



Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji

Wydział Taryfikacji

„Endoprotezoplastyka biodra grupy JGP: H02, H04-H08”

Opracowanie na potrzeby wydania taryfy

Nr: WT.521.2.2016

Data ukończenia: 29.04.2016 r.

Wykaz skrótów

Agencja, AOTMiT – Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji
AP-DRG – Hiszpański system DRG
AR-DRG – Irlandzki system DRG
BPT – Best Practise Tariff
CBE – Centralna Baza Endoprotezoplastyki
CC – Choroby współistniejące
CM – Custom made (na zamówienie)
DRG – Diagnosis Related Groups (Jednorodne Grupy Pacjentów)
G-DRG – Niemiecki system DRG
GP – General Practitioners
HDG – Węgierski system DRG
HGR – Angielski system DRG
HUF – forint węgierski
ICD-10 – International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (Międzynarodowa Statystyczna Klasyfikacja Chorób i Problemów Zdrowotnych)
IRF – rehabilitacja stacjonarna
ISD – Information Services Division
JGP - Jednorodne Grupy Pacjentów
LKF – Austriacki system DRG
LOS – Length of stay (długość pobytu)
MBS – Medicare Benefits Schedule
MMF – Współczynnik siły rynkowej
MZ – Ministerstwo Zdrowia
nd – nie dotyczy
NFZ – Narodowy Fundusz Zdrowia
NHS – National Health Service
NorthDRG – Estoński, Finlandzki oraz Szwedzki system DRG
OECD – Organization for Economic Co-operation and Development (Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju)
OW NFZ – Oddziały Wojewódzkie Narodowego Funduszu Zdrowia
PAO – Periacetabular Osteotomy
POZ – podstawowa opieka lekarska
PPP – Purchasing Power Parity (parytet siły nabywczej)
PRP – Platelet Rich Plasma (płytkowe czynniki wzrostu)
QALY - quality-adjusted life year (liczba lat skorygowana o jakość)
Rozporządzenie „koszykowe” – Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 listopada 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego.
RTG – Zdjęcie rentgenowskie
sd – odchylenie standardowe
SNF – Specjalistyczna opieka pielęgniarska
SNT – Scottish National Tariff
SP ZOZ – Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej
SUS – Secondary Uses Service (Krajowa Baza Danych NHS)
SZOI – System Zarządzania Obiegiem Informacji
THR – Total Hip Replacement (całkowita endoprotezoplastyka stawu biodrowego)
TKR – Total Knee Replacement (całkowita endoprotezoplastyka stawu biodrowego)
UE – Unia Europejska
UK – United Kingdom (Wielka Brytania)
Ustawa o świadczeniach – Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 581, z późn. zm.)
UVC – ultra czysta wentylacja
WHC – Watch Health Care

Spis treści

1. Problem decyzyjny	4
2. Oceniane świadczenie	5
2.1. Charakterystyka świadczenia.....	5
2.1.1. Opis procedur	5
2.1.2. Klasyfikacja endprotez	8
2.1.3. Alternatywne sposoby postępowania	9
2.1. Wskaźniki epidemiologiczne oraz informacje statystyczne.....	10
2.1.1. Liczba świadczeń	11
2.1.2. Liczba świadczeniodawców	13
2.1.3. Czas oczekiwania i liczba oczekujących na świadczenie	14
2.1.4. Liczba i wykorzystanie łóżek	15
2.1.5. Liczba lekarzy	15
2.1.6. Główne rozpoznania chorobowe	15
2.1.7. Rodzaje i ceny stosowanych protez	16
2.1.8. Powikłania	16
2.2. Aktualny stan finansowania w Polsce	16
3. Sposób oraz poziom finansowania w innych krajach	24
3.1. Informacje statystyczne	24
3.2. Metody finansowania.....	29
3.3. Koszty endoprotezoplastyki w poszczególnych krajach	35
3.4. Oficjalne taryfy w poszczególnych krajach	39
3.5. Cenniki komercyjne	53
3.5.1. Zagraniczne	54
3.5.2. Polskie	56
4. Taryfa	58
4.1. Pozyskanie danych	58
4.2. Ustalenie taryfy.....	61
5. Analiza wpływu na budżet	63
6. Kluczowe informacje i wnioski	64
7. Źródła	68
8. Załączniki	71

1. Problem decyzyjny

Celem niniejszego opracowania jest weryfikacja wyceny gwarantowanego świadczenia opieki zdrowotnej, w oparciu o analizę kosztów przedstawionych przez świadczeniodawców, i zaproponowanie nowej taryfy odzwierciedlającej wyniki analiz.

Podstawę podjęcia przedmiotowych prac stanowi zlecenie Ministra Zdrowia z dnia 12 stycznia 2016 roku (MKL-IK-454532/16), w którym polecono przeprowadzenie analiz mających na celu wytypowanie grup z ujętych w planie taryfikacji na 2016 rok sekcji E, H i N oraz innych świadczeń, nieujętych w planie taryfikacji, których wycena jest niewspółmiernie wysoka bądź niewspółmiernie niska w stosunku do kosztów realizacji. Podstawę wyboru świadczeń miała stanowić ich analiza z uwzględnieniem poniższych kryteriów:

- wysoki wpływ na budżet płatnika publicznego;
- wysoka wartość jednostkowa;
- realizacja przez podmioty for-profit;
- wysoki udział kosztów leków/ wyrobów medycznych w pojedynczym świadczeniu;
- informacje od uczestników rynku;
- ocena zasadności podaży świadczeń (ryzyko wystąpienia hazardu moralnego ze strony świadczeniobiorców oraz ryzyko nadużycia ze strony świadczeniodawców).

Dla wytypowanych w ten sposób świadczeń Prezes Agencji ma ustalić wysokości taryf do dnia 30 czerwca 2016 roku. W pracach pod uwagę wziąć należy również liczbę osób oczekujących oraz czas oczekiwania na udzielenie świadczenia, a także strukturę i dynamikę rynku świadczeń opieki zdrowotnej.

Wykaz świadczeń wytypowanych, zgodnie z powyższymi kryteriami, jako potencjalnie przeszacowane, został przekazany Ministrowi Zdrowia pismem z dnia 16.02.2016 r. znak: AOTMiT-WT-530-5/GS/2015. Minister w swoim piśmie z dnia 16.02.2016 r. znak: IK:490846 wyraził akceptację dla zaproponowanego przez Agencję wyboru.

Przedmiotem opracowania są następujące świadczenia z katalogu JGP, sekcji H dla świadczeń w zakresie endoprotezoplastyki biodra dla następujących grup:

- H02 Endoprotezoplastyka pierwotna częściowa stawu biodrowego,
- H04 Endoprotezoplastyka pierwotna całkowita cementowa, bipolarna biodra,
- H05 Endoprotezoplastyka pierwotna całkowita kolana, bezcementowa biodra,
- H06 Endoprotezoplastyka pierwotna całkowita biodra lub kolana z rekonstrukcją kostną, endoprotezoplastyka stawu biodrowego z zastosowaniem trzpienia przynasadowego, kapoplastyka stawu biodrowego,
- H07 Endoprotezoplastyka rewizyjna częściowa stawu biodrowego,
- H08 Endoprotezoplastyka rewizyjna całkowita.

2. Oceniane świadczenie

2.1. Charakterystyka świadczenia

Endoprotezoplastyka stawu biodrowego jest rozwiązaniem dla większości pacjentów z chorobami stawu biodrowego, które powodują przewlekły dyskomfort lub upośledzenie funkcji. 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. Samo zakładanie protezy stawu biodrowego może być wykonywane w wielu dostępnach chirurgicznych (NHS 2014).

Najczęstszym głównym rozpoznaniem, kwalifikującym do zabiegu endoprotezoplastyki są „Pierwotne, obustronne koksartrozy” (M16.0) – 39,62%, „Złamanie szyjki kości udowej” (S72.0) – 30,01% oraz „Inne pierwotne koksartrozy” (M16.1) – 19,86%. Pozostałe rozpoznania występują rzadko (ok. 1% lub mniej) (CBE 2015).

2.1.1. Opis procedur

Całkowita endoprotezoplastyka biodra

Całkowita endoprotezoplastyka biodra jest najczęściej wykonywanym zabiegiem rekonstrukcyjnym biodra u dorosłych. Obecnie dostępnych jest wiele rodzajów elementów udowych i panewkowych do całkowitej endoprotezoplastyki stawu biodrowego. Kilka implantów okazuje się wyróżniać na korzyść, kilka zaś wydaje się ustępować innym. Pewne cechy konstrukcji implantów zapewniają im przewagę w wybranych sytuacjach. Większość dostępnych modeli implantów do całkowitej endoprotezoplastyki stawu biodrowego, odpowiednio dobranych i założonych, powinna przynieść satysfakcjonujący rezultat u dużego odsetka pacjentów. Żaden rodzaj implantu ani system nie jest odpowiedni dla każdego chorego, a ogólna wiedza o różnorodności implantów, ich mocnych i słabych stronach jest atutem chirurga. Wybór implantu zależy od potrzeb pacjenta, przewidywalnej długości przeżycia i poziomu aktywności, jakości i wymiarów kości, dostępności implantu i odpowiedniego instrumentarium oraz doświadczenia operatora.

Elementy udowe i panewkowe do całkowitej endoprotezoplastyki stawu biodrowego są zwykle rozprowadzane razem jako system stosowany do tego zabiegu. Chociaż systemy te często są dogodne, różnorodność rozmiarów modularnych głów pasujących do elementów udowych pozwala w razie konieczności używać innych typów elementów panewkowych.

Pierwotnie podstawowym wskazaniem do całkowitej endoprotezoplastyki stawu biodrowego było złagodzenie bólu stawowego u pacjentów po 65 r.ż., którego nie można było zmniejszyć w zadowalającym stopniu metodami zachowawczymi, a jedyną operacją alternatywną była resekcja stawu biodrowego. Drugorzędne znaczenie miała poprawa funkcji stawu biodrowego. Kiedy udokumentowano znaczny sukces leczenia operacyjnego, wskazania do endoprotezoplastyki całkowitej rozszerzono o następujące:

- Zapalenie stawów
 - Reumatoidalne
 - Młodzieńcze idiopatyczne zapalenie stawów (choroba Stilla)
 - Zesztywniające zapalenie stawów kręgosłupa (choroba Bechterwa)
- Choroba zwyrodnieniowa stawów (przerostowa)
 - Pierwotna
 - Wtórna:
 - Złuszczenia głowy kości udowej
 - Wrodzonego zwichnięcia lub rozwojowej dysplazji stawu biodrowego
 - Coxa plana (choroba Legga-Calvego-Pethesa)
 - Choroba Pageta
 - Urazowego zwichnięcia

- Złamania panewki
- Hemofilii
- Martwica głowy kości udowej
 - Po złamaniu głowy kości udowej lub zwichnięciu stawu biodrowego
 - Idiopatyczna
 - Złuszczenie głowy kości udowej
 - Hemoglobinopatie (anemia sierpowata)
 - Choroby nerek (przewlekła niewydolność nerek)
 - Indukowana steroidami (kortyzon)
 - Alkoholizm
 - Choroba kesonowa
 - Toczeń rumieniowaty
 - Choroba Gauchera
 - Brak zrostu szyjki kości udowej i złamań krętarzowych z objęciem głowy kości udowej
- Ropne zapalenie stawów lub zapalenie kości i szpiku
 - Krwiopochodne
 - Pooperacyjne
- Gruźlica
- Podwichnięcie lub zwichnięcie wrodzone
- Ankyloza stawu biodrowego lub staw rzekomy szyjki kości udowej
- Nieudane zabiegi rekonstrukcyjne
 - Osteotomia kości udowej i miednicy
 - Kapoplastyka głowy kości udowej
 - Protezoplastyka głowy kości udowej
 - Zabieg Girdlestone'a
 - Całkowita endoprotezoplastyka stawu biodrowego
 - Kapoplastyka stawu biodrowego
- Nowotwór kości obejmujący bliższy koniec kości udowej lub panewki
- Zaburzenia dziedziczne (np. achondroplazja)

Przed zleceniem każdego dużego zabiegu rekonstrukcyjnego stawu biodrowego należy wykorzystać nieoperacyjne metody leczenia, takie jak zmniejszenie masy ciała, rozważna modyfikacja aktywności fizycznej i używanie kul. Takie środki zazwyczaj powodują ustąpienie objawów na tyle, że operacja nie jest konieczna lub można ją odroczyć o dłuższy czas.

Operacja jest konieczna, jeśli pomimo wdrożenia metod zachowawczych nadal występuje silny ból w nocy i podczas ruchu lub obciążania kończyny, uniemożliwiający pracę lub wykonywanie codziennych czynności. Ból z obecnością zmian degeneracyjnych uwidocznionych w badaniach obrazowych jest głównym wskazaniem do zabiegu. Pacjenci, u których stwierdzono ograniczenie poruszania się, utykanie i różnicę w długości kończyn, ale tylko niewielkie dolegliwości bólowe stawu lub ich obecność, nie są kandydatami do całkowitej endoprotezoplastyki stawu biodrowego.

Całkowita endoprotezoplastyka stawu biodrowego jest dużym zabiegiem chirurgicznym związanym z licznymi powikłaniami i śmiertelnością rzędu 1-2%. W związku z tym, kiedy istnieją wskazania do tej operacji, pacjent powinien być poddany dokładnym badaniom, szczególnie pod kątem chorób układowych, ogólnego wycieńczenia, które mogą być przeciwwskazaniem do planowego zabiegu. Zalecana jest przedoperacyjna konsultacja medyczna.

Swoistymi, bezwzględными przeciwwskazaniami do endoprotezoplastyki stawu biodrowego są czynna infekcja stawu biodrowego lub jakiegokolwiek innej okolicy ciała oraz wszelkie nieustabilizowane choroby, które znacząco zwiększają ryzyko powikłań i zgonu pooperacyjnego.

Przeciwwskazania względne obejmują każdy proces chorobowy szybko niszczący kość, artropatie na podłożu neuropatycznym, brak lub niewydolność mięśni odwodźcicieli w stosunku do strony przeciwnej i szybko postępujące choroby neurologiczne.

Powikłania związane z całkowitą endoprotezoplastyką biodra podzielić można na te, które są bezpośrednio związane z procedurą chirurgiczną w okresie śródoperacyjnym oraz w okresie pooperacyjnym wczesnym i późnym oraz na wpływające na inne układy (poza mięśniowo-szkieletowym) w okresie okołoperacyjnym. Jak w przypadku każdej operacji, wysiłki chirurga i personelu medycznego powinny się koncentrować na zapobieganiu powikłaniom. Wczesne wykrywanie i efektywne leczenie powikłań może mieć olbrzymi wpływ na samopoczucie pacjenta oraz ostateczny wynik. Najczęstszymi powikłaniami są: krwiak, skostnienia pozaszkieletowe, żylna choroba zakrzepowo-zatorowa, uszkodzenia nerwów obwodowych, uszkodzenia naczyń, nierówność kończyn, zwichnięcie endoprotezy, złamania, brak zrostu i staw rzekomy krętarza większego, zakażenia czy obłuzowanie implantów (Canale 2015).

Endoproteza połowicza

Endoproteza połowicza starego typu, znajdująca jeszcze czasami zastosowanie, jest jednoczęściowa. Metalowa głowa jest trwale zespolona z trzpieniem, a ten jest mocowany w kanale szpikowym kości udowej z użyciem cementu kostnego lub bez niego. Powinno się ją stosować tylko u pacjentów ze skrajną osteoporozą i u ludzi bardzo starych, o małej aktywności fizycznej. To rozwiązanie ma na celu głównie zniesienie bólu towarzyszącego złamaniu i jak najszybsze uruchomienie chorego. Obecnie standardem po złamaniu szyjki kości udowej jest połowicza endoproteza bipolarna. Na trzpieniu cementowanym lub bezcementowym, umocowanym w kości udowej, osadzana jest głowa połączona trwale (na zasadzie kulistego przegubu) z drugą, większą – wprowadzaną do panewki własnej chorego. Ma ona dwie zasadnicze zalety. Redukuje tarcie na granicy chrząstki stawowej panewki/głowy endoprotezy, oszczędzając chrząstkę. W sytuacji pogłębiających się zmian w panewce – związanych z zanikiem warstwy chrzęstnej, spowodowanym głównie różnicą twardości elementów współpracujących, a także narastającymi dolegliwościami bólowymi – można, pozostawiając trzpień, wszczepić panewkę endoprotezy i wymienić jej dotychczasową głowę (Pozowski 2011).

Zabiegi rewizyjne całkowitej endoprotezoplastyki stawów

Ze względu na rosnącą liczbę pierwotnych endoprotezoplastyk wykonywanych w ciągu ostatnich trzech dekad oraz fakt, że zabiegi te przeprowadzane są w coraz młodszej grupie wiekowej, wzrasta również liczba procedur rewizyjnych. W latach 1990-2002 - 17,5% wszystkich endoprotezoplastyk stawu biodrowego wykonanych w Stanach Zjednoczonych stanowiły operacje rewizyjne. Rewizje endoprotezoplastyk stawu biodrowego są zwykle zabiegami dużo trudniejszymi i z reguły dają mniej satysfakcjonujący wynik w porównaniu z operacjami pierwotnymi. Zwykle zajmują więcej czasu, wiążą się z większą utratą krwi, a ryzyko zakażenia, incydentów zakrzepowo-zatorowych, zwichnięcia, porażenia nerwów, perforacji i złamania uda jest znacznie większe. Złożoność zabiegów rewizyjnych podkreśla wagę precyzyjnego wykonania zabiegów pierwotnych. Prawidłowo przeprowadzona operacja pierwotna daje dużą szansę na długotrwały sukces leczenia.

Czynnikiem decydującym o kwalifikacji do endoprotezoplastyki rewizyjnej jest ból. Niekiedy zabieg może być wskazany mimo niewystępowania nasilonych dolegliwości bólowych, aby ograniczyć rozwój zmian, które w niedalekiej przyszłości i tak będą wymagały leczenia operacyjnego, a odkładnie rewizji na później utrudniłoby zabieg rewizyjny. Rewizje są wykonywane w przypadku:

- bolesnych aseptycznych obłuzowań jedno lub dwóch elementów,
- postępującej utraty kości,
- złamań lub mechanicznych uszkodzeń implantu,
- nawrotowych lub nieodprowadzalnych zwichnięć,
- zakażenia pierwotnej endoprotezoplastyki – jako procedura jedno- lub dwuetapowa,
- zaopatrywania złamań okołoprotezowych (Canale 2015).

Endoprotezoplastyka powierzchniowa stawu biodrowego (kapoplastyka)

Od kilkunastu lat poszukiwane są rozwiązania, które mogłyby stanowić alternatywę dla totalnej alloplastyki stawu biodrowego. Jednym z takich rozwiązań jest kapoplastyka biodra zwana również endoprotezoplastyką nakładkową. W zabiegu kapoplastyki metalowa panewka w kształcie cienko-ściennej czaszy osadzana jest

w panewkowej części kości miednicznej na zasadzie osteointegracji po usunięciu resztek chrząstki i warstwy podchrzęstnej. Nakładka na głowę kości udowej zwana kapą mocowana jest przy użyciu cementu na uformowanej w stożek ścięty głowie kości udowej. Kapa posiada ponadto wewnętrzny trzpień, który mocowany jest także w głowie kości udowej. Komponenta udowa nie wnika do kanału szpikowego, nie usuwa się szyjki kości udowej, nie grozi to skróceniem kończyny a przede wszystkim zachowuje się naturalną antetorsję i anatomiczne ustawienie głowy i szyjki kości udowej w panewce. Naciski w strefie kontaktu są bardzo bliskie wartościom w stawie naturalnym. Obserwacje kliniczne odległe i analiza zużycia się sztucznych, stawów wskazują, że kapoplastyka posiada ograniczenia. Przeciwwskazaniem do zabiegu jest martwica aseptyczna głowy kości udowej, zaawansowana osteoporoza oraz procesy zapalne w stawie (Madej 2013).

Pacjent idealnie nadający się do kapoplastyki stawu biodrowego jest ciągle tematem rozważań, jednakże obecne wykonywanie tej procedury ogranicza się do aktywnych fizycznie mężczyzn poniżej 60 r.ż. ze zmianami zwyrodnieniowymi lub pourazowymi. Dodatkowo większą korzyść z wymiany powierzchni stawowych stawu biodrowego mogą uzyskać robotnicy fizyczni, którzy muszą wykonywać pracę w przysiadzie. Dodatkowymi kandydatami do kapoplastyki mogą być właściwie poinformowani pacjenci uprawiający sporty rekreacyjnie, np. bieganie, gdyż w tym przypadku konwencjonalna aloplastyka tego stawu jest złym wyborem.

Problem nadwrażliwości na metal oraz rozwijający się miejscowy odczyn tkankowy zniechęcają wielu chirurgów do wykonywania aloplastyki powierzchniowej stawu biodrowego. Wydaje się, że występowanie tej reakcji ma związek z pewnym typem implantu. Odczyny te prawdopodobnie częściej pojawiają się po standardowej endoprotezoplastyce całkowitej metal-metal niż po kapoplastyce. W tej pierwszej nasilona korozja jest widoczna bardziej na łączeniu głowy z trzpieniem niż na powierzchniach obciążanych sztucznego stawu. Z wczesnym niepowodzeniem związana jest również dysplazja panewki. Może być ona spowodowana tym, że element panewkowy u tych pacjentów jest mocowany w bardziej „otwartej pozycji”, czyli w zwiększonym kącie nachylenia panewki. W tym ustawieniu zwiększa się zużycie brzegu panewki na skutek wycierania przez metalową głowę elementu udowego. Z tego powodu u chorych z ubytkami lub dysplazją panewki kapoplastykę należy wykonać z użyciem odpowiedniej panewki dysplastycznej, umieszczonej w bardziej horyzontalnej pozycji i z wykorzystaniem śrub do wzmocnienia jej stabilizacji.

Częstość innych powikłań, takich jak: zakrzepica żył głębokich, zatorowość płucna, powstawanie skostnień pozaszkieletowych i śródoperacyjne uszkodzenia nerwów lub naczyń, jest porównywalna do występującej w przypadku endoprotezoplastyki całkowitej (Canale 2015).

2.1.2. Klasyfikacja endoprotez

Endoproteza całkowita może być cementowana lub bezcementowa. Czasami – zwłaszcza przy operacjach rewizyjnych – przy wymianie starej endoprotezy na nową stosuje się rozwiązanie hybrydowe. Jeden element cementowany, drugi bezcementowy.

Cementowana, stabilizowana w kości za pomocą akrylowego cementu kostnego, składa się z dwóch lub (najczęściej) z trzech części. Niektóre z endoprotez cementowanych mają dodatkowy element osadzony na końcu trzpienia, który ma umożliwić dokładne centryczne jego usytuowanie w kanale kości udowej. Zapewnia to pożądaną i symetryczną grubość płaszczki cementowego, co ma istotne znaczenie biomechaniczne w prawidłowym przenoszeniu obciążeń. Panewkę zawsze wykonuje się z polietylenu, trzpień z metalu, głowę z metalu lub ceramiki. Endoprotezy tego typu stosuje się u ludzi starych oraz u chorych ze znacznie obniżoną masą kostną (osteoporozą). Ten rodzaj endoprotez stosowano w przeszłości znacznie częściej. Zmiany technologii spowodowały jednak, że mają one coraz rzadsze zastosowanie i ustępują miejsca wszczepom bezcementowym.

Bezcementowa jest stabilizowana w łożysku kostnym mechanicznie. W jej stabilizacji wykorzystuje się cechy fizyczne kości. Składa się najczęściej z czterech części. Panewka może być wciskana, wkręcana lub częściowo wkręcana i ma dwa elementy. Metalowa czasza jest pokryta porowatym tytanem, hydroksyapatytem lub w nowszych konstrukcjach mieszanką tytanu i hydroksyapatytu. Hydroksyapatyt jest mineralnym składnikiem kości i umożliwia zrost z kością powierzchni endoprotezy. W czaszy umocowuje się

wkład wykonany z polietylenu lub z ceramiki. Jest to element, z którym współpracuje głowa endoprotezy. W niektórych konstrukcjach ceramiczny wkład panewkowy jest dodatkowo osadzony w polietylenie lub metalu. Część udowa to najczęściej tytanowy, w całości lub częściowo napylany porowatym tytanem, trzpień. Może być, podobnie jak panewka, pokryty hydroksyapatytem lub mieszanką. Wbija się go w odpowiednio przygotowany kanał w kości udowej. Na wystającym z kości udowej konusie trzpienia osadza się metalową lub ceramiczną głowę. Bywają też głowy wykonane z cyrkonii (syntetyczny rodzaj diamentu). W najnowszych konstrukcjach jest możliwość śródoperacyjnego dobrania kąta ustawienia szyjki endoprotezy. Nazywa się to szyjką modularną. Ma ona zastosowanie w stawach o znacznej patologii i pozwala na optymalne wzajemne ustawienie głowy endoprotezy i panewki. Zmniejsza to ryzyko powikłania, jakim jest zwichnięcie endoprotezy. W doskonaleniu konstrukcji endoprotez od niemal 20 lat widoczna jest tendencja do wprowadzania technik maksymalnie oszczędzających tkankę kostną.

Szerokie zastosowanie, zwłaszcza u osób młodych i w średnim wieku, ma *kapoplastyka zwana alloplastyką* powierzchniową. Zastępuje ona zniszczone powierzchnie stawowe, a operator usuwa jedynie zniszczoną chrząstkę i warstwę podchrzęstną, oszczędzając głowę i szyjkę kości udowej. Innym rozwiązaniem oszczędzającym tkankę kostną są krótkie trzpienie przynasadowe z opcją *modularnej szyjki*.

Wprowadzenie nowego rodzaju polietylenu, o znacznie większej twardości i odporności na utlenianie, umożliwiło zastosowanie cieńszego wkładu i większych głów. Jest to rozwiązanie korzystniejsze biomechanicznie, trybologicznie i zmniejsza ryzyko zwichnięć. Szczególnym rodzajem endoprotez stawu biodrowego są robione na wymiar CM (custom made). Ze względu na bardzo wysokie koszty (sięgające 30 tys. złotych) wykonuje się je wyłącznie wtedy, gdy standardowej endoprotezy, nawet tej z modularną szyjką, nie można poprawnie wszczepić ze względu na skrajną deformację nasady bliższej kości udowej i ewentualnie panewki. Są to sytuacje sporadyczne i wymagają żmudnego przygotowania do operacji – obrazowania z użyciem m.in. tomografii komputerowej i pomiarów radiologicznych obu całych kończyn dolnych. W tych przypadkach konieczna jest ścisła współpraca przyszłego operatora i zespołu projektującego kształt endoprotezy i rodzaj stosowanych materiałów. Z reguły po analizie otrzymanych materiałów projektant proponuje do wyboru przynajmniej dwa rozwiązania. Wybór należy do operatora (Pozowski 2011).

2.1.3. Alternatywne sposoby postępowania

Alternatywnym postępowaniem jest terapia płytkowymi czynnikami wzrostu (PRP – Platelet Rich Plasma) (Adbate 2013). Ta koncepcja polega na wykorzystaniu własnej krwi pacjenta jako środka umożliwiającego poprawę funkcji tkanek miękkich i tkanki kostnej, dzięki pobudzeniu ich potencjału regeneracyjnego. Mechanizm działania polega na wydzieleniu przez aktywowane trombocyty czynników wzrostu - kluczowego składnika procesu regeneracji tkanek. Istotne jest to, iż w tej metodzie nie ma ryzyka transmisji chorób wirusowych lub reakcji uczuleniowych.

Koncentraty krwinek płytkowych zawierające czynniki wzrostu uzyskuje się w procesie wirowania krwi pełnej, z użyciem odpowiednich probówek i wirówek. Dostępne są obecnie gotowe zestawy sterylnych pojemników, pochodzących od różnych producentów. Proces pozyskiwania opiera się na wirowaniu z różną prędkością (zalecaną przez każdego producenta) W wyniku procesu wirowania pobranej na antykoagulant krwi pełnej, dochodzi do jej rozdzielenia na krwinki czerwone, osocze bogato płytkowe i osocze ubogopłytkowe. Oddzielenie od siebie poszczególnych frakcji jest automatyczne dzięki specjalnym zawartym w pojemnikach przegrodom albo jest wykonywane ręcznie. Po uzyskaniu odpowiedniej objętości koncentratu bogatopłytkowego podaje się go w znieczuleniu miejscowym oraz warunkach aseptycznych w leczonej okolicy.

Podobnie oddziałuje proloterapia (Rodney 2009). Polega ona na wstrzykiwaniu substancji pobudzających odbudowę uszkodzonych ścięgien, więzadeł lub mięśni, regenerację stawów poprzez stymulację naturalnych mechanizmów autoleczenia organizmu. Najczęściej używanymi składnikami są dekstroza (cukier prosty, będący transporterem kreatyny), P2G (związek fenolu, glukozy i gliceryny o działaniu antybakteryjnym i energetycznym) lub roztwór soli. Celem jest odbudowa uszkodzonych mięśni, więzadeł lub ścięgien, regeneracja stawów.

Większość składników stosowanych w proleterapii wywołuje tzw. szok osmotyczny, który powoduje niewielką reakcję zapalną. To z kolei zwiększa przepływ krwi przez tkankę, migrują białe krwinki, trombocyty i fibroblasty, aby zwalczyć zapalenie, budując nową warstwę kolagenu. Z reguły nie podaje się żadnych środków przeciwzapalnych i przeciwbólowych, aby nie ingerować w stan zapalny. Można natomiast ochładzać obolałe miejsce.

Podanie substancji wykonuje się przy użyciu bardzo cienkiej igły i poprzedzone jest zastosowaniem znieczulenia miejscowego. Najczęściej stosuje się wielokrotne podanie substancji w miejsce zmienione chorobowo w odstępie 3 - 6 tygodni. Największa przebudowa komórkowa przypada na 2–5 tygodni po zabiegu, jednak pełna regeneracja może trwać znacznie dłużej. Ta metoda leczenia przeznaczona jest dla osób odczuwających ból stawów na tle zwyrodnieniowym, jak też dla sportowców, którzy doznali urazu.

Alternatywą do endoprotezoplastyki stawu biodrowego jest również zabieg osteotomii okołopanewkowej (periacetabular osteotomy - PAO) (Czubak 2015), która wykonywana jest w przypadkach dysplazji stawu biodrowego u dorastających i dorosłych. Dysplazja jest jedną z głównych przyczyn wczesnie rozwijającej się choroby zwyrodnieniowej stawów biodrowych. W populacji młodych chorych nawet 80-90% choroby zwyrodnieniowej stawów biodrowych rozwija się wtórnie w następstwie dysplazji stawów biodrowych.

Osteotomia okołopanewkowa polega na leczeniu dysplazji panewki. Pozwala ona zachować i wzmocnić staw własny pacjenta. Procedura polega na okołopanewkowym przecięciu kości łonowej, kulszowej i biodrowej, po to by zmienić konfigurację panewki dla uzyskania stabilności dysplastycznego stawu biodrowego. Technika osteotomii pozwala na zachowanie tylnej kolumny panewki, przez co zapewnia stabilność pierścienia miednicznego po jej wykonaniu i pozwala na szybkie podjęcie czynności chodu. Najistotniejsze w tym zabiegu jest odpowiednie ustawienie fragmentu panewkowego, pozwalające na uzyskanie maksymalnie dobrego wyniku leczenia. Zabieg ten ma na celu zahamować, opóźnić i przeciwdziałać rozwojowi choroby zwyrodnieniowej stawu biodrowego.

Przy zwyrodnieniach stawów biodrowych można też zastosować glukozaminę z chondroityną (Bruyere 2007). Glukozamina stymuluje wytwarzanie polisacharydów, glikozaminoglikanów odpowiedzialnych za regenerację tkanki chrzęstnej. Działa stymulująco na odbudowę tkanki chrzęstnej oraz przeciwzapalnie, regeneruje tkankę chrzęstną. Natomiast zadaniem chondroityny jest dostarczenie płynów do tkanki chrzęstnej. Nawadnia ona tkankę, aby była bardziej sprężysta. Chondroityna chroni tkankę przed degeneracją i pomaga w wytwarzaniu nowej tkanki.

2.1. Wskaźniki epidemiologiczne oraz informacje statystyczne

W trakcie prac analitycznych podjęta została próba dokonania oceny popytu na świadczenia opieki zdrowotnej oraz podaży tych świadczeń. Przez popyt rozumiana jest głównie liczba osób oczekujących na udzielenie świadczenia oraz czas oczekiwania na jego udzielenie. Podaż zaś definiowana jest poprzez poziom realizacji danego świadczenia przez podmioty lecznicze, a także potencjał do realizacji tych świadczeń wyrażony wielkością posiadanej infrastruktury i zatrudnionego personelu.

W odniesieniu do wielkości popytu na świadczenia, podstawowym źródłem informacji dotyczących dostępności do świadczeń były dane o liczbie osób oczekujących oraz średnim czasie oczekiwania na udzielenie świadczenia, publikowane przez Narodowy Fundusz Zdrowia w „Ogólnopolskim Informatorze o Czasie Oczekiwania na Świadczenia Medyczne”. Lista oczekujących prowadzona jest zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 20 czerwca 2008 r. w sprawie zakresu niezbędnych informacji gromadzonych przez świadczeniodawców, szczegółowego sposobu rejestrowania tych informacji oraz ich przekazywania podmiotom zobowiązanym do finansowania świadczeń ze środków publicznych. Zgodnie z częścią II załącznika nr 12 do w/w rozporządzenia wśród procedur medycznych, na które listy oczekujących mają być prowadzone przez świadczeniodawców w udostępnionej przez Narodowy Fundusz Zdrowia aplikacji Kolejki Centralne (AP-KOLCE) znalazły się m.in. świadczenia z zakresu endoprotezoplastyki biodra.

Dodatkowym źródłem informacji o dostępności do świadczeń medycznych było zestawienie tworzone cyklicznie raz na cztery miesiące przez Fundację Watch Health Care. Publikowane dane dotyczą 43 dziedzin

medycyny, w obrębie których wyszczególniono wybrane świadczenia, które w opinii autorów są ważne z punktu widzenia zdrowotności społeczeństwa.

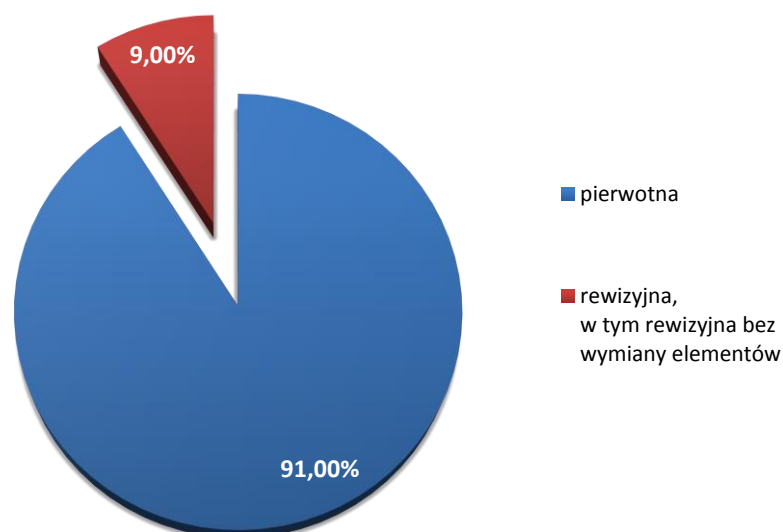
Od strony podaży, oszacowanie potencjału do realizacji taryfikowanych świadczeń zostało oparte o analizę liczby podmiotów realizujących dane świadczenie, liczby łóżek oraz liczby lekarzy specjalistów z danej dziedziny medycyny. Korzystano z publicznie dostępnych źródeł informacji, takich jak sprawozdania podmiotów medycznych gromadzone przez Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia. Liczba łóżek oraz poziom ich wykorzystania oszacowane zostały na podstawie danych publikowanych w „Biuletynie Statystycznym Ministerstwa Zdrowia”. W celu określenia potencjału do realizacji świadczeń dokonano również analizy trendu i zmian liczby lekarzy zatrudnionych w podmiotach realizujących taryfikowane świadczenia.

Obecnie w Polsce istnieje 321 ośrodków wykonujących endoprotezoplastykę. Z danych dostarczonych przez NFZ wynika, że w 2015 roku wykonano 46 685 endoprotezoplastyk stawu biodrowego z czego 37 126 endoprotez całkowitych, 8 898 endoprotez częściowych oraz 661 zabiegów rewizyjnych bez wymiany elementów wszczepu. Największy udział w ogólnej liczbie osób stanowiły osoby w wieku 60-69 lat. Następnym pod względem liczebności był przedział wiekowy od 70 do 79 lat. U osób z wymienionych grup wiekowych wykonano ponad 58% wszystkich endoprotezoplastyk stawu biodrowego. Operacje pierwotne endoprotezoplastyki stawu biodrowego były wykonywane w 2015 r. u osób w wieku od 6 do 106 lat, przy czym w 50% przypadków wiek pacjenta nie przekraczał 69 lat. Operacje rewizyjne były z kolei wykonywane u osób w wieku od 17 do 103 lat, a średni wiek operowanego pacjenta wyniósł 69 lat. Należy odnotować, że wiek operowanych osób przekładał się na rodzaj zastosowanej endoprotezy. U osób w wieku powyżej 80 lat stosowano dużo częściej endoprotezy cementowe, podczas gdy u osób młodszych głównie endoprotezy bezcementowe (CBE 2015). Na poniższych rysunkach/tabelach przedstawiono szczegółowe informacje.

Źródłem informacji o stanie realizacji świadczeń endoprotezoplastyk stawu biodrowego była Centralna Baza Endoprotezoplastyk Narodowego Funduszu Zdrowia (CBE), zawierająca szczegółowe dane o zrealizowanych przez świadczeniodawców endoprotezoplastykach stawowych w ramach umów o udzielanie świadczeń zawartych z oddziałami wojewódzkimi NFZ.

2.1.1. Liczba świadczeń

Na poniższej rycinie przedstawiono procentowy podział wykonanych w 2015 r. świadczeń endoprotezoplastyki stawu biodrowego według rodzajów operacji. Jak wynika z poniższego wykresu, operacje pierwotne stanowiły ponad 91% zarejestrowanych w CBE endoprotezoplastyk stawu biodrowego. (CBE 2015).



Rycina 1. Endoprotezoplastyka stawu biodrowego w podziale na rodzaj operacji w 2015 r.

W 2015 r. wykonano 42 485 endoprotezoplastyk pierwotnych stawu biodrowego i 4 200 endoprotezoplastyk rewizyjnych (w tym 661 operacji rewizyjnych bez wymiany elementów). W przypadku operacji pierwotnych ponad 83% stanowiły endoprotezoplastyki całkowite, natomiast wśród operacji rewizyjnych nie występuje tak duża różnica pomiędzy liczbą wykonanych endoprotezoplastyk częściowych i całkowitych, o czym świadczą dane zawarte w poniższej tabeli. Biorąc pod uwagę wszystkie endoprotezoplastyki stawu biodrowego 5 świadczeniodawców zrealizowało w 2015 r. wyłącznie wszczepy częściowe: po 1 świadczeniodawcy z województwa: dolnośląskiego, lubelskiego, podkarpackiego, śląskiego i zachodniopomorskiego. Uwagę zwraca również fakt, że ponad 60% wszczepów endoprotez stawu biodrowego wykonanych było u kobiet. Spośród wszystkich rodzajów endoprotezoplastyk stawu biodrowego najczęściej wykonywano pierwotną, całkowitą endoprotezoplastykę stawu prawego u kobiet (CBE 2015).

Tabela 1. Liczba wykonanych endoprotezoplastyk stawu biodrowego w 2015 r. w podziale na rodzaj operacji

Płeć	Operowana strona	Rodzaj operacji					Razem
		pierwotna		rewizyjna			
		całkowita	częściowa	całkowita	częściowa	bez wymiany elementów	
kobieta	lewa	9 082	2 765	621	433	201	13 102
	prawa	10 806	2 696	639	450	189	14 780
mężczyzna	lewa	7 516	1 040	388	327	131	9 402
	prawa	7 704	876	370	311	140	9 401
razem		30 457	7 377	2 018	1 521	661	46 685

Źródło: CBE 2015

W poniższej tabeli przedstawiono statystyki NFZ dla poszczególnych rodzajów zabiegów endoprotezoplastyki dla 2014 roku. Największą liczbę świadczeń zrealizowano w grupie H06. W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowe dane.

Tabela 2. Liczba oraz wartość zrealizowanych świadczeń w 2014 r. na podstawie statystyki NFZ

Kod i nazwa grupy JGP	Kod i nazwa procedury	Liczba zrealizowanych	Wartość (zł)
H02 Endoprotezoplastyka pierwotna częściowa stawu biodrowego	81.524 Częściowa endoprotezoplastyka stawu biodrowego – wymiana elementu udowego	1 534	8 153 972
H04 Endoprotezoplastyka pierwotna całkowita cementowa, bipolarna biodra	81.512 Całkowita pierwotna rekonstrukcja stawu biodrowego	1 949	16 786 176
	81.521. Częściowa pierwotna wymiana stawu biodrowego – endoproteza bipolarna	4 744	40 858 706
H05 Endoprotezoplastyka pierwotna całkowita kolana, bezcementowa biodra	81.512 Całkowita pierwotna rekonstrukcja stawu biodrowego	11 795	142 428 341
	81.521. Częściowa pierwotna wymiana stawu biodrowego – endoproteza bipolarna	2 430	29 343 016
H06 Endoprotezoplastyka pierwotna całkowita biodra lub kolana z rekonstrukcją kostną, endoprotezoplastyka stawu biodrowego z zastosowaniem trzpienia przynasadowego, kapoplastyka stawu biodrowego	81.512 Całkowita pierwotna rekonstrukcja stawu biodrowego + 78.0xx Przeszczepy	11 323	222 862 571
	81.512 Całkowita pierwotna rekonstrukcja stawu biodrowego + 81.513 Całkowita pierwotna wymiana stawu biodrowego z użyciem trzpienia przynasadowego	6 612	130 139 302
	81.511 Pierwotna wymiana głowy kości udowej oraz panewki stawu biodrowego - kapoplastyka	198	3 897 093
H07 Endoprotezoplastyka rewizyjna częściowa	00.7xx Częściowa operacja rewizyjna stawu biodrowego	1 366	18 365 805
H08 Endoprotezoplastyka rewizyjna całkowita	00.7xx Całkowita operacja rewizyjna stawu biodrowego	1 723	43 971 833

Źródło: dane NFZ

2.1.2.Liczba świadczeniodawców

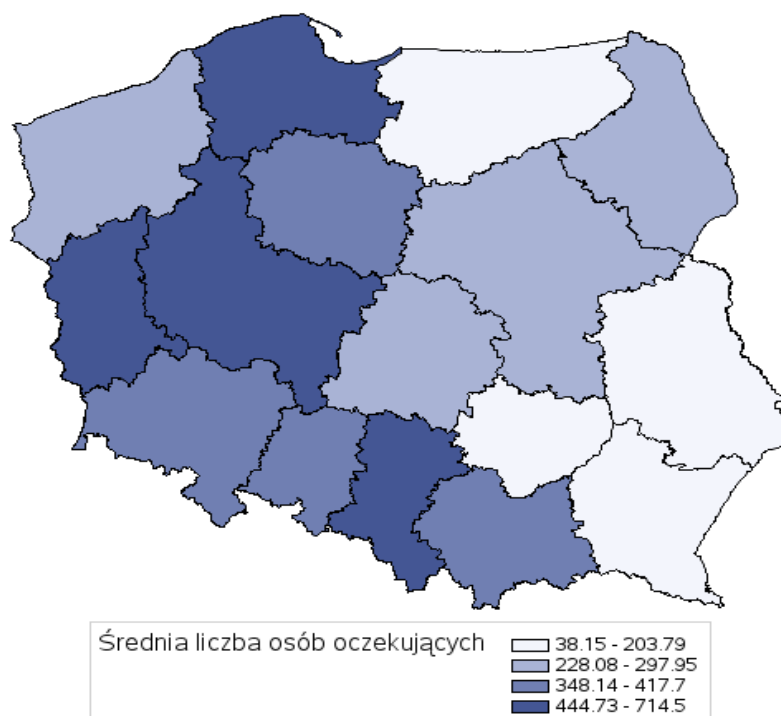
W 2014 roku świadczeniodawcy, którzy wykonali powyżej 100 endoprotezoplastyk przeprowadzili łącznie 35 171 zabiegów, co stanowi 84% wszystkich endoprotezoplastyk stawu biodrowego. 91% zabiegów było wykonanych przez świadczeniodawców wykonujących powyżej 75 endoprotezoplastyk. Szczegółowe dane przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 3. Liczba świadczeniodawców oraz świadczeń w podziale na liczbę wykonanych endoprotezoplastyk stawu biodrowego wg województw w 2014 roku (opracowanie własne na podstawie danych z CBE)

województwo	≥100			75-99			1-74			Razem	
	liczba świadczeniodawców	liczba świadczeń	% świadczeń	liczba świadczeniodawców	liczba świadczeń	% świadczeń	liczba świadczeniodawców	liczba świadczeń	% świadczeń	liczba świadczeniodawców	liczba świadczeń
dolnośląskie	13	2623	88%	0	0	0%	10	366	12%	23	2989
kujawsko-pomorskie	10	1 833	95%	1	94	5%	0	0	0%	11	1927
lubelskie	11	2 087	84%	3	251	10%	4	149	6%	18	2487
lubuskie	6	1 213	93%	1	97	7%	0	0	0%	7	1310
łódzkie	11	2 010	79%	3	281	11%	9	261	10%	23	2552
małopolskie	16	2 891	78%	4	375	10%	9	440	12%	29	3706
mazowieckie	21	5 395	88%	3	243	4%	16	497	8%	40	6135
opolskie	5	950	80%	2	172	15%	1	64	5%	8	1186
podkarpackie	10	1 986	86%	1	85	4%	9	239	10%	20	2310
podlaskie	6	850	65%	4	359	27%	2	106	8%	12	1315
pomorskie	8	1 796	85%	3	254	12%	2	74	3%	13	2124
śląskie	17	3 486	78%	3	250	6%	18	740	17%	38	4476
świętokrzyskie	10	1 618	92%	1	81	5%	1	69	4%	12	1768
warmińsko-mazurskie	8	1 276	73%	3	270	16%	3	191	11%	14	1737
wielkopolskie	19	3 527	87%	2	173	4%	11	351	9%	32	4051
zachodniopomorskie	6	1 630	85%	2	159	8%	3	122	6%	11	1911
Razem	177	35171	84%	36	3144	7%	98	3669	9%	311	41984

2.1.3. Czas oczekiwania i liczba oczekujących na świadczenie

Na poniższej rycinie przedstawiono średnią liczbę osób oczekujących na świadczenia endoprotezoplastyki biodra w podziale na województwa w Polsce na podstawie danych NFZ (stan na marzec 2016). Zgodnie z poniższym rysunkiem, najwięcej osób oczekujących na zabieg endoprotezoplastyki występuje w województwach: pomorskim, wielkopolskim, lubuskim oraz śląskim. Najmniejszą liczbę oczekujących na zabieg odnotowano natomiast w województwach: podkarpackim, świętokrzyskim, lubelskim oraz warmińsko-mazurskim (dane NFZ za 2016 r.). Całkowita liczba oczekujących w marcu 2016 r. na świadczenia endoprotezoplastyki pierwotnej dla przypadków stabilnych wyniosła 89 665 osób, natomiast dla przypadków pilnych około 13 122 osoby. Na świadczenia endoprotezoplastyki rewizyjnej całkowita liczba oczekujących (stan na grudzień 2015) w przypadkach stabilnych wyniosła 1 323 chorych, natomiast w przypadkach pilnych 897 pacjentów.



Rycina 2. Średnia liczba osób oczekujących na zabieg endoprotezoplastyki biodra w podziale na województwa

Zgodnie z informacjami pochodzącymi z Barometru WHC, średni czas oczekiwania na endoprotezoplastykę w pierwszym kwartale 2015 roku wynosił 22,5 miesiąca, w drugim kwartale 51,6 miesiąca, w trzecim kwartale 51,4 miesiąca, a w czwartym kwartale 44 miesiące (Barometr WHC).

Wg danych NFZ (stan na marzec 2016) średni czas oczekiwania na endoprotezoplastykę biodra dla pacjentów stabilnych wynosi 581,4 dni, natomiast dla pacjenta pilnego to 189 dni. Czas oczekiwania na endoprotezoplastykę rewizyjną stawu biodrowego w przypadkach stabilnych wynosi 82 dni, natomiast w przypadkach pilnych na rewizję stawu biodrowego oczekuje się około 40 dni (stan na grudzień 2015.) W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowe informacje.

Tabela 4. Średni czas oczekiwania na świadczenia endoprotezoplastyki stawu biodrowego

Nazwa świadczenia	Średni czas oczekiwania (w dniach)	
	Przypadek stabilny	Przypadek pilny
Endoprotezoplastyka stawu biodrowego	581	189
Rewizja po endoprotezoplastyce stawu biodrowego	82	40

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ

2.1.4. Liczba i wykorzystanie łóżek

W poniższej tabeli przedstawiono informacje dotyczące działalności szpitali stacjonarnych w zakresie liczby łóżek oraz wykorzystania łóżek na oddziałach chirurgii urazowo-ortopedycznej. Na przestrzeni lat 2007 – 2014 r. wzrosła bezwzględna liczba łóżek o około 6%. W tym samym okresie również spadło wykorzystanie łóżek na oddziałach chirurgii urazowo-ortopedycznej o około 10%. Szczegółowe dane przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 5. Działalność szpitali stacjonarnych w Polsce na przestrzeni lat 2007 - 2014

Oddział	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Zmiana 2014 vs 2007 (%)
Działalność szpitali stacjonarnych ogólnych: liczba bezwzględna łóżek na oddziale									
Oddział chirurgii urazowo-ortop. - I. łóżek	10032	10115	10243	10130	10511	10794	10614	10596	5,62
Dynamika (%)	bd	0,83%	1,27%	-1,10%	3,76%	2,69%	-1,67%	-0,17%	-
Działalność szpitali stacjonarnych ogólnych: wykorzystanie łóżek (w %) na oddziale									
Oddział chirurgii urazowo-ortop. - wykorzystanie łóżek	65,8	68,8	67,7	67,6	65	62,3	61,3	59,3	-9,88
Dynamika (%)	4,56%	-1,60%	-0,15%	-3,85%	-4,15%	-1,61%	-3,26%	4,56%	-

Źródło: Biuletyn Statystyczny Ministerstwa Zdrowia za lata 2007-2014. Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia.

2.1.5. Liczba lekarzy

W poniższej tabeli zestawiono liczbę specjalistów wykonujących zawód za lata 2008-2015. Na przestrzeni analizowanych lat nastąpił około 31% wzrost liczby lekarzy specjalistów w zakresie ortopedii i traumatologii narządu ruchu. Największą dynamikę wzrostu lekarzy specjalistów w analizowanym zakresie zaobserwowano w latach 2011 – 2012 oraz 2014 – 2015 (około 5%). Szczegółowe dane przedstawiono w poniżej tabeli.

Tabela 6. Liczba lekarzy w ramach specjalizacji ortopedia i traumatologia narządu ruchu na przestrzeni lat 2008 - 2015

Specjalizacja lekarska	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Zmiana 2015 vs 2008 (%)
Ortopedia i traumatologia narządu ruchu	2 459	2 548	2 649	2 757	2 889	2 984	3 074	3 227	31,23
Dynamika (%)	bd	3,62	3,96	4,08	4,79	3,29	3,02	4,98	-

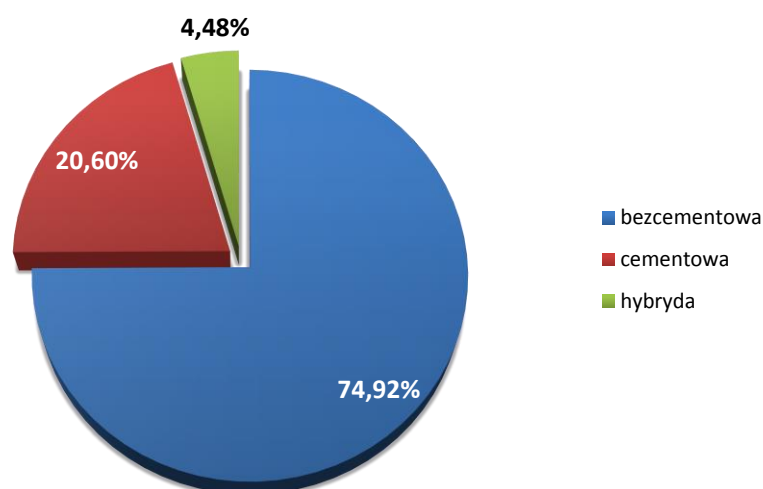
Źródło: dane Naczelnej Izby Lekarskiej

2.1.6. Główne rozpoznania chorobowe

Na podstawie wprowadzonych przez świadczeniodawców do CBE danych dotyczących głównych rozpoznań chorobowych, będących przyczyną pierwotnej endoprotezoplastyki stawu biodrowego, należy zaliczyć: pierwotną, obustronną koksartrozę (M16.0), złamanie szyjki kości udowej (S72.0), inne pierwotne koksartrozy (M16.1). Osoby z wymienionymi rozpoznaniami stanowiły około 89% wszystkich osób, u których wykonano pierwotną endoprotezoplastykę stawu biodrowego. Najczęstszą przyczyną rewizji po endoprotezoplastyce stawu biodrowego w 2015 r. było z kolei mechaniczne powikłanie wewnętrznych protez stawów (T84.0).

2.1.7. Rodzaje i ceny stosowanych protez

Jak wynika z poniższej rycyny, endoprotezy bezcementowe stanowiły ponad 74% wszystkich wszczepionych w 2015 r. endoprotez stawu biodrowego. Są one coraz częściej wszczepiane przez świadczeniodawców, o czym świadczy wzrost ich udziału na przestrzeni ostatnich lat w ogólnej liczbie wszczepionych endoprotez. W 2011 r. wskaźnik ten kształtował się na poziomie około 68%, a w 2010 r. wynosił 65%. Struktura udziału poszczególnych rodzajów endoprotez stawu biodrowego w poszczególnych OW NFZ nie odbiegała w sposób znaczący od struktury określonej dla kraju. Najniższy udział endoprotez bezcementowych stawu biodrowego odnotowano w przypadku świadczeniodawców z województwa małopolskiego (ok 64%), a najwyższy z zachodniopomorskiego (ponad 88%). W przypadku pozostałych OW NFZ udział endoprotez bezcementowych w ogólnej liczbie wszczepionych w 2014 r. endoprotez stawu biodrowego zawierał się w przedziale 69-86% (CBE 2015).



Rycina 3. Udział procentowy poszczególnych rodzajów endoprotez stawu biodrowego w 2015 r.

2.1.8. Powikłania

W 2015 r. wykazano łącznie 3 010 powikłań po 2 638 endoprotezoplastykach stawu biodrowego. Endoprotezoplastyki z powikłaniami stanowiły około 6% wykonanych w 2015 r. endoprotezoplastyk stawu biodrowego. Po 267 endoprotezoplastykach stawu biodrowego wystąpiło więcej niż 1 powikłanie. W 193 przypadkach wystąpiły 2 powikłania, w 51 przypadkach 3 powikłania, w 17 przypadkach zostały wykazane po 4 powikłania, u 5 pacjentów określono po 5 powikłań, zaś u 2 pacjentów wystąpiło 6 powikłań. Wśród najczęściej wykazywanych powikłań po endoprotezoplastyce stawu biodrowego znalazły się: niedokrwistość jako powikłanie wczesne ogólne (1 120), zgon jako powikłanie wczesne ogólne (233), inne powikłanie wczesne ogólne (178), zwichnięcie pooperacyjne jako powikłanie wczesne (157). Na 297 wszystkich zgonów, 233 odnotowano jako powikłanie wczesne, zaś 64 jako powikłanie śródoperacyjne. Największy procentowy udział endoprotezoplastyk z wykazanymi powikłaniami w ogólnej liczbie endoprotezoplastyk stawu biodrowego występuje w województwie małopolskim (8,45%), najmniejszy zaś w województwie świętokrzyskim (1,42%) (CBE 2015).

2.2. Aktualny stan finansowania w Polsce

Rozporządzenie „koszykowe”

Świadczenia gwarantowane z sekcji H dotyczące endoprotezoplastyki biodra definiuje i określa Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 listopada 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego. W rozporządzeniu określono warunki szczegółowe, jakie powinni spełnić

świadczeniodawcy przy udzielaniu świadczeń gwarantowanych w trybie hospitalizacji i hospitalizacji planowej na oddziale ortopedii i traumatologii ruchu.

Tabela 7. Warunki, które powinni spełniać świadczeniodawcy przy udzielaniu świadczeń gwarantowanych w trybie hospitalizacji i hospitalizacji planowej

Warunki realizacji świadczenia	Hospitalizacja	Hospitalizacja planowa
Lekarze	Równoważnik co najmniej 2 etatów (nie dotyczy dyżuru medycznego) – specjalista w dziedzinie chirurgii ortopedycznej lub chirurgii urazowo-ortopedycznej, lub ortopedii i traumatologii, lub ortopedii i traumatologii narządu ruchu.	Równoważnik co najmniej 1 etatu (nie dotyczy dyżuru medycznego) – specjalista w dziedzinie chirurgii ortopedycznej lub chirurgii urazowo-ortopedycznej, lub ortopedii i traumatologii, lub ortopedii i traumatologii narządu ruchu.
Organizacja udzielania świadczeń	1) zapewnienie całodobowej opieki lekarskiej we wszystkie dni tygodnia (może być łączona z innymi oddziałami o profilu zabiegowym); 2) zapewnienie kontynuacji procesu leczniczego przez procedury rehabilitacji narządu ruchu; 3) w przypadku udzielania świadczeń dla dzieci – udokumentowany dostęp do konsultacji lekarza specjalisty w dziedzinie chirurgii dziecięcej lub pediatrii.	1) zapewnienie całodobowej opieki lekarskiej we wszystkie dni tygodnia (może być łączona z innymi oddziałami o profilu zabiegowym); 2) w przypadku ortopedii i traumatologii narządu ruchu dla dzieci – udokumentowany dostęp do konsultacji lekarza specjalisty w dziedzinie chirurgii dziecięcej lub pediatrii.
Wyposażenie w sprzęt i aparaturę medyczną	1) kardiomonitor – w miejscu udzielania świadczeń; 2) artroskop diagnostyczno-terapeutyczny – w lokalizacji.	1) aparat RTG; 2) artroskop diagnostyczno-terapeutyczny – w lokalizacji.
Zapewnienie realizacji badań	Histopatologicznych śródoperacyjnych – dostęp.	Histopatologicznych śródoperacyjnych – dostęp.
Pozostałe wymagania	1) gabinet diagnostyczno-zabiegowy – w miejscu udzielania świadczeń; 2) blok operacyjny – w lokalizacji.	1) gabinet diagnostyczno-zabiegowy – w miejscu udzielania świadczeń; 2) blok operacyjny – w lokalizacji.

Załącznik nr 2 do rozporządzenia określa dodatkowe warunki realizacji świadczenia z zakresu endoprotezoplastyki stawu kolanowego. Niniejsze wymagania wchodzi w życie z dniem 1 lipca 2016 r., z wyjątkiem pkt 6 części Pozostałe wymagania (tabela poniżej).

Tabela 8. Wykaz świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego, które są udzielane po spełnieniu dodatkowych warunków ich realizacji, oraz dodatkowe warunki realizacji tych świadczeń

LP.	Nazwa świadczenia gwarantowanego	Dodatkowe warunki realizacji świadczeń	
32	Endoprotezoplastyka stawu biodrowego lub kolanowego	Wymagania formalne	Oddział szpitalny o profilu: ortopedia i traumatologia narządu ruchu.
		Organizacja udzielania świadczeń	1) wydzielone co najmniej 2 sale chorych dla potrzeb ortopedii spośród sal urazowo- ortopedycznych; 2) udokumentowane zapewnienie udziału w zespole leczniczym osoby prowadzącej fizjoterapię – równoważnik co najmniej 2 etatów; 3) posiadanie sformalizowanej procedury postępowania w przypadku powikłań septycznych, profilaktyki żylnych choroby zakrzepowo zatorowej, profilaktyki antybiotykowej oraz usprawniania pooperacyjnego.
		Pozostałe wymagania	1) w przypadku realizacji pierwotnej całkowitej endoprotezoplastyki stawu biodrowego – udokumentowana wykonana roczna liczba zabiegów co najmniej 75 totalnych aloplastyk stawu biodrowego, potwierdzona przez konsultanta wojewódzkiego w dziedzinie ortopedii i traumatologii narządu ruchu

			<p>(nie dotyczy oddziałów dziecięcych);</p> <ol style="list-style-type: none"> 2) w przypadku realizacji pierwotnej endoprotezoplastyki stawu kolanowego (całkowitej lub połowicznej) – udokumentowana wykonana roczna liczba zabiegów co najmniej 50 alopastyk stawu kolanowego, potwierdzona przez konsultanta wojewódzkiego w dziedzinie ortopedii i traumatologii narządu ruchu (nie dotyczy oddziałów dziecięcych); 3) w przypadku realizacji złożonych operacji rewizyjnych po endoprotezoplastyce stawu biodrowego lub kolanowego wymagających wymiany elementu protezy lub całej protezy z towarzyszącym zniszczeniem okolicznej tkanki kostnej (konieczność odtworzenia łożyska kostnego) – udokumentowana wykonana roczna liczba zabiegów co najmniej 30 operacji rewizyjnych stawu biodrowego lub kolanowego, potwierdzona przez konsultanta wojewódzkiego w dziedzinie ortopedii i traumatologii narządu ruchu (nie dotyczy oddziałów dziecięcych); 4) obowiązek dokonywania okresowej (co najmniej raz w roku) analizy zdarzeń niepożądanych, w tym co najmniej przyczyn zgonów, wydłużenia czasu hospitalizacji oraz powikłań i przekazywania informacji w tym zakresie konsultantowi wojewódzkiemu w dziedzinie ortopedii i traumatologii narządu ruchu; 5) całość postępowania medycznego obejmuje kontrolną poradę ortopedyczną po zabiegu endoprotezoplastyki stawu biodrowego lub kolanowego, w tym ocenę wydolności skalą Harrisa; 6) Prezes Narodowego Funduszu Zdrowia prowadzi rejestr pacjentów po wszczępieniu endoprotezy dostępny za pomocą aplikacji internetowej.
--	--	--	---

Zarządzenie Prezesa NFZ

Świadczenia gwarantowane z zakresu endoprotezoplastyki biodra finansowane są z budżetu Narodowego Funduszu Zdrowia. Zasady kontraktowania i rozliczania świadczeń określone są w Zarządzeniu Nr 89/2013/DSOZ Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 19 grudnia 2013 r. w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów w rodzaju: leczenie szpitalne, które stanowi załącznik nr 10 do Zarządzenia nr 110/2015/BP Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 31 grudnia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu zarządzenia Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów w rodzaju: leczenie szpitalne.

W poniższej tabeli przedstawiono katalog świadczeń opieki szpitalnej, dla świadczeń z sekcji H dotyczących endoprotezoplastyki biodra przedstawionych w załączniku nr 1a do Zarządzenia Prezesa NFZ.

Tabela 9. Katalog świadczeń szpitalnych z zakresu endoprotezoplastyki biodra zgodnie z zarządzeniem NFZ

Kod grupy	Kod produktu	Nazwa grupy	Wartość punktowa - hospitalizacja	Wartość punktowa - hospitalizacja planowa	Wartość punktowa - "leczenie jednego dnia"	Liczba dni pobytu finansowana grupą - typ umowy hospitalizacja	Wartość punktowa hospitalizacji < 2 dni - typ umowy hospitalizacja/hospitalizacja planowa	Wartość punktowa osobodnia ponad ryczałt finansowany grupą - typ umowy hospitalizacja	Zakresy świadczeń
									ortopedia i traumat. narz. ruchu
H02	5.51.01.0008002	Endoprotezoplastyka pierwotna częściowa stawu biodrowego *	101	91	-	31	-	4	X
H03	5.51.01.0008003	Endoprotezoplastyka pierwotna drobnych stawów w obrębie ręki *	37	35	-	21	-	3	X
H04	5.51.01.0008004	Endoprotezoplastyka pierwotna całkowita cementowa, bipolarna biodra *	165	149	-	29	-	6	X
H05	5.51.01.0008005	Endoprotezoplastyka pierwotna całkowita kolana, bezcementowa biodra *	234	211	-	28	-	6	X
H06	5.51.01.0008006	Endoprotezoplastyka pierwotna całkowita biodra lub kolana z rekonstrukcją kostną, endoprotezoplastyka stawu biodrowego z zastosowaniem trzpienia przynasadowego, kapoplastyka stawu biodrowego *	383	345	-	33	-	6	X
H07	5.51.01.0008007	Endoprotezoplastyka rewizyjna częściowa *	257	-	-	40	-	6	X
H08	5.51.01.0008008	Endoprotezoplastyka rewizyjna całkowita *	490	-	-	41	-	6	X

W poniższej tabeli przedstawiono warunki wymagane wobec świadczeniodawców do realizacji świadczeń opieki zdrowotnej w ramach hospitalizacji, hospitalizacji planowej i leczenia jednego dnia. Świadczeniodawca biorący udział w postępowaniu w sprawie zawarcia umowy, zobowiązany jest spełniać wymagania określone poniżej.

Tabela 10. Warunki wymagane wobec świadczeniodawców w zakresie świadczeń ortopedii i traumatologii narządu ruchu/ortopedii i traumatologii narządu ruchu dla dzieci

ORTOPEDIA I TRAUMATOLOGIA NARZĄDU RUCHU/ ORTOPEDIA I TRAUMATOLOGIA NARZĄDU RUCHU DLA DZIECI			
HOSPITALIZACJA		HOSPITALIZACJA PLANOWA	LECZENIE „JEDNEGO DNIA”
WARUNKI WYMAGANE	Zgodnie z załącznikiem Nr 3 do obowiązującego rozporządzenia cz.I Lp. 35 (powyżej)		
KRYTERIA DODATKOWO OCENIANE			
Lekarze	dodatkowo równoważnik co najmniej 2 etatów - specjalista w dziedzinie ortopedii i traumatologii narządu ruchu	dodatkowo równoważnik co najmniej 1 etatu specjalista/ lub w trakcie specjalizacji w dziedzinie ortopedii i traumatologii narządu ruchu	-
Pielęgniarki	1) równoważnik co najmniej 2 etatów - pielęgniarka specjalista w dziedzinie pielęgniarstwa chirurgicznego 2) równoważnik co najmniej 2 etatów - pielęgniarka po kursie kwalifikacyjny w dziedzinie pielęgniarstwa chirurgicznego	-	-
Organizacja udzielania świadczeń	gabinet/ pracownia/ zakład fizjoterapii - w lokalizacji	-	-
Wyposażenie w sprzęt	1) artroskop diagnostyczno - terapeutyczny - w miejscu udzielania świadczeń 2) aparat RTG przyłóżkowy - w lokalizacji	artroskop diagnostyczno - terapeutyczny - w miejscu udzielania świadczeń	-
Zapewnienie realizacji badań	histopatologicznych śródoperacyjnych - w lokalizacji	histopatologicznych śródoperacyjnych - w lokalizacji	-
Pozostałe warunki	1) łóżka intensywnej opieki medycznej z wyodrębnioną opieką pielęgniarską, o których mowa w § 4 ust.2 rozporządzenia - w miejscu udzielania świadczeń - wpisane w rejestrze; 2) wpis w rejestrze: część VIII kodu resortowego: 1580 Poradnia chirurgii urazowo-ortopedycznej / 1581 Poradnia chirurgii urazowo-ortopedycznej dla dzieci.	łóżka intensywnej opieki medycznej z wyodrębnioną opieką pielęgniarską, o których mowa w § 4 ust. 2 rozporządzenia - w miejscu udzielania świadczeń - wpisane w rejestrze	wpis w rejestrze: część VIII kodu resortowego: 1580 Poradnia chirurgii urazowo- ortopedycznej / 1581 Poradnia chirurgii urazowo- ortopedycznej dla dzieci

Hospitalizacja - całodobowe udzielanie świadczeń gwarantowanych w trybie planowym albo nagłym, obejmujące proces diagnostyczno-terapeutyczny oraz proces pielęgnowania i rehabilitacji, od chwili przyjęcia świadczeniobiorcy do chwili jego wypisu albo zgonu;

Hospitalizacja planowa - hospitalizację wykonywaną w trybie planowym;

Leczenie jednego dnia – udzielanie świadczeń gwarantowanych świadczeniobiorcy z zamiarem zakończenia ich udzielania w okresie nieprzekraczającym 24 godzin (Rozporządzenie MZ 2013)

Zarządzenie określa następujące zasady udzielania świadczeń:

- Przy udzielaniu świadczeń opieki zdrowotnej świadczeniodawca zobowiązany jest do stosowania zasad postępowania medycznego zgodnego z aktualnym stanem wiedzy, zawartych w standardach określonych w obowiązujących przepisach prawa oraz wytycznych, zaleceniach i rekomendacjach wydawanych przez towarzystwa naukowe zrzeszające specjalistów z właściwych dziedzin medycyny.
- Świadczenia w ramach hospitalizacji, hospitalizacji planowej i „leczenia jednego dnia” mogą być udzielane świadczeniobiorcy, jeżeli cel leczenia nie może być osiągnięty z zastosowaniem leczenia ambulatoryjnego.
- Udzielenie, w ramach hospitalizacji, hospitalizacji planowej albo „leczenia jednego dnia”, świadczenia, które kwalifikuje się do realizacji w trybie ambulatoryjnym, winno wynikać ze stanu klinicznego świadczeniobiorcy uzasadniającego jego realizację, szczegółowo udokumentowanego w indywidualnej dokumentacji medycznej.
- Świadczeniodawca udzielający świadczeń opieki zdrowotnej w ramach hospitalizacji, hospitalizacji planowej lub „leczenia jednego dnia”, obowiązany jest do zapewnienia produktów leczniczych, wyrobów medycznych oraz innych materiałów niezbędnych do udzielania świadczeń zdrowotnych, a także świadczeń towarzyszących, o których mowa w art. 5 pkt 38 ustawy o świadczeniach.
- Koszty wykonania niezbędnych badań laboratoryjnych, diagnostyki obrazowej, produktów leczniczych oraz wyrobów medycznych zastosowanych w trakcie udzielania świadczeń we wszystkich zakresach świadczeń, ponosi świadczeniodawca.
- Świadczeniodawca obowiązany jest do prowadzenia dokumentacji medycznej świadczenioborców korzystających ze świadczeń opieki zdrowotnej udzielanych przez świadczeniodawcę, zgodnie z warunkami określonymi w zarządzeniu NFZ oraz w odrębnych przepisach. Świadczeniodawca obowiązany jest do prowadzenia i udostępniania na żądanie Funduszu rejestru zakażeń zakładowych.
- Świadczeniodawca odpowiada wobec świadczeniobiorcy za jakość udzielonego świadczenia.
- Świadczeniodawca jest obowiązany do systematycznego i ciągłego realizowania umowy przez cały okres jej obowiązywania.

Zarządzenie określa następujące zasady rozliczania świadczeń:

- Podstawą rozliczenia świadczeń za dany okres sprawozdawczy są jednostki rozliczeniowe odpowiadające grupom lub świadczeniom z odpowiednich katalogów, zatwierdzone w wyniku weryfikacji danych raportu statystycznego w systemie.
- W sytuacji udzielania świadczeń: endoprotezoplastyki narządu ruchu; związanych z opieką nad pacjentami po przeszczepie narządu unaczynionego lub szpiku; związanych z leczeniem udarów - świadczeniodawca obowiązany jest do przekazywania w formie elektronicznej sprawozdania, zgodnie ze wzorem i w formacie określonym przez Fundusz.
- Jednostką rozliczeniową służącą do rozliczania świadczeń jest punkt.
- Fundusz finansuje dodatkowo z zastosowaniem osobodnia, wynikające z zasad postępowania medycznego, w tym leczenia powikłań i rehabilitacji, hospitalizacje o przedłużonym czasie pobytu ponad limit ustalony dla danej grupy. Metody finansowania, nie stosuje się dla świadczeń realizowanych w ramach umów hospitalizacja planowa i „leczenie jednego dnia”.
- Z finansowania ponad limit ustalony dla grupy, wyłączone są grupy, dla których w szczególności:
 - na podstawie dostępnych danych nie było możliwe określenie miar rozproszenia;
 - charakterystyka grupy przewiduje czas leczenia poniżej dwóch dni;
 - istotą postępowania jest szybka diagnostyka i ewentualne leczenie;
 - koszt leku lub wyrobu medycznego stanowi istotną część wartości punktowej grupy.
- W sytuacji udzielania przez świadczeniodawcę świadczenia:
 - którego koszt przekracza wartość 15 000 zł;
 - które jest dopuszczone do rozliczenia na wyższym poziomie referencyjnym niż poziom referencyjny świadczeniodawcy i jest udzielone w stanie nagłym;
 - albo które spełnia jednocześnie łącznie poniższe warunki:

- w czasie hospitalizacji zdiagnozowano dodatkowy, odrębny problem zdrowotny, inny niż związany z przyczyną przyjęcia do szpitala,
- inny problem zdrowotny, o którym mowa w lit. a, nie znajduje się na liście powikłań i chorób współistniejących sekcji stanowiącej przyczynę przyjęcia do szpitala,
- jest stanem nagłego zagrożenia zdrowotnego,
- nie może być rozwiązany jednoczasowym zabiegiem,
- nie stanowi elementu postępowania wieloetapowego,
- kwalifikuje do grupy w innej sekcji oraz w innym zakresie;
- albo obejmującego więcej niż jedno przeszczepienie komórek krwiotwórczych w trakcie tej samej hospitalizacji rozliczenie może odbywać się z zastosowaniem produktu rozliczeniowego: 5.52.01.0001363 - Rozliczenie za zgodą płatnika, po wyrażeniu indywidualnej zgody przez dyrektora Oddziału Funduszu na sposób jego rozliczenia.
- Finansowanie świadczenia, o którym mowa powyżej, odbywa się zgodnie z poniższymi zasadami: finansowanie świadczeń odbywa się w ramach kwot określonych w planie finansowym Oddziału Funduszu na dany rodzaj świadczeń, w ramach łącznej kwoty zobowiązania Funduszu wobec świadczeniodawcy określonej w umowie; świadczenie, o którym mowa, finansowane jest na poziomie; 60% właściwej grupy z innej sekcji oraz innego zakresu;
- Wykazywanie przez świadczeniodawcę świadczeń do rozliczenia, odbywa się zgodnie z następującymi zasadami: w przypadku udzielenia więcej niż jednego świadczenia w czasie pobytu świadczeniobiorcy w szpitalu do rozliczenia należy wykazywać wyłącznie jedną grupę z katalogu grup, albo świadczenie z katalogu świadczeń odrębnych lub świadczenie z katalogu radioterapii. Dopuszcza się łączne rozliczanie świadczeń z grupami albo świadczeniami w przypadkach uzasadnionych medycznie, o ile w katalogu świadczeń do sumowania, dopuszczono taką możliwość. Niedopuszczalne jest łączne rozliczanie świadczeń z innymi rodzajami, z wyjątkiem świadczeń w rodzaju świadczenia zdrowotne kontraktowane odrębnie;
- Dzień przyjęcia do leczenia oraz dzień jego zakończenia wykazywany jest do rozliczenia jako jeden osobodzień;
- Jeżeli okres między udzieleniem świadczeniobiorcy świadczeń przez świadczeniodawcę, podczas odrębnych pobytów w szpitalu, z powodu określonego przez rozpoznanie lub procedurę występującą w charakterystyce danej grupy z katalogu grup albo odpowiednio z katalogu świadczeń odrębnych nie przekracza 14 dni, lub z zasad postępowania medycznego wynika, że problem zdrowotny może być rozwiązany jednoczasowo, świadczenia te wykazywane są do rozliczenia jako jedno świadczenie.

W poniższej tabeli przedstawiono wartość punktową oraz pieniężną dla hospitalizacji według kodów produktu dla endoprotezoplastyki biodra. Najwyżej wycenione świadczenie stanowi endoprotezoplastyka rewizyjna całkowita w ramach hospitalizacji, a prawie 5 razy mniej kosztuje endoprotezoplastyka pierwotna częściowa stawu biodrowego.

Tabela 11. Wartość punktowa oraz pieniężna dla hospitalizacji z zakresu endoprotezoplastyki biodra

Lp	Kod grupy	Nazwa grupy	Wartość punktowa - hospitalizacja	Wartość zł (pkt 52,00)	Wartość punktowa - hospitalizacja planowa	Wartość zł (pkt 52,00)	Liczba dni pobytu finansowana grupą - typ umowy hospitalizacja	Wartość zł (pkt 52,00)	Wartość punktowa osobodnia ponad ryczałt finansowany grupą - typ umowy hospitalizacja	Wartość zł (pkt 52,00)
1	H02	Endoprotezoplastyka pierwotna częściowa stawu biodrowego *	101	5 252,00	91	4 732,00	31	1 612,00	4	208,00
3	H04	Endoprotezoplastyka pierwotna całkowita cementowa, bipolarna biodra *	165	8 580,00	149	7 748,00	29	1 508,00	6	312,00
4	H05	Endoprotezoplastyka pierwotna całkowita kolana, bezcementowa biodra *	234	12 168,00	211	10 972,00	28	1 456,00	6	312,00
5	H06	Endoprotezoplastyka pierwotna całkowita biodra lub kolana z rekonstrukcją kostną, endoprotezoplastyka stawu biodrowego z zastosowaniem trzpienia przynasadowego, kapoplastyka stawu biodrowego *	383	19 916,00	345	17 940,00	33	1 716,00	6	312,00
6	H07	Endoprotezoplastyka rewizyjna częściowa *	257	13 364,00	-	0,00	40	2 080,00	6	312,00
7	H08	Endoprotezoplastyka rewizyjna całkowita *	490	25 480,00	-	0,00	41	2 132,00	6	312,00

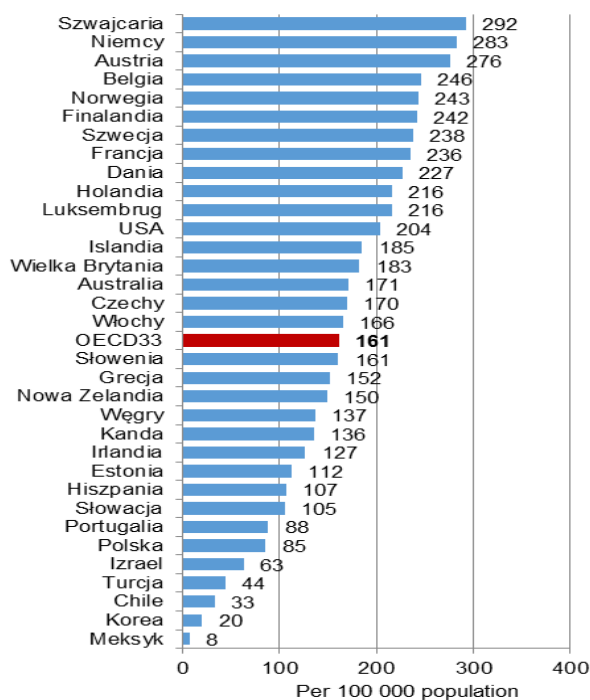
3. Sposób oraz poziom finansowania w innych krajach

3.1. Informacje statystyczne

Znaczący postęp w leczeniu chirurgicznym zapewnił skuteczną możliwość zmniejszenia bólu i niepełnosprawności związanej z chorobami układu mięśniowo-szkieletowego. Wymiana stawu biodrowego i kolanowego jest uważana za najbardziej skuteczną interwencję ciężkiej choroby zwyrodnieniowej stawów, zmniejszenie bólu i niepełnosprawności oraz przywrócenie niektórym pacjentów do prawie normalnego funkcjonowania. Światowe szacunki są takie, że 10% mężczyzn i 18% kobiet w wieku powyżej 60 lat mają objawy choroby zwyrodnieniowej stawów, w tym umiarkowane i ciężkie postaci. Wiek jest najsilniejszym predyktorem rozwoju i progresji choroby zwyrodnieniowej stawów. Choroba jest bardziej powszechna u kobiet, po 50 roku życia, szczególnie w dłoniach i kolanach. Innymi czynnikami ryzyka są: otyłość, brak aktywności fizycznej, palenie, nadmiar alkoholu i urazów. Chociaż operacja stawu odbywa się głównie wśród osób w wieku 60 lat i powyżej, może być również przeprowadzona wśród osób w młodszych grupach wiekowych.

Liczba operacji stawu biodrowego i kolanowego gwałtownie wzrosła w ciągu ostatniej dekady w większości krajów OECD. Przeciętnie tempo wymiany stawu biodrowego wzrosło prawie 30% w latach 2000 i 2013. Tempo wzrostu było wyższe dla stawu kolanowego, prawie dwukrotnie w ciągu ostatniej dekady. W Stanach Zjednoczonych, zarówno liczba operacji dla stawu biodrowego i kolanowego podwoiła się od 2000 roku. Rosnący wolumen wymiany stawu biodrowego i kolanowego przyczynia się do wzrostu wydatków na opiekę zdrowotną, ponieważ są one kosztownymi interwencjami. W 2010 roku, szacowana cena dla operacji stawu biodrowego w 24 krajach OECD wynosiła około 7 800 USD, podczas gdy średnia cena operacji stawu kolanowego wynosiła około 7 600 USD. Na poniższym wykresie przedstawiono szczegółowe dane (OECD 2013).

W roku 2013, Szwajcaria, Niemcy i Austria miały najwyższe wskaźniki operacji stawu biodrowego. Różnice w strukturze ludności mogą wyjaśnić część tych różnic w poszczególnych krajach, a standaryzacja wiekiem zmniejsza w pewnym stopniu wahania pomiędzy krajami. Niemniej jednak duże różnice się utrzymują, a ranking kraju nie zmienia się znacząco po standaryzacji wieku (OECD 2015).



Rycina 4. Liczba operacji endoprotezoplastyki biodra na 100 tys. ludności w poszczególnych krajach

Przeanalizowano również dane z rejestrów poszczególnych krajów w zakresie stosowania rodzajów endoprotez podczas operacji chirurgicznych biodra. Najwyższy odsetek endoprotez cementowanych stosuje się w Szwecji oraz Norwegii (odpowiednio 68% i 52%), najniższy natomiast w Australii (4,4%). Istnieje duża różnica pomiędzy Norwegią i Szwecją w zakresie demografii, stosowanych implantów i technik operacyjnych. Cementowana proteza jest bardziej powszechna w Szwecji niż w innych krajach skandynawskich. W latach 2011 i 2012, odsetek wszystkich cementowych endoprotez prawie się nie zmienił, ale w latach 2012 i 2013 zmniejszył się z 68,5 do 65,7%. Od 2010 roku odsetek protez hybrydowych powoli wzrastała ale w 2013 roku osiąga jedynie 2,4% (Szwecja 2013). Protezy bezcementowe praktycznie zdominowały rynek protez w Kanadzie (87%), a stosowana w 94% powierzchnia protezy to metal na polietylenie. Krajem, gdzie protezy bezcementowe stanowią duży odsetek jest również Australia (63,2%) oraz Słowacja (53,25%). Coraz większą popularnością zyskują również protezy hybrydowe które w Wielkiej Brytanii w 2014 r stanowiły 23,1%, w Norwegii 24%, w Australii około 32%. Szczegółowe dane dotyczące rodzaju stosowanej protezy przedstawia tabela poniżej.

Tabela 12. Rodzaj protezy stosowanej w ramach endoprotezoplastyki biodra w poszczególnych krajach

Rodzaj protezy	Wielka Brytania ¹ (2014)	Kanada (2013-2014)	Norwegia (2009)	Australia (2014)	Szwecja (2013)	Słowacja (2010)
Cementowana	31,8%	-	52%*	4,4%	65,7%	35,45%
Bezcementowa	41,2%	86,8%^	16%*	63,2%	18%*	53,25%
Hybrydowa**	23,1%	-	24%*	32,4%	2,4%	11,28%

¹W Wielkiej Brytanii choroba zwyrodnieniowa była dominującym rozpoznaniem w 93% przypadków operacje biodra wykonano w tej grupie. W sumie 60% zabiegów przeprowadzono na kobietach, a średni wiek operacji pierwotnej wynosił 69 lat. Pod względem rodzaju protezy nastąpił trend odchodzenia endoprotez cementowych. W 2003 roku w 60,4% używano cementu, a już w 2014 r. tylko w 31,8%. Najbardziej rozpowszechnioną formą protezy jest bezcementowa w 2014 roku procent użycia wyniósł 41,2%. Rośnie również popularność protez hybrydowych, na przestrzeni lat 2011-2014 użycie tego rodzaju wzrosło o około 6%, źródło: UK 2015

Rodzaj protezy	Wielka Brytania ¹ (2014)	Kanada (2013-2014)	Norwegia (2009)	Australia (2014)	Szwecja (2013)	Słowacja (2010)
Odwrócona hybrydowa ^{***}	3,0%	-	-	-	12%*	-
Kapoplastyka (powierzchnowa endoprotezoplastyka)	1,0%	-	-	-	1,9%*	-

*Wartości przybliżone

**Hybrydowa (hybrid prostheses) - beczementowa panewka, cementowany trzpień;

***Odwrócona hybrydowa (reverse hybrid prostheses) - cementowana panewka, beczementowy trzpień;

¹93,7% metal on polyethylene; 3,65% ceramic-on-ceramic; 1,98% ceramic-on-polyethylene; 0,98% metal-on-metal

Źródło: opracowanie własne na podstawie rejestrów poszczególnych krajów UK 2015; Kanada 2015; Norwegia 2010; Australia 2015; Szwecja 2013; Słowacja 2012

Wskaźniki operacji rewizyjnych wahają się pomiędzy poszczególnymi krajami. Najwyższy wskaźnik rewizji w zakresie endoprotezoplastyki biodra odnotowano w Norwegii, Słowacji oraz Australii. Najniższy natomiast obserwuje się w Wielkiej Brytanii, Kanadzie oraz Szwecji. W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowe informacje.

Tabela 13. Wskaźniki rewizji w poszczególnych krajach

Kraj	Wielka Brytania	Kanada (2014)	Norwegia (2009)	Australia ² (2014)	Szwecja (2013)	Słowacja (2010)
Wskaźnik rewizji	<5%	Ok 8,7%	14,5%	10,2%	9,9%	12,15%

Źródło: opracowanie własne na podstawie rejestrów poszczególnych krajów Kanada 2015; Norwegia 2010; Australia 2015; Szwecja 2013; Słowacja 2012;

Źródło UK: Ngianga-Bakwin 2015

W poniższej tabeli przedstawiono najczęstsze przyczyny operacji rewizyjnych w poszczególnych krajach. Zgodnie z danymi rejestrów analizowanych krajów najczęstszą przyczyną rewizji są obłuzowania oraz obłuzowania aseptyczne. Inną częstą przyczyną stanowią zwichnięcia czy złamania okołoprotezowe. W poniższej tabeli przedstawiono szczegółową analizę.

Tabela 14. Przyczyny operacji rewizyjnych w poszczególnych krajach

	Wielka Brytania ²	Kanada	Norwegia	Australia	Szwecja	Słowacja
Obluzowanie/liza	15,8% ¹	-	45,7% ²	28,0%	55%	-
Obluzowanie aseptyczne	52,0%	29,3%	-	-	-	39,64% ³
Zwichnięcie	15,0%	-	13,1%	24,2%	12%	10,9%
Złamanie okołoprotezowe	12,7%	6,5%	5,0%	18,2%	11%	6,31%
Infekcje	3,1%	6,9%	-	17,3%	15%	6,13%
Ból	23,6%		8,0%	1,8%	-	-
Inne	8,8% ⁴	14,7%	7,2%	10,5%	5% ⁵	-
Niestabilność		12,6%		-	-	-
Zużycie implantu	14,0%	8,9%	4,9% ⁶	-	-	-

²Liczba procedur wykonywanych w ramach endoprotezoplastyki biodra i kolana w Australii z roku na rok wzrasta. W 2014 roku zgłoszono o 5,4% więcej niż w roku poprzednim. Większość procedur zostało wykonanych w sektorze prywatnym (59,7% dla biodra i 70,3% dla kolan w 2014 roku). Odsetek procedur rewizyjnych w dalszym ciągu spada. Odpowiada to 1155 mniej procedur rewizyjnych w 2014 roku. Wskaźnik rewizji zmniejszył się z 12,9% wszystkich procedur biodrowych w 2003 r. do 10,2% w roku 2014. Zastosowanie beczementowego materiału wzrosło z 51,3% w 2003 do 63,2% w 2014 r. Utralenie cementowane zmniejszyło się z 13,9% do 4,4%, a hybrydowe spadło z 34,8% do 32,4% w tym samym okresie, źródło: Australia 2015

Przemieszczenie	5,7%	-	-	-	-	-
Niekorzystna reakcja na odcinki protezy	10,4%	-	-	-	-	-

¹ Liza (lysis); ² 26,8% - poluzowanie panewki, 18,9% - poluzowanie udowe; ³ 20,36% - aseptyczne poluzowanie panewki, 19,28% - aseptyczne poluzowanie komponentu udowego; ⁴ 0,8% - niedopasowany rozmiar głowy protezy; ⁵ 2% - błędy techniczne, 1% - awaria implantu, 3% - różne; ⁶ zużycie polietylenu;

Źródło: opracowanie własne na podstawie rejestrów poszczególnych krajów UK 2015; Kanada 2015; Norwegia 2010; Australia 2015; Szwecja 2013; Słowacja 2012

Analizowano również użycie poszczególnych rodzajów protezy oraz ryzyko wystąpienia operacji rewizyjnej na przykładzie Australii. Proteza hybrydowa ma niższy wskaźnik rewizji w porównaniu do protezy cementowanej po 6 miesiącach, oraz w porównaniu do protezy bezcementowej po trzech latach użytkowania. Bezcementowa proteza ma wyższy wskaźnik rewizji w porównaniu do protezy cementowanej, jednak po 3 latach wskaźnik operacji rewizyjnych jest niższy dla protezy bezcementowej. Skumulowany procent rewizji na 14 lat wynosi 7,1% dla hybrydy, 7,6% dla protezy bezcementowej oraz 10,1% dla protezy cementowanej. W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowe dane.

Tabela 15. Skumulowany procent rewizji dla całkowitej wymiany stawu biodrowego w zależności od rodzaju protezy (pierwotna diagnoza: choroba zwyrodnieniowa stawów)

Rodzaj protezy	Rewizje (n)	Całkowita liczba (n)	1 rok	3 rok	5 rok	7 rok	10 rok	14 rok
Cementowana	929	20694	1,1	2,1	3,1	4,0	6,0	10,1
Bezcementowa	5362	155063	1,7	2,7	3,4	4,1	5,4	7,6
Hybrydowa	2546	86697	1,2	2,0	2,6	3,3	4,7	7,1

Źródło: Australia 2015

W poniższej tabeli przedstawiono skumulowany procent rewizji dla całkowitej wymiany stawu biodrowego w zależności od rodzaju protezy oraz wieku. Dla wszystkich grup wiekowych bezcementowa proteza (cementless) początkowo ma wyższy wskaźnik rewizji. Wśród pacjentów 75-letnich i starszych wysoki wskaźnik rewizji odnotowuje się w całym okresie obserwacji. Jednakże dla pacjentów poniżej 75 roku życia, bezcementowa proteza ma niższy wskaźnik rewizji w późniejszych okresach w porównaniu do protezy cementowanej (cemented) lub hybrydowej (hybrid). Wśród pacjentów w wieku 65-74 lata, proteza hybrydowa ma niższy wskaźnik operacji w porównaniu do protezy bezcementowej w całym okresie. Protezy cementowane mają wyższy wskaźnik rewizji w latach 7,10,14 w porównaniu zarówno do protezy hybrydowej i bezcementowej w tej grupie wiekowej. Dla pacjentów w wieku powyżej i równo 75 roku życia nie ma większej różnicy w zakresie wskaźnika rewizji dla protezy cementowej i hybrydowej. Szczegółowe dane przedstawiono poniżej.

Tabela 16. Skumulowany procent rewizji dla całkowitej wymiany stawu biodrowego w zależności od rodzaju protezy oraz wieku

Rodzaj protezy	N rewizje	N całość	1 rok	3 rok	5 rok	7 rok	10 rok	14 rok
Wiek <55	1049	27318	1,5	2,6	3,4	4,3	5,9	9,9
Cementowana	62	820	1,4	2,4	3,5	4,6	8,3	
Bezcementowa	813	21949	1,5	2,7	3,5	4,3	5,6	8,8
Hybrydowa	174	4549	1,1	1,9	2,8	4,4	6,6	11,0
55-64	2211	62084	1,4	2,4	3,1	4,0	5,6	8,7
Cementowana	180	2571	1,4	2,9	4,1	5,3	8,5	14,3
Bezcementowa	1523	45134	1,5	2,5	3,1	3,9	5,3	7,6
Hybrydowa	508	14379	1,2	2,0	2,8	3,7	5,7	9,2
65-74	3092	93130	1,4	2,3	3,0	3,7	5,0	7,5
Cementowana	378	6992	1,1	2,2	3,1	4,4	6,5	11,2
Bezcementowa	1777	54848	1,6	2,5	3,2	3,9	4,9	6,7
Hybrydowa	937	31290	1,2	1,9	2,6	3,2	4,5	6,5

Rodzaj protezy	N rewizje	N całość	1 rok	3 rok	5 rok	7 rok	10 rok	14 rok
≥75	2485	79922	1,7	2,4	3,1	3,8	4,9	5,7
Cementowana	309	10311	1,1	1,9	2,7	3,3	4,3	5,1
Bezcementowa	1249	33132	2,3	3,2	3,9	4,7	6,0	
Hybrydowa	927	36479	1,3	2,0	2,5	3,1	4,0	5,1
Całość	8837	262454						

Źródło: Australia 2015

Analizowano również wskaźnik wystąpienia rewizji pod kątem użytej powłoki (powierzchni) protezy. Najbardziej powszechnymi rodzajami powłok są: metalowa/usieciowany polietylen, ceramiczno/ceramiczna, metalowa/nieusieciowany polietylen, ceramiczna/usieciowany polietylen. Spośród pięciu powierzchni nośnych, skumulowany najniższy procent rewizji w 14 roku dotyczy metalowej głowy protezy stawu z usieciowanego polietylenem (5,4%). Nie ma różnic w zakresie wskaźnika rewizji poprzez stosowanie usieciowanego polietylenem z metalową lub ceramiczną głową protezy. Pomimo tego, że ceramiczna głowa protezy ma wyższy wskaźnik rewizji w porównaniu do metalowej/usieciowany polietylen po 1 roku, wynik ten należy interpretować z ostrożnością. Ta powłoka to jedyny produkt firmy, która zastosowała małą liczbę kombinacji w zakresie trzpienia udowego oraz komponentu panewki. Może to mieć zakłócający wpływ na wynik, czyniąc zagadnienie niejasnym, czy niższy wskaźnik rewizji jest efektem powierzchni protezy lub odzwierciedleniem ograniczonej liczby kombinacji w zakresie trzpienia i panewki udowej. Metal/usieciowany polietylen ma niższy wskaźnik rewizji w porównaniu do protezy ceramiczno/ceramicznej oraz metalowo/metalowej powierzchni jak również nieusieciowanego polietylenem stosowanego w ceramiczną lub metalową głową protezy. Używanie ceramicznych lub metalowych głów protezy udowej z nieusieciowanym polietylenem daje najwyższy wskaźnik rewizji w ciągu 14 lat (11,4% i 9,9% odpowiednio). Szczegółowe dane przedstawiono poniżej.

Tabela 17. Skumulowany % rewizji dla całkowitej wymiany stawu biodrowego w zależności od rodzaju użytej powłoki

Rodzaj użytej powłoki	N rewizje	N całość	1 rok	3 rok	5 rok	7 rok	10 rok	14 rok
Ceramic/Ceramic	2103	65114	1,5	2,4	3,2	4,0	5,1	6,5
Ceramic/Non XLPE	350	5273	1,9	3,2	3,9	4,9	7,3	11,4
Ceramic/XLPE	775	30835	1,6	2,5	3,1	3,6	4,6	
Ceramic/Metal	15	300	1,7	3,7	4,1			
Metal/Metal	298	5129	1,5	3,3	4,3	5,0	6,3	7,7
Metal/Non XLPE	1991	34014	1,4	2,4	3,4	4,5	6,4	9,7
Metal/XLPE	2962	107225	1,5	2,3	2,9	3,5	4,3	5,4
Ceramicised Metal/Non XLPE	27	287	1,8	4,0	4,4	7,9	11,2	
Ceramicised Metal/XLPE	299	14016	1,5	2,0	2,3	2,6	3,3	
Całość	8826	262193						

Źródło: Australia 2015

W poniższych tabelach przedstawiono ryzyko operacji rewizyjnych zależnych od płci oraz wieku pacjenta w zakresie endoprotezoplastyki biodra. Zgodnie z poniższą tabelą ryzyko operacji rewizyjnej w 1 roku jest większe u mężczyzn, jednak trend ten zmienia się w kolejnych latach. W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowe informacje.

Tabela 18. Ryzyko operacji rewizyjnych w poszczególnych latach w podziale na płeć

Płeć	1 rok	2 rok	3 rok
Mężczyzna	1,62%	1,96%	2,31%
Kobieta	1,53%	2,00%	2,48%
Wszyscy	1,58%	1,97%	2,38%

Źródło: Kanada 2015

Analizowano również ryzyko operacji rewizyjnych w zależności od grupy wiekowej. Zgodnie z danymi kanadyjskiego rejestru endoprotez największe ryzyko rewizji w pierwszym roku odnotowano w grupie wiekowej 75-84 lata, kolejno w 65-74 i odpowiednio niżej. W drugim i 3 roku natomiast najmniejsze ryzyko rewizji odnotowano w grupie wiekowej 85+. Szczegółowe dane przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 19. Ryzyko operacji rewizyjnych w zależności od grupy wiekowej w poszczególnych latach

Grupa wiekowa	1 rok	2 rok	3 rok
<45	1,23%	1,87%	2,27%
45-54	1,44%	2,15%	2,72%
55-64	1,5%	2,02%	2,55%
65-74	1,54%	1,98%	2,46%
75-84	1,90%	2,19%	2,55%
85+	1,37%	1,43%	1,52%
Wszyscy	1,58%	1,97%	2,38%

Źródło: Kanada 2015

3.2. Metody finansowania

W poniższej tabeli przedstawiono dominujące systemy płatności według poziomu opieki zdrowotnej w wybranych krajach europejskich. W ramach podstawowej opieki zdrowotnej najczęstszym systemem płatności jest stawka kapitacyjna oraz opłata za poradę. W zakresie specjalistycznej, ambulatoryjnej opieki zdrowotnej dominuje opłata za poradę, a w stacjonarnej opiece zdrowotnej wyróżnia się: opłatę za przypadek, opłatę za poradę, budżet globalny oraz pensję. W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowe dane.

Tabela 20. Systemy płatności w poszczególnych krajach europejskich

Kraj	Podstawowa opieka zdrowotna	Specjalistyczna, ambulatoryjna opieka zdrowotna	Stacjonarna opieka zdrowotna
Polska	Kapitacja	System punktów (stomatologia) Opłata za poradę Jednolity system punktów	Hospitalizacja Osobodzień Opłata za przypadek Jednolity system punktów
Czechy	Opłata za poradę	Opłata za poradę	Budżet globalny Opłata za przypadek
Węgry	Kapitacja	Opłata za usługę	Opłata za przypadek
Słowacja	Kapitacja	Opłata za poradę	Opłata za przypadek Opłata za łóżkodzień
Belgia	Opłata za poradę	Opłata za poradę	Opłata za poradę W klinikach uniwersyteckich – budżet globalny
Dania	Kapitacja Opłata za poradę	Opłata za poradę	Budżet globalny
Francja	Opłata za przypadek Opłata za poradę	Opłata za przypadek Opłata za poradę	Opłata za przypadek
Niemcy	Opłata za przypadek Opłata za poradę	Opłata za poradę	Budżet globalny Niemiecka odmiana DRG
Irlandia	Kapitacja Opłata za poradę	Opłata za poradę Pensja	Opłata za przypadek
Włochy	Kapitacja Opłata za poradę Pensja	Opłata za poradę	Pensja
Wielka Brytania	Kapitacja Opłata za poradę	Pensja	Budżet globalny Opłata za przypadek
Szwecja	Opłata za poradę Pensja	Opłata za poradę Pensja	Pensja

Źródło: źródło internetowe 2012

System JGP (DRG) w różnych krajach

Większość krajów europejskich stosuje grupowanie wg systemów JGP (DRG - Diagnosis Related Group) stosowane w celu zwiększenia przejrzystości usług, które są wykonywane w szpitalach oraz jako podstawa do zapłaty dla szpitali. JGP klasyfikuje pacjentów o podobnych rozpoznaniach i procedurach, którzy charakteryzują się porównywalnym zużyciem zasobów.

Płatności oparte na DRG stanowią zachętę dla szpitali w zakresie obniżenia kosztów w przeliczeniu na pacjenta, np. poprzez zmniejszenie długości pobytu (LOS) lub intensywności usług. Płatności mogą powodować zmniejszenie intensywności zasobów poprzez wprowadzanie efektywnych ścieżek klinicznych, ale istnieje również ryzyko niezamierzonych konsekwencji tj. zbyt wczesne wypisanie pacjenta czy tzw. dopuszczanie do leczenia tylko zdrowych pacjentów (cream-skimming) oraz unikanie pacjentów, których stan zdrowia jest gorszy niż przeciętny (adverse selection). Aby tego uniknąć płatność DRG powinna odzwierciedlać dokładnie koszty leczenia dla danego pacjenta.

Klasyfikacja wg 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 10 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 rewizje, ale tylko 4 systemy posiadają grupy DRG dedykowane częściowej endoprotezoplastyce. Ponadto rozpoznanie główne i rozpoznanie 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.

Tabela 21. Liczba grup DRG oraz zmienne stosowane do klasyfikowania pacjentów w zakresie endoprotezoplastyki biodra w 10 krajach europejskich

Kraj	Liczba grup DRGs	Wiek	Długość pobytu	Powikłania/choroby współistniejące	Rozpoznanie główne/drugorzędne	Całkowita endoprotezoplastyka	Częściowa endoprotezoplastyka	Rewizyjna endoprotezoplastyka	Wielokrotna/dwustronna procedura
Austra (LKF)	8					✓	✓	✓	
Anglia (HRG)	14			✓		✓	✓	✓	
Estonia (NordDRG)	2					✓		✓	
Finlandia (NordDRG)	3					✓		✓	✓
Francja (GHM)	10	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓ *
Niemcy (G-DRG)	8	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓ *
Irlandia (AR-ARG)	3			✓		✓		✓	
Polska (JGP)	6					✓	✓	✓	
Hiszpania (AP-DRG)	3			✓	✓	✓		✓	✓ *
Szwecja (NordDRG)	2					✓		✓	

* Grupowanie stosowane w wielokrotnych/dwustronnych procedurach są częścią systemu DRG nieznaną przez analizę, ponieważ stanowią one mniej niż 1% pacjentów biodrowych w dostępnych źródłach danych

Identyfikacji grup dokonano za pomocą 3 kodów procedur ICD-9 biodrowych przypadki zamienne za 81.51-81.53 (całkowite, częściowe i rewizje stawu biodrowego), 00.7 (inne procedury biodrowe), 00.85-00.87 (powierzchnia protezy) lub równoważne kody w krajowych systemach kodowania. Pacjenci ambulatoryjni i niemowlęta w wieku poniżej 1 roku zostali wyłączeni z analizy.

W analizie grup DRG wielkość próby różni się znacznie w poszczególnych krajach, z 86 090 przypadków w Anglii do 2941 przypadków w Hiszpanii. Dodatkowo, przypadki leczone w różnej liczbie szpitali - od 277 szpitali w Polsce do 5 szpitali w Finlandii. We wszystkich krajach, z wyjątkiem Polski,

Anglii i Francji, ponad 70% pacjentów jest zgrupowanych w jednej grupie DRG. W Anglii, kraju o największej liczbie grup DRG, tylko 31% przypadków jest pogrupowanych w najbardziej licznej DRG, natomiast w Estonii, 92% przypadków jest zgrupowanych w jednej DRG.

Udział pacjentów płci męskiej, waha się od 34% (Polska) do 45% (Irlandia). Średni wiek wynosi od 67,8 lat w Polsce do 72,9 lat w Anglii. Długość pobytu w szpitalach różni się znacząco od 4,7 dni w Finlandii do 15,2 dni w Niemczech. Te znaczące różnice można wytłumaczyć różnymi metodami leczenia i organizacji opieki w tym organizacji dotyczącej rehabilitacji po endoprotezoplastyce (jej dostępności i miejsca). W Finlandii, pacjenci przebywają w oddziałach ostrej opieki tylko podczas operacji wymiany stawu biodrowego i przenosi się ich bardzo szybko do wyspecjalizowanych jednostek rehabilitacyjnych, natomiast w Niemczech, dłuższa obserwacja w szpitalu ostrym jest normą przed podjęciem decyzji o przeniesieniu pacjenta na rehabilitację. W każdym przypadku rehabilitacja nie jest częścią płatności DRG, w każdy z krajów jest refundowana oddzielnie. Niemcy mają najwyższą średnią liczbę różnych zakodowanych diagnoz (6,6 wobec 1,2 w Polsce i Finlandii). Podobnie, średnia liczba różnych procedur różni się znacznie od 5,2 do 1,0 w Polsce i w Estonii. W Hiszpanii, u niemal 40% pacjentów odnotowano złamania, natomiast w Austrii, udział pacjentów ze złamaniami jest mniejszy niż 20%. Odsetek rewizji waha się od 6% (Szwecja) do 13% (Francja i Hiszpania). Najwyższy wskaźnik częściowych endoprotezoplastyk odnotowuje się w Finlandii (35%), a najniższy w Polsce (poniżej 17%). Irlandia ma najwyższy wskaźnik infekcji rany podczas pobytu w szpitalu (2%), a Niemcy mają najwyższe zarejestrowane zakażenia układu moczowego (7%). Najwyższy wskaźnik zdarzeń niepożądanych odnotowano we Francji (głównie z powodu zatorowości płucnej oraz zakrzepicy żył głębokich) i Hiszpanii (głównie z powodu sepsy). Najwyższą śmiertelność odnotowano w Anglii z 3% (pacjenci zmarli po przyjęciu do procedury chirurgii stawu biodrowego). Szpitalna śmiertelność angielska jest godna uwagi, ponieważ jest co najmniej dwukrotnie wyższa niż w jakimkolwiek innym kraju. Najwyższy wskaźnik Charlsona (chorób współistniejących) odnotowano w Anglii i Niemczech. Jedna trzecia pacjentów angielskich ma przynajmniej jedną chorobę współistniejącą, tj. zwykle: przewlekła choroba płuc, cukrzyca i demencja. W Niemczech 41% pacjentów jest często dotkniętych cukrzycą, zastoinową niewydolnością serca, przewlekłą chorobą płucną oraz demencją. Tabela poniżej przedstawia statystyki opisowe danych wykorzystywanych do analizy.

Tabela 22. Statystyki opisowe dotyczące poszczególnych grup DRG w analizowanych krajach

Kraj	Length-of-stay (długość pobytu)			Dane kosztowe						
	Austria	Irlandia	Polska	Anglia	Estonia	Finlandia	Francja	Niemcy	Hiszpania	Szwecja
Liczba pacjentów	19569	5231	45312	86090	1737	1872	17650	5166	2941	10242
Liczba szpitali	105	22	277	151	11	5	80	22	8	31
Zmienne pacjentów (% pacjentów grupach)										
DRG1	2.4	71.9	7.2	1.4	91.7	88.7	43.5	70.1	81.4	87.4
DRG2	74.4	23.1	16.9	2.8	7.1	8.1	4.7	4.0	13.2	11.2
DRG3	2.3	2.4	44.1	21.6	—	2.1	16.5	10.6	4.0	—
DRG4	1.6	—	3.3	30.8	—	—	9.7	3.5	—	—
DRG5	13.9	—	24.1	3.4	—	—	6.4	1.5	—	—
DRG6	2.3	—	2.8	2.7	—	—	3.5	1.0	—	—
DRG7	1.1	—	—	10.9	—	—	3.8	3.5	—	—
DRG8	1.0	—	—	1.2	—	—	5.1	2.3	—	—
DRG9	—	—	—	7.7	—	—	1.5	—	—	—
DRG10	—	—	—	1.4	—	—	1.8	—	—	—
DRG11	—	—	—	3.9	—	—	—	—	—	—
DRG12	—	—	—	1.3	—	—	—	—	—	—
DRG13	—	—	—	3.3	—	—	—	—	—	—

Kraj	Length-of-stay (długość pobytu)			Dane kosztowe						
	Austria	Irlandia	Polska	Anglia	Estonia	Finlandia	Francja	Niemcy	Hiszpania	Szwecja
DRG14	—	—	—	2.6	—	—	—	—	—	—
DRG (inne)	1.1	2.6	1.6	5.1	1.2	1.1	3.5	3.5	1.3	1.4
Mężczyźni	40.6	45.0	33.7	34.0	37.0	36.5	39.6	37.3	42.8	38.0
Transfer IN	0.8	7.7	NA	3.2	3.3	11.7	2.1	1.3	0.4	4.4
Transfer OUT	10.1	31.7	4.1	10.9	25.1	17.8	45.4	37.5	3.7	17.3
Emergency	25.5	32.4	31.8	36.1	28.0	33.8	11.1	31.6	37.1	39.7
Zgony	0.9	1.6	0.9	3.3	0.6	0.9	1.1	1.7	0.8	1.4
Charlson index = 0	86.6	82.2	97.5	68.1	84.2	95.7	79.2	58.6	72.5	71.9
Charlson index = 1	8.8	12.0	2.1	22.0	11.4	3.4	14.4	22.5	19.0	20.4
Charlson index = 2	4.7	5.8	0.5	9.9	4.4	0.9	6.4	19.0	8.4	7.7
Zdarzenia niepożądane	0.3	1.0	0.1	0.9	0.8	0.2	1.9	1.3	2.1	0.6
Infekcje dróg moczowych	2.1	3.4	0.0	3.5	0.2	0.2	3.1	6.7	2.3	2.8
Infekcja rany	0.1	2.0	0.0	0.9	0.1	0.0	0.3	0.8	0.8	0.4
Złamania	18.5	30.2	22.3	29.0	23.9	36.8	23.0	24.1	39.6	31.6
Częściowa	17.5	30.0	16.8	27.5	21.3	35.1	2.2	17.8	27.4	24.8
Rewizja	9.6	8.3	7.1	8.6	7.3	8.1	12.6	7.1	13.1	5.8
Średnia (SD)										
Log koszty	bd	bd	bd	8,6 (0,4)	8,1 (0,3)	9,1 (0,3)	8,9 (0,3)	8,8 (0,3)	8,9 (0,4)	9,0 (0,3)
Koszty	bd	bd	bd	6081 £	3351.8 €	8854.9 €	7313.5 €	6848.1 €	7736.8 €	84014 SEK
Koszty SD	bd	bd	bd	(2120.0)	(1 017.7)	(2 416.2)	(2 226.1)	(2487.0)	(3 101.7)	(30603.0)
Długość pobytu	13.8	12.8	13.3	12.1	8.6	4.7	11.0	15.2	9.7	7.6
Długość pobytu SD	(5.5)	(9.3)	(6.1)	(14.1)	(5.3)	(2.4)	(4.9)	(7.6)	(5.8)	(4.7)
Wiek	68.8	70.6	67.8	72.9	68.7	70.8	71.2	71.4	72.9	72.8
Wiek SD	(12.4)	(12.7)	(12.0)	(12.1)	(12.6)	(12.9)	(12.8)	(11.7)	(13.1)	(12.1)
Liczba postawionych diagnoz	2.6	3.9	1.2	4.0	1.9	1.2	2.9	6.6	3.9	3.0
Liczba postawionych diagnoz SD	(2.1)	(3.2)	(0.5)	(2.8)	(1.3)	(0.6)	(2.2)	(4.2)	(2.4)	(2.0)
Liczba procedur	2.4	4.0	5.2	2.6	1.0	4.3	4.9	3.6	1.5	1.7
Liczba procedur SD	(0.9)	(1.5)	(4.7)	(1.2)	(0.0)	(1.2)	(2.3)	(2.3)	(0.8)	(1.1)
Zmienne szpitalne	Odsetek szpitali (%)									
Kliniczny (teach)	2.9	36.4	7.9	0.1	0.1	20.0	11.3	NA	50.0	27.6
Prywatny	19.0	NA	NA	0	0.1	0	62.5	4.5	0	0
Miejski	65.7	NA	98.6	NA	0.6	NA	53.8	NA	37.5	37.9
Średnia (SD)										
Liczba przypadków rocznie (tys.)	20.0	42.0	16.2	84.6	20.3	90.5	30.2	20.1	32.1	26.8
Liczba przypadków rocznie (tys.) SD	(20.6)	(29.6)	(11.5)	(46.0)	(15.5)	(142.4)	(29.0)	(13.4)	(24.7)	(25.7)
Udział endoprotezoplastyk stawu biodrowego (%)	1.4	3.2	2.1	0.9	0.7	0.5	1.5	2.2	1.3	2.2
Udział endoprotezoplastyk stawu biodrowego (%) (SD)	(2.0)	(6.7)	(6.4)	(1.1)	(0.4)	(0.1)	(3.7)	(3.4)	(0.5)	(2.1)

W analizie podjęto próbę oszacowania wpływu cech pacjenta na długość pobytu oraz koszty endoprotezoplastyki biodra. Obserwuje się dodatnią zależność pomiędzy wiekiem i długością pobytu. W danych kosztowych, związek ten jest mniej wyraźny, gdyż obserwuje się go jedynie w Anglii. W Estonii, Niemczech i Szwecji, pacjenci w wieku młodszym niż 61 lat są znacznie bardziej kosztowni niż pacjenci w grupie referencyjnej (w wieku pomiędzy 61 i 70 lat). W Finlandii i Estonii, starsi pacjenci (kategoria wieku 3, 4 i 5) mają znacznie mniejsze zużycie zasobów. Płeć znacząco wpływa na LOS: pobyty szpitalne wydają się być krótsze u pacjentów płci męskiej. Zależność pomiędzy płcią i kosztami jest istotna tylko w trzech krajach (Estonii, Hiszpanii i Szwecji) na poziomie 5%, co wskazuje, że u pacjenci płci męskiej są bardziej kosztowni. Niezależnie od różnych standardów kodowania, wykazano, że pacjenci z dużą ilością zakodowanych diagnoz i procedur mają wyższe koszty i dłuższy

LOS. Pacjenci, przeniesieni do szpitala z innej instytucji, zwykle mają znacznie niższe koszty w Anglii, Estonii, Francji, Szwecji i krótszy LOS w Irlandii. Przeniesienie ze szpitala do innej instytucji, tj. jednostki rehabilitacyjne, wydaje się zmniejszyć LOS w Polsce oraz koszty w Estonii i Szwecji. W Anglii, Francji i Hiszpanii, przypadki przeniesienia ze szpitala wydają się mieć większe koszty. Co ciekawe, w Finlandii, kraju o najniższym LOS, gdzie pacjenci otrzymują opiekę rehabilitacyjną w domu lub w innych instytucjach niż szpitale, nie odnotowano istotnego wpływu na koszty. Choroby współistniejące oceniane przez indeks Charlsona rzadko są istotne, a tam gdzie są, pokazują niespójny wpływ na koszty i LOS poszczególnych krajach. Pacjenci ze złamaniami mają znacznie dłuższy LOS w Polsce i wyższe koszty w Anglii, Niemczech i Szwecji. Pacjenci, u których wykonana jest częściowa wymiana mają znacznie niższe LOS w Austrii i Polsce oraz niższe koszty w Estonii, Francji, Hiszpanii i Szwecji. Rewizja implantu stawu biodrowego prowadzi do znacznie dłuższego LOS i wyższych kosztów we wszystkich krajach. We wszystkich krajach, z wyjątkiem Austrii, Estonii, Finlandii i Szwecji, pacjenci, którzy cierpią na infekcję dróg moczowych lub zakażenia rany cechują się dłuższym LOS i wyższymi kosztami. Pacjenci w prywatnych szpitalach austriackich pozostają znacznie dłużej niż w szpitalach publicznych i non-profit.

Wnioski

Podczas porównywania systemów DRG należy zachować ostrożność ze względu na różnice w próbach danych szpitalnych. Po pierwsze, praktyki kodowania, zwłaszcza dla rozpoznań wtórnych, wahają się między krajami, oparte są na różnych krajowych (lub nawet regionalnych) regulacjach kodowania oraz bodźcach wywołanych przez daną metodologię płatności opartych na DRG. Ponadto, koszty pacjentów w każdym kraju są inne, poza tym mogą zawierać różną liczbę kategorii kosztów i specyficzne krajowe standardy sprawozdawczości. Po trzecie, trzeba zdefiniować wspólny zestaw zmiennych, które odzwierciedlają charakterystykę pacjenta i zabiegi w poszczególnych krajach (uniemożliwiono włączenie niektórych potencjalnie ważnych zmiennych terapeutycznych takich jak różne techniki chirurgicznymi, ponieważ informacja o nich nie były dostępne we wszystkich krajach). 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, chociaż wszystkie kraje rozróżniają operację pierwotną od rewizyjnej, zaledwie tylko 4 kraje mają grupy dotyczące operacji częściowych. Wyniki analizy sugerują, że włączenie tej zmiennej w klasyfikacji może poprawić zdolność do odpowiedzialności za wykorzystanie zasobów. Mechanizm do rozliczenia rozpoznań wtórnych 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 wpływają znacznie na koszty szpitalne. Warto również zauważyć, że kraje 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. W niektórych krajach (np. Austria, Finlandia, Irlandia i Szwecja), DRG są stosowane do pomiaru działalności szpitala lub do regulacji globalnych budżetów szpitalnych zamiast bezpośredniego ustalenia wskaźników płatności. W tym kontekście, może to być mniej istotne dla interesariuszy czy grupy DRG dokładnie rozliczają się z kosztów na poziomie pacjenta. Jednak, zwłaszcza w krajach, gdzie przychody szpitala są bezpośrednio związane z płatnościami opartymi na DRG, decydenci powinni ponownie rozważyć algorytm grupowania w zakresie endoprotezoplastyki biodra (*Geissler 2012*).

Płatność dotycząca endoprotezoplastyki biodra na przykładzie Anglii

Klasyfikacja w systemie HRG dotycząca świadczeń z zakresu endoprotezoplastyk biodra w Anglii opiera się przede wszystkim na podziale pacjentów po urazie oraz pacjentów bez urazu. Pacjenci są rozróżniani poprzez choroby współistniejące, co przekłada się bezpośrednio na wysokość taryfy.

Dodatkowa płatność za spełnienie określonych warunków

Best practise tariff (BPT) składa się z dwóch składników: taryfy podstawowej i zapłaty dodatkowej. Taryfa bazowa jest wypłacana dla każdej aktywności, niezależnie od tego, czy cechy najlepszych praktyk zostały spełnione. Dodatkowe pieniądze są wypłacane, jeżeli wszystkie cechy leczenia zostały spełnione (złamanie kości udowej):

- Czas zabiegu w ciągu 36 godzin od przyjęcia w izbie przyjęć lub czasu przyjęcia stacjonarnego, start: początek znieczulenia,
- Opieka nad pacjentem przez konsultacje geriatryczne oraz chirurga ortopedę,
- W trakcie leczenia stosuje się protokoły leczenia zaakceptowane przez lekarza pediatrę, ortopedę i anestezjologa,
- Ocena przez geriatrę w okresie okołoperacyjnym: w ciągu 72 godzin od chwili przyjęcia,
- Pooperacyjne skierowanie przez geriatrę do profesjonalnego zespołu rehabilitacyjnego,
- Prewencja w zakresie zapobiegania złamaniom i zdrowia kości

Ponadto, krótkie ostre pobyty nie są uwzględniane w BPT. Długie czasy pobytu oraz opieka specjalistyczna jest uwzględniana, jeżeli jest właściwa (BPT 2010). W poniższej tabeli przedstawiono elementy płatności w UK na przykładzie zabiegów endoprotezoplastyki biodra (NHS 2012).

Tabela 23. Przykład płatności w UK (case study) – na przykładzie endoprotezoplastyki biodra

Diagnoza (treatment)	Ostre przyjęcie pacjenta ze złamaniem kości udowej w kwietniu	Opis finansowania -pacjent leczony w szpitalu/ambulatoryjne/A&E
Kod	Kod ICD-10 – S72.0 - Złamanie kości udowej Kod OPCS-4 – W37.1 – pierwotna całkowita endoprotezoplastyka biodra z użyciem protezy cementowej oraz Z94.3 – operacja lewostronna Raportowane do SUS w maju	Kiedy pacjent zostaje wypisany, koder kliniczny przekłada opiekę nad pacjentów na kody, przy pomocy dwóch systemów klasyfikacji: ICD-10 dla diagnozy oraz OPCS-4 dla interwencji. Gdy pacjent korzysta z opieki ambulatoryjnej jego kodowanie jest podobne. Te informacje, razem z informacjami o pacjencie, tj. wiek, długość pobytu wysyłane są ze szpitalnego systemu informatycznego do krajowej bazy danych zwanej Secondary Uses Service (SUS). Raporty SUS umożliwiają płatnikowi płatności za usługi oraz korektę miesięcznych płatności za rzeczywiście podjęte działania. <ul style="list-style-type: none"> • kodowanie po wypisie, przez klinicznych koderów • dwa różne systemy kodowania dla diagnozy (ICD-10) oraz interwencji) • kody oraz inne dane tj. wiek i długość pobytu są raportowane w informatycznym systemie szpitalnym
Grupowanie	Grupą HGR stanowiącą podstawę do płatności jest HA12C (pierwotna całkowita endoprotezoplastyka biodra dla urazów bez komplikacji i chorób współistniejących, kategoria 1)	<ul style="list-style-type: none"> • dane są przedstawiane w <i>Secondary Uses Service (SUS)</i>. • HRG opiera się na kodach klinicznych oraz innych danych pacjenta
Taryfa	Bazowa taryfa wynosi £5,323	Taryfa jest ustalona na podstawie średnich kosztów usług przestanych przez świadczeniodawców w oparciu o koszty referencyjne. W praktyce stosowane są różne regulacje dotyczące wyliczenia średniej referencyjnych kosztów. Departament Zdrowia (NHS) co roku publikuje taryfy dla świadczeń. W trakcie ustalania taryfy pod uwagę brane są m. in (w przypadku biodra): pacjenci z urazem i bez urazu oraz choroby współistniejące. <ul style="list-style-type: none"> • taryfa zależy od grupy HGR oraz trybu przyjęcia • istnieją regulacje, które umożliwiają korektę taryfy, i są to: długi i krótki pobyt pacjenta, opieka specjalistyczna oraz najlepsze praktyki kliniczne (best clinical practise)

Diagnoza (treatment)	Ostre przyjęcie pacjenta ze złamaniem kości udowej w kwietniu	Opis finansowania -pacjent leczony w szpitalu/ambulatoryjne/A&E
Regulacja taryfy	Istnieje taryfa najlepsze praktyki dla złamań stawu biodrowego, która dotyczy HA12C oraz niektórych innych HRGs. Dodatkowa płatność najlepsza praktyka £ 1335 jest płatna, gdzie opieka jest zgodny z cechami klinicznymi najlepszych praktyk. W tym przypadku, operacja w ciągu 36 godzin od chwili przybycia w A & E, pod opieką ekspertów z geriatra konsultanta.	Przed wprowadzenia PBR (<i>payment by results</i>), płatnik miał tendencję do zawierania umowy pakietowych gdzie ilość pieniędzy otrzymanych przez szpital była stała niezależnie od liczby leczonych pacjentów. PBR wprowadzono do: (A) wspierania wyboru pacjenta poprzez umożliwienie podążania pieniędzy za pacjentem u różnych świadczeniodawców (B) nagrody za efektywność i jakość umożliwiające zachowanie różnicy pomiędzy świadczeniodawcami, w zakresie możliwości udzielania świadczeń wymaganego standardu opieki przy niższych kosztach niż narodowe, (C) zmniejszyć czas oczekiwania płacąc dostawcom za ilość wykonanej pracy; (D) dyskusje pomiędzy płatnikiem a świadczeniodawcą z dala od ceny, bliżej o jakości i innowacji. Taryfa jest coraz częściej postrzegana jako środek do wspierania jakości opieki i wyników wśród pacjentów oraz dostarczania dodatkowej wydajności w NHS.
MFF	Szpital kliniczny w Leeds's MMF wynosi – 1,0461	Taryfa otrzymana przez świadczeniodawcę mnożona jest przez współczynnik siły rynkowej w skali kraju (MMF). Jest unikalna dla każdego świadczeniodawcy i uwzględnia fakt, że w niektórych częściach kraju świadczenia są droższe. Ponadto, może istnieć korekta taryfy dla krótkich i długich pobytów, usług/opieki specjalistycznej oraz wspierania celów politycznych.
Refunacja		Całkowita płatność to: (£5,323 + £1,335) x 1,0461 = £6,965 Na podstawie SUS, w lipcu następuje miesięczne rozliczenie pomiędzy NHS Leeds a szpitalem klinicznym w Leeds
Płatność		<ul style="list-style-type: none"> Może być wypłacona na podstawie zmiennych dotyczących podejmowanych działań i zgłaszanych w systemie SUS Płatności miesięczne mogą zostać uzgodnione z wyprzedzeniem na podstawie planu działania w ramach standardowej umowy NHS Rzeczywista aktywność przekazywane od świadczeniodawcy do płatnika wykonywana jest poprzez SUS i służy do regulacji tych płatności

Źródło: NHS 2012

3.3. Koszty endoprotezoplastyki w poszczególnych krajach

Odnaleziono publikację, w której oceniano różnice w kosztach pomiędzy dziewięcioma państwami członkowskimi UE w zakresie endoprotezoplastyki pierwotnej stawu biodrowego. Porównuje ona również koszty usług z refundacją płatnika publicznego w tym zakresie. Dane na temat kosztów i refundacji zostały wykonane na poziomie mikro w 24 szpitalach w: Danii, Anglii, Francji, Niemiec, Węgier, Włoch, Holandii, Polsce i Hiszpanii. Charakterystyka poszczególnych systemów opieki zdrowotnej została przedstawiona poniżej.

Tabela 24. Charakterystyka poszczególnych systemów opieki zdrowotnej

Zmienna	Dania	Anglia	Francja	Niemcy	Węgry	Włochy	Holandia	Polska	Hiszpania
Włączone szpitale (n)	2	2	5	8	2	5	7	6	5
Parytet siły	1.3479	1.0791	1.0742	1.0526	0.6026	1.0275	1.0519	0.5504	0.9077

Zmienna	Dania	Anglia	Francja	Niemcy	Węgry	Włochy	Holandia	Polska	Hiszpania
nabywczej									
Charakterystyka szpitali									
Liczba łóżek w szpitalu (n)	888±280	630±204	305±253	461±229	885±209	795±313	586±227	415±234	402±276
Lekarze na łóżko (n)	0.53±0.04	0.34±0.03	0.27±0.06	0.22±0.07	0.19±0.01	0.59±0.03	0.22±0.08	0.27±0.04	0.67±0.09
Pielęgniarki na łóżko (n)	1.67±0.08	1.92±0.35	1.03±0.41	0.58±0.13	0.71±0.02	1.26±0.14	1.91±0.75	0.73±0.21	1.10±0.04
Łóżek na oddziale (n)	42.0±45.3	-	31.6±10.9	79.5±28.4	34.0±19.8	33.2±7.79	25.2±11.8	35.5±15.5	-
Lekarze na łóżka na oddziale (n)	0.86±0.49	-	0.86±0.49	0.17±0.04	0.20±0.01	0.29±0.10	0.27±0.27	0.26±0.04	-
Charakterystyka leczenia									
Implanty niecementowane (%)	0.63±0.21	0.34±0.21	0.41±0.44	0.23±0.25	0.00±0.00	0.90±0.17	0.25±0.35	0.62±0.37	0.11±0.09
Implanty częściowo cementowane (%)	0.20±0.28	0.00±0.00	0.00±0.00	0.20±0.20	0.00±0.00	0.00±0.00	0.14±0.38	0.00±0.00	0.00±0.00
Implanty cementowane (%)	0.17±0.23	0.66±0.21	0.59±0.44	0.57±0.41	1.00±0.00	0.10±0.17	0.71±0.49	0.38±0.37	0.89±0.09
Długość pobytu (LOS, w dniach)	5.9±3.0	7.1±1.1	5.9±3.0	16.2±2.3	12.9±0.3	8.2±1.1	5.9±1.2	11.8±1.8	5.9±1.2

*±SD

Źródło: Stargard 2008

Za główne czynniki kosztowe zostały uznane implanty (34% średnio całkowitych kosztów) oraz koszty szpitalne (20,9% średnio całkowitych kosztów). Odnotowano, duże różnice w kosztach i refundacji pomiędzy Polską, Węgrami i innymi państwami członkowskimi UE. Zgodnie z poniższą tabelą 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. W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowe wyniki analizy.

Tabela 25. Koszty całkowite, składowe kosztów oraz refundacja płatnika dla całkowitej endoprotezoplastyki biodra

Zmienna	Dania	Anglia	Francja	Niemcy	Węgry	Włochy	Holandia	Polska	Hiszpania
Procedury diagnostyczne									
Badania obrazowe	€141.00	€87.95	€60.01	€79.83	€7.82	€63.37	€32.90	€33.80	€42.53
Badania laboratoryjne	€35.01	€5.74	€100.58	€137.00	€10.02	€58.42	€45.12	€14.00	€54.62
Inne	a	€6.22	€0.00	€107.39	€2.87	€18.06	€19.07	€15.30	€2.52
Normalny/oddział intensywnej terapii									
Lekarze	€18.04	€450.88	€88.80	€414.40	€135.49	€171.90	a	€236.62	€203.67
Pielęgniarki	€470.98	€1237.22	€428.14	€1167.56	€341.15	€104.58	€538.40	€192.42	€278.19
Inny personel	€111.37	€274.78	€193.11	€249.24	€0.51	€78.00	€189.64	€45.97	€0.00
Materiały	a	a	€6.40	€129.46	a	€5.78	a	€16.75	€1.27
Operacja (including wake-up room)									
Anestezjolog/chirurg	€202.04	€534.55	€728.15	€596.34	€93.25	€228.51	€669.47	€52.08	€400.16
Pielęgniarki	€136.90	€123.47	€171.78	€283.77	€18.53	€99.57	€200.50	€9.64	€108.69
Inny personel	€42.52	€0.00	€44.75	€133.18	a	€11.42	€177.69	€0.00	€0.00
Protezy	a	€657.50	€1852.24	€963.46	€481.75	€3416.05	€1825.00	€978.38	€1780.00
Materiały	€115.61	€106.63	€154.54	€249.13	a	€22.31	a	€35.00	€0.18
Leki	€59.63	€571.28	€60.99	€178.85	€72.50	€74.30	€104.12	€175.13	€46.20
Koszty stałe	€4599.14	€1634.72	€2211.60	€1675.59	€129.92	€2629.63	€1803.01	€320.27	€680.99
Udział % kosztów stałych w kosztach całkowitych	€77.5%	€28.7%	€36.2%	€26.3%	€10.0%	€37.7%	€32.2%	€15.1%	€18.9%
Koszty całkowite	€5932.24	€5690.94	€6101.09	€6365.20	€1293.81	€6981.90	€5604.92	€2125.36	€3599.02

Zmienna	Dania	Anglia	Francja	Niemcy	Węgry	Włochy	Holandia	Polska	Hiszpania
Koszty całkowite skorygowane o PPP (parytet siły nabywczej)	€4401.10	€5273.78	€5679.66	€6047.12	€2147.05	€6795.04	€5328.38	€3861.48	€3964.99
Refundacja płatnika	€7840.00	€6905.45	€6622.14	€6767.36	€1794.93	€8963.60	€6842.00	€1903.17	^b

^aŁączone w ramach kosztów ogólnych

^bSzpitala otrzymują płatność retrospektywną, która tylko częściowo zależy od liczby leczonych przypadków.

Źródło: Stargard 2008

W USA w 2011 roku średni koszt całkowitej wymiany biodra wahał się od 10 732\$ do 14 573 \$. Badania pokazują, że wyraźnie poprawia się jakość życia związana ze zdrowiem u pacjentów po endoprotezoplastyce, co sugeruje, że jest to zabieg opłacalny (Younger 2015). Realny koszt procedury jest trudny do przedstawienia w różnych krajach ze względu na różne systemy opieki zdrowotnej i sposoby finansowania. W niektórych systemach koszt usługodawcy może być włączany do rzeczywistych kosztów procedury (Younger 2015).

Tabela 26. Koszty endoprotezoplastyki w poszczególnych krajach

Zmienna	Litwa (Wilno)	Czechy (Praga)	Estonia (Tallin)	Francja (Paryż)	Niemcy (Berlin)	Irlandia (Dublin)	Polska (Warszawa)	UK (Londyn)	Norwegia
<i>Ceny zabiegów w innych krajach</i>									
Całkowita endoprotezoplastyka biodra (uwzględniająca implant i rehabilitację)	od €3800 do €7900	od €7100 do €7400	od €5200 do €5600	od €11000 do €11500	od €10500 do €10800	od €15700 do €16000	od €4500 do €5000	od €11800 do €12300	od €10000 do €10500

Źródło: Surgery Price UK

W innej publikacji próbowano ustalić, czy wyniki kliniczne i refundacja kosztów opieki różniła się między pacjentami ze złamaniem szyjki kości udowej, po endoprotezoplastyce stawu kolanowego (TKR) i całkowitej wymianie stawu biodrowego (THR) poddawanych rehabilitacji stacjonarnej (IRF) i specjalistycznej opiece pielęgniarskiej (SNF). Populację dopasowano pod względem wieku, płci, diagnozy niezależności w poruszaniu się. W badaniu uwzględniono pacjentów wypisanych pomiędzy 11 lipca 2006 a 11 sierpnia 2008. Dwoma najważniejszymi wnioskami przeprowadzonego badania jest to, że osoby w ramach specjalistycznej opieki pielęgniarskiej istotnie częściej wymagały pomocy domowej oraz użycia balkonika rehabilitacyjnego przy wypisie. Ponadto, nie odnotowano różnic w zakresie przeniesienia na oddział intensywnej terapii oraz wypisu do domu. Szczegółowe dane przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 27. Wyniki analizy dotyczącej rehabilitacji stacjonarnej i specjalistycznej opieki pielęgniarskiej

Zmienna	Rehabilitacja stacjonarna (n=102)	Specjalistyczna opieka pielęgniarska (n=102)	p
Długość pobytu	10,74 (4.18)	25,47 (16.45)	<,001
Refundacja	\$11,984 (5254)	\$10,001 (7141)	0,01
Przeniesienie na oddział intensywnej terapii	2,0%	4,0%	0,69
<i>Funkcjonalna niezależność przy wypisie</i>			
Poruszający się samodzielnie	87,5%	74,0%	,02
Samodzielne chodzenie po schodach	68,4%	34,7%	<,001
Samodzielne ubieranie kończyny dolnej	88,3%	79,8%	,15
Samodzielne korzystanie	88,3%	86,2%	,83

Zmienna	Rehabilitacja stacjonarna (n=102)	Specjalistyczna opieka pielęgniarska (n=102)	p
z toalety			
<i>Zmiana funkcjonalności przy wypisie</i>			
Zmiana FIN przy poruszaniu	4.10 (1.29)	4.08 (1.23)	,90
Zmiana FIN przy chodzeniu po schodach	3.47 (2.02)	4.18 (1.90)	,01
Zmiana FIN przy ubieraniu kończyny dolnej	3.06 (1.14)	2.93 (1.36)	,47
Zmiana FIN podczas korzystania z toalety	4.30 (1.98)	2.63 (1.25)	<,001
Wypis do domu	92.2%	86.3%	,21
Wymagana opieka domowa	33.7%	76.4%	<,001
Wymagany „balkonik rehabilitacyjny” przy wypisie	41.7%	67.7%	<,001

FIN – funkcjonalna miara niezależności, (sd)

Źródło: Herboldt 2011

Poniżej przedstawiono czynniki, które mogą mieć wpływ na wzrost i spadek kosztów w zakresie świadczeń związanych z endoprotezoplastyką biodra.

Tabela 28. Czynniki wpływające na wzrost i spadek kosztów opieki w zakresie endoprotezoplastyki biodra

Autor rok	Najważniejsze wnioski
Wzrost kosztów opieki zdrowotnej	Wysokie ceny opieki zdrowotnej są głównym powodem powodem tego, że wydatki na zdrowie w USA są znacznie wyższe niż w innych krajach (Laugesen 2010).
	Operacja rewizyjna stawu biodrowego jest kosztowna z uwagi na wzrost kosztów badań przedoperacyjnych, protez, przedłużającego się pobytu w szpitalu oraz leków. Porównywano koszty wykonywania tej operacji dla obluźniania protezy, zwichnięcia, głębokiego zakażenia i złamania okołoprotezowego. Leczenie operacyjne zakażeń lub złamań okołoprotezowanych wiąże się z dłuższym czasem operacji, większą utratą krwi oraz wzrostem powikłań w porównaniu do obluźniania protezy. Całkowity pobyt w szpitali był również istotnie dłuższy ³ (Vanghegan 2012).
	Rutynowe, pooperacyjne badania histopatologiczne zwiększają koszty hospitalizacji i nie są opłacalne. Badanie wykazało: brak współmiernych korzyści, na ogół nie zmieniają sposobu postępowania z pacjentem, nie poprawiają również QALY (Lin_2012).
	Korelacja pomiędzy występowaniem chorób współistniejących długością pobytu, oraz kosztami w szpitalu jest ograniczona. Trzeba mieć jednak na uwadze kilka czynników, które mogą powodować wzrost kosztów opieki zdrowotnej. Otóż pacjenci z chorobami współistniejącymi mogą być podatni na większe ryzyko powikłań oraz dłuższy okres rekonwalescencji, aby powrócić do właściwego stanu zdrowia. Należy jednak mieć na uwadze, że pacjenci różnią się ciężarem chorób współistniejących, dlatego też szacowanie zdrowia pacjentów jest przybliżone. Przegląd wykazał, że bardziej złożeni pacjenci będą przebywać dłużej w szpitalu, a więc koszty opieki będą większe (Olthof 2014).
	THR są uważane za najbardziej skuteczne operacje, co zostało wykazane przy pomocy różnych wskaźników jakości życia po zabiegu. Jednocześnie wykazano, że operacje te pochłaniają znaczną część wydatków na opiekę zdrowotną w USA. Z ekonomicznego punktu widzenia należałoby policzyć koszty procedur na różne sposoby. Szacowane bezpośrednie koszty wahają się od 10 000\$ do 22 000\$, w zależności od pacjenta (jego wieku, chorób współistniejących), czynników chirurgicznych (wyboru implantów), czynników szpitalnych (długość pobytu, lokalny wskaźnik cen). Są to wstępne oszacowania i zawierają tylko koszty hospitalizacji bez kosztów pośrednich i kosztu rehabilitacji i opieki nad pacjentem po wypisie. Poprzedni badacze oszacowali, że koszty pośrednie związane z chorobami układu mięśniowo-szkieletowego mogą być nawet 3-5 razy większe niż koszty bezpośrednie. Czynniki wpływające na koszty pośrednie to wiek, aktywność, wykształcenie, zawód, dochód, status ubezpieczenia (Bozic 2007).
Spadek kosztów opieki zdrowotnej	Koszty implantu oraz personelu medycznego zostały zidentyfikowane jako najważniejszy czynnik, na które można mieć wpływ w zakresie operacji rewizyjnej stawu biodrowego. Średni koszt bezpośredni koszt poniesiony w ramach rewizyjnej THR wyniósł € 4,380.0. Największy udział stanowiły koszty zabiegów chirurgicznych (62,7% całości) ⁴ (Assasman 2014).

³ Średnie całkowite koszty zabiegu rewizyjnego dla obluźniania protezy kosztowały £11 897 (SD 4629), zakażenia wyniosły £21 937 (SD 10 965), złamania okołoprotezowe wyniosły £18 185 (SD 9124), zwichnięcia protezy natomiast £10 893 (SD 5476).

⁴ Średni koszt bezpośredni poniesiony w ramach rewizyjnej THR wyniósł € 4,380.0. Największy udział stanowiły koszty zabiegów chirurgicznych (62,7% całości).

Autor rok	Najważniejsze wnioski
	Stosowanie aspiryny po zabiegach endoprotezoplastyki biodra jako alternatywnej strategii profilaktyki żyłnej choroby zakrzepowej vs. warfaryny zmniejsza koszty hospitalizacji oraz inne opłaty związane z opieką głównie dzięki krótszej długości hospitalizacji (2,6 dnia dla aspiryny i 3,7 dnia dla warfaryny ⁵ (Gutowski 2015)
	Endoprotezoplastyka obu bioder na raz ma wyraźne korzyści: krótszy całkowity pobyt w szpitalu, krótszy czas rehabilitacji, co wiąże się z niższym kosztem, mniejsze ryzyko związane z pojedynczą narkozą, mniejsze koszty zarządu w przypadku jednoczesnej endoprotezoplastyki. Zmniejszone koszty poprzez mniejszą liczbę badań, konsultacji. Mniejsze koszty związane z salą operacyjną, znieczuleniem wynikające z pojedynczego zabiegu. Jednak jest większa szansa na transfuzje krwi (Koli 2015).
	Wiele szpitali używa ultra czystej wentylacji (UVC), znanej również jako laminarny system przepływu powietrza, jednak dowody dla tego rodzaju systemu są ograniczone a dodatkowe koszty LAF są znacznie większe. Wyniki badania wykazały, że marnotrawstwem zasobów jest tworzenie sal operacyjnych z systemami LAF, i jest również wątpliwe czy w istniejące systemy LAF nie powinny być zastąpione przez konwencjonalne systemy wentylacyjne (Gastmeier 2012).
	Powikłania po endoprotezoplastyce znacznie zwiększają koszty. Stworzenie i korzystanie z kalkulatorów ryzyka może zmniejszyć szanse na występowanie powikłań, co zmniejsza koszty. Np. szybka identyfikacja pacjentów wysokiego ryzyka i skierowanie ich na rehabilitację może być korzystne (Edelstein 2015) Wykazano jednak, że kalkulatory ryzyka do przewidywania długości pobytu są ograniczone pod względem modeli, predyktorów oraz możliwości przewidywania. Jedną z możliwości poprawy wydajności modeli ryzyka jest wzięcie pod uwagę więcej zmiennych specyficznych choroby (Lu 2015).

W jednym z badań porównywano wyniki końcowe i koszty związane z szybką ścieżką z bardziej konwencjonalnym pobytem na oddziale wykonującym jedynie planowe operacje oraz z oddziałami case-mix wykonującymi zabiegi endoprotezoplastyki oraz inne ostre zabiegi chirurgiczne. Szybka ścieżka daje krótszą długość pobytu, lepszy wyniki dotyczące ponownego przyjęcia i kontaktu z lekarzem POZ, fizjoterapeutą oraz redukcję kosztów. Większość oszczędności (33-39%) było związane z redukcją LOS, lecz nie wszystkie. Mimo to, oszczędności ekonomiczne wynikające z obniżenia LOS może mieć ogromny wpływ na całkowite oszczędności. Ostatnie badania wykazały, że każdy kolejny dzień pobytu pacjenta w szpitalu wiąże się z 8% wzrostem kosztów szpitalnych (Husted 2012).

3.4. Oficjalne taryfy w poszczególnych krajach

W poniższej tabeli zestawiono ceny oficjalne z następujących krajów: Anglia, Szkocja, Australia, Nowa Zelandia, Litwa, Słowenia, Słowacja, Serbia oraz Węgry. Najwyższą wartością przedstawioną w poniższej tabeli są taryfy z Australijskiego Systemu DRG. Najniższe natomiast stanowią taryfy Serbii. Trzeba mieć na uwadze, że oficjalne taryfy Serbii są jednymi z najniższych w Europie, pomimo że obejmują pełne koszty leczenia. Problem niedoszacowania procedur medycznych w Serbii jest szeroko dyskutowany, jednak do tej pory nie podjęto żadnych działań zmierzających do poprawy nowej wyceny, co w nie małym stopniu wpłynęło na rozwój prywatnego rynku usług medycznych.

Należy zaznaczyć, że odnalezione taryfy wiążą się z pewnymi ograniczeniami. Systemy DRG w poszczególnych krajach nie są jednorodne. Klasyfikacja jednorodnych grup pacjentów oraz płatność w zakresie operacji stawu biodrowego znacznie różni się pomiędzy krajami w całej Europie. Dla przykładu, wszystkie systemy rozróżniają endoprotezoplastykę pierwotną i rewizyjną, jednak nie wszystkie systemy posiadają grupy dedykowane częściowej endoprotezoplastyce. Podobnie, liczba, cechy pacjentów, czas hospitalizacji oraz rodzaj leczenia, które są uwzględnione przez klasyfikację DRG może być zróżnicowany pomiędzy krajami.

⁵Porównywano koszty stosowania aspiryny w stosunku do warfaryny po zabiegach endoprotezoplastyki biodra. Zainteresowanie nad stosowaniem aspiryny jako alternatywnej strategii profilaktyki żyłnej choroby zakrzepowej po operacji stawów wciąż rośnie, ponieważ badania wykazały lepszą skuteczność kliniczną i niższy wskaźnik powikłań aspiryny w porównaniu do warfaryny

Tabela 29. Zestawienie cen oficjalnych z innych krajów

KODU GRUPY	H02	H04	H05	H06			H07		H08
KOD PRODUKTU	5.51.01.0008002	5.51.01.0008004	5.51.01.0008005	5.51.01.0008006			5.51.01.0008007		5.51.01.0008008
NAZWA PRODUKTU	Endoprotezoplastyka pierwotna częściowa stawu biodrowego	Endoprotezoplastyka pierwotna całkowita cementowa, bipolarna biodra	Endoprotezoplastyka pierwotna całkowita kolana, beczementowa biodra	Endoprotezoplastyka pierwotna całkowita biodra lub kolana z rekonstrukcją kostną, endoprotezoplastyka stawu biodrowego z zastosowaniem trzpienia przynasadowego, kapoplastyka stawu biodrowego			Endoprotezoplastyka rewizyjna częściowa		Endoprotezoplastyka rewizyjna całkowita
KOD I NAZWA PROCEDURY	81.524 Częściowa endoprotezoplastyka stawu biodrowego - wymiana elementu udowego	81.521 Częściowa pierwotna wymiana stawu biodrowego - endoproteza bipolarna 81.512 Całkowita pierwotna rekonstrukcja stawu biodrowego	81.512 Całkowita pierwotna rekonstrukcja stawu biodrowego	81.512 Całkowita pierwotna rekonstrukcja stawu biodrowego	81.513 Całkowita pierwotna wymiana stawu biodrowego z użyciem trzpienia przynasadowego 81.511 Pierwotna wymiana głowy kości udowej oraz panewki stawu biodrowego – kapoplastyka	78.0xx Przeszczepy kości/wszczepy	00.702; 00.712; 00.721; 00.732; 00.76*	00.711; 00.713; 00.723; 00.74; 00.75;	00.701 Całkowita operacja rewizyjna stawu biodrowego
MEDIANA	24 573 zł	23 634 zł	33 569 zł	28 953 zł	21 530 zł	37 487 zł	22 101 zł	22 694 zł	
ŚREDNIA	30 722 zł	29 317 zł	36 128 zł	31 745 zł	29 132 zł	37 731 zł	35 946 zł	33 880 zł	
MIN	519 zł	585 zł	1 599 zł	1 106 zł	1 496 zł	1 106 zł	585 zł	1 300 zł	
MAX	85 053 zł	85 053 zł	85 053 zł	85 053 zł	85 053 zł	83 988 zł	153 104 zł	153 104 zł	

Anglia

W Anglii system ochrony zdrowia zorganizowany jest w formie państwowej struktury, tzw. Narodowej Służby Zdrowia National Health Service, NHS (Kozierkiewicz 2009). Za funkcjonowanie NHS w pełni odpowiada Departament Zdrowia, na którego czele stoi Minister Zdrowia Wielkiej Brytanii. Większość usług w ramach NHS świadczą dostawcy publiczni. W sektorze podstawowej opieki zdrowotnej lekarze pierwszego kontaktu (ang. general practitioners; GP) zwykle pracują w ramach praktyki grupowej. Choć ich dochody pochodzą ze środków publicznych, GP pracują na własny rachunek, a w ich poradniach zatrudnia się pielęgniarki, pielęgniarki środowiskowe i personel administracyjny (Busse 2013). Szpitale funkcjonują w formie trustów szpitalnych – zgrupowań szpitali stanowiących podmioty prawa o szczególnej konstrukcji (podobne do polskich SP ZOZ), które są własnością NHS (Kozierkiewicz 2009).

W Anglii wszystkich przyjmowanych do szpitala pacjentów klasyfikuje się do grup DRG podobnych klinicznie i jednorodnych względem ilości wykonywanych zasobów. Kliniczne Grupy Robocze oceniają jednorodność zasobów w ramach HRG na podstawie danych na poziomie pacjenta. Główne źródło danych stanowi baza HES, która zawiera dokumentację medyczną poszczególnych pacjentów. Wszystkie Fundusze (Trusty) NHS w Anglii regularnie dostarczają HES dane dotyczące każdego hospitalizowanego lub leczonego w trybie jednodniowym pacjenta, w związku z czym cała baza jest co rok wzbogacana o około 15 milionów wpisów. Każdy wpis dotyczący pacjenta zawiera wiele zmiennych przedstawiających dane demograficzne (takie jak wiek, płeć), informacje kliniczne (takie jak rozpoznanie, zastosowane procedury), rodzaj hospitalizacji (w trybie planowym, nagłym, przypadek jednodniowy) oraz długość pobytu stanowiącą główny wskaźnik wykorzystania zasobów (Busse 2013).

Angielski Departament Zdrowia (Department of Health) publikuje ogólnokrajowe taryfy w oparciu o HRG (Healthcare Resource Group) oraz dokonuje badania kosztów, na podstawie których corocznie modyfikuje taryfy oraz sam system grupowania. Departament Zdrowia określa taryfy dla grup HRG z wyprzedzeniem rocznym. Pobyt w szpitalu, od przyjęcia do wypisu ze szpitala (zgonu), jest rozliczany zgodnie z odpowiednią grupą HRG. Jeśli w ramach pobytu w szpitalu udzielonych jest więcej niż jedno świadczenie, dominujący epizod zostaje zastosowany / zakodowany.

Taryfy są ustalane/ zależą od średnich kosztów świadczenia w kraju (wszyscy świadczeniodawcy są zobowiązani raportować wysokość poniesionych kosztów), po dostosowaniu / uwzględnieniu zmiany kosztów w czasie wynikającej z takich czynników jak pojawienie się lub zmiana technologii w czasie oraz m.in. różnice w kosztach pomiędzy poszczególnymi obszarami kraju.

Taryfy obejmują wszystkie koszty (koszt procedury, a także koszt hospitalizacji, leków i badań diagnostycznych). Szczególnie kosztochłonne procedury/świadczenia są wyodrębnione i rozliczane dodatkowo (w tych przypadkach do głównej grupy HRG można dodać kod dodatkowej grupy). Dla wybranych świadczeń brak taryfy ogólnokrajowej i wskazane są taryfy nieobowiązkowe (cena świadczenia może być negocjowana lokalnie).

Wysokość taryfy za grupę może się różnić w zależności od wieku pacjenta (dorośli / dzieci w różnym wieku), występowania chorób współistniejących (with CC / without CC) oraz ciężkości chorób współistniejących. Przy kodowaniu stosuje się odpowiednie rozszerzenie (piąty element kodu grupy – odpowiedni symbol literowy) (Monitor 2013)

Tabela 30. Taryfy dla świadczeń operacyjnych wykonywanych na biodrze w Anglii

Kod grupy	Nazwa grupy	Taryfa łączona day case/elective (Combined day case / ordinary elective spell tariff)	Długość hospitalizacji – elective (Ordinary elective long stay tripoint) [dni]	Taryfa non-elective (Non-elective spell tariff)	Długość hospitalizacji – non-elective (Non-elective long stay tripoint) [dni]	Taryfa za każdy dodatkowy dzień pobytu ponad limit (Per day long stay payment (for days exceeding tripoint))
Zabiegi pierwotne H02, H04, H05, H06						
HB11A	Major Hip Procedures for Non-Trauma, Category 2, with Major CC	8 462 GBP, 47573,36 PLN	68	8 462 GBP, 47573,36 PLN	68	210 GBP, 1180,62 PLN
HB11B	Major Hip Procedures for Non-Trauma, Category 2, with Intermediate CC	6 058 GBP, 34058,08 PLN	15	6 058 GBP, 34058,08 PLN	15	210 GBP, 1180,62 PLN
HB11C	Major Hip Procedures for Non-Trauma, Category 2, without CC	5 761 GBP, 32388,34 PLN	10	5 761 GBP, 32388,34 PLN	10	210 GBP, 1180,62 PLN
HB12A	Major Hip Procedures for Non-Trauma, Category 1, with Major CC	7 150 GBP, 40197,3 PLN	31	7 150 GBP, 40197,3 PLN	31	210 GBP, 1180,62 PLN
HB12B	Major Hip Procedures for Non-Trauma, Category 1, with Intermediate CC	5 884 GBP, 33079,85 PLN	14	5 884 GBP, 33079,85 PLN	14	210 GBP, 1180,62 PLN
HB12C	Major Hip Procedures for Non-Trauma, Category 1, without CC	5 150 GBP, 28953,3 PLN	9	5 150 GBP, 28953,3 PLN	9	210 GBP, 1180,62 PLN
Rewizja częściowa H07						
HR05Z	HR05Z Reconstruction Procedures Category 2	8 753 GBP, 49209,37 PLN	16	8 753 GBP, 49209,37 PLN	16	210 GBP, 1180,62 PLN
Rewizja całkowita - H08						
HR04B	HR04B Reconstruction Procedures Category 3, with CC	10 540 GBP, 59255,88 PLN	55	10 540 GBP, 59255,88 PLN	55	210
HR04C	HR04C Reconstruction Procedures Category 3, without CC	9 703 GBP, 54550,27 PLN	15	9 703 GBP, 54550,27 PLN	15	210

Kurs funta szterlinga na dzień 25.04.2016 r. wynosi 5,622 zł.

CC- choroby współistniejące

Szkocja

Odpowiedzialność za kształtowanie systemu ochrony zdrowia oraz ustalenie priorytetów zdrowotnych w Szkocji spoczywa na Scottish Cabinet Secretary for Health, Wellbeing and Cities Strategy, który odpowiada bezpośrednio przed Parlamentem. Za planowanie oraz dostarczanie świadczeń opieki zdrowotnej obywatelom odpowiedzialne jest 14 regionalnych oddziałów NHS (ang. Regional Boards). Dodatkowo, 9 państwowych organów opieki zdrowotnej odpowiedzialne jest za organizację na poziomie krajowym świadczeń takich jak transport medyczny, systemy teleinformatyczne, a także nauczanie oraz opracowywanie wytycznych i standardów postępowania (UK 2012). Wysokość budżetu NHS jest ustalana na szczeblu centralnym przez Ministra Skarbu, a za dalszą alokację środków odpowiada Ministerstwo Zdrowia (Department of Health) (Kudłacz 2014). Rząd brytyjski przeznacza całościowy budżet na ochronę zdrowia, z którego następnie zostaje wydzielona część przekazywana na zasadzie tzw. block grants Szkocji, Walii oraz Irlandii Północnej. Wysokość dotacji jest oparta na budżetach historycznych z uwzględnieniem corocznych zmian określanych za pomocą specjalnych algorytmów (obecnie jest to formuła opracowana przez powołany w 2005 roku NHS Scotland Resource Allocation Committee) (Scotland 2010).

W przeciwieństwie do Anglii, leczenie szpitalne w Szkocji, Walii oraz Irlandii Północnej jest nadal finansowane na zasadzie alokacji środków, które nie są bezpośrednio powiązane z kosztem pojedynczych świadczeń (Kudłacz 2014). Podstawą kontraktowania świadczeń są kontrakty blokowe, polegające na finansowaniu zakładów opieki zdrowotnej na zasadzie stałych opłat, których wysokość zależy od określonych mierników działalności. Wysokość kontraktu blokowego określa ogólną kwotę usług, obejmuje pokaźny i zdywersyfikowany ich zakres (brak określenia ilościowego, jakościowego, zakresu klinicznego usług, niskie koszty transakcyjne umów) (Jaworzyńska 2012). Świadczeniodawca dysponuje budżetem globalnym i rozdysponowuje środki pieniężne według własnego uznania (Kozierkiewicz 2009). Na mocy tego typu porozumień, świadczeniodawca otrzymuje kontrakt blokowy np. na świadczenie usług w zakresie intensywnej terapii na określonym obszarze geograficznym, którym dysponuje według własnego uznania. Płatności są dokonywane w regularnych, z reguły rocznych, okresach rozliczeniowych. Algorytmy wyznaczania wysokości kontraktu różnią się znacznie pomiędzy poszczególnymi świadczeniodawcami/jednostkami terytorialnymi i mogą powstawać w oparciu o realne zapotrzebowanie pacjentów na danym terenie bądź też bazować na budżetach historycznych (BMA 2015).

Scottish National Tariff (SNT)

Scottish National Tariff powstała w wyniku współpracy Information Services Division (ISD) of National Health Services Scotland oraz Scottish Government Health Directorate. Projekt uruchomiony został w 2005 roku a jego celem było wskazanie średnich kosztów, generowanych przez poszczególne procedury medyczne sklasyfikowane wzorem Anglii w systemie HRG. Wykaz taryf miał stanowić wsparcie dla poszczególnych oddziałów terytorialnych NHS w zakresie rozliczania świadczeń dla pacjentów zamieszkałych na terenie jednego oddziału a leczonych na terytorium innego (ang. Cross Boundary Flow Activity) (Steel 2012).

Scottish National Tariff w wersji ostatecznej jest listą standardowych średnich cen świadczeń. Przy jej opracowywaniu korzystano z danych pochodzących ze szkockiej Cost Book, zbierającej dane kosztowe NHS Scotland dla pacjentów hospitalizowanych w podziale na tryb hospitalizacji oraz określone specjalizacje, w ramach których realizowane były świadczenia (np. chirurgia serca czy dermatologia) w danym roku (SNT). W ramach Cost Book jednak koszty za leczony przypadek w ramach danej specjalizacji podane są w wartościach uśrednionych, uwzględniających przypadki o wszystkich stopniach ciężkości, podczas gdy realne koszty hospitalizacji pacjenta będą różniły się w zależności od stopnia ciężkości przypadku oraz dedykowanych mu procedur medycznych, stąd niemożliwym było bezpośrednie wykorzystanie danych z Cost Book do rozliczania szczegółowych procedur między regionalnymi oddziałami NHS. W tym celu Scottish National Tariff wykorzystuje system wzorowany na angielskich Healthcare Resource Group. Stopień szczegółowości poszczególnych grup w SNT nie jest jednak tak duży jak w przypadku angielskich HRG, na których się wzorowano. W przypadku bardziej szczegółowego poziomu klasyfikacji oraz rozliczeń zakłada się, że różnica w wykorzystaniu zasobów dla dwóch procedur pomiędzy Szkocją a Anglią jest analogiczna (np. jeśli wymiana stawu biodrowego kosztuje 4 razy więcej niż artroskopia w Anglii to zakłada się, że analogiczna sytuacja będzie miała miejsce w Szkocji).

Taryfy świadczeń po raz ostatni były w pełni przeliczane w latach 2011/2012. W kolejnych latach były określane z wykorzystaniem już obliczonych kosztów HRG poprzez podniesienie ich o 1%. Ostatnia opublikowana lista taryf dotyczy lat 2013/2014. Podane wartości taryf dotyczą regionalnego przepływu pacjentów leczonych w trybie hospitalizacji oraz przypadków hospitalizacji jednodniowej.

Podany w Scottish National Tariff koszt grupy dotyczy całkowitego pobytu pacjenta w ramach jednej specjalizacji, w przeciwieństwie do taryf angielskich nie są podane koszty za dodatkowe dni hospitalizacji powyżej przewidzianego maksymalnego czasu hospitalizacji (tzw. trim-point). Taryfy SNT nie uwzględniają możliwości redukcji kosztów z powodu hospitalizacji jednodniowej („short-stay emergency admissions”) ani podwyższenia kosztu grupy dla świadczeń pediatrycznych/specjalistycznych.

Regulator podaje, że podana lista taryf powinna być traktowana jedynie jako wytyczna do rozliczania świadczeń między poszczególnymi jednostkami NHS. Ze szczególną ostrożnością powinny być traktowane koszty procedur przeprowadzanych rzadko, które ze względu na częstość ich przeprowadzania mogą być niedoszacowane lub przeszacowane.

Tabela 31. Taryfy dla świadczeń operacyjnych wykonywanych na biodrze w Szkocji

Kod grupy	Nazwa grupy	Koszt za świadczenie przy hospitalizacji planowej*	Koszt za świadczenie przy hospitalizacji nieplanowej*
Zabiegi pierwotne H02			
HB14B	Intermediate Hip Procedures for non Trauma Category 1 with CC	7 014 GBP, 39432,71 PLN	8 873 GBP, 49884,01 PLN
HB14C	Intermediate Hip Procedures for non Trauma Category 1 without CC	3 114 GBP, 17506,91 PLN	3 501 GBP, 19682,62 PLN
Zabiegi pierwotne H04, H05, H06			
HB12A	Major Hip Procedures for non Trauma Category 1 with Major CC	10 503 GBP, 59047,87 PLN	12 826 GBP, 72107,77 PLN
HB12B	Major Hip Procedures for non Trauma Category 1 with CC	8 235 GBP, 46297,17 PLN	7 899 GBP, 44408,18 PLN
HB12C	Major Hip Procedures for non Trauma Category 1 without CC	7 280 GBP, 40928,16 PLN	6 105 GBP, 34322,31 PLN
Zabiegi rewizyjne H07, H08			
HR04B	Reconstruction Procedures Category 3 with CC	13 510 GBP, 75953,22 PLN	18 119 GBP, 101865,02 PLN
HR04C	Reconstruction Procedures Category 3 without CC	8 466 GBP, 47595,85 PLN	10 595 GBP, 59565,09 PLN

* całkowity koszt związany z pobytem pacjenta na oddziale, który związany jest z określoną procedurą realizowaną w ramach jednej specjalizacji (ang. „combined elective cost per spell within specialty”)

Kurs funta szterling na dzień 25.04.2016 r. wynosi 5,622 zł.

CC- choroby współistniejące

Australia

W Australii funkcjonuje DRG, które klasyfikuje pacjenta na podstawie klinicznej ścieżki oraz liczby i typów pacjentów w szpitalu na podstawie zasobów wymaganych w szpitalu.

W Australii wiele świadczeń, w tym świadczenia realizowane w szpitalach publicznych, udzielane zarówno w warunkach ambulatoryjnych, jak i stacjonarnych, są bezpłatne dla świadczeniobiorców, którzy spełniają kryteria do otrzymania tych świadczeń (HiT 2006)

W kraju tym działa, finansowany z podatków, powszechny system ochrony zdrowia Medicare, jednocześnie pobierany jest specjalny podatek zdrowotny dla ludności, w wysokości 1,5% uzyskanego dochodu. Medicare obejmuje mieszkańców Australii, posiadających obywatelstwo australijskie, wizę stałego pobytu lub obywatelstwo Nowej Zelandii.

Medicare pokrywa szereg świadczeń zdrowotnych, z wyjątkiem tzw. dodatkowych usług medycznych (ancillary services), do których należą m.in.:

- leczenie dentystyczne i usługi protetyczne,
- konsultacje okulistyczne (w tym koszty zakupu okularów i soczewek kontaktowych),
- fizykoterapia, terapia zajęciowa,
- koszty leków spoza wykazu,
- koszty związane z transportem pacjentów,
- opieka pielęgniarska w domu chorego,
- konsultacje logopedy,
- koszty aparatów słuchowych,
- zabiegi, które nie mają klinicznego uzasadnienia, w tym chirurgii plastycznej.

Jeżeli lekarz nie pobiera opłat wyższych niż znajdujące się w specjalnym wykazie MBS (Medicare Benefits Schedule) (MBS), Medicare wypłaca odpowiednią kwotę bezpośrednio lekarzowi.

Lekarze tzw. praktyki ogólnej (general practitioners, GP) są jednak uprawnieni do pobierania wyższych opłat za swoje usługi i wówczas pacjent musi pokryć z własnej kieszeni różnicę między ceną z wykazu, a honorarium lekarza. Częściej jednak pacjenci wnoszą dodatkowe opłaty w przypadku wizyt u lekarzy specjalistów.

Pacjenci uprawnieni do korzystania z ubezpieczenia Medicare, mają prawo do bezpłatnego zakwaterowania oraz opieki lekarskiej i pielęgniarskiej w szpitalach finansowanych przez rządy stanowe. Opieka ambulatoryjna (out-patient treatment) w szpitalach publicznych jest bezpłatna. W przypadku ubezpieczenia

Medicare, leczenie w publicznym szpitalu, jako pacjent publiczny”, jest bezpłatne, ale tylko w przypadku leczenia przez lekarzy i specjalistów, z którymi szpital ma podpisaną umowę. Pacjent nie ma wówczas prawa wyboru lekarza.

Medicare udziela także pewnej pomocy finansowej Australijczykom korzystającym ze świadczeń w szpitalach publicznych i prywatnych, jako pacjenci prywatni. Tym prywatnym pacjentom korzystającym z usług medycznych w państwowych lub prywatnych placówkach medycznych, Medicare oferuje 85% bonifikatę, na świadczenia z zakresu opieki ambulatoryjnej oraz 75% rabatu na usługi medyczne w zakresie leczenia szpitalnego (według wykazu MBS). Jeżeli różnica między rabatem Medicare a ceną z wykazu MBS przekroczy pewną ustaloną kwotę w ciągu roku, za wszystkie kolejne świadczenia w danym roku pacjent zapłaci 100% kosztów powyżej kwoty ustalonej w MBS.

Jeżeli pacjent korzysta z leczenia w publicznym szpitalu jako „pacjent prywatny”, ma prawo wyboru lekarza. W przypadku leczenia „prywatnego” pacjenta w prywatnym szpitalu Medicare pokryje 75% kosztów świadczeń z wykazu MBS, a pozostałą kwotę pokryje prywatne ubezpieczenie medyczne, pod warunkiem, że prowadzący lekarz ma podpisaną umowę z danym funduszem ubezpieczeniowym. W tym przypadku koszty pobytu i zakwaterowania nie są refundowane przez Medicare, ale mogą być pokryte przez prywatne ubezpieczenia medyczne (Dziubińska-Michalewicz 2006).

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 4 883,00 \$AU).

Przy opracowaniu niniejszego zestawienia korzystano z kalkulatorów: NWAU calculator for acute activity 2016-17 oraz NWAU calculator for non-admitted activity 2016-17 (IHPA 2016). Dla świadczeń spoza zakresu (out-of-scope) przedstawiono wycenę, opierając się na wykazie MBS z kwietnia 2016 roku (MBS 2016).

W poniższej tabeli przedstawiono koszty opieki w zakresie operacji biodra w Australijskim systemie DRG.

Tabela 32. Taryfy dla świadczeń operacyjnych wykonywanych na biodrze w Australii

DRG v8.0	Opis	Liczba dni		Minimalna waga punktu przy krótszej hospitalizacji	Waga punktu			Taryfa
		Dolna granica	Górna granica		Hospitalizacja krótsza - redukcja/dzień	bazowa	Hospitalizacja dłuższa - zwiększenie/dzień	
Zabiegi pierwotne H02, H04, H05, H06: 81.512; 81.513; 81.511								
I03A	Hip Replacement, Major Complexity	4	38	2,2682	0,8827	5,7991	0,24 21	28 317,01 AUD, 85052,97 PLN
I03B	Hip Replacement, Minor Complexity	2	19	2,2727	0,9119	4,0965	0,20 40	20 003,21 AUD, 60081,64 PLN
I08A	Other Hip and Femur Procedures, Major Complexity	5	47	1,2098	0,9033	5,7265	0,24 85	27 962,50 AUD, 83988,17 PLN
I08B	Other Hip and Femur Procedures, Minor Complexity	2	23	0,8807	1,1327	3,1461	0,23 49	15 362,41 AUD, 46142,53 PLN
Zabiegi pierwotne H06: 78.025								
I08A	Other Hip and Femur Procedures, Major Complexity	5	47	1,2098	0,9033	5,7265	0,24 85	27 962,50 AUD, 83988,17 PLN
I08B	Other Hip and Femur Procedures, Minor Complexity	2	23	0,8807	1,1327	3,1461	0,23 49	15 362,41 AUD, 46142,53 PLN
Zabiegi rewizyjne H07, H08								
I31A	Revision of Hip Replacement, Major Complexity	8	76	3,3884	0,8813	10,4390	0,21 16	50 973,64 AUD, 153104,4 PLN
I31B	Revision of Hip Replacement, Intermediate Complexity	4	36	2,8064	0,9227	6,4971	0,22 26	31 725,34 AUD, 95290,23 PLN
I31C	Revision of Hip Replacement, Minor Complexity	2	21	2,9627	0,8837	4,7300	0,20 23	23 096,59 AUD, 69372,92 PLN

Kurs dolara australijskiego na dzień 25.04.2016 r. wynosi 3,0036 zł.

Nowa Zelandia

W Nowej Zelandii wiele świadczeń, w tym świadczenia realizowane w szpitalach publicznych, udzielane zarówno w warunkach ambulatoryjnych, jak i stacjonarnych, są bezpłatne dla świadczeniobiorców, którzy spełniają kryteria do otrzymania tych świadczeń (HiT 2001, MOH 2011).

Świadczenia realizowane w ramach hospitalizacji rozliczane są w ramach systemu finansowania opartego na grupach DRG – zwanych w tym kraju grupami nzdr60x (każda grupa ma przypisaną odpowiednią wagę, którą należy przemnożyć przez wycenę wagi; aktualna wartość jednego punktu = 4 751,58 \$NZ; WIESNZ15 cost weights - The New Zealand Casemix Framework for Publicly Funded Hospitals (MOH 2016). W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowe informacje.

Tabela 33. Taryfy dla świadczeń operacyjnych wykonywanych na biodrze w Nowej Zelandii

DRG	Nazwa grupy	lb	hb	alos	Taryfa
Zabiegi pierwotne H02, H04, H05, H06: 81.512; 81.513; 81.511					
I03A	Hip Replacement W Catastrophic CC	3	16	9,21	19 438,71 NZD, 52037,43 PLN
I03B	Hip Replacement W/O Catastrophic CC	1	15	5,12	15 993,34 NZD, 42814,17 PLN
Zabiegi pierwotne H06: 78.025					
I08A	Other Hip and Femur Procedures W Catastrophic CC	4	19	10,08	17 801,32 NZD, 47654,13 PLN
I08B	Other Hip and Femur Procedures W/O Catastrophic CC	2	21	7,25	14 003,38 NZD, 37487,05 PLN
Zabiegi rewizyjne H07, H08					
I31A	Hip Revision W Catastrophic CC	7	27	14,55	31 233,09 NZD, 83610,98 PLN
I31B	Hip Revision W/O Catastrophic CC	2	20	6,85	21 260,47 NZD, 56914,28 PLN

Kurs dolara nowozelandzkiego na dzień 25.04.2016 r. wynosi 2,677 zł.

lb – dolna granica długości pobytu. Pacjenci u których długość pobytu jest mniejsza niż dolna granica, są klasyfikowani jako dolne wartości skrajne. Dla większości DRG dolna granica została ustalona na poziomie jednej trzeciej szacowanej średniej długości pobytu dla DRG. Granice te są zaokrąglane do najbliższej liczby całkowitej.

hb – górna granica długości pobytu. Pacjenci, u których długość pobytu jest większa od górnej granicy są klasyfikowani jako górne wartości skrajne. Dla większości górna granica została ustalona na poziomie trzykrotności szacunkowej średniej długości pobytu dla DRG. Granice są zaokrąglane do najbliższej liczby całkowitej.

alos – średnia długość pobytu

Litwa

Na Litwie od 2012 roku świadczenia/ procedury realizowane w ramach hospitalizacji rozliczane są w ramach systemu finansowania opartego na grupach DRG. Każda grupa ma przypisany referencyjny koszt. Koszt kosztownych badań i procedur podczas jednego epizodu hospitalizacji zawarty jest w całkowitym koszcie świadczenia i nie jest finansowany osobno. Rzeczywisty koszt świadczenia jest wyższy, gdy zostały wykorzystane drogie preparaty krwi, sprzęt medyczny lub leki stosowane w chemioterapii. W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowe informacje.

Tabela 34. Taryfy dla świadczeń operacyjnych wykonywanych na biodrze na Litwie

Kod grupy	Nazwa grupy	Nazwa świadczenia	DRG price of inlier acute care case (EUR) (Please note that each price follows depends on various factors and risks, named „cases with catastrophic complication and/or comorbidity or without cc/c)	In addition the price of implant/prosthesis or expensive medical device
H02	Endoprotezoplastyka pierwotna częściowa stawu biodrowego	Częściowa endoprotezoplastyka stawu biodrowego - wymiana elementu udowego	1518-2560 EUR 6509-10978 PLN	-
H04	Endoprotezoplastyka pierwotna całkowita cementowa, bipolarna biodra	Częściowa pierwotna wymiana stawu biodrowego - endoproteza bipolarna	1518-2560 EUR 6509-10978 PLN	400 EUR 1715 PLN
		Całkowita pierwotna rekonstrukcja stawu biodrowego	1518-2560 EUR 6509-10978 PLN	450 EUR 1929 PLN
H05	Endoprotezoplastyka pierwotna całkowita kolana, bezcementowa biodra	-	-	-
H06	Endoprotezoplastyka pierwotna całkowita biodra lub kolana z rekonstrukcją kostną, endoprotezoplastyka stawu biodrowego z zastosowaniem trzpienia przynasadowego, kapoplastyka stawu biodrowego *	Całkowita pierwotna oryginalna rekonstrukcja stawu biodrowego	1518-2560 EUR 6509-10978 PLN	400 -2000 EUR 1715-8577 PLN
		Przeszczep kostny autogenny/heterogenny kość udowa/miednica		
H07	Endoprotezoplastyka rewizyjna częściowa	Operacja rewizyjna częściowa stawu biodrowego	2307-4277 EUR 9893-18341 PLN	400-1000 EUR 1715-4288 PLN
H08	Endoprotezoplastyka rewizyjna całkowita	Całkowita operacja rewizyjna stawu biodrowego	2307-4277 EUR 9893-18341 PLN	1000-2000 EUR 4288-8577 PLN
		Operacja rewizyjna stawu biodrowego – wymiana panewki i głowy kości udowej	2307 - 4277 EUR 9893-18341 PLN	1000-3000 EUR 4288-12865,5
		Operacja rewizyjna stawu biodrowego – wymiana wkładki panewki i protezy głowy kości udowej		

Opracowano na podstawie kursu euro z dnia 21.04.2016 r.

Słowenia

Podstawowe cechy organizacyjne słoweńskiego systemu ochrony zdrowia kształtowały się wraz z powstawaniem tego państwa na początku lat 90. XX wieku. Państwo jest właścicielem placówek opieki zdrowotnej na wyższych szczeblach referencyjnych. W Słowenii działa 26 szpitali, w tym 9 regionalnych i 3 uniwersyteckie.

Odpowiedzialnością funduszków ubezpieczeń zdrowotnych jest negocjowanie rocznych kontraktów z każdym ze szpitali, opartych na wolumenie usług, które szpital musi wykonać oraz docelowej wielkości budżetu, jaki będzie mieć do dyspozycji. W przypadku niewykonania założonej liczby świadczeń szpital zobowiązany jest do zwrotu proporcjonalnej liczby środków. Nadwykonania nie są finansowane. Przed 1993 r. jednostką miary usługi były procedury medyczne. W 1993 r. zmieniono tę formę rozliczania świadczeń na rozliczanie osobodni pobytu, w podziale na różne rodzaje oddziałów i specjalności. W końcu w 2000 r. wprowadzono rozliczanie leczonych przypadków, pierwotnie w oparciu o przyjęcia do poszczególnych rodzajów oddziałów szpitalnych. W ostatnich latach zdecydowano o zmianie tego uproszczonego systemu case-mix na system oparty na australijskiej wersji DRG, posługującej się liczbą 600 kategorii diagnostycznych. Wprowadzenie tej ostatniej zmiany przyniosło skrócenie czasu pobytu i, jak twierdzą niektórzy obserwatorzy, zmniejszenie liczby niepotrzebnych hospitalizacji (*Kozierkiwicz 2009*).

Zgodnie z danymi przekazanymi przed Słowenię, nie ma zróżnicowania na poszczególne rodzaje procedur w zakresie zabiegów pierwotnych oraz w przypadku zabiegów rewizyjnych. System DRG dla świadczeń endoprotezoplastyki biodra dzieli się na dwie grupy: endoprotezoplastyka pierwotna oraz endoprotezoplastyka rewizyjna. Dane dotyczące kosztów przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 35. Taryfy dla świadczeń operacyjnych wykonywanych na biodrze na Słowenii

Kod grupy	Nazwa grupy	Nazwa świadczenia	Grupa DRG	wartość
H02	Endoprotezoplastyka pierwotna częściowa stawu biodrowego	Częściowa endoprotezoplastyka stawu biodrowego - wymiana elementu udowego	I03C	5026,08 EUR 21 554,34 PLN
H04	Endoprotezoplastyka pierwotna całkowita cementowa, bipolarna biodra	Częściowa pierwotna wymiana stawu biodrowego - endoproteza bipolarna	I03C	5026,08 EUR 21 554,34 PLN
		Całkowita pierwotna rekonstrukcja stawu biodrowego	I03C	5026,08 EUR 21 554,34 PLN
H05	Endoprotezoplastyka pierwotna całkowita kolana, bezcementowa biodra	-	-	-
H06	Endoprotezoplastyka pierwotna całkowita biodra lub kolana z rekonstrukcją kostną, endoprotezoplastyka stawu biodrowego z zastosowaniem trzpienia przynasadowego, kapoplastyka stawu biodrowego *	Całkowita pierwotna rekonstrukcja stawu biodrowego	I03C	5026,08 EUR 21 554,34 PLN
		Przeszczep kostny autogenny/heterogenny kość udowa/miednica		
H07	Endoprotezoplastyka rewizyjna częściowa	Operacja rewizyjna częściowa stawu biodrowego	I03B	6 792,00 EUR 29 127,49 PLN
H08	Endoprotezoplastyka rewizyjna całkowita	Całkowita operacja rewizyjna stawu biodrowego	I03B	6 792,00 EUR 29 127,49 PLN
		Operacja rewizyjna stawu biodrowego – wymiana panewki i głowy kości udowej		
		Operacja rewizyjna stawu biodrowego – wymiana wkładki panewki i protezy głowy kości udowej	I03B	6 792,00 EUR 29 127,49 PLN

Opracowano na podstawie kursu euro z dnia 21.04.2016 r.

Słowacja

W ostatnich latach system ochrony zdrowia na Słowacji znacznie się zmienił i w miejsce zintegrowanych zakładów opieki zdrowotnej, składających się z opieki podstawowej, ambulatoryjnej specjalistyki, szpitala i pogotowia ratunkowego, powstało wiele rozdzielnych placówek, w części sprywatyzowanych. Płatnikiem w systemie są kasy chorych mające status spółek akcyjnych, w całości należących do administracji lokalnej. Regionalna administracja zdrowotna stała się organem założycielskim państwowych samodzielnych placówek opieki zdrowotnej.

Sposoby finansowania lecznictwa zamkniętego zmieniały się wielokrotnie. Pod koniec 1998 r. w miejsce finansowania za osobodzień wprowadzono finansowanie na podstawie budżetu perspektywnego. Nowy system miał na celu ograniczenie wydatków do pewnego poziomu. Szpitale zmuszone zostały do świadczenia usług za środki, które nie pokrywały kosztów wytworzenia. Doprowadziło to do niekorzystnych zjawisk, jak ograniczanie dostępu do świadczeń. W konsekwencji opracowano i wprowadzono w życie nowy system finansowania, będący pewną odmianą systemu DRG. Stawki płacone szpitalom za świadczenia zdrowotne zależą od typu szpitala i jego specjalności (Kozierkiewicz 2009).

Na Słowacji świadczenia/procedury realizowane w ramach hospitalizacji rozliczane są w ramach systemu finansowania opartego na grupach SK-DRG (każda grupa ma przypisaną odpowiednią wagę, którą należy przemnożyć przez wycenę wagi) - Katalóg prípadových paušalov verzia 2.0 – (UDZS 2016).

Wartość punktu zależy od rodzaju szpitala. Aktualna wartość jednego punktu wynosi:

- szpitale ogólne: 1 002,64 euro,
- szpitale uniwersyteckie (w tym dzieci): 1 552,74 euro,
- TYP1 (kardiologia): 3 928,45 euro,
- TYP2 (onkologia): 2 944,89 euro,
- TYP3 (inne): 1 927,19 euro. (EDRG 2016).

Świadczenia realizowane w warunkach ambulatoryjnych również są rozliczane z uwzględnieniem wagi świadczenia oraz jej aktualnej wyceny. Minimalna cena punktu wynosi obecnie 0,019916 euro, natomiast maksymalna cena punktu wynosi obecnie 0,029875 euro (Podstawa prawna 2005).

W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowe informacje.

Tabela 36 Taryfy dla świadczeń operacyjnych wykonywanych na biodrze na Słowacji

Grupa DRG	Nazwa grupy	Waga punktu	Koszt przy wycenie punktu:	
			1 002,64 euro	1 552,74 euro
Zabiegi pierwotne H02, H04: 81. 521				
I03A	Revision hip replacement with complications or arthrodesis or age <16 years, or two-sided procedures or more major procedure at the joints of the lower extremities with comprehensive procedure, with very severe CC	5,2193	5 233,08 EUR 22 952,29 PLN	8 104,22 EUR 35 545,11 PLN
I03B	Revision hip replacement with complications or arthrodesis or age <16 years, or two-sided procedure or more major procedure at the joints of the lower extremities with comprehensive procedure, without very severe CC	3,6460	3 655,63 EUR 16 033,59 PLN	5 661,29 EUR 24 830,42 PLN
I05Z	Other major joint replacement or revision hip replacement, without complications, without arthrodesis without comprehensive procedure, with very severe CC	3,5705	3 579,93 EUR 15 701,57 PLN	5 544,06 EUR 24 316,25 PLN
I47A	Revision of hip replacement without complications, without arthrodesis, without very severe CC, age> 15 years, with an complicated procedure	3,1577	3 166,04 EUR 13 886,25 PLN	4 903,09 EUR 21 504,95 PLN
I47B	Revision of hip replacement without complicating diagnosis, without arthrodesis, without very severe CC, age> 15 years, without complicated procedure	2,8938	2 901,44 EUR 12 725,72 PLN	4 493,32 EUR 19 707,70 PLN
Zabiegi pierwotne H04: 81.512; H05, H06: 81.512; 81.511; 81.513				
I03A	Revision hip replacement with complications or arthrodesis or age <16 years, or two-sided procedures or more major procedure at the joints of the lower extremities with comprehensive procedure, with very severe CC	5,2193	5 233,08 EUR 22 952,29 PLN	8 104,22 EUR 35 545,11 PLN
I03B	Revision hip replacement with complications or arthrodesis or age <16 years, or two-sided procedure or more major procedure at the joints of the lower extremities with comprehensive procedure, without very severe CC	3,6460	3 655,63 EUR 16 033,59 PLN	5 661,29 EUR 24 830,42 PLN
I05Z	Other major joint replacement or revision hip replacement, without complications, without arthrodesis without comprehensive procedure, with very severe CC	3,5705	3 579,93 EUR 15 701,57 PLN	5 544,06 EUR 24 316,25 PLN
I47A	Revision of hip replacement without complications, without arthrodesis, without very severe CC, age> 15 years, with an complicated procedure	3,1577	3 166,04 EUR 13 886,25 PLN	4 903,09 EUR 21 504,95 PLN
I47B	Revision of hip replacement without complicating diagnosis, without arthrodesis, without very severe CC, age> 15 years, without complicated procedure	2,8938	2 901,44 EUR 12 725,72 PLN	4 493,32 EUR 19 707,70 PLN
I36Z	Double-sided endoprosthesis implantation of hip or knee	4,4482	4 459,94 EUR 19 561,30 PLN	6 906,90 EUR 30 293,66 PLN
Zabiegi pierwotne: H06: 78.025				
I46A	Hip replacement with a very severe CC or allogenic bone transplantation	4,2597	4 270,95 EUR 18 732,39 PLN	6 614,21 EUR 29 009,93 PLN
Zabiegi rewizyjne: H07, H08				
I03A	Revision hip replacement with complications or arthrodesis or age <16 years, or two-sided procedures or more major procedure at the joints of the lower extremities with comprehensive procedure, with very severe CC	5,2193	5 233,08 EUR 22 952,29 PLN	8 104,22 EUR 35 545,11 PLN
I03B	Revision hip replacement with complications or arthrodesis or age <16 years, or two-sided procedure or more major procedure at the joints of the lower extremities with comprehensive procedure, without very severe CC	3,6460	3 655,63 EUR 16 033,59 PLN	5 661,29 EUR 24 830,42 PLN
I05Z	Other major joint replacement or revision hip replacement, without complications, without arthrodesis without comprehensive procedure, with very severe CC	3,5705	3 579,93 EUR 15 701,57 PLN	5 544,06 EUR 24 316,25 PLN
I47A	Revision of hip replacement without complications, without arthrodesis, without very severe CC, age> 15 years, with an complicated procedure	3,1577	3 166,04 EUR 13 886,25 PLN	4 903,09 EUR 21 504,95 PLN
I47B	Revision of hip replacement without complicating diagnosis, without arthrodesis, without very severe CC, age> 15 years, without complicated procedure	2,8938	2 901,44 EUR 12 725,72 PLN	4 493,32 EUR 19 707,70 PLN
I46A	Hip replacement with a very severe CC or allogenic bone transplantation	4,2597	4 270,95 EUR 18 732,39 PLN	6 614,21 EUR 29 009,93 PLN
I46B	Hip replacement without very severe CC, without allogenic bone transplantation	3,2452	3 253,77 EUR 14 271,04 PLN	5 038,95 EUR 22 100,83 PLN

Kurs euro na dzień 25.04.2016 r. wynosi 4,386 zł.

Serbia

Finansowanie szpitali w Serbii opiera się na budżecie globalnym. Szpital otrzymuje określoną kwotę środków zależną od liczby zrealizowanych procedur i prognozowanych kosztów działalności. Kwota ta z roku na rok

powiększana jest średnio o około 10%. Obecnie przy współudziale Banku Światowego przebiega proces zmiany sposobu finansowania świadczeń realizowanych w ramach hospitalizacji, polegający na wdrażaniu systemu finansowania opartego na grupach DRG, wzorowanych na modelu australijskim. Jednak zmiana systemu płacenia napotyka na liczne trudności związane min. z transformacją samego modelu oraz brakiem infrastruktury informatycznej w szpitalach.

Płatnik publiczny przekazuje świadczeniodawcom kwoty proporcjonalne do realizacji zaraportowanych świadczeń. Należy zauważyć, iż oficjalne taryfy świadczeń w Serbii są jednymi z najniższych w Europie pomimo, że obejmują pełne koszty hospitalizacji, w tym leków oraz wyrobów medycznych. Problem niedoszacowania procedur medycznych w Serbii jest szeroko dyskutowany, jednak do tej pory nie podjęto żadnych działań zmierzających do poprawy nowej wyceny, co w nie małym stopniu wpłynęło na rozwój prywatnego rynku usług medycznych. Wydaje się, że ceny komercyjne procedur bardziej odzwierciedlają realny koszt leczenia. Należy jednak mieć na uwadze, iż w przypadku leczenia prywatnego może dochodzić do selekcji przypadków, a pacjenci z grupy wysokiego ryzyka oraz obciążeni dodatkowymi schorzeniami często nie mają wyboru i muszą korzystać z publicznej służby zdrowia.

Tabela 37. Taryfy dla świadczeń operacyjnych wykonywanych na biodrze w Serbii

Kod grupy	Nazwa grupy	Nazwa świadczenia	Cena oficjalna	Cena komercyjna
H02	Endoprotezoplastyka pierwotna częściowa stawu biodrowego	Częściowa endoprotezoplastyka stawu biodrowego - wymiana elementu udowego	14 480 RSD 520 PLN	240 000 RSD 8 616 PLN
H04	Endoprotezoplastyka pierwotna całkowita cementowa, bipolarna biodra	Częściowa pierwotna wymiana stawu biodrowego - endoproteza bipolarna	16 300 RSD 585 PLN	300 000 RSD 10 770 PLN
		Całkowita pierwotna rekonstrukcja stawu biodrowego	25 340 RSD 910 PLN	300 000 RSD 10 770 PLN
H05	Endoprotezoplastyka pierwotna całkowita kolana, bezcementowa biodra	Całkowita pierwotna rekonstrukcja stawu biodrowego	44 540 RSD 1 599 PLN	-
H06	Endoprotezoplastyka pierwotna całkowita biodra lub kolana z rekonstrukcją kostną, endoprotezoplastyka stawu biodrowego z zastosowaniem trzpienia przynasadowego, kapoplastyka stawu biodrowego *	Całkowita pierwotna rekonstrukcja stawu biodrowego	44 540 RSD 1 599 PLN	-
		Przeszczep kostny autogenny/heterogenny kość udowa/miednica	30 800 RSD 1 106 PLN	-
		Endoprotezoplastyka stawu biodrowego z zastosowaniem trzpienia przynasadowego	41 660 RSD 1 496 PLN	704 000 RSD 25 274 PLN
		Kapoplastyka stawu biodrowego	41 660 RSD 1 496 PLN	704 000 RSD 25 274 PLN
H07	Endoprotezoplastyka rewizyjna częściowa	Operacja rewizyjna częściowa stawu biodrowego	16 300 RSD 585 PLN	600 000 RSD 21 540 PLN
H08	Endoprotezoplastyka rewizyjna całkowita	Całkowita operacja rewizyjna stawu biodrowego	36 220 RSD 1 300 PLN	600 000 RSD 21 540 PLN
		Operacja rewizyjna stawu biodrowego – wymiana panewki i głowy kości udowej	63 400 RSD	540 000 RSD
		Operacja rewizyjna stawu biodrowego – wymiana wkładki panewki i protezy głowy kości udowej	2 276 PLN	19 386 PLN

Kurs dinara serbskiego na dzień 10.05.2016 r. wynosi 0,04 zł.

Węgry

Węgierska służba zdrowia jest finansowana głównie z obowiązkowego narodowego ubezpieczenia zdrowotnego. Świadczenia zdrowotne są dostarczone przeważnie przez publicznych usługodawców, których organami założycielskimi są z reguły samorządy lokalne. Świadczeniodawcy podpisują kontrakty z Narodową Kasą Ubezpieczenia Zdrowotnego. Od 1990 r. podstawowa opieka zdrowotna, polikliniki i szpitale stały się własnością samorządu terytorialnego. W ten sposób samorządy lokalne stały się głównymi dostarczycielami opieki zdrowotnej w węgierskim systemie ochrony zdrowia. System DRG (GYO GYINFOK) został wprowadzony na Węgrzech w 1993 r. na bazie systemu AP-DRG. Było to poprzedzone sześcioletnim projektem pilotażowym, mającym na celu zebranie danych o kosztach leczenia szpitalnego. Obecna wersja nosi nazwę HDG 5.0 i weszła w życie 1 lutego 2004 r. Wielokrotnie zmieniane rozporządzenie ministra zdrowia opisuje strukturę funkcjonującego systemu HDG, wprowadzając pewne parametry decydujące o wysokości i rodzaju finansowania poszczególnych świadczeń (Kozierkiewicz 2009).

Dla każdej kategorii DRG ministerstwo określiło progowe (dolne i górne) wartości czasu trwania hospitalizacji oraz ustaliło przeciętną długość pobytu. Szpital otrzymuje pełną stawkę przewidzianą w cenniku, jeżeli długość pobytu zawiera się w określonym przedziale (tzw. normalne przypadki). Za długie hospitalizacje szpital otrzymuje normalną stawkę plus 75% dziennej stawki bazowej za każdy dzień powyżej górnego progu. Za hospitalizacje krótkie i pacjentów przeniesionych płatność oblicza się, mnożąc liczbę dni hospitalizacji, przez stawkę przypisaną do danego DRG podzieloną przez średnią długość pobytu. Dla hospitalizacji jednodniowych dolny próg ustalono na 0 dni. Stawka bazowa dla całego kraju ustalana jest od 1998 r. Pewne odstępstwa występują, jako tzw. budżet rozwojowy, który służy promocji pewnych usług w pewnych regionach kraju. Nie może on jednak przekraczać 2,5% sumy przeznaczanej przez HIF rocznie na leczenie szpitalne. Stawka bazowa dla całego kraju dotyczy wszystkich szpitali i jest ustalana sukcesywnie od 1998 r. Początkowo stawka bazowa była ustalana osobno dla każdego szpitala na podstawie wysokości budżetu z lat poprzednich i aktywności leczniczej. Różnice pomiędzy tymi wartościami stopniowo zmniejszono, aż do ich całkowitego zniwelowania w 1998 r. Podstawa płatności dla szpitala to suma wskaźników wagowych wypracowanych przez szpital. Całkowity przychód szpitala to suma wskaźników pomnożona przez wartość pieniężną krajowej stawki bazowej. Szpitale otrzymują środki co trzy miesiące, płacone z dołu. W przypadku ryzyka przekroczenia sumy planowanego rocznego budżetu na opiekę zamkniętą i wyczerpania rezerw budżetowych stawkę bazową przelicza się na nowo, dzieląc dostępne środki przez liczbę wypracowanych punktów HDG, czyli następuje obniżenie stawki bazowej (Kozierkiewicz 2009).

Na Węgrzech świadczenia/procedury realizowane w ramach hospitalizacji rozliczane są w ramach systemu finansowania opartego na grupach DRG – zwanych w tym kraju grupami HBC (Homogén betegségcsoportok) (każda grupa ma przypisaną odpowiednią wagę, którą należy przemnożyć przez wycenę wagi; aktualna wartość jednego punktu = 150 tys. HUF; Országos Egészségbiztosítási Pénztár, Homogén Betegségcsoportok (HBCs) natomiast świadczenia udzielane ambulatoryjnie / ambulatoryjna opieka specjalistyczna finansowane są w ramach systemu fee-for-service point system (system oparty na niemieckim systemie punktowym; dla każdego ze świadczeń przypisano odpowiednią liczbę punktów; obecne finansowanie: 1 punkt = 1,5 HUF; Szabálykönyv a járóbeteg-szakellátás tevékenységi kódlistájának alkalmazásáról. 31/2015.(VI.12.) EMMI rendelet), a opieka długoterminowa – na podstawie ustalonej stawki za osobodzień.

Kosztochłonne protezy, implanty lub inne wyroby medyczne takie jak np. rozrusznik serca są finansowane czasami osobno, podczas gdy pozostałe koszty świadczenia zawierają się w taryfie danej grupy HBC. Dotyczy to również niektórych drogich procedur lub leków (w tym np. transplantacje, przeszczepy szpiku kostnego, leki onkologiczne i dializy pozaustrojowe), które są rozliczane indywidualnie (Podstawa prawna 1993).

Tabela 38. Taryfy dla świadczeń operacyjnych wykonywanych na biodrze na Węgrzech

Kod HBC	Nazwa grupy	Liczba dni – dolna granica	Liczba dni – górna granica	Liczba dni – normatywna	Wartość bezwzględna [HUF]		
					Grupa HBC	+ zabieg	SUMA
Zabiegi pierwotne H02							
371H	Cemented hip replacement	2	38	13	453 028,50 HUF 6 395,40 PLN	221 670,00 HUF 3 129,32 PLN	674 698,50 HUF 9 524,72 PLN
371C	Cementless hip replacement	2	38	11	601 008,00 HUF 8 484,43 PLN	387 264,00 HUF 5 467,01 PLN	988 272,00 HUF 13 951,44 PLN
Zabiegi pierwotne H04							
371H	Cemented hip replacement	2	38	13	453 028,50 HUF 6 395,40 PLN	221 670,00 HUF 3 129,32 PLN	674 698,50 HUF 9 524,72 PLN
Zabiegi pierwotne H05							
371C	Cementless hip replacement	2	38	11	601 008,00 HUF 8 484,43 PLN	387 264,00 HUF 5 467,01 PLN	988 272,00 HUF 13 951,44 PLN
Zabiegi pierwotne H06: 81.512; 81.511; 81.513							
371H	Cemented hip replacement	2	38	13	453 028,50 HUF 6 395,40 PLN	221 670,00 HUF 3 129,32 PLN	674 698,50 HUF 9 524,72 PLN
371C	Cementless hip replacement	2	38	11	601 008,00 HUF 8 484,43 PLN	387 264,00 HUF 5 467,01 PLN	988 272,00 HUF 13 951,44 PLN
371B	Hip replacement (femoral neck-head)	2	38	17	739 293,00 HUF 10 436,60 PLN	293 529,00 HUF 4 143,75 PLN	1 032 822,00 HUF 14 580,35 PLN
371K	Hybrid hip replacement	2	38	14	502 831,50 HUF 7 098,47 PLN	268 678,50 HUF 3 792,93 PLN	771 510,00 HUF 10 891,41 PLN
Zabiegi rewizyjne H07, H08							
372C	Revision hip replacement (cementless)	4	45	15	737 572,50 HUF 10 412,31 PLN	402 109,50 HUF 5 676,58 PLN	1 139 682,00 HUF 16 088,89 PLN
372M	Revision hip replacement (femoral neck-head)	4	45	20	944 407,50 HUF 13 332,20 PLN	311 310,00 HUF 4 394,76 PLN	1 255 717,50 HUF 17 726,96 PLN
372N	Revision hip replacement (femoral neck-head) and total replacement prosthesis	4	45	18	931 540,50 HUF 13 150,56 PLN	323 218,50 HUF 4 562,88 PLN	1 254 759,00 HUF 17 713,43 PLN
372X	Revision hip replacement (cemented)	4	45	17	564 565,50 HUF 7 969,97 PLN	239 053,50 HUF 3 374,72 PLN	803 619,00 HUF 11 344,69 PLN
372Y	Revision hip replacement (hybrid)	4	45	16	652 747,50 HUF 9 214,84 PLN	285 312,00 HUF 4 027,75 PLN	938 059,50 HUF 13 242,59 PLN

Kurs 100 forintów na dzień 25.04.2016 r. wynosi 1,4117 zł.

3.5. Cenniki komercyjne

Poza świadczeniami zdrowotnymi finansowanymi ze środków publicznych pacjenci w Polsce korzystają z usług niepublicznych podmiotów leczniczych, które finansowane są głównie poprzez opłatę za usługę (fee for service).

W przypadku świadczeń zabiegowych całkowity koszt nabycia takiej usługi na rynku komercyjnym obejmuje, obok zabiegu operacyjnego, konsultację przedoperacyjną a także, w części przypadków, koszty badań diagnostycznych zleconych przed zabiegiem. Podczas konsultacji przedoperacyjnej omówiony zostaje szczegółowo sam zabieg jak i jego koszty, pacjent otrzymuje także wykaz badań diagnostycznych, które należy wykonać przed zabiegiem. Przed zabiegiem pacjent odbywa rozmowę z anesteziologiem.

Informacje o cenach komercyjnych poszczególnych świadczeń wyszukiwano wśród świadczeniodawców realizujących takie usługi. Byli oni identyfikowani na podstawie analizy treści stron internetowych podmiotów poprzez wyszukiwarki internetowe. W przypadku części podmiotów cenniki były dostępne bezpośrednio na stronach internetowych z adnotacją, że „Podane ceny usług medycznych są publikowane tylko w celach informacyjnych i nie stanowią oferty handlowej wg art. 66 § 1 Kodeksu Cywilnego (co oznacza, że jest to jedynie zaproszenie do zawarcia umowy wg art. 71 KC). Podane ceny mogą ulec zmianie. Zastrzegamy sobie prawo do zmian”. Poziom szczegółowości dostępnych cenników był różny – w części szczegółowo określano cenę świadczenia wraz z jej składowymi (np. ceną wyrobu medycznego), w innych cena była

wskazywana ogólnie bez szczegółowego wymienienia, co jest wliczone z cenę świadczenia lub też przedstawiony był zakres cen (od ceny minimalnej do maksymalnej).

Pozostała część podmiotów leczniczych odsyłała pacjentów poprzez formularz lub też numer telefonu dostępny na stronie internetowej do kontaktu celem umówienia się na wizytę i ustalenia szczegółów świadczenia oraz kosztów z nim związanych. W przypadku braku informacji podjęto próbę pozyskania jej telefonicznie.

W analogiczny sposób, ceny komercyjne zagraniczne zostały pozyskane przez przeszukiwanie stron internetowych jak również drogą mailową. Odnaleziono ceny dla krajów: Łotwa, Litwa, Węgry, Słowenia, Czechy, Australia, Nowa Zelandia, Wielka Brytania, Kanada.

3.5.1. Zagraniczne

W poniższej tabeli przedstawiono cenniki komercyjne dla poszczególnych zabiegów endoprotezoplastyki biodra w innych krajach. Odnaleziono dane wskazują, że ceny zabiegów endoprotezoplastyki cementowej wahają się od około 10 tys. na Łotwie (cen bez kosztów protezy) lub około 19 tys. w Estonii do około 60 tys. w Australii i Wielkiej Brytanii. Endoprotezoplastyka rewizyjna natomiast jest najdroższa w Wielkiej Brytanii (około 69 tys.) a najtańsza na Łotwie (cena bez kosztów protezy) lub na Litwie (około 14 tys.)

Tabela 39. Ceny komercyjne zabiegów endoprotezoplastyki stawu biodrowego za granicą

KODU GRUPY	H02	H04		H05	H06			H07	H08
KOD PRODUKTU	5.51.01.0008002	5.51.01.0008004		5.51.01.0008005	5.51.01.0008006			5.51.01.0008007	5.51.01.0008008
NAZWA PRODUKTU	Endoprotezoplastyka pierwotna częściowa stawu biodrowego	Endoprotezoplastyka pierwotna całkowita cementowa, bipolarna biodra		Endoprotezoplastyka pierwotna całkowita kolana, bezcementowa biodra	Endoprotezoplastyka pierwotna całkowita biodra lub kolana z rekonstrukcją kostną, endoprotezoplastyka stawu biodrowego z zastosowaniem trzpienia przynasadowego, kapoplastyka stawu biodrowego			Endoprotezoplastyka rewizyjna częściowa	Endoprotezoplastyka rewizyjna całkowita
KOD I NAZWA PROCEDURY	81.524 Częściowa endoprotezoplastyka stawu biodrowego - wymiana elementu udowego	81.521 Częściowa pierwotna wymiana stawu biodrowego - endoproteza bipolarna	81.512 Całkowita pierwotna rekonstrukcja stawu biodrowego	81.512 Całkowita pierwotna rekonstrukcja stawu biodrowego	81.512 Całkowita pierwotna rekonstrukcja stawu biodrowego	81.513 Całkowita pierwotna wymiana stawu biodrowego z użyciem trzpienia przynasadowego	81.511 Pierwotna wymiana głowy kości udowej oraz panewki stawu biodrowego – kapoplastyka	00.702; 00.711; 00.712; 00.713; 00.721; 00.723; 00.732; 00.74; 00.75; 00.76*	00.701 Całkowita operacja rewizyjna stawu biodrowego
Łotwa ^{1*}	10 474 zł	-	10 474 zł	10 474 zł	-	-	-	-	10 474 zł
Litwa ^{2^A}	8 749 zł	-	-	-	-	-	-	-	14 153 zł
Estonia ³	8 794 zł	-	18 940 zł	13 714 zł	-	-	-	-	-
Węgry ⁴	-	-	28 314 zł	32 359 zł	-	-	-	-	50 454 zł^
Słowenia ⁵	-	-	37 894 zł	-	-	-	-	-	-
Czechy ⁶	-	-	34 406 zł	-	-	-	-	-	44 464 zł
Australia	-	-	60 053 zł	-	-	-	-	-	-
Nowa Zelandia ⁷	-	-	50 958 zł	-	-	-	-	-	-
Wielka Brytania ⁸	-	-	60 463 zł	-	-	-	-	-	69 872 zł
Kanada ⁹	-	-	26 399 zł	-	-	-	-	-	43 774 zł

*Cena bez kosztów protezy, pobyt 11 dni

^Cena bez kosztów protezy, sama procedura

¹http://www.tos.lv/upload/cenradis1/8_pielikums.pdf²<http://www.rkligonine.lt/mokamu-paslaugu-kainynas>³http://www.regionaalhaigla.ee/sites/default/files/documents/Tasuliste_teenuste_hinnakiri_14092015_0.pdf⁴<http://humedinternational.eu/araink>⁵<https://www.sb-nm.si/1/informacije-za-bolnike/samoplacniske-storitve.aspx>⁶www.celsusmedical.cz, www.celsusmedical.co.uk⁷<https://www.southerncross.co.nz/AboutTheGroup/HealthResources/MedicalLibrary/tabid/178/vw/1/ItemID/112/Total-hip-joint-replacement-surgery.aspx>⁸www.celsusmedical.cz, www.celsusmedical.co.ukTracey.Williams2@nuffieldhealth.com<https://www.nuffieldhealth.com/hospitals/pricing><https://www.nuffieldhealth.com/hospitals/pricing><https://www.nuffieldhealth.com/hospitals/pricing>⁹<https://apps.cihi.ca/mstrapp/asp/Main.aspx>

3.5.2.Polskie

Ceny endoprotezoplastyki zależą od wielu czynników. Znaczący wpływ na cenę ma rodzaj endoprotezy i materiał, z której została wykonana, jak również liczba dni hospitalizacji pacjenta czy rodzaj znieczulenia. Poniższe ceny zabiegów zostały oparte o dostępne na stronach podmiotów leczniczych. Niektóre z nich nie zamieszczają swoich cenników – cena zabiegu jest ustalana podczas indywidualnej wizyty lekarskiej.

Tabela 40. Ceny komercyjne zabiegów endoprotezoplastyki stawu biodrowego w Polsce

KODU GRUPY	H02	H04		H05	H06			H07	H08
KOD PRODUKTU	5.51.01.0008002	5.51.01.0008004		5.51.01.0008005	5.51.01.0008006			5.51.01.0008007	5.51.01.0008008
NAZWA PRODUKTU	Endoprotezoplastyka pierwotna częściowa stawu biodrowego	Endoprotezoplastyka pierwotna całkowita cementowa, bipolarna biodra		Endoprotezoplastyka pierwotna całkowita kolana, bezcementowa biodra	Endoprotezoplastyka pierwotna całkowita biodra lub kolana z rekonstrukcją kostną, endoprotezoplastyka stawu biodrowego z zastosowaniem trzpienia przynasadowego, kapoplastyka stawu biodrowego			Endoprotezoplastyka rewizyjna częściowa	Endoprotezoplastyka rewizyjna całkowita
KOD I NAZWA PROCEDURY	81.524 Częściowa endoprotezoplastyka stawu biodrowego - wymiana elementu udowego	81.521 Częściowa pierwotna wymiana stawu biodrowego - endoproteza bipolarna	81.512 Całkowita pierwotna rekonstrukcja stawu biodrowego	81.512 Całkowita pierwotna rekonstrukcja stawu biodrowego	81.512 Całkowita pierwotna rekonstrukcja stawu biodrowego	81.513 Całkowita pierwotna wymiana stawu biodrowego z użyciem trzpienia przynasadowego	81.511 Pierwotna wymiana głowy kości udowej oraz panewki stawu biodrowego – kapoplastyka	00.702; 00.711; 00.712; 00.713; 00.721; 00.723; 00.732; 00.74; 00.75; 00.76*	00.701 Całkowita operacja rewizyjna stawu biodrowego
MEDIANA	7 325,00 zł	10 575,00 zł	13 900,00 zł	16 000,00 zł	20 000,00 zł	20 000,00 zł	20 000,00 zł	19 350,00 zł	17 600,00 zł
ŚREDNIA	8 612,50 zł	10 740,33 zł	13 675,52 zł	16 575,81 zł	19 142,80 zł	20 056,15 zł	21 412,89 zł	18 075,00 zł	19 400,00 zł
MAX	13 000,00 zł	13 572,00 zł	19 000,00 zł	23 500,00 zł	22 214,00 zł	23 300,00 zł	25 000,00 zł	22 600,00 zł	23 000,00 zł
MIN	6 800,00 zł	7 150,00 zł	9 570,00 zł	10 120,00 zł	16 500,00 zł	16 000,00 zł	19 916,00 zł	11 000,00 zł	17 600,00 zł

00.702 Operacja rewizyjna stawu biodrowego - wymiana panewki i kapy (czapeczki);
 00.711 Operacja rewizyjna stawu biodrowego - wymiana panewki;
 00.712 Operacja rewizyjna stawu biodrowego - wymiana wkładki panewki i kapy (czapeczki);
 00.713 Operacja rewizyjna stawu biodrowego - wymiana panewki z protezą głowy kości udowej;
 00.721 Operacja rewizyjna stawu biodrowego - wymiana elementu udowego;
 00.723 Operacja rewizyjna stawu biodrowego - wymiana trzpienia i protezy głowy kości udowej;
 00.732 Operacja rewizyjna stawu biodrowego - wymiana protezy głowy kości udowej;
 00.74 Wymiana powierzchni podparcia stawu biodrowego, metalowej na polietylenową;
 00.75 Wymiana powierzchni podparcia stawu biodrowego, metalowej na metalową;
 00.76 Wymiana powierzchni podparcia stawu biodrowego, ceramicznej na ceramiczną

Zgodnie z tabelą ceny endoprotezoplastyk bezcementowych są wyższe od cementowych. Wynika to z różnicy w rodzaju materiału, z którego wykonywane są protezy oraz ze sposobu mocowania do kośćca. Cementowe protezy są stabilizowane w kości za pomocą cementu kostnego, natomiast w bezcementowych - elementy protezy są wciskane lub wkręcane do kości, dlatego też metalowa czasza musi być pokryta mieszaniną tytanu i hydroksyapatytu, który jest mineralnym składnikiem kości i umożliwia zrost z kością powierzchni endoprotezy. W przypadku endoprotezoplastyki pierwotnej i rewizyjnej większą cenę stanowi operacja rewizyjna. Wynika to z tego, iż jest znacznie trudniejsza (dłuższy pobyt w szpitalu), wymaga więcej czasu. Operacja rewizyjna wiąże się z utratą większej ilości krwi oraz istnieje ryzyko zakażenia, zwichnięcia czy porażenia nerwów. Na wyższą cenę ma również wzrost kosztów badań przedoperacyjnych, protez. Porównywalnie droższym zabiegiem jest przeszczep kostny autogeny szpiku kostnego. Ten rodzaj stosuje się przy zaburzeniach zrostu kości. Pobudzenie zrostu można uzyskać przez wprowadzenie w jego miejsce materiału biologicznie czynnego, a więc przeszczepu autogenego szpiku kostnego i przeszczepu autogeny komórek szpikowych z hodowli *in vitro*. Przyspiesza to wygojenie złamań w krótkim czasie. Ceny endoprotez zależą od rodzaju materiału, z którego są wykonane i sposobu ich mocowania. Poniższa tabela przedstawia ceny różnego rodzaju endoprotez. Dane pochodzą z przetargów na dostawę endoprotez stawu biodrowego, ogłoszonych przez podmioty lecznicze.

Tabela 41. Ceny endoprotez stawu biodrowego uzyskanych z przetargów, ogłoszonych przez podmioty lecznicze

Nazwa endoprotezy	Średnia cena endoprotezy	Maksimum cena endoprotezy	Minimum cena endoprotezy
Endoproteza Austin Moore	608,35 zł	610,82 zł	605,88 zł
Endoproteza bezcementowa stawu biodrowego	5 190,35 zł	6 145,22 zł	4 140,73 zł
Endoproteza całkowita bezcementowa przynasadowa stawu biodrowego	5 499,29 zł	7 196,76 zł	3 790,94 zł
Endoproteza cementowa bipolarna stawu biodrowego	2 642,98 zł	3 129,84 zł	2 374,92 zł
Endoproteza cementowa stawu biodrowego	2 661,45 zł	4 077,00 zł	1 836,00 zł
Endoproteza rewizyjna bezcementowa	8 672,40 zł	13 500,00 zł	5 940,00 zł
Endoproteza powierzchniowa stawu biodrowego	8 150,75 zł	8 201,44 zł	8 100,06 zł
Trzpień rewizyjny	4 326,48 zł	4 428,00 zł	4 224,96 zł

Z powyższej tabeli wynika, iż najmniejsza cena jest dla endoprotez częściowych, typu Austin-Moore, gdzie resekuje się tylko głowę kości udowej i mocuje się w to miejsce protezę, natomiast panewka zostaje własna pacjenta. Koszt endoprotezy bezcementowej jest wyższy niż endoprotezy cementowej, co jest uzasadnione rodzajem materiału i sposobem mocowania. Najdroższa endoproteza bezcementowa jest z artkulacją ceramika – ceramika (zmniejsza szybkość ścierania panewki), natomiast najtańsza to artkulacja metal-polietylen. Natomiast dla endoprotezy cementowej największa cena kształtuje się dla endoprotezy, której głowa jest ceramiczna, a panewka jest bezcementowa typu *press-fit*. Średnie ceny dla endoprotezy cementowej i cementowej bipolarnej stawu biodrowego są zbliżone.

Istotną endoprotezą jest proteza całkowita bezcementowa przynasadowa stawu biodrowego, której konstrukcja oszczędza tkankę kostną (zastosowanie krótkich trzpieni przynasadowych). Dzięki takiemu zastosowaniu nie zmniejsza się długości „pracującej” kości, co zmniejsza przeciążenia i ryzyko obłuzowań. Cena takiej endoprotezy jest nieznacznie droższa od bezcementowej stawu biodrowego. Największy koszt endoprotezy przynasadowej wynika z tego, iż składa się z głowy ceramicznej i panewki typu *press-fit*.

Innym rozwiązaniem również oszczędzającym tkankę kostną jest endoproteza powierzchniowa stawu biodrowego, która jest znacznie mniej inwazyjna. Zachowuje ona anatomiczne ustawienie głowy i szyjki kości udowej w panewce oraz ma dużą wytrzymałość powierzchni trących. Jej średni koszt jest ok. 3 razy większy od cementowej endoprotezy, ale istnieje zdecydowanie mniejsze ryzyko zużycia. Dodatkowo jest też dużo mniejsze ryzyko przeprowadzenia operacji rewizyjnej, w której średnia cena protezy jest zbliżona do protezy powierzchniowej.

4. Taryfa

4.1. Pozyskanie danych

W celu pozyskania danych o kosztach realizacji świadczeń opieki zdrowotnej, AOTMiT przeprowadziła postępowanie mające na celu wyłonienie podmiotów, z którymi zawarte zostały umowy dotyczące przygotowania i przekazywania Agencji danych niezbędnych do ustalenia taryfy świadczeń opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych. Podstawą prawną dla przeprowadzonego postępowania jest art. 31lc ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 581 z późn. zm.). Zgodnie z ust. 4 „(...) Agencja zawiera umowy na podstawie określonego przez Agencję postępowania zapewniającego poszanowanie zasady przejrzystości i równego traktowania podmiotów oraz zawarcia umowy z podmiotem spełniającym obiektywne, proporcjonalne i niedyskryminacyjne warunki określone w tym postępowaniu”. Postępowanie prowadzone było w sposób zapewniający poszanowanie zasady przejrzystości i równego traktowania świadczeniodawców. Zasady postępowania Agencji zostały określone w Zarządzeniu 51/2015 Prezesa Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji z dnia 15 maja 2015 r. w sprawie postępowania dotyczącego wyłaniania przez Agencję Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji podmiotów innych niż podmioty zobowiązane do finansowania świadczeń opieki zdrowotnej ze środków publicznych, z którymi zawierane są umowy o pozyskanie danych niezbędnych do ustalania taryfy świadczeń oraz postępowania z tymi umowami.

Postępowanie zostało ogłoszone zgodnie z Planem Taryfikacji na rok 2015 (akceptacja MZ UZ-F.70.3.2015 z dnia 10.03.2015 r.) oraz na rok 2016 (akceptacja MZ UZ-F.717.11.2015/AKJ z 21.07.2015 r.) i dotyczyło zbierania danych kosztowych dla świadczeń w zakresie leczenia szpitalnego, teleradioterapii paliatywnej, świadczeń wysokospecjalistycznych w populacji dzieci, szpitalnych oddziałów ratunkowych.

Postępowanie przebiegało w następujących etapach:

1. ogłoszenie o rozpoczęciu postępowania;
2. zebranie ankiet od świadczeniodawców;
3. wybór świadczeniodawców, z którymi Agencja zawrze umowy;
4. ogłoszenie o rozstrzygnięciu postępowania oraz wyliczenie przez WT maksymalnego wynagrodzenia dla każdego z wyłonionych świadczeniodawców, który zadeklaruje zawarcie umowy o odpłatne przekazywanie danych niezbędnych do ustalenia taryfy świadczeń;
5. przygotowanie i zawarcie umów z wyłonionymi w postępowaniu świadczeniodawcami.

Informacja o ogłoszeniu postępowania została wysłana na adresy mailowe podmiotów realizujących te zakresy świadczeń (1030 świadczeniodawców, których listę wraz z danymi teleadresowymi otrzymała AOTMiT z NFZ) oraz ukazała się na stronie internetowej AOTMiT. Ponadto informację o ogłoszeniu postępowania przesłano do Ministerstwa Zdrowia i Narodowego Funduszu Zdrowia celem zamieszczenia stosownych informacji na stronach internetowych instytucji. Prośbę o przekazanie informacji o ogłoszeniu Postępowania wystosowano również do Wojewodów i Marszałków Województw.

W odpowiedzi na ogłoszenie, które ukazało się 31 lipca 2015 r. i dotyczyło pozyskania Danych niezbędnych do ustalenia taryfy z sekcji EHN, do dnia 10 sierpnia 2015 r. wpłynęło 84 ankiety od Podmiotów realizujących zakresy świadczeń. Odrzucono 8 ankiet (6 które wpłynęły po terminie, 2 z powodów formalnych).

Poniższa tabela zawiera informacje odnośnie świadczeń z grupy chorób układu mięśniowo-szkieletowego będących przedmiotem opracowania.

Tabela 42. Statystyka prowadzonego postępowania odnoszącego się do sekcji H.

Liczba świadczeniodawców, realizujących świadczenie w ramach finansowania świadczeń ze środków publicznych*	747
Liczba poprawnie przesłanych ankiet	65
Liczba świadczeniodawców, którzy zrezygnowali ze współpracy przed podpisaniem umowy	7

Liczba świadczeniodawców, którzy podpisali umowę (odpłatną, nieodpłatną)	58
Liczba świadczeniodawców, którzy zrezygnowali ze współpracy po podpisaniu umowy (odpłatna, nieodpłatna)	2
Liczba świadczeniodawców, którzy przekazali dane (umowa odpłatna, nieodpłatna)	56

*zgodnie z bazą przekazaną przez NFZ za rok 2014

Świadczeniodawcy w tym Postępowaniu przekazywali Dane zgodnie z Zarządzeniem Nr 62/2015 Prezesa Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji z dnia 24 sierpnia 2015 r. w sprawie zasad przekazywania przez świadczeniodawców danych niezbędnych do ustalenia taryfy świadczeń w zakresie leczenia szpitalnego, teleradioterapii paliatywnej, szpitalnych oddziałów ratunkowych. Świadczenia wysokospecjalistyczne w populacji dzieci były przekazywane zgodnie ze wzorem stanowiącym załącznik do zawartej umowy.

Dane kosztowe dla leczenia szpitalnego sekcji H zbierane były za pomocą rocznych plików:

- OG – plik zawierający informacje ogólne pozwalające dokładnie scharakteryzować świadczenie opieki zdrowotnej,
- FK – dane kosztowe w zakresie informacji statystycznych, finansowo-księgowych oraz o zatrudnieniu,
- CP – dane obejmujące cennik procedur,
- OM – dane dotyczące obrotu magazynowego z apteki szpitalnej,
- PL – dane dotyczące produktów leczniczych,
- WM – dane dotyczące wyrobów medycznych,
- PR – dane dotyczące procedury,
- SM – dane dotyczące świadczeń medycznych,
- PR_HR – dane dotyczące procedury (personel medyczny).

W przypadku braku możliwości sprawozdawania tak szczegółowych Danych oraz w przypadku pozostałych grup JGP oraz szpitalnych oddziałów ratunkowych zbierane były podstawowe Dane tj.: pliki OG, FK, CP, OM.

Szczegółowy wykaz zawartych umów zawiera Załącznik Nr 1.

Ponadto dla procedury 81.511 – Pierwotna wymiana głowy kości udowej oraz panewki stawu biodrowego - kapoplastyka mieszczącej się w grupie H06: *Endoprotezoplastyka pierwotna całkowita biodra lub kolana z rekonstrukcją kostną, endoprotezoplastyka stawu biodrowego z zastosowaniem trzpienia przynasadowego, kapoplastyka stawu biodrowego* zaistniała konieczność przeprowadzenia dodatkowe postępowania.

Ogłoszone postępowanie obejmowało świadczenia, których wykaz został przedstawiony do akceptacji Podsekretarzowi Stanu w Ministerstwie Zdrowia pismem z dnia 16.02.2016 r. znak: AOTMiT-WT-530-5/GS/2015 i przebiegało w następujących etapach:

1. ogłoszenie o rozpoczęciu postępowania;
2. zebranie ankiet od świadczeniodawców;
3. wybór świadczeniodawców, z którymi Agencja zawrze umowy;
4. ogłoszenie o rozstrzygnięciu postępowania oraz wyliczenie przez WT maksymalnego wynagrodzenia dla każdego z wyłonionych świadczeniodawców, który zadeklaruje zawarcie umowy o odpłatne przekazywanie danych niezbędnych do ustalenia taryfy świadczeń;
5. przygotowanie i zawarcie umów z wyłonionymi w postępowaniu świadczeniodawcami.

Informacja o ogłoszeniu postępowania została wysłana na adresy mailowe podmiotów realizujących wspomniane wyżej świadczenia (826 świadczeniodawców, których listę wraz z danymi teleadresowymi otrzymała AOTMiT z NFZ) oraz ukazała się na stronie internetowej AOTMiT. Ponadto informację o ogłoszeniu postępowania przesłano do Ministerstwa Zdrowia i Narodowego Funduszu Zdrowia celem zamieszczenia stosownych informacji na stronach internetowych instytucji oraz z prośbą o przekazanie komunikatu za pośrednictwem Systemu Zarządzania Obiegiem Informacji (SZOI).

Ze względu na ograniczenia czasowe, a także rozległy i wieloaspektowy zakres prac analitycznych, podjęto decyzję o wykorzystaniu danych od wszystkich świadczeniodawców, którzy zadeklarują ich przekazanie w zaproponowanym układzie. Odstąpiono od wymogów określonych w ww. Zarządzeniu Prezesa AOTMiT dotyczących wyboru i rankingowania podmiotów.

W odpowiedzi na ogłoszenie, które ukazało się 19 lutego 2016 r., do dnia 26 lutego 2016 r. wpłynęły 62 ankiety od podmiotów realizujących wspomniane wyżej świadczenia. Odrzucono 5 ankiet (3 które wpłynęły po terminie, 2 z powodów formalnych).

Ze względu na fakt, że w przypadku 103 wskazanych na wykazie świadczeń, dla których miała zostać ustalona taryfa, liczba kart była równa lub mniejsza niż dziesięć, a dla 23 świadczeń nie uzyskano żadnej karty kosztorysowej, Agencja wystąpiła z ponownym zaproszeniem do współpracy. Ogłoszenie ukazało się na stronie Agencji w dniu 14 marca 2016 r., Podmioty mogły składać ankiety do dnia 17 marca 2016 r.

W odpowiedzi na ogłoszone w dniu 14.03.2016 r. postępowanie, wpłynęło 27 ankiet (odrzuciono 4 ankiety).

Tabela 43. Statystyka prowadzonego postępowania odnoszącego się procedury 81.511 Pierwotna wymiana głowy kości udowej oraz panewki stawu biodrowego - kapoplastyka

Liczba świadczeniodawców, realizujących świadczenie (poprzez wskazaną procedurę) w ramach finansowania świadczeń ze środków publicznych*	12
Liczba przesłanych ankiet, dotyczących przedmiotowego świadczenia	11
Liczba świadczeniodawców, którzy zrezygnowali ze współpracy przed podpisaniem umowy	3
Liczba świadczeniodawców, którzy podpisali umowę (odpłatną, nieodpłatną)	8
Liczba świadczeniodawców, którzy zrezygnowali ze współpracy po podpisaniu umowy (odpłatna, nieodpłatna)	3
Liczba świadczeniodawców, którzy nie przekazali danych po podpisaniu umowy (odpłatna, nieodpłatna)	1
Liczba świadczeniodawców, którzy przekazali niepoprawne dane po podpisaniu umowy (odpłatna, nieodpłatna)	0
Liczba świadczeniodawców, którzy przekazali poprawne dane (umowa odpłatna, nieodpłatna)	4

* dane z NFZ za okres od stycznia do czerwca 2015 r.

Świadczeniodawcy przekazywali dane w formie formularza zawierającego pola do wpisania informacji na temat kosztów ponoszonych przy udzielaniu typowego/ przeciętnego/ najczęściej stosowanego sposobu realizacji danego świadczenia. Wzór tego formularza określony został w Zarządzeniu 7/2016 Prezesa Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji z dnia 2 marca 2016 roku.

Każdy formularz składał się z następujących arkuszy:

- części ogólnej – zawierającej informacje o świadczeniodawcy i charakterystykę świadczenia opieki zdrowotnej,
- tabeli do wpisania informacji o wszystkich produktach leczniczych, jakie najczęściej/ przeciętnie/ standardowo stosuje się w procesie realizacji świadczenia, z pominięciem tych używanych w trakcie zabiegu operacyjnego; do każdej pozycji świadczeniodawca miał określić także częstość zastosowania w odniesieniu do ogólnej liczby wszystkich świadczeń, których dotyczy kosztorys,
- tabel do wpisania wyrobów medycznych stosowanych jednorazowo w odniesieniu do danego pacjenta (np. jednorazowe cewniki itp.), a także krwi, preparatów krwiopochodnych i preparatów żywieniowych oraz wyrobów medycznych, które mogą być zastosowane kilkakrotnie u danego pacjenta albo u kilku pacjentów; do każdej pozycji świadczeniodawca miał określić także częstość zastosowania w odniesieniu do ogólnej liczby wszystkich świadczeń, których dotyczy kosztorys,
- tabel zbierających informacje o procedurach wykonywanych na rzecz pacjenta w trakcie przeciętej realizacji świadczenia,

- części zawierającej informacje o wszystkich zasobach i kosztach związanych z realizacją procedury zabiegowej.

Szczegółowy wykaz zawartych umów zawiera Załącznik Nr 2.

4.2. Ustalenie taryfy

W celu ustalenia kosztu świadczeń opieki zdrowotnej, w odniesieniu do każdego z nich wyodrębniono następujące elementy:

- baza – podstawowy koszt świadczenia lub koszt pobytu na danym oddziale szpitalnym; koszt ten uwzględnia zaangażowanie wszystkich zasobów, jakie są wykorzystywane w momencie, kiedy pacjent znajduje się w oddziale bądź też ma udzielane dane świadczenie; w przypadku każdego świadczenia koszt bazowy podzielono dodatkowo na składowe wskazujące na najważniejsze zasoby: lekarze, pielęgniarki, pozostały personel medyczny, infrastruktura; w przypadku świadczeń zabiegowych te same elementy określone zostały dla zabiegu operacyjnego;
- leki i wyroby medyczne;
- procedury medyczne, w tym w szczególności badania laboratoryjne, obrazowe oraz konsultacje zewnętrzne.

Koszt powyższych elementów obliczony został w oparciu o dane przekazane przez świadczeniodawców, z wykorzystaniem metod opisanych w Załączniku Nr 3

Efekt analizy danych w odniesieniu do głównych składowych świadczenia przedstawiony został w Załączniku Nr 4, 5, 6.

Ostateczna wartość grupy obliczona została poprzez zważenie uzyskanych wartości analizowanych świadczeń wielkością udziału realizacji danego świadczenia w grupie w roku 2014.

Wyliczone koszty poszczególnych świadczeń zostały przeliczone względem średniej wartości punktu określonej przez Narodowy Fundusz Zdrowia dla leczenia szpitalnego – 52 zł.

W wyniku przeprowadzonych kalkulacji kosztowych oszacowano taryfy oraz zaproponowano zmiany dotyczące Jednorodnych Grup Pacjentów zarówno w zakresie wartości poszczególnych grup w sekcji H jak również dotyczące połączenia poszczególnych grup z wyżej wymienionej sekcji. W przypadku grupy H02 *Endoprotezoplastyka pierwotna częściowa stawu biodrowego* wycena grupy została podwyższona o 38%, a w przypadku grupy H04 *Endoprotezoplastyka pierwotna całkowita cementowa, bipolarna biodra* podwyżka wartości grupy wyniosła 18%. Wszystkie pozostałe analizowane grupy JGP uległy obniżeniu od 10% do 52 %.

W wyniku przeprowadzonej analizy kosztowej oraz przeglądu literatury dotyczącego systemów DRG zaproponowano połączenie grup H04 i H05 w zakresie endoprotezoplastyki biodra oraz rekomenduje się również połączenie grup rewizyjnych dotyczących endoprotezoplastyki biodra, tj. grupy H07 i H08. Tylko w Anglii i Serbii odnotowuje się podział na operacje rewizyjne częściowe i całkowite, w pozostałych analizowanych krajach nie rozróżnia się operacji rewizyjnych częściowych i całkowitych (rozdział 3.4). Szczegółowe informacje dotyczące oszacowania taryfy przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 44. Projekty taryf dla świadczeń z zakresu endoprotezoplastyki biodra

KOD GRUPY	NAZWA PRODUKTU	PROJEKT TARYFY (ZŁ)	ŚREDNIA NFZ 2014 (ZŁ)	ZMIANA %	TARYFA PUNKTOWA	UWAGI
H02	Endoprotezoplastyka pierwotna częściowa stawu biodrowego	7 309	5 315,50	38%	140,56	nd
H04	Endoprotezoplastyka pierwotna całkowita cementowa, bipolarna biodra	10 189	8 612,71	18%	195,94	Rekomenduje się połączenie grup w jedną: "Endoprotezoplastyka pierwotna całkowita stawu biodrowego"
H05	Endoprotezoplastyka pierwotna całkowita kolana, bezcementowa biodra	10 189	12 075,32	-16%		
H06	Endoprotezoplastyka pierwotna całkowita biodra lub kolana z rekonstrukcją kostną, endoprotezoplastyka stawu biodrowego z zastosowaniem trzpienia przynasadowego, kapoplastyka stawu biodrowego	12 762	19 682,29	-35%	245,42	Taryfa nie obejmuje kształtu procedur związanych z endoprotezoplastyką stawu kolanowego. Rekomenduje się zmianę nazwy grupy : "Endoprotezoplastyka pierwotna całkowita biodra z rekonstrukcją kostną, endoprotezoplastyka stawu biodrowego z zastosowaniem trzpienia przynasadowego, kapoplastyka stawu biodrowego"
H07	Endoprotezoplastyka rewizyjna częściowa	12 128	13 444,95	-10%	233,23	Rekomenduje się połączenie grup w części dotyczącej stawu biodrowego: "Endoprotezoplastyka rewizyjna stawu biodrowego".
H08	Endoprotezoplastyka rewizyjna całkowita	2 128	25 520,51	-52%		

5. Analiza wpływu na budżet

Celem analizy wpływu na budżet jest ocena konsekwencji finansowych podjęcia decyzji o wprowadzeniu w życie nowej wyceny dla endoprotezoplastyki biodra. W ramach niniejszej analizy porównywano nakłady finansowe z perspektywy płatnika publicznego ponoszone w ramach finansowania świadczeń z zakresu endoprotezoplastyki biodra w ramach obowiązującej wyceny i konsekwencje wprowadzenia nowej wyceny.

Analiza wpływu na budżet została przeprowadzona w oparciu o dane Narodowego Funduszu Zdrowia o liczbie i wartości zrealizowanych produktów jednostkowych w roku 2014. Należy mieć na uwadze fakt, iż wartość świadczeń zrealizowanych uwzględnia również świadczenia, które nie zostały rozliczone (zapłacone) przez NFZ.

Wartość świadczeń zrealizowanych w 2014 roku z sekcji H dla grup H02 – H08 dla świadczeń dotyczących stawu biodrowego według stanu na dzień 3 czerwca 2015 roku, wyniosła 656 806 816,18 zł PLN.

Poniesione przez NFZ wydatki zestawiono z kosztami związanymi z wprowadzeniem nowej taryfy świadczeń w rodzaju lecznictwo szpitalne w sekcji H dla grup H02 – H08 dla świadczeń dotyczących stawu biodrowego na podstawie wielkości zaangażowania poszczególnych zasobów (personel, infrastruktura, leki, wyroby medyczne, procedury) oraz ich kosztów określonych w oparciu o dane rzeczywiste przekazane przez świadczeniodawców.

Wprowadzenie nowej taryfy świadczeń będzie wiązało się z oszczędnościami po stronie płatnika publicznego w wysokości 163,6 mln PLN, co odpowiada 25% zmniejszeniu kosztów w sektorze opieki stacjonarnej w wyżej wymienionej grupach JGP w stosunku do 2014 r.

Tabela 45. Wyniki analizy wpływu na budżet

wartość zrealizowanych - NFZ 2014	wartość wg wyceny AOTM	różnica AOTM vs NFZ	zmiana %
656 806 816,18 zł	493 222 246,00 zł	- 163 584 570,18 zł	-25%

W Załączniku Nr 7 zostały przedstawione skutki finansowe dla poszczególnych grup JGP.

6. Kluczowe informacje i wnioski

Problem decyzyjny

Celem niniejszego opracowania jest weryfikacja wycen gwarantowanych świadczeń opieki zdrowotnej z zakresu endoprotezoplastyki biodra (grupy JGP H02, H04-H08), w oparciu o analizę kosztów przedstawionych przez świadczeniodawców, i zaproponowanie nowej taryfy odzwierciedlającej wyniki analiz.

Oceniane świadczenie

Endoprotezoplastyka stawu biodrowego jest rozwiązaniem dla większości pacjentów z chorobami stawu biodrowego, które powodują przewlekły dyskomfort lub upośledzenie funkcji. 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. Samo zakładanie protezy stawu biodrowego może być wykonywane w wielu dostępnach chirurgicznych.

Najczęstszym głównym rozpoznaniem, kwalifikującym do zabiegu endoprotezoplastyki są „Pierwotne, obustronne koksartrozy” (M16.0) – 39,62%, „Złamanie szyjki kości udowej” (S72.0) – 30,01% oraz „Inne pierwotne koksartrozy” (M16.1) – 19,86%. Pozostałe rozpoznania występują rzadko (ok. 1% lub mniej).

W 2015 r. wykonano 42 485 endoprotezoplastyk pierwotnych stawu biodrowego i 4 200 endoprotezoplastyk rewizyjnych (w tym 661 operacji rewizyjnych bez wymiany elementów). W przypadku operacji pierwotnych ponad 83% stanowiły endoprotezoplastyki całkowite, natomiast wśród operacji rewizyjnych nie występuje tak duża różnica pomiędzy liczbą wykonanych endoprotezoplastyk częściowych i całkowitych. Biorąc pod uwagę wszystkie endoprotezoplastyki stawu biodrowego 5 świadczeniodawców zrealizowało w 2015 r. wyłącznie wszczepy częściowe: po 1 świadczeniodawcy z województwa: dolnośląskiego, lubelskiego, podkarpackiego, śląskiego i zachodniopomorskiego. Uwagę zwraca również fakt, że ponad 60% wszczepów endoprotez stawu biodrowego wykonanych było u kobiet.

Całkowita liczba oczekujących w marcu 2016 r. na świadczenia endoprotezoplastyki pierwotnej dla przypadków stabilnych wyniosła 89 665 osób, natomiast dla przypadków pilnych około 13 122 osoby. Na świadczenia endoprotezoplastyki rewizyjnej całkowita liczba oczekujących (stan na grudzień 2015) w przypadkach stabilnych wyniosła 1 323 chorych, natomiast w przypadkach pilnych 897 pacjentów. Najwięcej osób oczekujących na zabieg endoprotezoplastyki występuje w województwach: pomorskim, wielkopolskim, lubuskim oraz śląskim. Najmniejszą liczbę oczekujących na zabieg odnotowano natomiast w województwach: podkarpackim, świętokrzyskim, lubelskim oraz warmińsko-mazurskim (dane NFZ za 2016 r.).

Wg danych NFZ (stan na marzec 2016 r.) średni czas oczekiwania na endoprotezoplastykę biodra dla pacjentów stabilnych wynosi 581,4 dni, natomiast dla pacjenta pilnego to 189 dni. Czas oczekiwania na endoprotezoplastykę rewizyjną stawu biodrowego w przypadkach stabilnych wynosi 82 dni, natomiast w przypadkach pilnych na rewizję stawu biodrowego oczekuje się około 40 dni (stan na grudzień 2015.)

Endoprotezy bezcementowe stanowiły ponad 74% wszystkich wszczepionych w 2015 r. endoprotez stawu biodrowego. Są one coraz częściej wszczepiane przez świadczeniodawców, o czym świadczy wzrost ich udziału na przestrzeni ostatnich lat w ogólnej liczbie wszczepionych endoprotez. W 2011 r. wskaźnik ten kształtował się na poziomie około 68%, a w 2010 r. wynosił 65%. Struktura udziału poszczególnych rodzajów endoprotez stawu biodrowego w poszczególnych OW NFZ nie odbiegała w sposób znaczący od struktury określonej dla kraju. Najniższy udział endoprotez bezcementowych stawu biodrowego odnotowano w przypadku świadczeniodawców z województwa małopolskiego (ok 64%), a najwyższy z zachodniopomorskiego (ponad 88%). W przypadku pozostałych OW NFZ udział endoprotez bezcementowych w ogólnej liczbie wszczepionych w 2014 r. endoprotez stawu biodrowego zawierał się w przedziale 69-86%.

W 2015 r. wykazano łącznie 3 010 powikłań po 2 638 endoprotezoplastykach stawu biodrowego. Endoprotezoplastyki z powikłaniami stanowiły około 6% wykonanych w 2015 r. endoprotezoplastyk stawu biodrowego.

Koszt świadczenia pierwotnej całkowitej endoprotezoplastyki stawu biodrowego w innych krajach jest zróżnicowany i waha się od 519 PLN w Serbii, do 85 053 PLN w Australii. Natomiast koszt zabiegu rewizyjnego wynosi od 585 PLN w Serbii, do 153 104 PLN w Australii. Mediana oficjalnych kosztów w innych krajach dla zabiegów pierwotnych wynosi około 25 000 PLN, a dla zabiegów rewizyjnych około 22 000 PLN.

Komercyjne ceny zabiegów endoprotezoplastyki cementowej wahają się od około 10 tys. na Łotwie (cen bez kosztów protezy) lub około 19 tys. w Estonii do około 60 tys. w Australii i Wielkiej Brytanii. Endoprotezoplastyka rewizyjna natomiast jest najdroższa w Wielkiej Brytanii (około 69 tys.) a najtańsza na Łotwie (cena bez kosztów protezy) lub na Litwie (około 14 tys.)

W Polsce ceny komercyjne zabiegów wahają się od 6 800 PLN do 25 000 PLN za pierwotną całkowitą endoprotezoplastykę biodra. Natomiast koszt operacji rewizyjnej biodra waha się od 11 000 PLN do kwoty 23 000 PLN.

Ceny endoprotezoplastyki zależą od wielu czynników. Znaczący wpływ na cenę ma rodzaj endoprotezy i materiał, z której została wykonana, jak również liczba dni hospitalizacji pacjenta czy rodzaj znieczulenia.

Wycena

W wyniku przeprowadzonych kalkulacji kosztowych oszacowano taryfy oraz zaproponowano zmiany dotyczące Jednorodnych Grup Pacjentów zarówno w zakresie wartości poszczególnych grup w sekcji H jak również dotyczące połączenia poszczególnych grup z wyżej wymienionej sekcji. W przypadku grupy H02 Endoprotezoplastyka pierwotna częściowa stawu biodrowego wycena grupy została podwyższona o 38%, a w przypadku grupy H04 Endoprotezoplastyka pierwotna całkowita cementowa, bipolarna biodra podwyżka wartości grupy wyniosła 18%. Wszystkie pozostałe analizowane grupy JGP uległy obniżeniu od 10% do 52 %.

W wyniku przeprowadzonej analizy kosztowej oraz przeglądu literatury dotyczącego systemów DRG zaproponowano połączenie grup H04 i H05 w zakresie endoprotezoplastyki biodra oraz rekomenduje się również połączenie grup rewizyjnych dotyczących endoprotezoplastyki biodra tj. grupy H07 i H08. Tylko w Anglii i Serbii odnotowuje się podział na operacje rewizyjne częściowe i całkowite, w pozostałych analizowanych krajach nie rozróżnia się operacji rewizyjnych częściowych i całkowitych (rozdział 3.4). Szczegółowe informacje dotyczące oszacowania taryfy przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 46. Taryfa dla świadczeń z zakresu endoprotezoplastyki biodra

KOD GRUPY	NAZWA PRODUKTU	Projekt taryfy (zł)	średnia NFZ 2014 (zł)	zmiana %	taryfa punktowa
H02	Endoprotezoplastyka pierwotna częściowa stawu biodrowego	7 309	5 315,50	38%	140,56
H04	Endoprotezoplastyka pierwotna całkowita cementowa, bipolarna biodra	10 189	8 612,71	18%	195,94
H05	Endoprotezoplastyka pierwotna całkowita kolana, bezcementowa biodra	10 189	12 075,32	-16%	
H06	Endoprotezoplastyka pierwotna całkowita biodra lub kolana z rekonstrukcją kostną, endoprotezoplastyka stawu biodrowego z zastosowaniem trzpienia przynasadowego, kapoplastyka stawu biodrowego	12 762	19 682,29	-35%	245,42
H07	Endoprotezoplastyka rewizyjna częściowa	12 128	13 444,95	-10%	233,23
H08	Endoprotezoplastyka rewizyjna całkowita	12 128	25 520,51	-52%	

Analiza wpływu na budżet

Wartość świadczeń zrealizowanych w 2014 roku z sekcji H dla grup H02 – H08 dla świadczeń dotyczących stawu biodrowego według stanu na dzień 3 czerwca 2015 roku, wyniosła 656 806 816,18 zł PLN.

Poniesione przez NFZ wydatki zestawiono z kosztami związanymi z wprowadzeniem nowej taryfy świadczeń w rodzaju leczenie szpitalne w sekcji H dla grup H02 – H08 dla świadczeń dotyczących stawu biodrowego. Wprowadzenie nowej taryfy świadczeń będzie wiązało się z oszczędnościami po stronie płatnika publicznego w wysokości 163,6 mln PLN, co odpowiada 25% zmniejszeniu kosztów w sektorze opieki stacjonarnej w wyżej wymienionych grupach JGP w stosunku do 2014 r.

Ograniczenia

Ograniczenia dotyczące opisu świadczenia

Należy zaznaczyć, że odnalezione taryfy oficjalne wiążą się z pewnymi ograniczeniami. Systemy DRG w poszczególnych krajach nie są jednorodne. Klasyfikacja Jednorodnych Grup Pacjentów oraz płatność w zakresie operacji stawu biodrowego znacznie różni się pomiędzy krajami w całej Europie. Dla przykładu, wszystkie systemy rozróżniają endoprotezoplastykę pierwotną i rewizyjną, jednak nie wszystkie systemy posiadają grupy dedykowane częściowej endoprotezoplastyce. Podobnie, liczba, cechy pacjentów, czas hospitalizacji oraz rodzaj leczenia, które są uwzględnione przez klasyfikację DRG może być zróżnicowany pomiędzy krajami.

Ze względu na zróżnicowany poziom szczegółowości dostępnych cenników komercyjnych ich analiza również obarczona jest ograniczeniami. Część świadczeniodawców podaje cenę ogólną bez szczegółowego wymienienia, co jest wliczone w cenę zabiegu operacyjnego lub też przedstawia zakres cen (od ceny minimalnej do maksymalnej). Ceny zabiegów rewizyjnych były praktycznie niedostępne.

Ograniczenia szacowania taryfy

Proponowany projekt taryfy opiera się przede wszystkim o analizę kosztów rzeczywistych, otrzymanych od świadczeniodawców, w związku z czym wszystkie ograniczenia odnoszące się do sposobu zbierania danych oraz ich jakości mają przełożenie na ograniczenia taryfy:

- brak jednolitych, ogólnie obowiązujących standardów realizacji świadczeń skutkuje różnym postępowaniem świadczeniodawców w takich samych przypadkach klinicznych, co mogło przełożyć się na duże zróżnicowanie rodzaju oraz wielkości zaangażowanych zasobów pomiędzy poszczególnymi świadczeniodawcami, od których pozyskano dane kosztowe;
- dobrowolność podjęcia współpracy i przekazywania danych przez świadczeniodawców może powodować niemożność uzyskania i zachowania optymalnej reprezentatywności próby;
- nie wszyscy świadczeniodawcy sprawozdawali komplet danych dotyczących leków oraz procedur medycznych, co w przypadku niektórych świadczeń mogło wpłynąć na zmianę oczekiwanej (zakładanej) liczby danych przyjętych do kalkulacji taryfy;
- nie wszyscy świadczeniodawcy sprawozdali procedury znieczulenia, co spowodowało w takich przypadkach konieczność ręcznej korekty w celu dostosowania częstości i długości procedur znieczulenia do procedur zabiegowych;
- część świadczeniodawców zawarła koszty drogich wyrobów medycznych w kosztach procedur zabiegowych, co spowodowało w takich przypadkach konieczność ręcznej korekty w celu zachowania jednorodnego podejścia do kalkulacji kosztów procedury (jako sumy kosztów personelu i infrastruktury) i wykazania kosztów wyrobów medycznych w części do tego przeznaczonej;
- część świadczeniodawców błędnie kwalifikowała leki jako wyroby medyczne i odwrotnie, co wprowadziło konieczność ręcznego przekwalifikowania.

Dodatkowe uwagi

Należy mieć na uwadze, przepisy rozporządzenia MZ z dnia 20 października 2014 zmieniającego rozporządzenie w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego (Dz. U. 2014 r. poz. 1441). Zmiana dotyczy warunków realizacji świadczeń gwarantowanych w odniesieniu do świadczenia gwarantowanego jakim jest endoprotezoplastyka stawu biodrowego, która wchodzi w życie z dniem 1 lipca

2016 r. Zakłada się w nim, że w przypadku realizacji pierwotnej endoprotezoplastyki stawu kolanowego – świadczeniodawca musi wykonywać rocznie co najmniej 75 alopastyk stawu biodrowego; w przypadku realizacji złożonych operacji rewizyjnych po endoprotezoplastyce stawu biodrowego lub kolanowego świadczeniodawca musi wykonać rocznie co najmniej 30 operacji rewizyjnych stawu biodrowego lub kolanowego. Wprowadzenie takiego wymogu w odniesieniu do liczby przeprowadzanych zabiegów rocznie spowoduje zmniejszenie liczby świadczeniodawców wykonujących zabiegi w zakresie endoprotezoplastyki biodra, ale jednocześnie będzie skutkowało poprawą jakości wykonywanych świadczeń co przełoży się na zmniejszenie liczby powikłań oraz operacji rewizyjnych.

Ponadto można rozważyć wykonywanie endoprotezoplastyki obu bioder na raz, która ma wyraźne korzyści. W literaturze wymienia się między innymi następujące zalety jednoczesnej operacji na dwóch biodrach: krótszy całkowity pobyt w szpitalu, krótszy czas rehabilitacji, co wiąże się z niższym kosztem, mniejsze ryzyko związane z pojedynczą narkozą, niższe koszty zarządu, zmniejszone koszty poprzez mniejszą liczbę badań, konsultacji oraz mniejsze koszty związane z salą operacyjną i znieczuleniem wynikające z pojedynczego zabiegu.

7. Źródła

Adbate 2013	Abate M. Department of Medicine and Science of Aging, University G. D'Annunzio, Chieti-Pescara, Italy. Hyaluronic Acid and Platelet Rich Plasma in Hip Osteoarthritis: Work in Progress, Surgery Curr Res 2013
Assasman 2014	Assmann G. An economic analysis of aseptic revision hip arthroplasty: Calculation of partial hospital costs in relation to reimbursement. Arch Orthop Trauma Surg (2014) 134:413–420 DOI 10.1007/s00402-014-1920-0
Australia 2015	Australian Orthopaedic Association National Joint Replacement Registry. Annual Report. Adelaide:AOA; 2015
Barometr WHC	Źródło internetowe: http://www.korektorzdrowia.pl/barometr/#dziedziny-medycyny (dostęp w dniu 10.03.2016)
BMA 2015	Models of paying providers – block contracts. British Medical Association. Dec2015. www.bma.org.uk (dostęp w dniu 10.03.2016)
Bozic 2007	Bozic K.J. Economic Considerations in Minimally Invasive Total Joint Arthroplasty. Clinical orthopaedics and related research Number 463, pp. 20–25
BPT 2010	Best Practice Tariff (BPT) for Fragility Hip Fracture Care User Guide http://www.nhfd.co.uk/20/hipfractureR.nsf/09b0c5ea2e986ff56802577af0046b1df/\$FILE/Best%20Practice%20Tariff%20User%20Guide.pdf (dostęp w dniu 22.04.2016)
Bruyere 2007	Bruyere O, Reginster JY (WHO Collaborating Center for Public Health Aspect of Osteoarticular Disorders, University of Liège, Liege, Belgium), Glucosamine and chondroitin sulfate as therapeutic agents for knee and hip osteoarthritis. Drugs Aging. 2007;24(7):573-80
Busse 2013	Busse R., Geissler A., Jednorodne grupy pacjentów w Europie. W stronę przejrzystości, efektywności i jakości w szpitalach. Narodowy Fundusz Zdrowia, Warszawa 2013
Canale 2015	S. Terry Canale, James H. Beaty. Campbell Ortopedia Operacyjna TOM 1.wyd. Madipage 2015
CBE 2015	Departament Spraw Świadczeniobiorców Narodowego Funduszu Zdrowia. Analiza dotycząca endoprotezoplastyki stawowej w oparciu o dane przekazywane przez świadczeniodawców w aplikacji zawierającej szczegółowe dane o wszczepach endoprotez stawowych (Centralna Baza Endoprotezoplastyk) za 2015 rok. Warszawa, kwiecień 2016 r.
Czubak 2015	Czubak J. Analiza wieloczynnikowa oceny konfiguracji dysplastycznego stawu biodrowego poddanego osteotomii okołopanewkowej sposobem berneńskim w aspekcie badań radiologicznych i klinicznych. Prof. CMKP dr hab. med. Otwock, 2015.
Dziubińska-Michalewicz 2006	Dziubińska-Michalewicz M. System opieki zdrowotnej w Australii. Kancelaria Sejmu Biuro studiów i Ekspertyz, marzec 2006
EDRG 2016	Źródło internetowe: https://edrg.portaludzysk/sadzby/ (dostęp w dniu 25.05.2016)
Gastmeier 2012	Gastmeier P. Influence of laminar airflow on prosthetic joint infections: a systematic review. Journal of Hospital Infection 81 (2012) 73e78
Geissler 2012	Geissler A. Do diagnosis-related groups appropriately explain variations in costs and length of stay of hip Replacement? A comparative assessment of drg systems Across 10 european countries. HEALTH ECONOMICS Health Econ. 21(Suppl. 2): 103–115 (2012) Published online in Wiley Online Library (wileyonlinelibrary.com). DOI: 10.1002/hec.2848
Gutowski 2015	Gutowski Ch. J. Direct Costs of Aspirin versus Warfarin for Venous Thromboembolism Prophylaxis after Total Knee or Hip Arthroplasty. The Journal of Arthroplasty 2015
HiT 2001	French S, Old A, Healy J. New Zealand: Health Care System in Transition. European Observatory on Health Care Systems 2001
HiT 2006	Healy J, Sharman E, Lokuge B. Australia: Health system review. Health Systems in Transition 2006; 8(5): 1–158.
Husted 2012	Husted H. Fast-track hip and knee arthroplasty: clinical and organizational aspects. Acta orthopaedica supplementum no. 346, VOL. 83, 2012
IHPA 2016	NWAU calculator for acute activity 2016-17, https://www.ihsa.gov.au/publications/nwau-calculator-acute-activity-2016-17 (dostęp w dniu 25.05.2016) NWAU calculator for non-admitted activity 2016-17 https://www.ihsa.gov.au/publications/nwau-calculator-non-admitted-activity-2016-17 (dostęp w dniu 25.05.2016)
Jaworzyńska 2012	Jaworzyńska M. Metody finansowania świadczeń zdrowotnych. Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio H, Oeconomia, Vol. 46 (2012), 4, s. 277-286.
Kanada 2015	Hip and Knee Replacements in Canada: Canadian Joint Replacement Registry 2015 Annual Report

Koli 2015	Koli E. Simultaneous Versus Staged Total Hip Arthroplasty A Review. <i>Bulletin of the Hospital for Joint Diseases</i> 2015;73(2):78-82
Kozierkiewicz 2009	Kozierkiewicz A. Jednorodne Grupy Pacjentów. Przewodnik po systemie. Narodowy Fundusz Zdrowia – Centrala Departament Świadczeń Opieki Zdrowotnej. Warszawa 2009
Kudłacz 2014	Kudłacz M. Zasady i etapy rachunku kosztów działań w angielskich szpitalach na potrzeby wyceny. <i>Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości</i> 06/2014. 2014 76:39-40.
Laugesen 2010	Laugesen M. J. and Glied S. A. Higher Fees Paid To US Physicians Drive Higher Spending For Physician Services Compared To Other Countries <i>Health Affairs</i> , 30, no.9 (2011):1647-1656
Lin 2012	Lin M. M. Histologic Examinations of Arthroplasty Specimens are not Cost-effective A Retrospective Cohort Study. <i>Clin Orthop Relat Res</i> (2012) 470:1452–1460 DOI 10.1007/s11999-011-2149-7
Lu 2015	Lu M. Systematic Review of Risk Adjustment Models of Hospital Length of Stay (LOS). <i>Medical Care</i> Volume 53, Number 4, April 2015
Madej 2013	Madej T. Modelowanie i symulacje wytrzymałościowe w stawie biodrowym zaopatrzonym protezą nakładkową jako procedura diagnostyczna przed zabiegiem kapoplastyki. <i>Tribologia</i> 2-2013. http://t.tribologia.eu/trib/artukul/2014-12-09-Tribo_13v44n2_p115_128.pdf (dostęp w dniu 14.03.2016)
MBS	Australian Government Department of Health. Medicare Benefits Schedules http://www9.health.gov.au/mbs/search.cfm (dostęp w dniu 25.04.2016)
MBS 2016	Australian Government Department of Health. Medicare Benefits Schedules. http://www.mbsonline.gov.au/internet/mbsonline/publishing.nsf/Content/downloads (dostęp w dniu 25.05.2016)
MOH 2011	Źródło internetowe: http://www.health.govt.nz/new-zealand-health-system/publicly-funded-health-and-disability-services (dostęp w dniu 25.05.2016)
MOH 2016	Źródło internetowe: http://www.health.govt.nz/nz-health-statistics/data-references/weighted-inlier-equivalent-separations/wiesnz15-cost-weights (dostęp w dniu 25.05.2016)
Monitor 2013	NHS England. 2016/17 National Tariff Payment System. Monitor 2013. https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/332133/NationalTariff2015-16_EngagementOverview.pdf (dostęp w dniu 25.04.2016)
Ngianga-Bakwin 2015	Ngianga-Bakwin Kandala. Setting benchmark revision rates for total hip replacement: analysis of registry evidence. <i>BMJ</i> 2015;350:h756 doi: 10.1136/bmj.h756 (Published 9 March 2015)
NHS 2012	NHS. A simple guide to Payment by Results https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/213150/PbR-Simple-Guide-FINAL.pdf (dostęp w dniu 25.04.2016)
NHS 2014	Ipswich and East & West Suffolk CCG. Referral and Treatment Criteria for Hip Replacement. March 2016
Norwegia 2010	Helse Bergen HF. The Norwegian Arthroplasty Register. The Norwegian Cruciate Ligament Register The Norwegian Hip Fracture Register. Report June 2010
OECD 2013	OECD (2013), <i>Health at a Glance 2013: OECD Indicators</i> , OECD Publishing. http://dx.doi.org/10.1787/health_glance-2013-en (dostęp w dniu 15.02.2016)
OECD 2015	OECD (2015), <i>Health at a Glance 2015: OECD Indicators</i> , OECD Publishing, Paris. http://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/health-at-a-glance-2015_health_glance-2015-en (dostęp w dniu 15.02.2016)
Olthof 2014	Olthof M. The association between comorbidity and length of hospital stay and costs in total hip arthroplasty patients: a systematic review. <i>The Journal of Arthroplasty</i> 29 (2014) 1009–1014
Podstawa prawna 1993	Źródło internetowe: http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=99300009.NM (dostęp w dniu 25.05.2016)
Podstawa prawna 2005	Źródło internetowe: http://www.noveaspi.sk/products/lawText/1/60249/1/2 (dostęp w dniu 25.05.2016)
Pozowski 2011	Pozowski A. Alloplastyka stawu biodrowego. Budowa i rodzaje endoprotez. Górnicki Wydawnictwo Medyczne Wydawnictwo Wrocław 2011, wyd.1
Rodney 2009	Rodney S. Hip Arthritis Prolotherapy Injection Technique. <i>Journal of Prolotherapy</i> , Volume 1, Issue 2, Maj 2009 http://www.journalofprolotherapy.com/pdfs/issue_02/issue_02_08_hip_arthritis_technique.pdf (dostęp w dniu 16.03.2016)
Rozporządzenie MZ 2013	Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 listopada 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego.
Scotland 2010	The Resource Allocation Formula in Scotland http://www.isdscotland.org/Health-Topics/Finance/Resource-Allocation-Formula/ (dostęp w dniu 10.03.2016)

Słowacja 2010	Review of the annual Report of the Slovakian Arthroplasty Register – 2010
SNT	Scottish National Tariff. http://www.isdscotland.org/Health-Topics/Finance/Scottish-National-Tariff/ (dostęp w dniu 25.04.2016)
Stargard 2008	Stargardt t. Health service costs in Europe: cost and reimbursement of primary hip replacement in nine countries. <i>Health economics Health Econ.</i> 17: S9–S20 (2008) Published online in Wiley InterScience (www.interscience.wiley.com). DOI: 10.1002/hec.1328
Steel 2012	Steel D., Cylus J. <i>Health Systems in Transitions Scotland</i> . Vol. 14 No. 9 2012.
Surgery Price UK	Źródło internetowe: http://www.surgeryprice.co.uk/hip-replacement-cost (dostęp w dniu 10.03.2016)
Szwecja 2013	Swedish Hip Arthroplasty Register Annual Report 2013 FOR YEAR 2013
UDZS 2016	Źródło internetowe: http://www.udzs-sk.sk/dokumenty_klasifikacny_system (dostęp w dniu 25.05.2016)
UK 2012	Healthcare across the UK: a comparison of the NHS in England, Scotland, Wales and Northern Ireland. House of Commons papers. Session 2012-13; HC 192 (29 June 2012). Great Britain. National Audit Office.
UK 2015	National Joint Registry for England, Wales, Northern Ireland and the Isle of Man. 2015. http://www.njrcentre.org.uk/njrcentre/default.aspx (dostęp w dniu 08.02.2016)
Vanghegan 2012	Vanhegan I. S., A financial analysis of revision hip arthroplasty. The economic burden in relation to the national tariff. <i>The journal of bone and joint surgery</i> . VOL. 94-B, No. 5, MAY 2012
Younger 2015	Younger A.S. E. Initial Hospital-Related Cost Comparison of Total Ankle Replacement and Ankle Fusion With Hip and Knee Joint Replacement. <i>Foot & Ankle International</i> ® 2015, Vol. 36(3) 253–257
Zarządzenie NFZ 89/2013	ZARZĄDZENIE Nr 89/2013/DSOZ PREZESA NARODOWEGO FUNDUSZU ZDROWIA z dnia 19 grudnia 2013 r. w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów w rodzaju: leczenie szpitalne
Źródło internetowe 2012	Źródło internetowe: http://biznes.pl/magazyny/medycyna/relacje-konkurencyjne-w-opiece-zdrowotnej/8zqy3 (dostęp w dniu 10.03.2016)

8. Załączniki

- Zal. 1. Wykaz umów podpisanych ze świadczeniodawcami na przekazanie danych szpitalnych
- Zal. 2. Wykaz umów podpisanych ze świadczeniodawcami na przekazanie danych z kart kosztorysowych
- Zal. 3. Zasady analizy danych kosztowych uzyskanych od świadczeniodawców
- Zal. 4. Szczegółowe oszacowania taryfy
- Zal. 5. Szczegółowe elementy oszacowania: leki, wyroby medyczne i procedury 81.511
- Zal. 6. Szczegółowe elementy oszacowania: leki, wyroby medyczne i procedury grupy JGP
- Zal. 7. Analiza wpływu na budżet płatnika
- Zal. 8. Koszty jednostkowe w oddziale szpitalnym