. W wąskim ujęciu skupia się na określonym budżecie (np. budżecie na leki), w szerokim ujęciu uwzględnia koszty / oszczędności w różnych obszarach systemu, dając tym samym pełniejszy obraz wydatków.*

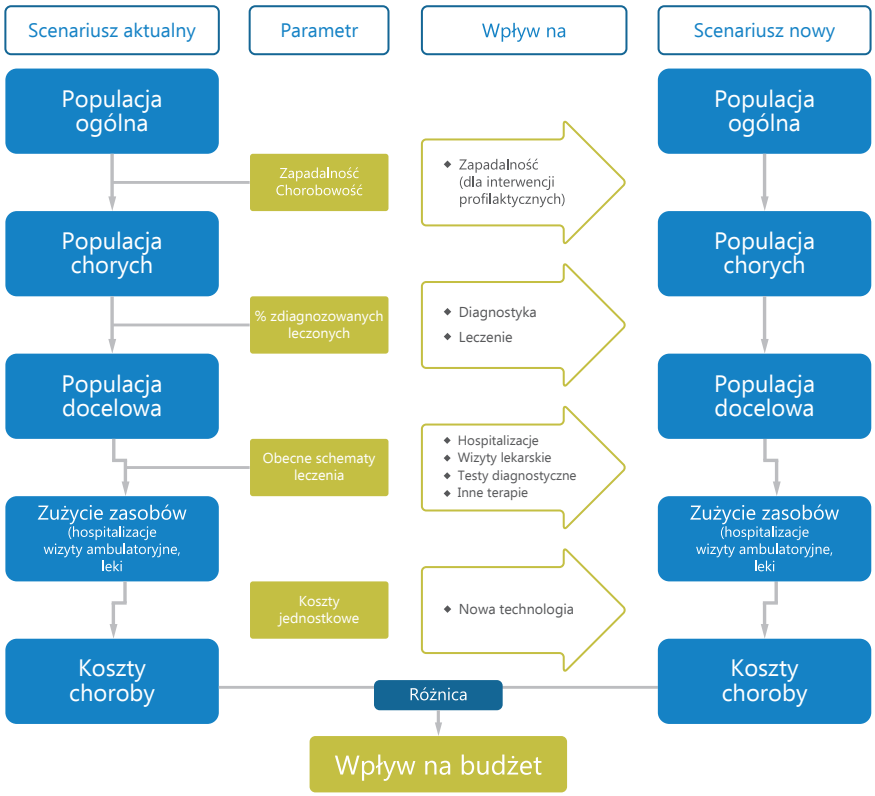
Wyniki analizy systemowej stanowią cenną informację dla decydentów, którzy poza oceną względnej opłacalności terapii muszą również brać pod uwagę konieczność zachowania dyscypliny budżetowej. Analiza systemowa ma charakter prognozy przepływów finansowych – opisuje przyszłe oczekiwane wydatki ponoszone na terapię w przypadku zrealizowania konkretnych scenariuszy finansowania technologii medycznych. Wyniki analizy systemowej w zestawieniu z możliwościami budżetowymi umożliwiają odpowiedź na pytanie, czy stać nas na sfinansowanie ocenianej technologii.

W ocenie technologii medycznych analizę systemową / wpływu na budżet przeprowadza się najczęściej w formie porównania dwóch scenariuszy różniących się zakresem refundowanych strategii terapeutycznych lub np. rozwiązaniami systemowymi. Często jeden z tych scenariuszy przedstawia aktualny stan systemu (scenariusz istniejący lub aktualny), a drugi

(scenariusz nowy) obrazuje system z uwzględnieniem pewnych zmian – podjęciu decyzji o refundacji, zmiany zakresu refundacji etc. W obu scenariuszach dokonuje się prognozy wydatków na kilka najbliższych lat, a następnie porównuje się szacowane przepływy pieniężne w obu scenariuszach, wyznaczając tzw. wydatki inkrementalne. Wysokość wydatków inkrementalnych określa wpływ „netto" zmian rozważanych w scenariuszu nowym (Rysunek 10).

Analizy systemowe opracowywane w ramach oceny technologii medycznych starających się o finansowanie ze środków publicznych ograniczane są obecnie do oceny wpływu na system ochrony zdrowia (z pominięciem pozostałych sektorów) lub jeszcze bardziej wąsko – do wpływu na budżet płatnika publicznego (NFZ). W takim zakresie analizy te są ujęte w obowiązujących polskich wytycznych oceny technologii medycznych[68].

Rysunek 10.
Schemat analizy systemowej / wpływu na budżet



Źródło: opracowanie na podstawie ISPOR[69]

Analiza systemowa pozwala:

» ocenić skutki ekonomiczne stosowania poszczególnych terapii w skali całej populacji,
» porównać prognozowane koszty związane z różnymi opcjami terapeutycznymi w skali globalnej,
» ocenić wpływ konkretnych rozwiązań refundacyjnych lub systemowych na budżet państwa / płatnika publicznego za świadczenia zdrowotne,
» ocenić możliwość wdrożenia tych rozwiązań,
» wskazać trendy związane z ponoszonymi kosztami i dokonywać prognozy w określonym horyzoncie czasowym (najczęściej kilkuletnim).

[68] *Wytyczne oceny technologii medycznych (HTA)*. 2009 http://www.aotm.gov.pl/www/assets/files/wytyczne_hta/2009/Wytyczne_HTA_pl_MS_29052009.pdf

[69] Mauskopf JA, Sullivan SD, Annemans L, i in., *Principles of good practice for budget impact analysis: report of the ISPOR Task Force on good research practices--budget impact analysis*, „Value in Health: The Journal of the International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research", 2007; 10(5):336–347.

Tabela 2. Podstawowe charakterystyki analizy kosztów choroby, analizy ekonomicznej i analizy systemowej / wpływu na budżet

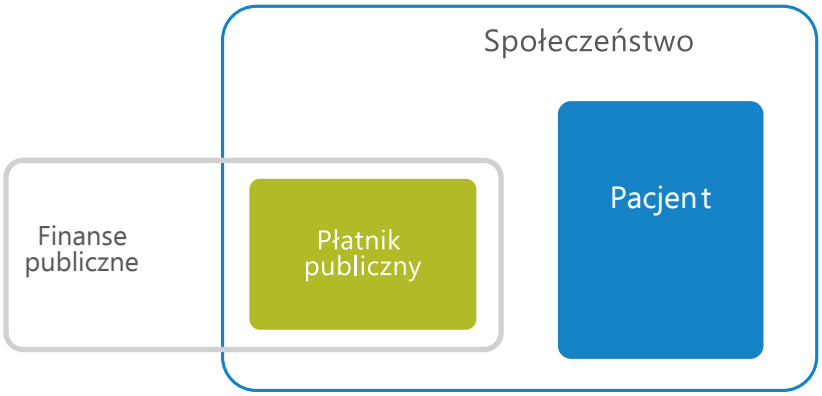
	Analiza kosztów choroby	Analiza ekonomiczna	Analiza systemowa / wpływu na budżet
Cel	Przedstawienie całkowitego obciążenia ekonomicznego wynikającego z występowania danej jednostki chorobowej w populacji	Ocena opłacalności stosowania wybranej technologii względem technologii alternatywnych	Ocena kosztów finansowania technologii w całej populacji
Zastosowanie	» Pozwala ocenić skutki ekonomiczne występowania choroby » Pozwala porównać koszty związane z różnymi chorobami » Wspomaga ustalanie priorytetowych obszarów w ochronie zdrowia » Wskazuje najbardziej kosztochłonne obszary związane z występowaniem danej choroby » Wskazuje trendy związane z ponoszonymi kosztami » Pozwala ustalić maksymalną korzyść ekonomiczną w hipotetycznej sytuacji zakładającej wyeliminowanie choroby	» Umożliwia optymalną alokację środków finansowych » Ocenia koszty i korzyści związane z zastosowaniem ocenianej technologii względem alternatywnych opcji » Umożliwia wyznaczenie ceny technologii dla której stosunek kosztów do korzyści będzie na akceptowalnym poziomie » Dostarcza wyniki umożliwiające porównanie pod kątem opłacalności technologii stosowanych w różnych obszarach ochrony zdrowia (jeżeli miarą efektu jest QALY)	» Dostarcza informacji o prognozowanych kosztach finansowania technologii » W odniesieniu do budżetu pozwala ocenić możliwość sfinansowania technologii » W szerszym ujęciu przedstawia nie tylko prognozę kosztów związanych z finansowaniem danej technologii, ale też możliwe oszczędności z tego tytułu (np. zmniejszenie częstości hospitalizacji na rzecz wizyt ambulatoryjnych) » Stanowi podstawę do ustalenia budżetu » Dostarcza informacji o prognozowanej liczbie pacjentów, którzy będą stosować technologię
Typy analiz	» Oparta na chorobowości » Oparta na zapadalności	» Analiza kosztów-konsekwencji » Analiza kosztów-korzyści » Analiza minimalizacji kosztów » Analiza kosztów-efektywności » Analiza kosztów-użyteczności	–
Perspektywa	Najczęściej szeroka: płatnik publiczny, finanse publiczne, społeczna	Najczęściej płatnik za świadczenia zdrowotne (płatnik publiczny lub płatnik publiczny + pacjent)	Najczęściej płatnik publiczny
Horyzont czasowy	Najczęściej jeden rok, możliwe analizy w dłuższych horyzontach	W chorobach przewlekłych najczęściej dożywotni, w stanach ostrych horyzont zwykle odpowiada okresowi do wyleczenia	Krótki, najczęściej od 2 do 5 lat
Ocena efektów zdrowotnych	Nie	Tak, rodzaj efektu zależy od typu analizy, np. liczba pacjentów, u których uniknięto powikłań; liczba pacjentów, u których uniknięto zgonu; oczekiwane przeżycie, QALY	Mogą być uwzględnione jako czynniki generujące oszczędności lub dodatkowe wydatki
Wynik	» Koszty całkowite » Koszty z podziałem na poszczególne kategorie	» Koszty całkowite » Efekty zdrowotne » Koszt uzyskania dodatkowego efektu zdrowotnego	» Całkowite przepływy finansowe » Inkrementalne przepływy finansowe
Dyskontowanie	Przy szacowaniu przepływów finansowych – nie; przy ocenie bieżącej wartości przyszłych kosztów – tak	3,5% dla efektów zdrowotnych, 5% dla kosztów (zgodnie z polskimi wytycznymi HTA)	Nie
Źródła danych	Badania epidemiologiczne, rejestry, statystyki dotyczące świadczeń, informacje o kosztach jednostkowych świadczeń	Badania epidemiologiczne, kliniczne, obserwacyjne, informacje o kosztach jednostkowych świadczeń, badania dotyczące jakości życia/użyteczności stanów zdrowia, opinie ekspertów	Dane epidemiologiczne, rejestry, informacje o kosztach jednostkowych świadczeń, dane rynkowe dotyczące sprzedaży leków, opinie ekspertów
Ograniczenia	» Dokładność oszacowań zależna od rozwiązań systemowych i jakości krajowych baz danych » Prawdopodobne przeszacowanie kosztów choroby » Nieujmowanie wpływu chorób współtowarzyszących » Jakość i wiarygodność proporcjonalna do dostępności lokalnych danych	» Często oparta na modelowaniu rozwoju choroby i założeniach » Jakość i wiarygodność proporcjonalna do dostępności lokalnych danych » Najczęściej wymaga ekstrapolowania wyników klinicznych poza horyzont badań klinicznych	» Oparta jest na prognozie trendów epidemiologicznych i terapeutycznych » Jakość i wiarygodność proporcjonalna do dostępności lokalnych danych » Prognozy są często uproszczone i nie obejmują złożonych mechanizmów rynkowych

perspektywa analizy

Perspektywa analizy to punkt widzenia, z którego dokonuje się oceny. W analizach oceny technologii medycznych rozważa się najczęściej następujące perspektywy:

» płatnika za świadczenia zdrowotne (płatnik publiczny, pacjenci lub płatnik publiczny wraz z pacjentami),
» świadczeniodawcy,
» finansów publicznych,
» społeczną.

Rysunek 11.
Perspektywy w analizach kosztów lub oceny technologii medycznych



Źródło: opracowanie własne

Zwyczajowo ocena kosztów w analizach HTA przeprowadzana jest z perspektywy płatnika publicznego i z perspektywy pacjentów (najczęściej jedynie w przypadku współpłacenia za świadczenia). Ocena z punktu widzenia społeczeństwa jest najszerszą możliwą perspektywą.

W kontekście wzajemnych relacji pomiędzy kategoriami kosztowymi a przyjętą perspektywą analizy, należy zwrócić uwagę, że niniejsze opracowanie koncentruje się na kosztach pośrednich w zakresie perspektywy społecznej. Choć możliwa jest analiza kosztów pośrednich również z perspektywy pacjenta – w wymiarze całości jego utraconych dochodów, to tego typu ocena rzadko stanowi obecnie obszar zainteresowania w zakresie ochrony zdrowia realizowanej na poziomie państwowym. Z tego powodu, w niniejszym dokumencie skupiono się na opracowaniu metodyki dla kosztów pośrednich rozumianych z perspektywy społecznej i tylko tej perspektywy dotyczą zawarte w opracowaniu rekomendacje metodologiczne.

PŁATNIK PUBLICZNY

Perspektywa płatnika publicznego to perspektywa, która obejmuje wszystkie koszty, jakie obciążają podmioty zobowiązane do finansowania świadczeń medycznych ze środków publicznych. W Polsce do podmiotów tych należą: Narodowy Fundusz Zdrowia (NFZ), Ministerstwo Zdrowia (MZ) i samorządy.

Z perspektywy płatnika publicznego widoczne są przede wszystkim wydatki związane z finansowaniem świadczeń medycznych, czyli koszty bezpośrednie takie jak: koszty refundacji leków, koszty hospitalizacji, wizyt ambulatoryjnych, rehabilitacji, koszty prowadzenia programów profilaktycznych.

Tabela 3. Koszty bezpośrednie i pośrednie w zależności od perspektywy analizy

Perspektywa	Koszty bezpośrednie		Koszty pośrednie
	medyczne	niemedyczne	
Płatnik publiczny	Koszty związane z procesem leczenia choroby i jej powikłań: leki, wyroby medyczne, badania diagnostyczne, szczepionki, wizyty u lekarzy, świadczenia pielęgniarek, hospitalizacje, rehabilitacja – w części finansowanej przez dany podmiot	-	-
Pacjent		Transport niemedyczny, dieta, pomoc domowa, dostosowania mieszkania	Utracone zarobki minus renty i zasiłki
Świadczeniodawca		-	-
Finanse publiczne		Renty i zasiłki dla chorych i opiekunów	-
Perspektywa społeczna	Koszty związane z procesem leczenia choroby i jej powikłań – rozumiane jako koszt alternatywny Transport niemedyczny, dieta, płatna pomoc domowa, dostosowanie mieszkania – rozumiane jako koszt alternatywny Utracona produktywność chorego i opiekunów		

** Z teoretycznego punktu widzenia każdy koszt z perspektywy społecznej jest kosztem pośrednim (utraconym zasobem)*

Koszty pośrednie, rozumiane jako utrata produktywności osób chorych i ich opiekunów, nie są widoczne przez płatnika publicznego, podobnie jak świadczenia społeczne – renty, zasiłki chorobowe, które są wypłacane przez odrębne instytucje.

W długim okresie wysoka lub niska produktywność chorych może być widoczna przez płatnika publicznego w postaci zmian budżetu wynikających z wyższych lub niższych wpływów z tytułu składek na ubezpieczenie zdrowotne i podatków. Ocena takich zależności wykracza jednak daleko poza zakres analiz oceny technologii medycznych, dokonuje się jej zwykle z wykorzystaniem rozbudowanych modeli makroekonomicznych (modeli ogólnej równowagi dla sektora finansów publicznych), które uwzględniają inne dane i parametry niż modele wykorzystywane w farmakoekonomice. Wobec powyższego przyjmuje się, że płatnik publiczny ponosi wyłącznie koszty bezpośrednie.

Zgodnie z polskimi wytycznymi oceny technologii medycznych, analizy HTA powinny uwzględniać głównie perspektywę płatnika za świadczenia zdrowotne (płatnik publiczny, pacjent)[70]. Perspektywa płatnika publicznego, obok perspektywy płatnika publicznego i pacjentów, jest jedną z dwóch obowiązkowych perspektyw w przypadku opracowań farmakoekonomicznych przeprowadzanych na potrzeby refundacji[71].

PACJENCI

Perspektywa pacjenta to perspektywa, która obejmuje wszystkie koszty, jakie obciążają osobę chorą. Do kosztów takich zaliczać się będą: współpłacenie za refundowane technologie medyczne, korzystanie z prywatnej opieki medycznej wynikające z ograniczenia w dostępie do świadczeń gwarantowanych, a także opłaty za świadczenia niefinansowane ze środków publicznych.

Polskie wytyczne oceny technologii medycznych wskazują, że perspektywa analiz HTA powinna obejmować głównie płatnika za świadczenia zdrowotne (płatnik publiczny, pacjent)[72].

[70] Agencja Oceny Technologii Medycznych. Wytyczne oceny technologii medycznych (HTA). Wersja 2.1. Agencja Oceny Technologii Medycznych; dostępny na: http://www.aotm.gov.pl/assets/files/wytyczne_hta/2009/09.05.29_wytyczne_HTA_pl_MS.pdf (3.1.2010).

[71] Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie minimalnych wymagań, jakie muszą spełniać analizy uwzględnione we wnioskach o objęcie refundacją i ustalenie urzędowej ceny zbytu oraz o podwyższenie urzędowej ceny zbytu leku, środka spożywczego specjalnego przeznaczenia żywieniowego, wyrobu medycznego, które nie mają odpowiednika refundowanego w danym wskazaniu. http://www.mz.gov.pl/wwwmz/slajd?mr=q491&ms=383&ml=pl&mi=383&mx=0&mt=&my=767&ma=019625 (8.5.2012).

[72] Agencja Oceny Technologii Medycznych. Wytyczne oceny technologii medycznych (HTA). Wersja 2.1. Agencja Oceny Technologii Medycznych; dostępny na: http://www.aotm.gov.pl/assets/files/wytyczne_hta/2009/09.05.29_wytyczne_HTA_pl_MS.pdf (3.1.2010).

Przeprowadzanie analiz oceny technologii medycznych wyłącznie z perspektywy pacjenta nie jest bezwzględnie wymagane w przypadku ubiegania się o refundację technologii medycznych w Polsce, wymagane jest natomiast przedstawienie wyników analiz z perspektywy wspólnej płatnika publicznego i pacjentów w przypadku współpłacenia.

ŚWIADCZENIODAWCA

W perspektywie świadczeniodawcy ocenia się koszty leczenia z punktu widzenia jednostek, które prowadzą opiekę nad chorymi – zakładów opieki zdrowotnej, przychodni etc. W tym przypadku uwzględniane są realne koszty poszczególnych świadczeń, zgodnie z kosztami ich wytworzenia, w odróżnieniu od perspektywy płatnika za świadczenia zdrowotne, gdzie koszt świadczenia odpowiada jego cenie.

Perspektywa świadczeniodawcy jest relatywnie rzadko stosowana w analizach farmakoekonomicznych, najczęściej przy ocenie technologii nielekowych – wyrobów medycznych, metod diagnostycznych. Perspektywa ta nie jest wspomniana ani w polskich wytycznych oceny technologii medycznych, ani tym bardziej nie jest wymagana przy opracowywaniu analiz na potrzeby refundacji.

FINANSE PUBLICZNE

Perspektywa finansów publicznych stanowi rozszerzenie perspektywy płatnika publicznego o koszty ponoszone przez instytucje publiczne inne niż podmioty zobowiązane do finansowania świadczeń medycznych, np. Zakład Ubezpieczeń Społecznych (ZUS) i Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego (KRUS), czy Państwowy Fundusz Rehabilitacyjny Osób Niepełnosprawnych (PFRON), Ministerstwo Finansów.

W perspektywie tej – poza kosztami ponoszonymi na leczenie – uwzględnia się dodatkowo wydatki ponoszone przez sektor finansów publicznych na świadczenia rentowe, chorobowe, rehabilitacyjne i inne. Szeroka analiza przeprowadzona z perspektywy finansów publicznych może również zawierać oszacowania strat/korzyści w zakresie wpływów z tytułu składek na ubezpieczenia społeczne, podatków dochodowych i podatków pośrednich. Jak zaznaczono przy perspektywie płatnika publicznego, ocena tak dalece idących skutków stosowania technologii medycznych jest dość trudna w ramach modeli i metod wykorzystywanych w analizach farmakoekonomicznych.

EY w swoim raporcie dotyczącym metodyki oceny kosztów pośrednich proponuje aby w ramach perspektywy finansów publicznych uwzględniać wszystkie wymienione wyżej aspekty, gdyż wzrost liczby przepracowanych godzin prowadzi do większej produkcji, wzrostu funduszu wynagrodzeń i większej konsumpcji. Czynniki te z kolei oddziałują w kierunku wyższych wpływów z tytułu podatków i składek, poprawiając sytuację sektora finansów publicznych, a tym samym zdolność do finansowania rosnących potrzeb zdrowotnych. W opracowaniu tym proponuje się, aby utracone przez sektor finansów publicznych dochody z powodu wystąpienia choroby wyrazić jako stałą proporcję utraconego produktu krajowego brutto (PKB)[73].

Sugerowane podejście oceny wielkości utraconych składek na ubezpieczenie społeczne, podatków dochodowych i pośrednich jest bardzo uproszczone i zakłada m.in. natychmiastowy skutek choroby dla sektora finansów publicznych. Oszacowania takie wiążą się z wysokim poziomem niepewności, tym bardziej iż zależne są od czynników nieuwzględnianych standardowo w analizach farmakoekonomicznych. Wobec powyższego sugeruje się, aby

[73] EY. *Metodyka pomiaru kosztów pośrednich w polskim systemie ochrony zdrowia*. Warszawa.

w analizach przeprowadzanych z perspektywy finansów publiczny nie oceniać tak dalece idących skutków choroby i ograniczyć się wyłącznie do kosztów świadczeń rentowych, chorobowych, rehabilitacyjnych.

SPOŁECZNA

Perspektywa społeczna to perspektywa, w jakiej oceniana jest każda ekonomiczna aktywność społeczeństwa (to, co członkowie społeczeństwa robią/produkują i to, czego nie robią/nie produkują). Wymaga uwzględnienia wszystkich kosztów i wszystkich wyników ocenianej technologii, zarówno w obrębie systemu opieki zdrowotnej, jak i poza nim[74].

Pojęcie perspektywy społecznej w analizach oceny technologii medycznych zostało w Polsce wprowadzone w roku w 2007, wraz z powstaniem pierwszych wytycznych oceny technologii medycznych[75], przy współpracy Ministerstwa Zdrowia, Agencji Oceny Technologii Medycznych (AOTM), Rady Konsultacyjnej i innych osób zaangażowanych wówczas w opracowywanie lub ocenę raportów HTA. Obowiązujące brzmienie zapisów dotyczących perspektywy społecznej po aktualizacji wytycznych w 2009 roku jest następujące[76]:

„Wykonanie dodatkowej analizy z perspektywy społecznej, z wyodrębnieniem kosztów pośrednich może być uzasadnione, gdy:
» *wyniki zdrowotne danej technologii medycznej w istotnym stopniu dotyczą nie tylko samego chorego, ale również innych członków społeczeństwa (np. rodziny, opiekunów);*
» *pożądanym następstwem analizy ekonomicznej jest optymalna alokacja zasobów na poziomie społecznym.*

Perspektywa społeczna jest wskazana gdy autor raportu HTA uważa ją za istotną w procesie formułowania rekomendacji dla podmiotu podejmującego decyzję o finansowaniu technologii".

Mimo, iż perspektywa społeczna nie jest wymagana w analizach oceny technologii medycznych, umiejscowienie jej w wytycznych zapoczątkowało dyskusję nad poszerzeniem punktu widzenia przy podejmowaniu decyzji w zakresie alokacji środków publicznych. Przyjęcie tej perspektywy minimalizuje ryzyko pominięcia aspektów, które mogłyby mieć znaczenie przy podejmowaniu decyzji. Jak wskazuje EY: perspektywa społeczna uwzględnia wszystkie koszty i korzyści związane z technologią medyczną, bez względu na to, kto jest beneficjentem korzyści oraz kto ponosi koszty. Umożliwia ona wyznaczenie całkowitego ciężaru, jakie ponosi całe społeczeństwo w wyniku występowania choroby[77].

W nawiązaniu do definicji i zakresu kosztów pośrednich, rekomenduje się by w analizach z perspektywy społecznej szacować wyłącznie koszty mające przełożenie na PKB (tj. mające wycenę monetarną i wpływające na zmianę produkcji). Do kosztów tych należą z jednej strony – koszty alternatywne dla zakupu świadczeń medycznych oraz koszty odnoszące się do utraty produktywności związanej z pracą płatną. Jednocześnie zaleca się, by w zakresie kosztów utraconej produktywności brać pod uwagę koszty dotyczące zarówno chorego, jak i jego opiekunów nieformalnych. Zgodnie z powyższymi zaleceniami, w ramach perspektywy społecznej nie będą zatem analizowane koszty niewymierne (np. ból, utrata czasu wolnego).

---

[74] Agencja Oceny Technologii Medycznych. Wytyczne oceny technologii medycznych (HTA). Wersja 2.1. Agencja Oceny Technologii Medycznych; dostępny na: http://www.aotm.gov.pl/assets/files/wytyczne_hta/2009/09.05.29_wytyczne_HTA_pl_MS.pdf (3.1.2010).

[75] Tamże.

[76] Tamże.

[77] EY. *Metodyka pomiaru kosztów pośrednich w polskim systemie ochrony zdrowia*. Warszawa.

PERSPEKTYWY W ANALIZACH KOSZTÓW I EKONOMICZNYCH

W ramach prac w projekcie zaproponowano opracowywanie analiz w różnych perspektywach w zależności od typów analiz i celów, jakim one służą.

Analizę kosztów choroby przeprowadza się najczęściej z szerokich perspektyw: płatników za świadczenia zdrowotne, finansów publicznych lub z perspektywy społecznej, ujmując wszystkie koszty i konsekwencje ekonomiczne występowania choroby w społeczeństwie, w tym bardzo często także koszty utraconej produktywności.

Im szersza perspektywa analizy kosztów choroby tym analiza zawiera pełniejsze informacje umożliwiające podejmowanie racjonalnych decyzji w ochronie zdrowia. Z tego powodu wydaje się zasadne – tam gdzie jest to możliwe i gdzie wnosi to istotną wartość informacyjną - przeprowadzanie analizy z możliwie szerokiej perspektywy. Przedstawienie wyników z perspektywy społecznej, z wyróżnieniem kosztów płatnika publicznego oraz z sektora finansów publicznych, może być szczególnie ważne w opracowaniach służących ustalaniu priorytetów w ochronie zdrowia.

Analiza ekonomiczna ma na celu ocenę opłacalności terapii, w praktyce przeprowadza się ją najczęściej z perspektywy płatników za świadczenia medyczne. Ocena przeprowadzana z takiego punktu widzenia służy alokacji zasobów pozwalających na maksymalizację uzyskiwanych efektów zdrowotnych, do których nie zalicza się jednak produktywności chorych. Maksymalizację zarówno efektów klinicznych, jak i produktywności, umożliwia jedynie analiza z perspektywy społecznej. Jednocześnie należy mieć na uwadze, że ze względu na stopień szczegółowości analiz ekonomicznych, w których oceniane są często wąskie wskazania chorobowe i konkretne stany chorobowe, tylko w relatywnie rzadkich przypadkach analiza z perspektywy społecznej będzie stanowiła wartość dodaną. Punktem wyjścia, stanowiącym studium wykonalności dla uwzględniania kosztów pośrednich w analizie ekonomicznej, może być tu analiza kosztów choroby. Przyjęcie perspektywy społecznej w analizie opłacalności będzie miało szczególną wartość głównie wtedy, gdy choroba będzie wiązała się z utratą produktywności, a oceniana technologia będzie pozwalała znacząco poprawić ten aspekt.

Analiza systemowa / wpływu na budżet obecnie wykorzystywana jest głównie w celu oceny konsekwencji finansowych związanych z wprowadzeniem określonych strategii działania. W szerszym znaczeniu jednak analiza ta uwzględniać powinna także aspekty pozabudżetowe – etyczne i społeczne. Analiza wpływu na budżet powinna być przedstawiana przede wszystkim z perspektywy płatnika publicznego oraz ewentualnie dodatkowo z perspektywy finansów publicznych. Perspektywa społeczna może mieć zastosowanie w analizie systemowej w wybranych sytuacjach, głównie w ramach oceny aspektów społecznych dla chorób i technologii, dla których wskazuje się istotny wpływ na produktywność.

Tabela 4. Koszty pośrednie w analizach kosztów i oceny technologii medycznych

	Analiza kosztów choroby	Analiza ekonomiczna	Analiza systemowa / wpływu na budżet
Cel analizy	Przedstawienie całkowitego obciążenia ekonomicznego wynikającego z występowania danej jednostki chorobowej w populacji	Ocena opłacalności stosowania wybranej technologii względem technologii alternatywnych	Ocena kosztów finansowania technologii w całej populacji
Rola kosztów pośrednich	» Przedstawiają statyczny obraz zasobów traconych w wyniku choroby (produktywność) w skali całej populacji chorych) » Pokazują skalę „widocznych" kosztów (bezpośrednich) do kosztów „niewidocznych" (pośrednich)	» Pozwalają uwzględnić wpływ technologii na zmianę produktywności » Zwiększają opłacalność technologii, które przyczyniają się do zwiększenia produktywności	» Pokazują wpływ wprowadzenia technologii na produktywność w skali całej populacji chorych
Kiedy warto analizować koszty pośrednie?	Odniesienie do kosztów pośrednich powinno być zawsze zawarte w analizach przeprowadzanych dla celów ustalania priorytetów w polityce zdrowotnej. W przypadku analiz kosztów wykonywanych w ramach analiz problemu decyzyjnego ocena kosztów pośrednich może być dokonywana w przypadkach zasadnych (jak dla analizy ekonomicznej i analizy wpływu na budżet), może mieć także formę studium wykonalności dla kosztów pośrednich w analizach HTA. » Analiza kosztów choroby ma na celu dostarczenie informacji o skutkach ekonomicznych choroby, dlatego powinna przedstawiać konsekwencje w możliwie pełnym zakresie » Analiza kosztów choroby powinna być wykorzystywana przy podejmowaniu strategicznych decyzji w ochronie zdrowia, które będą miały swoje skutki w długim okresie, dlatego też ważne jest, aby decydenci posiadali informacje nie tylko na temat bieżących obciążeń (wydatki), ale także długofalowych i pośrednich skutków choroby – utraty produktywności » Analiza kosztów choroby (jako element analizy problemu decyzyjnego) stanowi punkt wyjścia w ocenie technologii medycznych, na jej podstawie powinno się ustalić zasadność rozważania kosztów pośrednich w analizie ekonomicznej / wpływu na budżet » Konsekwentnie uwzględnianie kosztów pośrednich we wszystkich analizach kosztów choroby spowoduje, iż decydenci będą posiadali spójny zasób informacji.	Jeżeli analizowana jednostka chorobowa wiąże się z dużym obciążeniem po stronie kosztów pośrednich, co powinno zostać wskazane w ramach analizy kosztów choroby. Jeżeli oceniana technologia powoduje zmniejszenie utraty produktywności w stosunku do technologii alternatywnych (komparatora), co powinno wynikać z wiedzy na temat choroby i sposobu działania, skuteczności porównywanych technologii. » W przypadku gdy koszty pośrednie mają niewielki udział w całkowitych kosztach choroby potencjalna korzyść z ich zmniejszenia w wyniku zastosowania nowej technologii będzie niewielka » W przypadku gdy oceniana technologia nie działa w sposób pozwalający zmniejszyć utratę produktywności względem opcjonalnych terapii, względnienie kosztów pośrednich w analizie ekonomicznej nie będzie miało wpływu na wyniki i wnioski z niej płynące, gdyż bazują one na wynikach inkrementalnych (różnica w kosztach pośrednich wyniesie zero)	Jeżeli jednostka chorobowa wiąże się z dużym obciążeniem po stronie kosztów pośrednich. ORAZ Jeżeli technologia wpływa na produktywność chorych względem aktualnie stosowanych terapii. Analizy systemowe z uwzględnieniem kosztów pośrednich mają sens głównie wtedy, gdy problem dotyczy dużej populacji chorych.

metodyka oceny

kosztów pośrednich i źródła danych

3

kategorie kosztów utraconej produktywności

Podstawowy podział, jaki wprowadza się w ramach kategoryzacji kosztów utraconej produktywności, odnosi się do osoby lub osób, których produktywność podlega ocenie – chorego lub jego opiekunów. Produktywność każdej z tych grup osób można oceniać w stosunku do pracy zarobkowej (płatnej), pracy niepłatnej lub czasu wolnego. W odniesieniu do pracy płatnej wyróżnia się utratę produktywności wynikającą z nieobecności pracownika w pracy (**absenteizm**) lub koszty wynikające ze zmniejszonej efektywności wykonywanej pracy (**prezenteizm**), w sytuacji gdy – pomimo choroby – podejmuje się on realizacji obowiązków zawodowych. Wyróżnia się ponadto koszty związane z utratą produktywności opiekunów (**opieka nieformalna**), a także utratę produktywności w odniesieniu do pracy niepłatnej i utraconego czasu wolnego (Tabela 5).

Rozszerzenie zakresu oceny utraconej produktywności o zjawisko ograniczonej wydajności osób obecnych w pracy jest relatywnie nowym rozwiązaniem. Fakt, że ocena prezenteizmu wprowadzana jest do analiz ekonomicznych dopiero od niedawna, to jeden z czynników, dla których koszty pośrednie z tej kategorii są w wielu przypadkach traktowane z dużą ostrożnością. Wyłączenie prezenteizmu z zakresu oceny kosztów pośrednich może jednak deprecjonować wartość technologii stosowanych w chorobach, w przypadku których stanowi on duże obciążenie (np. grypa, depresja).

Tabela 5. Kategorie kosztów utraconej produktywności

Kategoria główna	Kategoria szczegółowa	Czynnik generujący
Absenteizm w szerokim ujęciu	Absencje chorobowe – absenteizm w ujęciu wąskim, absenteizm krótkotrwały	Nieobecność w pracy
	Długotrwała niezdolność do pracy (renty)	
	Przedwczesny zgon	
Prezenteizm		Ograniczona efektywność w pracy
Opieka nieformalna		Nieobecność w pracy/ograniczona wydajność w pracy niepłatnej (np. zajmowanie się domem). Brak możliwości realizacji zwykłych aktywności w czasie wolnym
Praca niepłatna i utracony czas wolny		Nieobecność w pracy lub ograniczona wydajność w pracy osoby opiekującej się osobą chorą/związanej z osobą chorą

ABSENCJA CHOROBOWA

Absencja chorobowa (absenteizm krótkotrwały) *to nieobecność pracownika w pracy związana z chorobą. Absenteizm krótkotrwały opisywany bywa jako stan (przekrojowo) lub jako wielkość przedziału czasu (w badaniach wzdłużnych). Najczęściej przedstawiany jest jako liczba dni zwolnienia lekarskiego, liczba godzin/dni nieobecności w pracy. Dane dotyczące absencji chorobowej mogą uwzględniać urlop dla poratowania zdrowia, urlop wypoczynkowy, podczas którego odbywa się rehabilitacja albo leczenie, lub krótsze okresy nieobecności w pracy wywołane chorobą, takie jak spóźnienia czy wcześniejsze wyjścia. Niekiedy bierze się też pod uwagę redukcję wymiaru godzin pracy wywołaną chorobą*[78].

W celu uporządkowania pojęć proponuje się stosowanie terminu absenteizm krótkotrwały – do zwolnień chorobowych i krótkotrwałej nieformalnej nieobecności w pracy związanej z chorobą (np. opuszczenie części dnia pracy w związku z wizytą u lekarza), natomiast terminu absenteizm długotrwały – do opisania nieobecności w pracy o charakterze trwałym, np. związanej z przejściem na rentę lub przedwczesnym zgonem (por. rozdz. 3, s. 42-45).

Źródła danych

Podstawowe dane z zakresu absenteizmu krótkotrwałego, jakie są dostępne w domenie publicznej, to dane Zakładu Ubezpieczeń Społecznych dotyczące zaświadczeń o czasowej niezdolności do pracy[79]. Publikowane informacje dotyczą liczby zaświadczeń lekarskich i całkowitej liczby dni niezdolności do pracy z podziałem na statystyczne kody jednostek chorobowych wg klasyfikacji ICD-10. Poziom szczegółowości tych danych ograniczony jest do 3 znaków kodu (tj. literowe oznaczenie grupy chorób i dwuznakowe oznaczenie choroby bez jej podtypu), jest to poziom szczegółowości wskazania, jakie wpisywane jest na zaświadczeniu lekarskim[80].

Choć zgodnie z ustawą o ubezpieczeniu rolników zaświadczenia o czasowej niezdolności do pracy wystawiane dla KRUS są identyczne z zaświadczeniami wykorzystywanymi przez ZUS[81], żadne statystyki dotyczące zwolnień lekarskich, z jakich korzystają osoby ubezpieczone w KRUS, nie są publikowane. Z ogólnych danych raportowanych przez ZUS wynika, że w roku 2013 ok. 15% zaświadczeń lekarskich wystawionych z tytułu choroby własnej wydanych zostało osobom ubezpieczonym w KRUS.

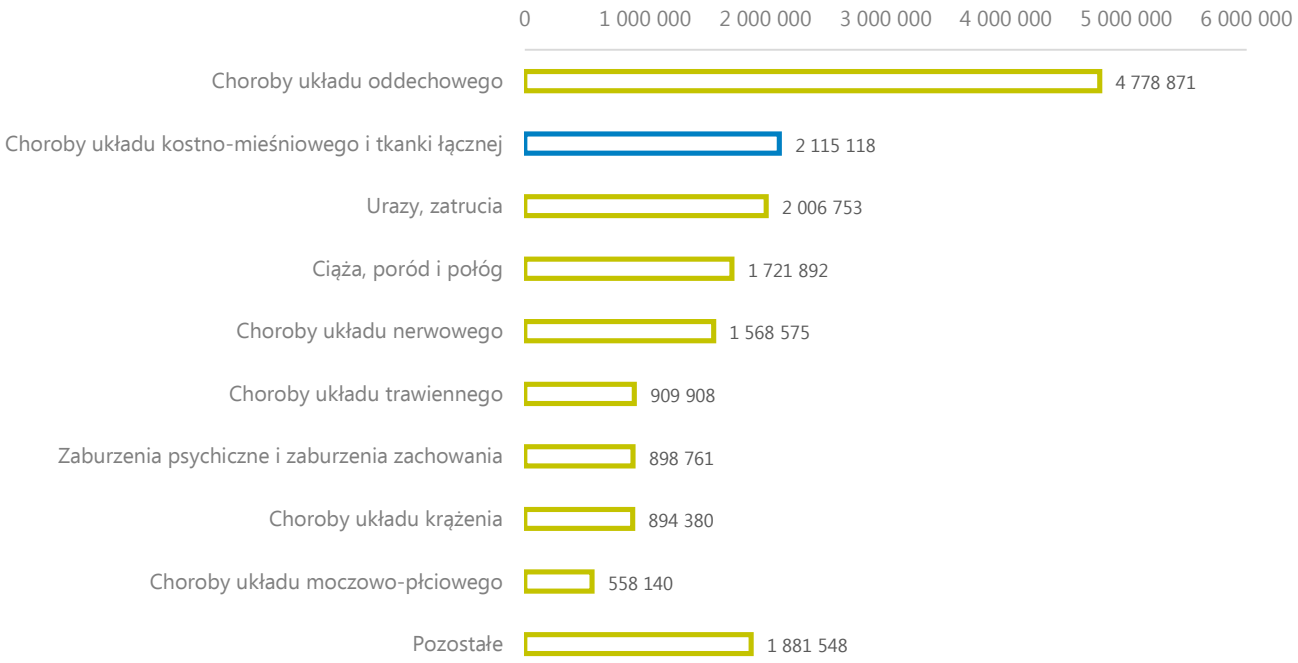
[78] Central and Eastern European Society of Technology Assessment in Health, Władysiuk M, Bebrysz M, i in., *Przewlekłe choroby zapalne mediowane immunologicznie — ocena kosztów pośrednich w Polsce*, 2014; Dostepny na: http://move2work.pl/.

[79] Serwis ZUS - Absencja chorobowa. http://www.zus.pl/default.asp?p=5&id=2294 (22.7.2014)

[80] Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 27 lipca 1999 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu wystawiania zaświadczeń lekarskich, wzoru zaświadczenia lekarskiego i zaświadczenia lekarskiego wydanego w wyniku kontroli lekarza orzecznika Zakładu Ubezpieczeń Społecznych. Dziennik Ustaw 1999. (65):poz. 741

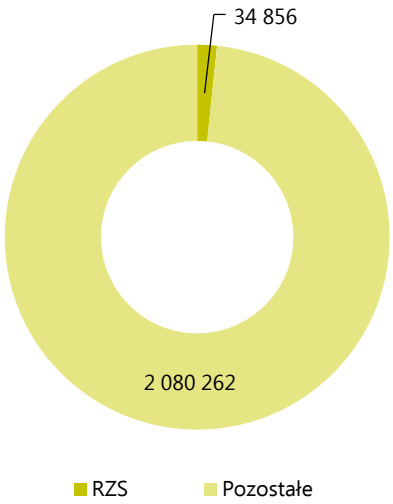
[81] Ustawa z dnia 20 grudnia 1990 r. o ubezpieczeniu społecznym rolników.

Wykres 7.
Liczba zaświadczeń lekarskich wystawionych z tytułu choroby własnej osobom ubezpieczonym w ZUS w podziale na grupy chorobowe



Źródło: Absencja chorobowa w I-IV kw. 2013 z tytułu choroby własnej osób ubezpieczonych w ZUS według jednostek chorobowych, portal statystyczny ZUS[82]

Wykres 8.
Liczba zaświadczeń lekarskich wystawionych z tytułu choroby własnej osobom ubezpieczonym w ZUS z tytułu chorób układu kostno-mięśniowego



Źródło: Absencja chorobowa w I-IV kw. 2013 z tytułu choroby własnej osób ubezpieczonych w ZUS według jednostek chorobowych, portal statystyczny ZUS[83]

W analizie kosztów utraty produktywności poziom szczegółowości danych ZUS w wielu przypadkach jest niewystarczający, nawet na poziomie analizy kosztów choroby. Jednym kodem oznaczane są na przykład przewlekłe wirusowe zapalenia wątroby typu B i C – kod B18. Jednocześnie należy zwrócić uwagę, że ewentualna zmiana szczegółowości dostępnych statystyk wymagałaby zmiany odpowiedniego rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej[84]. W kontekście raportów HTA w większości przypadków dane ZUS mogą stanowić jedynie pewien punkt odniesienia. W ocenie technologii medycznych, a w szczególności w analizach ekonomicznych, konieczne są bowiem informacje o skali zwolnień nie tyle dla samej jednostki chorobowej, ile dla konkretnych stanów zdrowia (np. stopni zaawansowania choroby lub typów prowadzonej terapii) – w obecnym systemie gromadzenia danych nie ma możliwości wyodrębnienia takiego podziału.

Wobec powyższego w analizie kosztów pośrednich często sięga się do wyników niezależnych badań przeprowadzonych w populacjach chorych – np. badań dzienniczkowych ankietowych, czy wywiadów z pacjentami. Wyniki tych badań mogą być publikowane i tym samym powszechnie dostępne, często jednak zainteresowane podmioty przeprowadzają takie badania na własny koszt i zgodnie z własnymi potrzebami, nie publikując ich wyników. Dane pozyskiwane z takich badań mogą obejmować między innymi informacje o czasie absencji chorobowej ze względu na stan zdrowia chorego (stopień zaawansowania choroby) albo czas zwolnień chorobowych w zależności od zastosowanych interwencji.

W przypadku korzystania z opublikowanych źródeł danych i adaptowania wyników uzyskanych w innych państwach należy zwrócić uwagę, że zasady udzielania pracownikom zwolnień chorobowych są nie tylko pochodną ich stanu zdrowia, ale również uwarunkowań

[82] Portal Statystyczny Zakładu Ubezpieczeń Społecznych.

[83] Tamże.

[84] Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 27 lipca 1999 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu wystawiania zaświadczeń lekarskich, wzoru zaświadczenia lekarskiego i zaświadczenia lekarskiego wydanego w wyniku kontroli lekarza orzecznika Zakładu Ubezpieczeń Społecznych. Dziennik Ustaw 1999. (65):poz. 741.

prawnych regulujących zakres świadczeń chorobowych, co może obniżać wiarygodność przeprowadzanych obliczeń i uzyskiwanych wyników.

DŁUGOTRWAŁA NIEZDOLNOŚĆ DO PRACY

Za trwałą niezdolność do pracy *– jeden z elementów absenteizmu długotrwałego – przyjmuje się taki typ ograniczeń produktywności, w którym pacjent całkowicie zawiesza swoją aktywność zawodową lub z niej rezygnuje (w przeciwieństwie do zwolnień chorobowych, przy których osoba chora nadal jest formalnie pracownikiem, a jedynie nie jest w danym okresie obecna w pracy). Najczęściej takie zawieszenie aktywności zawodowej lub rezygnacja z tej aktywności w związku z chorobą wiąże się z orzeczeniem prawa do renty (czasowej lub trwałej).*

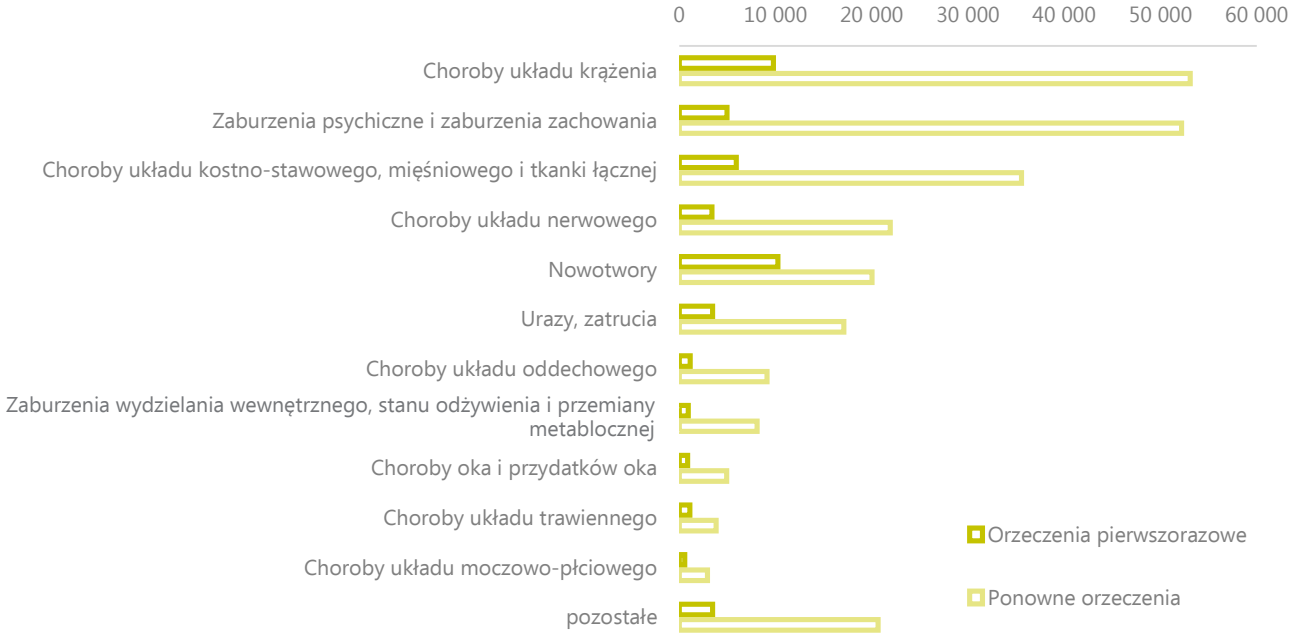
Zakończenie aktywności zawodowej może także wynikać z przedwczesnego zgonu – drugiego elementu absenteizmu długotrwałego, jednak ze względu na odmienne źródła danych i sposób obliczeń, kategoria ta potraktowana została w raporcie odrębnie (por. rozdz. 3, s. 43-45).

Źródła danych

Podobnie jak w przypadku absencji chorobowej, jedyną instytucją publiczną w Polsce sprawozdającą regularnie dane dotyczące uzyskiwania przez pacjentów świadczeń z tytułu niezdolności do pracy – rent czasowych lub stałych – jest ZUS[85].

Dostępne dane obejmują informacje o pierwszorazowych i ponownych orzeczeniach lekarskich (identycznie jak w przypadku absencji chorobowej, zgodnie z klasyfikacją ICD-10 z dokładnością do 3 znaków kodu choroby). Dodatkowo, informacje przedstawione są z podziałem na płeć osób, którym orzeczono niezdolność do pracy wg stopnia tej niezdolności (tj. niezdolność do samodzielnej egzystencji, całkowitą lub częściową niezdolność do pracy) – Wykres 9, Wykres 10.

Wykres 9.
Liczba orzeczeń pierwszorazowych i ponownych ustalających niezdolność do pracy dla celów rentowych z podziałem na grupy chorób

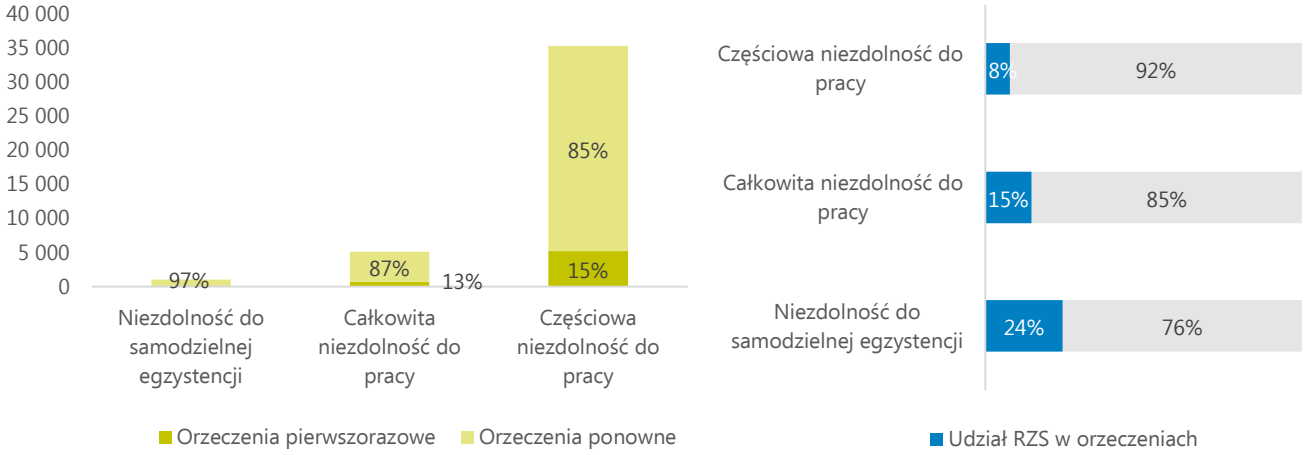


Źródło: Orzeczenia pierwszorazowe dla celów rentowych wg jednostek chorobowych, płci świadczeniobiorców oraz stopnia niezdolności do pracy, Orzeczenia ponowne dla celów rentowych wg jednostek chorobowych, płci świadczeniobiorców oraz stopnia niezdolności do pracy, Portal Statystyczny ZUS[86] , dane za 2013 rok

[85] Portal Statystyczny Zakładu Ubezpieczeń Społecznych.

[86] Tamże.

Wykres 10.
Orzeczenia pierwszorazowe i ponowne ustalające niezdolność do pracy w związku z chorobami układu kostno-stawowego, mięśniowego i tkanki łącznej



Źródło: Orzeczenia pierwszorazowe dla celów rentowych wg jednostek chorobowych, płci świadczeniobiorców oraz stopnia niezdolności do pracy, Orzeczenia ponowne dla celów rentowych wg jednostek chorobowych, płci świadczeniobiorców oraz stopnia niezdolności do pracy, Portal Statystyczny ZUS[87], dane za 2013 rok

Dostępne publicznie dane dotyczące czasu, na jaki przyznano świadczenie, są obecnie ograniczone. Wszelkie publikowane statystyki – tak dla orzeczeń pierwszorazowych, jak i ponownych, prezentowane są z podziałem na grupy chorób[88]. Bazy ZUS umożliwiają jednak bardziej szczegółową analizę poprzez wyodrębnienie konkretnych jednostek chorobowych.

Podobnie jak w przypadku absencji chorobowej, w konkretnych sytuacjach możliwe jest wykorzystanie danych z opublikowanych doniesień naukowych polskich i zagranicznych. Dane te mogą obejmować między innymi informacje o odsetku pacjentów, którzy ze względu na stan zdrowia zrezygnowali z aktywności zawodowej. W pewnych sytuacjach można również – przy świadomości ograniczeń - oceniać prawdopodobieństwo zachowania możliwości pracy w oparciu o dane o poziomie niesprawności pacjentów (np. nagła utrata wzroku u osoby dojrzałej niemal na pewno wyklucza jej aktywność zawodową co najmniej na czas potrzebny na przekwalifikowanie się, głęboka niepełnosprawność występująca u części pacjentów po udarze również może być interpretowana jako brak możliwości pracy, itp.).

W przypadku adaptowania wyników dotyczących orzeczeń z tytułu niezdolności do pracy z jednego państwa na inne regiony, należy zwrócić uwagę, że zasady udzielania pracownikom zwolnień chorobowych są nie tylko pochodną ich stanu zdrowia, ale również uwarunkowań prawnych regulujących zakres świadczeń chorobowych, co może obniżać wiarygodność przeprowadzanych obliczeń i uzyskiwanych wyników. W szczególności w Polsce zdarza się, że pracują osoby, które mają orzeczenie o całkowitej niezdolności do pracy, a nawet – orzeczenie o niezdolności do samodzielnej egzystencji[89].

PRZEDWCZESNY ZGON

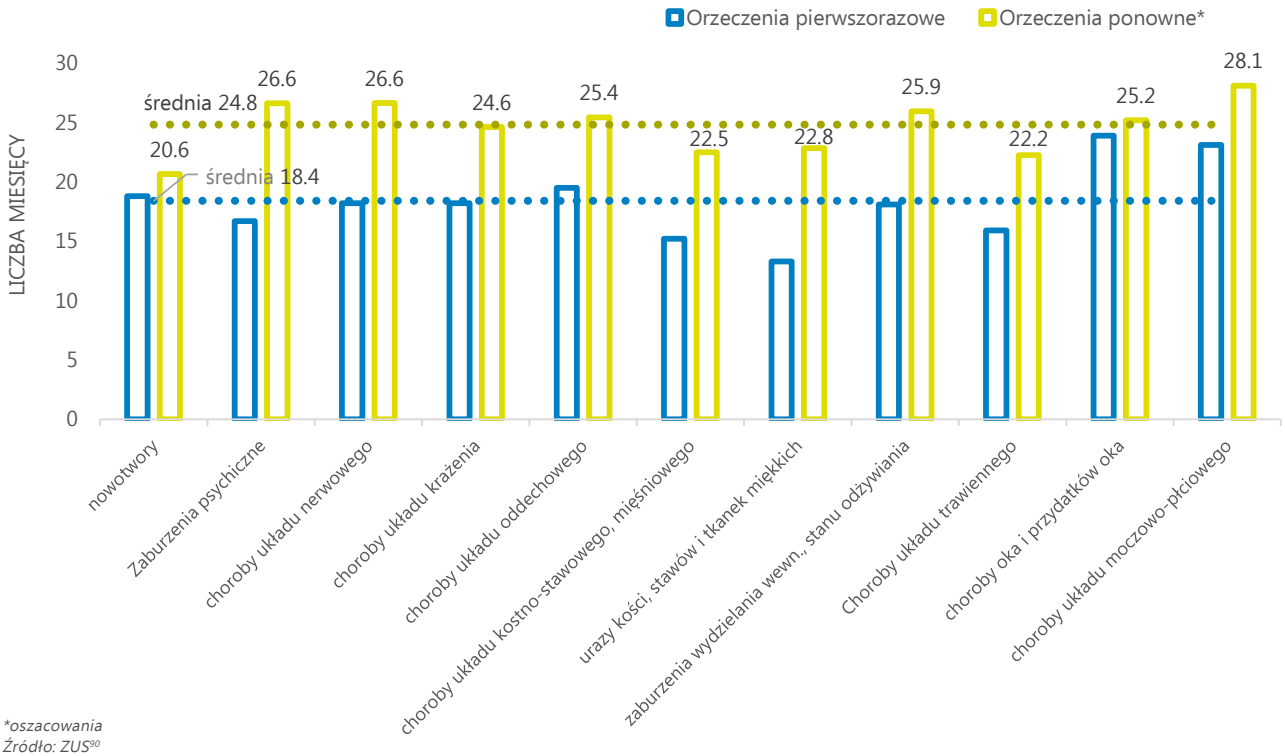
Przedwczesny zgon, to zgon, który wystąpił u osoby przed osiągnięciem określonego wieku. Granicą tą może być oczekiwana długość życia w danym państwie lub inna przyjęta wartość

[87] Portal Statystyczny Zakładu Ubezpieczeń Społecznych.

[88] Tamże.

[89] Ustawa z dnia 17 grudnia 1998 r. o emeryturach i rentach z Funduszu Ubezpieczeń Społecznych. Dziennik Ustaw 1998. (162):poz. 1118.

Wykres 11.
Przewidywany okres trwania niezdolności do pracy z podziałem na grupy chorób



**oszacowania*
Źródło: ZUS[90]

(np. 65 lat, 70 lat lub 75 lat)[91]. W kontekście utraty produktywności, w analizie uwzględnia się tylko te zgony, które nastąpią przed osiągnięciem górnej granicy wieku produkcyjnego.

Źródła danych

Jedną z instytucji publikujących dane z zakresu przeżycia w skali całej Polski jest Główny Urząd Statystyczny. Dane te obejmują informacje o zgonach z podziałem na ogólne grupy chorób, jednak tylko wybrane jednostki chorobowe są uwzględnione w statystykach publikowanych przez GUS (np. cukrzyca, marskość wątroby, wybrane przyczyny zewnętrzne). Często statystyki publikowane są na dość dużym stopniu zagregowania, np. choroby układu kostno-stawowego, mięśniowego i tkanki łącznej, co uniemożliwia wyodrębnienie poszczególnych jednostek chorobowych (np. RZS).

Dane Polskiego Zakładu Higieny (PZH) są podobne do danych raportowanych przez GUS i również obejmują przede wszystkim szerokie kategorie przyczyn zgonów[92]. Raporty PZH dotyczące stanu zdrowia ludności są publikowane co kilka lat[93].

W wielu państwach informacje dotyczące liczby zgonów wśród osób z określonymi schorzeniami można uzyskać z ogólnokrajowych rejestrów. W Polsce np. dostępne są dane dotyczące zgonów u pacjentów z nowotworami – Krajowy Rejestr Nowotworów[94].

---

[90] Portal Statystyczny Zakładu Ubezpieczeń Społecznych.

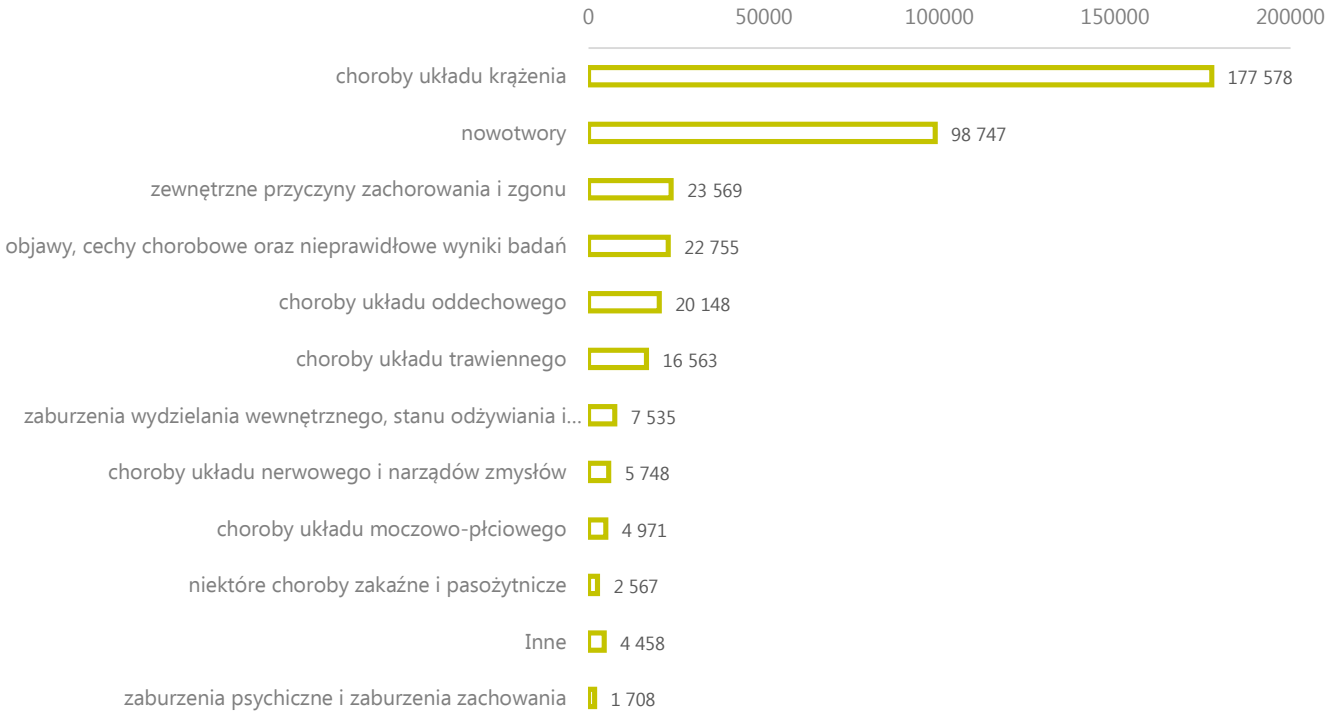
[91] Gardner JW, Sanborn JS, *Years of potential life lost (YPLL)--what does it measure?* „Epidemiology" (Cambridge, Mass.); 1990; 1(4):322–329.

[92] Wojtyniak B, Goryński P, Moskalewicz B, *Sytuacja zdrowotna ludności Polski i jej uwarunkowania. Nowotwory*, „Journal of Oncology". 2013; 63(3):269–269.

[93] http://www.pzh.gov.pl/page/index.php?id=940

[94] Strona główna | KRN. http://onkologia.org.pl/ (23.7.2014).

Wykres 12.
Przewidywany okres trwania niezdolności do pracy z podziałem na grupy chorób



Źródło: Zgony wg przyczyn (NTS-4), Bank Danych Lokalnych GUS[95], dane za 2012 rok

Ponadto często w analizie przedwczesnych zgonów korzysta się ze współczynników umieralności u pacjentów z daną jednostką chorobową opracowywanych na bazie opublikowanych badań epidemiologicznych.

PREZENTEIZM

Prezenteizm *(prezentyzm, ang.* presenteeism, at-work-productivity loss, at-work-disability*) to termin określający sytuację, w której pracownik przychodzi do pracy pomimo choroby[96–99]. Koszty pośrednie, jakie przypisuje się tej kategorii, to koszty utraconej produktywności wynikającej z obniżonej wydajności osoby chorej obecnej w pracy.*

W zależności od narzędzia, przy pomiarze ograniczeń wydajności chorych pracowników uwzględnia się takie czynniki jak: ograniczenie szybkości i jakości wykonywania zadań, obniżoną zdolność do skupienia się na zadaniu, długość przerw w pracy wywołanych odczuwaniem objawów czy wydłużenie czasu potrzebnego na przygotowanie się do wykonywania pracy, a także ograniczenia w rodzaju wykonywanych zadań[100].

[95] Główny Urząd Statystyczny. Bank Danych Lokalnych. http://www.stat.gov.pl/bdl/app/strona.html?p_name=indeks (12.11.2012).

[96] EY. *Metodyka pomiaru kosztów pośrednich w polskim systemie ochrony zdrowia*. Warszawa.

[97] Hermanowski T., *Szacowanie kosztów społecznych choroby i wpływu stanu zdrowia na aktywność zawodową i wydajność pracy*, Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2013.

[98] Malińska M. *Prezenteizm - zjawisko nieefektywnej obecności w pracy*, „Medycyna Pracy", 2013; 64(3):439–447.

[99] Wężyk A, Merecz D. *Prezentyzm - (nie)nowe zjawisko w środowisku pracy*, „Medycyna Pracy" 2013; 64(6):847–861.

[100] Central and Eastern European Society of Technology Assessment in Health, Władysiuk M, Bebrysz M, i in. *Przewlekłe choroby zapalne mediowane immunologicznie — ocena kosztów pośrednich w Polsce*, 2014. Dostępny na: http://move2work.pl/

Źródła danych

Żadna instytucja publiczna w Polsce nie zajmuje się pomiarem zjawiska prezenteizmu. Jedyne dostępne dane dotyczące obniżonej wydajności osób chorych pochodzą z badań przeprowadzanych w populacjach chorych i ukierunkowanych na pomiar tego aspektu. Oceny skali prezenteizmu dokonuje się najczęściej za pomocą specjalnie zaprojektowanych kwestionariuszy (por. Tabela 6). Na świecie wykorzystywanych jest kilkanaście narzędzi i ciągle opracowywane są nowe metody pomiaru (w Polsce do tej pory stosowany był głównie kwestionariusz WPAI, *Work Productivity and Activity Impairment*).

Ocena zjawiska prezenteizmu jest bardzo subiektywna. O ile występowanie absenteizmu jest względnie łatwe w ocenie i skwantyfikowaniu – chory jest w pracy albo nie, liczba dni nieobecności określa skalę zjawiska, o tyle nasilenie prezenteizmu wynika z subiektywnej oceny, np. kwestionariusz WPAI mierzy je, pytając chorego „W ciągu ubiegłych siedmiu dni, w jakiej mierze choroba wpłynęła na Pani/Pana wydajność w trakcie wykonywania pracy?" (odpowiedź w skali 0–10).

Problem braku wiarygodnej metodyki pomiaru dotyczy także innych kategorii kosztów pośrednich, jednak wydaje się, iż w przypadku prezenteizmu i jego subiektywnej natury może mieć szczególne znaczenie dla wiarygodności uzyskiwanych wyników. Wobec powyższego wyniki odnoszące się do tej kwestii traktowane są często z dużą dozą sceptycyzmu, mimo tego iż badacze są zgodni, że zjawisko prezenteizmu występuje i generuje realne koszty[101, 102].

OPIEKA NIEFORMALNA I UTRACONA PRODUKTYWNOŚĆ OPIEKUNÓW OSÓB CHORYCH

Opieka nad chorym *jest elementem generującym koszty dwojakiego rodzaju. Z jednej strony konieczność opłacenia opiekunów medycznych / pomocy domowej to bezpośredni niemedyczny koszt związany z chorobą. Opieka nad osobą chorą może także być realizowana nieodpłatnie przez bliskich chorego, co określane jest mianem opieki nieformalnej. Opieka nieformalna często odbywa się kosztem innych zajęć / obowiązków opiekunów, w niektórych przypadkach – także kosztem pracy zawodowej. W tej ostatniej sytuacji opieka nieformalna może zatem generować koszty pośrednie, rozumiane jako utrata produktywności, np. nieobecności w pracy wynikające z konieczności sprawowania opieki nad chorym. W skrajnej sytuacji opiekunowie bywają zmuszeni do zmniejszenia wymiaru pracy zawodowej lub też do całkowitej rezygnacji z zatrudnienia.*

Źródła danych

Podstawowe źródło danych z zakresu absenteizmu krótkotrwałego, wynikającego z opieki nad osobą chorą, to ZUS[103]. Dane te obejmują jednak wyłącznie zbiorcze informacje w zakresie absencji chorobowej z tytułu opieki nad dzieckiem lub innym członkiem rodziny – bez wskazywania jednostek chorobowych dla osób wymagających opieki[104]. Podobnie jak w przypadku pozostałych statystyk raportowanych przez ZUS, nie są dostępne żadne analogiczne dane o osobach ubezpieczonych przez KRUS.

Minister Pracy i Polityki Społecznej sprawuje nadzór w zakresie świadczeń rodzinnych, w tym świadczeń pielęgnacyjnych i specjalnych zasiłków opiekuńczych dla osób opiekujących się

[101] Hermanowski T, *Szacowanie kosztów społecznych choroby i wpływu stanu zdrowia na aktywność zawodową i wydajność pracy*, Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2013

[102] Landry M, Miller C, *Presenteeism: Are We Hurting the Patients We are Trying to Help?* „Journal of General InternalMedicine", 2010; 25(11):1142–1143.

[103] Serwis ZUS - Absencja chorobowa. http://www.zus.pl/default.asp?p=5&id=2294 (22.7.2014).

[104] Tamże.

Tabela 6. Kwestionariusze służące do pomiaru prezenteizmu

Kwestionariusz	Skrót	Rok powstania	Okres, z którego zbierane są dane	Mierzy absenteizm	Mierzy prezenteizm	Możliwość zastosowania w różnych schorzeniach
American Productivity Audit and Work Health Interview	WHI	2004	2 tygodnie	Tak	Tak	Tak
Endicott Work Productivity Scale	EWPS	1997	1 tydzień	Tak	Tak	Tak
Health and Labor Questionnaire	HLQ	1996	2 tygodnie	Tak	Tak	Tak
Health and Work Performance Questionnaire	HPQ	2003	1 tydzień – absenteizm od 1 do 4 tygodni – prezenteizm	Tak	Tak	Tak
Health-Related Productivity Questionnaire - Diary	HRPQ-D	2003	1 dzień – absenteizm 1 tydzień – prezenteizm	Tak	Tak	Tak
Stanford Presenteeism Scale - 13	SPS-13	2004	4 tygodnie	Tak	Tak	Tak
Work Productivity and Activity Impairment	WPAI	1993	1 tydzień	Tak	Tak	Tak
Work Productivity Short Inventory	WPSI	2003	1 rok – absenteizm od 2 tygodni do roku - prezenteizm	Tak	Tak	Tak
Osterhaus Technique	OST	1992	4 tygodnie	Tak	Tak	Tak
Rheumatoid Arthritis Specific Work Productivity	WPS-RA	2009	bd	Tak	Tak	Nie
Health and Work Questionnaire	HWQ	2004	1 tydzień	Nie	Tak	Tak
Stanford Presenteeism Scale-6	SPS-6	2002	4 tygodnie	Nie	Tak	Tak
Work Limitations Questionnaire (wersje z 25, 16, 8 i 6 pytaniami)	WLQ, WLQm	WLQ25 –2001; WLQ8 – 2004, WLQ16 – 2005, WLQm –2005	2 tygodnie (wersje 25,8) 4 tygodnie (wersja 16)	Nie	Tak	Tak
Quantity and Quality Method (część Productivity and Disease Questionnaire)	QQ	1999	1 dzień	Nie	Tak	Nie
Work Role Functioning-26	WRF	2000	bd	Nie	Tak	Nie
Work Instability Scale for Rheumatoid Arthritis	RA-WIS	2003	obecnie	Nie	Tak	Nie
Work Activity Limitations Scale	WALS	2004	obecnie, w tygodniu lub inny okres	Nie	Tak	Nie
Worker Productivity Index	WPI	bd	bd	Nie	Tak	Tak

Stopień ograniczenia – skala prezentyzmu zawarta w kwestionariuszu zawiera ocenę ograniczenia wykonywania czynności w pracy z powodu choroby; Okres utraty wydajności – skala prezentyzmu zawiera ocenę długości okresu, w którym wydajność była obniżona.

Źródło: Tang 2011, Mattke 2007 i Escorpizo 2007 [105, 106, 107]

[105] Escorpizo R, Bombardier C, Boonen A, i in, *Worker productivity outcome measures in arthritis*, „The Journal of Rheumatology"; 2007; 34(6):1372–1380.

[106] Tang K, Beaton DE, Boonen A, i in., *Measures of work disability and productivity: Rheumatoid Arthritis Specific Work Productivity Survey (WPS-RA), Workplace Activity Limitations Scale (WALS), Work Instability Scale for Rheumatoid Arthritis (RA-WIS), Work Limitations Questionnaire (WLQ), and Work Productivity and Activity Impairment Questionnaire (WPAI)*, „Arthritis care & research", 2011; 63 Suppl 11:S337–349.

[107] Mattke S, Balakrishnan A, Bergamo G, i in., *A review of methods to measure health-related productivity loss*, „The American journal of managed care", 2007; 13(4):211–217.

chorymi[108]. Statystyki dotyczące pobierania tych świadczeń nie są jednak obecnie dostępne publicznie. Należy jednocześnie mieć na uwadze, że świadczenia z tytułu opieki nad niepełnosprawnym dzieckiem lub innym członkiem rodziny przysługują wyłącznie osobom spełniającym specjalne kryteria (w tym, w przypadku opieki nad osobami dorosłymi, spełniającym określone kryterium dochodowe)[109]. Tym samym, odpowiednie statystyki, o ile w przyszłości będą dostępne, nie będą opisywały całej populacji opiekunów, którzy musieli zrezygnować z pracy.

W wybranych przypadkach dane z publikowanych badań (np. badań epidemiologicznych) mogą zawierać informacje dotyczące konieczności opieki nieformalnej nad osoba chorą, jednak dostępność takich danych (liczba badań dotyczących tego tematu) jest bardzo ograniczona.

PRACA NIEPŁATNA I CZAS WOLNY

Praca niepłatna

Praca niepłatna *może być definiowana jako wszystkie produktywne aktywności poza rynkiem pracy podejmowane przez jednostki dla korzyści ich własnych gospodarstw domowych lub dla innych ludzi. W jej zakres wchodzi m.in. praca domowa*[110, 111].

Koszty utraty produktywności w zakresie pracy niepłatnej to koszty utraconej produkcji będącej rezultatem tej pracy lub koszty wynikające z konieczności zastąpienia osoby chorej przez kogoś, kto podejmie się wykonania zadań przez nią uprzednio wykonywanych[112].

Wycena ekonomiczna pracy niepłatnej napotyka na duże trudności – zarówno w ocenie skali zwykłej produktywności i jej ograniczeń wynikających z choroby, jak i w zakresie wyceny ekonomicznej, jaką należałoby przypisać tej pracy.

Skalę utraconej produktywności w obszarze pracy niepłatnej można oceniać przez porównanie czasu, jaki na tej aktywności dana osoba spędzała przed chorobą z czasem poświęcanym na analogiczne zadania podczas choroby lub na podstawie czasu, jaki inne osoby poświęcają na realizację zadań niepłatnych, których nie może wykonywać osoba chora. W pierwszym przypadku w wielu sytuacjach trudno jest rozdzielić czas pracy niepłatnej od czasu odpoczynku (np. opieka nad dziećmi), w drugim – istnieje ryzyko niedoszacowania utraty produktywności, ponieważ nie wszystkie zadania są przejmowane przez opiekunów (części zadań nie jest w ogóle realizowana lub np. odwleka się je w czasie)[113].

Również wycena monetarna produktywności jest utrudniona w przypadku pracy niepłatnej (wycena produktywności dla pracy płatnej została omówiona oddzielnie – por. rozdz. 3, s. 53–60). Możliwe rozwiązania obejmują wycenę przez oszacowanie kosztów zastąpienia osoby chorej w jej zadaniach lub przez ocenę kosztów alternatywnych. W pierwszym przypadku określa się rynkową wartość wykonania konkretnych zadań (np. wg stawek płatnej pomocy domowej), w drugim – utraconemu czasowi aktywności przypisuje się wartość czasu, który alternatywnie mógłby być spędzony na pracy odpłatnej (np. wysokość wynagrodzenia)[114].

W praktyce praca niepłatna jest często pomijana w analizie kosztów pośrednich.

---

[108] Ustawa z dnia 28 listopada 2003 r. o świadczeniach rodzinnych. Dziennik Ustaw 2003. (228):poz. 2255.

[109] Tamże.

[110] Krol HM, *Productivity costs in economic evaluations*, Erasmus Universiteit, 2012.

[111] Cadilhac D, Magnus A, Cumming T, i in. *The health and economic benefits of reducing disease risk factors- Research Report*. http://www.vichealth.vic.gov.au/Publications/Research/Health-and-economic-benefits-of-reducing-disease-risk-factors.aspx.

[112] Krol HM, dz. cyt.

[113] Tamże.

[114] Tamże.

Czas wolny

Utracony czas wolny *to termin określający czas dostępny na aktywności niezwiązane z pracą i wykorzystywany do realizacji celów rekreacyjnych przez odpoczynek aktywny lub bierny*[115].

Podobnie jak w przypadku pracy niepłatnej wycena czasu wolnego obarczona jest znacznymi trudnościami metodologicznymi. W szczególności jest to element, któremu trudno jest przypisać wycenę monetarną. Wiele wątpliwości budzi fakt, czy utrata czasu wolnego nie jest ujęta w czynniku jakości życia[116] (por. rozdz. 3, s. 49-53). Przy założeniu, że jest to element, który można oceniać po stronie wyników ekonomicznych, wydaje się, że czas poświęcany na wypoczynek wycenia się najczęściej w odniesieniu do wyceny czasu spędzanego w pracy zawodowej. Nie jest przy tym jednoznaczne, jaka jest relacja tych wartości. Zwykle – o ile uwzględnia się ten element w analizach – przyjmuje się, że wartość czasu wolnego jest mniejsza niż wartość czasu pracy[117]. Z drugiej strony – fakt istnienia dobrowolnego bezrobocia może sugerować, że wycena monetarna czasu wolnego jest nawet wyższa niż czasu spędzanego w pracy[118, 119].

W praktyce czynnik ten jest bardzo rzadko uwzględniany w analizach oceny technologii medycznych[120].

Źródła danych

W przypadku utraconego czasu pracy niepłatnej i utraconego czasu wolnego dostępne są wyłącznie dane z badań przeprowadzonych w populacjach pacjentów z wybranymi chorobami. Zjawisko to nie jest uwzględniane w żadnych systemach statystyk publicznych.

metody oceny kosztów utraty produktywności

W zakresie metody oceny kosztów pośrednich wyróżnić można dwa główne modele tej oceny. W pierwszym modelu przyjmuje się, że obniżona produktywność jest czynnikiem generującym dodatkowe obciążenia ekonomiczne, a więc jest parametrem, którego wpływ widoczny jest po stronie kosztów. W drugim modelu natomiast uznaje się, że obniżona produktywność jest czynnikiem skojarzonym przede wszystkim z obniżoną jakością życia, a więc wpływ tego parametru jest widoczny po stronie efektów zdrowotnych.

W obrębie pierwszego z modeli wyróżnia się dwie główne metody oceny kosztów pośrednich: **metodę kapitału ludzkiego** (HCA, *human capital approach*) i **metodę kosztów frykcyjnych** (FCA, *friction cost approach*). W metodzie kapitału ludzkiego, każda utrata produktywności wynikająca z choroby konkretnego pacjenta jest traktowana jako koszt dla społeczeństwa. Natomiast w metodzie kosztów frykcyjnych utrata produktywności chorego stanowi obciążenie dla społeczeństwa tylko w takim zakresie, w jakim społeczeństwo nie może powstałej luki w produkcji wypełnić. I tak w przypadku metody kapitału ludzkiego,

[115] Cadilhac D, Magnus A, Cumming T, i in., *The health and economic benefits of reducing disease risk factors- Research Report*. http://www.vichealth.vic.gov.au/Publications/Research/Health-and-economic-benefits-of-reducing-disease-risk-factors.aspx.

[116] IQWiG Institute for Quality and Efficiency in Health Care, *Working Paper Cost Estimation*, Kolonia, 2009.

[117] Cadilhac D, Magnus A, Cumming T, i in., dz. cyt.

[118] Posnett J, Jan S, *Indirect cost in economic evaluation: The opportunity cost of unpaid inputs*, „Health Economics", 1996; 5(1):13–23.

[119] Jacobs P, Fassbender K, *Indirect Costs in the Health Economics Evaluation Literature: A Survey Article*. 1997.

[120] Cadilhac D, Magnus A, Cumming T, i in., dz. cyt.

osoba, która odchodzi z pracy na bezterminową rentę, generuje koszty pośrednie do końca okresu produkcyjnego, natomiast w metodzie kosztów frykcyjnych – jedynie do czasu znalezienia na jej miejsce innego pracownika (przeciętnie jest to kilka miesięcy).

Model drugi, w którym przyjmuje się, że utracona produktywność ma odzwierciedlenie w jakości życia, reprezentowany jest przez metodę oceny stanów zdrowia. Zwolennicy tej metody wskazują, że sama ocena jakości życia powinna uwzględniać, i w rzeczywistości uwzględnia, utratę produktywności pacjenta.

Tabela 7. Metody oceny kosztów pośrednich

Model oceny kosztów pośrednich	Metoda oceny kosztów pośrednich
Ograniczona produktywność włączana w wyniki ekonomiczne	Metoda kapitału ludzkiego
	Metoda kosztów frykcyjnych
Ograniczona produktywność włączana w wyniki kliniczne	Metoda oceny stanów zdrowia

METODA KAPITAŁU LUDZKIEGO

W metodzie kapitału ludzkiego *strata społeczna w wyniku choroby oznacza, że cały kapitał ludzki danej osoby nie może być dalej wykorzystywany przez społeczeństwo. Strata ta jest uwzględniana przez cały okres choroby lub obniżonej aktywności chorego. Domyślne założenia, jakie przyjmuje się w ramach analiz przeprowadzanych metodą kapitału ludzkiego, to brak bezrobocia systemowego i pełna produktywność pracowników niedotkniętych chorobą*[121].

Metoda ta jest najczęściej stosowanym w praktyce sposobem szacowania kosztów pośrednich. Jest ona zgodna z ustaleniami współczesnej teorii ekonomii i relatywnie łatwa w zastosowaniu[122]. Metoda określa potencjalną (maksymalną) utratę produktywności[123]. W przypadku straty produktywności w związku z chorobą, za utraconą wartość produkcji przyjmuje się obecną wartość wszystkich niewyprodukowanych przez jednostkę dóbr i cały czas utraconej produktywności (najczęściej – czas od utraty możliwości pracy do osiągnięcia wieku emerytalnego).

Metoda kapitału ludzkiego to metoda „domyślna" dla analiz ekonomicznych, była też stosowana jako pierwsza w tego typu analizach[124]. Metoda kapitału ludzkiego jest obecnie rekomendowana w obowiązujących polskich wytycznych oceny technologii medycznych.

Ograniczenia, na jakie wskazuje się w argumentacji przeciwko metodzie kapitału ludzkiego są następujące:

» metoda kapitału ludzkiego przeszacowuje utratę produktywności widzianą z poziomu społeczeństwa, ponieważ pracownicy, którzy z powodu choroby opuszczają rynek pracy, mogą być zastąpieni w okresie krótszym niż czas do osiągniecia okresu poprodukcyjnego,
» w metodzie kapitału ludzkiego nie uwzględnia się faz cyklu koniunkturalnego[125],

[121] Hermanowski T, *Szacowanie kosztów społecznych choroby i wpływu stanu zdrowia na aktywność zawodową i wydajność pracy*, Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2013.

[122] EY. *Metodyka pomiaru kosztów pośrednich w polskim systemie ochrony zdrowia*. Warszawa.

[123] Hermanowski T, dz. cyt.

[124] Krol HM, *Productivity costs in economic evaluations*, Erasmus Universiteit, 2012.

[125] EY. *Metodyka...*, dz. cyt.

» założeniem przyjmowanym w teorii metody kapitału ludzkiego jest brak bezrobocia i pełna produktywność pozostałych pracowników – założenia te nie są spełnione na rynku pracy[126].
» w metodzie kapitału ludzkiego oceniana jest **potencjalna (maksymalna)**, nie realna **strata produktywności**[127].

METODA KOSZTÓW FRYKCYJNYCH

Metoda kosztów frykcyjnych powstała jako alternatywa dla metody kapitału ludzkiego, w celu obejścia jej ograniczeń[128].

W metodzie kosztów frykcyjnych *zwraca się uwagę na fakt, że w długim horyzoncie chory pracownik lub pracownik, który zmarł w wyniku choroby, może być zastąpiony przez osobę dotychczas bezrobotną lub przez reorganizację pracy. Takie dostosowanie przyczyni się do przywrócenia poziomu produkcji poprzedzającego utratę pracownika. Utrata produktywności w tej metodzie naliczana jest przez pewien czas – tak zwany okres frykcyjny (por. rozdział 3, s. 60-62) – niezbędny do przywrócenia odpowiedniego poziomu produkcji*[129].

Metoda kosztów frykcyjnych ma – z założenia – oceniać realną stratę produktywności, nie stratę potencjalną[130]. Jest z tego tytułu bliższa perspektywie finansów publicznych niż metoda kapitału ludzkiego.

Ograniczenia metody kosztów frykcyjnych:
» założeniem metody kosztów frykcyjnych jest przyjęcie, że choroby i absencje z pracy zmniejszają ogólne bezrobocie w populacji, jednak nieznane są dane, które wskazywałyby na taką zależność w długim horyzoncie[131],
» przyjmowane jest założenie, że istnieje niemal idealny rynek osób gotowych zastąpić utraconych pracowników[132],
» pomijanie utraty produktywności po okresie frykcyjnym jest równoznaczne z przyjęciem, że koszty utraconych możliwości przypisanych pracy po okresie frykcyjnym są równe zeru – co nie jest zgodne z neoklasyczną teorią ekonomii i obserwacjami[133],
» czas poszukiwania pracownika oceniany przy oszacowaniach długości okresu frykcyjnego może być niedoszacowany – np. w sytuacji niskiego bezrobocia firmy mogą w ogóle zaprzestać poszukiwań pracownika[134],
» przyjęcie założeń metody kosztów frykcyjnych oznaczałoby, że poprawne jest rozumowanie, w którym ograniczenie czasu pracy (np. przez regulacje skracające tygodniowy wymiar pracy) pozwala zmniejszyć bezrobocie bez dodatkowych kosztów dla społeczeństwa[135]. Dane z różnych państw dotyczących reakcji rynku pracy na zmniejszanie czasu pracy nie potwierdzają prawdziwości tej zależności[136],
» metoda może być stosowana wyłącznie do pracy zawodowej, zatem w analizach uwzględniających utratę produktywności w zakresie zajęć domowych metoda ta nie będzie miała zastosowania[137].

[126] Krol HM, *Productivity costs in economic evaluations*, Erasmus Universiteit, 2012.

[127] Koopmanschap MA, Rutten FF, van Ineveld BM, i in., *The friction cost method for measuring indirect costs of disease*, „Journal of health economics, 1995; 14(2):171–189.

[128–130] Tamże.

[131] Johannesson M, Karlsson G, *The friction cost method: a commen*, „Journal of Health Economics". 1997; 16(2):249–255; discussion 257–259.

[132] Liljas B. *How to calculate indirect costs in economic evaluations*, „PharmacoEconomics". 1998; 13(1 Pt 1):1–7

[133] Johannesson M, Karlsson G, dz. cyt.

[134] Koopmanschap MA, Rutten FF, van Ineveld BM, i in., dz. cyt.

[135] Johannesson M, Karlsson G., *The friction cost method: a comment*, „Journal of Health Economics". 1997; 16(2):249–255; discussion 257–259.

[136] Börsch-Supan A. *Reduction of Working Time: Does it Decrease Unemployment?* 2002.

[137] IQWiG Institute for Quality and Efficiency in Health Care. *Working Paper Cost Estimation*, Kolonia, 2009.

Od strony obliczeniowej podstawowym parametrem różnicującym HCA oraz FCA jest długość okresu frykcyjnego. Gdyby odpowiadał on liczbie lat do emerytury, wyniki uzyskane w metodzie kosztów frykcyjnych pokrywałyby się z wynikami uzyskanymi w metodzie kapitału ludzkiego. Wszystkie ograniczenia metody frykcyjnej, odnoszące się do sposobu pomiaru i precyzji okresu frykcyjnego, powinny być zatem także adresowane do metody kapitału ludzkiego, mimo iż parametr ten nie jest w niej wyrażony *explicite*.

METODA OCENY STANÓW ZDROWIA

Metoda oceny stanów zdrowia *przyjmuje, że utracona produktywność chorych może być zakwalifikowana jako efekt zdrowotny. Zwolennicy tej metody wskazują, że ocena jakości życia powinna uwzględniać i w rzeczywistości uwzględnia utratę wydajności pacjenta*[138].

W metodzie tej przyjmuje się, że jakość życia już bierze pod uwagę koszty pośrednie, a niezależna ich analiza, tj. włączenie po stronie kosztowej (metodą kapitału ludzkiego czy kosztów frykcyjnych), skutkuje błędem ich podwójnego liczenia[139]. W metodzie tej wskazuje się na konieczność jasnego wskazywania w kwestionariuszach wykorzystywanych w ocenie użyteczności na fakt ograniczenia produktywności właściwego dla ocenianych stanów zdrowia.

W badaniach empirycznych nie została potwierdzona koncepcja dotycząca uwzględniania ekonomicznych aspektów ograniczenia produktywności w obecnie wykorzystywanych narzędziach oceny jakości życia, stąd metoda oceny stanów zdrowia jest obecnie mało popularna[140].

Krytyka metody oceny stanów zdrowia jako metody oceny kosztów pośrednich opiera się na wskazaniu, że standardowe metody oceny jakości życia nie sugerują badanym, by włączyli element ekonomiczny w swoją ocenę (w kwestionariuszu Health Utlility Index wskazuje im się nawet, by czynniki ekonomiczne nie były brane pod uwagę). Zwraca się ponadto uwagę na zaburzenia relacji pomiędzy niesprawnością a utratą dochodów, wynikające z systemu ubezpieczeń społecznych (np. gdy chory traci wynagrodzenie, ale zyskuje świadczenia rentowe). Różnice w systemach opieki społecznej pomiędzy państwami nie pozwalają natomiast na wykorzystywanie kwestionariuszy, w których prosi się ankietowanych o zwrócenie uwagi na ekonomiczne konsekwencje choroby w uogólnianiu wyników analiz pomiędzy państwami[141].

W kontekście metody oceny stanów zdrowia należy wyraźnie podkreślić pewne rozróżnienie. Odrzucenie założeń metody wyceny stanów zdrowia nie jest jednoznaczne z przyjęciem, że jakość życia pacjentów i ich produktywność są niezależne. Jest intuicyjnie jasne, że produktywność jest związana z jakością życia. Relacja ta została potwierdzona w badaniu na dużej populacji, w którym wykazano ponadto, że można stosunkowo dokładnie prognozować poziom produktywności na podstawie informacji o jakości życia chorego[142, 143]. W metodzie oceny stanów zdrowia przyjmuje się jednak, że koszt pośredni utraty produktywności jest wyłącznie obciążeniem po stronie efektów zdrowotnych i jego ekonomiczna wycena nie jest już potrzebna, podczas gdy w metodach kapitału ludzkiego i kosztów frykcyjnych tę ograniczoną produktywność dodatkowo wycenia się w jednostkach monetarnych.

---

[138] Drummond MF. *Economic Evaluation in Health Care: Merging Theory with Practice*. 2001.

[139] Tamże.

[140] Hermanowski T, *Szacowanie kosztów społecznych choroby i wpływu stanu zdrowia na aktywność zawodową i wydajność pracy*, Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2013.

[141] Drummond MF, dz. cyt.

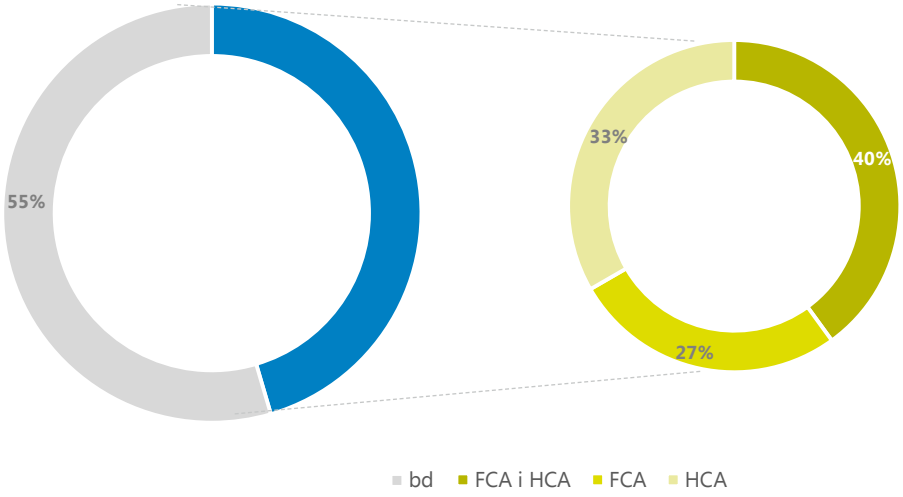
[142] Krol HM, *Productivity costs in economic evaluations*, Erasmus Universiteit, 2012.

[143] Krol M, Stolk E, Brouwer W., *Predicting productivity based on EQ-5D: an explorative study*, „The European journal of health economics: HEPAC: health economics in prevention and care", 2014; 15(5):465–475.

METODY STOSOWANE W INNYCH PAŃSTWACH

Na świecie brak jest jednoznacznego stanowiska co do preferowanej metody oceny kosztów pośrednich. Spośród 33 państw w których dopuszcza się możliwość szacowania tych kosztów, w 18 (55%) nie podaje się preferowanej metody. 40% pozostałych państw dopuszcza zarówno metodę kapitału ludzkiego, jak i kosztów frykcyjnych, 33% - kapitału ludzkiego, a 27% - kosztów frykcyjnych (Wykres 13, Tabela 8).

Wykres 13.
Podsumowanie wytycznych zagranicznych dotyczących kosztów pośrednich



jednostki wyceny produktywności

Niezależnie od pomiaru nasilenia zjawiska utraconej produktywności do oceny kosztów pośrednich konieczne jest określenie wyceny ekonomicznej tej produktywności. Jednostka wyceny produktywności w analizie kosztów pośrednich może być oceniana w dwojaki sposób: przez odniesienie do populacji z analizowaną chorobą lub do całej populacji (np. Polski).

Wykorzystanie w obliczeniach wyceny produktywności w oparciu o wyniki badań w populacji pacjentów z konkretną jednostką chorobową teoretycznie pozwala na bardziej precyzyjne oszacowanie rzeczywistych kosztów, jakie związane są z konkretną chorobą. Z drugiej strony – podejście to ma poważne ograniczenia. Wiele osób nie chce odpowiadać na pytania dotyczące ich wynagrodzenia (jednej z miar produktywności). Ponadto uwzględnianie produktywności osób z daną chorobą (zamiast odpowiadającej jej produktywności osób z populacji ogólnej) może budzić wątpliwości natury etycznej, gdyż będzie prowadziło do faworyzowania osób młodych i w lepszym ogólnym stanie zdrowia. Wykorzystanie przeciętnych miar na poziomie całej populacji może z kolei zawyżać uzyskiwane wyniki w zakresie kosztów pośrednich.

Dane na poziomie chorych powinny być wykorzystywane w analizach kosztów choroby, których celem jest przedstawienie realnego obciążenia daną jednostką chorobową. W przypadku analiz oceniających opłacalność technologii ze względów etycznych bardziej zasadne wydaje się wykorzystywanie uśrednionych wskaźników, szczególnie w sytuacji w której wyniki tych analiz są następnie przyrównywane do jednego uniwersalnego progu opłacalności.

Tabela 8. Podsumowanie wytycznych zagranicznych dotyczących kosztów pośrednich

Państwo	Akceptowana/zalecana metoda		Uwzględnione kategorie	
	FCA	HCA	Ogólna kategoria „utracona produktywność"	Dodatkowe wskazane kategorie
Australia	✓	-	✓[2]	-
Austria	✓	✓	✓	
Belgia	✓[1]	-	✓	utracona praca niewliczana do PKB, opieka nieformalna
Brazylia	-	✓	✓	
Chiny	-	✓	✓	praca niewliczana do PKB, czas wolny
Dania	bd	bd	✓	
Finlandia	bd	bd	✓[2]	
Francja	✓	✓	✓	utracony czas wolny
Hiszpania	✓	✓	✓	praca niewliczana do PKB, opieka nieformalna, czas wolny
Holandia	✓	-	✓[2]	
Irlandia	bd	bd	✓[2]	
Kanada	✓	-	✓	utracona praca niewliczana do PKB chorego lub opiekuna
Korea Południowa	bd	bd	✓[2]	
Malezja	✓	✓	✓	
Meksyk	bd	bd	✓	opieka nieformalna
Niemcy	✓	✓	✓	
Norwegia	bd	bd	✓	utracony czas wolny
Portugalia	bd	bd	✓	
Szwecja	-	✓	✓	
Tajlandia	-	✓	✓[2]	
Tajwan	-	bd	✓	utracona produktywność pacjenta i jego rodziny
Włochy	-	✓	✓	opieka nieformalna
Węgry	bd	bd	✓	praca niewliczana do PKB
Stany Zjednoczone	✓[3]	✓[3]	✓	
Chorwacja Egipt Izrael Kuba Litwa, Łotwa, Estonia Rosja Szkocja	Ogólna rekomendacja: w analizach można/należy uwzględniać koszty pośrednie, gdy to jest istotne			
Anglia i Walia Nowa Zelandia RPA	Ogólna rekomendacja nieuwzględniania kosztów pośrednich w analizach			
Słowacja Słowenia	Brak informacji o kosztach pośrednich w wytycznych			

1) krótkoterminowa utrata produktywności: HCA
2) koszty pośrednie wyłącznie w ramach analizy wrażliwości/analizy dodatkowej
3) dodatkowo również metoda willingness to pay

W ramach niniejszego raportu rozważono następujące wielkości jakie mogą posłużyć do wyceny jednostkowej produktywności:

» przeciętne wynagrodzenie brutto w gospodarce narodowej,
» przeciętne wynagrodzenie brutto w sektorze przedsiębiorstw,
» minimalne wynagrodzenie brutto,
» przeciętny, minimalny i mediana całkowitego kosztu płacowego po stronie pracodawcy (wynagrodzenie brutto powiększone o składki na ubezpieczenia i fundusze po stronie pracodawcy),
» przeciętny koszt pracy,
» PKB na osobę pracującą,
» wartość dodana na osobę pracującą,
» PKP *per capita*,
» wartość dodana *per capita*.

W ocenie możliwości wykorzystania poszczególnych parametrów w obliczeniach skupiono się na wiarygodności wskaźników, prostocie zastosowania (brak konieczności przeprowadzania dodatkowych obliczeń), a także tym, czy dany wskaźnik (lub parametry niezbędne dla jego obliczenia) jest raportowany regularnie. Pod uwagę wzięto ponadto rozpoznawalność poszczególnych parametrów.

Parametry, które oceniono jako najbardziej adekwatne do obliczania kosztów pośrednich, to średnie wynagrodzenie brutto w sektorze przedsiębiorstw oraz PKB na osobę pracującą. Oba te parametry są najbardziej rozpoznawalnymi wskaźnikami produktywności, są też najczęściej wykorzystywane w analizach opisujących koszty pośrednie[144] – por. zestawienie jednostek w Tabela 9 (dane dla roku 2013). Ponadto przeciętne wynagrodzenie jest wskazywane jako jednostka wyceny produktywności w obowiązujących polskich wytycznych HTA.

W raporcie EY dotyczącym metodyki oceny kosztów pośrednich rekomenduje się przeprowadzanie obliczeń przy zastosowaniu jednostki PKB na osobę pracującą. Argumentem przeciw wykorzystaniu w obliczeniach wynagrodzenia brutto jest fakt, że w przypadku przyjęcia takiej miary produktywności zakłada się, że praca jest jedynym czynnikiem produkcji[145].

Przewaga wskaźnika PKB na osobę pracującą nad parametrami opisującymi wynagrodzenie polega na tym, że realna wartość „produktu", jakim jest praca jest wyższa niż wysokość wynagrodzenia, co wynika głównie z faktu, że rynek nie jest idealnie konkurencyjny[146, 147], podczas gdy w ocenie wskaźnika PKB per capita czynniki niedoskonałości rynku nie mają znaczenia. Wynagrodzenie pracownika jest z zasady niższe niż realna wartość jego pracy. Płaca brutto nie zawiera wszystkich obciążeń pracodawcy, co jest kolejnym elementem, jaki wskazuje na fakt, że jest ono niedoszacowane w odniesieniu do realnej produktywności. Należy też zwrócić uwagę na to, że wskaźniki wynagrodzenia raportowane przez GUS opierają się na płacach wybranych grup pracowników, w szczególności pomijają wynagrodzenia osób pracujących w małych przedsiębiorstwach oraz osób zatrudnionych na umowach cywilnoprawnych. Relacje zarobków pracowników etatowych i osób zatrudnionych na umowach cywilnoprawnych pozwalają przypuszczać, że realne średnie wynagrodzenie brutto jest niższe niż parametry raportowane przez GUS[148].

---

[144] EY. *Metodyka pomiaru kosztów pośrednich w polskim systemie ochrony zdrowia*. Warszawa.

[145] Tamże.

[146] Mourre G., *What explains the differences in income and labour utilisation and drives labour and economic growth in europe? A GDP accounting perspective*. European Commission, Director ate-General for Economic and Financial Affairs http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/publication13796_en.pdf.

[147] Zhang W, Bansback N, Anis AH, *Measuring and valuing productivity loss due to poor health: A critical review.* „Social science & medicine (1982)", 2011; 72(2):185–192.

[148] Kotowska IE (red). *Rynek pracy i wykluczenie społeczne w kontekście percepcji Polaków. Diagnoza 2013. Raport tematyczny*. Warszawa 2014.

Tabela 9. Jednostki wyceny produktywności

Parametr	Wartość (w skali miesiąca)	Źródło	Wady	Zalety	Rekomendacja
Przeciętne wynagrodzenie brutto w gospodarce narodowej (GN)	3 650 zł	Wynagrodzenie w gospodarce narodowej 2013[149]	» Uwzględnione są wyłącznie zarobki osób pracujących na umowę o pracę (bez umów cywilnoprawnych) » Nie obejmuje realnych kosztów zatrudnienia (nie uwzględnia wszystkich składek i kosztów dodatkowych) » Wynagrodzenie pracownika jest niższe niż realna wartość jego pracy (dotyczy wszystkich wskaźników wynagrodzenia).	Wynagrodzenie obliczane na najszerzej zdefiniowanej populacji spośród wskaźników wynagrodzeń raportowanych systematycznie przez GUS.	Obejmuje szerszą populację niż wynagrodzenie w SP, ale jest mniej rozpoznawalnym wskaźnikiem.
Przeciętne wynagrodzenie brutto w sektorze przedsiębiorstw (SP)	3 837 zł	Wynagrodzenie w sektorze przedsiębiorstw (SP) 2013[150]	» W obliczeniach średniego wynagrodzenia nie uwzględnia się danych z przedsiębiorstw zatrudniających mniej niż 10 pracowników » Nie obejmuje realnych kosztów zatrudnienia (nie uwzględnia wszystkich składek i kosztów dodatkowych)	Parametr raportowany systematycznie przez GUS. Parametr „ustawowy", stosowany jako odniesienie w wybranych przepisach.	Jeden z najbardziej rozpoznawalnych wskaźników.
Minimalne wynagrodzenie brutto	1 680 zł	Ustawa o minimalnym wynagrodzeniu o pracę[151], dane dla 2013 roku	» Dotyczy wyłącznie osób zatrudnionych w ramach umowy o pracę. » Minimalne wynagrodzeni dla osób w 1. roku zatrudnienia to 80% wartości podstawowej.	Parametr określony w ustawie, nie wymaga dodatkowych obliczeń.	Parametr nie przystaje do realnej produktywności, może być ew. wykorzystany do wyceny pracy niepłatnej w domu.
Mediana wynagrodzenia brutto	3 115 zł	Wynagrodzenie w gospodarce narodowej w październiku 2012 roku[152]	» Parametr nie jest raportowany regularnie, najnowsze dane pochodzą z roku 2012 » W obliczeniach średniego obciążenia społeczeństwa zasadność używania mediany jest ograniczona	Ze względu na znaczną skośność rozkładu zarobków mediana jest bardziej informacyjnym parametrem niż wartość średnia.	Wymaga przeprowadzania dodatkowych obliczeń lub korzystania z relatywnie mało aktualnych danych, nie oddaje średniej produktywności
Całkowity koszt płacowy po stronie pracodawcy	Średnia: 4 407 zł (GN) 4 633 zł (SP) Mediana: 3 524 zł (GN) 3 705 zł (SP) Minimum: 2 028 zł	Ustalane na podstawie wynagrodzenia brutto przy uwzględnieniu składek opłacanych przez pracodawcę określonych na mocy ustawy budżetowej oraz ustawy o systemie ubezpieczeń społecznych[153,154]	» Odpowiednio jak dla średniego, minimalnego wynagrodzenia i mediany wynagrodzenia » Obliczenia przy założeniu ryczałtowej składki na ubezpieczenie wypadkowe – w rzeczywistości jest ona różna dla poszczególnych kategorii działalności. » Obliczenia przy założeniu odprowadzania przez pracodawcę składki na Fundusz Pracy. W rzeczywistości na mocy ustawy o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy, w szczególnych sytuacjach nie ma obowiązku odprowadzania tej składki.	Odpowiednio jak dla średniego, minimalnego wynagrodzenia i mediany wynagrodzenia Tylko całkowity koszt płacowy po stronie pracodawcy oddaje całość wynagrodzenia pracownika.	Wskaźnik jest wartościowy, ale wymaga ustalenia metodyki obliczeń (stały uproszczony poziom składek). W kontekście obecnej niedostatecznej systematyzacji obszaru oceny kosztów pośrednich wprowadzanie konieczności przeprowadzania dodatkowych obliczeń i ustalania uzupełniających parametrów wydaje się niecelowe. W przyszłości można rozważyć analizę w oparciu o ten wskaźnik.

[149] Główny Urząd Statystyczny - Portal informacyjny. Praca. Wynagrodzenia. http://stat.gov.pl/publikacje/szukaj.html?topic=11 (29.5.2014).

[150] Tamże.

[151] Ustawa z dnia 10 października 2002 r. o minimalnym wynagrodzeniu za pracę. Internetowy System Aktów Prawnych http://isap.sejm.gov.pl/DetailsServlet?id=WDU20022001679 (29.5.2014)

[152] Struktura wynagrodzeń według zawodów w październiku 2012 r. http://old.stat.gov.pl/gus/5840_7257_PLK_HTML.htm

[153] Ustawa budżetowa na 2014 rok - Ministerstwo Finansów. Dz. U. z 2014 r., poz. 162.

[154] Ustawa z dnia 13 października 1998 r. o systemie ubezpieczeń społecznych. Dz.U. 1998 nr 137 poz. 887:

Parametr	Wartość (w skali miesiąca)	Źródło	Wady	Zalety	Rekomendacja
Przeciętny koszt pracy	4 967 zł (GN) 5 221 zł (SP)	Rocznik statystyczny pracy Przedstawiono szacowane wartości dla 2013 na podstawie danych z lat 2010-2011, gdzie koszty pracy były średnio o 36% wyższe od płacy brutto	» Podobnie jak pozostałe wskaźniki wynagrodzenia – nie obejmuje osób zatrudnionych na umowach cywilnoprawnych lub wykonujących pracę nierejestrowaną » Parametr nie jest raportowany regularnie, najnowsze wartości pochodzą z roku 2011	Oddaje realny koszt związany z zatrudnieniem pracownika	Sektor GN jest słabiej rozpoznawalny niż SP Bardzo wartościowy wskaźnik, ale wymaga przeprowadzania dodatkowych obliczeń i konieczności usystematyzowania metodyki.
PKB na osobę pracującą	8 756 zł	Dane GUS dotyczące rachunków narodowych, Dane demograficzne GUS	» Średnia dla wszystkich pracujących, w tym osób w wieku przed- lub poprodukcyjnym, u osób w wieku produkcyjnym może być to inna wartość. » Wymaga zastosowania korekty (Cobb-Douglas), znaczna niepewność w zakresie wskaźnika tej korekty. » Nie umożliwia zróżnicowania poziomu produktywności osoby pracującej ze względu na jej charakterystykę. » Produkcja w państwie jest wynikiem również pracy niepłatnej.	Uwzględniona jest realna wartość produkcji w danym państwie, pokazuje potencjał ekonomiczny kraju.	Bardzo dobrze rozpoznawalny wskaźnik, powszechny, „wzorcowy".
Wartość dodana brutto na osobę pracującą	7 775 zł	Dane GUS dotyczące rachunków narodowych, Dane demograficzne GUS	» Średnia dla wszystkich pracujących, w tym osób w wieku przed- lub poprodukcyjnym, u osób w wieku produkcyjnym może być to inna wartość. » Wymaga zastosowania korekty (Cobb-Douglas), znaczna niepewność w zakresie wskaźnika tej korekty. » Nie umożliwia zróżnicowania poziomu produktywności osoby pracującej ze względu na jej charakterystykę. » Produkcja w państwie jest wynikiem również pracy niepłatnej.	Jw. + nie obejmuje zużycia pośredniego, nie uwzględnia podatków i dotacji które nie wynikają z pracy.	Wartość dodana jest słabiej rozpoznawalna niż PKB. Nie jest oczywiste, czy można do niej stosować standardowy współczynnik korekty.
PKB per capita	3 540 zł	Dane GUS dotyczące rachunków narodowych[155], Dane demograficzne GUS	» Wprowadza inne niż ogólnie akceptowane pojęcie produktywności (tę samą „produktywność" ma niemowlę, osoba 30-letnia i osoba 90-letnia). » Parametr umożliwia wyłącznie ocenę kosztów pośrednich wynikających z przedwczesnego zgonu (?) – (czas absencji chorobowej to nadal czas życia)	Umożliwia ocenę dodatkowego elementu w analizie: „wartości" życia. Wpisuje się w kontekst wyznaczana PKB *per capita* np. w celu określenia wysokości progu opłacalności	Wymaga zmiany definicji produktywności.
Wartość dodana per capita	3 144 zł				

Współczynnik korygujący – krańcowa produktywność

Ocena makroekonomicznych aspektów ograniczenia produktywności wymaga odniesienia się do prawa malejącej krańcowej produktywności pracy. Zgodnie z tym prawem, kolejne nakłady jednostek pracy generują coraz mniejszy przyrost produkcji. Zastosowanie PKB na pracującego jako miary jednostkowej wydajności pracy może prowadzić do zawyżenia uzyskiwanych wyników przy szacowaniu kosztów pośrednich chorób. Dlatego też niezbędne jest wprowadzenie korekty[156].

[155] http://stat.gov.pl/wskazniki-makroekonomiczne

[156] EY. *Metodyka pomiaru kosztów pośrednich w polskim systemie ochrony zdrowia*. Warszawa.

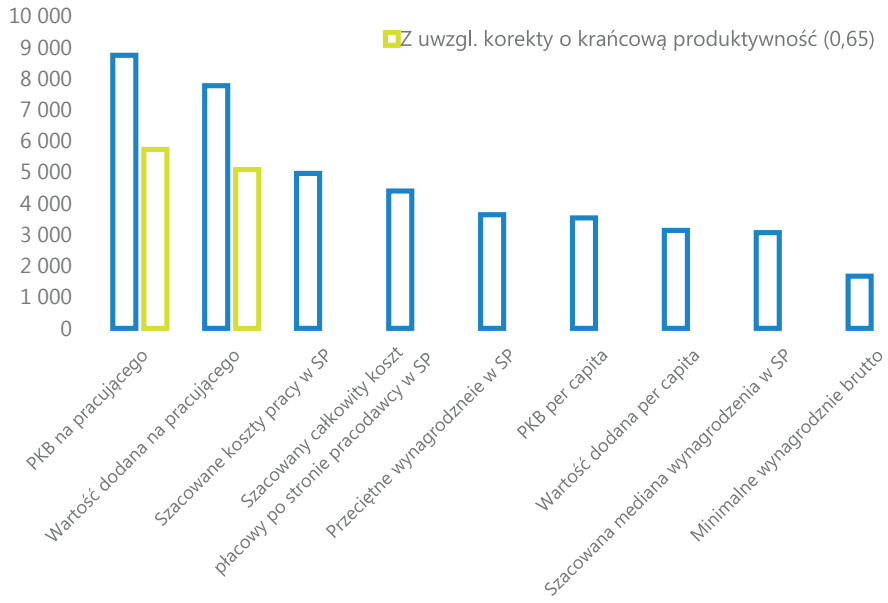
Określenie krańcowej produktywności przez zastosowanie współczynnika korygującego do parametrów makroekonomicznych sprowadza się do wyróżnienia w globalnej produktywności jej części związanej z pracą.

W swoim raporcie EY proponuje się wykorzystanie w obliczeniach współczynnika korygującego na poziomie 0,65, tj. wskaźnika, jaki przyjmuje się w analizach Komisji Europejskiej[157, 158], a także na przykład w opracowaniach przygotowywanych przez Ministerstwo Gospodarki[159].

Określenie najbardziej adekwatnej wartości współczynnika korygującego jest trudne. Badania dla Polski prowadzone były wiele lat temu (2005-2009), a określone w nich wartości wahają się od 0,55 do 0,7[160, 161]. Najbardziej aktualne z odnalezionych danych dla udziału pracy w PKB to dane z bazy wskaźników makroekonomicznych udostępnianej przez Dyrekcję Generalną ds. Ekonomicznych i Finansowych Komisji Europejskiej (AMECO, *Annual macro-economic database of the European Comission's Directorate General for Economic and Financial Affairs*)[162] – por. Wykres 14.

Średnia wartość wskaźnika dla wszystkich państw UE: 0,64 jest bliska wartości proponowanej przez EY (0,65). Należy jednak zauważyć, że wskaźniki szacowane dla Polski są znacznie niższe niż średnia europejska i wynoszą ok. 0,54–0,55.

Wykres 14.
Jednostki wyceny produktywności – dane dla 2013 roku



SP = sektor przedsiębiorstw; wartości oznaczone jako szacowane zostały obliczone dla 2013 roku na podstawie starszych publikowanych danych

Źródło: opracowanie własne

[157] The EU Commission production function approach to estimate output gap : the case of Luxembourg. http://www.statistiques.public.lu/catalogue-publications/economie-statistiques/2014/72-2014.pdf.

[158] D'Auria F, European Commission, Directorate-General for Economic and Financial Affairs. *The production function methodology for calculating potential growth rates and output gaps*. Brussels 2010

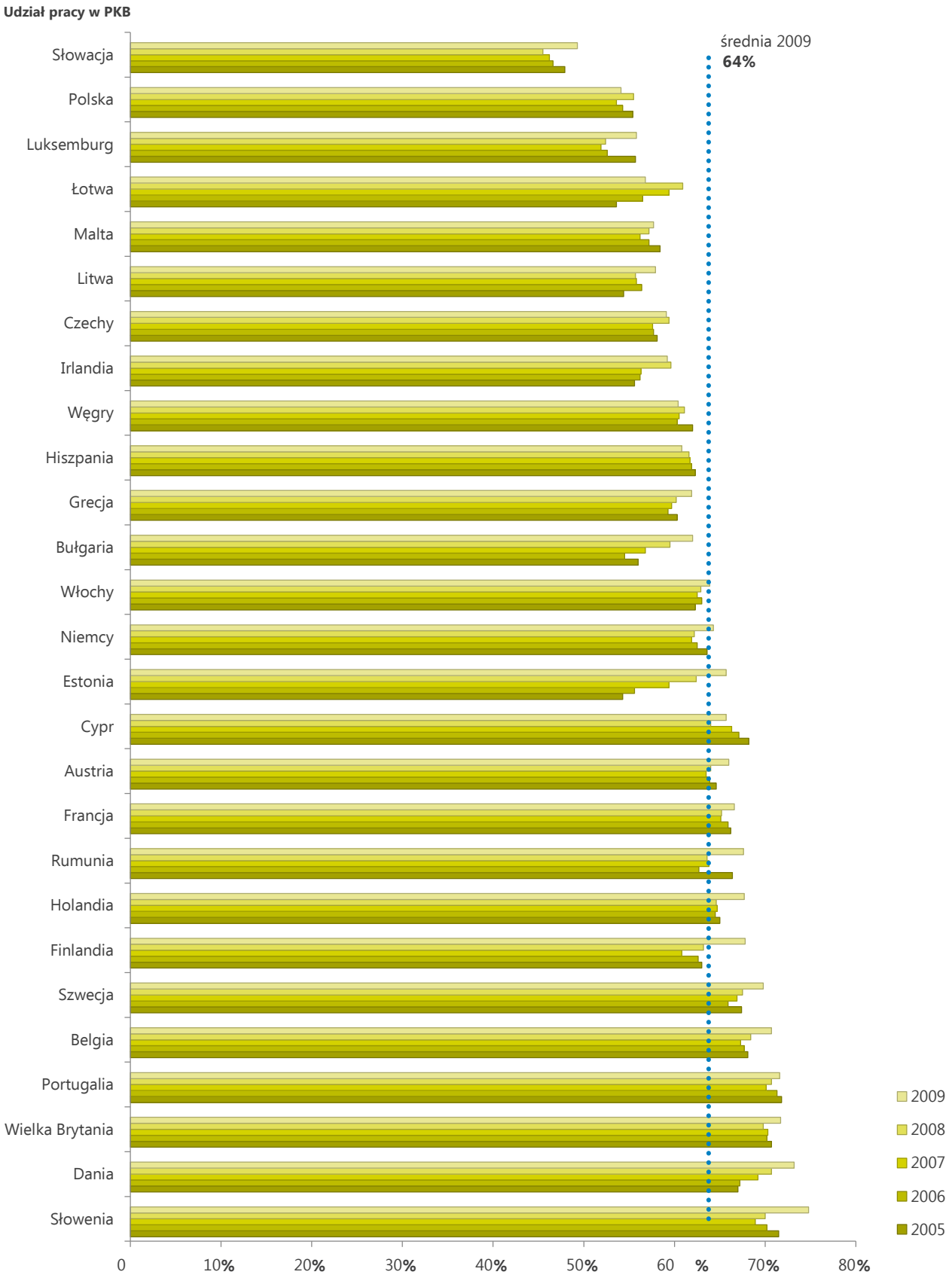
[159] Przedsiębiorczość | Ministerstwo Gospodarki. http://www.mg.gov.pl/Analizy+i+prognozy/Przedsiebiorczosc (24.7.2014)

[160] Gradzewicz M, Kolasa M, *Szacowanie luki popytowej dla gospodarki polskiej przy wykorzystaniu metody VECM*. Bank i Kredyt. 2004

[161] Żółkiewski Z, Kolasa M, *The Total Factor Productivity and the Potential Product in Poland 1992-2002*. The Total Factor Productivity and the Potential Product in Poland 1992-2002. NBP: „potential output and barriers to growth"; 2003; Zalesie.

[162] European Commission - Economic databases and indicators - Labour market and wage development. http://ec.europa.eu/economy_finance/indicators/labdev/stats/index_en.html?indicators=79&countries=AT,BE,BG,CY,CZ,DK,EE,FI,FR,DE,GR,HU,IE,IT,LV,LT,LU,MT,NL,PL,PT,RO,SK,SI,ES,SE,UK&periods=2005,2006,2007,2008,2009,09-Q1,09-Q2,09-Q3,09-Q4 (1.7.2014).

Wykres 15.
Skorygowany udział pracy w PKB w cenach bieżących



Źródło: AMECO[163]

[163] European Commission - Economic databases and indicators - Labour market and wage development. http://ec.europa.eu/economy_finance/indicators/labdev/stats/index_en.html?indicators=79&countries=AT,BE,BG,CY,CZ,DK,EE,FI,FR,DE,GR,HU,IE,IT,LV,LT,LU,MT,NL,PL,PT,RO,SK,SI,ES,SE,UK&periods=2005,2006,2007,2008,2009,09-Q1,09-Q2,09-Q3,09-Q4 (1.7.2014)

PKB NA OSOBĘ PRACUJĄCĄ – METODYKA OBLICZEŃ

Główny Urząd Statystyczny nie raportuje wartości PKB na osobę pracującą, dlatego wartość tę oszacowano na podstawie dostępnych danych dotyczących Produktu Krajowego Brutto w roku 2013 oraz liczby osób pracujących[164], obliczonej jako średnia liczba pracujących w kwartałach I–IV roku 2013. Liczba osób pracujących w poszczególnych kwartałach dostępna jest w kwartalnych informacjach o rynku pracy publikowanych przez Główny Urząd Statystyczny[165].

Przy obliczaniu miesięcznej wartości PKB na osobę skorzystano z następującego wzoru:

$$PKB\ na\ osobę\ pracującą\ (w\ skali\ miesiąca) = \frac{1}{12} \cdot \frac{PKB}{LP}$$

gdzie

PKB – wartość PKB ogółem, w 2013 roku wyniosła 1 635 745,8 mln zł,

LP – średnia liczba osób pracujących w roku, w 2013 roku wyniosła w kolejnych kwartałach 15 291 tys., 15 530 tys., 15 738 tys., 15712 tys. – średnio 15 568 tys. osób.

parametry uzupełniające

OKRES FRYKCYJNY

Okres frykcyjny *to czas niezbędny do zastąpienia utraconego pracownika nowym, czyli do czasu powrotu przedsiębiorstwa do wyjściowego poziomu produkcji. Utrata pracownika może nastąpić w skutek długotrwałej absencji, w tym zgonu chorego*[166].

Ministerstwo Pracy i Opieki Społecznej nie publikuje danych o czasie potrzebnym do zapełnienia wakatu, a dostępne informacje ograniczają się do statystyk w zakresie liczby osób bezrobotnych i liczbie wakatów zgłaszanych do urzędów pracy. Same urzędy pracy również nie udostępniają w domenie publicznej informacji o czasie, w jakim zapełniane były zgłaszane im wakaty. Należy przy tym zauważyć, że tylko niewielka część (ok. 15%) nieobsadzonych miejsc pracy jest zgłaszana do urzędów pracy, a oferty kierowane do tych urzędów dotyczą głównie pracowników niewykwalifikowanych[167]. W tej sytuacji, nawet w przypadku raportowania odpowiednich danych przez urzędy pracy lub Ministerstwo Pracy i Opieki Społecznej, dostępne informacje z tych źródeł nie mogłyby być uznane za wiarygodne w odniesieniu do sytuacji na całym rynku.

Cykliczne raporty, w których analizowana jest kwestia czasu potrzebnego do zapełnienia wakatu, publikowane są przez Instytut Ekonomiczny Narodowego Banku Polskiego[168].

---

[164] Informacja Głównego Urzędu Statystycznego w sprawie skorygowanego szacunku wartości produktu krajowego brutto za lata 2012 i 2013. http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rachunki-narodowe/roczne-rachunki-narodowe/informacja-gus-w-sprawie-skorygowanego-szacunku-wartosci-produktu-krajowego-brutto-za-lata-2012-i-2013,3,8.html (19.8.2014).

[165] Główny Urząd Statystyczny - Kwartalna informacja o rynku pracy w I–IV kwartale 2013 r. http://stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/PW_kwartalna_inf_o_rynku_pracy_I_kw_2013.pdf, http://stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/PW_kwartalna_inf_o_rynku_pracy_2kw_2013.pdf, http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/praca-wynagrodzenia/praca/kwartalna-informacja-o-rynku-pracy-w-iii-kwartale-2013-r-,4,14.html, Kwartalna informacja o rynku pracy w IV kwartale 2013 r. http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/praca-wynagrodzenia/praca/kwartalna-informacja-o-rynku-pracy-w-iv-kwartale-2013-r-,4,15.html

[166] EY. *Metodyka pomiaru kosztów pośrednich w polskim systemie ochrony zdrowia*. Warszawa.

[167] Cichocki S, Saczuk K, Strzelecki P, i in., *Badanie ankietowe rynku pracy. Raport 2013*. Narodowy Bank Polski Instytut Ekonomiczny; dostępny na: http://www.nbp.pl/publikacje/arp/raport_2013.pdf.

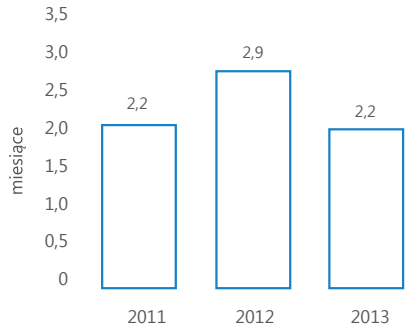
[168] Narodowy Bank Polski - Publikacje - Raporty z badań ankietowych rynku pracy. http://www.nbp.pl/home.aspx?f=/publikacje/arp/arp.html (27.5.2014).

Analizy przygotowywane przez Instytut Ekonomiczny NBP powstają w oparciu o badania ankietowe przeprowadzane wśród reprezentatywnych prób osób bezrobotnych i celowych prób przedsiębiorstw. Przyjęta metodyka badań pozwala na uwzględnienie w ocenie danych o przedsiębiorstwach, które w poszukiwaniu pracowników nie zgłaszały się do urzędów pracy. Na podstawie obliczeń uśredniających dane dla różnych stanowisk i okresu poszukiwania pracownika ustalono, że zgodnie z aktualnymi danymi, czas zapełnienia wakatu to ok. 2,2 miesiąca[169] (Tabela 10).

Tabela 10. Czas potrzebny do zapełnienia wakatu

Charakter stanowiska	Szukający	<3 miesiące	3-6 miesięcy	> 6 miesięcy	Szacowany średni czas (miesiące)
Pracownik produkcji bez wyższego wykształcenia	582	95,5%	3,1%	1,4%	1,7
Pracownik produkcji z wyższym wykształceniem	328	76,5%	20,4%	3,1%	2,4
Pracownik biurowy bez wyższego wykształcenia	390	91,8%	5,6%	2,6%	1,9
Pracownik biurowy z wyższym wykształceniem	516	72,5%	22,5%	5,0%	2,7
Ogółem (przeliczenia własne)	-	84,7%	12,3%	3,0%	2,2

Wykres 16.
Średni szacowany czas poszukiwania pracownika



Źródło: Opracowanie własne na podstawie raportów Instytutu Ekonomiczny Narodowego Banku Polskiego[170]

Średni czas poszukiwania pracownika w Polsce jest podobny do czasu poszukiwania pracowników w innych państwach[171] (por. Tabela 11).

Oszacowanie okresu frykcyjnego może też – poza czasem poszukiwania pracownika – uwzględniać dodatkowe elementy wydłużające czas utraty produktywności, takie jak: czas do decyzji o poszukiwaniu pracownika, czas związany z faktycznym zatrudnieniem osoby zakwalifikowanej do pracy i okres szkolenia nowego pracownika. Dla wskazanych czynników brak jest danych w domenie publicznej. W odnalezionych opracowaniach czas obsadzenia wakatu powiększany był o 3-6 tygodni[172, 173].

W analizach ekonomicznych, w których przeprowadzono obliczenia metodą kosztów frykcyjnych, przyjmowana długość okresu frykcyjnego wahała się od 2 do 6 miesięcy i średnio wynosiła nieco ponad 3 miesiące. Dane o okresie frykcyjnym pochodzą praktycznie z dwóch źródeł: statystyk dotyczących czasu zapełnienia wakatu z ewentualnym uzupełnieniem o dodatkowy czas dla realizacji zmian kadrowych (w większości analiz), lub maksymalnego czasu zwolnienia chorobowego (1 analiza). W części analiz długość okresu frykcyjnego jest założeniem własnym autorów.

Trudno jest określić jednoznacznie właściwą długość okresu frykcyjnego, jednak zmienność tego parametru w odnalezionych analizach przeprowadzonych metodą kosztów frykcyjnych jest relatywnie niewielka. Zakres okresów frykcyjnych, jakie były stosowane w kilkunastu odnalezionych opracowaniach, mieści się w przedziale 2-6 miesięcy, ze średnią i medianą ok. 3 miesięcy. W większości przypadków zmienność szacowanych kosztów pośrednich przy takiej rozpiętości okresu frykcyjnego nie powinna być znacząca.

[169] Cichocki S, Saczuk K, Strzelecki P, i in., *Badanie ankietowe rynku pracy. Raport 2013.* Narodowy Bank Polski Instytut Ekonomiczny; dostępny na: http://www.nbp.pl/publikacje/arp/raport_2013.pdf

[170] Narodowy Bank Polski - Publikacje - Raporty z badań ankietowych rynku pracy. http://www.nbp.pl/home.aspx?f=/publikacje/arp/arp.html (27.5.2014).

[171] Erdogan-Ciftci E, Koopmanschap MA., *PC2 Estimation of Productivity Costs Using the Friction Cost Method: New Evidence Using National Data*, „Value in Health", 2011; 14(7):A235–A236.

[172] Hanly P, Timmons A, Walsh PM, i in., *Breast and prostate cancer productivity costs: a comparison of the human capital approach and the friction cost approach*, „Value in health: the journal of the International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research", 2012; 15(3):429–436.

[173] Koopmanschap MA, Rutten FF., *The impact of indirect costs on outcomes of health care programs*, „Health Economics", 1994; 3(6):385–393.

Tabela 11. Okres frykcyjny przyjęty w publikowanych analizach ekonomicznych

Państwo	Okres frykcyjny	Metoda oceny okresu frykcyjnego	Jednostka chorobowa	Referencja	Jednostka chorobowa
Niemcy	58 dni	Czas do zapełnienia wakatu – statystyki urzędów pracy	RZS, zesztywniające zapalenie stawów kręgosłupa, łuszczycowe zapalenie stawów, toczeń rumieniowaty układowy	Huscher 2006[174], Merkesdal 2005[175]	RZS, zesztywniające zapalenie stawów kręgosłupa, łuszczycowe zapalenie stawów, toczeń rumieniowaty układowy
Holandia	58 dni	Na podstawie Huscher 2006	RZS	Boonen 2009 [176]	RZS
	2,8-3,2 miesiąca	Statystyki dotyczące zapełniania wakatów na próbie firm, czas do zapełnienia wakatu + 3-5 tygodni	8 programów lekowych	Koopmanschap 1994[177] Koopmanschap 1995[178]	8 programów lekowych
	3 miesiące	Założenie własne autorów	RZS	Korthals-de Bos 2004[179]	RZS
	3 miesiące	Na podstawie Koopmanschap 1994	operacja dysku lędźwiowego	Ostelo 2004[180]	operacja dysku lędźwiowego
	4 miesiące	prognoza (?) na podstawie Koopmanschap 2005	RZS	Hout 2005[181]	RZS
	123 dni	Maksymalny czas zwolnienia chorobowego	RZS	Verstappen 2005[182]	RZS
	160 dni	Brak precyzyjnego wskazania źródła danych, prawdopodobnie statystyki urzędów pracy za rok 2008	konsekwencje palenia	Krol 2012[183]	konsekwencje palenia
Norwegia	5 miesięcy	Założenie własne autorów	choroby reumatyczne stawów	Kvamme 2012[184]	choroby reumatyczne stawów
Belgia	2-6 miesięcy	Brak odpowiednich danych, wskazana konieczność testowania zakresu dla okresu frykcyjnego	wytyczne ogólne dla Belgii	Wytyczne HTA – Belgia[185]	wytyczne ogólne dla Belgii
Przegląd danych dla różnych państw	3 miesiące	przegląd analiz	choroby reumatyczne	Fautrel 2002[186]	choroby reumatyczne
	ok. 5 miesięcy	przegląd publikowanych analiz	depresja	Krol 2012 Productivity costs in economic Evaluations[187]	depresja

[174] Huscher D, Merkesdal S, Thiele K, i in., *Cost of illness in rheumatoid arthritis, ankylosing spondylitis, psoriatic arthritis and systemic lupus erythematosus in Germany*, „Annals of the Rheumatic Diseases" 2006; 65(9):1175–1183.

[175] Merkesdal S, Ruof J, Huelsemann JL, i in., *Indirect cost assessment in patients with rheumatoid arthritis (RA): comparison of data from the health economic patient questionnaire HEQ-RA and insurance claims data*, „Arthritis and Rheumatism", 2005; 53(2):234–240.

[176] Boonen A, Mau W, *The economic burden of disease: comparison between rheumatoid arthritis and ankylosing spondylitis*, „Clinical and Experimental Rheumatology", 2009; 27(4 Suppl 55):S112–117.

[177] Koopmanschap MA, Rutten FF, *The impact of indirect costs on outcomes of health care programs*, „Health Economics", 1994; 3(6):385–393.

[178] Koopmanschap MA, Rutten FF, van Ineveld BM, i in., *The friction cost method for measuring indirect costs of disease*, „Journal of health economics" 1995; 14(2):171–189.

[179] Korthals-de Bos I, Van Tulder M, Boers M, i in., *Indirect and total costs of early rheumatoid arthritis: a randomized comparison of combined step-down prednisolone, methotrexate, and sulfasalazine with sulfasalazine alone*, „The Journal of Rheumatology" 2004; 31(9):1709–1716.

[180] Ostelo RWJG, Goossens MEJB, de Vet HCW, i in., *Economic evaluation of a behavioral-graded activity program compared to physical therapy for patients following lumbar disc surgery*, „Spine" 2004; 29(6):615–622.

[181] Van den Hout WB, de Jong Z, Munneke M, i in., *Cost-utility and cost-effectiveness analyses of a long-term, high-intensity exercise program compared with conventional physical therapy in patients with rheumatoid arthritis*, „Arthritis and Rheumatism", 2005; 53(1):39–47.

[182] Verstappen SMM, Boonen A, Verkleij H, i in., *Productivity costs among patients with rheumatoid arthritis: the influence of methods and sources to value loss of productivity*, „Annals of the Rheumatic Diseases", 2005; 64(12):1754–1760.

[183] Krol M, Brouwer WBF, Severens JL, i in., *Productivity cost calculations in health economic evaluations: correcting for compensation mechanisms and multiplier effects*. „Social Science & Medicine" (1982). 2012; 75(11):1981–1988.

[184] Kvamme MK, Lie E, Kvien TK, i in., *Two-year direct and indirect costs for patients with inflammatory rheumatic joint diseases: data from real-life follow-up of patients in the NOR-DMARD registry*. „Rheumatology" (Oxford, England), 2012; 51(9):1618–1627.

[185] Belgian guidelines for economic evaluations and budget impact analyses: second edition | KCE. https://kce.fgov.be/publication/report/belgian-guidelines-for-economic-evaluations-and-budget-impact-analyses-second-edi#.U_Wlx2Os_Jo (21.8.2014).

[186] Fautrel B, Guillemin F, *Cost of illness studies in rheumatic diseases*, „Current Opinion in Rheumatology", 2002; 14(2):121–126.

[187] Krol HM, *Productivity costs in economic evaluations*, Erasmus Universiteit, 2012.

MECHANIZM KOMPENSACYJNY / ELASTYCZNOŚĆ PRACY I EFEKT ZALEŻNOŚCI GRUPOWEJ

W ocenie kosztów pośrednich – przede wszystkim określanych z zastosowaniem metody frykcyjnej – zwraca się uwagę na dodatkowe czynniki, które mogą wpływać na wysokość tych kosztów.

Pierwszą zależnością, na którą zwrócono uwagę przy ocenie strat produktywności było wskazanie, że ograniczenie produktywności wynikające z absencji chorego pracownika nie musi automatycznie pociągać za sobą straty równej wartości produkcji tego pracownika. W pewnym zakresie zadania nieobecnej osoby mogą być przejęte przez jej współpracowników, może też ona nadrobić zależności po powrocie do pracy[188]. Mechanizm, zgodnie z którym strata produktywności jest niższa niż proporcjonalna strata czasu pracy, określany jest mianem **elastyczności pracy**. Z kolei sytuacja, w której współpracownicy mogą, w godzinach normalnej pracy, nadrobić braki w produkcji wynikające z nieobecności osoby chorej, to **mechanizm kompensacyjny**. Nie zawsze zależności te można od siebie precyzyjnie oddzielić[189, 190].

Fakt, że część pracy, jakiej nie może realizować osoba chora, może być przejęta przez jej współpracowników w zwykłych godzinach pracy, został potwierdzony w opracowaniach analizujących tę zależność[191]. Należy jednocześnie zwrócić uwagę, że przejmowanie zadań osoby nieobecnej w ramach nadliczbowych godzin pracy powinno być uwzględniane jako koszt pośredni[192].

W opracowaniach twórców metody frykcyjnej wskazuje się, że realna strata produkcji w wyniku absencji pracownika to ok. 0,6-0,9 wartości normalnie wykonywanej przez niego pracy[193]. Autorzy ci w swoich analizach stosują współczynnik korekty równy 0,8 (strata produkcji jest o 20% mniejsza, niż wartość pracy nieobecnego pracownika). Wartość ta oszacowana została na podstawie danych z poziomu przedsiębiorstw, uwzględnia więc zarówno kwestię elastyczności pracy, jak i mechanizmu kompensacyjnego. Wartość 0,8 przyjęta została za domyślną wartość współczynnika korekty ze względu na elastyczność pracy i mechanizm kompensacyjny przez Instytut Oceny Technologii Medycznych w Rotterdamie[194]. Wydaje się, że w analizach uwzględniających charakteryzowane ograniczenia w stratach produkcji, właśnie taka wartość stosowana jest najczęściej w obliczeniach[195–198], przy czym w jednej z analiz (Krol 2012[199]) wskazany współczynnik odpowiadał wyłącznie za elastyczność pracy, natomiast wpływ mechanizmu kompensacyjnego modelowany był oddzielnie. Nie odnaleziono żadnej analizy, w której uwzględniono opisywany parametr korygujący na innym poziomie (poza sytuacjami, w których nie uwzględniano korekty ze względu na mechanizm kompensacyjny i elastyczność pracy, co jest równoważne z założeniem, że odpowiedni współczynnik korekty jest równy 1).

---

[188] Koopmanschap MA, Rutten FF, van Ineveld BM, i in., *The friction cost method for measuring indirect costs of disease*. „Journal of health economics", 1995; 14(2):171–189.

[189] Tamże.

[190] Krol M, Brouwer WBF, Severens JL, i in., *Productivity cost calculations in health economic evaluations: correcting for compensation mechanisms and multiplier effects*. „Social Science & Medicine" (1982), 2012; 75(11):1981–1988.

[191] Tamże.

[192] Tamże.

[193] Koopmanschap MA, Rutten FF, van Ineveld BM, i in., dz. cyt.

[194] http://www.bmg.eur.nl/imta/

[195] Krol HM, *Productivity costs in economic evaluations*, Erasmus Universiteit, 2012

[196] Hanly P, Timmons A, Walsh PM, i in., *Breast and prostate cancer productivity costs: a comparison of the human capital approach and the friction cost approach*. „Value in health: the journal of the International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research", 2012; 15(3):429–436.

[197] Krol M, Brouwer WBF, Severens JL, i in., dz. cyt.

[198] Verstappen SMM, Boonen A, Verkleij H, i in., *Productivity costs among patients with rheumatoid arthritis: the influence of methods and sources to value loss of productivity*. „Annals of the Rheumatic Diseases", 2005; 64(12):1754–1760.

[199] Krol M, Brouwer WBF, Severens JL, i in., dz. cyt.

W opozycji do funkcji, jaką spełniają elastyczność pracy i mechanizm kompensacyjny, pozostają **zależności wynikające z pracy zespołowej**. W opracowaniach analizujących te zależności wskazuje się, że strata wynikające z absencji jednego pracownika może znacząco przewyższać wartość wykonywanej przez niego pracy. Taka sytuacja ma miejsce wówczas, gdy brak jednej osoby wpływa na ograniczenie produktywności jej współpracowników, np. gdy dla wytworzenia konkretnego produktu potrzebni są wszyscy członkowie zespołu. Wielkość straty może być dodatkowo zwiększana w sytuacji, gdy brak wyprodukowanych w określonym czasie dóbr niesie za sobą dodatkowe negatywne konsekwencje (np. kary za opóźnienia w produkcji)[200].

Badania oceniające zależności pomiędzy ograniczeniem produktywności pracownika i stratą, jaka wynika z tych ograniczeń dla przedsiębiorstw wskazują, że w przypadku nieobecności wykwalifikowanych specjalistów strata produktywności dla firmy może być wyraźnie wyższa niż wycena produktywności chorych pracowników (przykładowo: 2-tygodniowa nieobecność inżyniera budowy skutkuje ponad 10-krotnie wyższą stratą niż wynikałoby to z jego wynagrodzenia). Średnia dla wszystkich rozważanych grup zawodowych wartość mnożników przekładających wycenę produktywności nieobecnej osoby na realną stratę dla zespołu wyniosła w tych badaniach ok. 1,5[201, 202]. Oznacza to, że rzeczywista strata produkcji jest o około połowę większa, niż wynikałoby to z prostej wyceny wkładu osoby nieobecnej w wartość tworzonych przez jej zespół dóbr.

Należy zwrócić uwagę, że niepewność dotycząca charakteryzowanych czynników wpływających na koszty pośrednie jest bardzo duża. Nieliczne badania, jakie prowadzone były w tym zakresie, dotyczą wyłącznie rynku pracy w Holandii i trudno jest ocenić, na ile wiarygodne byłoby przełożenie tych danych na oszacowania dla innych państw. Zwraca też uwagę fakt, że opisane zależności: elastyczność pracy i mechanizm kompensacyjny z jednej strony oraz wpływ zależności grupowych na produktywność – z drugiej, są wzajemnie przeciwstawne i częściowo się znoszą. Skomplikowana wzajemna relacja wymienionych czynników sprawia, że bardzo rzadko są one uwzględniane w analizach kosztów pośrednich.

Mając na uwadze wysoki poziom niepewności opisywanych efektów: elastyczności pracy, mechanizmu kompensacyjnego i zależności zespołowej oraz fakt, że parametry opisujące te efekty w dotychczas opublikowanych analizach stosowane były bardzo rzadko, sugerujemy, aby nie uwzględniać dodatkowych parametrów modelujących opisane relacje w analizach.

DYSKONTOWANIE

Dyskontowanie efektów klinicznych i ekonomicznych w analizach farmakoekonomicznych w Polsce regulują wytyczne AOTM i odpowiednie Rozporządzenie Ministra Zdrowia[203, 204]. Zgodnie z tymi regulacjami, dyskontowanie jest stosowane w analizie ekonomicznej, natomiast w analizie systemowej/analizie wpływu na budżet nie wprowadza się dyskontowania, ponieważ ma ona informować o wielkości przepływów finansowych w kolejnych latach, a nie o oczekiwanej teraźniejszej wartości tych przepływów.

---

[200] Pauly MV, Nicholson S, Xu J, i in., *A general model of the impact of absenteeism on employers and employees*, „Health Economics", 2002; 11(3):221–231.

[201] Pauly MV, Nicholson S, Polsky D, i in., *Valuing reductions in on-the-job illness: «presenteeism» from managerial and economic perspectives*, „Health Economics", 2008; 17(4):469–485.

[202] Nicholson S, Pauly MV, Polsky D, i in., *Measuring the effects of work loss on productivity with team production*, „Health Economics", 2006; 15(2):111–123.

[203] Agencja Oceny Technologii Medycznych. Wytyczne oceny technologii medycznych (HTA). Wersja 2.1. Agencja Oceny Technologii Medycznych http://www.aotm.gov.pl/assets/files/wytyczne_hta/2009/09.05.29_wytyczne_HTA_pl_MS.pdf (3.1.2010)

[204] Rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie minimalnych wymagań, jakie muszą spełniać analizy uwzględnione we wnioskach o objęcie refundacją i ustalenie urzędowej ceny zbytu oraz o podwyższenie urzędowej ceny zbytu leku, środka spożywczego specjalnego przeznaczenia żywieniowego, wyrobu medycznego, które nie mają odpowiednika refundowanego w danym wskazaniu.

Obecnie stosowane w Polsce podstawowe stopy dyskontowe wynoszą 3,5% dla efektów zdrowotnych i 5% dla kosztów. Rekomenduje się, by w analizach uwzględniających koszty pośrednie stosować standardowe stopy dyskontowe – w wysokości wskazanej przez obowiązujące wytyczne oceny technologii medycznych.

PARAMETRY TECHNICZNE

Przy szacowaniu kosztów pośrednich konieczne jest przyjęcie założeń o dodatkowych parametrach, takich jak:

» wiek zakończenia aktywności zawodowej,
» liczba dni roboczych w roku,
» liczba dni płatnego urlopu w roku,
» przeciętny wymiar czasu pracy.

W dalszej części rozdziału scharakteryzowano krótko wyżej wymienione parametry techniczne oraz przedstawiono propozycję założeń na potrzeby oceny kosztów pośrednich.

Wiek zakończenia aktywności zawodowej

Zgodnie z danymi Zakładu Ubezpieczeń Społecznych[205] w 2012 roku średni wiek przejścia na emeryturę wyniósł 59,9 roku. Był on nieco wyższy u mężczyzn niż u kobiet (odpowiednio 60,2 vs 59,5 roku). Około 72,2% mężczyzn i 24,9% kobiet przeszło na emeryturę przed osiągnięciem wieku emerytalnego (65 lat dla mężczyzn i 60 lat dla kobiet) – por. Tabela 12.

Tabela 12. Średni wiek przejścia na emeryturę w 2012 roku

Wiek przejścia na emeryturę (lata)	Odsetek osób, którym przyznano emerytury		
	Ogółem	Mężczyźni	Kobiety
Ogółem	100%	100%	100%
≤49	4,3%	8,0%	0,1%
50–54	3,2%	4,1%	2,1%
55–59	11,9%	2,5%	22,7%
60–64	64,2%	57,6%	72,1%
65≤	16,4%	27,8%	3,0%
Średni wiek	**59,9**	**60,2**	**59,5**

Źródło: ZUS[206]

Najnowsze dane dotyczące rzeczywistego wieku przechodzenia na emeryturę dotyczą 2012 roku, który był ostatnim rokiem obowiązywania wieku emerytalnego 65 lat dla mężczyzn i 60 lat dla kobiet. Nowa ustawa emerytalna wprowadza podwyższenie wieku emerytalnego dla obu płci do 67 lat. Od 1 stycznia 2013 roku wiek emerytalny wzrósł dla obu płci o jeden miesiąc, a potem będzie wzrastał o miesiąc, co cztery miesiące. Docelowo mężczyźni osiągną wiek emerytalny 67 lat w 2020 roku, a kobiety w 2040 roku[207]. W roku 2014 wiek emerytalny (w zależności od miesiąca kalendarzowego) wynosi 60 lat i 4-6 miesięcy dla kobiet oraz 65 lat i 4-6 miesięcy dla mężczyzn.

[205] Ważniejsze informacje z zakresu ubezpieczeń społecznych 2012 - ZUS. http://www.zus.pl/files/Wa%C5%BCniejsze%20informacje%20z%20zakresu%20ubezpiecze%C5%84%20spo%C5%82ecznych%202012%20r.pdf (10.6.2014).

[206] Tamże.

[207] Ustawa podwyższająca wiek emerytalny do 67 lat podpisana przez Prezydenta RP - Rzecznik Ubezpieczonych. http://www.rzu.gov.pl/aktualnosci-z-rynku/zabezpieczenie-emerytalne2/Ustawa_podwyzszajaca_wiek_emerytalny_do_67_lat_podpisana_przez_Prezydenta_RP__20820 (10.6.2014).

Uwzględnienie wieku emerytalnego jako wieku zakończenia aktywności zawodowej jest standardowym rozwiązaniem w analizach kosztów pośrednich. Poziom zatrudnienia w wieku emerytalnym jest wielokrotnie niższy niż w wieku produkcyjnym. Sugeruje się uwzględnienie w analizach jako granicznego wieku dla oceny produktywności standardowego wieku ustawowego – obecnie docelowo jest to 67 lat.

Należy zwrócić uwagę, że wiek zakończenia aktywności zawodowej ma znaczenie przede wszystkim w metodzie kapitału ludzkiego – w której wyznacza moment, do którego określana jest – często wieloletnia – strata pracownika z rynku pracy. W przypadku metody kosztów frykcyjnych parametr ten ma mniejsze znaczenie – w większości przypadków długość okresu frykcyjnego będzie wyznaczała koniec okresu naliczania strat produktywności (z wyłączeniem sytuacji, w których ograniczenie produktywności wystąpi tuż przed osiągnięciem górnej granicy wieku produkcyjnego). W przypadku obu podstawowych metod oceny kosztów pośrednich określenie wieku zakończenia aktywności zawodowej ma ponadto znaczenie w celu określenia momentu, od którego produktywność chorych/opiekunów nie jest już brana pod uwagę (np. w sytuacji, gdy ograniczenia aktywności dotykają wyłącznie osób po 70. roku życia).

DNI ROBOCZE

Według Kodeksu Pracy[208] tydzień pracy składa się ze średnio pięciu dni w przyjętym okresie rozliczeniowym, a czas pracy nie może przekraczać 8 godzin na dobę, poza wymienionymi w kodeksie wyjątkami. W każdym systemie czasu pracy, jeżeli przewiduje on rozkład czasu pracy obejmujący pracę w niedziele i święta, łączna liczbę dni wolnych od pracy w przyjętym okresie rozliczeniowym powinna odpowiadać co najmniej liczbie niedziel, świąt oraz dni wolnych od pracy w przeciętnie pięciodniowym tygodniu pracy przypadających w tym okresie.

Liczba dni roboczych w danym roku kalendarzowym uzależniona jest od liczby niedziel oraz sobót (lub innego drugiego dnia wolnego w tygodniu), a także od liczby dni świątecznych ustawowo wolnych od pracy wypadających w dniu innym niż niedziela. Zgodnie z Kodeksem Pracy każde święto występujące w innym dniu niż niedziela obniża wymiar czasu pracy o 8 godzin. Liczba dni roboczych będzie się również różnić w zależności od tego, czy dany rok jest rokiem przestępnym, czy też nie.

W Tabeli 13 przedstawiono liczbę dni roboczych w latach 2010–2020 przy założeniu wykonywania pracy w standardowym wymiarze 40 godzin tygodniowo. Liczba dni roboczych w tych latach waha się od 250 do 253 dni.[209–213]

Tabela 13. Liczba dni roboczych w latach 2010–2020 (przy zachowaniu obowiązujących norm z Kodeksu Pracy po 2014 roku)

	2010[a]	2011[b]	2012[b]	2013[c]	2014[c]	2015[c]	2016[c]	2017[c]	2018[c]	2019[c]	2020[c]
Liczba dni roboczych	253	252	252	251	250	*252*	*252*	*250*	*251*	*251*	*253*

a) Wymiar czasu pracy obniżają wszystkie święta, niezależnie od dnia tygodnia w który wypadają.
b) Wymiar czasu pracy obniżają tylko święta przypadające w dniach innych niż niedziele i dni wolne z tytułu przeciętnie pięciodniowego tygodnia pracy, dodatkowe święto 6 stycznia.
c) Wymiar czasu pracy obniżają święta przypadające w dniu innym niż niedziela.

[208] Kodeks pracy - ustawa - Biblioteka Prawa Pracy. http://www.bibliotekakp.pl/artykuly.kid,28,Kodeks%20pracy.html (10.6.2014).

[209] Czas pracy w 2010 roku. http://www.prawo-pracy.pl/czas_pracy_w_2010_roku-a-316.html (10.6.2014)

[210] Ile godzin przepracujemy w 2011 roku? - Czas pracy - Praca - Infor.pl. http://www.infor.pl/prawo/praca/czas-pracy/270107,Ile-godzin-przepracujemy-w-2011-roku.html (10.6.2014).

[211] Wymiar czasu pracy i okresy rozliczeniowe w 2012 r. - eGospodarka.pl - Prawo pracy. http://www.prawo.egospodarka.pl/75028,Wymiar-czasu-pracy-i-okresy-rozliczeniowe-w-2012-r,1,34,3.html (10.6.2014)

[212] Wymiar czasu pracy w 2013 r. – www.kodekspracy.pl. http://www.kodekspracy.pl/artykul,196,3380,wymiar-czasu-pracy-w-2013-r.html (10.6.2014)

[213] Wymiar czasu pracy w 2014 r. - GOFIN.pl. http://www.prawopracy.gofin.pl/17,2,96,123217,wymiar-czasu-pracy-w-2014-r.html (10.6.2014)

Należy zwrócić uwagę, że w okresie 2010-2013 obowiązywały 3 różne normy wyznaczania czasu pracy, z tego powodu należy uwzględnić możliwość zmian w Kodeksie Pracy również w przyszłości. Mając na uwadze niepewność wynikającą ze zmienności przepisów przy równocześnie niewielkich wahaniach liczby dni roboczych w roku, najbardziej zasadne wydaje się przyjęcie stałej wartości dla opisywanego parametru. Sugeruje się zastosowanie w obliczeniach liczby 250 dni roboczych w roku, co jest to zgodne z rekomendacjami z raportu EY 2013[214].

Płatny urlop

Zgodnie z Kodeksem Pracy[215] pracownikowi przysługuje prawo do corocznego, nieprzerwanego, płatnego urlopu wypoczynkowego. Wymiar urlopu wynosi 20 dni rocznie, jeżeli pracownik jest zatrudniony krócej niż 10 lat, oraz 26 dni, w przypadku gdy pracownik jest zatrudniony co najmniej 10 lat. Liczbę dni urlopu dla pracownika zatrudnionego w niepełnym wymiarze czasu pracy ustala się proporcjonalnie do wymiaru czasu pracy.

Niektóre grupy zawodowe mają prawo do dłuższego płatnego urlopu wypoczynkowego. Są to między innymi urzędnicy służby cywilnej, nauczyciele, nauczyciele akademiccy i pracownicy socjalni[216]. W 2014 roku nauczyciele placówek feryjnych mają prawo do 47 dni urlopu[217].

Pracownikom przysługuje również urlop okolicznościowy w wymiarze od 1 do 3 dni w pewnych określonych sytuacjach (ślub własny lub dziecka, narodziny dziecka, śmierć osób z najbliższej rodziny, poszukiwanie pracy w okresie wypowiedzenia). Pracownikom mającym pod opieką przynajmniej jedno dziecko w wieku do 14 lat przysługuje dodatkowo 2 dni urlopu w ciągu roku.

Jedynym odnalezionym źródłem danych prezentującym strukturę czasu pracy z uwzględnieniem urlopów był Rocznik Statystyczny Pracy 2010[218]. W 2009 roku średni odsetek czasu pracy przypadający na urlop wyniósł 13,4%. Był on wyższy w sektorze publicznym niż prywatnym (14,5% vs 12,4%). Dane na temat struktury czasu pracy przedstawiono w tabeli poniżej (Tabela 14). Średni czas urlopów innych niż zwolnienia chorobowe liczony w dniach to ok. 26-27 dni.

Na potrzeby szacowania kosztów pośrednich proponuje się przyjęcie upraszczającego założenia, że liczba dni płatnego urlopu to 26 dni, tj. podstawowy wymiar urlopu wypoczynkowego.

Tabela 14. Średni odsetek czasu pracy przypadający na urlop wypoczynkowy w 2009 roku

	Razem	Czas nieprzepracowany		
		Ogółem	z powodu urlopów wypoczynkowych	Z powodu chorób (w okresie opłaconym przez pracodawcę)
Ogółem	86,6%	13,4%	9,7%	2,8%
Sektor publiczny	85,0%	15,0%	11,1%	3,0%
Sektor prywatny	87,6%	12,4%	8,9%	2,8%
Zakres (w zależności od sekcji gospodarczej)	81,5%–88,5%	11,5%–18,5%	8,3%–13,5%	2,5%-4,4%

[214] EY. *Metodyka pomiaru kosztów pośrednich w polskim systemie ochrony zdrowia*. Warszawa

[215] Kodeks pracy - ustawa - Biblioteka Prawa Pracy. http://www.bibliotekakp.pl/artykuly.kid,28,Kodeks%20pracy.html (10.6.2014).

[216] Wymiar czasu pracy w 2014 r. - GOFIN.pl. http://www.prawopracy.gofin.pl/17,2,96,123217,wymiar-czasu-pracy-w-2014-r.html (10.6.2014)

[217] Urlop wypoczynkowy nauczyciela 2014. http://www.experto24.pl/oswiata/urlopy-w-oswiacie/od-2014-r-wymiar-urlopu-nauczyciela-wyniesie-47-lub-30-dni-roboczych.html (12.6.2014).

[218] Główny Urząd Statystyczny - Rocznik Statystyczny Pracy 2010. http://stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/RS_rocznik_statystyczny_pracy_2010.pdf (7.7.2014).

Przeciętny wymiar czasu pracy

Wymiar czasu pracy różni się w zależności od wykonywanego zawodu, trybu pracy oraz statusu zatrudnienia.

W Tabeli 15 przedstawiono przeciętną liczbę przepracowanych godzin w tygodniu w głównym miejscu pracy, uzyskaną w badaniu BAEL (Badanie Aktywności Ekonomicznej Ludności) w IV kwartale 2012 roku, którego wyniki zestawiono w Roczniku Statystycznym Pracy 2012[219] . Średni tygodniowy czas pracy wynosi 38,5 godziny, jest on wyższy dla mężczyzn niż dla kobiet (40,4 h vs 36,4 h). Wyższą średnią liczbę przepracowanych godzin w tygodniu mieli również pracownicy sektora prywatnego w porównaniu z sektorem publicznym (39,1 h vs 38,3 h) oraz pracodawcy i pracujący na własny rachunek w porównaniu z pracownikami najemnymi (40,8 h vs 38,3 h). Porównując sekcje gospodarcze, zauważyć można, że różnice w tygodniowym czasie pracy osiągają około 10 godzin. Najmniejsza średnia liczba przepracowanych godzin w tygodniu dotyczy sekcji „Edukacja", a największa – sekcji „Budownictwo".

W Tabeli 16 przedstawiono rozkład pracujących w zależności od tygodniowej liczby przepracowanych godzin. Najwięcej osób pracowało 40–49 godzin w tygodniu (60,3%), z kolei poniżej 20 godzin pracowało jedynie 5,0% badanych.

[219] Główny Urząd Statystyczny - Rocznik Statystyczny Pracy 2012. http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/roczniki-statystyczne/roczniki-statystyczne/rocznik-statystyczny-pracy-2012,7,3.html (10.6.2014).

Tabela 15. Przeciętna liczba godzin tygodniowo przepracowanych w głównym miejscu pracy – IV kwartał 2012 r.

Wyszczególnienie	Ogółem			Pracownicy najemni		Pracodawcy i pracujący na własny rachunek
	razem	Sektor		razem	Sektor prywatny	
		publicznym	prywatnym			
Ogółem	38,5	36,8	39,1	38,3	39,1	40,8
Mężczyźni	40,4	38,3	40,8	39,8	40,3	43,1
Kobiety	36,4	35,7	36,5	36,6	37,2	36,3
Zakres (w zależności od sekcji gospodarczej)	32,9–42,5	32,8–40,0	34,1–43,1	32,8–41,9	33,1–42,1	31,4–47,5

Tabela 16. Pracujący według liczby przepracowanych godzin w tygodniu – badanie BAEL, IV kwartał 2012 r.

Wyszczególnienie	Ogółem (tys.)	Pracujący, którzy w badanym tygodniu przepracowali godzin					Pracujący, którzy posiadali pracę, ale w badanym tygodniu jej nie wykonywali	
		1–19	20–29	30–39	40–49	50≤	razem	z powodu choroby
Ogółem	15 636	5,0%	8,6%	9,2%	60,3%	12,1%	4,8%	1,5%
Sektor publiczny	3 975	4,7%	11,0%	9,5%	66,8%	2,8%	5,2%	1,4%
Sektor prywatny	11 661	5,1%	7,8%	9,1%	58,0%	15,3%	4,7%	1,5%
Pracownicy najemni	12 189	3,7%	8,2%	8,4%	67,2%	7,3%	5,2%	1,6%
Pracodawcy i pracujący na własny rachunek	2 898	7,2%	9,0%	11,5%	37,2%	31,5%	3,6%	1,2%
Mężczyźni	8 682	3,8%	6,5%	7,7%	61,0%	17,4%	3,6%	1,1%
Kobiety	6 954	6,6%	11,3%	11,1%	59,3%	5,4%	6,3%	1,9%

Umiarkowany poziom zmienności parametru i związanej z nim niepewności pozwala na przyjęcie upraszczających założeń. Proponuje się, by do obliczeń kosztów pośrednich przyjmować, że wymiar czasu pracy odpowiada zatrudnieniu w pełnym wymiarze godzin, zgodnie z Kodeksem Pracy, czyli 40 godzin w tygodniu.

Podsumowanie

Podsumowując powyższe informacje, przy założeniu 250 dni roboczych w roku, 26 dni płatnego urlopu oraz 40-godzinnego tygodnia pracy, liczba godzin roboczych w ciągu roku wynosi 1792. Godzinowa wycena produktywności wyznaczona w oparciu o jednostkę PKB na pracującego, z uwzględnieniem współczynnika korygującego, wynosi 38,40 zł (Tabela 17).

Tabela 17. Wycena rocznej, miesięcznej, tygodniowej i godzinowej produktywności

Parametr	Wartość	Parametr	Wartość
Liczba dni roboczych w roku	250	**Tygodniowy wymiar czasu pracy**	40 h
Liczba dni płatnego urlopu w roku	26	**Liczba godzin pracy w roku** [a]	1 792
Wycena produktywności (PKB na pracującego, skorygowane)			
Roczna produktywność	68 820 zł	**Tygodniowa produktywność** [b]	1323 zł
Miesięczna produktywność	5 735 zł	**Godzinna produktywność** [c]	38,40 zł

a) Iloczyn liczby dni roboczych w roku pomniejszonej o liczbę dni płatnego urlopu w roku oraz dziennego wymiaru czasu pracy (tygodniowy wymiar czasu pracy / 5).
b) Iloraz wyceny rocznej produktywności i liczby tygodni w roku (52).
c) Iloraz wyceny rocznej produktywności i liczby godzin pracy w ciągu roku.

rekomendacje

Perspektywy w ocenie technologii medycznych i analizie kosztów choroby

Perspektywa społeczna uwzględniająca koszty pośrednie może może przedstawiać skutki działań w sektorze zdrowia w szerszym kontekście, niż standardowo przyjmowane perspektywy, jednakże nie dla każdej choroby i nie dla każdej technologii uwzględnienie kosztów pośrednich będzie miało istotne znaczenie informacyjne.

Koszty pośrednie powinny być przede wszystkim brane pod uwagę przy tworzeniu długookresowych strategii w systemie ochrony zdrowia opartych na analizach kosztów chorób.

W zakresie oceny konkretnych technologii medycznych (analiza ekonomiczna, wpływu na budżet) uwzględnianie kosztów pośrednich nie powinno być bezwzględnie wymagane. Celowość przeprowadzenia analiz z perspektywy społecznej powinna zostać rozważona w ramach analizy problemu decyzyjnego, w której powinny zostać przedstawione racjonalne argumenty za lub przeciw takiemu podejściu.

Analiza kosztów choroby

W zakresie tego typu analizy rekomenduje się, by, gdy jest to możliwe, oceny kosztów choroby dokonywać z szerokiej, społecznej perspektywy, z wyróżnieniem kosztów widocznych przez płatnika publicznego, oraz dodatkowo z perspektywy finansów publicznych (głównie ZUS i KRUS).

Analiza ekonomiczna

Zaleca się, aby w uzasadnionych przypadkach (gdy choroba wiąże się ze znaczną utratą produktywności, a oceniana technologia pozwala realnie poprawić ten aspekt) analizy ekonomiczne były przeprowadzane z perspektywy społecznej, obok perspektywy płatnika publicznego oraz płatnika publicznego + pacjenta (w przypadkach współpłacenia).

Analiza systemowa / wpływu na budżet

W ramach oceny wpływu decyzji refundacyjnych na system ochrony zdrowia zaleca się przedstawić wyniki z perspektywy społecznej, o ile tylko takie prognozy mają sens w odniesieniu do rozważanego problemu zdrowotnego, wprowadzanej technologii, czy też w kontekście wielkości populacji.

Kategorie kosztów pośrednich w analizach z zakresu ochrony zdrowia

Poszczególne kategorie kosztów pośrednich różnią się pod względem wypracowanych metod pomiaru, ich wiarygodności i dostępności danych. Dane o zwolnieniach chorobowych (krótkotrwały absenteizm) i trwałej niezdolności do pracy (długotrwały absenteizm) są gromadzone i przetwarzane m.in. przez Zakład Ubezpieczeń Społecznych. Dane dotyczące zgonów są zbierane w ramach statystyki publicznej.

W ramach analiz oceny technologii medycznych zaleca się uwzględnianie kosztów utraty produktywności obejmujących następujące kategorie kosztów:

» **Absenteizm krótkotrwały**
» **Absenteizm długotrwały (trwała niezdolność do pracy)**
» **Przedwczesny zgon**
» **Opieka nieformalna (absenteizm opiekunów)**

Sugeruje się nieuwzględnianie kosztów związanych z prezenteizmem do czasu wypracowania wiarygodnej metodyki oceny tego zjawiska. Podkreślić jednocześnie należy, że przyjęte rozwiązanie jest rozwiązaniem konserwatywnym (pominięcie realnych kosztów ponoszonych przez społeczeństwo) i że należy oczekiwać zmiany tego zalecenia w sytuacji, gdy tylko wypracowane zostaną powszechnie akceptowane standardy oceny prezenteizmu.

Sugeruje się, by w analizach nie uwzględniać kosztów utraconej produktywności w odniesieniu do pracy niepłatnej i utraconego czasu wolnego.

Metoda oceny kosztów pośrednich

Rekomenduje się przedstawianie jako **podstawowych** wyników analiz wartości obliczonych przy zastosowaniu metody **kosztów frykcyjnych**.

Wyniki uzyskane tą metodą, ze względu na ograniczenie ich do okresu frykcyjnego, są bliższe realnym stratom gospodarki z tytułu chorób pracowników. Oszacowania uzyskane metodą kapitału ludzkiego pokazują natomiast hipotetyczne maksymalne wartości związane z utratą produktywności.

Zastosowanie metody **kapitału ludzkiego** jest równocześnie dopuszczalne jako **alternatywny scenariusz** analizy z perspektywy społecznej.

Jednostka pomiaru produktywności

Rekomendowane jest przyjęcie jako podstawowej jednostki pomiaru produktywności wielkości **PKB na pracującego** i stosowanie jej w odniesieniu do liczby osób pracujących w rozważanej jednostce chorobowej, zgodnie z zaleceniami raportu EY.

W odniesieniu do PKB na pracującego zaleca się zastosować **współczynnik korygujący** opisujący relację krańcowej do średniej wydajności pracy.

Rekomenduje się, by w przypadku obliczeń opartych o wysokość PKB na osobę pracującą stosowany był współczynnik korekty ze względu na krańcową produktywność. W analizie podstawowej rekomenduje się zastosowanie współczynnika 0,65 (tj. współczynnika stosowanego w analizach systemowych), natomiast w analizie wrażliwości możliwe jest zastosowanie jako najbardziej aktualnego rzeczywistego współczynnika dla Polski.

Parametry uzupełniające

Okres frykcyjny

Rekomenduje się, aby w analizach przeprowadzanych w warunkach polskich przyjmować długość okresu frykcyjnego na poziomie **3 miesięcy**.

Stopy dyskontowe

Rekomenduje się, by w analizach uwzględniających koszty pośrednie stosować standardowe stopy dyskontowe – w wysokości wskazanej przez obowiązujące wytyczne oceny technologii medycznych.

Czas aktywności zawodowej, wymiar czasu pracy, liczba dni pracy w ciągu roku

W odniesieniu do technicznych elementów niezbędnych do przeprowadzenia obliczeń dotyczących kosztów utraconej produktywności rekomenduje się stosowanie maksymalnie upraszczających założeń. Proponowane standaryzowane wartości określonych parametrów są spójne z dostępnymi danymi w zakresie rzeczywistej wartości tych parametrów. W szczególności, proponuje się przyjęcie następujących parametrów technicznych:

» Liczba dni roboczych w roku: 250
» Liczba dni płatnego urlopu: 26
» Tygodniowy wymiar czasu pracy: 40 h

Proponuje się przyjęcie, że aktywność zawodowa ustaje wraz z momentem osiągniecia podstawowego ustawowego wieku przechodzenia na emeryturę (obecnie docelowo: 67 lat).

wyniki analiz

dla reumatoidalnego zapalenia stawów

4

Reumatoidalne zapalenie stawów (RZS) jest najbardziej rozpowszechnioną przewlekłą chorobą zapalną. RZS atakuje przede wszystkim błonę maziową stawów obwodowych, prowadząc do zmniejszenia ruchomości stawów, a w konsekwencji do niepełnosprawności ruchowej[220].

Wybór jednostki chorobowej na potrzeby niniejszego opracowania został dokonany na podstawie trzech głównych czynników:

» przebieg choroby – ograniczenie sprawności chorych postępuje wraz z rozwojem RZS przyczyniając się do zmniejszenia ich aktywności zawodowej, choroba wpływa negatywnie na produktywność osób nią dotkniętych;
» sposób działania dostępnych terapii (leków biologicznych oraz modyfikujących przebieg choroby) – leczenie skutkuje poprawą ruchomości stawów, przekładając się na wydłużenie okresu dobrej sprawności, co ma odzwierciedlenie w produktywności chorych,
» liczebność populacji – w Polsce RZS dotyczy stosunkowo dużej liczby osób, szacuje się że wynosi ona ok. 220 tys. i będzie wzrastać wraz ze starzeniem się społeczeństwa.

Częstość występowania RZS różni się w zależności od położenia geograficznego. Szacuje się, iż w państwach północnej Europy oraz w Ameryce Północnej chorobowość RZS (liczba osób chorych w populacji) waha się w granicach 0,5–1,1% (Wykres 17), natomiast zapadalność (liczba nowo zdiagnozowanych osób) w ciągu roku wynosi około 20–50 przypadków na 100 tys. mieszkańców. W Europie południowej schorzenie to występuje rzadziej, chorobowość wynosi 0,3–0,7%, natomiast zapadalność szacowana jest na około 10–20 nowych przypadków na 100 tys. mieszkańców w ciągu roku[221, 222].

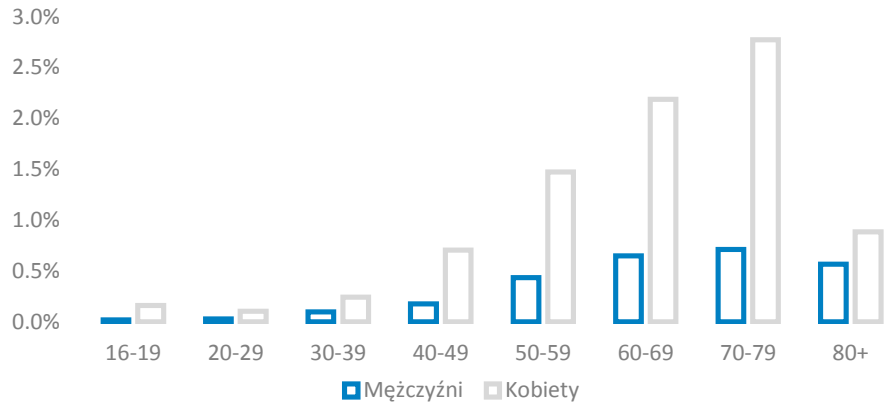
[220] Władysiuk M, Bebrysz M, i in., dz. cyt.

[221] Alamanos Y, Voulgari PV, Drosos AA., *Incidence and prevalence of rheumatoid arthritis, based on the 1987 American College of Rheumatology criteria: a systematic review*, "Seminars in arthritis and rheumatism", 2006; 36(3), s. 182–188.

[222] Alamanos Y, Drosos AA., *Epidemiology of adult rheumatoid arthritis*, "Autoimmunity reviews", 2005; 4(3), s. 130–136.

Choroba ta może występować w każdym wieku, natomiast najwięcej osób diagnozuje się w wieku 40–50 lat. Częstość występowania zwiększa się z wiekiem, do około 80. roku życia. Kobiety chorują 2–3 razy częściej niż mężczyźni[223].

Wykres 17.
Chorobowość RZS ze względu na płeć i wiek



Źródło: Rejestr z Czech i Szwecji[224, 225]

W Polsce leczenie RZS rozpoczyna się od podawania tradycyjnych leków modyfikujących przebieg choroby (DMARD), takich jak: metotreksat (MTX), sulfalazyna, arachina, leflunomid, cyklosporyny, azatropina. Jako lek pierwszego rzutu zalecany jest metotreksat[226, 227].

Chorzy, u których nastąpiło niepowodzenie terapii co najmniej dwoma tradycyjnymi lekami DMARD przez okres co najmniej 6 miesięcy każdym, w tym terapii maksymalnymi tolerowanymi dawkami metotreksatu, mogą zostać zakwalifikowani do programów lekowych, w ramach których finansowana jest terapia lekami biologicznymi. Do programu kwalifikują się pacjenci o agresywnym przebiegu choroby oraz pacjenci z RZS z dominującym zajęciem kończyn dolnych[228, 229].

Aktualnie w Polsce funkcjonują trzy programy lekowe skierowane do pacjentów z RZS (Tabela 18).

Przeciętny pacjent, nieodpowiadający na leczenie lekami typu DMARD, który spełnia kryteria kwalifikacji do programu leczenia RZS o przebiegu agresywnym, choruje już od kilku lat i ma istotnie ograniczony poziom sprawności. Kobiety stanowią zdecydowaną większość chorych włączonych do programu (Rysunek 12).

Rysunek 12.
Charakterystyka pacjentów kwalifikujących się do terapii w ramach programu leczenia RZS o przebiegu agresywnym

81% pacjentów z RZS kwalifikujących się do leczenia w programie to kobiety

Średni wiek: **55 lat**

Średnia masa ciała: **69,5 kg**

HAQ = 1,56 (umiarkowana niesprawność)

Źródło: [230, 231]

[223] Alamanos Y, Drosos AA., *Epidemiology of adult rheumatoid arthritis*, "Autoimmunity reviews", 2005; 4(3), s. 130–136.

[224] Hanova P, Pavelka K, Dostal C, i in., *Epidemiology of rheumatoid arthritis, juvenile idiopathic arthritis and gout in two regions of the Czech Republic in a descriptive population-based survey in 2002-2003*, "Clinical and Experimental Rheumatology", 2006; 24(5), s. 499–507.

[225] Englund M, Jöud A, Geborek P, i in., *Prevalence and incidence of rheumatoid arthritis in southern Sweden 2008 and their relation to prescribed biologics*, "Rheumatology (Oxford, England)", 2010; 49(8), s. 1563–1569.

[226] Tłustochowicz W, Filipowicz-Sosnowska A., *Postępowanie z chorym na reumatoidalne zapalenie stawów w codziennej praktyce specjalisty reumatologa – wyniki ogólnopolskiego badania ankietowego*.

[227] Certolizumab pegol w leczeniu dorosłych pacjentów z reumatoidalnym zapaleniem stawów. Analiza Wpływu na Budżet do zlecenia 053/2012. Agencja Oceny Technologii Medycznych. http://www.aotm.gov.pl/bip/assets/files/zlecenia_mz/2012/053/AW/053_AW_OT_4351_11_Cimzia_agresywny_RZS_2012.08.30_BIA.pdf (10.6.2014).

[228] Leczenie reumatoidalnego zapalenia stawów i młodzieńczego idiopatycznego zapalenia stawów o przebiegu agresywnym (ICD - 10 M 05, M 06, M 08). http://onkologia-online.pl/upload/obwieszczenie/2013.10.25/b/b.33.pdf (3.6.2014).

[229] Leczenie reumatoidalnego zapalenia stawów o przebiegu agresywnym (ICD - 10: M 05, M 06). http://onkologia-online.pl/upload/obwieszczenie/2012.12.21/45.pdf (3.6.2014)

[230] Aaltonen KJ, Virkki LM, Malmivaara A, i in., *Systematic review and meta-analysis of the efficacy and safety of existing TNF blocking agents in treatment of rheumatoid arthritis*, "PloS one", 2012; 7(1):e30275.

[231] Certolizumab pegol w leczeniu dorosłych pacjentów z reumatoidalnym zapaleniem stawów. Analiza Ekonomiczna do zlecenia 053/2012. Agencja Oceny Technologii Medycznych. http://www.aotm.gov.pl/bip/assets/files/zlecenia_mz/2012/053/AW/053_AW_OT_4351_11_Cimzia_agresywny_RZS_2012.08.30_CUA.pdf (5.6.2014).

Tabela 18. Programy zdrowotne NFZ leczenia pacjentów z RZS

Kod programu	Nazwa programu	Rozpoznanie kliniczne (ICD-10)	Substancje czynne
B33	Leczenie reumatoidalnego zapalenia stawów i młodzieńczego idiopatycznego zapalenia stawów o przebiegu agresywnym	» Serodododatnie reumatoidalne zapalenie stawów (M 05) » Inne rematoidalne zapalenia stawów (M 06) » Młodzieńcze zapalenie stawów (M 08)	Infliksymab, etanercept, adalimumab, rytuksymab, metotreksat podskórny, golimumab
B34	Leczenie reumatoidalnego zapalenia stawów (RZS) i młodzieńczego idiopatycznego zapalenia stawów (MIZS) o dużej i umiarkowanej aktywności choroby lekami modyfikującymi przebieg choroby	» Serodododatnie reumatoidalne zapalenie stawów (M 05) » Inne rematoidalne zapalenia stawów (M 06) » Młodzieńcze zapalenie stawów (M 08)	metotreksat podskórny
B45	Leczenie reumatoidalnego zapalenia stawów o przebiegu agresywnym	Serodododatnie reumatoidalne zapalenie stawów (M 05) Inne reumatoidalne zapalenia stawów (M 06)	tocilizumab, certolizumab

analiza kosztów choroby

METODYKA I ZAŁOŻENIA

Celem analizy kosztów choroby było oszacowanie kosztów RZS w ujęciu rocznym z perspektywy płatnika publicznego, z perspektywy finansów publicznych oraz z najszerszej perspektywy – społecznej. Koszty z perspektywy społecznej oszacowano zarówno metodą kosztów frykcyjnych, jak i metodą kapitału ludzkiego – aby przedstawić możliwie pełny obraz choroby.

Przedstawione oszacowania odnoszą się do całej populacji osób z RZS i dotyczą 2012 roku. Podsumowanie założeń analizy i źródeł danych przedstawia Tabela 19.

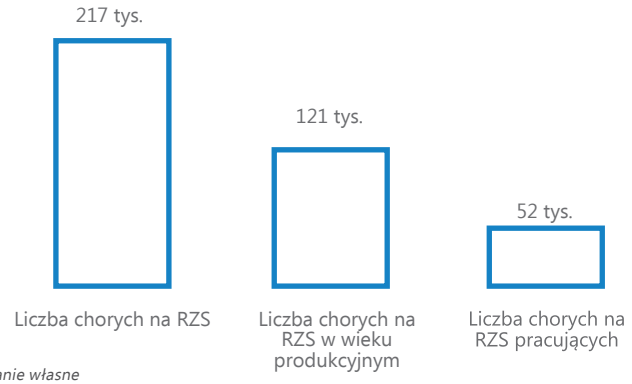
Tabela 19. Dane w analizie kosztów choroby

Kategoria danych	Źródło
Populacja	
Liczebność i struktura wiekowa populacji	Badania epidemiologiczne z Czech i Szwecji
Odsetek pracujących w wieku produkcyjnym	Raport Move2Work
Koszty bezpośrednie	
Leki stosowane w programach lekowych	Wartość refundacji wg danych NFZ skorygowana przez uwzględnienie odsetka pacjentów chorych na RZS wśród pacjentów leczonych w ramach programów lekowych (na podstawie danych z Protokołów z posiedzeń Zespołu Koordynacyjnego ds. Leczenia Biologicznego w Chorobach Reumatycznych)
Podanie leków / monitorowanie terapii w ramach programach lekowych	Obliczone na podstawie wyceny wizyt, częstotliwości podawania leków, liczby pacjentów leczonych w programach i udziału poszczególnych leków
Podstawowa opieka zdrowotna (POZ)	Obliczone na podstawie rocznych stawek kapitacyjnych dla świadczeń lekarza POZ, pielęgniarki POZ i położnej POZ oraz liczby chorych na RZS (dane z raportu Kotarba-Kańczugowska 2014)
Ambulatoryjna opieka specjalistyczna	Zaczerpnięte z raportu Kotarba-Kańczugowska 2014
Rehabilitacja	
Leczenie uzdrowiskowe	
Świadczenia zdrowotne kontraktowane odrębnie	
Świadczenia pielęgnacyjne i opiekuńcze	
Hospitalizacje	Statystyki JGP dla grup H87, H90 i H96 – tylko hospitalizacje związane z RZS
Koszty pośrednie	
Absenteizm	Raport Move2Work
Prezenteizm	

WYNIKI

Liczbę chorych na RZS w Polsce oszacowano na 220 tys. osób. W tej grupie 120 tys. osób to chorzy w wieku produkcyjnym, a ok. 50 tys. chorych pracuje (Wykres 18). Wartości te oszacowano przy założeniu, że współczynnik osób pracujących w populacji chorych na RZS w wieku produkcyjnym wynosi 43%. Wartość taką uzyskano w przekrojowym badaniu Move2Work przeprowadzonym wśród 769 pacjentów z RZS, którego celem było m.in. określenie wpływu RZS na zdolność do wykonywania pracy u dorosłych aktywnych zawodowo osób w Polsce.

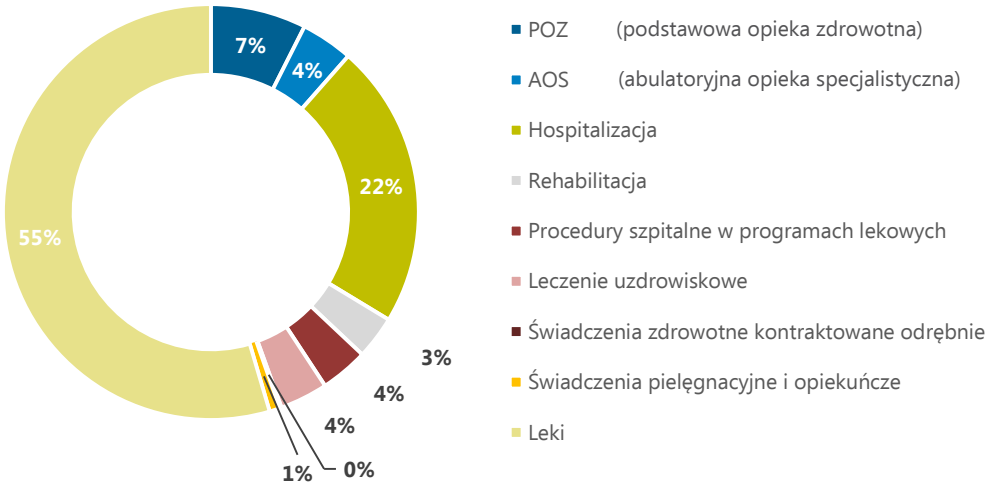
Wykres 18.
Liczba chorych z RZS w Polsce



Źródło: opracowanie własne

Określone na podstawie dostępnych danych koszty bezpośrednie RZS, widoczne z perspektywy płatnika publicznego (czyli głównie wydatki NFZ), w roku 2012 wyniosły 400 mln zł (Tabela 17). Największy udział w tych kosztach miała farmakoterapia (głównie leki biologiczne). Dwadzieścia dwa procent kosztów bezpośrednich stanowiły hospitalizacje (Wykres 19). Prawdopodobnie jednak, ze względu na liczne ograniczenia w dostępie do danych z domeny publicznej (brak szczegółowych danych o refundacji otwartej co do wskazań stosowanych leków), przedstawione oszacowania są zaniżone względem realnych wydatków.

Wykres 19.
Struktura kosztów bezpośrednich RZS w 2012 roku – perspektywa płatnika publicznego



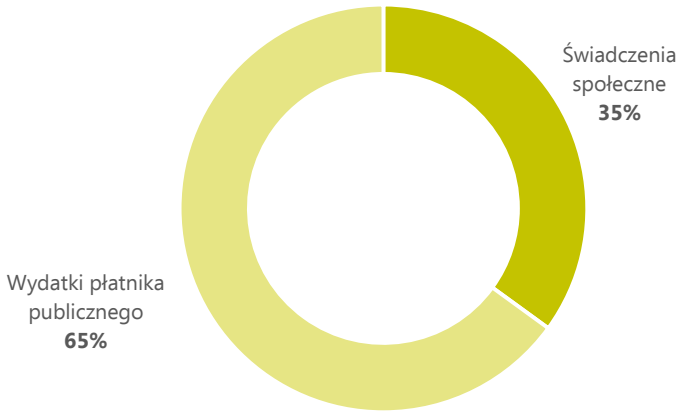
Źródło: obliczenia własne na podstawie danych NFZ i raportu Kotarba-Kańczugowska 2014[232]

[232] Kotarba-Kańczugowska M, Kucharski K, Linder-Kopiecka I, i in., JA PACJENT! *Perspektywa Organizacji Pacjenckich na Stan Opieki Reumatologicznej w Polsce*, Warszawa 2014.

Szersza perspektywa oceny kosztów choroby – perspektywa finansów publicznych – wskazuje, że roczne wydatki na RZS są o połowę wyższe niż wydatki płatnika publicznego. Dodatkowe koszty, uwzględnione w tej perspektywie, obejmują świadczenia społeczne – renty i zasiłki chorobowe wypłacane przez Zakład Ubezpieczeń Społecznych, których wartość wynosi rocznie ponad 200 mln zł.

Przykład RZS pokazuje, że koszty płatnika publicznego mogą być dalekie od realnego obciążenia, jakie wywiera dana jednostka chorobowa na całe finanse publiczne (świadczenia chorobowe, renty czy inne świadczenia społeczne). Należy mieć także na uwadze, że prawdopodobnie także przedstawione szacunki świadczeń społecznych są zaniżone ze względu na ograniczenia w dostępie do danych ZUS i KRUS.

Wykres 20.
Koszty RZS z perspektywy finansów publicznych



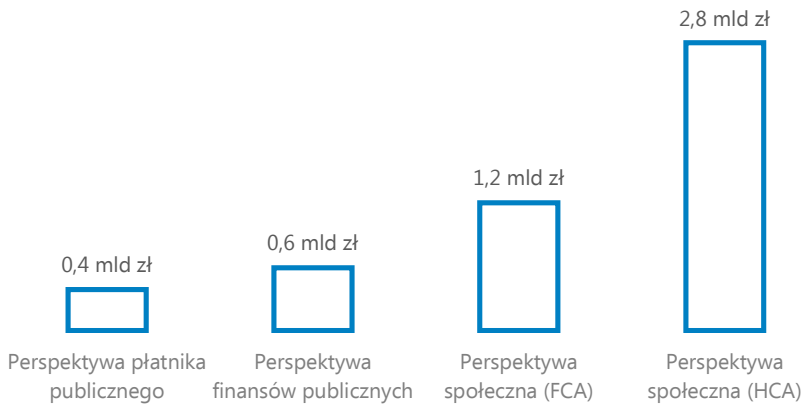
Źródło: obliczenia własne na podstawie danych NFZ, raportu Kotarba-Kańczugowska 2014[233], badania Move2Work[234]

Uwzględnienie perspektywy społecznej najpełniej wskazuje straty związane z obciążeniami społeczeństwa. Koszty utraconej produktywności pacjentów z RZS liczone metodą kosztów frykcyjnych wskazują, iż największe obciążenie wynika z absencji chorobowych, a w drugiej kolejności – opieki nieformalnej. Wyznaczone w analizie koszty szacowane metodą kapitału ludzkiego wynoszą 2,8 mld zł i są ponad dwukrotnie wyższe od kosztów szacowanych metodą frykcyjną (1,2 mld zł), co wynika ze znacząco wyższych kosztów związanych z utratą produktywności spowodowaną trwałą niezdolnością do pracy (absenteizm długotrwały) – por. Tabela 20. Różnica między tymi dwoma metodami oceny kosztów utraconej produktywności jest bezpośrednim skutkiem idei stojących za tymi metodami – w metodzie kapitału ludzkiego wartość nadaje się właśnie temu kapitałowi, niezależnie od tego, w jaki sposób jest zagospodarowany, metoda kosztów frykcyjnych natomiast zakłada, że utrata potencjału produkcyjnego osoby, która może być z powodzeniem zastąpiona w swoich obowiązkach – nie występuje.

[233] Kotarba-Kańczugowska M, Kucharski K, Linder-Kopiecka I i in., dz. cyt.

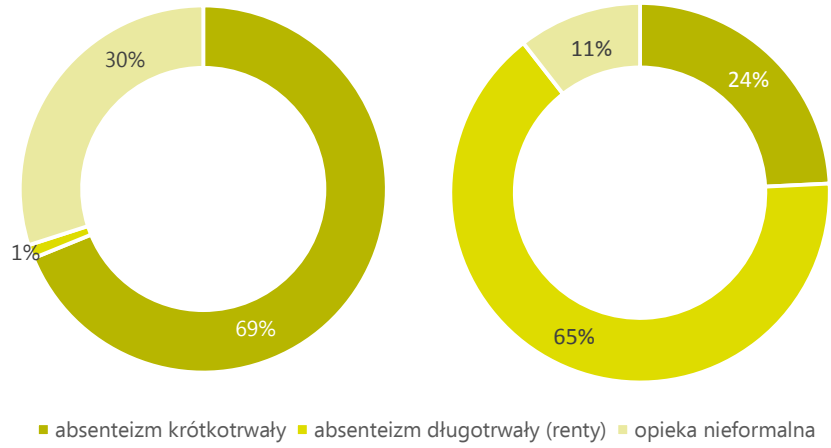
[234] Władysiuk M, Bebrysz M, i in., dz. cyt.

Wykres 21.
Koszty RZS w zależności od przyjętej perspektywy i metody oceny kosztów pośrednich



FCA – metoda kosztów frykcyjnych, HCA – metoda kapitału ludzkiego
Źródło: obliczenia własne

Wykres 22.
Struktura rocznych kosztów utraconej produktywności w RZS w zależności od metody oceny kosztów pośrednich



FCA – metoda kosztów frykcyjnych, HCA – metoda kapitału ludzkiego
Źródło: obliczenia własne

Tabela 20. Koszty RZS z perspektywy społecznej

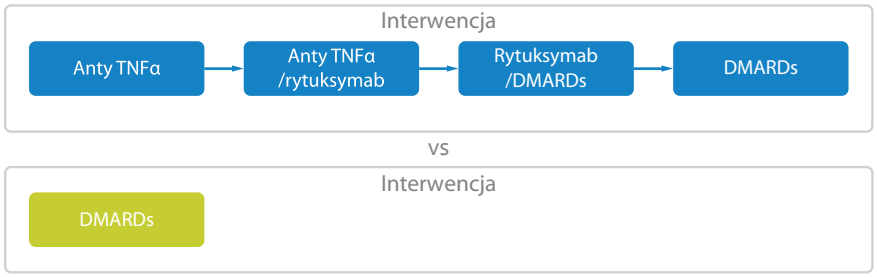
Kategoria	Metoda kosztów frykcyjnych	Metoda kapitału ludzkiego
Bezpośrednie koszty RZS	395,8 mln zł	
Absenteizm krótkotrwały	577 mln zł	577 mln zł
Absenteizm długotrwały	9 mln zł	1554 mln zł
Opieka nieformalna	251 mln zł	251 mln zł
Razem	**1 233 mln zł**	**2 778 mln zł**

analiza ekonomiczna

METODYKA I ZAŁOŻENIA

Celem analizy ekonomicznej jest porównanie opłacalności strategii leczenia RZS z wykorzystaniem leków biologicznych względem strategii opartej wyłącznie na lekach modyfikujących przebieg choroby (DMARD) z dwóch perspektyw – płatnika publicznego oraz z perspektywy społecznej, z uwzględnieniem kosztów utraconej produktywności chorych w wyniku pogłębiającej się niepełnosprawności.

Rysunek 13.
Interwencje porównywane w modelu - schemat



Źródło: obliczenia własne

Model reumatoidalnego zapalenia stawów

Analizę ekonomiczną przeprowadzono w oparciu o specjalnie zaprojektowany w tym celu komputerowy model reumatoidalnego zapalenia stawów, pozwalający na symulację rozwoju choroby przy różnych strategiach leczenia RZS.

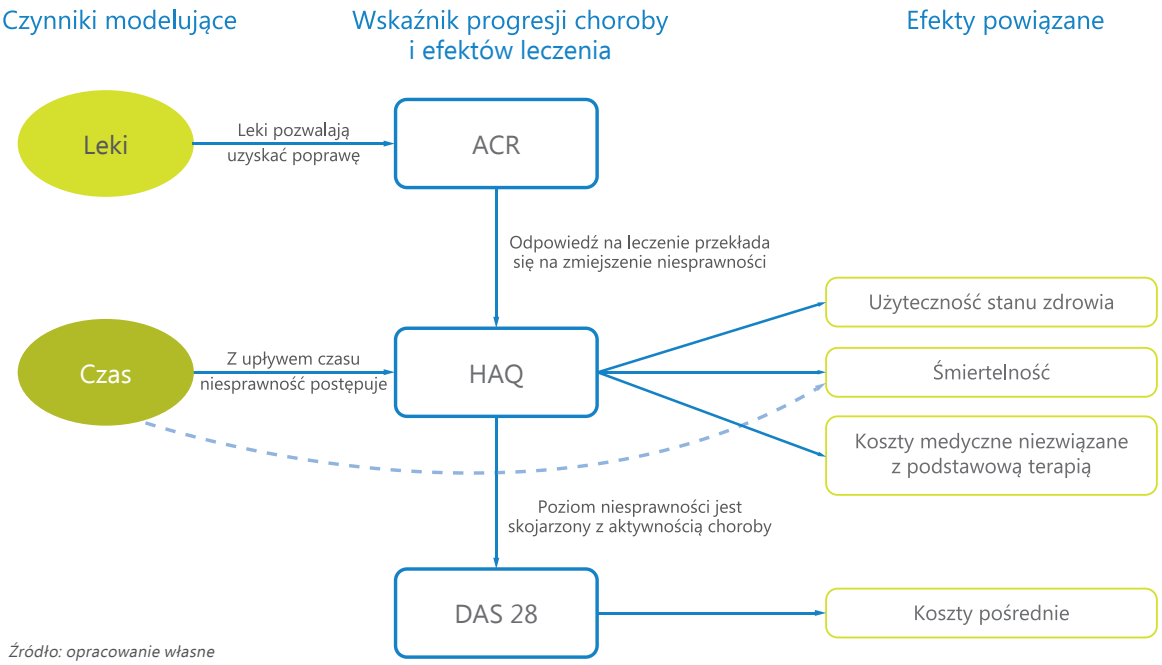
Model zbudowany został zgodnie z przyjętymi dobrymi praktykami modelowania chorób oraz na podstawie doświadczeń innych badaczy zajmujących się tą tematyką. Założenia modelu dostosowano w taki sposób, aby jak najlepiej odzwierciedlały warunki polskiego systemu ochrony zdrowia.

Do modelowania przebiegu choroby wykorzystano trzy najpowszechniej stosowane skale w tej jednostce chorobowej:
» HAQ (*Health Assesment Questionnaire*) – wskaźnik poziomu niesprawności, przyjmuje wartości od 0 (brak trudności w zakresie ocenianych aktywności) do 3 (brak możliwości podjęcia ocenianych aktywności),
» ACR (*American College of Rheumatology*) – kryteria klasyfikacji RZS wg Amerykańskiego Towarzystwa Reumatologicznego,
» DAS28 (*Disease Activity Score*) – skala aktywności choroby.

Ponadto model uwzględnia szereg parametrów odnoszących się do kosztów leczenia, kosztów związanych z poziomem niepełnosprawności, kosztów utraconej produktywności, a także np. do jakości życia chorych (użyteczności stanów zdrowia), ryzyka i tempa progresji choroby, śmiertelności czy też przerywania terapii (Tabela 21).

Ideowy schemat modelu oraz uwzględnione zależności między parametrami przedstawia Rysunek 14.

Rysunek 14.
Schemat modelu RZS



Źródło: opracowanie własne

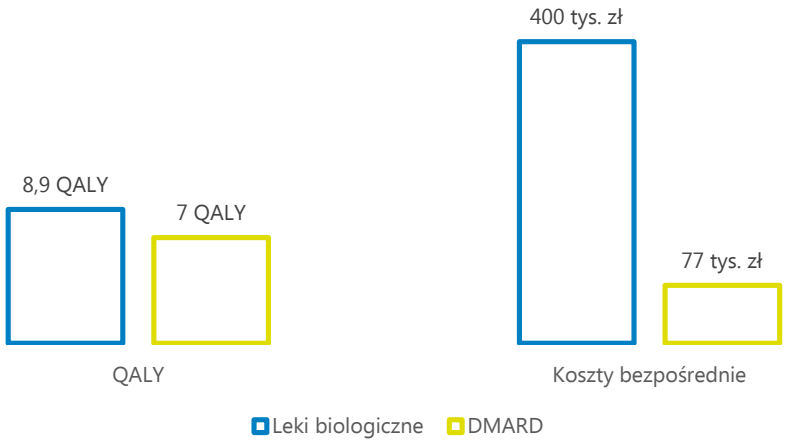
Tabela 21. Zakres i źródła danych dla modelu RZS

Typ danych	Źródła
Struktura modelu i założenia	Opublikowane modele symulacyjne dla RZS
Charakterystyka kohorty (wiek, płeć, masa ciała, HAQ)	Przeglądy systematyczne badań klinicznych
Odpowiedź na leczenie antyTNFα/DMARD	Przeglądy systematyczne badań klinicznych
Relacja odpowiedzi na leczenie (ACR/DAS) vs HAQ	Model zależności na podstawie opublikowanych badań
Relacja HAQ vs użyteczności	Model zależności na podstawie opublikowanych badań
Progresja HAQ	Opublikowane badania – odrębnie dla DMARD i leków biologicznych
Śmiertelność	Naturalna – GUS, specyficzna – zależna od HAQ na podstawie opublikowanych badań
Długość terapii	Europejskie rejestry pacjentów z RZS
Koszty	Bezpośrednie – NFZ, MZ, raporty statystyczne dot. zużycia zasobów, programy lekowe Pośrednie – badanie Move2Work, opublikowane badania kosztów pośrednich w RZS (uzależnione od poziomu HAQ)

WYNIKI

Strategia leczenia RZS z wykorzystaniem trzech linii leczenia biologicznego wiąże się z lepszymi efektami zdrowotnymi niż leczenie pacjentów wyłącznie lekami modyfikującymi przebieg choroby. Efekty te mierzone jednostkami QALY (oczekiwane przeżycie skorygowane o jakość) wynoszą 8,9 QALY dla leków biologicznych oraz 7 QALY dla leków modyfikujących przebieg choroby – o **1,9 QALY mniej** (Wykres 23).

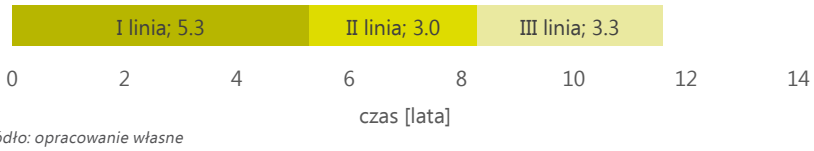
Wykres 23.
Efekty zdrowotne i koszty bezpośrednie dla terapii lekami biologicznymi i DMARD



Źródło: opracowanie własne

Przeciętny czas leczenia kolejnymi liniami terapii biologicznej, ustalony na podstawie założeń modelu, wynosi 5,3 roku dla I linii, 3 lata dla II linii oraz 3,3 roku dla III linii, czyli łącznie około 11,6 roku (Wykres 24).

Wykres 24.
Modelowany czas terapii lekami biologicznymi



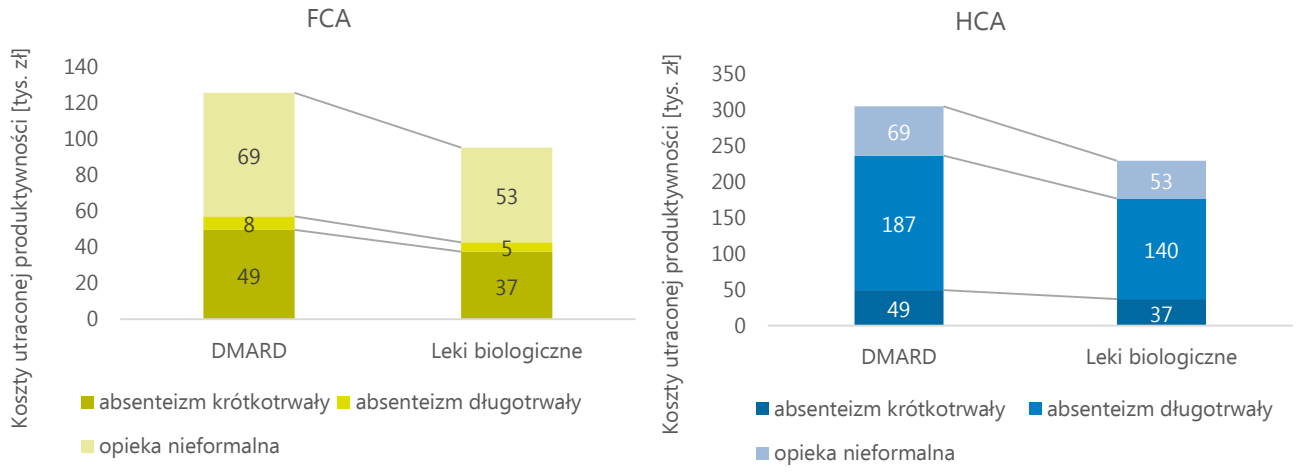
Źródło: opracowanie własne

Przeciętna wysokość kosztów bezpośrednich na pacjenta z RZS leczonego terapią biologiczną wynosi 400 tys. zł, a na pacjenta leczonego DMARD – 77 tys. zł. Po uwzględnieniu kosztów utraconej produktywności różnica w kosztach między terapią biologiczną a DMARD zmniejsza się średnio dla jednego pacjenta o 30 tys. zł, jeżeli ocena kosztów pośrednich dokonywana jest metodą kosztów frykcyjnych, i nawet o 76 tys. zł, jeżeli koszty pośrednie ocenia się metodą kapitału ludzkiego.

Zastosowanie metody kosztów frykcyjnych zamiast metody kapitału ludzkiego powoduje znaczne ograniczenie kosztów utraty produktywności z tytułu długotrwałego absenteizmu (czyli głównie z powodu niepełnosprawności) – co wynika wprost z ograniczenia naliczania tych kosztów do długości okresu frykcyjnego. Koszty związane z absencją chorobową i opieką nieformalną nie różnią się znacząco między tymi dwiema metodami.

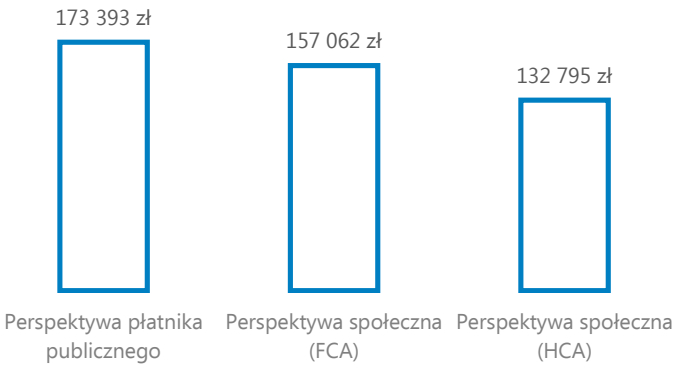
Uwzględnienie w ocenie opłacalności kosztów z szerokiej społecznej perspektywy pozwala ująć dodatkowe korzyści wynikające z wprowadzenia leczenia biologicznego. Oszczędności związane z poprawą produktywności chorych powodują zmniejszenie współczynników ICER określających koszt uzyskania dodatkowej jednostki efektu zdrowotnego. Dla porównywanych strategii terapeutycznych ICER z perspektywy płatnika publicznego wyniósł 173 tys. zł; uwzględnienie kosztów pośrednich, szacowanych metodą kosztów frykcyjnych, obniża ten wskaźnik do poziomu 157 tys. zł, a metodą kapitału ludzkiego – do poziomu 133 tys. zł. Niższe współczynniki ICER oznaczają wyższą opłacalność terapii, a więc także potencjalnie większą skłonność do inwestowania w takie technologie poprzez np. refundację ze środków publicznych. Jednocześnie, uwzględniając koszty utraconej produktywności, można uzyskać wyniki znacznie lepiej oddające rzeczywiste konsekwencje ekonomiczne choroby oraz korzyści z jej leczenia.

Wykres 25.
Koszty utraconej produktywności w perspektywie społecznej



FCA – metoda kosztów frykcyjnych, HCA – metoda kapitału ludzkiego
Źródło: obliczenia własne

Wykres 26.
Inkrementalne współczynniki kosztów-efektywności (ICER) dla porównania leczenia biologicznego z DMARD w zależności od przyjętej perspektywy



FCA – metoda kosztów frykcyjnych, HCA – metoda kapitału ludzkiego
Źródło: obliczenia własne

analiza systemowa - analiza wpływu na budżet

METODYKA I ZAŁOŻENIA

W analizie systemowej przeprowadzono porównanie kosztów związanych z finansowaniem ze środków publicznych leczenia biologicznego u pacjentów z ciężkim RZS w odniesieniu do hipotetycznego scenariusza zakładającego rezygnację z finansowania tych terapii. W praktyce, biorąc pod uwagę wysokie koszty terapii, brak refundacji oznacza brak dostępu do leków biologicznych. Porównano zatem ze sobą dwa hipotetyczne scenariusze:

» scenariusz, w którym dostępne są wyłącznie leki z grupy DMARD,
» scenariusz, w którym dostępne są leki biologiczne (zgodnie z praktyką przyjętą w modelu) oraz DMARD.

Analiza systemowa stanowi rozszerzenie wyników kosztowych analizy ekonomicznej na całą populację pacjentów kwalifikujących się do leczenia biologicznego. Metodyka tej analizy bazuje zatem na metodyce przyjętej w analizie ekonomicznej i jest uzupełniona o aspekty epidemiologiczne – oszacowanie liczby pacjentów włączanych do terapii biologicznej. Liczbę pacjentów oszacowano na podstawie realnych danych NFZ o realizacji obecnie funkcjonujących programów leczenia RZS.

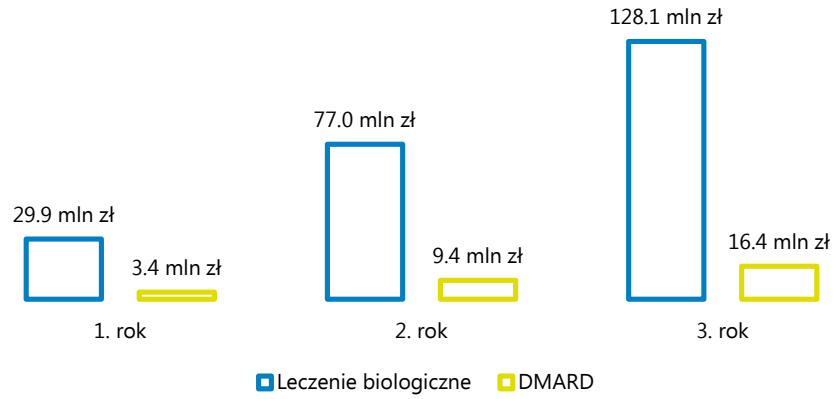
Analizę systemową przeprowadzono z trzech perspektyw:
» płatnika publicznego, której głównym celem jest przedstawienie wpływu refundacji leków biologicznych na budżet NFZ,
» finansów publicznych, aby przedstawić prognozowane zmiany przepływów pieniężnych nie tylko w obrębie budżetu NFZ, ale także uwzględniając płatności transferowe ZUS,
» społecznej, gdzie oprócz oceny wpływu na budżet ocenia się także poprawę produktywności chorych w skali całej populacji, a nie tylko pojedynczego pacjenta (jak w analizie ekonomicznej).

WYNIKI

Analiza systemowa została przeprowadzona przy założeniu równomiernego włączania pacjentów do terapii lekami biologicznymi, zgodnie z którym w pierwszym roku prognozy terapię biologiczną otrzyma 800 osób. W kolejnych dwóch latach liczba leczonych będzie wzrastać do 1,8 tys. i 2,9 tys. osób. Wzrost ten wynika z faktu, iż chorzy, którzy rozpoczęli leczenie w 1. roku, będą je w dużej części kontynuować także w latach kolejnych (zgodnie z danymi o przerywaniu terapii z rejestrów europejskich).

Obciążenie budżetu płatnika publicznego z tytułu finansowania leków biologicznych dla oszacowanej liczby chorych wyniesie 26,4 mln zł w pierwszym roku i będzie wzrastać wraz ze zwiększaniem się liczby leczonych osób – do 111,7 mln zł w trzecim roku po wprowadzeniu strategii. Wzrost wydatków jest skutkiem kumulującej się liczby leczonych osób (Wykres 27).

Wykres 27.
Wyniki analizy wpływu na budżet – perspektywa płatnika publicznego



Źródło: obliczenia własne

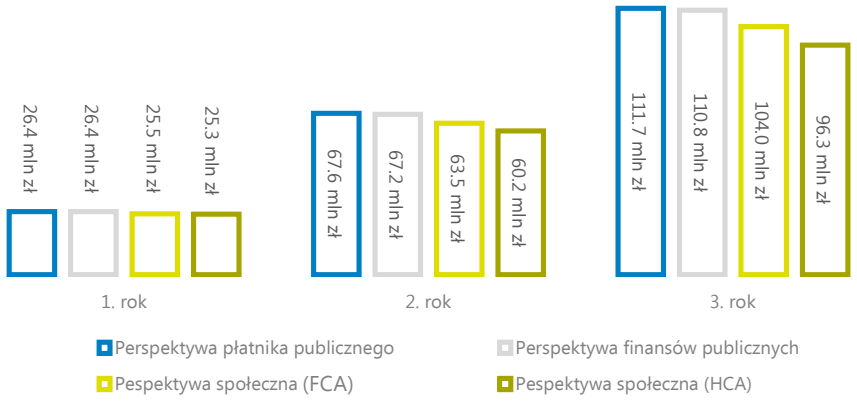
Tabela 22. Liczba pacjentów leczonych z powodu RZS

	1 rok	2 rok	3 rok
Liczba pacjentów	0,8 tys.	1,8 tys.	2,9 tys.

Inkrementalne koszty z perspektywy finansów publicznych będą niższe niż te widziane z perspektywy płatnika publicznego, gdyż koszty leczenia zostaną częściowo zrekompensowane przez zmniejszenie wydatków na świadczenia rentowe (Wykres 28, Wykres 29). Najmniejsze obciążenie systemu, związane z terapią lekami biologicznymi, widoczne jest z szerokiej, społecznej perspektywy, gdzie koszty leczenia są częściowo rekompensowane przez zwiększoną produktywność chorych skutecznie leczonych.

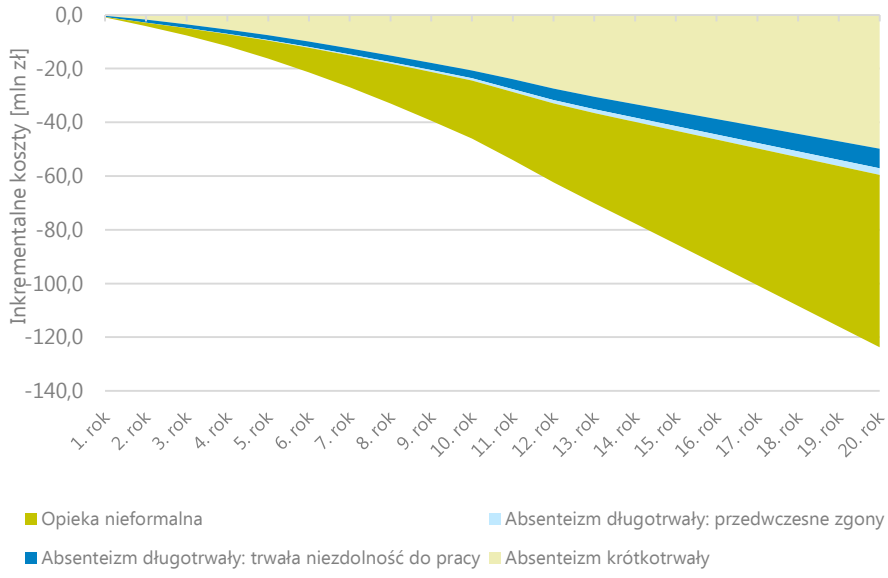
W długiej perspektywie refundacja leczenia biologicznego pozwoli osiągnąć korzyści związane z ograniczeniem utraty produktywności w skali całej populacji nawet na poziomie 120 mln zł rocznie (metoda kosztów frykcyjnych) lub 300 mln zł (metoda kapitału ludzkiego). Przy szacowaniu kosztów pośrednich metodą frykcyjną największa korzyść związana będzie z ograniczeniem absencji chorobowych oraz zapotrzebowaniem na opiekę nieformalną. Korzyści w absenteizmie długotrwałym będą mniejsze, co wynika z ograniczenia wysokości tych kosztów do długości okresu frykcyjnego. W przypadku zastosowania metody kapitału ludzkiego największa korzyść uzyskana będzie dzięki zmniejszeniu absencji długotrwałej.

Wykres 28.
Wydatki inkrementalne z perspektywy płatnika publicznego, finansów publicznych i społecznej



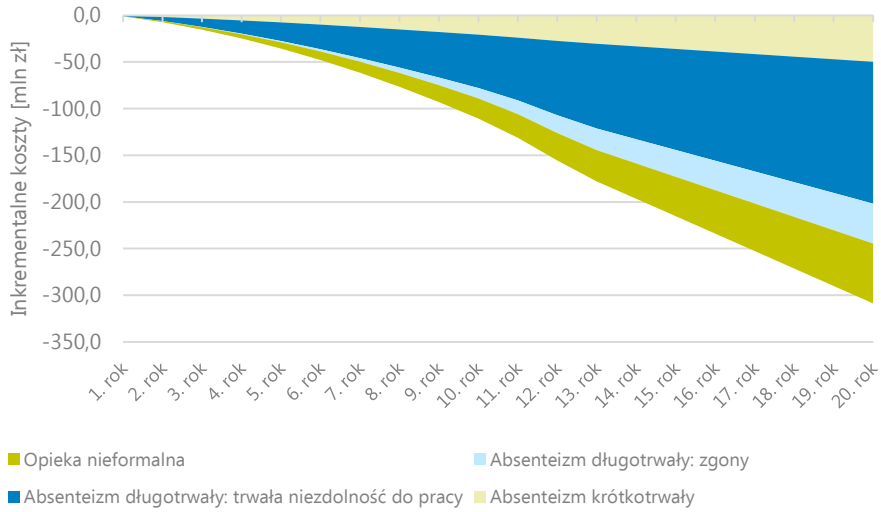
Źródło: obliczenia własne

Wykres 29.
Struktura kosztów pośrednich – wyniki inkrementalne (FCA)



Źródło: obliczenia własne

Wykres 30.
Struktura kosztów pośrednich – wyniki inkrementalne (HCA)



Źródło: obliczenia własne

omówienie wyników

Określone w analizie roczne koszty choroby, jaką jest RZS, to ok. 1,2 mld złotych w przypadku zastosowania metodyki kosztów frykcyjnych i 2,8 mld złotych przy zastosowaniu metodyki kapitału ludzkiego. Jednocześnie, przyjęcie perspektywy społecznej w ramach analizy wpływu na budżet i analizy ekonomicznej porównujących nowoczesne leczenie biologiczne RZS z leczeniem konwencjonalnym ma umiarkowane znaczenie dla wyników tych analiz.

W kontekście analizy ekonomicznej wpływ uwzględnienia kosztów pośrednich ma w analizowanym przypadku realne znaczenie, jednak poszerzenie perspektywy nie zmienia oceny opłacalności terapii w sposób radykalny: dla porównywanych strategii terapeutycznych ICER z perspektywy płatnika publicznego wyniósł 173 tys. zł; natomiast uwzględnienie kosztów pośrednich szacowanych metodą kosztów frykcyjnych obniża ten wskaźnik do poziomu 157 tys. zł, a metodą kapitału ludzkiego – do poziomu 133 tys. zł.

Oszczędności wynikające z redukcji kosztów pośrednich w związku ze stosowaniem skuteczniejszej terapii w pierwszych latach nie przekraczają 15 mln zł rocznie, co nie pozwala na zbilansowanie dodatkowych kosztów wynikających z refundacji droższej terapii. Dopiero w dłuższym horyzoncie, sięgającym 20 lat, oszczędności w zakresie kosztów pośrednich sięgają poziomu, który mógłby być widoczny w całości kosztów choroby (oszczędności do 120 mln zł rocznie przy zastosowaniu metody kosztów frykcyjnych i do 300 mln zł rocznie przy zastosowaniu metody kapitału ludzkiego).

Wysokość kosztów pośrednich związanych z RZS (kosztów choroby) zestawiona z umiarkowanym znaczeniem tych kosztów w analizach oceny technologii medycznych dla tej jednostki chorobowej może budzić pewne wątpliwości. Dla wyjaśnienia tej pozornej niespójności kluczowe jest rozpoznanie punktu odniesienia w poszczególnych analizach. W analizie kosztów choroby wszelkie koszty wynikające ze stanu zdrowia zestawiane są z hipotetyczną sytuacją, w której dana populacja nie jest obciążona analizowaną chorobą. Koszty choroby to obciążenie dla budżetu, którego można byłoby uniknąć tylko w sytuacji całkowitego wyeliminowania choroby. W przypadku analizy ekonomicznej i analizy wpływu na budżet, zestawiane są konkretne interwencje – w tym przypadku – nowoczesne leczenie biologiczne RZS vs leczenie konwencjonalne. Pomimo niezaprzeczalnych korzyści zdrowotnych, jakie daje pacjentom zastosowanie skutecznej terapii RZS, wdrożenie tego leczenia nie eliminuje

całkowicie choroby – ani w fazie aktywnego leczenia nową terapią, ani w latach kolejnych, gdy konieczna jest modyfikacja leczenia. Należy przy tym podkreślić, że taka zależność nie jest właściwa wyłącznie dla RZS – sytuacje, w których dana interwencja pozwala na całkowite wyeliminowanie choroby i jej konsekwencji są relatywnie rzadkie (np. szczepionki).

W zestawianiu ze sobą wyników analizy kosztów choroby i analiz oceny technologii medycznych należy zachować ostrożność również ze względu na zróżnicowanie populacji w tych analizach. W przypadku RZS, analiza kosztów choroby dotyczy całej populacji osób z daną jednostką chorobową, szacowanej na ponad 200 tys. osób w różnym wieku. W analizach oceny technologii medycznych optyka w tym zakresie jest zmieniona: populacja docelowa zawężona jest do grupy osób kwalifikujących się do leczenia biologicznego, czyli tylko niewielkiej części chorych ogółem (w pierwszych trzech latach liczebność tej populacji nie przekracza 3 tysięcy osób). Populacja docelowa analiz oceny technologii medycznych i analizy kosztów choroby różnią się nie tylko liczebnością, ale również parametrami demograficznymi – np. wiekiem i stopniem zaawansowania choroby. Logiczną konsekwencją faktu, że pacjenci, którzy mogą otrzymać ocenianą interwencję są starsi i w gorszym stanie niż nowo zdiagnozowani chorzy jest to, że spektrum kosztów pośrednich, jakich można uniknąć dzięki zastosowaniu skuteczniejszego leczenia jest istotnie zawężone. Ponownie należy zwrócić uwagę, że analizowany przykład terapii dla pacjentów RZS, choć wynika z czynników specyficznych dla charakteryzowanej choroby, wydaje się dobrze obrazować sytuację typową w analizach oceny technologii medycznych. Bardzo często wskazania nowoczesnych leków dotyczą szczególnych podgrup ogólnych populacji z konkretnymi jednostkami chorobowymi, a ponadto innowacyjne terapie kierowane są w pierwszej kolejności do pacjentów z najcięższą postacią choroby. W kontekście kosztów pośrednich oznacza to, że skale kosztów pośrednich choroby i korzyści wynikających z ograniczenia kosztów pośrednich w związku z zastosowaniem konkretnych interwencji niemal zawsze będą od siebie odległe.

W kontekście przedstawionych w opracowaniu wyników dla RZS należy wyraźnie zaznaczyć, że celem projektu w zakresie modelowania reumatoidalnego zapalenia stawów nie było precyzyjne oszacowanie realnych kosztów pośrednich związanych z tą chorobą, tylko ocena wpływu przyjętej metodyki obliczeń na wyniki. W związku z powyższym na potrzeby obliczeń przyjęto pewne upraszczające założenia, które pozwoliły zmniejszyć złożoność obliczeniową i ułatwić zrozumienie modelowanych zależności (kierunku i skali zmian), kosztem zmniejszenia precyzji wyników. Oszacowanie rzeczywistych kosztów choroby, zarówno bezpośrednich jak i pośrednich, powinno w sposób możliwie precyzyjny odzwierciedlać realną sytuację chorych. Konieczne są do tego z jednej strony wystarczająco szczegółowe dane, a z drugiej – bardziej rozbudowane modele zależności. Obliczenia takie wykraczają poza zakres realizowanego projektu. W szczególności, w obliczeniach wykorzystany został model kohortowy, który mniej precyzyjnie od alternatywnie stosowanych w analizach oceny technologii medycznych modeli mikrosymulacyjnych, pozwala na oszacowanie rozkładu wyników w obrębie populacji wejściowej. Należy przy tym podkreślić, że model zbudowany na potrzeby projektu jest standardowym modelem jaki wykorzystywano już wcześniej do oceny technologii medycznych stosowanych w RZS w wielu innych państwach.

W ocenie wyników analiz oceny technologii medycznych dla RZS należy zwrócić ponadto uwagę, że wpływ ocenianej interwencji na aktywność zawodową nie był określany w sposób bezpośredni (brak powiązania pomiędzy interwencją a aktywnością zawodową), lecz w sposób pośredni przez powiązanie interwencji z poziomem zaawansowania choroby, a następnie tego poziomu – z aktywnością zawodową. Struktura ta została uwarunkowana zakresem dostępnych danych. Na każdym etapie obliczeń starano się o jak najbardziej racjonalne wykorzystanie danych cząstkowych, jednak nie należy wykluczać, że ewentualna weryfikacja faktycznego wpływu porównywanych interwencji na aktywność zawodową chorych może prowadzić do wniosków innych od tych, które uzyskano w oparciu o przeprowadzone modelowanie.

rekomendacje systemowe

5

zakres rekomendacji

Wiedza i doświadczenie zdobyte dzięki pracom w ramach projektu i analizie zagadnienia kosztów pośrednich w aspekcie polityki zdrowotnej państwa, a także zaangażowanie szerokiej grupy ekspertów i przedstawicieli właściwych organów sektora publicznego i prywatnego, pozwoliły na przygotowanie rekomendacji systemowych. Odnoszą się one do procesu tworzenia analiz nie tylko na potrzeby refundacyjne, lecz także w ramach opracowań naukowych czy informacyjnych.

W raporcie pt. „Metodyka pomiaru kosztów pośrednich w polskim systemie ochrony zdrowia", opracowanym przez EY w 2013 roku, zaproponowano metody, które miałyby być wykorzystane przy szacowaniu kosztów utraconej produktywności. Dotyczyły one przede wszystkim analizy kosztów choroby oraz niektórych elementów analiz dołączonych do wniosków o objęcie refundacją i ustalenie urzędowej ceny zbytu.

Jak pokazało zainteresowanie niniejszym projektem, istnieje nadal potrzeba poszerzenia zakresu poprzedniej analizy. Uwzględnianie perspektywy społecznej, a także perspektywy systemu finansów publicznych, jest realnym i coraz częściej podejmowanym wyzwaniem, nie tylko w zakresie oceny kosztów choroby, na której skoncentrowano się w opracowaniu EY, ale również w analizach dotyczących finansowania technologii lekowych i nielekowych.

W ramach rekomendacji systemowych omówione zostały trzy główne zagadnienia:

» założenia dotyczące podejmowania decyzji, także na podstawie analiz oceny technologii medycznych, dla wszystkich technologii medycznych (lekowych i nielekowych) w Polsce;

» obszary, w których zasadne jest podjęcie działań umożliwiających wykorzystywanie analiz kosztów z perspektywy społecznej w ochronie zdrowia w sposób wystandaryzowany i porównywalny;
» założenia, na których powinny opierać się podejmowane działania; stanowią one wynik dyskusji pomiędzy stronami zaangażowanymi w projekt, w szczególności są próbą odpowiedzi na postulaty instytucji publicznych biorących udział w projekcie.

Jednocześnie szczegółowo omówiono akty prawne regulujące powyższe obszary oraz przedstawiono propozycje ich modyfikacji w zgodzie z rekomendacjami przedstawionymi w niniejszym opracowaniu.

Analizy z perspektywy społecznej mogą w sposób istotny i efektywny przyczynić się do podejmowania bardziej racjonalnych i transparentnych decyzji dotyczących refundacji technologii medycznych lub polityki zdrowotnej kraju. Wykorzystanie tych analiz w procesie podejmowania decyzji w ochronie zdrowia winno zostać poprzedzone podjęciem działań w kilku obszarach. Pozwoli to na uniknięcie negatywnych skutków związanych z opracowaniem analiz o niskiej wiarygodności.

Obszary, dla których rekomenduje się podjęcie konkretnych działań, obejmują: :
1. stworzenie ram instytucjonalnych dla dokonywania wyliczeń kosztów utraty produktywności na potrzeby systemu ochrony zdrowia;
2. zbieranie i przetwarzanie danych na potrzeby analiz;
3. szacowanie kosztów choroby, w tym z perspektywy społecznej w Polsce;
4. szacowanie kosztów utraty produktywności w ramach analiz technologii medycznych.

Działania we wszystkich wskazanych obszarach są ze sobą ściśle powiązane funkcjonalnie i chronologicznie. Decyzje podjęte w jednych obszarach będą determinować działania w innych, przez co konieczna jest ich realizacja w odpowiedniej kolejności, dla zapewnienia maksymalnej efektywności i spójności.

Rekomenduje się, by kolejne działania podejmowane były przy przyjęciu następujących założeń:
1. konieczne jest zapewnienie dostępu do danych, które są wykorzystywane m.in. przy wyliczaniu kosztów z perspektywy społecznej (medycznych, niemedycznych oraz utraty produktywności);
2. dane zbierane na potrzeby kosztów pośrednich powinny być jawne i dostępne w domenie publicznej, dla zapewnienia ich weryfikowalności oraz przejrzystości podejmowanych w oparciu o nie działań;
3. liczenie kosztów utraty produktywności powinno odbywać się wg jednolitej metodyki, uwzględniającej specyfikę polską oraz cel dokonywanych wyliczeń;
4. w pierwszej kolejności powinny zostać podjęte działania w zakresie zbierania danych i obliczania kosztów choroby, jako zagadnienia budzącego najmniejsze wątpliwości i mogącego mieć najbardziej praktyczny użytek dla kreowania i realizacji polityki lekowej państwa w zakresie określania priorytetowych obszarów zdrowotnych;
5. istotne jest również włączenie kosztów utraty produktywności w problemach zdrowotnych, dla których zastosowanie danej technologii medycznej nie tylko wydłuża życie i poprawia jego jakość, ale ma też istotny wpływ na zmniejszenie kosztów utraconej produktywności;
6. edukacja w zakresie kosztów pośrednich może zmniejszyć wątpliwości wynikające ze stosowania nowego narzędzia (analizy).

capacity building – ramy instytucjonalne

W ramach projektu wykazano, że wykorzystanie powstających analiz i poszerzenie ich zakresu (w przypadkach uzasadnionych) o analizę kosztów pośrednich (utraty produktywności) może przynieść istotne korzyści dla państwa poprzez promowanie tych technologii, które nie tylko wpływają na efekty zdrowotne, ale również redukują koszty pośrednie. W szczególności, przy ograniczonych zasobach medycznych w sytuacji wyboru pomiędzy dwiema technologiami medycznymi o identycznych efektach zdrowotnych i identycznych kosztach terapii, zastosowanie kosztów pośrednich umożliwi wybór technologii pozwalającej w większym stopniu zredukować utraconą produktywność.

Wspomniane powyżej analizy mają zastosowanie nie tylko w przypadku obejmowania finansowaniem ze środków publicznych świadczeń opieki medycznej (lekowych i nielekowych technologii medycznych), które stanowiły pierwotny obszar zainteresowania projektu, ale również w zakresie ustalania priorytetów w ochronie zdrowia (analizy kosztów choroby). Wykorzystanie analiz kosztów pośrednich może budzić pewien opór ze względu na brak doświadczenia w ich stosowaniu oraz udział w procesie podmiotów o konkurencyjnych interesach. Na taki stan rzeczy wskazują m.in. uwagi przedstawione w trakcie trwania projektu przez Agencję Oceny Technologii Medycznych. Przedstawiciele AOTM wskazywali na ograniczenia w stosowaniu kosztów pośrednich wynikające z braku adekwatnych danych, na podstawie których można by oprzeć szacunki, oraz niepewność w zakresie metodyki ich liczenia.

Obawy te nie są bezpodstawne, jednak ich konsekwencją nie powinna być rezygnacja z oceny kosztów pośrednich chorób, lecz próba zmniejszenia obszarów niepewności, jakie się z nimi wiążą. Brak odpowiednich wzorców, wypracowanej metodyki i wiarygodnych źródeł danych to ograniczenia, na które napotykały w pierwszych latach kształtowania się systemu oceny technologii medycznych również analizy ograniczone do kosztów bezpośrednich. Zdobywane w kolejnych latach przez wszystkie zaangażowane w proces oceny technologii medycznych strony doświadczenie pozwoliło na wypracowanie spójnych ram metodycznych dla analiz z zakresu HTA, a także na wypracowanie reguł oceny wiarygodności tych analiz. Podjęcie kroków w kierunku umożliwienia szerszego niż do tej pory zastosowania kosztów pośrednich w analizach oraz w kierunku ustalenia standardów dla ich opracowania może przyczynić się do tego, że w przyszłości – podobnie jak stało się to z metodyką liczenia kosztów bezpośrednich – główne wątpliwości dotyczące tych kosztów zostaną rozwiane.

Wykazana przydatność szacowania kosztów pośrednich (np. wskazywana już konieczność zwrócenia większej uwagi na ochronę produktywności w sytuacji starzenia się społeczeństwa) w analizach opracowywanych na potrzeby systemu ochrony zdrowia (szczególnie w analizach kosztów choroby oraz analizach ekonomicznych) wskazuje na fakt istnienia głęboko uzasadnionego interesu publicznego, by ta dziedzina się rozwijała. Zapotrzebowanie na tego typu rozwiązania jest szczególnie widoczne w zakresie oceny technologii medycznych zarówno w Polsce, jak i w innych krajach rozwiniętych.

W pierwszej kolejności konieczne jest podjęcie działań zmierzających do zapewnienia dostępności wszystkich danych, które są potrzebne do wyliczania kosztów – zarówno bezpośrednich, jak i pośrednich (utraty produktywności). Możliwe jest wskazanie w systemie podmiotu lub grupy podmiotów, które mogłyby zająć się pomiarem odpowiednich parametrów dotyczących utraty produktywności z powodu chorób na poziomie krajowym (np. wybranej grupy chorób istotnych z punktu widzenia strategicznego dla Polski). Najwłaściwiej byłoby na wstępie powierzyć to zadanie instytucji publicznej posiadającej odpowiednie przygotowanie merytoryczne i techniczne oraz możliwości analityczne.

Instytucja (lub instytucje), której można byłoby powierzyć zadanie pomiaru wybranych parametrów z zakresu utraty produktywności, powinna zostać wybrana w oparciu o kryteria zapewniające możliwie największą efektywność realizacji zleconych działań: odpowiednie

umocowanie w systemie, dostęp do zbieranych informacji, odpowiednie możliwości analityczne oraz zasoby ludzkie, a także doświadczenie w prowadzeniu prac analitycznych.

Zidentyfikowane zostały następujące instytucje, które mogłyby w zakresie swoich uprawnień prowadzić takie działania:
» Główny Urząd Statystyczny, ze względu na umocowanie ustawowe, prowadzenie regularnych badań i prac analitycznych, dostęp do danych zbieranych w ramach systemu statystyki publicznej;
» Zakład Ubezpieczeń Społecznych, ze względu na pozycję w systemie – bezpośredni dostęp do potrzebnych danych oraz stałe prowadzenie prac analitycznych;
» Instytuty badawcze – jako kategoria podmiotów prowadzących prace badawcze, również na zlecenie państwa (np. CIOP, Instytut Medycyny Pracy, NIZP PZH), w różnych dziedzinach – w tym dotyczące zdrowia publicznego .

Ostateczny wybór właściwego podmiotu (lub podmiotów) zależny jest od szeregu czynników, których analiza wykracza poza ramy obecnego projektu, jednakże poniżej przedstawione zostały narzędzia prawne, które mogłyby w tym celu zostać wykorzystane.

W całym procesie nie może zostać pominięta rola Agencji Oceny Technologii Medycznych. Obecny zakres jej obowiązków i wynikające z niego ograniczone możliwości nie pozwalają, by przyjęła ona wiodącą rolę. Niemniej jednak jej udział merytoryczny na każdym etapie procesu jest bardzo pożądany, co najmniej w zakresie konsultacji merytorycznych. Predysponuje je do tego nie tylko już zgromadzony kapitał wiedzy i doświadczenia, ale również cel przeprowadzania analiz kosztów utraty produktywności dla technologii medycznych.

zbieranie i przetwarzanie potrzebnych danych

Zastosowanie technologii medycznej do leczenia osób chorych powinno, co do zasady, powodować poprawę ich stanu zdrowia, co w przypadku leczenia osób pracujących może przełożyć się na zwiększenie ich aktywności na rynku pracy. Dzięki temu następuje wzrost wydajności osób pracujących lub też zwiększa się ich liczba, co w konsekwencji przekłada się na wyższe PKB. Obecnie w analizach HTA kwantyfikuje się jednak głównie bardziej bezpośrednie efekty zastosowania technologii medycznych. Należy do nich przede wszystkim ustalenie, jak zastosowanie określonej technologii medycznej przekłada się na wyniki zdrowotne z punktu widzenia pacjenta czy klinicysty (np.: o ile zmniejszy się częstość występowania zaostrzeń w przebiegu astmy).

Jakkolwiek kwantyfikacja ta jest niezbędna z punktu widzenia oceny efektywności danej technologii, to nie jest ona wystarczająca. W analizie kosztów pośrednich należy pójść o krok dalej, tj. przełożyć powyższe wyniki uzyskiwane w ramach badań klinicznych na dane opisujące rynek pracy, czy szerzej – produktywność (w tym produktywność w czasie wolnym). Należałoby bowiem dodatkowo określić, w jakim stopniu zaobserwowane efekty medyczne przyczyniają się do zwiększenia zdolności osoby chorej do pracy (np.: w jaki sposób poprawa stanu zdrowia pacjenta przyczynia się do zwiększenia wydajności chorego lub o ile dni krócej będzie przebywał on na zwolnieniu lekarskim).

Takie przełożenie wyników badań klinicznych na rynek pracy jest jednak w dzisiejszych warunkach utrudnione. Wynika to głównie z ograniczonego dostępu do danych, w tym:
» dostępu do szczegółowych danych NFZ, pozwalających na ustalenie liczebności populacji kwalifikującej się do danej technologii;
» braku danych na temat absencji chorobowej z tytułu choroby własnej z pełnym oznaczeniem ICD-10 (tzn. litera i trzy cyfry), ZUS gromadzi dane wyłącznie na poziomie zawężonym do kodu trzyznakowego (litera i dwie cyfry);

» braku danych o absencji z tytułu opieki nad chorym w pełnym układzie ICD-10;
» braku danych na temat liczby nowo przyznanych rent w pełnym układzie ICD-10, z uwzględnieniem łącznego rozkładu rent przyznanych okresowo (z podaniem średniego okresu), wraz z odsetkiem osób nadal pracujących.

DANE ZBIERANE NA POTRZEBY SZACOWANIA KOSZTÓW POŚREDNICH – AKTUALNY STAN PRAWNY

W ramach projektu przeprowadzono pogłębioną analizę dostępności danych potrzebnych do oszacowania kosztów utraty produktywności. Poniżej zostały wskazane podmioty posiadające dostęp do danych koniecznych do analizy kosztów utraty produktywności oraz przepisy prawa regulujące zakres zbieranych danych, wraz z organami je wydającymi.

W dalszej części zostały wskazane szczegółowe przepisy, których zmiana może być konieczna dla zapewnienia dostępu do wszystkich potrzebnych informacji (np. ze względu na zbyt małą szczegółowość zbieranych dotychczas przez instytucję danych).

Dane dotyczące chorób oraz świadczeń opieki zdrowotnej

Instytucjami publicznymi, które mają największy dostęp do danych z zakresu zachorowań w Polsce oraz świadczeń opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych, są: Narodowy Fundusz Zdrowia oraz Ministerstwo Zdrowia.

Tabela 23. Dostępność danych w domenie publicznej

Instytucja	Zakres obecnie publikowanych danych, jakie mogą być wykorzystane w ocenie kosztów pośrednich	Dodatkowe dane jakie mogłyby być udostępniane przez instytucję
ZUS	» Absencja chorobowa wg wieku, płci, długości świadczenia i jednostki chorobowej (z dokładnością do 3 znaków kodu ICD-10) » Liczba rent z tytułu niezdolności do pracy – ogółem » Orzeczenia rentowe i dot. świadczeń rehabilitacyjnych, pierwszorazowe i ponowne, z podziałem na płeć i jednostkę chorobową » Dane o zwolnieniach z tytułu opieki nad dzieckiem lub innym członkiem rodziny – bez wskazywania jednostek chorobowych osób wymagających opieki	» W ścisłej współpracy z NFZ - bardziej szczegółowe dane dot. zwolnień chorobowych, rent w korelacji z rozpoznaną chorobą lub stosowanym leczeniem. Współpraca z NFZ polegałaby na połączeniu dwóch baz danych: bazy ZUS o zwoleniach z bazą NFZ zawierającą informacje o rozpoznaniach. » Przyznane renty w korelacji ze statusem zatrudnienia
KRUS	Brak	W takim samym zakresie jak ZUS
NFZ	» Zagregowane dane dotyczące liczby pacjentów korzystających ze świadczeń » Zagregowane dane dotyczące liczby sfinansowanych świadczeń » Zagregowane statystyki dotyczące liczby i przyczyn hospitalizacji	» Statystyki na poziomie konkretnego wskazania (liczba osób, liczba udzielonych świadczeń) » Zanonimizowane dane na poziomie pacjentów umożliwiające prześledzenie intensywności korzystania ze świadczeń w korelacji z rozpoznaniami » Obecnie brak współpracy ze strony NFZ w zakresie udostępniania ww danych w ramach informacji publicznych
MPiPS	Brak danych dot. świadczeń rodzinnych, pielęgnacyjnych i zasiłków dla osób opiekujących się chorymi	Publikacja danych dot. świadczeń rodzinnych, pielęgnacyjnych i zasiłków dla osób opiekujących się chorymi
GUS	Wskaźniki ekonomiczne. Statystyki dotyczące przeżywalności w populacji ogólnej i dla wybranych grup jednostek chorobowych	Dobra współpraca ze strony GUS w zakresie udostępniania dodatkowych danych
PZH	Zgony według przyczyn, dla wybranych jednostek chorobowych. Bardziej szczegółowe dane dostępne są tylko dla wybranych jednostek chorobowych.	Dane nie są publikowane regularnie – regularne publikacje raportów

Dane te zbierane są w oparciu o trzy ustawy:

» Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (dane dotyczące ubezpieczenia zdrowotnego w zakresie niezbędnym do realizacji zadań wynikających z ustawy, a w szczególności finansowania świadczeń przez płatnika, którym może być również inny właściwy minister, np. Minister Obrony Narodowej)[235];
» Ustawa z dnia 29 czerwca 1995 r. o statystyce publicznej (dane zbierane na potrzeby realizacji zadań wynikających z programu badań statystycznych statystyki publicznej)[236];
» Ustawa z dnia 28 kwietnia 2011 r. o systemie informacji w ochronie zdrowia[237].

Minister Zdrowia w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 190 ustawy o finansowaniu świadczeń określa:

» zakres niezbędnych informacji gromadzonych przez świadczeniodawców, w tym sposób obliczania średniego czasu oczekiwania na udzielenie świadczenia opieki zdrowotnej, szczegółowy sposób rejestrowania tych informacji oraz ich przekazywania ministrowi właściwemu do spraw zdrowia, NFZ lub innemu podmiotowi zobowiązanemu do finansowania świadczeń ze środków publicznych[238];
» zakres niezbędnych informacji gromadzonych przez świadczeniodawców posiadających umowę z NFZ o udzielanie całodobowych lub całodziennych świadczeń zdrowotnych związanych z nabywaniem leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych[239];
» zakres niezbędnych informacji gromadzonych w systemie informatycznym NFZ oraz zakres sprawozdań okresowych i sposób ich przekazywania ministrowi właściwemu do spraw zdrowia, a także minimalny zakres zbiorczych informacji i sposób ich przekazywania wojewodom i sejmikom województw[240].

Szczegółowy zakres i sposób przekazywania informacji zbieranych w ramach statystyki publicznej, na podstawie programu badań statycznych statystyki publicznej, określa Prezes Rady Ministrów w rozporządzeniu wydawanym co roku na podstawie art. 31 ustawy o statystyce publicznej[241].

Szczególną rolę w systemie ochrony zdrowia pełni również Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia, które jest jednostką podległą Ministrowi Zdrowia, do której obowiązków należy m.in. administracja danymi zbieranymi od podmiotów uczestniczących w systemie ochrony zdrowia, a także prowadzenie badań statystycznych w ochronie zdrowia.

Dane dotyczące zabezpieczenia społecznego

Dane dotyczące zabezpieczenia społecznego, a więc orzeczonej trwałej niezdolności do pracy czy wypłacanych świadczeń, zbierają przede wszystkim organy za to odpowiedzialne – Zakład Ubezpieczeń Społecznych[242] oraz Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego[243]. Są to dane, na podstawie których mozliwe jest okreslenie poziomu absenteizmu.

---

[235] Dz. U. z 2004 r. Nr 210, poz. 2135, z późn. zm.

[236] Dz. U. z 1995 r. Nr 88, poz. 439, z późn. zm.

[237] Dz. U. z 2011 r., Nr 113, poz. 657, z późn. zm.

[238] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 czerwca 2008 r., Dz. U. z 2013 r., poz. 1447.

[239] Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 18 kwietnia 2013 r., Dz. U. z 2013 r., poz. 489.

[240] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 27 lipca 2005 r., Dz. U. z 2005 r., Nr 152, poz. 1271, z późn. zm.

[241] Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. w sprawie określenia wzorów formularzy sprawozdawczych, objaśnień co do sposobu ich wypełniania oraz wzorów kwestionariuszy i ankiet statystycznych stosowanych w badaniach statystycznych ustalonych w programie badań statystycznych statystyki publicznej na rok 2014 (Dz. U. z 2013 r., poz. 415).

[242] Działający na mocy ustawy z dnia z dnia 13 października 1998 r. o systemie ubezpieczeń społecznych (Dz. U. z 2013 r., poz. 1442, z późn. zm.)

[243] Działająca na mocy ustawy z dnia 20 grudnia 1990 r. o ubezpieczeniu społecznym rolników (Dz. U. z 2013 r., poz. 1403, z późn. zm.)

ZUS i KRUS posiadają wszystkie dane kosztowe dotyczące zbierania i sposobu wydatkowania przez nie środków w ramach ubezpieczenia społecznego i zdrowotnego, a także w zakresie ich orzecznictwa i innych podejmowanych działań. Niestety nie są one dostępne w ramach jednego, zintegrowanego systemu. Jednocześnie ZUS publikuje znaczną część posiadanych przez siebie danych statystycznych. Postulowane powinno być analogiczne publikowanie posiadanych danych przez KRUS.

Dostęp do informacji publicznej

Dane, które są potrzebne do wyliczania kosztów utraty produktywności na poziomie choroby, a które są zbierane przez wskazane powyżej organy administracji publicznej, stanowią informację publiczną w rozumieniu Ustawy z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej[244].

Dostęp do takiej informacji przysługuje każdemu na zasadach określonych w powyższej ustawie. Od osoby domagającej się dostępu do informacji publicznej nie można żądać wykazania interesu prawnego ani faktycznego, z wyjątkiem przypadków wnioskowania o przedstawienie informacji przetworzonej (w którym to przypadku podmiot musi wykazać, iż jest to szczególnie istotne dla interesu publicznego)[245].

Prywatność osoby czy tajemnica przedsiębiorcy stanowią przesłanki ograniczające udostępnienie informacji publicznej, to jednak na potrzeby wyliczania kosztów utraty produktywności nie są potrzebne dane, które podlegałyby tym ograniczeniom. Co istotne, anonimizacja informacji publicznej – która powinna być wykonana w przypadku, gdy zebrane informacje połączone są z danymi osobowymi – nie stanowi jej przetworzenia. Oznacza to, że nie wiąże się ona z koniecznością wykazania przez podmiot wnioskujący interesu publicznego oraz nie stanowi podstawy do odmowy jej udostępnienia ze względu na inne tajemnice chronione[246].

W świetle powyższych argumentów niezwykle istotne jest, by organy administracji publicznej utrzymywały prawidłową praktykę przekazywania podmiotom informacji publicznej, o udostępnienie której podmioty te wnoszą. Jednocześnie należy z uznaniem przyjąć coraz powszechniejszą praktykę urzędów ułatwiającą dostęp do takiej informacji poprzez biuletyny informacji publicznej oraz portale statystyczne (np. Zakładu Ubezpieczeń Społecznych)[247].

PROPONOWANE ZMIANY

Istotnym problemem w praktyce uniemożliwiającym określanie kosztów utraty produktywności w przypadku znacznej ilości jednostek chorobowych, jest fakt, iż ZUS gromadzi ograniczony zakres danych dotyczących wskazań zdrowotnych, ze względu na które wypłacone zostały świadczenia. W przypadku świadczeń przysługujących z tytułu tymczasowej niezdolności do pracy z powodu choroby jest to wynikiem nieprzekazywania wystarczająco szczegółowych danych w ramach wydawanych zaświadczeń lekarskich (zakładają one możliwość przekazania do ZUS wyłącznie informacji o numerze statystycznym choroby ICD-10 w postaci trzyznakowej), natomiast w przypadku renty z tytułu niezdolności do pracy, jest to spowodowane nieumieszczaniem takiej informacji (np. kodu ICD-10 choroby, z powodu której została przyznana renta) w decyzjach rentowych.

[244] Dz. U. z 2014 r., poz. 782

[245] Art. 2 ustawy o dostępie do informacji publicznej

[246] W tym zakresie istnieje bogate i jednolite orzecznictwo sądów administracyjnych, por. wyrok Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Poznaniu z dnia 7 marca 2013 r. sygn. akt II SA 47/13 czy wyrok Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Warszawie z dnia 5 listopada 2013 r. sygn. akt II SA 1455/13

[247] Dostępny pod adresem www.psz.zus.pl [data dostępu: 12.08.2014]

Rozwiązaniem tych problemów byłaby zmiana wskazanych poniżej rozporządzeń Ministra Pracy i Polityki Społecznej w taki sposób, by wydawane zaświadczenia odzwierciedlały przyczynę udzielenia świadczenia dzięki oznaczeniu choroby pełnym kodem ICD-10:

» Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 27 lipca 1999 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu wystawiania zaświadczeń lekarskich, wzoru zaświadczenia lekarskiego i zaświadczenia lekarskiego wydanego w wyniku kontroli lekarza orzecznika Zakładu Ubezpieczeń Społecznych[248], wydawanego na podstawie art. 59 ust. 14 Ustawy z dnia 25 czerwca 1999 r. o świadczeniach pieniężnych z ubezpieczenia społecznego w razie choroby i macierzyństwa[249] – zmiana dotyczyłaby wzoru zaświadczenia lekarskiego (ZUS ZLA) określonego w załączniku nr 1 do tego rozporządzenia;
» Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 11 października 2011 r. w sprawie postępowania o świadczenia emerytalno-rentowe[250], wydanego na podstawie art. 116 ust. 5 i art. 128a ustawy z dnia 17 grudnia 1998 r. o emeryturach i rentach z Funduszu Ubezpieczeń Społecznych[251] – wskazanie, iż dane te powinny znajdować odzwierciedlenie w aktach sprawy, np. w treści decyzji organu rentowego.

Analogiczny problem, dotyczący braku szczegółowych informacji o przyczynach wydania orzeczenia, występuje w przypadku orzeczeń o niepełnosprawności wydawanych przez zespoły powiatowe i wojewódzkie na podstawie Ustawy z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych[252]. Jest on związany z faktem, iż w orzeczeniach o niepełnosprawności (a w konsekwencji również w Elektronicznym Krajowym Systemie Monitoringu Orzekania o Niepełnosprawności) zawarty jest symbol przyczyny niepełnosprawności nieodpowiadający kodowi ICD-10 choroby.

Dla zmiany tego stanu rzeczy konieczna jest zmiana Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 15 lipca 2003 r. w sprawie orzekania o niepełnosprawności i stopniu niepełnosprawności[253], wydanego na podstawie art. 6c ust. 9 Ustawy z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych, które określa symbole przyczyn niepełnosprawności. W celu ustandaryzowania klasyfikacji jednostek chorobowych dotychczasowo używane symbole powinny zostać zastąpione kodem ICD-10.

Dla zapewnienia łatwego dostępu do zbieranych danych postulowane jest, by dane dotyczące przyczyn orzeczenia stopnia niepełnosprawności czy niezdolności do pracy były również zawarte w Centralnym Rejestrze Ubezpieczonych, prowadzonym przez Zakład Ubezpieczeń Społecznych. Wprowadzenie takiego rozwiązania wymagałoby jednakże zmiany Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 21 grudnia 2009 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych zawartych w centralnych rejestrach prowadzonych przez Zakład Ubezpieczeń Społecznych[254], wydawanego na podstawie art. 33 ust. 5 Ustawy z dnia 13 października 1998 r. o systemie ubezpieczeń społecznych oraz dostosowania systemów informatycznych. Powyższa zmiana może się wiązać z powstaniem dodatkowych kosztów w systemie.

[248] Dz. U. z 2013 r., poz. 229

[249] Dz. U. z 2014 r., poz. 159

[250] Dz. U. z 2011 r., Nr 237, poz. 1412

[251] Dz. U. z 2013 r., poz. 1440, z późn. zm.

[252] Dz. U. z 2011 r., Nr 127, poz. 721, z późn. zm.

[253] Dz. U. z 2003 r., Nr 139, poz. 1328, z późn. zm.

[254] Dz. U. z 2013 r., poz. 219

szacowanie kosztów utraty produktowności w ramach analiz technologii medycznych

Dla zapewnienia maksymalnej efektywności podejmowanych decyzji w zakresie technologii medycznych może być konieczne wprowadzenie adekwatnych zmian w niektórych ustawach i rozporządzeniach regulujących ten zakres w systemie opieki zdrowotnej w Polsce. Poniżej zostały wskazane przepisy, których aktualizacja może okazać się niezbędna.

Podstawowe zasady finansowania ze środków publicznych technologii lekowych i nielekowych jako świadczeń opieki zdrowotnej, a także korespondujące z nimi przepisy dotyczące oceny technologii medycznych wraz z określeniem zakresu działania Ministra Zdrowia zostały zawarte w przepisach dwóch ustaw:

» Ustawy z dnia 12 maja 2011 roku o refundacji leków, środków, spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych[255] (ustawa o refundacji);
» Ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 roku o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych[256] (ustawa o świadczeniach).

Główne przyczyny ograniczonej roli kosztów pośrednich w polskim systemie ochrony zdrowia, zidentyfikowane w ramach prac warsztatowych, to:

» brak jednolitej metodyki umożliwiającej przeprowadzenie i kontrolę obliczeń,
» niewystarczająca świadomość wpływu wielkości kosztów pośrednich na wyniki analiz ekonomicznych oraz konieczności ich uwzględniania,
» brak polskich danych statystycznych oraz wyników badań w zakresie informacji niezbędnych do szacowania kosztów pośrednich.

Jednocześnie należy podkreślić, iż już pierwsze „Wytyczne oceny technologii medycznych (HTA)", stworzone w ramach porozumienia AOTM, Rady Konsultacyjnej oraz analityków HTA w Polsce w 2007 r.[257], dopuszczały możliwość opracowania dodatkowych analiz z uwzględnieniem perspektywy społecznej (kosztów pośrednich).

KOSZTY POŚREDNIE W PROCESIE PODEJMOWANIA DECYZJI O FINANSOWANIU TECHNOLOGII MEDYCZNYCH – AKTUALNY STAN PRAWNY

Możliwość i skutki włączenia analizy kosztów pośrednich do procesu decyzyjnego rozpatrywać trzeba osobno dla technologii obejmowanych finansowaniem ze środków publicznych na podstawie ustawy o refundacji i ustawy o świadczeniach.

Ustawa o refundacji

W przypadku postępowań prowadzonych na wniosek zainteresowanego podmiotu na podstawie ustawy o refundacji, przepisy prawa jednoznacznie określają zakres podstawowych informacji, które mają zostać zawarte w składanych wnioskach. W szczególności w przypadku wniosku o objęcie refundacją i ustalenie urzędowej ceny zbytu dla produktu nieposiadającego odpowiednika refundowanego w danym wskazaniu konieczne jest złożenie m.in. **analizy ekonomicznej z perspektywy podmiotu zobowiązanego do finansowania świadczeń ze środków publicznych oraz świadczeniobiorcy, a także analizy wpływu na budżet podmiotu zobowiązanego do finansowania świadczeń ze środków publicznych**[258].

[255] Dz. U. z 2011 r., Nr 122, poz. 696, z późn. zm., zwana „ustawą o refundacji"

[256] Dz. U. z 2008 r., Nr 164, poz. 1027, z późn. zm., zwana „ustawą o świadczeniach"

[257] Dział 3.3 Wytycznych – Zarządzenie Dyrektora Agencji Oceny Technologii Medycznych nr 21 z dnia 27 marca 2007 r. w sprawie wytycznych oceny technologii medycznych

[258] Art. 25 pkt 14 lit. c) ustawy o refundacji

Tabela 24. Podstawowe informacje dotyczące obejmowania technologii medycznych finansowaniem ze środków publicznych

Podstawa prawna	Ustawa o refundacji	Ustawa o świadczeniach
Podstawowe kategorie świadczeń gwarantowanych objęte regulacją	• leki • środki spożywcze specjalnego przeznaczenia żywieniowego • oraz wyroby medyczne dostępne: • w aptece na receptę; • programy lekowe; • leki stosowane w chemioterapii;	• podstawowa opieka zdrowotna; • ambulatoryjna opieka specjalistyczna; • leczenie szpitalne; • opieka psychiatryczna i leczenie uzależnień; • rehabilitacja lecznicza; • świadczenia pielęgnacyjne i opiekuńcze w ramach opieki długoterminowej; • leczenie stomatologiczne; • lecznictwo uzdrowiskowe; • ratownictwo medyczne; • opieka paliatywna i hospicyjna; • świadczenia wysokospecjalistyczne; • programy zdrowotne
Postępowanie	Co do zasady na wniosek	Co do zasady z urzędu
Forma prawna rozstrzygnięcia Ministra Zdrowia	Decyzja administracyjna	Rozporządzenie
Udział Agencji Oceny Technologii Medycznych	W postępowaniach dla wniosków: • o objęcie refundacją i ustalenie urzędowej ceny zbytu dla produktu, który nie ma odpowiednika refundowanego w danym wskazaniu; • o podwyższenie urzędowej ceny zbytu dla produktu, który nie ma odpowiednika refundowanego w danym wskazaniu, jeżeli w uzasadnieniu wniosku są podane argumenty związane z efektem zdrowotnym, dodatkowym efektem zdrowotnym lub kosztami ich uzyskania	• W postępowaniach o zakwalifikowanie świadczenia opieki zdrowotnej, jako świadczenia gwarantowanego; • W postępowaniach o usunięcie świadczenia opieki zdrowotnej z wykazu świadczeń gwarantowanych albo dokonanie zmiany poziomu lub sposobu finansowania, lub warunków realizacji świadczenia gwarantowanego
Formy działań Agencji Oceny Technologii Medycznych	• Analiza weryfikacyjna reportu oceny technologii medycznej opracowanej przez podmiot odpowiedzialny • Stanowisko Rady Przejrzystości; • Rekomendacja Prezesa AOTM	• Raport w sprawie oceny świadczenia opieki zdrowotnej; • Stanowisko Rady Przejrzystości; • Rekomendacja Prezesa AOTM
Akty wykonawcze w zakresie oceny technologii medycznych	Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 kwietnia 2012 roku w sprawie minimalnych wymagań, jakie muszą spełniać analizy uwzględnione we wnioskach o objęcie refundacją i ustalenie urzędowej ceny zbytu oraz podwyższenie urzędowej ceny zbytu leku, środka spożywczego specjalnego przeznaczenia żywieniowego, wyrobu medycznego, które nie mają odpowiednika refundowanego w danym wskazaniu[259]	Brak
Stosowane typy perspektyw w analizie ekonomicznej czy BIA	Ustawa wymaga przedstawienia analizy ekonomicznej z perspektywy podmiotu zobowiązanego do finansowania świadczeń ze środków publicznych oraz świadczeniobiorcy	Kwalifikacja w oparciu o m.in. skutki finansowe dla systemu ochrony zdrowia, w tym dla podmiotów zobowiązanych do finansowania świadczeń opieki zdrowotnej ze środków publicznych
Dopuszczalność zastosowania perspektywy społecznej	Może zostać zawarta przez wnioskodawcę we wniosku	Co do zasady na zlecenie Ministra Zdrowia
Kryteria podejmowania decyzji	Zgodnie z art. 12 ustawy o refundacji	Zgodnie z art. 31b ustawy o świadczeniach
Akty wewnętrzne Agencji Oceny Technologii Medycznych	Zarządzenia Nr 1/2010 z dnia 4 stycznia 2010 w sprawie wytycznych oceny świadczeń opieki zdrowotnej	Zarządzenia Nr 1/2010 z dnia 4 stycznia 2010 w sprawie wytycznych oceny świadczeń opieki zdrowotnej

[255] Dz. U. z 2012 r., poz. 388, zwane „rozporządzeniem w sprawie minimalnych wymagań"

Szczegółowe wymagania dla wskazanych analiz określa przywołane już rozporządzenie w sprawie minimalnych wymagań[260].

W postępowaniu toczącym się na podstawie ustawy o refundacji analiza kosztów pośrednich może mieć istotne znaczenie na każdym etapie – zarówno w ramach prac prowadzonych w Agencji Oceny Technologii Medycznych, jak i przy negocjacjach prowadzonych pomiędzy wnioskodawcą a Komisją Ekonomiczną (która przeprowadza je m.in. w oparciu o rekomendację Prezesa Agencji)[261], a zwłaszcza przy podejmowaniu decyzji przez Ministra Zdrowia.

Ze względu na fakt, iż rozstrzygnięcie wydawane w postępowaniu na podstawie ustawy o refundacji ma postać decyzji administracyjnej[262], zastosowanie do niego mają przepisy Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego[263], i na gruncie przepisów również tej ustawy powinna być rozważana prawidłowość działań organu.

Podejmując decyzje, Minister Zdrowia ma obowiązek podejmować wszelkie czynności niezbędne do dokładnego wyjaśnienia stanu faktycznego oraz do załatwienia sprawy, mając na względzie interes społeczny i słuszny interes obywateli, również na wniosek strony[264]. Co więcej, Minister Zdrowia jest obowiązany w sposób wyczerpujący zebrać i rozpatrzyć cały materiał dowodowy[265] – a więc w szczególności rozpatrzeć całość złożonego przez stronę wniosku[266]. Oznacza to m.in., iż w przypadku, gdy wnioskodawca załączy do wniosku analizę z perspektywy społecznej (z uwzględnieniem kosztów pośrednich) wraz z analizą z perspektywy płatnika publicznego, Minister Zdrowia jest zobowiązany wziąć pod uwagę obie te analizy, wydając decyzję w oparciu o ustawowe kryteria. Zaniechanie przez organ podjęcia czynności procesowych, zmierzających do zebrania pełnego materiału dowodowego, powoduje wadliwość decyzji[267]. Jednocześnie strona ma obowiązek „przedstawić wszystkie informacje niezbędne do ustalenia stanu faktycznego sprawy, jak również udostępnić dowody znajdujące się w jego posiadaniu lub które tylko on może przedstawić, potwierdzające okoliczności wskazane w uzasadnieniu wniosku wszczynającego postępowanie"[268].

Uwzględnianie przy wydawaniu opinii całości wniosku, w tym ewentualnej analizy kosztów pośrednich, jest konieczne nawet w przypadku, gdy decyzja jest negatywna dla strony. Z decyzji tej musi wynikać, iż „wydane orzeczenie wynika z materiału dowodowego zgromadzonego w postępowaniu, a materiał sprawy musi odpowiadać na wątpliwości strony, i nawet jeśli nie zgadza się ona z rozstrzygnięciem, musi w razie kontroli instancyjnej lub sądowo-administracyjnej, dawać przekonanie kontrolującemu o słuszności zaskarżonego aktu"[269].

Ustawa o świadczeniach

Inaczej rzecz się ma w przypadku kwalifikowania (a także zmian oraz usunięcia) świadczeń opieki zdrowotnej jako gwarantowanych na podstawie ustawy o świadczeniach. W tym przypadku Minister Zdrowia, działając z urzędu, zwraca się do Prezesa Agencji Oceny Technologii Medycznych o wydanie odpowiedniej rekomendacji.

---

[260] Dz. U. z 2012 r., poz. 388

[261] Art. 19 ust. 2 pkt 1 ustawy o refundacji

[262] Art. 11 ust. 1 ustawy o refundacji

[263] Dz. U. z 2013 r., poz. 267 z późn. zm., zwana „k.p.a."

[264] Art. 7 k.p.a.

[265] Art. 77 § 1 k.p.a.

[266] Por. wyrok Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Warszawie, z dnia 28 marca 2013 r., sygn. akt I SA/Wa 1980/12

[267] Wyrok Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Poznaniu z dnia 21 maja 2014 r. sygn. akt IV SA/Po 1/14

[268] Wyrok Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 8 listopada 2013 r., sygn. akt II OSK 1291/12

[269] Wyrok Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 7 sierpnia 2013 r., sygn. akt II OSK 1754/13

W przypadku zleceń w zakresie zmiany lub usunięcia świadczenia opieki zdrowotnej przygotowywany jest raport w sprawie oceny świadczenia opieki zdrowotnej, który zawierać ma m.in. wskazanie dowodów naukowych dotyczących skutków finansowych dla systemu ochrony zdrowia, w tym dla podmiotów zobowiązanych do finansowania świadczeń opieki zdrowotnej ze środków publicznych[270]. Wspomniany raport może zawierać także informacje o kosztach z perspektywy społecznej, jeżeli jest to istotne dla sprawy. Co ważne, ani obowiązująca ustawa, ani akty niższego rzędu, nie określają szczegółowego zakresu perspektyw, z jakich przeprowadzona powinna być ocena świadczenia w tym trybie.

O ile Minister Zdrowia, na podstawie ustawy o świadczeniach, podejmuje rozstrzygnięcia w postaci rozporządzenia i w oparciu o przesłanki ustawowe (m.in. „skutki finansowe dla systemu ochrony zdrowia, w tym dla podmiotów zobowiązanych do finansowania świadczeń opieki zdrowotnej ze środków publicznych)[271], o tyle działania podejmowane przez niego powinny mieć charakter racjonalny i uwzględniać interes obywateli.

Wytyczne AOTM

Ze względu na brak powszechnie obowiązujących przepisów dotyczących perspektywy społecznej, które w sposób całościowy regulowałyby przedstawiane zagadnienia, szczególną rolę w systemie pełnią wytyczne oceny technologii medycznych wydane przez Prezesa Agencji Oceny Technologii Medycznych.

Zawierające je zarządzenie jest aktem o charakterze wewnętrznym, formalnie obowiązującym wyłącznie pracowników Agencji. Choć nie wiąże ono podmiotów zewnętrznych, to w sposób jednoznaczny wskazuje sposób działania, jaki przyjął urząd, co pozwala się dostosować wnioskodawcom do jego wymagań. **Jednocześnie dokument wytycznych jest opracowaniem dobrych praktyk w zakresie oceny technologii medycznych i jest wypracowany poprzez konsensus wszystkich zainteresowanych stron.**

Obecnie obowiązujące wytyczne wskazują, iż podstawową perspektywę w przygotowanych analizach stanowi perspektywa płatnika za świadczenia zdrowotne, jednakże w określonych sytuacjach może być uzasadnione przedstawienie perspektywy społecznej, gdy:

» wyniki zdrowotne danej technologii medycznej w istotnym stopniu dotyczą nie tylko samego chorego, ale również innych członków społeczeństwa (np. rodziny, opiekunów),
» pożądanym następstwem analizy ekonomicznej jest optymalna alokacja zasobów na poziomie społecznym.

Wytyczne wskazują, iż perspektywa ta może zostać przyjęta, gdy autor raportu HTA uważa ją za istotną w procesie formułowania rekomendacji dla decydenta[272].

ANALIZA KOSZTÓW POŚREDNICH – PROPONOWANE ZMIANY PRAWNE

W zakresie propozycji zmian do ustawy o refundacji i aktów wykonawczych, w raporcie „Metodyka pomiaru kosztów pośrednich w polskim systemie ochrony zdrowia", EY przyjął podejście bezpośredniej i pełnej regulacji. Jednocześnie przedstawione w raporcie z 2013 r. rozwiązanie pomija technologie nielekowe obejmowane finansowaniem ze środków publicznych na podstawie ustawy o świadczeniach, gdzie za wykorzystaniem analiz kosztów pośrednich przemawiają identyczne argumenty, jak w przypadku technologii lekowych.

Jak wynika z prac i dyskusji prowadzonych w ramach obecnego projektu, przyjęcie takiego rozwiązania może być nie tylko trudne, ale wręcz kontrproduktywne. Przyjmowanie

[270] Art. 31g ust. 2 pkt 3 ustawy o świadczeniach

[271] Art. 31a ust. 1 ustawy o świadczeniach

[272] Dział 4.2 – Wytyczne oceny technologii medycznych (HTA)

tak szczegółowej regulacji na poziomie aktów powszechnie obowiązujących powoduje ich małą elastyczność. Jednocześnie procedura legislacyjna sama w sobie nie jest gwarantem wysokiej jakości opracowania dla zagadnienia o tak wysokim stopniu specjalizacji. Może to prowadzić w pewnych przypadkach do niecelowego tworzenia analiz.

Dużo bardziej efektywnym rozwiązaniem jest to, które już obecnie znajduje zastosowanie w zakresie oceny technologii medycznych, a więc wskazanie minimalnych wymagań dla podmiotów, przy jednoczesnym pozostawieniu im wolnej ręki w zakresie przedstawiania dowodów służących poparciu przedstawianych przez nie wniosków. Jednocześnie wprowadzenie odpowiednich zmian do Wytycznych AOTM w sprawie oceny technologii medycznych pozwoli na korzystanie z jednolitej metodyki i takie samo traktowanie wszystkich technologii – lekowych i nielekowych.

W zakresie podejmowania decyzji o finansowaniu świadczeń opieki zdrowotnej wprowadzenie postanowień bezwzględnie nakazujących uwzględnianie kosztów pośrednich jest niecelowe. Odnosi się to zarówno do technologii lekowych w ramach postępowania wnioskowego (obejmującego zarówno Komisję Ekonomiczną w ramach negocjacji, jak i Ministra Zdrowia przy wydawaniu każdej decyzji refundacyjnej), jak również nielekowych (w oparciu o przepisy ustawy o świadczeniach).

Nie we wszystkich chorobach i nie dla wszystkich technologii uzasadnione będzie opracowywanie analizy kosztów pośrednich. Kluczowy jest rzeczywisty wpływ technologii na przebieg choroby w porównaniu z alternatywami oraz jej znaczenie w kontekście wpływu na produktywność chorych. Ważnym czynnikiem decydującym o możliwości uwzględnienia w ocenie również kosztów pośrednich powinna być wiarygodność oszacowań, która jest uwarunkowana dostępnością odpowiednich danych. Ze względu na powyższe, zbędne jest wprowadzenie obowiązku załączania do każdego wniosku analizy ekonomicznej z perspektywy społecznej. Załączenie tej analizy powinno być warunkowane potrzebami konkretnego postępowania, a nie nieelastycznym postanowieniem przepisów rangi ustawowej. Tym samym, niecelowym byłoby wymaganie w każdym przypadku odniesienia się w analizie podstawowej do kategorii kosztów pośrednich.

Ewentualne zmiany powinny więc w pierwszej kolejności uwidocznione zostać w Wytycznych Oceny Technologii Medycznych, przy uwzględnieniu zastrzeżeń dotyczących zasadności stosowania poszczególnych analiz i perspektyw.

WYTYCZNE AGENCJI OCENY TECHNOLOGII MEDYCZNYCH

Metodyka wyliczania kosztów pośrednich nie jest zagadnieniem, które w polskim systemie prawa wymaga uregulowania na poziomie aktów powszechnie obowiązujących, czy to do jej stosowania na potrzeby obliczania kosztów choroby, czy do oceny poszczególnych technologii medycznych. Konieczność taka mogłaby powstać w przypadku, gdyby odpowiednią delegację dla wydania rozporządzenia zawierała jedna z obowiązujących ustaw – np. na potrzeby składania wniosków o objęcie refundacją i ustalenie urzędowej ceny zbytu. Dokumentem określającym ramy metodyczne analiz oceny technologii medycznych są wytyczne AOTM. W przypadku podjęcia działań mających na celu zwiększenie roli kosztów pośrednich w polskim systemie ochrony zdrowia, dokument ten może wymagać modyfikacji.

Najważniejszym nowym elementem, o który docelowo mogłyby zostać uzupełnione analizy wykonywane na potrzeby decyzji w sprawie finansowania technologii medycznych (zarówno lekowych, jak i nielekowych), jest analiza wpływu na budżet z perspektywy sektora finansów publicznych. Taka analiza mogłaby pozwolić na całościową ocenę skutków decyzji, przy uwzględnieniu podstawowej roli perspektywy płatnika publicznego. Jednakże i w tym przypadku nie rekmdeuje się wprowadzenia przepisów bezwzględnie nakazujących jej zawarcie.

Poza wprowadzeniem tej nowej perspektywy do wytycznych AOTM, ewentualne zaadaptowanie metodyki rekomendowanej w niniejszym opracowaniu wiązałoby się również z uzupełnieniem wytycznych o:

» słownik pojęć i zmianę definicji odnoszących się do analiz z perspektywy społecznej;
» wskazanie roli i miejsca perspektywy społecznej i perspektywy finansów publicznych w analizie wpływu na system ochrony zdrowia oraz w analizie ekonomicznej;
» wskazanie preferowanej metodyki oceny kosztów pośrednich,
» wskazanie jednostki pomiaru produktywności,
» opis sposobu prezentacji wyników dla dodatkowych perspektyw i zakresu informacji niezbędnych do weryfikacji obliczeń.

Sugestie zmian konkretnych zapisów wytycznych zebrano w Tabeli 25.

szacowanie kosztów pośrednich w analizach kosztów choroby

Opracowywanie analiz kosztów chorób z perspektywy społecznej, wraz z uwzględnieniem kosztów utraty produktywności, wymaga pracy na danych na poziomie kraju. W Polsce do tej pory nie istniały dokumenty regulujące obowiązek opracowywania tych analiz, jak również ich zakres czy metodykę. Opracowywane analizy kosztów choroby są przedmiotem zainteresowania przede wszystkim uniwersytetów i stowarzyszeń naukowych.

Tabela 25. Proponowane zmiany wytycznych AOTM

Punkt wytycznych	Obecne brzmienie	Proponowane brzmienie
4.7.1 Ocena kosztów	W analizie należy wyróżnić: 1. koszty bezpośrednie medyczne, 2. koszty bezpośrednie niemedyczne, 3. koszty pośrednie. W przypadku perspektywy społecznej uwzględnia się wszystkie ww. kategorie kosztów. Należy oddzielnie przedstawić wyniki z uwzględnieniem kosztów bezpośrednich i pośrednich oraz z uwzględnieniem tylko kosztów ponoszonych przez płatnika publicznego w systemie opieki zdrowotnej.	W analizie należy wyróżnić: 1. koszty bezpośrednie medyczne, 2. koszty bezpośrednie niemedyczne, 3. koszty pośrednie, W przypadku perspektywy społecznej uwzględnia się wszystkie ww. kategorie kosztów, **przy czym w ramach kosztów pośrednich zaleca się uwzględniać wyłącznie koszty utraconej produktywności w odniesieniu do pracy zarobkowej.** **Należy oddzielnie przedstawić wyniki z perspektywy społecznej oraz z uwzględnieniem tylko kosztów ponoszonych przez płatnika publicznego w systemie opieki zdrowotnej.**
4.7.4 Ustalenie kosztów jednostkowych	Utratę produktywności spowodowaną chorobą lub przedwczesną śmiercią zaleca się szacować przy zastosowaniu metody kapitału ludzkiego (np. w oparciu o średnie zarobki).	Utratę produktywności spowodowaną chorobą lub przedwczesną śmiercią zaleca się szacować przy zastosowaniu **metody kosztów frykcyjnych (koszty szacowane metodą kapitału ludzkiego można przedstawiać jako dodatkowy wariant analizy), w oparciu o PKB na pracującego i z uwzględnieniem korekty ze względu na krańcową produktywność. Długość okresu frykcyjnego powinno się ustalić w oparciu o dane dla polskiej gospodarki, w przypadku braku takich danych zaleca się przyjmowanie jednej uniwersalnej wartości (3 miesiące).**
5.2. Wpływ na organizację udzielania świadczeń zdrowotnych	Jeżeli decyzja w odniesieniu do rozważanej technologii może spowodować istotne konsekwencje dla wydatków publicznych w sektorach innych niż ochrona zdrowia, to należy je przeanalizować osobno. Dotyczy to głównie wydatków na zasiłki chorobowe i renty oraz innych kosztów, ponoszonych w ramach ubezpieczenia społecznego. (...)	Jeżeli decyzja w odniesieniu do rozważanej technologii może spowodować istotne konsekwencje dla wydatków publicznych w sektorach innych niż ochrona zdrowia, to należy je przeanalizować osobno **w ramach analizy z perspektywy finansów publicznych.** Dotyczy to głównie wydatków na zasiłki chorobowe i renty oraz innych kosztów, ponoszonych w ramach ubezpieczenia społecznego. **Jeżeli ponadto rozważana technologia wpływa w znaczący sposób na produktywność chorych, to aspekt ten także należy poruszyć w ramach analizy aspektów społecznych.**

Przedstawienie konsekwencji choroby w perspektywie płatnika, czyli głównie wydatków NFZ, nie odzwierciedla wszystkich skutków ekonomicznych choroby. Na poziomie makroekonomicznym choroba i jej konsekwencje mogą mieć bezpośrednie przełożenie na stan finansów publicznych. Przekładają się one na wpływy z podatków czy składkek zdrowotnych, a w konsekwencji na wysokość wypłacanych świadczeń (NFZ, ZUS, KRUS, PFRON).

W wyniku spotkań warsztatowych zmierzających do wypracowania spójnych rekomendacji wskazano, że opracowanie analiz kosztów choroby poprzez wskazanie perspektywy zarówno płatnika, społecznej oraz finansów publicznych umożliwi najszerszą, kompleksową i najbardziej wiarygodną analizę danych w ramach polityki zdrowotnej państwa.

Dla zapewnienia wysokiej jakości badań nad kosztami utraty produktywności, celowe jest opracowanie wspólnej metodyki prac, co między innymi było przedmiotem tego projektu. Włączenie zagadnienia analizy kosztów choroby do programu badań statystycznych statystyki publicznej byłoby najbardziej efektywnym sposobem wsparcia polityki zdrowotnej państwa w tym zakresie.

Propozycje rozwiązań długoterminowych

Jak pokazały prace prowadzone w ramach projektu, istnieje duże zainteresowanie poszukiwaniem rozwiązań pozwalających organom administracji prowadzić odpowiedzialną politykę zdrowotną państwa. Znaczącą rolę mogą tu odgrywać analizy kosztów choroby (także kosztów pośrednich) w zakresie szerszym niż tylko dla poszczególnych technologii medycznych, a w szczególności w zakresie kosztów konkretnej jednostki chorobowej. Do stałego i stabilnego zaspokajania potrzeb państwa w tym zakresie konieczne byłyby predykacja i ustalenie odpowiedniej funkcji mechanizmów i instytucji w systemie ochrony zdrowia. Ze względów praktycznych wskazane jest wykorzystanie istniejących już narzędzi prawnych. Wydaje się, że najpełniejszą realizację przedstawionych wcześniej założeń stanowiłoby wykorzystanie systemu statystyki publicznej lub ewentualne przekazanie odpowiednich obowiązków w tym zakresie wybranej państwowej jednostce (np. badawczej).

W przypadku braku zastosowania jednego z zaproponowanych powyżej rozwiązań systemowych, możliwe jest przyjęcie propozycji działań opartych na obecnie istniejących uprawnieniach jednego z podmiotów zaangażowanych w system ochrony zdrowia, który byłby zainteresowany ich podjęciem z różnych względów. Istotną wadą wprowadzenia jednego z powyższych rozwiązań jest ich tymczasowy charakter. Pozwalają one jednak przy obecnym stanie prawnym i faktycznym, prowadzić działania zgodnie z przedstawionymi założeniami dla zbierania i analizy danych dotyczących utraty produktywności w systemie, jednakże związane są z bardzo poważnymi ograniczeniami praktycznymi, które utrudniają traktowanie ich jako docelowy kierunek rozwoju w zakresie kosztów choroby.

PROGRAM BADAŃ STATYSTYCZNYCH STATYSTYKI PUBLICZNEJ

Zakres działań potrzebnych do wprowadzenia analizy kosztów utraty produktywności na stałe do systemu ochrony zdrowia i szerokie możliwości jej zastosowania, np. w zakresie prowadzenia polityki zdrowotnej, określaniu priorytetów zdrowotnych czy podejmowaniu decyzji w zakresie finansowania świadczeń opieki zdrowotnej (nie tylko leków) należy skonfrontować z obecnie istniejącymi przeszkodami. Przeszkody te dotyczą przede wszystkim zakresu zbierania, przetwarzania i dostępności odpowiednich danych. W tym kontekście najbardziej efektywne może się okazać podjęcie całościowych działań związanych z włączeniem analiz kosztów choroby (lub najlepiej wybranych chorób) **do statystyki publicznej w ramach programu badań statystycznych statystyki publicznej, zgodnie z Ustawą z dnia 29 czerwca 1995 r. o statystyce publicznej**[273].

[273] Dz. U. z 2012 r., poz. 591, z późn. zm.

Statystyka publiczna jest to „system zbierania danych statystycznych, gromadzenia, przechowywania i opracowywania zebranych danych oraz ogłaszania, udostępniania i rozpowszechniania wyników badań statystycznych jako oficjalnych danych statystycznych"[274], w ramach którego corocznie publikowany jest program badań statystycznych statystyki publicznej stanowiący „wykaz ustalający zakres tematyczny, przedmiotowy i podmiotowy badań statystycznych i związane z nimi obowiązki"[275].

Ma ona za zadanie zapewniać „rzetelne, obiektywne i systematyczne informowanie społeczeństwa, organów państwa i administracji publicznej oraz podmiotów gospodarki narodowej o sytuacji ekonomicznej, demograficznej, społecznej oraz środowiska naturalnego"[276], podczas gdy w ramach programu badań realizowane mają być te cele, które mają podstawowe znaczenie dla obserwacji procesów społecznych i gospodarczych[277]. Doskonale wpisuje się w to **potrzeba zbierania danych dla określania kosztów choroby, generowanych przez system ochrony zdrowia, jak i związanych z kosztami niemedycznymi czy utraty produktywności.**

Wstępne propozycje programu składa Prezes Głównego Urzędu Statystycznego i na ich podstawie Rada Statystyki działającą przy Prezesie Rady Ministrów, jako organ opiniodawczo-doradczy, opracowuje i przedstawia projekt. Rada ta pełni szczególną rolę również dlatego, że w jej kompetencjach leży rekomendowanie przeprowadzenia badań nowych i badań cyklicznych o szerokim zasięgu obserwacji statystycznej oraz związanych z nimi prac metodologicznych i przygotowawczych, projektowanych na okres najbliższych dziesięciu lat[278].

Program badań przyjmowany jest na każdy kolejny rok w drodze rozporządzenia przez Radę Ministrów. Określa on m.in. temat i organ prowadzący badanie, rodzaj badania, zakres podmiotowy i przedmiotowy oraz źródła zbieranych danych statystycznych, a także podmioty gospodarki narodowej i osoby fizyczne nieprowadzące działalności gospodarczej, zobowiązane do udzielania informacji i przekazywania danych statystycznych lub uczestniczące w badaniu na zasadzie dobrowolności[279].

Co do zasady, badania prowadzi Prezes Głównego Urzędu Statystycznego, jednakże Rada Ministrów może wskazać inny naczelny lub centralny organ administracji państwowej albo Narodowy Bank Polski, o ile badanie to wymaga wiedzy specjalistycznej, którą dysponuje ten organ, albo jeżeli jest on w posiadaniu danych zgromadzonych w innym celu[280].

Realizacja badań zbierających dane do analizy kosztów choroby w ramach statystyki publicznej niesie za sobą bardzo poważne korzyści praktyczne i systemowe:

» nie jest konieczne wprowadzanie zmian ustawowych w tym zakresie – konieczne jest zaprojektowanie niezbędnych badań i umieszczenie ich w planach kolejnych badań;
» wszelkie wyniki tych badań muszą być powszechnie dostępne, a podmiotom zapewniony ma być do nich równy dostęp[281] – podlegają one więc zewnętrznej weryfikacji i mogą być następnie wykorzystywane nie tylko przez urzędy i instytucje publiczne (np. opracowujące propozycje zmian strategicznych w systemie), a także podmioty składające wnioski refundacyjne;
» w ramach rozporządzenia Rady Ministrów można określić najbardziej efektywny sposób i zakres zbierania informacji na potrzeby analizy – dokument ten może przy tym stanowić samodzielną podstawę prawną do działania w danym zakresie podmiotów publicznych i prywatnych;

[274] Art. 2 pkt 1 ustawy o statystyce publicznej
[275] Art. 2 pkt 7 ustawy o statystyce publicznej
[276] Art. 3 ustawy o statystyce publicznej
[277] Art. 19 ustawy o statystyce publicznej
[278] Art. 15 ustawy o statystyce publicznej
[279] Art. 18 ustawy o statystyce publicznej
[280] Art. 20 ustawy o statystyce publicznej
[281] Art. 14 ustawy o statystyce publicznej

» dane zbierane przez organy administracji publicznej i inne instytucje państwowe są przekazywane służbom statystyki publicznej nieodpłatnie, co ogranicza koszt dla systemu[282];
» dane indywidualne i osobowe zbierane w ramach badań statystycznych statystyki publicznej są z mocy ustawy chronione i traktowane jako poufne, do ograniczonego zastosowania, stanowią bowiem tajemnicę statystyczną[283];
» badania mogą być prowadzone na zasadzie obowiązku, co oznacza, że podmiot będzie zobowiązany do przekazania pełnych i wyczerpujących informacji w zakresie, formie i terminach określonych szczegółowo w programie;
» informacje mogą być zbierane ze wszystkich dostępnych źródeł, określonych szczegółowo w programie badań statystycznych statystyki publicznej albo w odrębnych ustawach – z wyjątkiem danych chronionych tajemnicą zawodową, w tym lekarską[284];
» wykorzystuje się już istniejący system badawczy – nie ma potrzeby poszukiwania nowych rozwiązań, ewentualnie konieczne jest ich dostosowanie.

Co istotne, nawet obecnie prowadzone są w tym systemie szeroko zakrojone badania w dziedzinie zdrowia, m.in. zbieranie informacji o wydatkach na ochronę zdrowia w ramach Narodowego Rachunku Zdrowia, o zachorowalności na wybrane choroby (m.in. choroby płuc, zaburzenia psychiczne i zaburzenia zachowania, choroby układu krążenia czy cukrzyca) czy hospitalizacji, a także statystyki w zakresie świadczeń z tytułu ubezpieczenia społecznego[285]. Udział w tym projekcie biorą: MZ, MSW, MPiPS, MON, MS, NFZ, ZUS i KRUS, a więc wszystkie instytucje, które należałoby włączyć w proces zbierania informacji potrzebnych do **opracowywania analiz kosztów choroby z perspektywy płatnika publicznego, finansów publicznych oraz perspektywy społecznej (przy uwzględnieniu analizy kosztów utraty produktywności, czyli koszów pośrednich). Ponadto zakres gromadzonych informacji należy uzupełnić o informacji dodatkowymi danymi z CIOP, IMP, NIZP PZH.**

W przypadku ustalenia instytucji publicznej, która będzie zajmowała się danymi lub analizami kosztów w zakresie kosztów chorób, instytucja ta powinna przyjąć własną metodykę w oparciu o wcześniejsze doświadczenia, opracowane badania, z uwzględnieniem wyników obecnego projektu i z wykorzystaniem wiedzy ekspertów w oparciu o wypracowany konsensus.

INSTYTUTY BADAWCZE

Alternatywnym rozwiązaniem dla implementacji do systemu ochrony zdrowia liczenia kosztów chorób byłoby prowadzenie przez instytuty badawcze, tworzone i funkcjonujące w oparciu o przepisy Ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o instytutach badawczych[286], pogłębionych analiz kosztów, poprzez zbieranie danych bardziej szczegółowych, niż te na potrzeby systemów krajowych.

Instytuty badawcze to państwowe jednostki organizacyjne, wyodrębnione pod względem prawnym, organizacyjnym i ekonomiczno-finansowym. Prowadzą one badania naukowe i prace rozwojowe ukierunkowane na ich wdrożenie i zastosowanie w praktyce[287]. W związku z prowadzoną przez nie działalnością mogą też prowadzić działalność edukacyjną, wykonywać odpowiednie badania i analizy, prowadzić i rozwijać odpowiednie bazy danych[288].

[282] Art. 13 ust. 3 ustawy o statystyce publicznej

[283] Art. 10 ustawy o statystyce publicznej

[284] Art. 5 ustawy o statystyce publicznej

[285] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 sierpnia 2013 r. w sprawie programu badań statystycznych statystyki publicznej na rok 2014 (Dz. U. z 2013 r., poz. 1159, z późn. zm.)

[286] Dz. U. z 2010 r., Nr 96, poz. 618, z późn. zm.

[287] Art. 1 ust. 1 ustawy o instytutach badawczych

[288] Art. 2 ust. 2 ustawy o instytutach badawczych

Ich szczególna pozycja w systemie polega na tym, iż w podejmowanych działaniach instytuty te są co do zasady niezależne – plan działalności instytutu ustala jego dyrektor[289], jednakże są one tworzone i nadzorowane przez poszczególnych ministrów. Ministrowie są jednak uprawnieni do nakładania dodatkowych obowiązków, niewynikających z planu działań, tylko w wyjątkowych sytuacjach[290].

Instytuty z założenia posiadają odpowiednie przygotowanie merytoryczne oraz zaplecze kadrowe i naukowo-techniczne, pozwalające im na prowadzenie badań naukowych, przez co są odpowiednimi kandydatami do realizacji zadań w zakresie zbierania danych do wyliczania kosztów utraty produktywności z powodu chorób.

Zostały zidentyfikowane trzy instytuty badawcze, które ze względu na dotychczas pełnione funkcje w systemie ochrony zdrowia oraz prowadzone prace analityczne i naukowe w tym obszarze, mogłyby prowadzić prace w zakresie kosztów chorób. Są to:
» Centralny Instytut Ochrony Pracy, nadzorowany przez Ministra Pracy i Polityki Społecznej – posiada status państwowego instytutu badawczego;
» Instytut Medycyny Pracy i Zdrowia Środowiskowego w Sosnowcu, nadzorowany przez Ministra Zdrowia;
» Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera w Łodzi, nadzorowany przez Ministra Zdrowia.

Należy zauważyć, iż niektóre z instytutów badawczych mają, lub może im zostać nadany status „państwowego instytutu badawczego"[291]. Nadawany jest on tym instytutom, które mają w sposób ciągły wykonywać zadania szczególnie ważne z punktu widzenia interesu państwa, m.in. dla potrzeb planowania i realizacji polityki państwa oraz poprawy jakości życia obywateli.

Status ten jest przyznawany przez Radę Ministrów mocą rozporządzenia, na wniosek ministra nadzorującego dany instytut. Procedura ta wymaga jednak wcześniejszych uzgodnień międzyresortowych z ministrem właściwym do spraw nauki oraz ministrem właściwym do spraw finansów publicznych.

INNE TYMCZASOWE ROZWIĄZANIA

Zakład Ubezpieczeń Społecznych

Zakład Ubezpieczeń Społecznych stanowi istotną składową systemu zabezpieczenia społecznego. Ze względu na pełnione role ma bezpośredni dostęp do wielu danych, których zbieranie jest niezbędne dla wiarygodnego wyliczania kosztów utraconej produktywności. Obecnie jest też jedynym podmiotem zbierającym w sposób wystandaryzowany i systematyczny podstawowe dane dotyczące implikowanych chorobą ograniczeń w zakresie produktywności osób pracujących. Jednocześnie wykazał w trakcie trwania projektu znaczące zainteresowanie jego wynikami oraz współpracą w zakresie przekazywania szczegółowych danych.

Zakład Ubezpieczeń Społecznych działa w oparciu o przepisy ustawy z dnia 13 października 1998 r. o systemie ubezpieczeń społecznych[292], która reguluje nie tylko zasady podlegania ubezpieczeniom społecznym, ale również organizację, zasady działania i finansowania Zakładu Ubezpieczeń Społecznych.

W ramach powierzonych kompetencji, w związku z tzw. prewencją rentową Zakład Ubezpieczeń Społecznych może wykonywać badania i analizy przyczyn niezdolności do pracy oraz

[289] Art. 24 ust.1 pkt 1 ustawy o instytutach badawczych

[290] Art. 37 ust. 1 ustawy o instytutach badawczych

[291] Art. 21 ustawy o instytutach badawczych

[292] (Dz. U. z 2013 r., poz. 1442, z późn. zm.)

może zamawiać (w formie zamówienia publicznego) przeprowadzanie przez inne podmioty (np. CIOP)[293] badań naukowych, dotyczących przyczyn niezdolności do pracy oraz metod i rozwiązań zapobiegających niezdolności do pracy[294]. W ramach powyższych uprawnień Zakład Ubezpieczeń Społecznych mógłby realizować projekty związane z kosztami pośrednimi.

Analogiczne uprawnienia przysługują KRUS, jednakże podmiot ten posiada ograniczony dostęp do danych wymaganych przy przeprowadzaniu analiz kosztów pośrednich.

Analizy służb statystyki publicznej poza programem

Służby statystyki publicznej są uprawnione do prowadzenia prac analitycznych i badań poza zakresem wynikającym z programu badań statystycznych statystyki publicznej na dany rok. Służby statystyki publicznej mogą[295]:

» prowadzić na indywidualne zamówienia badania statystyczne nieobjęte programem badań statystycznych statystyki publicznej;
» wykonywać na zlecenie dodatkowe opracowania i analizy, wykorzystując w tym celu również dane zgromadzone w badaniach objętych programem badań statystycznych statystyki publicznej.

Działania te podejmowane są zarówno na zlecenie organów administracji publicznej, jak i innych podmiotów, jednak wiążą się one z dodatkowymi ograniczeniami. Zbieranie danych wykorzystywanych na potrzeby tych działań może odbywać się wyłącznie na zasadzie udziału dobrowolnego – co istotnie ogranicza możliwość praktycznego zastosowania takiego rozwiązania.

Wyniki takich projektów formalnie stają się jednak danymi statystyki publicznej, a tym samym mogą i powinny być do pewnego stopnia udostępniane i rozpowszechniane. W przypadku gdy jest to związane z uzasadnionym interesem zamawiającego, w umowie może zostać zastrzeżone wyłączne ich wykorzystanie na jego potrzeby.

---

[293] http://www.zus.pl/default.asp?p=4&id=426#p3132

[294] Art. 69 ust. 2 ustawy o systemie ubezpieczeń społecznych

[295] Art. 21 ustawy o statystyce publicznej

słowniczek

absenteizm
absencja krótkotrwała
absencja długotrwała

Absencja chorobowa (absenteizm krótkotrwały) to nieobecność pracownika w pracy związana z chorobą. Absenteizm krótkotrwały opisywany bywa jako stan (przekrojowo) lub jako wielkość przedziału czasu (w badaniach wzdłużnych). Najczęściej przedstawiany jest jako liczba dni zwolnienia lekarskiego, liczba godzin/dni nieobecności w pracy. Dane dotyczące absencji chorobowej mogą uwzględniać urlop dla poratowania zdrowia, urlop wypoczynkowy, podczas którego odbywa się rehabilitacja albo leczenie, lub krótsze okresy nieobecności w pracy wywołane chorobą, takie jak spóźnienia czy wcześniejsze wyjścia. Niekiedy bierze się też pod uwagę redukcję wymiaru godzin pracy wywołaną chorobą.

Za trwałą niezdolność do pracy – jeden z elementów absenteizmu długotrwałego – przyjmuje się taki typ ograniczeń produktywności, w którym pacjent całkowicie zawiesza swoją aktywność zawodową lub z niej rezygnuje (w przeciwieństwie do zwolnień chorobowych, przy których osoba chora nadal jest formalnie pracownikiem, a jedynie nie jest w danym okresie obecna w pracy). Najczęściej takie zawieszenie aktywności zawodowej lub rezygnacja z tej aktywności w związku z chorobą wiąże się z orzeczeniem prawa do renty (czasowej lub trwałej).

analiza ekonomiczna

Celem analizy ekonomicznej jest ocena opłacalności stosowania wybranej technologii, dokonywana zawsze względem jednej lub kilku technologii alternatywnych. Oceny opłacalności dokonuje się, biorąc pod uwagę lokalne uwarunkowania w zakresie organizacji systemu ochrony zdrowia, praktyki klinicznej, cen i dostępności świadczeń medycznych.

analiza kosztów choroby

Analiza kosztów choroby jest czasem określana jako zdjęcie (obraz) choroby na tle społeczeństwa. Jej celem jest przedstawienie całkowitego obciążenia ekonomicznego wynikającego z występowania danej jednostki chorobowej w populacji, bez odnoszenia go jednak do uzyskiwanych efektów zdrowotnych. Analiza kosztów choroby szacuje maksymalną ekonomiczną wartość, jaka mogłaby być uzyskana, gdyby dana choroba została całkowicie wyeliminowana. Analizy te mają najczęściej charakter globalny, oceniane są koszty choroby w skali całego państwa (grupy państw, czy światowo) i z tego też względu stanowią ważne narzędzie w kreowaniu polityki zdrowotnej i ustalaniu jej priorytetów.

analiza systemowa (wpływu na budżet)

Celem analizy systemowej / wpływu na budżet jest prognoza kosztów związanych z finansowaniem określonej technologii w całej rozważanej populacji chorych. Analiza ta pozwala ocenić, jakie nakłady finansowe należy ponieść, aby zapewnić dostępność technologii. W wąskim ujęciu skupia się na określonym budżecie (np. budżecie na leki), w szerokim ujęciu uwzględnia koszty / oszczędności w różnych miejscach systemu, dając tym samym pełniejszy obraz wydatków.

koszty bezpośrednie Reprezentują wartość wszystkich dóbr, usług i innych zasobów użytych w czasie świadczenia opieki medycznej. Wyróżnia się koszty bezpośrednie medyczne, np. wydatki poniesione na zakup leków, sprzętu medycznego, pracę personelu medycznego, pobyt w szpitalu, diagnostykę; oraz bezpośrednie niemedyczne, np. wydatki związane z dojazdem do szpitala, zatrudnieniem pomocy domowej, stosowaniem specjalnej diety.

koszty pośrednie Koszty pośrednie są szerokim pojęciem, ogólnie definiowanym jako koszty zasobów utraconych w związku z chorobą i jej konsekwencjami. Najczęściej przywoływanym zasobem w tym kontekście jest produktywność, zarówno w odniesieniu do pracy zarobkowej (płatnej), pracy niepłatnej, jak i w kontekście czasu wolnego. Inne uwzględniane zasoby to m.in. środki finansowe spożytkowane na zakup leków, wizyty lekarskie lub inne świadczenia medyczne związane z chorobą.

koszty niewymierne Koszty niewymierne to wszelkie niefinansowe i trudno mierzalne konsekwencje choroby, takie jak np. ból i cierpienie osoby chorej i jej otoczenia.

okres frykcyjny Okres frykcyjny to czas niezbędny do zastąpienia utraconego pracownika nowym, czyli do czasu powrotu przedsiębiorstwa do wyjściowego poziomu produkcji. Utrata pracownika może nastąpić w skutek długotrwałej absencji, w tym zgonu chorego.

opieka nieformalna Opieka nad chorym realizowana nieodpłatnie przez rodzinę / bliskich chorego.

prezenteizm Prezenteizm to termin określający sytuację, w której pracownik przychodzi do pracy pomimo choroby. Koszty pośrednie, jakie przypisuje się tej kategorii to koszty utraconej produktywności wynikającej z obniżonej wydajności osoby chorej obecnej w pracy.

przedwczesny zgon Przedwczesny zgon, to zgon, który wystąpił u osoby przed osiągnięciem określonego wieku. Granicą tą może być oczekiwana długość życia w danym państwie lub inna przyjęta wartość (np. 65 lat, 70 lat lub 75 lat.)[296]. W kontekście utraty produktywności, w analizie uwzględnia się tylko te zgony, które nastąpią przed osiągnięciem górnej granicy wieku produkcyjnego.

QALY QALY, przeżycie skorygowane o jakość, jest miarą efektu zdrowotnego w analizach kosztów-użyteczności. QALY pokazuje efekt terapeutyczny wynikający zarówno z wydłużenia życia, jak i poprawy jego jakości (np. ograniczenia niepełnosprawności, zmniejszenia nasilenia objawów choroby). Jest to miara ogólna, niespecyficzna względem jednostki chorobowej, wykorzystanie jej w analizach pozwala porównywać wyniki uzyskane w różnych obszarach terapeutycznych.

[296] Gardner JW, Sanborn JS. *Years of potential life lost (YPLL)--what does it measure?*, „Epidemiology „(Cambridge, Mass.), 1990; 1(4):322–329.

spis tabel,
wykresów i rysunków

spis tabel

Tabela 1. Rozumienie kosztów bezpośrednich i pośrednich w farmakoekonomice i rachunkowości ... 24

Tabela 2. Podstawowe charakterystyki analizy kosztów choroby, analizy ekonomicznej i analizy systemowej / wpływu na budżet ... 34

Tabela 3. Koszty bezpośrednie i pośrednie w zależności od perspektywy analizy ... 36

Tabela 4. Koszty pośrednie w analizach kosztów i oceny technologii medycznych ... 40

Tabela 5. Kategorie kosztów utraconej produktywności ... 42

Tabela 6. Kwestionariusze służące do pomiaru prezenteizmu ... 49

Tabela 7. Metody oceny kosztów pośrednich ... 52

Tabela 8. Podsumowanie wytycznych zagranicznych dotyczących kosztów pośrednich ... 56

Tabela 9. Jednostki wyceny produktywności ... 58

Tabela 10. Czas potrzebny do zapełnienia wakatu ... 63

Tabela 11. Okres frykcyjny przyjęty w publikowanych analizach ekonomicznych ... 64

Tabela 12. Średni wiek przejścia na emeryturę w 2012 roku ... 67

Tabela 13. Liczba dni roboczych w latach 2010–2020 (przy zachowaniu obowiązujących norm z Kodeksu Pracy po 2014 roku) ... 68

Tabela 14. Średni odsetek czasu pracy przypadający na urlop wypoczynkowy w 2009 roku ... 69

Tabela 15. Przeciętna liczba godzin tygodniowo przepracowanych w głównym miejscu pracy – IV kwartał 2012 r. ... 70

Tabela 16. Pracujący według liczby przepracowanych godzin w tygodniu – badanie BAEL, IV kwartał 2012 r. ... 70

Tabela 17. Wycena rocznej, miesięcznej, tygodniowej i godzinowej produktywności ... 71

Tabela 18. Programy zdrowotne NFZ leczenia pacjentów z RZS ... 75

Tabela 19. Dane w analizie kosztów choroby ... 75

Tabela 20. Koszty RZS z perspektywy społecznej ... 78
Tabela 21. Zakres i źródła danych dla modelu RZS ... 80
Tabela 22. Liczba pacjentów leczonych z powodu RZS ... 83
Tabela 23. Dostępność danych z domeny publicznej ... 91
Tabela 24. Podstawowe informacje dotyczące obejmowania technologii medycznych finansowaniem ze środków publicznych ... 96
Tabela 25. Proponowane zmiany wytycznych AOTM ... 100

spis wykresów

Wykres 1. Liczba wyników wyszukiwani dla frazy *indirect costs* w bazie Medline ... 8
Wykres 2. Prognoza obciążenia demograficznego Polski na lata 2013–2060 ... 17
Wykres 3. Struktura przyczyn zgonów ze względu na wiek w latach 2005–2007 ... 18
Wykres 4. Wskaźnik zatrudnienia w zależności od kryterium niepełnosprawności ... 19
Wykres 5. Wydatki NFZ w 2012 roku na jednego uprawnionego (bez ryczałtów i podstawowej opieki zdrowotnej) ... 20
Wykres 6. Udział osób w wieku 65+ w populacji Polski i w wydatkach NFZ ... 21
Wykres 7. Liczba zaświadczeń lekarskich wystawionych z tytułu choroby własnej osobom ubezpieczonym w ZUS w podziale na grupy chorobowe ... 43
Wykres 8. Liczba zaświadczeń lekarskich wystawionych z tytułu choroby własnej osobom ubezpieczonym w ZUS z tytułu chorób układu kostno-mięśniowego ... 43
Wykres 9. Liczba orzeczeń pierwszorazowych i ponownych ustalających niezdolność do pracy dla celów rentowych z podziałem na grupy chorób ... 45
Wykres 10. Orzeczenia pierwszorazowe i ponowne ustalające niezdolność do pracy w związku z chorobami układu kostno-stawowego, mięśniowego i tkanki łącznej ... 45
Wykres 11. Przewidywany okres trwania niezdolności do pracy z podziałem na grupy chorób ... 46
Wykres 12. Przewidywany okres trwania niezdolności do pracy z podziałem na grupy chorób ... 47
Wykres 13. Podsumowanie wytycznych zagranicznych dotyczących kosztów pośrednich ... 55
Wykres 14. Jednostki wyceny produktywności – dane dla 2013 roku ... 60
Wykres 15. Skorygowany udział pracy w PKB w cenach bieżących ... 61
Wykres 16. Średni szacowany czas poszukiwania pracownika ... 63
Wykres 17. Chorobowość RZS ze względu na płeć i wiek ... 75
Wykres 18. Liczba chorych z RZS w Polsce ... 76
Wykres 19. Struktura kosztów bezpośrednich RZS w 2012 roku – perspektywa płatnika publicznego ... 76
Wykres 20. Koszty RZS z perspektywy finansów publicznych ... 77
Wykres 21. Koszty RZS w zależności od przyjętej perspektywy i metody oceny kosztów pośrednich ... 78
Wykres 22. Struktura rocznych kosztów utraconej produktywności w RZS w zależności od metody oceny kosztów pośrednich ... 78
Wykres 23. Efekty zdrowotne i koszty bezpośrednie dla terapii lekami biologicznymi i DMARD ... 81
Wykres 24. Modelowany czas terapii lekami biologicznymi ... 81
Wykres 25. Koszty utraconej produktywności w perspektywie społecznej ... 82

Wykres 26. Inkrementalne współczynniki kosztów-efektywności (ICER) dla porównania leczenia biologicznego z DMARD w zależności od przyjętej perspektywy 82
Wykres 27. Wyniki analizy wpływu na budżet – perspektywa płatnika publicznego 83
Wykres 28. Wydatki inkrementalne z perspektywy płatnika publicznego, finansów publicznych i społecznej 84
Wykres 29. Struktura kosztów pośrednich – wyniki inkrementalne (FCA) 84
Wykres 30. Struktura kosztów pośrednich – wyniki inkrementalne (HCA) 85

spis rysunków

Rysunek 1. Wpływ choroby na poszczególnych interesariuszy w państwie 13
Rysunek 2. Schemat powiązań pomiędzy chorobą a gospodarką 14
Rysunek 3. Definicje kosztów bezpośrednich, pośrednich i niewymiernych 25
Rysunek 4. Proces tworzenia, wdrażania i oceny projektów z zakresu HIA 26
Rysunek 5. Proces podejmowania decyzji w ochronie zdrowia 27
Rysunek 6. Zakres analizy kosztów choroby 29
Rysunek 7. Wyniki analizy kosztów-użyteczności 30
Rysunek 8. Wyznaczanie QALY 31
Rysunek 9. Płaszczyzna opłacalności 32
Rysunek 10. Schemat analizy systemowej / wpływu na budżet 33
Rysunek 11. Perspektywy w analizach kosztów lub oceny technologii medycznych 35
Rysunek 12. Charakterystyka pacjentów kwalifikujących się do terapii w ramach programu leczenia RZS o przebiegu agresywnym 74
Rysunek 13. Interwencje porównywane w modelu - schemat 79
Rysunek 14. Schemat modelu RZS 80

piśmiennictwo

Aaltonen KJ, Virkki LM, Malmivaara A, i in., *Systematic review and meta-analysis of the efficacy and safety of existing TNF blocking agents in treatment of rheumatoid arthritis*, "PloS one", 2012; 7(1):e30275.

Abegunde D, Stanciole A, *An estimation of the economic impact of chronic noncommunicable diseases in selected countries, Working paper*, WHO Department of Chronic Diseases and Health Promotion (CHP), 2006. http://www.who.int/chp/working_paper_growth%20model29may.pdf.

Alamanos Y, Drosos AA, *Epidemiology of adult rheumatoid arthritis*, "Autoimmunity reviews", 2005; 4(3):130–136.

Alamanos Y, Voulgari PV, Drosos AA., *Incidence and prevalence of rheumatoid arthritis, based on the 1987 American College of Rheumatology criteria: a systematic review*, "Seminars in arthritis and rheumatism", 2006; 36(3), s. 182–188.

Becker G, *Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis*, "Journal of Political Economy", 1962; 70, s. 9-49.

Boonen A, Mau W, *The economic burden of disease: comparison between rheumatoid arthritis and ankylosing spondylitis*, "Clinical and Experimental Rheumatology", 2009; 27(4 Suppl 55), s. S112–117.

Börsch-Supan A, *Reduction of Working Time: Does it Decrease Unemployment?*, Munich Center for the Economics of Aging (MEA) at the Max Planck Institute for Social Law and Social Policy, 2002. http://ideas.repec.org/p/mea/meawpa/02003.html

Borysiuk T, *Pomysły PiS-u na reformę ochrony zdrowia Medexpress za www.pis.org*.pl http://www.medexpress.pl/system/pis-zaprezentowal-nowy-program-w-ochronie-zdrowia/34547/

Broeck JV den, Brestoff JR, *Epidemiology: Principles and Practical Guidelines*, 2013.

Burda M, Wyplosz C, *Makroekonomia. Podręcznik europejski*, Warszawa 1999, PWE.

Cadilhac D, Magnus A, Cumming T, i in., T*he health and economic benefits of reducing disease risk factors- Research Report*. http://www.vichealth.vic.gov.au/Publications/Research/Health-and-economic-benefits-of-reducing-disease-risk-factors.aspx.

Cichocki S, Saczuk K, Strzelecki P, i in., *Badanie ankietowe rynku pracy. Raport 2013*, Narodowy Bank Polski Instytut Ekonomiczny, http://www.nbp.pl/publikacje/arp/raport_2013.pdf.

Cichy K, Malaga K. *Kapitał ludzki w modelach i teorii wzrostu gospodarczego*. Polskie Towarzystwo Ekonomiczne, dostęp dnia 10.08.2014. http://www.pte.pl/pliki/2/12/Kapital_ludzki_ujecie_modelowe.pdf

D'Auria F, European Commission, Directorate-General for Economic and Financial Affairs. *The production function methodology for calculating potential growth rates and output gaps*, Bruksela 2010.

Domański SR, *Kapitał ludzki i wzrost gospodarczy*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1993.

Drummond M, Weatherly H, Claxton K, i in., *Assessing the Challenges of Applying Standard Methods of Economic Evaluation to Public Health Interventions*, http://phrc.lshtm.ac.uk/papers/PHRC_D1-05_Final_Report.pdf.

Drummond MF, E*conomic Evaluation in Health Care: Merging Theory with Practice*, 2001.

Englund M, Jöud A, Geborek P, i in., P*revalence and incidence of rheumatoid arthritis in southern Sweden 2008 and their relation to prescribed biologics*, "Rheumatology" (Oxford, England), 2010; 49(8), s. 1563–1569.

Erdogan-Ciftci E, Koopmanschap MA, PC2 *Estimation of Productivity Costs Using the Friction Cost Method: New Evidence Using National Data*, "Value in Health", 2011; 14(7), s. A235–A236.

Escorpizo R, Bombardier C, Boonen A, i in., *Worker productivity outcome measures in arthritis*, "The Journal of rheumatology", 2007; 34(6), s. 1372–1380.

Fautrel B, Guillemin F, *Cost of illness studies in rheumatic diseases*, "Current Opinion in Rheumatology", 2002; 14(2), s. 121–126.

Gardner JW, Sanborn JS, *Years of potential life lost (YPLL)-what does it measure?*, "Epidemiology" (Cambridge, Mass.), 1990; 1(4), s. 322–329.

Gradzewicz M, Kolasa M, *Szacowanie luki popytowej dla gospodarki polskiej przy wykorzystaniu metody VECM*, Bank i Kredyt. 2004;

Gujski M, i in., *Zdrowie priorytetem politycznym państwa – analiza i rekomendacje*, Warszawa 2013. http://ioz.org.pl/donloadProjectFiles.php?rid=18

Hanly P, Timmons A, Walsh PM, i in., *Breast and prostate cancer productivity costs: a comparison of the human capital approach and the friction cost approach*, "Value in health: the journal of the International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research", 2012; 15(3), s. 429–436.

Hanova P, Pavelka K, Dostal C, i in., *Epidemiology of rheumatoid arthritis, juvenile idiopathic arthritis and gout in two regions of the Czech Republic in a descriptive population-based survey in 2002-2003*, "Clinical and Experimental Rheumatology", 2006; 24(5), s. 499–507.

Hermanowski T, *Szacowanie kosztów społecznych choroby i wpływu stanu zdrowia na aktywność zawodową i wydajność pracy*, Wolters Kluwer Polska, Warszawa 2013.

Hodgson TA, *Costs of illness in cost-effectiveness analysis. A review of the methodology*, "PharmacoEconomics", 1994; 6(6), s. 536–552.

Huscher D, Merkesdal S, Thiele K, i in., *Cost of illness in rheumatoid arthritis, ankylosing spondylitis, psoriatic arthritis and systemic lupus erythematosus in Germany*, "Annals of the Rheumatic Diseases", 2006; 65(9), s. 1175–1183.

Jacobs P, Fassbender K, *Indirect Costs in the Health Economics Evaluation Literature: A Survey Article*. 1997.

Johannesson M, Karlsson G., *The friction cost method: a comment*, "Journal of Health Economics", 1997; 16(2), s. 249–255; discussion s. 257–259.

Kolasa K, *Analizy ekonomiczne w procesie oceny technologii medycznych*, „Management and Bussiness Administration", Central Europe. 2009; 17(3), s. 65–72.

Koopmanschap MA, Rutten FF, van Ineveld BM, i in., *The friction cost method for measuring indirect costs of disease*, "Journal of health economics", 1995; 14(2), s. 171–189.

Koopmanschap MA, Rutten FF, *The impact of indirect costs on outcomes of health care programs*, "Health Economics", 1994; 3(6), s. 385–393.

Korthals-de Bos I, Van Tulder M, Boers M, i in., *Indirect and total costs of early rheumatoid arthritis: a randomized comparison of combined step-down prednisolone, methotrexate, and sulfasalazine with sulfasalazine alone*, "The Journal of Rheumatology", 2004; 31(9), s. 1709–1716.

Kotarba-Kańczugowska M, Kucharski K, Linder-Kopiecka I, i in., *JA PACJENT! Perspektywa Organizacji Pacjenckich na Stan Opieki Reumatologicznej w Polsce*, Warszawa 2014.

Kotowska IE (red.), *Rynek pracy i wykluczenie społeczne w kontekście percepcji polaków. Diagnoza 2013*, Raport tematyczny, Warszawa 2014.

Krol HM, *Productivity costs in economic evaluations*, Erasmus Universiteit, 2012.

Krol M, Brouwer WBF, Severens JL, i in., *Productivity cost calculations in health economic evaluations: correcting for compensation mechanisms and multiplier effects*, "Social Science & Medicine (1982)" 2012; 75(11), s. 1981–1988.

Krol M, Stolk E, Brouwer W, *Predicting productivity based on EQ-5D: an explorative study*, "The European journal of health economics", HEPAC: health economics in prevention and care 2014; 15(5), s. 465–475.

Kvamme MK, Lie E, Kvien TK, i in., *Two-year direct and indirect costs for patients with inflammatory rheumatic joint diseases: data from real-life follow-up of patients in the NOR-DMARD registry,* "Rheumatology" (Oxford, England). 2012; 51(9), s. 1618–1627.

Landry M, Miller C, *Presenteeism: Are We Hurting the Patients We are Trying to Help?*, "Journal of General Internal Medicine", 2010; 25(11), s. 1142–1143

Liljas B, *How to calculate indirect costs in economic evaluations*, "PharmacoEconomics", 1998; 13(1 Pt 1), s. 1–7.

Mądrala A, i in., *System ochrony zdrowia w Polsce. Diagnoza i kierunki reformy*, Akademia Zdrowia 2030 Warszawa 2013. http://www.pracodawcyrp.pl/download/gfx/kpp/pl/defaultaktualnosci/14/1275/1/system_ochrony_zdrowia_akademia_2030.pdf.

Malińska M, *Prezenteizm - zjawisko nieefektywnej obecności w pracy*, „Medycyna Pracy" 2013; 64(3), s.439–447.

Mattke S, Balakrishnan A, Bergamo G, i in., *A review of methods to measure health-related productivity loss*, "The American journal of managed care", 2007; 13(4), s. 211–217.

Mauskopf JA, Sullivan SD, Annemans L, i in., *Principles of good practice for budget impact analysis: report of the ISPOR Task Force on good research practices-budget impact analysis*, "Value in Health: The Journal of the International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research", 2007; 10(5), s. 336–347.

Merkesdal S, Ruof J, Huelsemann JL, i in., *Indirect cost assessment in patients with rheumatoid arthritis (RA): comparison of data from the health economic patient questionnaire HEQ-RA and insurance claims data*, "Arthritis and Rheumatism", 2005; 53(2), s. 234–240.

Mourre G, *What explains the differences in income and labour utilisation and drives labour and economic growth in europe? A GDP accounting perspective,* European Commission, Director ate-General for Economic and Financial Affairs http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/publication13796_en.pdf.

Nicholson S, Pauly MV, Polsky D, i in., *Measuring the effects of work loss on productivity with team production*, "Health Economics", 2006; 15(2), s. 111–123.

Niżankowski R, Bała M, Dubiel B, i in., *Priorytety zdrowotne - narzędzia oceny i analizy. Analiza opłacalności.* http://www.bpz.gov.pl/old/file/oplac.pdf.

Nowak L (red.), *Ludność i gospodarstwa domowe. Stan i struktura społeczno-ekonomiczna. Część I. Ludność,* Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2013 r. http://stat.gov.pl/download/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5467/2/1/2/l_ludnosc_i_gospodarstwa_domowe_nsp2011-1.pdf

Orlewska E, Ancuta I, Anic B, i in., *Access to biologic treatment for rheumatoid arthritis in Central and Eastern European (CEE) countries*, "Medical Science Monitor: International Medical Journal of Experimental and Clinical Research", 2011; 17(4), s. SR1–13.

Orlewska E, *Podstawy farmakoekonomiki*, Jaworzno 1999.

Ostelo RWJG, Goossens MEJB, de Vet HCW, i in., *Economic evaluation of a behavioral-graded activity program compared to physical therapy for patients following lumbar disc surgery*, "Spine", 2004; 29(6), s. 615–622.

Pauly MV, Nicholson S, Polsky D, i in,. *Valuing reductions in on-the-job illness: «presenteeism» from managerial and economic perspectives*, "Health Economics", 2008; 17(4), s. 469–485.

Pauly MV, Nicholson S, Xu J, i in., *A general model of the impact of absenteeism on employers and employees*, "Health Economics", 2002; 11(3), s. 221–231.

Posnett J, Jan S, *Indirect cost in economic evaluation: The opportunity cost of unpaid inputs*, "Health Economics", 1996; 5(1), s. 13–23.

Samoliński B, Raciborski F (red.), Z*drowe starzenie się: Biała Księga, Koalicja na rzecz zdrowego starzenia się*, Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR, 2013, s. 14-17 Dostępna na: http://www.zdrowestarzenie.org/biala-ksiega.html

Słopiecka A, *Współczesna Koncepcja Zdrowia I Jej Determinanty*, „Studia Medyczne" 2012, 25 (10), s. 85-88 http://www.ujk.edu.pl/studiamedyczne/doc/SM_tom_25/Wspolczesna%20koncepcja%20zdrowia.pdf

Szymborski J, *Demografia starzejącego się społeczeństwa, w: B. Samoliński, F. Raciborski (red.), Zdrowe starzenie się: Biała Księga*, Koalicja na rzecz zdrowego starzenia się, Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR, 2013, s. 14-17 http://www.zdrowestarzenie.org/biala-ksiega.html

Tang K, Beaton DE, Boonen A, i in., *Measures of work disability and productivity: Rheumatoid Arthritis Specific Work Productivity Survey (WPS-RA), Workplace Activity Limitations Scale (WALS), Work Instability Scale for Rheumatoid Arthritis (RA-WIS), Work Limitations Questionnaire (WLQ), and Work Productivity and Activity Impairment Questionnaire (WPAI)*, "Arthritis care & research", 2011; 63 Suppl 11, s. S337–349.

Tarricone R, *Cost-of-illness analysis: What room in health economics?*, "Health Policy". 2006; 77(1), s. 51–63.

Tłustochowicz W, Filipowicz-Sosnowska A, P*ostępowanie z chorym na reumatoidalne zapalenie stawów w codziennej praktyce specjalisty reumatologa – wyniki ogólnopolskiego badania ankietowego.*

Van den Hout WB, de Jong Z, Munneke M, i in., *Cost-utility and cost-effectiveness analyses of a long-term, high-intensity exercise program compared with conventional physical therapy in patients with rheumatoid arthritis*, "Arthritis and Rheumatism", 2005; 53(1), s. 39–47.

Verstappen SMM, Boonen A, Verkleij H, i in., *Productivity costs among patients with rheumatoid arthritis: the influence of methods and sources to value loss of productivity*, "Annals of the Rheumatic Diseases", 2005; 64(12), s. 1754–1760.

Wężyk A, Merecz D, *Prezentyzm - (nie)nowe zjawisko w środowisku pracy*, „Medycyna Pracy", 2013; 64(6), s. 847–861.

Władysiuk M, Bebrysz M, i in., *Przewlekłe choroby zapalne mediowane immunologicznie — ocena kosztów pośrednich w Polsce*. http://move2work.pl/.

Wojtyniak B, Goryński P, Moskalewicz B, *Sytuacja zdrowotna ludności Polski i jej uwarunkowania. Nowotwory*, „Journal of Oncology", 2013; 63(3), s. 269–269.

Wysocki MJ, Miller M, *Paradygmat Lalonde'a, Światowa Organizacja Zdrowia i Nowe Zdrowie Publiczne*, „Przegl Epidemiol" 2003;57, s. 505–12. http://www.pzh.gov.pl/przeglad_epimed/57-3/573_14.pdf

Zhang W, Bansback N, Anis AH, *Measuring and valuing productivity loss due to poor health: A critical review*, "Social science & medicine (1982)", 2011; 72(2), s. 185–192.

Żółkiewski Z, Kolasa M, The *Total Factor Productivity and the Potential Product in Poland 1992-2002*, NBP: Potential Output and Barriers to Growth; Zalesie 2003 .

PODZIĘKOWANIA

Zakończony projekt *„Koszty pośrednie w ocenie technologii medycznych" powstał przy wsparciu wielu osób i instytucji, aktywnie współpracujących przy jego realizacji poprzez spotkania, warsztaty, a przede wszystkim – przekazanie wiedzy merytorycznej.*

Dziękujemy Państwu *za osobiste zaangażowanie, w tym szczególnie Prezesowi Wojciechowi Matusewiczowi i całej Agencji Oceny Technologii Medycznych za wsparcie merytoryczne oraz organizacyjne, a także Prezesowi Zbigniewowi Derdziukowi i ZUS za udostępnienie danych i otwarcie się na nowe obszary współpracy. Składamy także podziękowania dla Ministerstwa Zdrowia, Ministerstwa Gospodarki, Kancelarii Prezesa Rady Ministrów oraz Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. Liczymy na dalszą współpracę i owocne dyskusje.*