



# Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji



**Fundusze Europejskie**  
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita  
Polska**

**Unia Europejska**  
Europejski Fundusz Społeczny



**Wykorzystanie wycen świadczeń w innych krajach (koszyk świadczeń podstawowych) w procesie taryfikacji**

*The use of valuations of healthcare services in other countries (basic benefits basket) in the tariffing process*

Magdalena Fedoryszak-Rodź<sup>1</sup>, Maria Świderek<sup>1</sup>, Norbert Tyszka<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Wydział Taryfikacji, Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji.

Warszawa, sierpień 2019

## Spis treści

Abstrakt .....	3
1. Świadczenia zdrowotne jako przedmiot wyceny - podstawowe pojęcia.....	4
2. Koszyk świadczeń podstawowych na przykładzie lecznictwa szpitalnego.....	6
3. Wycena świadczeń zdrowotnych w wybranych krajach.....	11
4. Proces wyceny świadczeń w Polsce.....	14
5. Analiza cen świadczeń zagranicznych w procesie taryfikacji.....	17
6. Wykorzystanie wycen zagranicznych do analizy kosztów – wybrane przykłady.....	18
Podsumowanie.....	26
Bibliografia.....	27

## Abstrakt

Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji jest państwową jednostką budżetową podległą ministrowi właściwemu do spraw zdrowia, pełniącą funkcję doradczą. Jedną z ról Agencji w systemie ochrony zdrowia w Polsce jest ustalenie taryfy dla świadczeń opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych, a jednym z ważniejszych warunków wyceny tych świadczeń jest ustalenie kosztów świadczeń medycznych.

Tak jak w większości krajów europejskich, system finansowania opieki stacjonarnej w Polsce opiera się na systemie *Diagnosis Related Group* (DRG), który ma na celu zwiększenie efektywności w wykorzystywaniu dostępnych zasobów, a w konsekwencji podniesienie jakości opieki medycznej. W celu porównania sposobu i poziomu finansowania taryfikowanych świadczeń z ich odpowiednikami za granicą, Agencja analizuje i porównuje informacje o wycenach świadczeń w innych krajach, zwłaszcza o zbliżonym do Polski PKB per capita. Sprawdzane są metody klasyfikacji grup pacjentów, sposoby płatności oraz konstrukcja świadczeń, jak również wszelkie czynniki mające wpływ na wycenę świadczeń.

W artykule opisano polski system świadczeń szpitalnych na tle funkcjonujących na świecie rozwiązań. Przedstawiono proces taryfikacji ze szczególnym uwzględnieniem procesu pozyskiwania danych o taryfach zagranicznych i ich wpływu na konstrukcję i wycenę świadczeń w Polsce.

*słowa kluczowe: świadczenia zdrowotne, koszty, wycena, taryfikacja.*

## Abstract

The Agency for Health Technology Assessment and Tariff System is national institution supervised by Minister of Health. Agency is an advisory body in the reimbursement process. One of the Agency's roles is setting a tariff for publicly funded healthcare services. Determining the cost of medical services is one of the most important conditions for valuating these tariffs.

As in most European countries, the system of financing in-patient care in Poland is based on the Diagnosis Related Group system (DRG). DRG systems were create to increase efficiency in the use of available resources, and consequently to improve the quality of medical care. In order to compare the method and level of financing healthcare services with their equivalent abroad, the Agency analyzes information from other countries, especially with GDP per capita close to Poland. The Agency searches for patient group classification methods, payment methods, the shape of services and all factors affecting the valuation of services.

The article describes the Polish inpatient services system against the background of solutions functioning in the world. The pricing process was presented, with particular emphasis on the process of obtaining data on foreign tariffs and their impact on the construction and pricing of healthcare services in Poland.

*key words: medical service, costs, valuation, setting tariffs.*

## 1. Świadczenia zdrowotne jako przedmiot wyceny - podstawowe pojęcia

Omówienie zagadnienia wyceny świadczeń zdrowotnych należy rozpocząć od przytoczenia pojęć dotyczących świadczeń zdrowotnych oraz zasad ich wyceny. Obecny system finansowania świadczeń zdrowotnych w Polsce dotyczący lecznictwa stacjonarnego opiera się na koncepcji Jednorodnych Grup Pacjentów, której podstawę stanowią koszty jednostkowe leczenia pacjenta. Kalkulacja tych kosztów wymaga wyceny różnorodnych usług medycznych świadczonych na rzecz pacjenta.

Usługi zdrowotne zalicza się do usług społecznie pożądaných oraz szczególnego rodzaju usług publicznych, a ich świadczenie jest m.in. związane z realizacją polityki społeczno-ekonomicznej państwa. Powinny być one świadczone w określonych warunkach zapewnionych przez państwo, które prowadzi w tym celu działania regulacyjno-kontrolne (1).

Podstawowym rodzajem usług zdrowotnych są usługi medyczne świadczone przez podmioty lecznicze (szpitale, poradnie, pracownie i inne) na rzecz odbiorcy – pacjenta. Na usługę medyczną składają się różne świadczenia ściśle medyczne, takie jak: badania i porady lekarskie, terapie, świadczenia rehabilitacyjne i pielęgnacyjne, opieka nad pacjentem, działania zapobiegawcze, diagnostyczne, analityki medycznej, ale także usługi towarzyszące, np. hotelarskie, wyżywienia, informacyjne. Każda z tych usług jest równie ważna i wpływa na globalną wartość całego procesu leczenia pacjenta cierpiącego na określoną jednostkę chorobową. W praktyce działalności leczniczej szpitala usługi te mogą być relatywnie nieskomplikowane (np. wykonanie badań laboratoryjnych), jak również bardzo skomplikowane (np. zabiegi operacyjne w szpitalu). Im bardziej skomplikowana usługa, tym trudniej jest dokonać jej wyceny (1).

W ustawie z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz. U. z 2019 r., poz.1373) usługi medyczne to świadczenia opieki zdrowotnej, których udzielanie jest podstawowym celem działalności leczniczej szpitali i innych podmiotów leczniczych. Obejmują one świadczenie zdrowotne, świadczenie zdrowotne rzeczowe i świadczenie towarzyszące (2).

Rodzaje świadczeń zdrowotnych:

- świadczenie gwarantowane – świadczenie opieki zdrowotnej finansowane w całości lub współfinansowane ze środków publicznych na zasadach i w zakresie określonych w ustawie,
- świadczenie specjalistyczne – świadczenie opieki zdrowotnej we wszystkich dziedzinach medycyny, z wyłączeniem świadczeń udzielanych w zakresie podstawowej opieki zdrowotnej,
- świadczenie zdrowotne rzeczowe – świadczenie związane z procesem leczenia, leki, wyroby medyczne, w tym wyroby medyczne będące przedmiotami ortopedycznymi, i środki pomocnicze,
- świadczenie towarzyszące – zakwaterowanie i wyżywienie w zakładzie opieki zdrowotnej całodobowej lub całodziennej oraz usługi transportu sanitarnego,
- świadczenie wysokospecjalistyczne – świadczenia opieki zdrowotnej lub procedury medyczne spełniające łącznie następujące kryteria:
  - o udzielenie świadczenia wymaga wysokiego poziomu zaawansowania technicznego świadczeniodawcy i zaawansowanych kwalifikacji osób udzielających świadczenia,
  - o koszt jednostkowy świadczeń jest wysoki,
- świadczenie zdrowotne – działanie służące profilaktyce, zachowaniu, ratowaniu, przywracaniu lub poprawie zdrowia oraz inne działanie medyczne wynikające z procesu leczenia lub przepisów odrębnych regulujących zasady ich udzielania (2).

Jednocześnie ustawa precyzuje pojęcie świadczenia szpitalnego jako wykonywanego całą dobę kompleksowego świadczenia zdrowotnego polegającego na diagnozowaniu, leczeniu, pielęgnacji i rehabilitacji, które nie może być realizowane w ramach innych stacjonarnych i całodobowych świadczeń zdrowotnych lub ambulatoryjnych świadczeń zdrowotnych. Świadczeniami szpitalnymi są także świadczenia stacjonarne udzielane z zamiarem zakończenia ich udzielania w okresie nieprzekraczającym dwudziestu czterech godzin (art. 2 ust. 1 pkt 11) (2).

Do specyficznych cech procesu leczenia pacjenta, które wpływają na jego wartość, należą zindywidualizowany charakter ściśle powiązany z pacjentem oraz trudność standaryzacji. W procesie leczenia istnieje znaczna różnorodność w zakresie asortymentu wykonywanych usług i sposobu ich świadczenia. Warto dodać, że pacjent na ogół korzysta z wielu świadczeń jednocześnie, przy czym sam proces świadczenia tych samych usług może mieć różny przebieg w zależności od kwalifikacji kadry medycznej, wyposażenia szpitala w aparaturę i sprzęt medyczny, a także od rodzaju jednostek chorobowych i stanu zdrowia pacjenta, a jego efekty zależą od współpracy pacjenta z lekarzem. Często zdarza się, że w procesie leczenia uczestniczy wiele jednostek funkcjonalnych (np. oddziały, sale operacyjne, gabinety zabiegowe, laboratoria), a nawet podmiotów, a pakiet świadczeń może być oferowany w różnych miejscach i w różnym czasie. Ponadto proces świadczenia usług medycznych odbywa się równocześnie z ich konsumpcją. Z tego powodu wyników działalności medycznej nie można magazynować (1).

Na rynku usług zdrowotnych usługi medyczne są świadczone po określonej cenie, która z jednej strony powinna być uzasadniona potrzebami zdrowotnymi pacjenta i zaakceptowana przez płatnika, a jednocześnie powinna umożliwić pozyskanie niezbędnych środków finansowych na działalność świadczeniodawcy (1).

Wśród metod ustalania cen usług wyróżnia się najczęściej orientację kosztową i rynkową (popytową). W ujęciu rynkowym wartość usługi medycznej jest rozpatrywana z punktu widzenia podmiotów funkcjonujących na rynku usług medycznych: wykonawców świadczeń zdrowotnych (szpitale), płatnika (NFZ) i odbiorców tych świadczeń (pacjenci), a w systemie powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego każdy z tych podmiotów ma wpływ na cenę sprzedaży świadczenia zdrowotnego (1).

Do rynkowych metod ustalania cen zalicza się najczęściej:

- metodę naśladownictwa – punkt wyjścia do kalkulacji stanowi tutaj analiza cen podmiotów konkurujących ze sobą, które funkcjonują na rynku i ustalenie własnej propozycji na poziomie niższym, równym bądź wyższym w stosunku do nich,
- metody popytowe – podejście to wychodzi z założenia, że cena powinna być ustalona na poziomie, którego oczekuje klient. Polega ono na określeniu skłonności odbiorcy do zapłaty określonej ceny. Cenę usługi ustala się zatem na podstawie poziomu jej akceptacji przez nabywcę, a nie według kosztów świadczenia (1).

W metodach kosztowych wartość świadczonych usług zależy głównie od stanu zdrowia pacjenta i przyjętej technologii leczenia. Metody kosztowe opierają się na założeniu, że cena powinna zapewniać pokrycie wszystkich kosztów oraz umożliwiać wypracowanie określonego zysku (1).

Do zastosowania metod kosztowych w procesie ustalania cen świadczeń medycznych konieczna jest wiedza na temat:

- rzeczywistych kosztów działalności szpitali i kosztów realizowanych przez nie usług medycznych,
- struktury kosztów i ich reakcji na zmiany wielkości świadczeń,
- rodzajów i elementów kosztowych, które powinny być podstawą ustalania cen (np. koszty stałe lub zmienne, koszty uwzględniające zainwestowany kapitał, koszty zależne od jednostki lub średnie koszty usług świadczonych na rynku) (1).

Podstawą ustalania ceny świadczeń zdrowotnych opartej na metodach kosztowych mogą być zatem różne kategorie kosztów jednostkowych, np. koszty pełne, techniczny koszt wytworzenia, a także jednostkowe koszty zmienne. Bardzo ważną rolę w procesie ustalania cen na bazie kosztów pełni proces kalkulacji kosztów (1).

Kosztowe metody ustalania cen cechują się prostotą obliczeń oraz łatwością dostępu do informacji o kosztach w systemie rachunkowości. Do stosowania tych metod można wykorzystać zarówno tradycyjny rachunek kosztów pełnych, rachunek kosztów zmiennych, jak i inne nowoczesne odmiany rachunku kosztów. Jako wadę natomiast należy uznać pomijanie czynników zewnętrznych mających istotny wpływ na cenę, takich jak popyt, ceny konkurentów, możliwości finansowe płatnika, preferencje pacjentów. Dodatkowo należy zauważyć, że wycena oparta na kosztach może nie znaleźć pokrycia w budżecie płatnika (1).

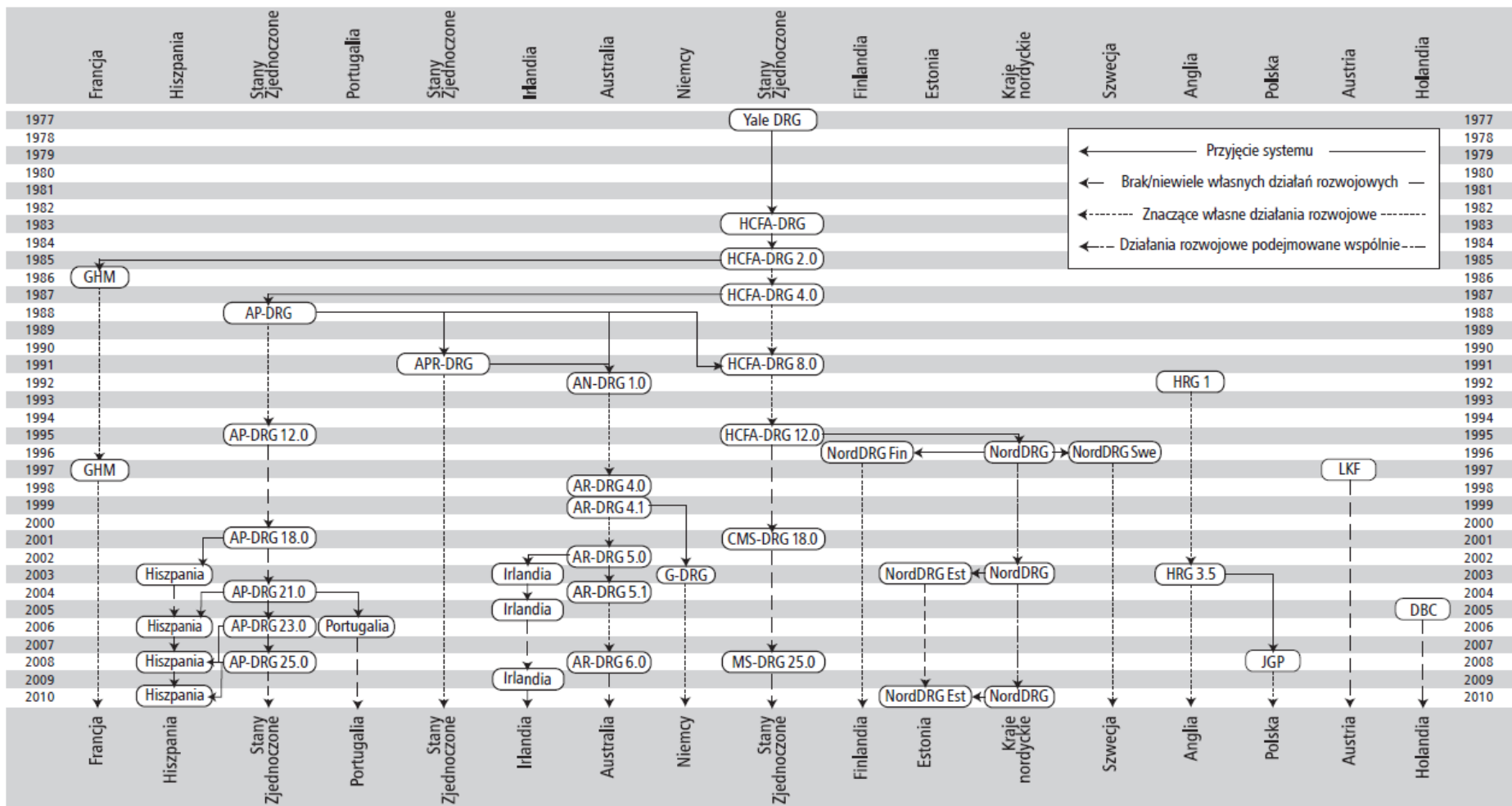
## 2. Koszyk świadczeń podstawowych na przykładzie leczenia szpitalnego

Lecznictwo szpitalne zajmuje szczególną pozycję we wszystkich systemach ochrony zdrowia i jest największym konsumentem środków finansowych przeznaczonych na ochronę zdrowia zarówno w Polsce, jak i w innych krajach (1).

Systemy finansowania opieki stacjonarnej w większości krajów europejskich opierają się na systemie *Diagnosis Related Group* (DRG). Systemy DRG mają na celu zwiększyć przejrzystość usług udzielanych w szpitalach oraz służyć zwiększeniu efektywności w wykorzystywaniu dostępnych zasobów i w konsekwencji podnieść jakość opieki medycznej. Głównym założeniem systemu jest klasyfikacja pacjentów do określonych grup jednorodnych pod względem klinicznym i zużywanych zasobów. Mimo, że każdy kraj wdrożył własny, unikalny system DRG, dla większości bazę stanowił system *Health Care Financing Administration* (HCFA), który powstał w 1983 roku w USA. Kraje takie jak: Anglia, Austria i Holandia wypracowały własne systemy DRG (Rysunek 1) (3).

Odmienności systemów klasyfikacji pacjentów (SKP) zbliżonych do modelu DRG w poszczególnych krajach przekładają się na różnice w sposobie definiowania grup pacjentów czy też produktów działalności szpitali. Ponadto unikalność systemów stwarza trudności w porównaniu wydajności szpitali bądź poziomu finansowania świadczeń w różnych krajach (4).

Wykorzystanie wycen świadczeń w innych krajach w procesie taryfikacji



Rysunek 1. Rozwój systemów DRG – ujęcie historyczne

Źródło: (4)

W systemach DRG wywodzących się z HCFA-DRG, poszczególne jednorodne grupy pacjentów podzielone są według podstawowych kategorii diagnostycznych (ang. Major Diagnostic Category, MDC) a w przypadku polskiego oraz angielskiego systemu grupy podzielone są na rozdziały i dalej na sekcje. Rozdziały lub podstawowe kategorie diagnostyczne odnoszą się do poszczególnych organów wewnętrznych, części ciała lub jednostek chorobowych. Natomiast sekcje mówią o rodzaju stosowanego leczenia - zabiegowego bądź zachowawczego (4).

W poszczególnych systemach występuje różna liczba grup. Najmniej grup posiada polski system Jednorodnych Grup Pacjentów (JGP) – 677, a najwięcej holenderski *Diagnose Behandeling Combinaties* (DBC) – 4400. Liczba podstawowych kategorii diagnostycznych również waha się od 19 (JGP) do 29 (*Groupes Homogènes des Malades*, GHM). W Tabeli 1 przedstawiono charakterystykę wybranych systemów klasyfikacji pacjentów, tj.: All Patient Refined DRG (APR-DRG), Australian Refined DRG (AR-DRG), German DRG (G-DRG), GHM, Nord-DRG, Healthcare Resource Group (HRG), Leistungsorientierte Krankenanstaltenfinanzierung (LKF), (DBC).

**Tabela 1. Charakterystyka systemów klasyfikacji pacjentów**

	APR-DRG	AR-DRG	G-DRG	GHM	Nord-DRG	HRG	JGP	LKF	DBC
Grupy	1306	803	1 318	2 199	798	2 313	677	1513	4400
Kategorie MDC/Rozdziały	25	24	26	29	25	21	19	—	—
Sekcje	2	3	3	4	2	2	2	2	—

Źródło: opracowanie własne na podstawie: (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13)

### Systemy klasyfikacji procedur i rozpoznań

W klasyfikacji pacjentów do określonej grupy DRG wykorzystuje się systemy kodowania rozpoznań klinicznych i procedur medycznych. Do kodowania rozpoznań stosuje się Międzynarodową Klasyfikację Chorób i Problemów Zdrowotnych WHO (ICD-10) oraz Międzynarodową Klasyfikację Procedur Medycznych (ICD-9). Niemal wszystkie kraje stosują zmodyfikowane kody ICD-10 dostosowane do potrzeb danego kraju. Najczęściej do ogólnego układu kodów ICD-10 jest dodawana piąta cyfra, co umożliwia opisanie stanów chorobowych bardziej szczegółowo (4).

W kodowaniu procedur medycznych występują znaczne różnice pomiędzy poszczególnymi krajami. Większość państw opracowało odrębny system kodowania procedur od sekwencyjnych list numerowanych (*Australian Classification of Health Interventions*, ACHI) po wieloosiowe klasyfikacje procedur medycznych (*Classification Commune des Actes Médicaux* – CCAM, *Leistungskatalog*). Rozbieżności dotyczą też liczby procedur. System LKF zawiera 1500 pozycji, podczas gdy niemiecki system kodów klasyfikacji procedur (*Operationen- und Prozedurenschlüssel*, OPS) 30 000 pozycji (4). Szczegółowe informacje na temat klasyfikacji procedur i rozpoznań medycznych stosowanych w poszczególnych krajach zawiera Tabela 2.

**Tabela 2. Kodowanie rozpoznań i procedur**

Kraj	Kodowanie rozpoznań	Kodowanie procedur medycznych
Austria	ICD-10-BMSG-2001	Leistungskatalog
Anglia	ICD-10	OPCS
Estonia	ICD-10	NCSP ( <i>Nomesco Classification of Surgical Procedures</i> )
Finlandia	ICD-10-FI	NCSP-FI
Francja	CIM-10	CCAM
Niemcy	ICD-10-GM	OPS
Irlandia	ICD-10-AM	ACHI
Holandia	ICD-10	Elektronische DBC Typeringslijst
Polska	ICD-10	ICD-9-CM
Portugalia	ICD-9-CM	ICD-9-CM
Hiszpania	ICD-9-CM	ICD-9-CM
Szwecja	ICD-10-SE	KVÅ ( <i>Klassifikation av vårdåtgärder</i> – szwedzka wersja NCSP)
NordDRG	ICD-10	NCSP

Źródło: (4)

Wszystkie systemy DRG stosowane w Europie wykorzystują gromadzone dane dotyczące hospitalizacji pacjenta. Pochodzące z wypisu dane kliniczne (rozpoznanie, procedury medyczne) są zmiennymi klasyfikacyjnymi we wszystkich systemach. Natomiast zmienna o charakterze demograficznym i administracyjnym, taka jak płeć pacjenta, wykorzystywana jest jedynie w systemie NordDRG. Niewiele systemów stosuje również zmienne wyrażające poziom zużycia zasobów (4).



Różnice występują także pod względem liczby poziomów ciężkości stanu pacjenta. Większość krajów posiada ograniczoną liczbę poziomów ciężkości stanu. Ich liczba waha się od dwóch (NordDRG), poprzez pięć (GHM), po nieograniczoną liczbę (G-DRG oraz LKF). W systemach G-DRG oraz LKF grupy bazowe są dzielone na tyle grup docelowych, aby zapewnić względnie jednorodny poziom zużycia zasobów w każdej z nich. Poza systemami DBC oraz LKF w pozostałych państwach poziom ciężkości stanu pacjenta lub skomplikowania schorzenia określa się głównie w oparciu o rozpoznania drugorzędne (schorzenia współistniejące i powikłania (CC). W klasyfikacji do odpowiedniej grupy w systemach AR-DRG oraz G-DRG wykorzystywane są wszystkie rozpoznania drugorzędne poprzez wskaźnik kumulatywny (Poziom złożoności klinicznej przypadku ang. *Patient Clinical Complexity Level*, PCCL). Pozostałe systemy DRG poza DBC stosują rozpoznania drugorzędne o najwyższej pozycji w rankingu rozpoznań (4). Szczegółowe informacje na temat zmiennych klasyfikacyjnych w poszczególnych systemach DRG prezentuje tabela 3.

**Tabela 3. Zmienne klasyfikacyjne i poziomy ciężkości stanu pacjenta w światowych SKP zbliżonych do modelu DRG**

Systemy	AP-DRG	AR-DRG	G-DRG	GHM	Nord-DRG	HRG	JGP	LKF	DBC
Zmienne klasyfikacyjne									
Zmienne kliniczne									
Rozpoznania	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Procedury	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Nowotwór/ złośliwość nowotworu	X	X	X	—	—	—	—	—	—
Rodzaj opieki	—	—	—	—	—	—	—	—	X
Zmienne administracyjne/demograficzne									
Tryb przyjęcia do szpitala	—	—	—	—	—	X	X	—	—
Wiek	X	X	X	X	X	X	X	X	—
Waga w chwili narodzin (noworodki)	X	X	X	X	—	—	—	—	—
Tryb wypisania ze szpitala	X	X	X	X	X	X	X	—	—
Płeć	—	—	—	—	X	—	—	—	—
Status prawny zdrowia psychicznego	—	X	X	—	—	—	—	—	—
Zmienne wyrażające poziom zużycia zasobów									
Długość pobytu/status leczenia w trybie jednodn.	—	X	X	X	X	X	X	—	—
Wspomaganie procesu oddychania	—	—	X	—	—	—	—	—	—
Warunki leczenia	—	—	—	X	—	—	—	—	X
Pobyt na oddziałach specjalistycznych	—	—	—	—	—	—	—	X	—
Specjalizacja medyczna	—	—	—	—	—	—	—	—	X
Wymagania w zakresie opieki	—	—	—	—	—	—	—	—	X
Poziomy ciężkości /stanu/złożoności schorzenia	3	4	Bez ograniczeń	5	2	3	3	Bez ograniczeń	—
Zagregowany wskaźnik złożoności przypadku	—	PCC	PCC	X	—	—	—	—	—

Źródło: (4)

W poszczególnych państwach trwają prace nad objęciem przez system DRG nie tylko leczenia szpitalnego ale także psychiatrycznego oraz rehabilitacyjnego. Stworzenie systemu klasyfikacji pacjentów poddawanych rehabilitacji wiąże się z ograniczeniami takimi jak: niejednorodny czas trwania rehabilitacji, stopień zużycia zasobów oraz brak nadrzędnych procedur. Jednakże w Niemczech, USA, Francji, Szwajcarii funkcjonują systemy grupowania leczenia rehabilitacyjnego. W systemach tych brane są pod uwagę wskaźniki utraty sprawności, schorzenia współistniejące oraz wiek (Niemcy, USA), bądź liczba dni, tygodni rehabilitacji (Francja, Szwajcaria) (4).

### System DRG w Polsce

System DRG w Polsce został wdrożony w 2008 roku jako Jednorodne Grupy Pacjentów (JGP). Podstawę stanowił brytyjski system klasyfikacji pacjentów Healthcare Resource Groups w wersji 3.5, który został dostosowany do polskich warunków. System JGP podzielony jest na 19 sekcji, odnoszących się do układu anatomicznego lub fizjologicznego ciała, lub też

## Wykorzystanie wycen świadczeń w innych krajach w procesie taryfikacji

określonej specjalizacji klinicznej. Sekcje zawierają łącznie 677 grup JGP, scharakteryzowanych za pomocą rozpoznań i/lub procedur. Grupy następnie dzielą się na zabiegowe i zachowawcze. Wyróżnia się 410 grup zabiegowych oraz 267 zachowawczych. Klasyfikacja pacjentów do odpowiedniej grupy JGP odbywa się na podstawie informacji pochodzących z wypisu ze szpitala. Wykorzystywane są takie dane jak: rozpoznania medyczne (ICD-10), przeprowadzone procedury medyczne (ICD-9-PL), powikłania i choroby współistniejące, wiek, typ hospitalizacji, typ wypisu i długość pobytu (14) (4).

### 3. Wycena świadczeń zdrowotnych w wybranych krajach

Proces wyceny świadczeń zdrowotnych ze względu na swoją różnorodność na poziomie metod finansowania, sposobu klasyfikacji pacjentów, jak również rodzaju zastosowanych technologii medycznych będzie różnił się w poszczególnych krajach. Poniżej przedstawiono zasady ustalania taryf w wybranych krajach.

#### Anglia

W Anglii od 2016 roku instytucją odpowiedzialną za ustalenie taryfy cenowej w systemie NHS jest niezależna instytucja *NHS Improvement*. Ponadto do jej zadań należy m.in. zarządzanie bazą danych kosztów referencyjnych, publikacja wytycznych dotyczących kalkulacji kosztów referencyjnych, szablonów gromadzenia danych, obliczania tzw. wskaźnika kosztów referencyjnych. Prawie cała opieka szpitalna jest finansowana w oparciu o prospektywny system *Payment by Results* (PbR). Analiza kosztów hospitalizacji pacjentów odbywa się na podstawie systemu klasyfikacji HGR4+ (15).

Proces ustalania taryf cenowych trwa kilka lat. Pierwszym krokiem jest zgromadzenie danych, następnie w kolejnym roku są analizowane i dopiero w trzecim roku na ich podstawie są ustalane taryfy cenowe. Wycena świadczeń medycznych jest możliwa po zakończeniu kodowania procesu leczenia pacjenta i grupowania danych w krajowej bazie danych *Secondary Uses Service* (SUS) (15).

Wszyscy świadczeniodawcy przygotowują informację o średnich kosztach referencyjnych w ujęciu rocznym i przekazują ją do bazy danych za pośrednictwem specjalnego systemu informatycznego. Szpitale mają dostęp do danych kosztowych na poziomie HRG i innych obiektów kosztów pochodzących ze wszystkich trustów szpitalnych. Pozyskane średnie koszty referencyjne, uwzględniające koszty pracy, wyposażenia oraz koszty inwestycyjne, stanowią podstawę do ustalania taryf cenowych. Analiza danych obejmuje wykluczenie kosztów tych usług, które nie są finansowane w systemie HRG, oraz kosztów tzw. przypadków odstających (outliers), czyli przypadków, których koszty są mniejsze niż jedna dwudziesta średniej krajowej kosztów leczenia w danej grupie lub dwudziestokrotnie większe od tej średniej (15).

Cena danej grupy diagnostycznej wyliczana jest na podstawie poniższego wzoru:

$$T_i = \delta_i [p_i C_i + (1 - p_i) D_i]$$

gdzie:

$T_i$  – cena taryfowa dla HRG<sub>i</sub>,

$C_i$  – średnie koszty referencyjne leczenia pacjentów stacjonarnych z grupy HRG<sub>i</sub>,

$D_i$  – średnie koszty referencyjne leczenia pacjentów jednodniowych z grupy HRG<sub>i</sub>,

$p_i$  – proporcje przypadków w danej grupie HRG<sub>i</sub> leczonych stacjonarnie,

$\delta_i$  – wielkość inflacji dla HRG<sub>i</sub> (15).

Ze względu na opóźnienie między momentem poniesienia kosztów a ustaleniem ceny świadczeń zdrowotnych koszty każdej grupy HRG są korygowane o wskaźnik inflacji. Następnie ustalona taryfa cenowa jest korygowana o współczynnik siły rynkowej (*market forces factor* – MFF). MFF ma na celu wyrównanie różnic w kosztach pracy, cenach gruntów i budynków na określonym terenie. Wynika to z faktu, że średnie koszty szpitali w znacznej mierze zależą od ich położenia geograficznego (15).

Na ostateczną wycenę świadczeń zdrowotnych mają również wpływ zmiany w standardach klinicznych i technologiach medycznych wydawanych przez NICE (National Institute for Clinical Excell). Podwyższenie taryfy jest możliwe ze względu na konieczność stosowania bardziej nowoczesnych i droższych technologii medycznych, które wpływają na wzrost kosztów w szpitalach. Korekt cenowych dokonuje się również m.in. dla długich i krótkich pobytów, drogich leków, opieki specjalistycznej i najlepszych praktyk medycznych, które zostały opracowane i wycenione w celu wspierania opieki wysokiej jakości (15).

#### Francja

We Francji za wycenę świadczeń zdrowotnych jest odpowiedzialna niezależna instytucja: Techniczna Agencja Informacji Szpitalnych (Agence technique de l'information sur l'hospitalisation — ATIH). Finansowanie szpitali opiera się na systemie klasyfikacji GHM (15).

Techniczna Agencja Informacji Szpitalnych zbiera informacje medyczne oraz szczegółowe raporty kosztowe dotyczące hospitalizacji pacjentów od corocznie wybranej grupy szpitali, które charakteryzują się różnym statusem prawnym (publiczne, prywatne, kliniczne, ośrodki onkologiczne) i reprezentują różne rejony Francji. Szpitale te mają obowiązek kalkulować koszty w oparciu o ujednoczony model rachunku kosztów. Szpitale za udział w badaniu otrzymują dodatkowe finansowanie (15).

Pozyskane dane medyczne i kosztowe są gromadzone i przetwarzane w ramach systemu Narodowej Analizy Kosztów (ENCC). Na podstawie zebranych w ten sposób danych kosztowych ATIH ustala i publikuje co roku informacje o średnich kosztach referencyjnych, czyli średnich kosztach przypadających na każdą grupę GHM. Informacje o kosztach leczenia są później wykorzystywane do ustalenia krajowych wag kosztowych, które wyrażone są w punktach i są co roku aktualizowane. Wagi punktowe stanowią następnie podstawę ustalania cen będących podstawą rozliczania szpitali z płatnikiem. Wagi kosztowe są ustalane za pomocą metod statystycznych i ekonometrycznych. Ceny świadczeń zdrowotnych są ustalane na podstawie danych kosztowych zebranych od świadczeniodawców dwa lata wcześniej (15).

Średnie koszty przypadające na grupę GHM oblicza się osobno dla szpitali publicznych i prywatnych. Podstawę ustalania cen GHM w szpitalach prywatnych i publicznych stanowią odmiennie kategorie kosztowe. Wycena świadczeń medycznych w szpitalach publicznych zawiera w sobie wszystkie kategorie kosztów (wynagrodzenia personelu medycznego, inwestycje w wyposażenie techniczne, materiały, urządzenia, leki), natomiast w szpitalach prywatnych nie uwzględnia się kosztów pracy lekarzy i części kosztów infrastruktury szpitali, ponieważ są one rozliczane w innym systemie (15).

Przy ustalaniu średnich kosztów referencyjnych wyklucza się koszty, które nie są w ogóle finansowane na podstawie kategorii GHM, np. kwoty ponoszone na kształcenie i badania, koszty drogich leków i wyrobów medycznych, koszty dializ i radioterapii. Ponadto z każdej grupy GHM usuwane są tzw. przypadki skrajne na podstawie informacji o długości pobytu i kosztach leczenia, tj. przypadki przekraczające 2,5-krotność średniej długości pobytu pacjenta w szpitalu oraz przypadki, na leczenie których poniesiono zbyt wysokie lub zbyt niskie koszty. Dokonuje się również weryfikacji zakodowania kategorii diagnostycznych (15).

Ze względu na niewielką grupę szpitali przekazujących corocznie dane kosztowe średnie koszty GHM są wazone przy uwzględnieniu typu szpitala, przy czym dla sektora publicznego wyróżnia się pięć typów szpitali (duże szpitale ogólne leczące powyżej 16 tys. przypadków rocznie, mniejsze szpitale ogólne leczące poniżej 16 tys. przypadków rocznie, ośrodki onkologiczne, szpitale kliniczne i szpitale prywatne niekomercyjne). Natomiast do ustalania wagowego wskaźnika średnich kosztów GHM brane są pod uwagę takie informacje, jak: średnia długość pobytu pacjenta w szpitalu, średnia długość pobytu pacjenta na oddziale ratunkowym i średnia liczba procedur medycznych wykonanych przez poszczególne rodzaje szpitali (15).

Średnie koszty referencyjne przekazane przez świadczeniodawców są podstawą do ustalenia taryf cenowych. Taryfy te jednak podlegają znacznym modyfikacjom. O cenach ostatecznie decyduje Ministerstwo Zdrowia, biorąc również pod uwagę środki budżetowe dla sektora szpitalnego oraz inne priorytety w zakresie zdrowia publicznego, będące w gestii polityki zdrowotnej państwa. Wyznaczone priorytety mają bowiem za zadanie promować określone działania i zachęcać szpitale do wykonywania określonych świadczeń zdrowotnych (15).

### Niemcy

W Niemczech instytucją odpowiedzialną za wycenę poszczególnych grup diagnostycznych jest *Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus* (InEK). Do finansowania opieki szpitalnej wykorzystywany jest system G-DRG (15).

Każdy przypadek G-DRG ma stałą wagę kosztów, która jest obliczana przez InEK na podstawie średnich kosztów pozyskanych od grupy szpitali. Wszystkie szpitale przekazują dane strukturalne (np. typ szpitala, forma własności, liczba łóżek, liczba lekarzy, koszty całkowite) oraz dane potrzebne do grupowania pacjentów do poszczególnych G-DRG. W celu wyceny poszczególnych grup diagnostycznych określona grupa szpitali została zobowiązana do szczegółowego grupowania danych kosztowych i ich ewidencjonowania na poziomie pacjenta. Pozostałe szpitale mogą dobrowolnie przekazywać dane kosztowe do centralnej bazy danych. InEK opracował również standardowy system rachunku kosztów (*Kalkulationshandbuch*), który musi być stosowany przez szpitale, które przekazują dane kosztowe (15).

Dane kliniczne i kosztowe przed przekazaniem do InEK są przesyłane do Centrum Danych, gdzie są sprawdzane m.in. pod kątem błędów formalnych i technicznych, a także pod kątem finansowym i medycznym. Zweryfikowane dane InEK wykorzystuje do opracowania katalogu opłat, który będzie obowiązywał w roku następnym (15).

Podczas analizy danych eliminuje się przypadki skrajne (outlier), które nie mieszczą się w wyznaczonych normach długości pobytu pacjenta w szpitalu. Normy te są określane za pomocą średniej arytmetycznej długości pobytu i odchylenia standardowego długości pobytu. Średnie koszty pozostałych przypadków (inlier) wchodzących w skład danego G-DRG są dzielone przez wartość referencyjną (średnią arytmetyczną wszystkich przypadków typowych), która jest ustalana dla danego roku. Obliczone w ten sposób wagi kosztów pozwalają zdefiniować relacje pomiędzy różnymi kategoriami G-DRG pod względem stopnia zużycia zasobów. Wagi kosztów są corocznie aktualizowane przez InEK (15).

Wartość taryfy dla poszczególnych grup G-DRG ustala się, mnożąc wagę kosztową przyporządkowaną do danej grupy przez tzw. stawkę bazową stanowiącą cenę wyznaczoną dla referencyjnej grupy G-DRG, czyli taką, której został przypisany wskaźnik wagowy równy jeden (15).

W Niemczech katalog opłat szpitalnych zawiera kategorie G-DRG z przypisanymi wagami kosztowymi oraz takie kategorie G-DRG, które nie mają przypisanych wag kosztowych, zawiera również opłaty dodatkowe. Stawki za G-DRG, które nie mają przypisanych wag kosztowych, ze względu na niewystarczającą ilość danych potrzebną do obliczenia wag kosztów lub

zbyt duże zróżnicowanie kosztów przypadków, podlegają procesowi negocjacji poszczególnych kas chorych indywidualnie ze szpitalami. W przeciwieństwie do innych krajów, taryfy G-DRG nie zawierają w sobie kosztów inwestycyjnych (15).

Natomiast opłaty dodatkowe pozwalają na sfinansowanie długoterminowych pobytów w szpitalu, kosztownych procedur i bardzo drogich leków. Większość tych opłat jest ustalana na poziomie krajowym, natomiast niektóre z nich są negocjowane ze szpitalami. W niemieckim systemie finansowania świadczeń istnieje możliwość negocjowania przez szpital dodatkowego zwrotu kosztów za przypadek lub za osobodzień pobytu w wypadku wysokospecjalistycznych usług medycznych, jeśli szpital wykaże, że dana usługa nie może być odpowiednio zrefundowana w oparciu o G-DRG i opłaty dodatkowe (15).

#### 4. Proces wyceny świadczeń w Polsce

Od 2015 roku w Polsce wyceną świadczeń opieki zdrowotnej zajmuje się Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji (AOTMiT). Zgodnie z *Metodyką taryfikacji świadczeń opieki zdrowotnej w AOTMiT* podstawowym celem taryfikacji jest ustalenie taryfy/wyceny dla świadczeń opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych. Jest to możliwe przy założeniu, że taryfikacja ma służyć równoważeniu podaży świadczeń i potrzeb zdrowotnych, zapewnieniu najlepszej dostępności do świadczeń gwarantowanych oraz gospodarności w zakresie wydawania środków publicznych (16).

Proces taryfikacji oparty jest na rzeczywistych kosztach ponoszonych w związku z realizacją tych świadczeń oraz na wzajemnych relacjach poziomu kosztów pomiędzy poszczególnymi świadczeniami (16).

##### Założenia procesu taryfikacji w AOTMiT

Podstawową metodą ustalania taryf świadczeń jest analiza kosztów, gdzie głównym źródłem informacji są dane finansowe i niefinansowe dotyczące świadczeń gwarantowanych, gromadzone i raportowane przez świadczeniodawców. Analiza ta uzupełniona może być o analizę popytu i podaży świadczeń, a także innych czynników wpływających na kształtowanie się rynku usług zdrowotnych. W uzasadnionych przypadkach AOTMiT dopuszcza rezygnację z analizy szczegółowych danych kosztowych na rzecz:

- informacji o typowych dla procesu realizacji danego świadczenia rodzaju oraz wielkości zaangażowanych zasobów, pochodzących od świadczeniodawców lub od ekspertów (tzw. przebiegów eksperckich),
- analizy cen komercyjnych świadczeń w kraju i za granicą (16).

AOTMiT przewiduje powyższe odstępstwo gdy:

- termin na przeprowadzenie taryfikacji jest krótki, np. w sytuacji, w której wyniki analizy list oczekujących w zakresie liczby oczekujących oraz czasu oczekiwania na udzielenie świadczenia wskazują na potrzebę szybkiego wprowadzenia zmian,
- przedmiotem analizy jest nowe świadczenie lub nowa technologia medyczna, dla których brak jest rzeczywistych danych o ponoszonych kosztach,
- przedmiotem analizy jest świadczenie relatywnie tanie i realizowane powszechnie, także komercyjnie, albo poparte to zostało wskazaniami ekspertów (16).

##### Metody ustalania taryf świadczeń

Podstawowymi metodami ustalania taryf są:

- analiza kosztów na podstawie danych pochodzących od świadczeniodawców (w tym przebiegi eksperckie),
- analiza danych rynkowych, w tym przede wszystkim cen świadczeń realizowanych komercyjnie,
- analiza cen zagranicznych (16).

Na całkowity koszt świadczenia opieki zdrowotnej składają się dwa główne rodzaje kosztów ponoszonych przez świadczeniodawców:

- koszty stałe – przede wszystkim koszty zasobów ludzkich oraz koszty zakupu, odtworzenia i utrzymania urządzeń oraz pomieszczeń świadczeniodawcy, a także wszystkie koszty związane z funkcjonowaniem podmiotu (określane łącznie mianem kosztów infrastruktury). Dane na temat kosztów stałych są analizowane łącznie z danymi niefinansowymi dotyczącymi grup zasobów ludzkich, ilości tych zasobów oraz infrastruktury zaangażowanych w realizację świadczenia.
- koszty zmienne – głównie koszty leków i wyrobów medycznych, a także procedur medycznych. Dane kosztowe są uzupełnione o dane na temat rodzaju i wielkości zużycia leków i wyrobów medycznych oraz rodzaju procedur zrealizowanych w ramach świadczenia (16).

##### Analiza danych finansowo-księgowych

Dane finansowo-księgowe służą przede wszystkim wyliczeniu następujących elementów całkowitego kosztu świadczenia:

- kosztów osobowych – wysokości wynagrodzeń poszczególnych grup zawodowych biorących udział w zabiegu oraz do wyliczenia kosztu osobodnia pobytu na oddziale w przypadku świadczeń stacjonarnych, kosztów zaangażowania personelu w udzielanie świadczeń niestacjonarnych;
- kosztów infrastruktury – na które składają się koszty pomieszczeń oraz sprzętu i aparatury; dane te wykorzystywane są do obliczenia: kosztu osobodnia pobytu na oddziale w przypadku świadczeń stacjonarnych, kosztów stałych świadczeń niestacjonarnych, kosztów realizowanych procedur, w tym operacyjnych (16).

##### Analiza danych szczegółowych o pojedynczych świadczeniach opieki zdrowotnej

Dane szczegółowe o pojedynczych udzielonych świadczeniach są wykorzystywane na potrzeby określenia kosztów zmiennych obejmujących następujące składowe:



## Wykorzystanie wycen świadczeń w innych krajach w procesie taryfikacji

- rodzaj, ilość oraz cenę poszczególnych leków i wyrobów medycznych zużytych w danym świadczeniu,
- rodzaj oraz średnią liczbę poszczególnych procedur medycznych zrealizowanych w danym świadczeniu, czas ich trwania, zaangażowany personel oraz koszty tych procedur,
- długość pobytu pacjentów w poszczególnych oddziałach szpitalnych, wykorzystywany do oszacowania kosztów hospitalizacji (16).

### **Analiza wrażliwości**

Analiza danych medyczno-kosztowych pochodzących od wielu świadczeniodawców i dotyczących wielu pacjentów czy ośrodków powstawania kosztów, wiąże się z koniecznością dokonania uśrednień wartości mogących charakteryzować się dużym rozrzutem, przyjmowania określonych założeń i dokonywania korekt lub uzupełnień informacji. Takie postępowanie skutkuje możliwością wystąpienia niepewności dokonywanych oszacowań (16).

W celu zbadania wpływu niepewnych parametrów na wynik analizy kosztów świadczenia, AOTMiT może przeprowadzić jedno - lub wielokierunkową analizę wrażliwości. Analiza wrażliwości dotyczyć będzie tych parametrów, z którymi wiąże się największa niepewność, a także takich, które mają istotny wpływ na wynik analizy kosztów. Badane parametry, w zależności od specyfiki świadczenia, mogą obejmować: długość hospitalizacji, czas trwania zabiegu, czas udzielania świadczenia, zaangażowanie personelu, częstość występowania procedur/ leków/ wyrobów medycznych, koszty jednostkowe wysokokosztowych procedur/ leków/ wyrobów medycznych, stawki wynagrodzenia personelu, koszty amortyzacji i inne (16).

### **Ustalenie taryfy świadczenia**

Całkowity koszt świadczenia opieki zdrowotnej stanowi sumę następujących elementów:

- kosztu pobytu będącego iloczynem średniego czasu pobytu w szpitalu i średniego kosztu osobodnia – w przypadku świadczeń stacjonarnych, albo kosztu infrastruktury i wynagrodzeń – w przypadku pozostałych świadczeń,
- średniego łącznego kosztu leków, wyrobów medycznych oraz procedur,
- w szczególnych sytuacjach uwzględniane są koszty podstawowego zabezpieczenia świadczeń,
- wartość końcowa powiększana jest o mnożnik zmian wielkości kosztów świadczeń (16).

W przypadku gdy, pomimo dołożenia wszelkich starań, nie udało się pozyskać od świadczeniodawców danych niezbędnych do ustalenia taryfy świadczenia, projekty taryf mogą zostać oszacowane na podstawie innych źródeł, takich jak ceny komercyjne bądź wyceny analogicznych świadczeń obowiązujące w innych krajach (16).

### **Koszty podstawowego zabezpieczenia świadczeń**

W przypadku świadczeń ratujących życie, realizowanych w trybie nagłym, co wiąże się z koniecznością utrzymywania gotowości w ośrodkach realizujących procedury medyczne, do taryfy dolicza się koszty podstawowego zabezpieczenia świadczeń wynikające z konieczności utrzymywania dyżuru na bloku operacyjnym i w innych pracowniach zabiegowych (16).

### **Mnożnik zmian wielkości kosztów świadczeń**

W celu uwzględnienia w taryfie zmian kosztów operacyjnych działalności podmiotów opieki zdrowotnej w czasie, a także określenia kosztu kapitału niezbędnego do zapewnienia bieżącego i przyszłego zapotrzebowania podmiotów na infrastrukturę oraz usługi, obliczany jest mnożnik zmian kosztów. Pełni on dwojaką rolę: aktualizacji taryfy na dzień jej wydania oraz jednorocznej premii na rozwój (16).

### **Analiza cenników komercyjnych i zagranicznych**

W odniesieniu do świadczeń realizowanych powszechnie również poza systemem publicznego ubezpieczenia zdrowotnego (tj. finansowanych ze środków innych niż środki publiczne) możliwe jest ustalenie ceny na podstawie cenników komercyjnych (16).

Z uwagi na fakt, że ceny w cennikach komercyjnych powiększone są o marżę zysku świadczeniodawcy, taryfę dla świadczenia finansowanego ze środków publicznych ustala się na poziomie 10 percentyla analizowanego zbioru cenników. Analiza taka może być dokonana w sytuacji, gdy badana próba jest duża i jednolita. Z uwagi na to, że poddawane analizie cenniki komercyjne określają koszty bieżącego okresu, a nie okresów poprzednich, wyliczona w ten sposób taryfa powiększana jest o część mnożnika dotyczącego jednorocznej premii na rozwój, w celu uwzględnienia prognozowanych przyszłych zmian poziomu kosztów (16).

W sytuacji, kiedy nie udało się bądź nie jest możliwe pozyskanie danych niezbędnych do ustalenia taryfy świadczenia od świadczeniodawców, ani też danych rynkowych z rynku polskiego, wyceny zagraniczne mogą stanowić podstawę do ustalenia proponowanej taryfy świadczeń. Zgodnie z *Metodyką AOTMiT* ustalenie ceny w takim przypadku obejmuje następujące kroki:

## Wykorzystanie wycen świadczeń w innych krajach w procesie taryfikacji

### 1. Ustalenie poniższej relacji w systemach zagranicznych:

A = cena taryfikowanego świadczenia/ średnia arytmetyczna z cen świadczeń z koszyka bazowego

B = aktualna średnia cena świadczeń dla wskazanego wyżej koszyka bazowego w Polsce.

### 2. Wyliczenie proponowanej nowej ceny taryfikowanego świadczenia jako: $A \times B$ (16).

## **Ustalenie taryfy**

Analizy przeprowadzone wg wyżej opisanych kryteriów oraz opracowane na ich podstawie, projekty taryf stanowią punkt wyjścia do przeprowadzenia konsultacji społecznych oraz zebrania ewentualnych uwag od zainteresowanych (16).

Na ostatnim etapie projekty taryf są poddane pod dyskusję Rady ds. Taryfikacji, do której zadań należy proponowanie kierunków zmian taryf oraz opiniowanie wysokości taryf (16).

Rozważane są nie tylko wyniki analizy kosztów ale również uwagi zgłoszone w trakcie konsultacji, informacje o zapotrzebowaniu na świadczenia oraz dostępnym potencjale do ich realizacji, cele polityki zdrowotnej państwa, działania pozostałych interesariuszy systemu ochrony zdrowia itp. Rada może zlecać dokonanie dodatkowych analiz i przeliczeń, a także modyfikować wysokość taryf w oparciu o wspomniane wcześniej aspekty (16).



## 5. Analiza cen świadczeń zagranicznych w procesie taryfikacji

Zgodnie z *Metodyką taryfikacji świadczeń AOTMiT*, w przypadku świadczeń, dla których można wskazać odpowiedniki w systemach ochrony zdrowia funkcjonujących w innych krajach, punktem odniesienia do ustalenia ceny świadczenia w Polsce mogą być również ceny zagraniczne. Przeszukując dostępne zasoby informacyjne, głównie strony internetowe zagranicznych instytucji zajmujących się oceną technologii medycznych oraz taryfikacją świadczeń, Agencja pozyskuje dane na temat świadczeń z tych krajów, w których świadczenia są wyodrębnione w podobny sposób jak w Polsce. W szczególności analizie poddawane są systemy ochrony zdrowia krajów Unii Europejskiej oraz państw o zbliżonym do Polski PKB.

O ile wartości bezwzględne taryf zagranicznych nie mogą być przyjmowane bezpośrednio jako referencyjne, z uwagi na różnice w parytecie siły nabywczej i wysokości środków przeznaczanych na ochronę zdrowia, to w wielu przypadkach możliwe jest skorzystanie z innych danych dotyczących konstrukcji analizowanych taryf. Pod uwagę brane są między innymi: informacje dotyczące systemu rozliczania świadczeń, zasady konstrukcji elementów rozliczeniowych, zależności pomiędzy świadczeniami tożsamymi lub podobnymi, w tym relacje ich wartości, oraz wszelkie elementy dodatkowe, które mogą pomóc w ustaleniu ostatecznej wagi taryf w danym systemie i pomiędzy innymi systemami rozliczeniowymi.

W każdej z analiz uwzględniane są także informacje dotyczące parytetu siły nabywczej (ang. *Purchasing Power Parities - PPP*).Wskaźnik PPP służy do przeliczania walut w taki sposób, by wyeliminować różnice w poziomie cen pomiędzy krajami oraz pozwala ustalić rzeczywistą siłę nabywczą danej waluty. Parytety PPP są średnimi ważonymi relacji cen, ustalonymi dla krajów OECD. W bazie danych OECD te relacje cenowe są przekształcane w taki sposób, by wyrażały siłę nabywczą poszczególnych krajów, tj. aby dana suma pieniędzy w dolarach USA, po zamianie na różne waluty w jednostkach parytetu siły nabywczej, tworzyła ten sam koszyk dóbr i usług. PPP różni się od kursu walutowego, może być od niego wyższy lub niższy.

W literaturze przedmiotu parytet siły nabywczej (PPP) może być definiowany przy pomocy kilku wskaźników. Dla celów porównawczych w analizach wykorzystuje się wskaźnik względnego poziomu cen – CPL (ang. *Comparative Price Levels*). Wskaźnik ten wyraża siłę nabywczą danego kraju w odniesieniu do średniej dla krajów OECD (OECD=100).

Koszty i ceny w innych walutach, wykorzystywane w procesie ustalania taryfy świadczeń, są przeliczane na PLN zgodnie z aktualnymi kursami walut publikowanymi na stronie internetowej Narodowego Banku Polskiego. Źródłem danych dotyczących PPP oraz CPL są zestawienia publikowane przez OECD (najczęściej przywoływany jest stan na koniec minionego roku).

### Ograniczenia wnioskowania

Należy zaznaczyć, że wnioskowanie na podstawie odnalezionych taryf zagranicznych wiąże się niestety z kilkoma, dość poważnymi ograniczeniami. Pierwszym i najważniejszym, poza omówionym powyżej wpływem czynników ekonomicznych, jest fakt, że narodowe systemy grup pacjentów odbiegają swoją konstrukcją od polskiego systemu JGP. Na przestrzeni lat, mimo wspólnego punktu wyjścia, ulegały one licznym przekształceniom, co utrudnia analizy porównawcze. Pomimo wielu podobieństw w strukturze oraz tego, że algorytm konstrukcji produktów rozliczeniowych jest znany, często niemożliwe jest porównanie konkretnych grup, czy nawet pojedynczych świadczeń. Zadanie utrudnia również to, że ujęte w taryfie koszty i ich struktura, nie są w pełni identyfikowane, nawet w przypadku nieomal identycznie skonstruowanych produktów rozliczeniowych. Dodatkowo trzeba mieć na uwadze, że systemy grup pacjentów są oparte o różnorodne klasyfikacje medyczne, często przekształcone na potrzeby konkretnych, narodowych systemów sprawozdawczych, a sposób rozliczeń, wynikający z różnorodności systemów ubezpieczeniowych i rozwiązań prawnych, także potrafi znacząco wpływać na ostateczną wysokość taryfy.

Kolejnym ograniczeniem, często nieświadomym, są różnice populacyjne – epidemiologiczne, behawioralne (np. występowanie niektórych nowotworów, otyłość patologiczna) pomiędzy krajami. Mogą one wpływać na klinikę oraz stosowane metody terapeutyczne i mieć znaczący wpływ na konstrukcję świadczeń, co także uniemożliwia ich bezpośrednią komparację. Z tym aspektem wiąże się bezpośrednio wpływ prowadzonej w danym kraju polityki zdrowotnej na wysokość taryf. Taryfa bywa narzędziem stosowanym do sterowania realizacją świadczeń. Może być sztucznie zawyżana bądź zaniżana w celu osiągnięcia konkretnego efektu, np. zastosowania konkretnej metody terapeutycznej, czy przekierowaniu strumienia pacjentów z leczenia w trybie hospitalizacji do leczenia ambulatoryjnego. Brak wiedzy o tym aspekcie, może prowadzić także do wyciągnięcia błędnych wniosków.

Oczywiście czynników mogących utrudniać porównanie jest o wiele więcej (np. uwarunkowania historyczne, współpłacenie, finansowanie podmiotów udzielających świadczeń, dodatkowe czynniki kliniczne), jednak ich wpływ nie jest tak znaczący, jak opisanych powyżej, a ich szczegółowe opisanie przekracza ramy tego opracowania.

## 6. Wykorzystanie wycen zagranicznych do analizy kosztów – wybrane przykłady

Taryfy zagraniczne są stałym elementem składowym analiz taryfikacyjnych i jak wspomniano wcześniej, pomimo istniejących ograniczeń, stanowią istotny punkt odniesienia kształtu taryf dla produktów rozliczeniowych oraz do określenia występujących między nimi zależności kosztowych. W celu odzwierciedlenia wpływu wycen zagranicznych na taryfy polskie, wybrano trzy przykłady, które pozwolą na przedśledzenie różnych mechanizmów w procesie ustalania taryf świadczeń.

Jako przykłady wykorzystania wycen zagranicznych do analizy kosztowej przedstawiono następujące świadczenia:

1. Kompleksowe zabiegi trzustki – wpływ czasu pobytu na zastosowane odciążenia i wynikową taryfę związaną z czasem hospitalizacji,
2. Endoprotezoplastyka stawu biodrowego – konstrukcja świadczenia i wpływ kosztownych wyrobów medycznych na wartość taryfy,
3. Świadczenia gwarantowane obejmujące leczenie chorób układu nerwowego za pomocą wszczepialnych urządzeń do stymulacji elektrycznej – konstrukcja świadczenia, a zwłaszcza sposoby uwzględniania wysokokosztowych wyrobów medycznych,
4. Świadczenia pobytowe – wycena kosztów osobodnia dla hospitalizacji związanej z leczeniem nowotworów.

Należy mieć na uwadze, że wartości taryf oraz zasady rozliczania świadczeń w omawianych krajach wskazane poniżej, zostały przedstawione na dzień publikacji właściwych raportów taryfikacyjnych. Aktualne zasady oraz wartości taryf mogły ulec zmianie i mogą odbiegać od przedstawionych w zestawieniu. Dodatkowo, dla zachowania przejrzystości, pominięto tabele ze wskaźnikami makroekonomicznymi dla poszczególnych krajów. Wszystkie informacje dostępne są we właściwych raportach taryfikacyjnych, opublikowanych w BIP Agencji.

### Świadczenia gwarantowane obejmujące kompleksowe zabiegi trzustki (JGP G31)

Jedynym leczeniem radykalnym nowotworów złośliwych trzustki jest usunięcie guza w czasie zabiegu chirurgicznego. W zależności od lokalizacji guza wykonuje się usunięcie: głowy trzustki (operację Whipple'a lub jej modyfikacje), ogona trzustki (dystalną pankreatektomię) lub całej trzustki (czasem w guzach trzonu trzustki). W zależności od typu operacji, oprócz resekcji części trzustki, dokonuje się usunięcia pęcherzyka żółciowego, dróg żółciowych, dwunastnicy, śledziony, części żołądka. Operacje trzustki są poważnymi zabiegami, obciążonymi istotnym odsetkiem powikłań (najczęściej wynikających z nieszczelności i wycieku z różnych zespołów, zakażeń lub krwawienia), łącznie z możliwością zgonu.

W związku z ciężkością samego zabiegu oraz ryzykiem wystąpienia poważnych powikłań, na ostateczną wycenę świadczenia wpływ ma niejednokrotnie długi czas pobytu pacjenta.

W pierwotnym produkcie rozliczeniowym NFZ, *JGP G31 – Kompleksowe zabiegi trzustki*, liczba dni pobytu finansowana grupą wynosiła 54. Oznaczało to, że dopiero 55 dzień hospitalizacji skutkował dodatkowym finansowaniem przez płatnika.

W trakcie prac nad taryfą podjęta została również próba ustalenia nowej liczby dni finansowanych taryfą grupy. Dla procedur związanych z zabiegami ogona i trzonu trzustki wyliczono ją według wzoru:

$$Q3 + 1,5 * (Q3 - Q1),$$

gdzie:

Q1 oznacza pierwszy kwartył,

Q3 oznacza trzeci kwartył;

Otrzymano w ten sposób liczbę 27 dni.

Dla pozostałych procedur z grupy G31 (głowa trzustki), jako że pacjenci są w grupie z większą częstością ciężkich powikłań, sięgającą 50%, liczbę dni pobytu finansowanych grupą określono za pomocą wzoru:

$$Q3 + 0,5 * (Q3 - Q1)$$

Otrzymano liczbę 34 dni.

Oznacza to, że, w przypadku rozdzielenia grupy G31 na dwie, dla świadczeń dotyczących ogona i trzonu trzustki liczba dni finansowanych taryfą grupy powinna wynosić 27, natomiast dla pozostałych procedur 34 dni.

W analizie taryf zagranicznych poza wyceną świadczenia zwrócono szczególną uwagę na ten parametr i wyszukiwano informacji o górnej granicy odciążenia dla hospitalizacji podobnych bądź tożsamy z grupą G31. W efekcie ustalono, że grupy są zróżnicowane w zależności od stopnia skomplikowania przypadku i mają z tego powodu zróżnicowane czasy hospitalizacji; czasy wyliczone w procesie ustalania taryfy świadczeń są podobne do wartości stosowanych w zagranicznych systemach grup pacjentów. Poniżej przedstawiono informacje z raportu taryfikacyjnego dla kompleksowych zabiegów trzustki (Raport WT.541.1.2017, data ukończenia 30.11.2017).

## Wykorzystanie wycen świadczeń w innych krajach w procesie taryfikacji

### Australia

Świadczenia realizowane w ramach hospitalizacji rozliczane są w ramach systemu finansowania opartego na grupach DRG – zwanych w tym kraju grupami DRG v8.0. Każda grupa ma przypisaną odpowiednią wagę, którą należy przemnożyć przez wycenę wagi – aktualna wartość jednego punktu wynosi 4 910 AUD. System australijski opiera się na: klasyfikacji ICD-10, ACHI (australijskiej klasyfikacji interwencji) oraz ASC (australijskim standardzie kodowania) (ACCD 2016). Przy opracowaniu niniejszego zestawienia korzystano z kalkulatorów: NWAU calculator for acute activity 2016-17.

Ograniczenie poniższej analizy stanowi brak ogólnodostępnych informacji dotyczących procedur medycznych wykonywanych w ramach poszczególnych grup DRG.

**Tabela 4. Australia – taryfy grup równoważnych lub podobnych do JGP G31**

Nazwa grupy	Kod grupy	Górna granica odcięcia (dni)	Taryfa (AUD)	Taryfa (PLN)
Zabiegi trzustki, wątroby, jelit, duża złożoność	H01A	72	56 587	153 424
Zabiegi trzustki, wątroby, jelit, średnia złożoność	H01B	27	25 930	70 304
Zabiegi trzustki, wątroby, jelit, mała złożoność	H01C	10	9 583	25 982

Źródło: Raport w sprawie ustalenia taryfy świadczeń nr WT.541.1.2017

### Czechy

Umowy ze świadczeniodawcami są wynikiem negocjacji pomiędzy przedstawicielami świadczeniodawców, firmami ubezpieczeniowymi, stowarzyszeniami szpitali, organizacjami naukowymi i stowarzyszeniami pacjentów. Świadczeniodawca może zawrzeć umowę z więcej niż jednym ubezpieczycielem lub nawet wszystkimi towarzyszami ubezpieczeń zdrowotnych. Koszty opieki zdrowotnej są wypłacane bezpośrednio przez towarzystwo ubezpieczeń zdrowotnych.

Świadczenia szpitalne realizowane w ramach hospitalizacji rozliczane są w ramach systemu finansowania opartego na zmodyfikowanym IR-DRG, z uwzględnieniem występujących powikłań i chorób współistniejących.

**Tabela 5. Czechy – taryfy grup równoważnych lub podobnych do JGP G31**

Nazwa grupy	Kod grupy	Górna granica odcięcia (dni)	Taryfa (KCZ)	Taryfa (PLN)
Zabiegi na trzustce, wątrobie i zabiegi naczyniowe bez powikłań	07011	36	139 545	23 053
Zabiegi na trzustce, wątrobie i zabiegi naczyniowe zespolenia z powikłaniami	07012	45	179 956	29 729
Zabiegi na trzustce, wątrobie i zabiegi naczyniowe z ciężkimi powikłaniami	07013	66	286 149	47 272
Inne zabiegi przy schorzeniach i zaburzeniach układu wątrobowo-żółciowego i trzustki bez powikłań	07051	24	53 747	8 879
Inne zabiegi przy schorzeniach i zaburzeniach układu wątrobowo-żółciowego i trzustki z powikłaniami	07052	39	69 748	11 522
Inne zabiegi przy schorzeniach i zaburzeniach układu wątrobowo-żółciowego i trzustki z ciężkimi powikłaniami	07053	54	126 764	20 941

Źródło: Raport w sprawie ustalenia taryfy świadczeń nr WT.541.1.2017

### Litwa

Litewski system DRG oparty jest o rozwiązania australijskie. Nie odnaleziono informacji, czy odnalezione taryfy zawierają wszystkie koszty udzielania świadczeń. Koszt zidentyfikowanych grup równoważnych lub podobnych do JGP G31: 4 337 – 19 180 PLN.

**Tabela 6. Litwa – taryfy grup równoważnych lub podobnych do JGP G31**

Nazwa grupy	Kod grupy	Taryfa (EUR)	Taryfa (PLN)
Procedury trzustkowe, wątrobowe i naczyniowe - gdy występują komplikacje zagrażające życiu lub współistniejące choroby	H01A	4 555	19 180
Procedury trzustkowe, wątrobowe i naczyniowe - gdy nie występują komplikacje zagrażające życiu lub współistniejące choroby	H01B	2 025	8 527
Inne procedury wątroby i dróg żółciowych oraz trzustki wykonywane na sali operacyjnej - gdy występują komplikacje zagrażające życiu lub współistniejące choroby	H06A	3 065	12 906

Wykorzystanie wycen świadczeń w innych krajach w procesie taryfikacji

Nazwa grupy	Kod grupy	Taryfa (EUR)	Taryfa (PLN)
Inne operacje wątroby i dróg żółciowych oraz trzustki wykonywane w sali operacyjnej - w przypadku braku zagrażających życiu powikłań lub chorób współistniejących	H06B	1 030	4 337

Źródło: Raport w sprawie ustalenia taryfy świadczeń nr WT.541.1.2017

Niemcy

Świadczenia realizowane w szpitalach rozliczane są w systemie G-DRG, którego podstawą jest system australijski. Każda grupa ma przypisaną wagę w punktach, który należy przemnożyć przez koszt punktu. W 2017 r. średnia wartość punktu wynosi 3.376,11 €. Grupy świadczeń w niemieckim systemie DRG uwzględniają kompleksowość zabiegów, obecność powikłań i chorób współistniejących. Prezentowane taryfy dotyczą grup bazowych. Grupy H01 oprócz procedur z JGPG31 zawierają w swojej charakterystyce także zabiegi z JGP G01 Rozległe zabiegi wątroby (o wartości 15 196 pkt.).

Dopłaty dodatkowe doliczane są do wartości hospitalizacji.

**Tabela 7. Niemcy – taryfy grup równoważnych lub podobnych do JGP G31**

Nazwa grupy	Kod grupy	Górna granica odcięcia (dni)	Taryfa (EUR)	Taryfa (PLN)
Zabiegi na trzustce i wątrobie i zabiegi naczyniowe z rozległym zabiegiem lub radioterapią, z kompleksowym leczeniem chirurgicznym lub intensywną opieką kompleksową > 392/368 / - pkt.	H01A	37	20 710	87 205
Zabiegi na trzustce i wątrobie i zabiegi naczyniowe z rozległym zabiegiem lub radioterapią, bez kompleksowego leczenia chirurgicznego lub intensywnej opieki kompleksowej > 392/368 / - pkt.	H01B	34	16 010	67 415
Zabiegi na trzustce i wątrobie i zabiegi naczyniowe bez rozległego zabiegu, bez radioterapii, ze szczególnie ciężkimi powikłaniami, z określonym zabiegiem na wątrobie, trzustce i drogach żółciowych	H09A	37	14 745	62 088
Zabiegi na trzustce i wątrobie i zabiegi naczyniowe bez rozległego zabiegu, bez radioterapii, ze szczególnie ciężkimi powikłaniami albo bez szczególnie ciężkich powikłań, z określonym zabiegiem na trzustce lub w nowotworach złośliwych	H09B	20	9 502	40 011
Zabiegi na trzustce i wątrobie i zabiegi naczyniowe bez rozległego zabiegu, bez radioterapii, bez szczególnie ciężkich powikłań, bez określonego zabiegu na trzustce z wyjątkiem nowotworów złośliwych	H09C	17	6 862	28 896

Źródło: Raport w sprawie ustalenia taryfy świadczeń nr WT.541.1.2017

Słowacja

Na Słowacji świadczenia realizowane w ramach hospitalizacji rozliczane są w ramach systemu finansowania opartego na grupach DRG. Każda grupa ma przypisaną wagę, która jest przemnażana przez wycenę wagi o wartości punktu w zależności od rodzaju szpitala. Aktualna wartość jednego punktu wynosi:

- ogólnokrajowa stawka referencyjna: 1 244 €;
- szpital ogólny 1: 835 €;
- szpital ogólny 2: 899 €;
- szpital ogólny 3: 1 178 €;
- szpital ogólny 4: 1 411 €;
- specjalistyczne instytuty – instytuty chorób sercowo-naczyniowych: 2 419 €;
- specjalistyczne instytuty – instytuty onkologiczne: 1 818 €.

W 2011 r. wprowadzono na Słowacji niemiecki system DRG. Hospitalizacje związane z leczeniem chorób kręgosłupa są rozliczane w identycznych grupach jak w systemie niemieckim. Na potrzeby opracowania przyjęto wartość punktu dla instytutów onkologicznych – 1 818 €.

**Tabela 8. Słowacja – taryfy grup równoważnych lub podobnych do JGP G31**

Nazwa grupy	Kod grupy	Górna granica odcięcia (dni)	Taryfa (EUR)	Taryfa (PLN)
Zabiegi na trzustce i wątrobie i zabiegi naczyniowe z rozległym zabiegiem lub radioterapią, z kompleksowym leczeniem chirurgicznym	H01A	37	12 398	52 205

Nazwa grupy	Kod grupy	Górna granica odcięcia (dni)	Taryfa (EUR)	Taryfa (PLN)
Zabiegi na trzustce i wątrobie i zabiegi naczyniowe z rozległym zabiegiem lub radioterapią, bez kompleksowego leczenia chirurgicznego	H01B	34	9 373	39 468
Zabiegi na trzustce i wątrobie i zabiegi naczyniowe bez rozległego zabiegu, bez radioterapii, ze szczególnie ciężkimi powikłaniami	H09A	37	8 012	33 737
Zabiegi na trzustce i wątrobie i zabiegi naczyniowe bez rozległego zabiegu, bez radioterapii, w nowotworze złośliwym z określonym zabiegiem na trzustce	H09B	20	5 405	22 758
Zabiegi na trzustce i wątrobie i zabiegi naczyniowe bez rozległego zabiegu, bez radioterapii, bez określonego zabiegu na trzustce z wyjątkiem nowotworów złośliwych	H09C	17	3 585	15 096

Źródło: Raport w sprawie ustalenia taryfy świadczeń nr WT.541.1.2017

### Endoprotezoplastyka stawu biodrowego – opieka kompleksowa

Endoprotezoplastyka stawu biodrowego polega na usunięciu zniszczonego stawu biodrowego i zastąpieniu go sztucznym, czyli protezą. Endoproteza składa się z elementu zastępującego bliższą część kości udowej (czyli trzpienia wykonanego ze stopu metali i głowy wykonanej ze stopu metali lub ceramiki). Implanty używane w endoprotezoplastyce stawu biodrowego są wykonane z materiałów biokompatybilnych, czyli akceptowanych przez organizm i stworzonych w sposób, który zapewni największą odporność na korozję, niszczenie i zużycie. Panewka lub trzpień mogą być mocowane bezpośrednio do kości lub za pomocą specjalnego cementu. Wybór rodzaju endoprotezy i techniki operacyjnej zależy od zaawansowania zmian zwyrodnieniowych, wieku pacjenta i jego stanu zdrowia. Obecnie istnieje wiele różnych rodzajów zabiegów endoprotezoplastyki stawu biodrowego. Zabiegi endoprotezoplastyki można podzielić na endoprotezoplastykę pierwotną i endoprotezoplastykę rewizyjną, ze względu na charakter zabiegu: endoprotezoplastyka całościowa, częściowa, kapoplastyka; ze względu na rodzaj stosowanej protezy: cementowe, bezcementowe, hybrydowe; czy w końcu ze względu na rodzaj tworzywa, z którego wyprodukowana jest proteza/artykulacja.

O końcowym wyniku leczenia metodą endoprotezoplastyki całkowitej decyduje nie tylko profesjonalne wykonanie samego zabiegu. Równie ważne jest fizyczne i psychiczne przygotowanie chorego do planowanej operacji oraz właściwa pielęgnacja przed- i pooperacyjna. Istotne przy tym jest przekonanie pacjenta o potrzebie leczenia i rehabilitacji. Dla chorego ważna jest poprawa sprawności w zakresie wykonywania podstawowych czynności dnia codziennego, lepszego samopoczucia i jakości życia.

Analizując świadczenia związane z zapewnieniem opieki kompleksowej pacjentom z endoprotezą stawu biodrowego, zwrócono szczególną uwagę na udział kosztów implantów stosowanych podczas zabiegu endoprotezoplastyki oraz wysokość refundacji w poszczególnych krajach. Ponadto poszukiwano rozwiązań w zakresie endoprotezoplastyki: częściowej, pierwotnej i rewizyjnej.

Poniżej przedstawiono informacje z raportu taryfikacyjnego dla Endoprotezoplastyki stawu biodrowego – opieka kompleksowa (Raport WT.541.26.2016, data ukończenia 20.07.2016).

Klasyfikacja jednorodnych grupy pacjentów oraz płatność w zakresie operacji stawu biodrowego znacznie różni się pomiędzy krajami w całej Europie. Dla przykładu, liczba grup DRG, które pojedynczo stanowią co najmniej 1% pacjentów w zakresie endoprotezy stawu biodrowego, waha się od dwóch w Estonii i Szwecji do dziesięciu we Francji, a nawet 14 w Anglii. Podobnie, liczba i cechy pacjentów oraz rodzaj leczenia, które są brane pod uwagę przez każdą klasyfikację DRG. Przykładowo wszystkie systemy DRG rozróżniają przypadki całkowitej endoprotezoplastyki stawu i rewizję, ale tylko 4 systemy posiadają grupy DRG dedykowane częściowej endoprotezoplastyce. Ponadto rozpoznanie główne i współistniejące (*main and secondary diagnoses*) są wykorzystywane do klasyfikowania pacjentów w Anglii, Francji, Niemczech, Hiszpanii, Irlandii i Hiszpanii. Grupowanie w zakresie endoprotezoplastyki biodra na podstawie wieku oraz długości pobytu (LOS) odbywa się tylko we Francji i Niemczech.

Podczas porównywania systemów DRG należy zachować ostrożność ze względu na różnice w próbach danych/szpitalnych. Ze względu na stosunkowo słabą zdolność niektórych modeli DRG do wyjaśniania zróżnicowania kosztów tych systemów, korzystne może być włączenie charakterystyki pacjenta w definicję odpowiednich grup. Na przykład, pomimo, że wszystkie kraje rozróżniają operację pierwotną od rewizyjnej, zaledwie tylko cztery kraje mają grupy dotyczące operacji częściowych. Wyniki analizy sugerują, że włączenie tej zmiennej do klasyfikacji może poprawić zdolność do odpowiedzialności za wykorzystanie zasobów. Mechanizm rozliczenia rozpoznań współistniejących różni się znacznie w poszczególnych krajach. Jednak niektóre kraje, takie jak kraje NordDRG i Austria, nie uwzględniają rozpoznań wtórnych, a mimo to, nie mają gorszego zużycia zasobów. Analiza wskazuje, że choroby współistniejące odgrywają niewielką rolę w zmienności zużycia zasobów, jak na przykład indeks Charlsona (choroby współistniejące) i działania niepożądane nie mają istotnego wpływu na koszty szpitalne. Warto również zauważyć, że systemy DRG w krajach o wyższej liczbie DRG działają niekoniecznie lepiej



niż te z mniejszą liczbą grup. Sugeruje to, że liczba grup DRG nie stanowi dobrego czynnika prognostycznego w zakresie zdolności systemów DRG do wyjaśniania różnic w zużyciu zasobów.

#### Koszty endoprotezoplastyki w poszczególnych krajach

Za główne czynniki kosztowe w zakresie endoprotezoplastyki biodra uznawane są implanty (średnio 34% całkowitych kosztów) oraz koszty szpitalne (średnio 20,9% całkowitych kosztów). Odnotowano duże różnice w kosztach i refundacji pomiędzy Polską, Węgrami i innymi państwami członkowskimi UE. Najniższa refundacja ze strony płatnika ma miejsce w Polsce, a kolejno na Węgrzech. Najwyższą refundację znacznie przekraczającą koszty związane z endoprotezoplastyką obserwuje się w Danii oraz Anglii. Realny koszt procedury jest trudny do przedstawienia w różnych krajach ze względu na zróżnicowane systemy opieki zdrowotnej i sposoby finansowania. W niektórych systemach koszt usługodawcy może być włączany do rzeczywistych kosztów procedury.

Całkowita cena zabiegów endoprotezoplastyki biodra (uwzględniająca implant i rehabilitację) waha się pomiędzy krajami. Na Litwie cena może wynosić od €3800 do €7900, w Czechach od €7100 do €7400, w Estonii od €5200 do €5600, we Francji od €11000 do €11500, w Niemczech od €10500 do €10800, w Irlandii od €15700 do €16000, w Polsce od €4500 do €5000, w Wielkiej Brytanii od €11800 do €12300 oraz w Norwegii od €10000 do €10500.

#### Oficjalne taryfy w poszczególnych krajach

Mediana cen oficjalnych z analizowanych krajów (Anglia, Szkocja, Australia, Nowa Zelandia, Litwa, Słowenia, Słowacja, Serbia oraz Węgry) dla poszczególnych świadczeń z zakresu endoprotezoplastyki biodra wynosi odpowiednio dla częściowej endoprotezoplastyki w grupie H02 – 24 573 zł, całkowitej cementowej endoprotezoplastyki w grupie H04 – 23 634 zł, całkowitej bezcementowej endoprotezoplastyki w grupie H05 – 33 569 zł, endoprotezoplastyki z zastosowaniem trzpienia przynasadowego i kapoplastyki w grupie H06 – 21 530 zł, podczas operacji z użyciem wszczepów/przeszczepów kostnych w grupie H06 – 37 487 zł, w zakresie operacji rewizyjnej częściowej – 22 101 zł i całkowitej – 22 694 zł.

#### **Świadczenia gwarantowane obejmujące leczenie chorób układu nerwowego za pomocą wszczepialnych urządzeń do stymulacji elektrycznej, finansowane w ramach JGP A03 i A04**

W ramach grup *A03 Wszczepienie stymulatora struktur głębokich mózgu/stymulatora nerwu błędnego* oraz *A04 Wszczepienie/wymiana stymulatora rdzenia kręgowego lub wymiana generatora do stymulacji struktur głębokich mózgu* leczone są niektóre, niepoddające się leczeniu farmakologicznemu, choroby układu nerwowego – zaburzenia ruchowe oraz zespoły bólowe. Wśród rozpoznań występujących w charakterystykach obu grup dominują: choroba Parkinsona, dystonie, padaczka oraz nerwobóle z zanikiem mięśni. Znaczący koszt w tych grupach, to wartość wyrobu medycznego – neurostymulatora. W zależności od jego rodzaju, zasilania, możliwości doładowywania, jego wartość może ulegać znacznym wahaniom. W przypadku przeciwbólowej stymulacji rdzenia kręgowego, oprócz samego urządzenia, wpływ na koszt świadczenia ma także konieczność przeprowadzenia tzw. stymulacji testowej. Ważne są także czynności związane z programowaniem stymulatorów i ich kontrola. W związku z powyższym, przedmiotem analiz taryf zagranicznych dla przedmiotowych świadczeń były: konstrukcja świadczenia, świadczenia towarzyszące neurostymulacji oraz sposoby uwzględniania wysokokosztowych wyrobów medycznych w konstrukcji świadczenia. Poszukiwano informacji o kosztach urządzeń i metodach ich rozliczania.

Z przeprowadzonych analiz wyciągnięto następujące wnioski:

- część krajów odrębnie finansowała urządzenia do neurostymulacji. W przypadku Niemiec minimalne koszty były ściśle określone, z możliwością dodatkowego finansowania przez kasę chorych w ramach odrębnych umów,
- w taryfach zagranicznych uwzględniana była implantacja testowa, której nie przewidywał katalog JGP,
- w niektórych krajach finansowano porady związane z regulacją i programowaniem urządzenia.

Wyniki powyższych analiz uwzględniono w propozycjach taryf i rekomendacjach do świadczenia.

Poniżej przedstawiono wybrane informacje z raportu taryfikacyjnego dla świadczeń gwarantowanych obejmujących leczenie chorób układu nerwowego za pomocą wszczepialnych urządzeń do stymulacji elektrycznej, finansowanych w ramach JGP A03 i A04 (Raport WT.541.28.2016, data ukończenia 26.10.2016).

Niemcy

Koszt grup równoważnych lub podobnych do JGP A03 i A04:

- stymulacja głęboka mózgu (koszt implantu zawarty w koszcie grupy), od 72 692 zł do 140 213 zł,
- stymulacja nerwu błędnego: zabieg 24 136 zł oraz koszt implantu, dosumowywany w zależności od typu implantu i sposobu implantacji (stała cena ustalona w katalogu DRG, 2 pozycje), od 39 314 zł – 45 086 zł,
- stymulacja rdzenia: zabieg 12 267 zł oraz koszt implantu, dosumowywany w zależności od typu implantu i sposobu implantacji (stała cena ustalona w katalogu DRG, 4 pozycje), od 27 918 zł do 49 748 zł.

W przypadku bardziej kosztochłonnych wyrobów możliwa jest dodatkowa refundacja.

**Tabela 9. Niemcy – taryfy równoważne lub podobne do taryf JGP A03 i A04**

Nazwa grupy	Kod grupy	Taryfa (EUR)	Taryfa (PLN)
Zabiegi na nerwach obwodowych, nerwach czaszkowych i innych częściach układu nerwowego albo zabiegi przy porażeniu mózgowym, dystrofii mięśniowej lub neuropatii, albo rozpoznanie komplikujące, albo implantacja rejestratora zdarzeń, z kompleksową interwencją	B17B	5 610	24 136
Wszczepienie neurostymulatora do stymulacji mózgu, system wieloelektrodowy, z implantacją elektrody	B21A	32 593	140 213
Wszczepienie neurostymulatora do stymulacji mózgu, system wieloelektrodowy, bez implantacji elektrody	B21B	16 898	72 692
Inne nieskomplikowane zabiegi na kręgosłupie, więcej niż jeden dzień pobytu	I10G	2 852	12 267

Źródło: Raport w sprawie ustalenia taryfy świadczeń nr WT.541.28.2016

**Tabela 10. Niemcy – Koszt urządzeń wskazanych w katalogu opłat dodatkowych**

Kod dopłaty	Opis	Koszt (EUR)	Koszt (PLN)
ZE138	Neurostymulatory do stymulacji rdzenia kręgowego albo do stymulacji nerwów obwodowych, jednokanałowy, doładowywany, z implantacją elektrody	7 487,43	32 210
ZE139	Neurostymulatory do stymulacji rdzenia kręgowego albo do stymulacji nerwów obwodowych, jednokanałowy, doładowywany, bez implantacji elektrody	6 489,63	27 918
ZE140	Neurostymulatory do stymulacji rdzenia kręgowego albo do stymulacji nerwów obwodowych, wielokanałowy, niedoładowywany, z implantacją elektrody	11 564,22	49 748
ZE141	Neurostymulatory do stymulacji rdzenia kręgowego albo do stymulacji nerwów obwodowych, wielokanałowy, niedoładowywany, bez implantacji elektrody	10 321,86	44 404
ZE158	System do stymulacji nerwu błędnego, z implantacją elektrody	10 485,29	45 107
ZE159	System do stymulacji nerwu błędnego, bez implantacji elektrody	9 142,81	39 331

Źródło: Raport w sprawie ustalenia taryfy świadczeń nr WT.541.28.2016

**Tabela 11. Niemcy – Urządzenia, za które mogą być pobierane dodatkowe opłaty**

Kod dopłaty	Opis
ZE2016-61	Neurostymulatory do stymulacji mózgu lub rdzenia kręgowego albo do stymulacji nerwów obwodowych, wielokanałowe, doładowywane

Źródło: Raport w sprawie ustalenia taryfy świadczeń nr WT.541.28.2016

## Słowacja

Na Słowacji stawka bazowa za punkt w hospitalizacji zależy od rodzaju szpitala i wynosi:

- dla szpitali ogólnych: 1 002,64 €,
- dla szpitali uniwersyteckich (w tym dzieci): 1 552,74 euro,
- dla szpitali specjalistycznych typu 1 (kardiologia): 3 928,45 euro,
- dla szpitali specjalistycznych typu 2 (onkologia): 2 944,89 euro,
- dla szpitali specjalistycznych typu 3 (inne): 1 927,19 euro.

Koszt grup podobnych do JGP A03 i A04 przedstawiono w tabelach poniżej. Taryfy minimalne przeliczone dla wartości punktu dla szpitali ogólnych, maksymalne – dla szpitala specjalistycznego typu 3. Nie odnaleziono grup dedykowanych neurostymulacji. Może to oznaczać, że koszt wyrobów nie jest zawarty w taryfie.

**Tabela 12. Słowacja – taryfy dla grup podobnych w charakterystyce do JGP A03 i A04, dla grup, w których wykonywane są procedury implantacji neurostymulatorów**

Nazwa grupy	Kod grupy	Taryfa min. – max. (EUR)	Taryfa min. – max. (PLN)
Grupy zabiegowe			
Rozległy zabieg operacyjny niezwiązany z głównym rozpoznaniem, bez współistniejących powikłań, bez radioterapii, bez endowaskularnych zabiegów na aorcie, z kompleksowym leczeniem operacyjnym	901B	4 393 – 8 444	18 898 – 36 325

Wykorzystanie wycen świadczeń w innych krajach w procesie taryfikacji

Kraniotomia albo duża operacja kręgosłupa z zabiegiem kompleksowym, wiek powyżej 15 lat, ze śródoperacyjnym monitorowaniem neurofizjologicznym lub złożoną diagnostyką	B20B	3 677 – 7 069	15 818 – 30 410
Inne zabiegi na kręgosłupie bez ciężkich powikłań i chorób współistniejących, z kompleksowym zabiegiem albo halotrakcją, bez złamania kręgów z wyjątkiem para- tetraplegii	I10D	1 746 – 3 357	7 511 – 14 441

Źródło: Raport w sprawie ustalenia taryfy świadczeń nr WT.541.28.2016

**Tabela 13. Słowacja – taryfa dla grupy, w której możliwe jest rozliczenie programowania neurostymulatora**

Nazwa grupy	Kod grupy	Taryfa min. – max. (EUR)	Taryfa min. – max. (PLN)
Grupa niezabiegowa			
Napady drgawkowe, jeden dzień pobytu, lub bez złożonej diagnostyki i leczenia, bez ciężkich powikłań i chorób współistniejących, bez EEG, wiek > 5 lat, bez złożonej diagnostyki	B76G	679 – 1 304	2 921 – 5 610

Źródło: Raport w sprawie ustalenia taryfy świadczeń nr WT.541.28.2016

**Tabela 14. Słowacja – taryfa ambulatoryjna**

Nazwa grupy	Kod grupy	Taryfa, min. – max. (EUR)	Taryfa, min. – max. (PLN)
Kontrola urządzenia do neurostymulacji	b.d.	4 – 6	17 – 26

Źródło: Raport w sprawie ustalenia taryfy świadczeń nr WT.541.28.2016

Słowenia

Koszt grup równoważnych lub podobnych do JGP A03 i A04:

- dla grupy A03 – stymulacja głęboka mózgu: 128 709 zł;
- dla grupy A04 – program neuromodulacyjny (stymulacja rdzenia):
  - o kwalifikacja: 2 207 zł,
  - o próbna implantacja stymulatora rdzenia: 7 442 zł,
  - o Implantacja ponowna albo wszczepienie generatora: 6 840 zł,
  - o koszt wyrobów (w zależności od rodzaju stymulatora, 4 rodzaje): od 32 002 zł do 74 259 zł.

**Tabela 15. Słowenia – taryfy równoważne lub podobne do taryf JGP A03 i A04**

Nazwa świadczenia	Kod grupy	Taryfa (EUR)	Taryfa (PLN)
Stymulacja głębokich struktur mózgu	b.d.	29 919	128 709
Kwalifikacja pacjentów do neurostymulacji	b.d.	513	2 207
Materiał do implantacji z jedną elektrodą testową	b.d.	7 439	32 002
Materiał do implantacji z dwiema elektrodami testowymi	b.d.	12 153	52 281
Podskórny stymulator i rehabilitacja pacjenta	b.d.	17 262	74 259
Materiał do ponownej implantacji z jedną elektrodą i stałym podskórnym stymulatorem oraz rehabilitacja pacjenta	b.d.	14 322	61 612
Neurochirurgiczna implantacja elektrody	b.d.	1 730	7 442
Neurochirurgiczna implantacja stałego podskórnego stymulatora	b.d.	1 590	6 840
Neurochirurgiczna ponowna implantacja elektrody i stałego podskórnego stymulatora	b.d.	1 590	6 840

Źródło: Raport w sprawie ustalenia taryfy świadczeń nr WT.541.28.2016

**Świadczenia gwarantowane obejmujące hospitalizacje do chemio- i radioterapii**

Podczas prac nad taryfą dla świadczeń pobytowych realizowanych w ramach hospitalizacji do chemio- i radioterapii poszukiwano informacji o sposobie ich rozliczania oraz metodyce konstrukcji taryfy. Wynik niniejszej analizy jest przykładem, jak trudno czasem odnaleźć informacje o, wydawałoby się, prostym do ustalenia produkcie, jakim jest



osobodzień pobytu pacjenta z chorobą nowotworową, poddawanego chemii- bądź radioterapii. Odnaleziono zaledwie jedną przesłankę, która mogłaby wskazywać na koszt związany z taką hospitalizacją.

Spowodowane jest to najprawdopodobniej wynikiem innej konstrukcji świadczeń onkologicznych w analizowanych krajach, różniącej się od przyjętej w systemie polskim. W podanym przykładzie z niemieckiego katalogu świadczeń szpitalnych, wskazówką co do wartości osobodnia hospitalizacji, może być waga wartości świadczenia powyżej górnej granicy odcięcia, która jest praktycznie identyczna (od 0,091 do 0,096 za dzień pobytu), pomimo wyraźnych różnic w wadze wskazanych grup (od 0,731 do 1,756). Należy zwrócić także uwagę na próbę porównania wysokości świadczenia z uwzględnieniem wskaźnika CPL.

Ze względu na to, że prace nad taryfą nie zostały jeszcze ukończone, będą prowadzone dalsze poszukiwania, które mogłyby umożliwić porównanie konstrukcji świadczeń poddanych analizie.

Poniżej przedstawiono wybrane informacje z prac do raportu taryfikacyjnego dla świadczeń gwarantowanych obejmujących hospitalizację do chemio- i radioterapii (Raport WT.521.10.2017, w toku).

Niemcy

Świadczenia realizowane w szpitalach rozliczane są w systemie G-DRG, którego podstawą jest system australijski. Każda grupa ma przypisaną wagę w punktach, który należy przemnożyć przez koszt punktu. W 2019 r. stawka bazowa za punkt w systemie niemieckim wynosi 3544,97 €. Wskazane grupy świadczeń w niemieckim systemie DRG uwzględniają kompleksowość leczenia, wiek chorego oraz czas pobytu i obecność powikłań i chorób współistniejących. Prezentowane taryfy dotyczą grup bazowych.

**Tabela 16. Przykładowe grupy z niemieckiego katalogu DRG z możliwością rozliczania chemio- lub radioterapii**

Kod	Nazwa	Waga	Średni czas pobytu	Dolna granica odcięcia (dni)		Górna granica odcięcia (dni)		Taryfa DE [€]	Taryfa PL [PLN]
				dzień	Waga/dzień	dzień	Waga/dzień		
M60A	Nowotwory złośliwe męskich narządów płciowych, więcej niż dzień pobytu, wiek < 11 lat lub szczególnie ciężkie powikłania i choroby współistniejące	1,756	12,3	3	0,419	26	0,096	6 225	26 636
M60B	Nowotwory złośliwe męskich narządów płciowych, jeden dzień pobytu, wiek > 10 lat, bez szczególnie ciężkich powikłań i chorób współistniejących, z wysoko lub umiarkowanie skompilowaną chemioterapią	0,760	5,5	1	0,373	10	0,095	2 694	11 527
M60C	Nowotwory złośliwe męskich narządów płciowych, jeden dzień pobytu, wiek > 10 lat, bez szczególnie ciężkich powikłań i chorób współistniejących, bez wysoko lub umiarkowanie skompilowanej chemioterapii	0,731	5,0	1	0,380	13	0,091	2 591	11 086

Źródło: Raport w sprawie ustalenia taryfy świadczeń nr WT.521.10.2017

O ile wartość produktu bazowego uwzględnia najprawdopodobniej praktycznie cały proces leczenia, o tyle współczynnik wartości za każdy dzień powyżej górnej granicy odcięcia może wskazywać na przybliżoną wartość jednego dnia hospitalizacji. W powyższych przypadkach wynosi on od 0,091 do 0,096, a więc odpowiednio od około 323 € (1 382 zł) do około 343 € (1 468 zł). Z uwzględnieniem CPL wartość osobodnia wynosi szacunkowo 739 zł i 785 zł.

## Podsumowanie

Usługi medyczne, jako produkt podlegający mechanizmom rynkowym – kupna i sprzedaży, powinny podlegać wycenie ustalającej jego wartość. Na wartość procesu leczenia pacjenta składają się różne obiekty i działania, w tym procedury medyczne. Ustalenie ich kosztów stanowi jeden z najważniejszych warunków wyceny świadczeń zdrowotnych na szczeblu centralnym i jest zasadniczym czynnikiem efektywnego systemu finansowania ochrony zdrowia.

Systemy finansowania opieki stacjonarnej w większości krajów europejskich, w tym Polski, opierają się na systemie *Diagnosis Related Group* (DRG). Systemy DRG mają na celu zwiększyć przejrzystość usług udzielanych w szpitalach oraz służyć zwiększeniu efektywności w wykorzystywaniu dostępnych zasobów, a w konsekwencji podnieść jakość opieki medycznej. Głównym założeniem systemów DRG jest klasyfikacja pacjentów do określonych grup jednorodnych pod względem klinicznym i zużywanych zasobów.

Proces wyceny świadczeń zdrowotnych, ze względu na swoją różnorodność na poziomie metod finansowania, sposobu klasyfikacji pacjentów, jak również rodzaju zastosowanych technologii medycznych, będzie różnił się w poszczególnych krajach.

W celu porównania sposobu i poziomu finansowania taryfikowanych świadczeń z ich odpowiednikami w innych krajach, AOTMiT analizuje i porównuje informacje o wycenach świadczeń w krajach europejskich, zwłaszcza o zbliżonym do Polski PKB per capita. Wykorzystanie wycen świadczeń w innych krajach wymaga zebrania informacji o procesie gromadzenia danych, analizy danych oraz uwzględnianych czynnikach mających wpływ na ostateczną wartość wyceny. Ponadto bada się metodę klasyfikacji grup pacjentów, sposoby płatności oraz kształt świadczenia.

Wyniki przeprowadzanych analiz mają wpływ na konstrukcję taryfikowanych świadczeń i są często uwzględniane w projektach taryf oraz rekomendacjach AOTMiT do wycenianych produktów.

## Bibliografia

1. Rozdział w książce: Kludacz-Alessandri M. Popytowe i kosztowe aspekty wyceny świadczeń zdrowotnych. W: Kludacz-Alessandri M., Model wyceny świadczeń zdrowotnych dla lecznictwa szpitalnego. Warszawa: Wolters Kluwer; 2017: 17–57.
2. Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz. U. z 2019 r., poz.1373).
3. Tan Siok Swan i in. DRG systems in Europe: variations in cost accounting systems among 12 countries. *European Journal of Public Health*. 2014, Tom 24, 6: 1023–1028.
4. Rozdział w książce: Kobel C. i inni. Systemy DRG i zbliżone systemy kwalifikacji pacjentów w Europie. W: Busse R. i in. Jednородne grupy pacjentów w Europie. W stronę przejrzystości, efektywności i jakości w szpitalach. Warszawa: Narodowy Fundusz Zdrowia – Centrala; 2013: 55–79.
5. [https://www.3m.com/3M/en\\_US/health-information-systems-us/providers/grouping-and-classification/apr-drgs/](https://www.3m.com/3M/en_US/health-information-systems-us/providers/grouping-and-classification/apr-drgs/) (dostęp w dniu 18.07.2019).
6. <https://www.ihsa.gov.au/publications/development-australian-refined-diagnosis-related-groups-ar-drg-v90> (dostęp w dniu 18.07.2019).
7. <https://app.reimbursement.info/drgs?years=2019&mdcs=24> (dostęp w dniu 18.07.2019).
8. <https://www.atih.sante.fr/methode-alternative-la-comparaison-des-couts-et-des-tarifs-campagne-tarifaire-2018> (dostęp w dniu 18.07.2019).
9. [http://www.norddrg.net/norddrgmanual/NordDRG\\_2012\\_NC/index.htm](http://www.norddrg.net/norddrgmanual/NordDRG_2012_NC/index.htm) (dostęp w dniu 18.07.2019).
10. <https://improvement.nhs.uk/resources/national-tariff/> (dostęp w dniu 18.07.2019).
11. Zarządzenie nr 77/2019/DSOZ Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 27 czerwca 2019 r. zmieniające zarządzenie w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów w rodzaju leczenie szpitalne oraz leczenie szpitalne – świadczenia wysokospecjalistyczne.
12. [https://www.sozialministerium.at/site/Gesundheit/Gesundheitssystem/Krankenanstalten/LKF\\_Modell\\_2019/Kataloge\\_2019](https://www.sozialministerium.at/site/Gesundheit/Gesundheitssystem/Krankenanstalten/LKF_Modell_2019/Kataloge_2019) (dostęp w dniu 18.07.2019).
13. <https://www.hspm.org/countries/netherlands25062012/livinghit.aspx?Section=3.7%20Payment%20mechanisms&Type=Section> (dostęp w dniu 18.07.2019).
14. Rozdział w książce: Czach K. i in. Polska: Jednородne Grupy Pacjentów – polskie doświadczenia z DRG. W: Busse R. i in. Jednородne grupy pacjentów w Europie. W stronę przejrzystości, efektywności i jakości w szpitalach. Warszawa: Narodowy Fundusz Zdrowia – Centrala; 2013: 389–408.
15. Rozdział w książce: Kludacz-Alessandri M. Zasady rachunku kosztów i wyceny świadczeń zdrowotnych w wybranych krajach europejskich - analiza porównawcza. W: Kludacz-Alessandri M. Model wyceny świadczeń zdrowotnych dla lecznictwa szpitalnego. Warszawa: Wolters Kluwer; 2017: 142–177.
16. Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji. Metodyka taryfikacji świadczeń opieki zdrowotnej w AOTMiT. [http://www.aotm.gov.pl/www/wp-content/uploads/taryfikacja/Metodyka\\_taryfikacji/Metodyka\\_taryfikacji\\_swadczen\\_opieki\\_zdrowotnej\\_w\\_AOTMiT.pdf](http://www.aotm.gov.pl/www/wp-content/uploads/taryfikacja/Metodyka_taryfikacji/Metodyka_taryfikacji_swadczen_opieki_zdrowotnej_w_AOTMiT.pdf).
17. Błaszczyszński A. Słownik pojęć ekonomicznych Glossary of Economic Terms. Kraków: Szkoła Zarządzania Uniwersytetu Jagiellońskiego, 1995.
18. Błaszczyszński A. Słownik ekonomiczny dla przedsiębiorcy w warunkach rynkowych. Szczecin: Znicz, 1994.