



Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji

Wydział Taryfikacji

Wybrane świadczenia z zakresu kardiologii interwencyjnej oraz leczenia ostrych zespołów wieńcowych (grupy JGP: E10 - E20, E23-E27)

Opracowanie na potrzeby wydania taryfy

Nr: WT.521.3.2016

Data ukończenia: 29.04.2016 r.

Wykaz skrótów

ACC/AHA – American College of Cardiology / American Heart Association
Agencja, AOTMiT – Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji
BMS – (ang. *bare metal stent*) stent metalowy
BVS – (ang. *Bioabsorbable vascular scaffold*) stent bioabsorbowalny
CABG - (ang. *coronary artery bypass graft*) pomostowanie aortalno-wieńcowe
CAD - (ang. *coronary artery disease*) choroba wieńcowa
DES – (ang. *drug eluting stent*) stent uwalnijące lek
ESC – (ang. *European Society of Cardiology*) Europejskie Towarzystwo Kardiologiczne
ICD-10 - (ang. *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems*) Międzynarodowa Statystyczna Klasyfikacja Chorób i Problemów Zdrowotnych
JGP - Jednorodne Grupy Pacjentów
MZ - Ministerstwo Zdrowia
nd – nie dotyczy
NFZ – Narodowy Fundusz Zdrowia
NSTEMI -(ang. *No ST Elevation Myocardial Infarction*) zawał serca bez uniesienia odcinka ST
OZW - (ang. *Acute Coronary Syndrom, ACS*) ostry zespół wieńcowy
PCI - (ang. *percutaneous coronary intervention*) przezskórna interwencja wieńcowa
PTK – Polskie Towarzystwo Kardiologiczne
STEMI - (ang. *ST Elevation Myocardial Infarction*) zawał serca z uniesieniem odcinka ST
UA – (ang. *unstable angina*) dusznica bolesna
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.)

Spis treści

1. Problem decyzyjny	4
2. Oceniane świadczenie	5
2.1. Charakterystyka świadczenia - informacje ogólne	5
2.2. Sposób oraz poziom finansowania w Polsce	9
2.2.1. Informacje podażowo-popytowe	9
2.2.2. Finansowanie świadczeń-status prawny	13
2.2.3. Informacje statystyczno-rozliczeniowe	24
2.3. Sposób oraz poziom finansowania w innych krajach	27
2.3.1. Metody finansowania	27
2.3.2. Oficjalne taryfy w poszczególnych krajach	28
2.4. Cenniki komercyjne	40
2.4.1. Cenniki komercyjne polskie	40
2.4.2. Cenniki komercyjne zagraniczne	42
3. Taryfa świadczeń	43
3.1. Pozyskanie danych	43
3.2. Ustalenie taryfy	44
3.2.1. Metodyka wyceny świadczeń	44
3.2.2. Zakres zmian w obrębie JGP	46
3.2.3. Projekty taryf	49
4. Analiza wpływu na budżet	50
5. Kluczowe informacje i wnioski	51
6. Źródła	53
7. Załączniki	54

1. Problem decyzyjny

Celem 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 świadczenia z rodzaju leczenie szpitalne sklasyfikowane w systemie sprawozdawczo rozliczeniowym w katalogu JGP w sekcji E:

- E10 OZW - diagnostyka inwazyjna,
- E11 OZW - leczenie inwazyjne dwuetapowe > 3 dni,
- E12 OZW - leczenie inwazyjne złożone,
- E13 OZW - leczenie inwazyjne > 3 dni,
- E14 OZW - leczenie inwazyjne < 4 dni,
- E16 OZW > 69 r.ż. lub z pw,
- E17 OZW < 70 r.ż.,
- E18 OZW bez uniesienia ST,
- E19 OZW - leczenie z zastosowaniem leku trombolitycznego drugiej/ trzeciej generacji,
- E20 Angioplastyka wieńcowa z implantacją nie mniej niż 2 stentów DES,
- E23 Angioplastyka wieńcowa z implantacją jednego stentu DES,
- E24 Angioplastyka z implantacją nie mniej niż dwóch stentów lub wielonaczyniowa,
- E25 Angioplastyka z zastosowaniem jednego stentu i inne zabiegi,
- E26 Angioplastyka wieńcowa balonowa,
- E27 Koronarografia i inne zabiegi inwazyjne.

2. Oceniane świadczenie

2.1. Charakterystyka świadczenia - informacje ogólne

Ostre zespoły wieńcowe, OZW (ang. *Acute Coronary Syndroms*, ACS) to grupa schorzeń obejmująca zmiany w krążeniu wieńcowym, których wspólną cechą jest znaczne ograniczenie lub ustanie przepływu w tętnicach wieńcowych. Najczęstszą przyczyną tych zaburzeń jest destabilizacja blaszki miażdżycowej, a także jej pęknięcie i powstanie skrzepliny zamykającej częściowo lub całkowicie światło naczynia. Za główną przyczynę niestabilności blaszki miażdżycowej uważa się proces zapalny zarówno w ścianie naczynia, jak również ogólnoustrojowy.

Pod względem klinicznym ostre zespoły wieńcowe dzieli się na:

- dusznicę bolesną (ang. *Unstable Angina*, UA),
- zawał serca bez uniesienia odcinka ST (ang. *No ST Elevation Myocardial Infarction*, NSTEMI)
- zawał serca z uniesieniem odcinka ST (ang. *ST Elevation Myocardial Infarction*, STEMI).

Wśród rodzajów zmian anatomicznych w świetle tętnic wieńcowych wyróżnia się:

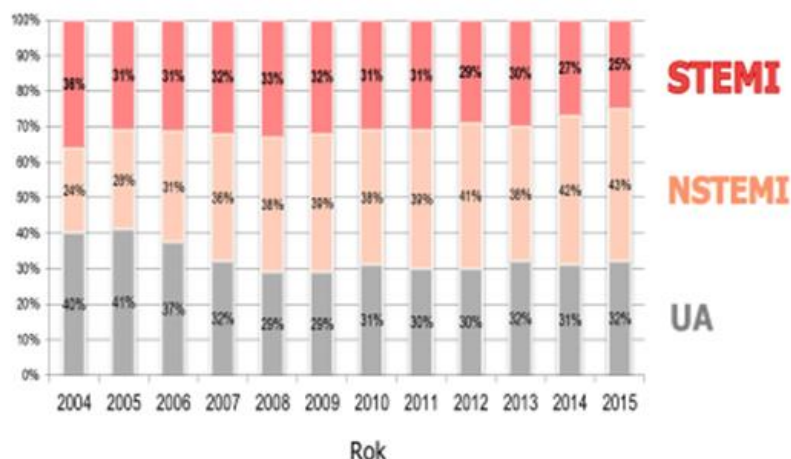
- zwężenie nieistotne – zmniejszenie średnicy światła tętnicy wieńcowej nie przekraczające 50%; blaszka miażdżycowa powodująca takie zwężenie może być przyczyną wystąpienia OZW, ale w stanie stabilnym nie powoduje dolegliwości bólowych;
- zwężenie istotne (subkrytyczne) – mięsień sercowy funkcjonuje prawidłowo, jednak w przypadku zwiększonego zapotrzebowania na tlen (np. podczas wysiłku fizycznego), mogą pojawić się objawy bólowe – typowy obraz dusznicy bolesnej; taki stopień zwężenia występuje często w stabilnym zespole wieńcowym,
- zwężenie krytyczne – jeżeli zwężenie średnicy światła tętnicy wieńcowej przekracza 80%, to objawy bólowe mogą występować już w spoczynku. Istnieje też duże ryzyko wystąpienia OZW.

Zawał mięśnia sercowego z uniesieniem odcinka ST jest zespołem klinicznym spowodowanym zwykle ustaniem przepływu krwi przez tętnicę wieńcową wskutek jej zamknięcia, doprowadzającym do jego martwicy przejawiającym się wzrostem stężenia jej markerów we krwi i przetrwałym uniesieniem odcinka ST. Następstwem STEMI są rozległe zmiany martwicze spowodowane zakrzepem całkowicie zamykającym światło tętnicy i niedokrwieniem. Zmiany te ściśle korelują z zaburzeniami w EKG. Oprócz typowego uniesienia odcinka ST często występuje załamek Q oraz wzrost poziomu biochemicznych markerów martwicy mięśnia sercowego, takich jak kinaza kreatyninowa oraz troponina I i T.

U chorych z ostrym bólem w klatce piersiowej, ale bez przetrwałego uniesienia odcinka ST występuje przetrwałe lub przemijające obniżenie odcinka ST lub odwrócenie załamka T, spłaszczenie załamka T, jego pseudonormalizacja lub nie stwierdza się zmian w EKG. U takich chorych dąży się przede wszystkim do złagodzenia niedokrwienia i objawów, monitoruje się ich stan, wykonując seryjne badania EKG oraz pomiary stężenia markerów martwicy mięśnia sercowego.

Dusznicza bolesna pojawia się, kiedy tętnice wieńcowe stają się za wąskie, aby dostarczać wystarczającą ilość krwi do serca. Najczęstszym powodem zwężenia tętnic jest miażdżycy. Najbardziej precyzyjną metodę wykrywania zmian naczyniowych stanowi nadal angiogram lub rentgen tętnic wieńcowych, czyli koronarografia. Do jednej z tętnic w okolicach pachwiny lub przedramienia wprowadza się cewnik, który poprzez układ krwionośny dochodzi do tętnicy wieńcowej. Po wstrzyknięciu płynu kontrastowego bez trudu można już zauważyć zmiany w badanych tętnicach.

Dane sprawozdawcze NFZ wskazują, iż w 2013 r. wystąpiło ok. 123 tys. przypadków OZW. Największą grupę stanowiły przypadki z niestabilną dławicą (38% OZW; 47,4 tys.). Zawały STEMI stanowiły 32% przypadków OZW (39 tys.), natomiast zawały NSTEMI stanowiły 30% przypadków OZW (36,6 tys.).



Rysunek 1. Rozkład rozpoznania ostrego zespołu wieńcowego - analiza w podziale na lata [źródło: rejestr AMI-PL]

Diagnostyka oraz leczenie OZW

Pacjenci z podejrzeniem OZW diagnozowani są na podstawie objawów podmiotowych oraz przedmiotowych wg algorytmów ujętych między innymi w odpowiednich zaleceniach ESC (ang. *European Society of Cardiology*). Zasadą jest bardzo wnikliwe podejście kliniczne do chorych prezentujących ból w klatce piersiowej. Do podstawowych metod pozwalających szybko wyodrębnić chorych wymagających hospitalizacji należą (oprócz wywiadu i badania fizykalnego): elektrokardiografia (EKG) i badania biomarkerów rozpadu mięśnia sercowego (troponina).

U wszystkich pacjentów ze wstępnym rozpoznaniem OZW dąży się do wykonania koronarografii - inwazyjnego badania obrazującego tętnice wieńcowe, co pozwala na ocenę stopnia zaawansowania choroby naczyń wieńcowych i wybór dalszego postępowania terapeutycznego. Według danych NFZ w 2014 r. wykonano 29 269 koronarografii, a zgodnie z danymi sekcji Asocjacji Interwencji Sercowo-Naczyniowych PTK, 39% ww. procedur zostało wykonanych z dojścia przez tętnicę udową natomiast 69% przez tętnicę promieniową. W kolejnym 2015 r. liczba procedur wykonanych z dojścia od tętnicy promieniowej wzrosła do 76%.

Zgodnie z obecnie zalecanymi standardami postępowania, chorzy po wykonaniu koronarografii są kwalifikowani do jednej z metod leczenia (podział uproszczony):

- leczenie zachowawcze choroby wieńcowej (leczenie bez procedur kardiologii inwazyjnej lub operacji kardiologicznej),
- jednoetapowa lub wieloetapowa interwencja przezskórna – w przypadku stwierdzenia choroby wielonaczyniowej,
- operacja kardiologiczna – kwalifikacja do zabiegu pomostowania aortalno-wieńcowego (CABG).

Całkowita liczba przezskórnych interwencji wieńcowych (PCI) w 2014 r. wyniosła 126 241. Leczenie inwazyjne preferowane jest zawsze wtedy, gdy istnieje szybki dostęp do pracowni hemodynamicznej pełniącej całodobowy dyżur zawałowy, dysponującej odpowiednim sprzętem i wysoko wykwalifikowaną kadrą medyczną.

Zgodnie z zaleceniami ESC 2014, pierwotna PCI powinna być wykonana u każdego pacjenta ze STEMI do 12 godzin od wystąpienia bólu zawałowego, gdy opóźnienie od pierwszego kontaktu pacjenta z lekarzem do wykonania pierwotnej PCI nie przekracza 90-120 minut.

Celem głównym postępowania w STEMI jest uzyskanie reperfuzji mięśnia sercowego w możliwie najkrótszym czasie; według założeń ESC - u przynajmniej 75% chorych ze STEMI. Podstawą jest jak najszybsze udrożnienie mechaniczne lub farmakologiczne (fibrynoliza) tętnicy odpowiedzialnej za zawał.

Pierwotna PCI jest metodą z wyboru, gdy mamy do czynienia ze STEMI i wstrząsem kardiogenym (interwencja może nastąpić nawet po 12 godzinach od pojawienia się objawów zawału), gdy są przeciwwskazania do leczenia fibrynolitycznego, gdy objawy są późne (trwają dłużej niż 3 godziny, zwłaszcza w przypadku zawału niskiego ryzyka lub podwyższonego ryzyka krwawienia) oraz gdy rozpoznanie STEMI jest niepewne. We wszystkich tych przypadkach pierwotna PCI jest preferowana nawet przy opóźnieniu czasowym od pierwszego kontaktu pacjenta z lekarzem do pierwotnej PCI. Natomiast późne udrożnienie zamkniętej tętnicy dozawałowej - po upływie 24 godzin - u chorych stabilnych klinicznie i hemodynamicznie nie jest wskazane, ponieważ nie przynosi dodatkowych korzyści w stosunku do optymalnego leczenia zachowawczego. U około 50% pacjentów ze STEMI występuje istotna choroba wielonaczyniowa. Tylko tętnica związana z zawałem powinna być leczona podczas początkowej interwencji. Obecnie nie ma dowodów przemawiających za celowością interwencji w trybie nagłym, które dotyczyłyby innych zmian niż te związane z zawałem. Jedyne sytuacje, kiedy w ostrym STEMI uzasadniona jest PCI obejmująca więcej niż jedno naczynie, dotyczą pacjentów we wstrząsie kardiogenym w przypadku obecności wielu krytycznych zwężeń ($\geq 90\%$ światła naczynia) lub bardzo niestabilnych zmian (angiograficzne cechy możliwej skrzepliny lub pęknięcia blaszki), oraz jeżeli po PCI domniemanej zmiany odpowiedzialnej za zawał utrzymuje się niedokrwienie. Natomiast u pacjentów z chorobą wielonaczyniową we wstrząsie kardiogenym zmiany, które nie są odpowiedzialne za zawał i nie są przyczyną krytycznego zwężenia tętnicy, nie powinny być rutynowo stentowane.

U większości pacjentów hospitalizowanych z obrazem klinicznym NSTEMI, na obszarach z dobrze rozwiniętą infrastrukturą medyczną jest wykonywana koronarografia, a następnie — w razie wskazań — rewaskularyzacja. Podstawą decyzji o strategii inwazyjnej powinny być: wnikliwa ocena ryzyka związanego z diagnostyką inwazyjną i korzyściami w aspekcie ustalenia rozpoznania, a także stratyfikacja ryzyka i ocena ryzyka rewaskularyzacji. Przy podejmowaniu decyzji o rewaskularyzacji należy wziąć pod uwagę ryzyko dotyczące chorobowości i śmiertelności związanej z proponowaną metodą leczenia (PCI lub CABG) oraz korzyści w odniesieniu do rokowania krótkoterminowego i odległego, ustąpienia objawów, jakości życia i długości pobytu w szpitalu. Wskazania do przeprowadzenia postępowania inwazyjnego, określenie czasu rewaskularyzacji mięśnia sercowego i wybór metody rewaskularyzacji zależą od licznych czynników obejmujących m.in.: obraz kliniczny, choroby współistniejące, stratyfikację ryzyka, obecność elementów wysokiego ryzyka związanych z daną metodą rewaskularyzacji, stopień nasilenia zespołu kruchości u chorego, stan funkcji poznawczych, przewidywaną długość życia oraz czynnościowe i anatomiczne nasilenie, jak również postać CAD (choroba wieńcowa). W znakomitej większości przypadków umożliwia ona lekarzom:

- potwierdzenie rozpoznania OZW związanego ze zwężeniem nasierdziejowej tętnicy wieńcowej (lub wykluczenie CAD jako przyczyny bólu w klatce piersiowej) i w konsekwencji ukierunkowanie leczenia przeciwzakrzepowego z uniknięciem niepotrzebnego narażenia na leki przeciwzakrzepowe;
- identyfikację zmiany miażdżycowej (zmian miażdżycowych) odpowiedzialnej za niedokrwienie;
- ustalenie wskazań do rewaskularyzacji wieńcowej i ocenę metody rewaskularyzacji (PCI lub CABG) w odniesieniu do anatomii tętnic wieńcowych
- stratyfikację ryzyka krótkoterminowego i odległego u danego pacjenta.

Dławicę niestabilną definiuje się, jako niedokrwienie mięśnia sercowego w spoczynku lub przy minimalnym wysiłku, w którym nie występuje martwica kardiomiocytów. Wprowadzenie wysokoczułych testów troponin sercowych zamiast standardowych oznaczeń u losowo wybranych pacjentów, przyjmowanych z powodu podejrzenia NSTEMI, spowodowało zwiększenie liczby rozpoznań zawału serca (ok. 4% bezwzględny i 20% względny wzrost) i związany z tym spadek liczby rozpoznań dławicy niestabilnej (UA). W porównaniu z NSTEMI pacjenci z UA nie mają martwicy mięśnia sercowego, ryzyko zgonu jest u nich znacząco niższe

i wydają się odnosić mniej korzyści z intensyfikacji leczenia przeciwplatekowego, jak również z wczesnej strategii inwazyjnej.

Duże znaczenie dla skuteczności pierwotnej PCI ma zastosowanie już w okresie przedszpitalnym odpowiedniej farmakoterapii wspomagającej. Każdy chory, u którego rozważa się wykonanie pierwotnej PCI, powinien natychmiast otrzymać kwas acetylosalicylowy, dawkę nasycającą klopidogrelu oraz bolus heparyny niefrakcjonowanej. Ponadto u pacjentów dużego ryzyka (z rozległym zawałem serca, z cukrzycą, z powikłaniami podczas angioplastyki) należy rozważyć podanie abciximabu. Problemem codziennej praktyki jest brak klopidogrelu i abciximabu w karetkach pogotowia oraz izbach przyjęć, co utrudnia optymalne leczenie chorych.

Zgodnie z aktualnymi wytycznymi ESC zabieg interwencyjny PCI nie ogranicza się jedynie do normalizacji przepływu w naczyniu, ale także obejmuje zabezpieczenie zwężonej tętnicy przed ponowną restenozą za pomocą stenu/ów – metalowego rusztowania naczyniowego, którego celem jest utrzymanie drożności naczynia po zabiegu PCI.

Według terminologii medycznej stenty dzielimy na:

- stenty metalowe (**BMS**) – implantacja tego typu stentów obniżyła ryzyko restenozy w porównaniu ze zwykłą PCI o 30%, jednak ze względu na 20-30% częstość nawrotów zwężenia w ocenie koronarograficznej po 6-9 miesiącach od implantacji, częściej stosowane są stenty DES nowej generacji;
- stenty uwalniające lek antyproliferacyjny (**DES**) **pierwszej generacji** – (uwalniające głównie sirolimus, paclitaxel). Wyniki badań klinicznych wskazują, że stenty typu DES, poprzez ograniczanie odsetka restenoz i tym samym częstości rewaskularyzacji poprawiają jakość życia w stosunku do stentów BMS przy podobnym profilu bezpieczeństwa. W przypadku tej grupy stentów DES istnieje zwiększone ryzyko późnej zakrzepicy w stencie;
- stenty typu **DES drugiej generacji** – uwalniające leki antyproliferacyjne z grupy limusów, wykazują przewagę nad starszą generacją DES zarówno pod względem skuteczności, jak i bezpieczeństwa. DES drugiej generacji są obecnie rutynowo rozważane we wszystkich sytuacjach klinicznych i we wszystkich typach zmian miażdżycowych naczyń wieńcowych. Porównania pomiędzy stentami uwalniającymi ewerolimus, sirolimus i zotorolimus w badaniach randomizowanych nie wykazały różnic pod względem ryzyka incydentów klinicznych, restenozy ani gojenia się naczynia potwierdzając tzw. efekt klasy. W przypadku DES drugiej generacji, zalecany przez wytyczne ESC czas podwójnej terapii przeciwplatekowej to 6 miesięcy.
- stenty **bioresorbowalne (BVS)** – uwalniające lek i ulegające całkowitej resorpcji do dwóch lat – na razie w fazie wstępnych wyników, wydają się obiecujące, porównywalne do DES nowej generacji, a umożliwiające powrót naturalnej wazokonstrukcji i wazodylatacji naczyniowej.

Według obowiązujących wytycznych ESC i ACC/AHA w chwili obecnej nie ma wskazań dla implantacji BMS. Można je rozważyć u chorych z dużym ryzykiem krwawienia, wymagających podwójnej terapii przeciwplatekowej i terapii przeciwkrzepliwej oraz u chorych oczekujących na zabieg chirurgiczny. Dodatkowo wyniki wielośrodkowych randomizowanych badań sugerują, że nawet w tej grupie chorych, implantacja stentu DES drugiej generacji bez polimerowego pokrycia, przy długości trwania podwójnej terapii przeciwplatekowej jedynie miesiąc, wiąże się z prawie dwukrotnym zmniejszeniem działań niepożądanych w porównaniu z BMS. Istnieją jednak zalecenia dla poszczególnych typów DES drugiej generacji. Stent Xience (Abbott) oraz Synergy (Boston Scientific) uzyskał znak CE dla stosowania podwójnej terapii przeciwplatekowej przez 3 miesiące, a stent Resolute Integrity (Medtronic) na jeden miesiąc, na podstawie analizy post-hoc, rejestrów i badań randomizowanych.

W poniższej tabeli przedstawiono podsumowanie obowiązujących zalecenia ESC dotyczące przezskórnych interwencji wieńcowych z użyciem stentów.

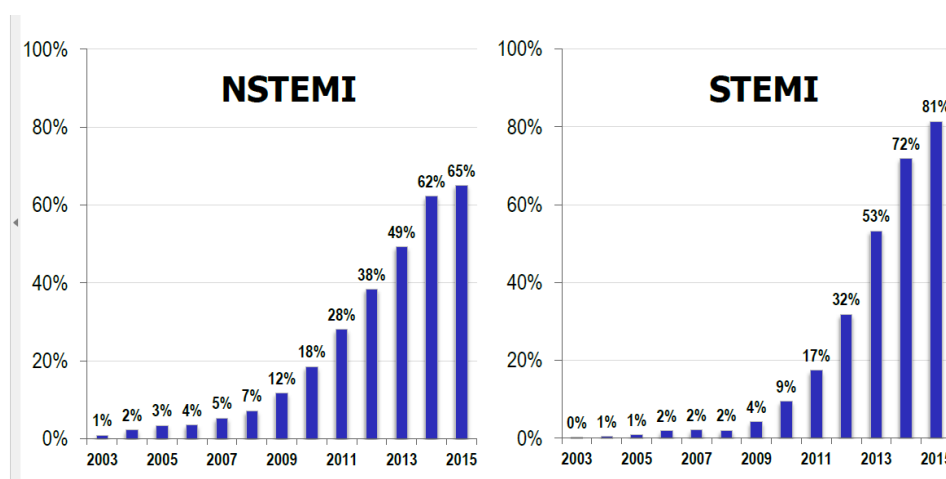
Tabela 1. Przegląd wytycznych klinicznych w kontekście PCI z implantacją stentu/ów

Autor/rok	Wskazanie	Technologia medyczna
-----------	-----------	----------------------

		Przeskórne interwencja	DES nowej generacji	DES I generacji	BMS	BVS
ESC 2014	STEMI	Wysoce zalecana Wysoki poziom dowodów naukowych	Zalecane (klasa zaleceń A)*	Niezalecane	Niezalecane	Niezalecane/ Brak danych
	NSTEMI	Zalecane	Zalecane (klasa zaleceń I A)*	Niezalecane	Niezalecane	Niezalecane/ Brak danych
	OZW ponowna rewaskularyzacja	Zalecane	Zalecane (klasa zaleceń I A)**	Niezalecane	Niezalecane	Niezalecane/ Brak danych
	OZW i konieczność stosowania potrójnej terapii przeciwplatek	nd	Zalecane (klasa zaleceń IIC)^	Niezalecane	Nie określono	Niezalecane

* podczas pierwotnej angioplastyki zaleca się implantację stentu DES (jako preferowaną w stosunku do angioplastyki balonowej);
 ** w leczeniu restenozy w stencie (BMS lub DES) zaleca się DES; ^ U pacjentów ze stabilną CAD i AF oraz małym ryzykiem krwawienia (≤ 2 pkt. w skali HASBLED) należy rozważyć potrójne leczenie: (N)OAC, ASA, kłopidogrel przez co najmniej miesiąc po wszczęciu BMS lub DES nowej generacji, a następnie podwójne leczenie: (N)OAC i ASA lub kłopidogrel przez okres do 12 miesięcy; DES nowej generacji są preferowane w stosunku do BMS u pacjentów wymagających doustnego leczenia przeciwzakrzepowego, jeżeli ryzyko krwawienia jest małe (≤ 2 pkt. w skali HAS-BLED)

Na poniższym wykresie przedstawiono trendy wzrostowe implantacji stentów typu DES w trakcie PCI w Polsce, co jest zgodne z ogólnosięwiatowymi trendami oraz wytycznymi klinicznymi.



Rysunek 2. Odsetek zabiegów PCI przebiegających z implantacją stentu typu DES [źródło: dane z rejestru AMI-PL/PLACS]

[Podrozdział przygotowano na podstawie: wytyczne ESC/EACTS dotyczące rewaskularyzacji mięśnia sercowego 2014, Proces leczenia w Polsce – analizy i modele, tom II Kardiologia 2015, dane rejestru Ostrego Zespołu wieńcowego AMI-PL]

2.2. Sposób oraz poziom finansowania w Polsce

2.2.1. Informacje podaźowo-popytowe

W toku 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. Należy jednak mieć na względzie fakt, iż listy oczekujących prowadzone są, poza kilkoma wyjątkami, do komórki organizacyjnej (oddziału, pracowni), a nie do konkretnego świadczenia. Dlatego też uzyskanie dokładnych i miarodajnych informacji w tym zakresie jest niemożliwe.

Mając na uwadze powyższe, w celu najlepszego przybliżenia poziomu dostępności do świadczeń, pod uwagę wzięte zostały dane ze wszystkich komórek organizacyjnych realizujących taryfikowane świadczenie, w proporcji odpowiadającej udziałowi w realizacji świadczeń wg statystyk Narodowego Funduszu Zdrowia.

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.

Według danych Asocjacji Interwencji Sercowo-Naczyniowych PTK w 2014 r. zarejestrowanych było 155 pracowni kardiologii inwazyjnej, z czego 92% prowadziło 24-godzinny dyżur zawałowy (*Ochwała 2015*). Na tle Europy Polska ma najlepiej rozwiniętą pod względem gęstości sieć ośrodków zabiegowego leczenia OZW w przeliczeniu na liczbę mieszkańców. Co więcej, w przypadku leczenia OZW STEMI Polska zajęła trzecie miejsce w rankingu 37 państw europejskich, biorąc pod uwagę liczbę wykonanych pierwotnych PCI w przeliczeniu na 1 mln mieszkańców (*Kristensen 2011*).

Natomiast zgodnie z danymi połączonych rejestrów AMI-PL/PL-ACS w Polsce w 2014 r. było 161 pracowni hemodynamiki z czego największa liczba pracowni na 1 mln mieszkańców występowała w województwie świętokrzyskim – 6 pracowni, najmniej w województwach zachodniopomorskim, warmińsko-mazurskim oraz podlaskim -3. W pozostałych województwach liczba pracowni hemodynamiki wyniosła 4 na mln/mieszkańców za wyjątkiem województwa łódzkiego, małopolskiego i kujawsko-pomorskiego, gdzie odnotowano 5 pracowni.



Rysunek 3. Liczba pracowni hemodynamicznych w podziale na województwa w 2014 r. [źródło: dane z rejestru AMI-PL/PLACS]

W ramach projektu map potrzeb zdrowotnych w zakresie kardiologii na podstawie ustaleń z konsultantem krajowym przygotowano dwa scenariusze – potrzebna liczba stołów wynikająca z zapotrzebowania na procedury przy założeniu realizacji średnio 2000 zabiegów rocznie na 1 stół (wartość pożądana) oraz potrzebna liczba stołów wynikająca z zapotrzebowania na procedury przy założeniu realizacji średnio 3000 zabiegów rocznie na stół (wartość wskazująca na pilną potrzebę rozbudowy infrastruktury). W Polsce na przestrzeni prognozowanych lat (2016- 2029) same zmiany w strukturze ludności względem wieku, płci, miejsca zamieszkania spowodują zwiększenie zapotrzebowania na procedury realizowane w pracowniach hemodynamicznych o 20%. Biorąc powyższe pod uwagę, zapotrzebowanie na stoły hemodynamiczne będzie systematycznie wzrastać. Jednakże porównując obecne zasoby (216 stołów w kraju zgodnie z posiadanymi danymi będącymi w zasobach konsultanta krajowego i wojewódzkich) do poświadczonych zasobów należy stwierdzić, że w okresie prognozy nie ma pilnej konieczności zwiększenia liczby stołów hemodynamicznych na terenie kraju.¹

Tabela 2. Prognoza zapotrzebowania na procedury wymagające pracowni hemodynamicznej oraz stoły hemodynamiczne (2016, 2018, 2024 i 2029)

Rok prognozy	Prognozowana liczba procedur (tys.)		zapotrzebowanie na stoły, przy założonej liczbie zabiegów na stół	
	koronarografii	PCI	3000 rocznie	2000 rocznie
2016	210,8	134,1	115	172
2018	216,9	138,0	118	177
2024	236,1	151,0	129	194
2029	251,7	162,1	138	207

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ i prognozy demograficznej GUS¹

Na poniższej rycinie przedstawiono średnią liczbę osób oczekujących na świadczenia opieki zdrowotnej udzielane na oddziale kardiologicznym w podziale na województwa [na podstawie danych NFZ - stan na

¹ http://www.mz.gov.pl/wp-content/uploads/2015/12/MPZ_kardiologia_Polska.pdf (data dostępu 27.04.2016 r.)

marzec 2016]. Zgodnie z poniższym rysunkiem, najwięcej osób oczekujących na procedury kardiologiczne występuje w północno-wschodnich województwach: pomorskim, warmińsko-mazurskim, podlaskim, najmniej w województwach: lubelskim, podkarpackim oraz śląskim. Całkowita liczba oczekujących w marcu 2016 r. na świadczenia związane z hospitalizacją na oddziale kardiologicznym wyniosła 9620.



Rysunek 4. Średnia liczba osób oczekujących na przyjęcie na oddział kardiologiczny w podziale na województwa

Natomiast liczba oczekujących w podziale na kategorie (pilny, stabilny) wyniosła odpowiednio: dla przypadków pilnych i stabilnych 7 oraz 118 osób.

W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowe informacje odnośnie liczby oczekujących pacjentów oraz średniego czasu oczekiwania

Tabela 3. Średni czas oczekiwania na świadczenia udzielane na oddziale kardiologicznym (stan marzec 2016)

	Średni czas oczekiwania (w dniach)	
	Przypadek stabilny	Przypadek pilny
Liczba pacjentów oczekujących	118	7
Średni czas oczekiwania	105	11
Liczba osobodni	16262	261

Zgodnie z informacjami pochodzącymi z Barometru WHC, średni czas oczekiwania na udzielenie świadczenia z zakresu kardiologii w pierwszym kwartale 2016 r. wynosił 3,9 miesiąca, natomiast na angioplastykę tętnic wieńcowych (PCI) – 1,4 miesiąca.

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. W latach 2007-2014 obserwowano systematyczny wzrost łóżek na oddziałach kardiologicznych z ok. 7 600 w do ok. 8 800., tj. o ok. 1200 łóżek. Jednocześnie wzrostowi liczby łóżek towarzyszył spadek ich wykorzystania, jednak należy zaznaczyć, iż nie odnotowano gwałtownego spadku, a zmiany o typowym fluktuacyjnym charakterze mogą wynikać z różnych przyczyn np. ze zmiany postępowania terapeutycznego w tym skróceniu czasu hospitalizacji.

Tabela 4. Liczba łóżek na oddziałach kardiologicznych - analiza w latach

Działalność szpitali stacjonarnych ogólnych: liczba bezwzględna łóżek na oddziale:	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Oddział kardiologiczny - I. łóżek	7666	7791	7679	7793	8425	8532	8741	8810

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

Tabela 5. Wykorzystanie zasobów na oddziałach kardiologicznych - analiza w latach

Działalność szpitali stacjonarnych ogólnych: wykorzystanie łóżek (w %) na oddziale:	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Oddział kardiologiczny - wykorzystanie łóżek	75,9	78,1	77,7	76,7	74,1	73,8	74,3	73,9

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

Jednocześnie wraz ze wzrostem liczby łóżek na oddziałach kardiologicznych w ciągu 8 lat zaobserwowano wzrost liczby lekarzy ze specjalizacją z zakresu kardiologii z 1467 w 2007 r. do 2415 w 2014 r.

Tabela 6. Zasoby personalne w kardiologii liczba lekarzy specjalistów

Lekarze specjaliści zatrudnieni w placówkach ochrony zdrowia z zakresie:	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Kardiologii	1467	1576	1690	1764	1922	1988	2063	2415

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

2.2.2. Finansowanie świadczeń-status prawny

Rozporządzenie „koszykowe”

Świadczenia gwarantowane w rodzaju kardiologia hospitalizacja definiuje i określa Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 listopada 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego. W załączniku nr 3 do Rozporządzenia określono warunki ogólne oraz szczegółowe jakie powinni spełnić świadczeniodawcy przy udzielaniu świadczeń gwarantowanych w trybie hospitalizacji i hospitalizacji planowej. Natomiast w załączniku nr 1 za pomocą kodów ICD-9 zdefiniowano świadczenia gwarantowane, w tym z zakresu kardiologii.

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

Warunki realizacji świadczenia	Hospitalizacja	Hospitalizacja planowa
Lekarze	Równoważnik co najmniej 2 etatów (nie dotyczy dyżuru medycznego) – specjalista w dziedzinie kardiologii.	Równoważnik co najmniej 2 etatów (nie dotyczy dyżuru medycznego) – specjalista w dziedzinie kardiologii.
Wymagania formalne	1) Oddział Intensywnego Nadzoru Kardiologicznego, zwany dalej „OINK”, z salą lub salami intensywnego nadzoru kardiologicznego, spełniającymi wymagania określone w pozostałych częściach (stanowisko ordynatora może być łączone ze stanowiskiem ordynatora oddziału kardiologii) albo 2) co najmniej 4 łóżka intensywnego nadzoru kardiologicznego – w oddziale kardiologicznym, spełniające wymagania określone w pozostałych częściach, lub 3) OAIT lub Oddział Intensywnej Terapii, co najmniej czterolóżkowy – w lokalizacji.	

<p>Organizacja udzielania świadczeń</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) zapewnienie całodobowej opieki lekarskiej we wszystkie dni tygodnia (może być łączona z innymi oddziałami o profilu zachowawczym); 2) co najmniej 4 łóżka w sali lub salach intensywnego nadzoru kardiologicznego – w miejscu udzielania świadczeń, z których każde: <ol style="list-style-type: none"> a) jest łóżkiem do intensywnej terapii ze sztywnym podłożem mobilnym, umożliwiającym zmianę położenia pacjenta (unoszenie nóg, głowy), z osobnym dostępem do przyłączy z tlenem, próżnią i sprężonym powietrzem, b) stanowi łącznie z wyposażeniem stanowisko intensywnego nadzoru kardiologicznego, umożliwiające monitorowanie: <ul style="list-style-type: none"> – co najmniej dwukanałowego EKG, – nieinwazyjnego pomiaru ciśnienia tętniczego krwi, – pomiaru saturacji; 3) wyposażenie sali lub sal intensywnego nadzoru kardiologicznego: <ol style="list-style-type: none"> a) w miejscu udzielania świadczeń: <ul style="list-style-type: none"> – respirator – co najmniej jeden, – kardiowerter-defibrylator – co najmniej jeden, – aparat EKG, – stymulator serca z zestawem elektrod endokawitarnych, – aparat do kontrapulsacji wewnątrzortalnej (w przypadku pracowni hemodynamicznej w lokalizacji), – pompy infuzyjne, – elektryczne/ próżniowe urządzenie do ssania – co najmniej dwa, – zestaw do intubacji – co najmniej dwa, – worek samorozprężalny – co najmniej dwa, – zestaw do pomiaru parametrów hemodynamicznych metodą krwawą, – urządzenie do nieinwazyjnego pomiaru rzutu serca – co najmniej jedno na cztery stanowiska, b) w lokalizacji: <ul style="list-style-type: none"> – aparat do hemofiltracji żyłno-żyłnej lub hemodializy, – aparat do echokardiografii serca; 4) w sali lub salach intensywnego nadzoru kardiologicznego – pielęgniarki równoważnik co najmniej 1 etatu na jedno łóżko intensywnego nadzoru kardiologicznego, w tym co najmniej jedna na każdej zmianie z co najmniej z 5-letnim stażem pracy w OINK lub OAiT; 5) co najmniej 2 stanowiska IOM (w przypadku braku OINK lub łóżek intensywnego nadzoru kardiologicznego). 	<p>Zapewnienie całodobowej opieki lekarskiej we wszystkie dni tygodnia (może być łączona z innymi oddziałami o profilu zachowawczym).</p>
<p>Wyposażenie w sprzęt i aparaturę medyczną</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) w miejscu udzielania świadczeń: <ol style="list-style-type: none"> a) aparat EKG 12-odprowadzeniowy, b) kardiowerter-defibrylator z opcją stymulacji zewnętrznej; 2) w lokalizacji: <ol style="list-style-type: none"> a) aparat USG z opcją kolorowego Dopplera, b) Holter ciśnieniowy (ABPM), c) Holter EKG, d) zestaw do prób wysiłkowych – co najmniej jeden. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) w miejscu udzielania świadczeń: <ol style="list-style-type: none"> a) co najmniej 4 kardiomonitora, b) aparat EKG 12-odprowadzeniowy, c) kardiowerter-defibrylator z opcją stymulacji zewnętrznej; 2) w lokalizacji: <ol style="list-style-type: none"> a) aparat USG z opcją kolorowego Dopplera; b) Holter ciśnieniowy (ABPM); c) Holter EKG; d) zestaw do prób wysiłkowych.

Pozostałe wymagania	Zapewnienie intensywnego nadzoru kardiologicznego lub intensywnej terapii – w lokalizacji.
----------------------------	--

Natomiast w załączniku nr 4 wyszczególniono świadczenie gwarantowane związane z leczeniem inwazyjnym OZW oraz warunki, które należy spełnić w przypadku udzielania ww. świadczeń.

Tabela 8. Dodatkowe wymagania realizacji świadczeń z zakresu leczenia inwazyjnego OZW

Wymagania formalne	<ol style="list-style-type: none"> 1) oddział intensywnego nadzoru kardiologicznego (OINK) spełniający wymagania określone w części: „Organizacja udzielania świadczeń” albo zapewnienie odpowiednich warunków w strukturze oddziału kardiologii; 2) pracownice zabiegowe (w zależności od zakresu zabiegów): <ol style="list-style-type: none"> a) zakład lub pracownia radiologii zabiegowej lub b) pracownia hemodynamiki, lub c) pracownia elektrofizjologii, lub d) inna pracownia zabiegowa albo sala operacyjna spełniająca wymagania wyposażenia pracowni wymienionych w lit. a, b lub c odpowiednio do realizowanych świadczeń; <p>lub</p> <ol style="list-style-type: none"> 3) oddział kardiologii (dotyczy przeszskórnego zamknięcia uszka lewego przedsionka w prewencji powikłań zakrzepowo-zatorowych u pacjentów z migotaniem przedsionków).
Organizacja udzielania świadczeń	<ol style="list-style-type: none"> 1. OINK – w lokalizacji (stanowisko ordynatora lub lekarza kierującego oddziałem może być łączone ze stanowiskiem ordynatora lub lekarza kierującego oddziałem kardiologii): <ol style="list-style-type: none"> 1) co najmniej 4 stanowiska intensywnego nadzoru kardiologicznego; 2) personel: <ol style="list-style-type: none"> a) lekarze: zapewnienie wyodrębnionej całodobowej opieki lekarskiej we wszystkie dni tygodnia przez: <ul style="list-style-type: none"> – specjalistę w dziedzinie kardiologii lub – specjalistę w dziedzinie chorób wewnętrznych w trakcie specjalizacji z kardiologii albo – lekarza w trakcie specjalizacji z kardiologii pod warunkiem, że w oddziale kardiologii jednocześnie pełni dyżur specjalista w dziedzinie kardiologii, b) pielęgniarki: równoważnik co najmniej 1 etatu na jedno łóżko intensywnego nadzoru kardiologicznego, w tym co najmniej jedna na każdej zmianie posiadająca co najmniej 5-letni staż pracy w OINK lub OAiIT; 3) wyposażenie – w miejscu udzielania świadczeń: <ol style="list-style-type: none"> a) kardiowerter-defibrylator (z opcją stymulacji zewnętrznej) – co najmniej jeden na cztery łóżka, b) stymulator z zestawem elektrod endokawitarnych – co najmniej jeden, c) zestaw do pomiaru parametrów hemodynamicznych metodą krwawą – co najmniej jeden, d) aparat do kontrapulsacji wewnątrzaoortalnej – co najmniej jeden, e) pompy infuzyjne – co najmniej dwie na jedno stanowisko, f) respirator – co najmniej jeden, g) elektryczne lub próżniowe urządzenie do ssania – co najmniej dwa, h) zestaw do intubacji – co najmniej dwa, i) worek samorozprężalny – co najmniej dwa; 4) w lokalizacji: <ol style="list-style-type: none"> a) hemofiltracja żylna-żylna lub hemodializa, b) echokardiograf; 5) pozostałe wymagania: <ol style="list-style-type: none"> a) punkt pielęgniarski umożliwiający obserwację wszystkich chorych z centralą monitorującą umożliwiającą: monitorowanie przynajmniej jednego kanału EKG każdego chorego, monitorowanie krzywej oddechu, podgląd krzywych hemodynamicznych, retrospektywną analizę danych – w miejscu udzielania świadczeń, b) lekarz specjalista w dziedzinie anestezjologii, lub anestezjologii i reanimacji, lub anestezjologii i intensywnej terapii – w lokalizacji, c) w przypadku kardiologii interwencyjnej w zakresie leczenia OZW zapewnienie realizacji świadczeń przez wszystkie dni tygodnia lub zgodnie z ustalonym miesięcznym planem dyżurów uzgodnionym z właściwym oddziałem wojewódzkim NFZ, d) możliwość przekazania chorego do oddziału kardiologii, a w przypadku przeszskórnego zamknięcia uszka lewego przedsionka w prewencji powikłań zakrzepowo-zatorowych u pacjentów z migotaniem przedsionków oddział kardiologii – w lokalizacji,

- e) blok operacyjny (całodobowy dostęp).
2. Zakład lub pracownia radiologii zabiegowej lub pracownia hemodynamiki – w lokalizacji:
- 1) personel:
- a) lekarze – (wykonujący zawód w pracowni lub oddziale, w skład którego wchodzi pracownia) co najmniej 2 samodzielnych operatorów, każdy w wymiarze czasu pracy odpowiadającym 1 etatowi, w tym 1 specjalista w dziedzinie kardiologii posiadający doświadczenie z wykonania 300 PCI i 600 koronarografii, potwierdzone przez konsultanta wojewódzkiego w dziedzinie kardiologii,
- b) pielęgniarka – stała obecność w czasie godzin pracy pracowni,
- c) osoba, która:
- rozpoczęła po dniu 30 września 2012 r. studia wyższe w zakresie elektroradiologii obejmujące co najmniej 1700 godzin kształcenia w zakresie elektroradiologii i uzyskała co najmniej tytuł licencjata lub inżyniera,
 - ukończyła studia wyższe na kierunku lub w specjalności elektroradiologia obejmujące co najmniej 1700 godzin w zakresie elektroradiologii i uzyskała tytuł licencjata lub inżyniera,
 - ukończyła szkołę policealną publiczną lub niepubliczną o uprawnieniach szkoły publicznej i uzyskała tytuł zawodowy technik elektroradiolog lub technika elektroradiologii lub dyplom potwierdzający kwalifikacje w zawodzie technika elektroradiolog zwana dalej „technikiem elektroradiologiem” – stała obecność w czasie godzin pracy pracowni;
- 2) wyposażenie w sprzęt i aparaturę medyczną:
- a) angiokardiograf stacjonarny cyfrowy z możliwością analizy ilościowej (QCA),
- b) strzykawka automatyczna,
- c) polifizjograf umożliwiający pomiar ciśnienia i rejestrację EKG,
- d) defibrylator,
- e) stymulator z zestawem elektrod endokawitarnych,
- f) aparat do kontrapulsacji wewnątrzaoortalnej,
- g) zestaw resuscytacyjny
- w miejscu udzielania świadczeń,
- h) echokardiograf – w lokalizacji;
- 3) pozostałe wymagania:
- a) lekarz specjalista w dziedzinie anestezjologii i intensywnej terapii,
- b) blok operacyjny (całodobowa gotowość)
- w lokalizacji,
- c) udokumentowana możliwość przekazania chorego do oddziału kardiochirurgii, a w przypadku przeszłońskiego zamknięcia uszka lewego przedsionka w prewencji powikłań zakrzepowozatorowych u pacjentów z migotaniem przedsionków oddział kardiochirurgii – w lokalizacji,
- d) w przypadku kardiologii interwencyjnej w zakresie leczenia OZW zapewnienie realizacji świadczeń całodobowo przez wszystkie dni tygodnia lub zgodnie z ustalonym planem miesięcznym dyżurów uzgodnionym z właściwym oddziałem wojewódzkim NFZ.
3. Zakład lub pracownia elektrofizjologii – w lokalizacji:
- 6) pomieszczenia:
- a) sala wszczepień lub badań elektrofizjologicznych spełniająca wymogi sanitarno-epidemiologiczne sali zabiegowej oraz kryteria sali do badań radiologicznych,
- b) sala opatrunkowa;
- 7) personel:
- a) lekarze: co najmniej równoważnik 1 etatu – specjalista w dziedzinie kardiologii posiadający odpowiednie doświadczenie oraz uprawnienia wykonywania inwazyjnych zabiegów z zakresu elektroterapii,
- b) pielęgniarka – stała obecność w czasie godzin pracy pracowni,
- c) technik elektroradiolog – stała obecność w czasie godzin pracy pracowni;
- 8) wyposażenie w sprzęt i aparaturę medyczną:
- a) stacjonarny lub mobilny angiograf pozwalający uzyskiwać obrazy w projekcjach skośnych (RAO 25°, LAO 35° i PA 0°), umożliwiający łatwe zarządzanie obrazami w czasie rzeczywistym, jak i z pamięci aparatu,
- b) zestaw do elektrofizjologii lub ablacji (co najmniej klasyczny zestaw do elektrokardiograficznego mapowania serca, ablator, wielofunkcyjny symulator serca) lub
- c) zestaw do wszczepiania urządzeń do elektroterapii (miernik do pomiarów warunków sterowania i stymulacji, programatory kompatybilne ze wszczepianymi urządzeniami) programator układów stymulujących kompatybilny ze wszczepianymi urządzeniami,
- d) defibrylator z opcją stymulacji zewnętrznej,

	<ul style="list-style-type: none"> e) zestaw do inwazyjnego i nieinwazyjnego ciągłego monitorowania ciśnienia tętniczego, monitorowanie saturacji O₂ w przypadku wykonywania zabiegów w krótkotrwałej narkozie dożylniej, f) elektryczne lub próżniowe urządzenie do ssania, g) zestaw do intubacji, h) worek samorozprężalny – w miejscu udzielania świadczeń, i) echokardiograf – w lokalizacji; 9) pozostałe wymagania: <ul style="list-style-type: none"> a) lekarz specjalista w dziedzinie anestezjologii, lub anestezjologii i reanimacji, lub anestezjologii i intensywnej terapii, b) blok operacyjny (całodobowa gotowość), c) pracownia urządzeń wszczepialnych serca, realizująca kontrolę stymulatorów i kardiowerterów- stymulatorów serca – w lokalizacji, d) możliwość przekazania chorego do oddziału kardiologii dysponującego odpowiednim doświadczeniem w leczeniu powikłań elektroterapii oraz implantacji elektrod nasierdziowych.
--	--

Zarządzenie Prezesa NFZ

Sposób finansowania świadczeń opieki zdrowotnej w rodzaju leczenie szpitalne określa rozdział 3 załącznika do Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 08 września 2015 r. w sprawie ogólnych warunków umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej (Dz. U. z 2015 r., poz. 1400 z późn. zm.). Zgodnie z jego zapisami Narodowy Fundusz Zdrowia jest obowiązany do sfinansowania świadczeń udzielonych w okresie rozliczeniowym do kwoty zobowiązania płatnika wobec świadczeniodawcy określonej w umowie o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej dla danego zakresu świadczeń. Każdy oddział wojewódzki NFZ odpowiada za zabezpieczenie potrzeb zdrowotnych ludności na swoim terenie w ramach posiadanych środków finansowych.

Świadczenia gwarantowane z zakresu kardiologii znajdują się w sekcji E katalogu JGP. Zasady kontraktowania i rozliczania świadczeń określono w Zarządzeniu Nr 110/2015/DSOZ Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 31 grudnia 2015 r. w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów w rodzaju: leczenie szpitalne.

Liczba i cena poszczególnych jednostek rozliczeniowych (punktów) oraz kwota zobowiązania oddziału Funduszu wobec świadczeniodawcy są określone w uzgodnionym przez strony planie rzeczowo – finansowym. Ceny poszczególnych jednostek rozliczeniowych odpowiadających świadczeniom opieki zdrowotnej uzgadniają strony umowy w trybie konkursu ofert bądź rokowań. Punktem wyjścia jest zawsze cena zaproponowana w ofercie złożonej przez świadczeniodawcę ubiegającego się o zawarcie umowy o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej.

Kwoty zobowiązania określone w umowie o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej dla zakresu świadczeń 03.4100.030.02 – kardiologia obejmują także kwoty zobowiązania wyodrębnione na realizację 5 (pięciu) grup z katalogu grup związanych z leczeniem OZW, tj.: E10 – OZW – diagnostyka inwazyjna*, E11 – OZW – leczenie inwazyjne dwuetapowe > 3 dni, E12 – OZW – leczenie inwazyjne złożone, E13 – OZW – leczenie inwazyjne > 3 dni*, E14 – OZW – leczenie inwazyjne < 4 dni*. Należy mieć na uwadze, że są to tzw. świadczenia bezlimitowe, co oznacza, że jeżeli wartość wykonanych świadczeń w określonych powyżej zakresach przekroczy kwotę zobowiązania Oddziału NFZ wobec świadczeniodawcy, po przekroczeniu kwoty zobowiązania z tytułu realizacji umowy w danym zakresie, na wniosek świadczeniodawcy składany po upływie kwartału, w którym nastąpiło przekroczenie kwoty zobowiązania – zwiększeniu ulegają liczby jednostek rozliczeniowych oraz kwoty zobowiązań z tytułu realizacji świadczeń we właściwych ze względu na realizację zakresach oraz odpowiednio kwota zobowiązania z tytułu realizacji umowy Oddziału Funduszu wobec świadczeniodawcy.

W poniższej tabeli przedstawiono fragment katalog świadczeń opieki szpitalnej, dla grup z sekcji E dotyczących leczenia OZW lub innych przezskórnych interwencji wieńcowych objętych wyceną, zamieszczonych w załączniku nr 1 do Zarządzenia Prezesa NFZ.

Tabela 9. Wyciąg z katalogu świadczeń szpitalnych z zakresu kardiologii, zgodnie z zarządzeniem NFZ

Kod grupy	Kod produktu	Nazwa grupy	Wartość punktowa - hospitalizacja	Wartość punktowa - hospitalizacja planowa	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
E10	5.51.01.0005010	OZW - diagnostyka inwazyjna	89				
E11	5.51.01.0005011	OZW - leczenie inwazyjne dwuetapowe > 3 dni *	316		13		6
E12	5.51.01.0005012	OZW - leczenie inwazyjne złożone	264		13		6
E13	5.51.01.0005013	OZW - leczenie inwazyjne > 3 dni	236		13		6
E14	5.51.01.0005014	OZW - leczenie inwazyjne < 4 dni	180				
E16	5.51.01.0005016	OZW > 69 r.ż. lub z pw	55		19	11	4
E17	5.51.01.0005017	OZW < 70 r.ż.	37		14	7	4
E18	5.51.01.0005018	OZW bez uniesienia ST	30		11	6	4
E19	5.51.01.0005019	OZW - leczenie z zastosowaniem leku trombolitycznego drugiej/ trzeciej generacji	135		19	85	4
E20	5.51.01.0005020	Angioplastyka wieńcowa z implantacją nie mniej niż 2 stentów DES *	295	280			
E23	5.51.01.0005023	Angioplastyka wieńcowa z implantacją jednego stentu DES	245	233			
E24	5.51.01.0005024	Angioplastyka z implantacją nie mniej niż dwóch stentów lub wielonaczyniowa *	150	143			
E25	5.51.01.0005025	Angioplastyka z zastosowaniem jednego stentu i inne zabiegi *	124	118			
E26	5.51.01.0005026	Angioplastyka wieńcowa balonowa *	96	91			
E27	5.51.01.0005027	Koronarografia i inne zabiegi inwazyjne *	32	30			

Źródło: Zarządzenie Prezesa NFZ 110/2015

W poniższej tabeli przedstawiono warunki wymagane wobec świadczeniodawców na podstawie załącznika nr 5 do Zarządzenia Nr 110/2015/DSOZ Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 31 grudnia 2015 r. Świadczeniodawca biorący udział w postępowaniu w sprawie zawarcia umowy, zobowiązany jest spełniać wymagania określone poniżej.

Tabela 10. Warunki dodatkowe wobec świadczeniodawców w zakresie świadczeń obejmujących przezskórne interwencje wieńcowe

	KARDIOLOGIA - HOSPITALIZACJA	KARDIOLOGIA - HOSPITALIZACJA PLANOWA
wymagania formalne	<p>Wpisy w rejestrze: część VIII kodu resortowego:</p> <p>1) 4106 Oddział intensywnego nadzoru kardiologicznego albo co najmniej 4 stanowiska intensywnego nadzoru kardiologicznego w oddziale kardiologii - wpisane w rejestrze;</p> <p>2) Pracownie zabiegowe (w zależności od zakresu zabiegów):</p> <p>a) 7230 Zakład lub Pracownia radiologii zabiegowej lub</p> <p>b) 7232 Pracownia hemodynamiki, lub</p> <p>c) 7234 Pracownia elektrofizjologii, lub</p> <p>d) 4910 Blok operacyjny z salą operacyjną spełniającą wymagania wyposażenia pracowni wymienionych w lit. a, b, lub c;</p> <p>3) 4560 Oddział kardiologiczny - dotyczy realizacji procedury 37.4901 z grupy E21; 4) 7236 Pracownia urządzeń wszczepialnych serca lub inna wpisana w rejestrze pracownia realizująca kontrolę stymulatorów i kardiowerterów - stymulatorów serca - dotyczy realizacji grup: E31 - E37</p>	<p>1) Oddział intensywnego nadzoru kardiologicznego (OINK) - spełniający wymagania określone w poz. <i>Organizacja udzielania świadczeń</i> ust.1 (Lp.7, lit. A, zał. 4 rozporządzenia) albo zapewnienie odpowiednich warunków w strukturze oddziału kardiologii;</p> <p>2) Pracownie zabiegowe (w zależności od zakresu zabiegów):</p> <p>a) zakład lub pracownia radiologii zabiegowej lub</p> <p>b) pracownia hemodynamiki, lub</p> <p>c) pracownia elektrofizjologii, lub</p> <p>d) inna pracownia zabiegowa albo sala operacyjna spełniająca wymagania wyposażenia pracowni wymienionych w lit a, b, lub c odpowiednio do realizowanych świadczeń - spełniający/a wymagania określone w poz. <i>Organizacja udzielania świadczeń</i> ust. 2 lub 3 (Lp.7, lit. A, zał. 4 rozporządzenia),</p> <p>3) Oddział kardiologii (dotyczy przezskórnego zamknięcia uszka lewego przedsionka w prewencji powikłań zakrzepowo - zatorowych u pacjentów z migotaniem przedsionków).</p> <p>wpisy w rejestrze: część VIII kodu resortowego:</p> <p>1) 4106 Oddział intensywnego nadzoru kardiologicznego albo co najmniej 4 stanowiska intensywnego nadzoru kardiologicznego w oddziale kardiologii - wpisane w rejestrze;</p> <p>2) Pracownie zabiegowe (w zależności od zakresu zabiegów):</p> <p>a) 7230 Zakład lub Pracownia radiologii zabiegowej lub</p> <p>b) 7232 Pracownia hemodynamiki, lub</p> <p>b) 7234 Pracownia elektrofizjologii, lub</p> <p>d) 4910 Blok operacyjny z salą operacyjną spełniającą wymagania wyposażenia pracowni wymienionych w lit. a, b, lub c;</p> <p>3) 4560 Oddział kardiologiczny - dotyczy realizacji procedury 37.4901 z grupy E21;</p> <p>4) 7236 Pracownia urządzeń wszczepialnych serca lub inna wpisana w rejestrze pracownia realizująca kontrolę stymulatorów i kardiowerterów - stymulatorów serca - dotyczy realizacji grup: E31 - E37.</p>
organizacja udzielania świadczeń	<p>dotyczy warunków określonych dla - OINK , Pracowni radiologii zabiegowej lub Pracowni hemodynamiki, Pracowni elektrofizjologii:</p> <p>1) udokumentowane zapewnienie w OINK wyodrębnionej całodobowej opieki lekarskiej we wszystkie dni tygodnia przez:</p> <p>a) specjalistę w dziedzinie kardiologii lub</p> <p>b) specjalistę w dziedzinie chorób wewnętrznych w trakcie specjalizacji z kardiologii albo</p> <p>c) lekarza w trakcie specjalizacji z kardiologii pod warunkiem, że w oddziale kardiologii jednocześnie pełni dyżur specjalista kardiologii</p> <p>- określone w Harmonogramie - zasoby (w zakresie kardiologia);</p>	<p>dotyczy warunków określonych dla - OINK , Pracowni radiologii zabiegowej lub Pracowni hemodynamiki, Pracowni elektrofizjologii:</p> <p>1) udokumentowane zapewnienie w OINK wyodrębnionej całodobowej opieki lekarskiej we wszystkie dni tygodnia przez:</p> <p>a) specjalistę w dziedzinie kardiologii lub</p> <p>b) specjalistę w dziedzinie chorób wewnętrznych w trakcie specjalizacji z kardiologii albo</p> <p>c) lekarza w trakcie specjalizacji z kardiologii pod warunkiem, że w oddziale kardiologii jednocześnie pełni dyżur specjalista kardiologii</p> <p>- określone w Harmonogramie - zasoby (w zakresie kardiologia);</p> <p>2) lekarz specjalista w dziedzinie anestezjologii, lub anestezjologii i reanimacji, lub anestezjologii i</p>

	2) lekarz specjalista w dziedzinie anestezjologii, lub anestezjologii i reanimacji, lub anestezjologii i intensywnej terapii - lokalizacji - określony w Harmonogramie - zasoby - w co najmniej jednym zakresie; 3) udokumentowana możliwość przekazania chorego do oddziału kardiologii dysponującego odpowiednim doświadczeniem w leczeniu powikłań elektroterapii oraz implantacji elektrod nasierdziowych.		intensywnej terapii - w lokalizacji - określony w Harmonogramie - zasoby - w co najmniej jednym zakresie; 3) udokumentowana możliwość przekazania chorego do oddziału kardiologii dysponującego odpowiednim doświadczeniem w leczeniu powikłań elektroterapii oraz implantacji elektrod nasierdziowych.			
pozostałe warunki	W przypadku realizacji grup: E10, E11, E12, E13, E14, E20, E21, E22, E23, E24, E25, E26, E27 : 1) prowadzenie sprawozdawczości z wykonanych świadczeniach z zakresu diagnostyki i terapii ostrych zespołów wieńcowych do Ogólnopolskiego Rejestru Ostkich Zespołów Wieńcowych - zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 października 2013 r. w sprawie Ogólnopolskiego Rejestru Ostkich Zespołów Wieńcowych (Dz. U. z 2013 r. poz. 1234); 2) potwierdzone przez Śląskie Centrum Chorób Serca prowadzenie sprawozdawczości w ramach Ogólnopolskiego Rejestru Ostkich Zespołów Wieńcowych; 3) w przypadku realizacji procedury 37.4901 przezskórnego zamknięcia uszka lewego przedsionka w prewencji powikłań zakrzepowo - zatorowych u pacjentów z migotaniem przedsionków (z grupy E21) - przekazywanie informacji dotyczących powikłań około i pozabiegowych (MACE), które wystąpiły do 30 dni od wykonania zabiegu do rejestru pacjentów prowadzonego przez Prezesa NFZ.		w przypadku realizacji grup: E20, E21, E22, E23, E24, E25, E26, E27 : 1) prowadzenie sprawozdawczości z wykonanych świadczeniach z zakresu diagnostyki i terapii ostrych zespołów wieńcowych do Ogólnopolskiego Rejestru Ostkich Zespołów Wieńcowych - zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 października 2013 r. w sprawie Ogólnopolskiego Rejestru Ostkich Zespołów Wieńcowych (Dz. U. z 2013 r. poz. 1234); 2) potwierdzone przez Śląskie Centrum Chorób Serca prowadzenie sprawozdawczości w ramach Ogólnopolskiego Rejestru Ostkich Zespołów Wieńcowych; 3) w przypadku realizacji procedury 37.4901 przezskórnego zamknięcia uszka lewego przedsionka w prewencji powikłań zakrzepowo - zatorowych u pacjentów z migotaniem przedsionków (z grupy E21) - przekazywanie informacji dotyczących powikłań około i pozabiegowych (MACE), które wystąpiły do 30 dni od wykonania zabiegu do rejestru pacjentów prowadzonego przez NFZ.			
	Kod produktu	Kod grupy	Nazwa produktu	Kod produktu	Kod grupy	Nazwa produktu
	5.51.01.0005010	E10	OZW - diagnostyka inwazyjna *	5.51.01.0005020	E20	Angioplastyka wieńcowa z implantacją nie mniej niż 2 stentów DES *
	5.51.01.0005011	E11	OZW - leczenie inwazyjne dwuetapowe > 3 dni *	5.51.01.0005021	E21	Przezskórne zamknięcie nieprawidłowych połączeń wewnątrzsercowych i zewnątrzsercowych > 17 r.ż.
	5.51.01.0005012	E12	OZW - leczenie inwazyjne złożone *	5.51.01.0005022	E22	Przezskórne walwuloplastyki > 17 r.ż.*
	5.51.01.0005013	E13	OZW - leczenie inwazyjne > 3 dni *	5.51.01.0005023	E23	Angioplastyka wieńcowa z implantacją jednego stentu DES *
	5.51.01.0005014	E14	OZW - leczenie inwazyjne < 4 dni *	5.51.01.0005024	E24	Angioplastyka z implantacją nie mniej niż dwóch stentów lub wielonaczyniowa *
	5.51.01.0005020	E20	Angioplastyka wieńcowa z implantacją nie mniej niż 2 stentów DES	5.51.01.0005025	E25	Angioplastyka z zastosowaniem jednego stentu i inne zabiegi *
	5.51.01.0005021	E21	Przezskórne zamknięcie nieprawidłowych połączeń wewnątrzsercowych i zewnątrzsercowych > 17 r.ż.*	5.51.01.0005026	E26	Angioplastyka wieńcowa balonowa *
	5.51.01.0005022	E22	Przezskórne walwuloplastyki > 17 r.ż.*	5.51.01.0005027	E27	Koronarografia i inne zabiegi inwazyjne *
	5.51.01.0005023	E23	Angioplastyka wieńcowa z implantacją jednego stentu DES *	5.51.01.0005031	E31	Wszczepienie/ wymiana rozrusznika jednojamowego *
	5.51.01.0005024	E24	Angioplastyka z implantacją nie mniej niż dwóch stentów lub wielonaczyniowa *	5.51.01.0005032	E32	Wszczepienie/ wymiana rozrusznika dwujamowego *
	5.51.01.0005025	E25	Angioplastyka z zastosowaniem jednego stentu i inne zabiegi *	5.51.01.0005033	E33	Wszczepienie/ wymiana układu z funkcją resynchronizującą serca (CRT) *

5.51.01.0005026	E26	Angioplastyka wieńcowa balonowa *	5.51.01.0005034	E34	Wszczepienie/ wymiana kardiowertera-defibrylatora jedno-/ dwujamowego *
5.51.01.0005027	E27	Koronarografia i inne zabiegi inwazyjne *	5.51.01.0005036	E36	Wszczepienie/ wymiana CRT-D > 17 r.ż.*
5.51.01.0005031	E31	Wszczepienie/ wymiana rozrusznika jednojamowego *	5.51.01.0005037	E37	Reperacja/ repozycja/ rewizja/ wymiana elektrody/ układu stymulującego/ kardiowertera-defibrylatora *
5.51.01.0005032	E32	Wszczepienie/ wymiana rozrusznika dwujamowego *	5.51.01.0005041	E41	Ablacja zaburzeń rytmu z wykorzystaniem systemu elektroanatomicznego 3D *
5.51.01.0005033	E33	Wszczepienie/ wymiana układu z funkcją resynchronizującą serca (CRT) *	5.51.01.0005043	E43	Ablacja zaburzeń rytmu *
5.51.01.0005034	E34	Wszczepienie/ wymiana kardiowertera-defibrylatora jedno-/ dwujamowego *	5.51.01.0005044	E44	Diagnostyka inwazyjna zaburzeń rytmu serca *
5.51.01.0005036	E36	Wszczepienie/ wymiana CRT-D > 17 r.ż.*	5.51.01.0005045	E45	Krioablacja balonowa w migotaniu przedsionków
5.51.01.0005037	E37	Reperacja/ repozycja/ rewizja/ wymiana elektrody/ układu stymulującego/ kardiowertera-defibrylatora *			
5.51.01.0005041	E41	Ablacja zaburzeń rytmu z wykorzystaniem systemu elektroanatomicznego 3D *			
5.51.01.0005043	E43	Ablacja zaburzeń rytmu *			
5.51.01.0005044	E44	Diagnostyka inwazyjna zaburzeń rytmu serca *			
5.51.01.0005045	E45	Krioablacja balonowa w migotaniu przedsionków *			

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 świadczeniobiorców 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.
- 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 dopuszczalne 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 osobdzień;
- 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 jednocześnie, świadczenia te wykazywane są do rozliczenia jako jedno świadczenie.

2.2.3. Informacje statystyczno-rozliczeniowe

W poniższej tabeli przedstawiono dane finansowe odnoszące się do kosztów ponoszonych przez płatnika publicznego związanych z finansowaniem wycenianych świadczeń opieki zdrowotnej. Analizy dokonano na podstawie danych sprawozdawczych NFZ za rok 2014.

Tabela 11. Wartość realizacji świadczeń opieki zdrowotnej rozliczonych grupami: E10 - E20, E23 – E27

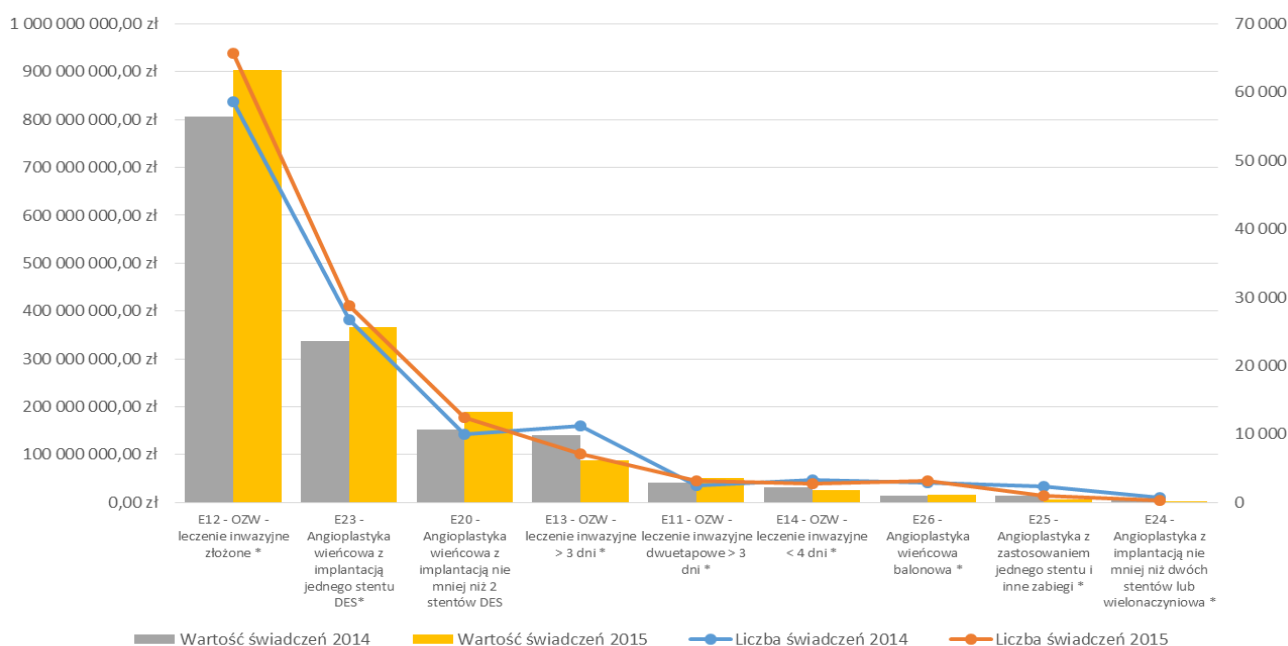
Grupa JGP	Kod produktu	Faktyczna krotność zrealizowanych produktów	Wartość rozliczonych produktów [PLN]	Średnia wartość grupy [PLN]*
E10	5.51.01.0005010	29 269	134587085	4628
E11	5.51.01.0005011	2 466	40840382	16432
E12	5.51.01.0005012	58 688	804907106	13728
E13	5.51.01.0005013	11 221	139245459	12272
E14	5.51.01.0005014	3 419	31829053	9360
E16	5.51.01.0005016	11424	30 138 909	2 640,83
E17	5.51.01.0005017	5674	9 464 972	1 665
E18	5.51.01.0005018	9556	13 591 052	1 454
E19	5.51.01.0005019	23	154 284	6 708
E20	5.51.01.0005020	9 977	140432269	7020
E23	5.51.01.0005023	26 739	311233131	15340
E24	5.51.01.0005024	682	151 506 399	7 714
E25	5.51.01.0005025	2269	14 474 209	6 381
E26	5.51.01.0005026	2940	14 485 789	
E27	5.51.01.0005027	55627	113 218 089	1646

* przyjęta wartość rozliczeniowa punktu = 52 zł

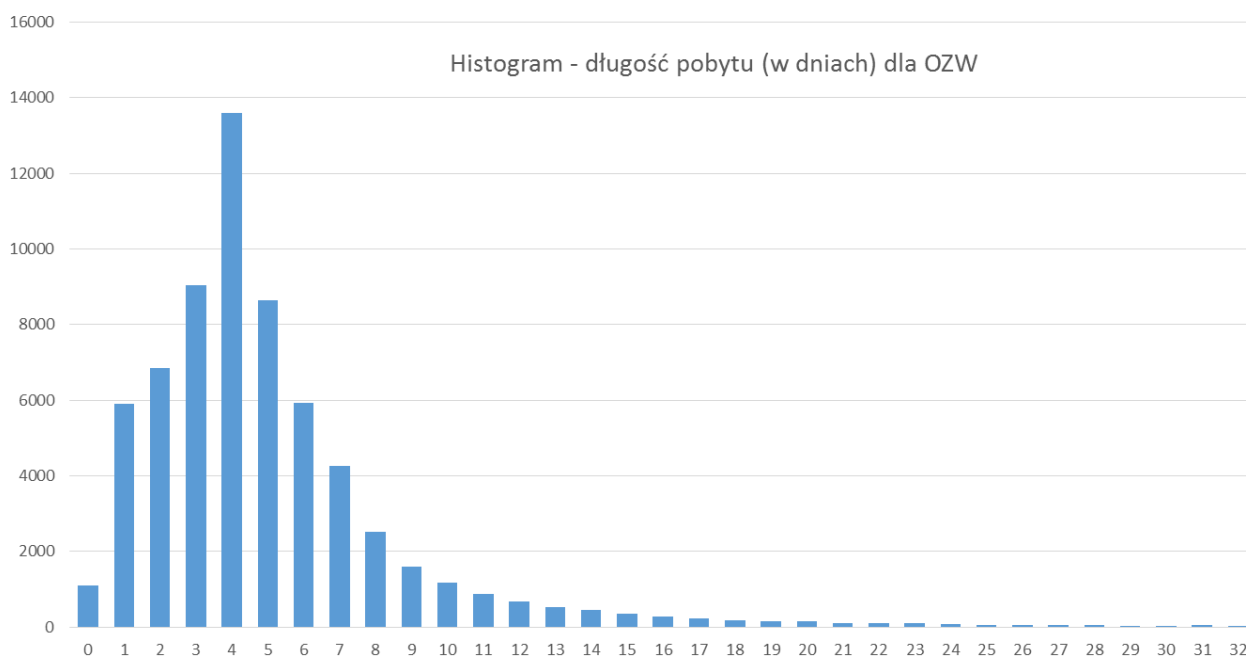
Tabela 12. Podstawowe dane statystyczne dotyczące wycenianych grup za rok 2014

Nazwa grupy	Długość hospitalizacji:			Najczęściej występujące rozpoznania	
	średnia	mediana	dominanta	ICD-10	[%]
E10	5	3	2	I20.0	62,21
				I21.4	22,33
				I21.9	8,27
				I21.0	2,43
				I21.1	1,7
E11	7	6	4	I21.4	33,37
				I21.1	20,97
				I20.0	16,30
				I21.0	15,65
				I21.9	8,64
E12	4	4	4	I20.0	33,82
				I21.4	24,98
				I21.1	15,12
				I21.0	14,05
				I21.9	7,27
E13	7	6	4	I21.4	27,87
				I20.0	21,65
				I21.1	21,60
				I21.0	13,30
				I21.9	9,16
E14	2	2	3	I20.0	40,57
				I21.4	21,06
				I21.1	13,25
				I21.0	12,28
				I21.9	7,37
E16	4	4	2	I20.0	64,95
				I21.0	11,55
				I21.3	9,82
				I21.1	7,18
				I21.2	3,97
E17	4	4	2	I20.0	78,71
				I21.0	7,30
				I21.1	6,93
				I21.3	2,89
				I21.2	2,19
E18	6	4	1	I21.9	51,26
				I21.4	48,72
E19	6	2	0	I21.0	56,52
				I21.1	17,39
				I21.2	13,04
				I21.4	4,35
				I21.9	4,35
E20	4	3	2	I25.0	34,31
				I25.1	13,32

				I20.8	11,45
				I20.9	6,68
				I20.0	6,45
E23	2	2	1	I25.0	44,65
				I25.1	16,30
				I20.8	12,10
				I20.9	8,03
				I25.9	6,07
E24	4	3	1	I25.0	46,92
				I25.1	15,10
				I25.9	8,65
				I20.8	7,04
				I25.2	7,04
E25	3	2	1	I25.0	48,79
				I25.1	14,90
				I25.9	8,29
				I20.8	7,98
				I25.2	5,07
E26	3	2	1	I25.0	39,39
				I25.1	16,26
				I20.8	12,01
				I20.9	8,61
				I25.9	7,18
E27	2	2	1	I25.0	29,01
				I25.1	12,14
				I20.8	10,06
				I20.9	6,99
				I10	6,61



Rysunek 5. Wartość zrealizowanych świadczeń w podziale na lata dla wybranych świadczeń z zakresu kardiologii inwazyjnej [na podstawie danych NFZ]



Rysunek 6. Rozkład długości pobytu pacjentów z OZW-2014 r. [na podstawie danych sprawozdawczych NFZ]

2.3. Sposób oraz poziom finansowania w innych krajach

2.3.1. 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, opłata za poradę, budżet globalny oraz pensję. W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowe dane.

Tabela 13. 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 osobodzień
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 WHO

System JGP (DRG) w różnych krajach

Większość krajów europejskich stosuje grupowanie JGP 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. dopuszczalnie 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 jednorodnych grupy pacjentów oraz płatność w zakresie kardiologii interwencyjnej znacznie różni się pomiędzy krajami w całej Europie. Dla przykładu, liczba grup DRG, które pojedynczo stanowią co najmniej 1% pacjentów w zakresie zabiegów przezskórnych, waha się od dwóch w Estonii do 9 w Polsce,. Podobnie, liczba i cechy pacjentów oraz rodzaj leczenia, które są brane pod uwagę przez każdą klasyfikację DRG.

2.3.2. Oficjalne taryfy w poszczególnych krajach

W krajach Europy dominującym systemem rozliczeniowo-kontrolingowym dla świadczeń opieki medycznej jest system DRG (ang. *disease related grup*).

W ramach projektu Euro DRG porównano ceny wybranych grup JGP dedykowanych ostrym zespołom wieńcowym. W tym celu wystandaryzowano przypadki rozliczane ww. grupami tworząc rodzaj „wirtualnych pacjentów”, dla których porównano wystandaryzowany koszt wyceny grupy (min. uwzględniający parytet siły nabywczej pieniądza). Komparacje zostały dokonane na przykładzie jednolitych przypadków pacjentów:

- 1) Pacjent 0 - (przypadek wskaźnikowy ilustrujący najbardziej powszechne postępowanie u najczęściej leczonych pacjentów) NSTEMI bez istotnych powikłań (może mieć dodatkowe rozpoznania nie wpływające na sposób grupowania), 6 dni pobytu

- 2) Pacjent 1 - STEMI, wstrząs kardiogeny, cukrzyca, udar w następstwie, leczenie nieinwazyjne, śmierć po 1 dniu hospitalizacji
- 3) pacjent 2 - NSTEMI, bez istotnych powikłań, leczenie nieinwazyjne, koronarografia, 4 dni pobytu.
- 4) pacjent 3 -STEMI, bez istotnych powikłań, PCI z wszczepieniem jednego BMS 5 dni pobytu
- 5) pacjent 4 - STEMI, bez istotnych powikłań, PCI z wszczepieniem wielu DES, 15 dni pobytu
- 6) pacjent 5 - STEMI, niewydolność lewej komory, cukrzyca, udar w następstwie, krwotoczne powikłanie komplikujące leczenie, PCI z wszczepieniem wielu BMS, koronarografia, 25 dni pobytu.

Porównanie przeprowadzono dla taryf obowiązujących w 2009 roku. Pomimo upływu czasu wydaje się, że wyniki analizy dokonanej w ramach projektu można odnieść do obecnych wycen (przynajmniej w stopniu uogólnionym) z uwagi na rozliczne różnice systemowe, które autorzy analizy wzięli pod uwagę tworząc przypadki jednorodne klinicznie pomiędzy systemami JGP poszczególnych krajów. W poniższych tabelach przedstawiono taryfy dla grup JGP wyrażonych w euro [€] (*Quentin 2013*).

Tabela 14. Porównania wycen grup JGP dla ostrych zespołów wieńcowych

Koszt grupy/pacjent	*E10/p2 [€]	E13/p3 [€]	E12/p5 [€]	E18/p0 [€]	E16/p1 [€]	E23/p4 [€]
Polska	1024	3306	4721	420	771	4133
Austria	2258	5040	11220	2601	916	13048
Anglia	4088	5825	9622	4533	4533	7988
Estonia	960	10606	10606	960	774	10606
Finlandia	2681	4182	6106	2189	1320	6106
Francja	1611	3662	7119	1837	912	6975
Niemcy	3451	4045	8490	2926	1180	9187
Irlandia	13100	14926	17894	7933	6576	14926
Holandia	4493	9260	9260	4493	4111	9260
Hiszpania	4115	6363	6363	4115	3973	6752
Szwecja	2975	7304	8362	2981	1397	8362

* Nowa grupa wprowadzona w 2013 r.; Źródło: *Quentin 2013*

Metody płatności za przezskórne interwencje wieńcowe w wybranych krajach

W poszczególnych państwach Europy oraz innych opisanych poniżej nie istnieją tożsame odpowiedniki polskich grup JGP. Z uwagi na powyższe w tabelach opisujących wartość grup DRG przedstawiono informacje odpowiadające interwencjom wieńcowym w danym Państwie.

Anglia

System ochrony zdrowia w Wielkiej Brytanii opiera się na dwóch podstawowych zasadach: finansowaniu sektora opieki medycznej ze środków publicznych pozyskiwanych z podatków ogólnych oraz na powszechnym dostępie do świadczeń. Za zapewnienie dostępu do świadczeń zdrowotnych odpowiedzialna jest utworzona na mocy *National Health Service Act* w 1948 roku Narodowa Służba Zdrowia (ang. *National Health Service*; NHS). Od tego czasu system ten nie przeszedł znacznych przeobrażeń. Klasyfikacja w systemie HGR dotycząca świadczeń z zakresu kardiologii, zgodnie z obowiązującym gruperem (*HRG4 2015/16 Consultation Grouper*) opiera się na 38 grupach zabiegowych (EA) sklasyfikowanych do 7 podgrup:

- 1) zaburzenia rytmu
- 2) procedury związane z wszczepianiem urządzeń wysokoenergetycznych
- 3) procedury pomostowania w obrebie tętnic wieńcowych (CABG)
- 4) procedury związane z wadami zastawek
- 5) urządzenia typu sztuczne serce, sztuczna komora serca
- 6) kompleksowa echokardiografia oraz inne procedury
- 7) przezskórne interwencje wieńcowe (*HRG4 2014/15 Payment Grouper*)

Tabela 15. Przykład płatności na przykładzie świadczeń z zakresu interwencji wieńcowych

Diagnoza (treatment)	Opis finansowania	
Kod grupy	EA31Z – przeskrórne interwencje wieńcowe od 0-2 stentów EA35Z – inne przeskrórne interwencje wieńcowe EA36A – katetyzacja powyżej 19 r.ż EA49Z – przeskrórne interwencje wieńcowe z 3 i większą liczbą stentów, rotaablacja, IVUS lub pressure wire	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 <i>Secondary Uses Service (SUS)</i> . Raporty SUS umożliwiają płatnikowi płatności za usługi oraz korektę miesięcznych płatności za rzeczywiście podjęte działania. -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
Taryfa	Taryfa jest ustalona na podstawie średnich kosztów usług przesłanych 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. -taryfa zależy od grupy HRG oraz trybu przyjęcia -istnieją regulacje które umożliwiają korektę taryfy, i są to: długi i krótki pobyt pacjenta, opieka specjalistyczna oraz najlepsze praktyki kliniczne (ang. <i>best clinical practise</i>)	
Regulacja taryfy	Istnieje taryfa najlepsze praktyki (ang. <i>best tariff practice</i>)	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	Indywidualna dla każdego świadczeniodawcy	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.

Źródło: NHS 2014

England National Tariff bazuje na koszcie pacjenta hospitalizowanego w ramach jednej specjalizacji („*spells of care within the same speciality*”) w zależności od trybu przyjęcia pacjenta – hospitalizacja w trybie planowym i nagłym. Koszt podany jest dla pojedynczej hospitalizacji, która dotyczyć może jednego lub kilku epizodów danego zdarzenia (np. w przypadku hospitalizacji z powodu zawału mięśnia sercowego, pacjent pierwotnie przyjęty do szpitala z tym rozpoznaniem może w trakcie tej samej hospitalizacji mieć więcej niż jeden epizod).

W poniższej tabeli przedstawiono taryfy dla świadczeń kardiologii interwencyjnej.

Tabela 16. Wysokość taryf przezskórnych interwencji wieńcowych w Anglii

Kod grupy	Nazwa grupy	Przyjęcie planowe [£]	Przyjęcie planowe [PLN]*	Standardowy czas pobytu przy przyjęciu planowym [dni]	Przyjęcie nieplanowe [£]	Przyjęcie nieplanowe [PLN]*	Standardowy czas pobytu przy przyjęciu nieplanowym [dni]	Płatność za osobodzień po przekroczeniu standardowego czasu pobytu [£]	Płatność za osobodzień po przekroczeniu standardowego czasu pobytu [PLN]*
EA31Z	przezskórne interwencje wieńcowe od 0-2 stentów	2 554	14 098,08	5	3 456	19 077,12	10	204	1 126,08
EA35Z	inne przezskórne interwencje wieńcowe	1 948	10 752,96	5	3 159	17 437,68	17	204	1 126,08
EA36A	katetyzacja powyżej 19 r.ż	1 173	6 474,96	5	2 798	15 444,96	20	204	1 126,08
EA49Z	przezskórne interwencje wieńcowe z 3 i większą liczbą stentów, rotaablacja, IVUS lub pressure wire	2 998	16 548,96	5	4 135	22 825,2	12	204	1 126,08

Źródło: /Enhanced Tariff Option² * £= 5,62 zł (kurs NBP z dnia 26.04.2016 r.)

² <https://www.england.nhs.uk/resources/pay-syst/tariff-guide/>
<https://www.gov.uk/government/publications/nhs-national-tariff-payment-system-201617>
https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/509698/Annex_A_national_prices_and_national_tariff_workbook.xlsx

Szkocja

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 r. 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).

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. Taryfy SNT nie uwzględniają możliwości redukcji kosztów z powodu hospitalizacji jednodniowej („*short-stay emergency admissions*”) oraz podwyższenia kosztu grupy dla świadczeń pediatrycznych/specjalistycznych.

Analogicznie w przypadku świadczeń medycznych dotyczących procedur interwencyjnych *Scottish National Tariff* nie wyodrębnia tak szczegółowych HRG co wylistowane polskie grupy świadczeń. Poniżej przedstawiono taryfy dla szkockich HRG, zgodnie z którymi mogą być rozliczane grupy podlegające wycenie³.

Tabela 17. Wysokość taryf przekrónnych interwencji wieńcowych w Szkocji

Grupa HRG	Nazwa grupy	Koszt za świadczenie przy hospitalizacji planowej [£]*	Koszt za świadczenie planowe [ZŁ]**	Koszt za świadczenie przy hospitalizacji nieplanowej [£]*	Koszt za świadczenie nieplanowe [ZŁ]**
EA31Z	przezskórne interwencje wieńcowe od 0-2 stentów	2 534	13987,68	4 393	24249,36
EA35Z	Inne przezskórne przeznaczeniowe interwencje wieńcowe	2 130	11757,6	4 157	22946,64
EA36A	Catheter 19 years and over	1 330	7341,6	3 481	19215,12
EA44Z	Małe procedury kardiologiczne	3 593	19833,36	5 710	31519,20
EA49Z	przezskórne interwencje wieńcowe z 3 i większą liczbą stentów, rotaabłacja, IVUS	2 804	15478,08	4 837	26700,24

* 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”)

CC komplikacje oraz choroby współistniejące

**£ = 5,62 zł (kurs NBP z dnia 26.04.2016 r.)

Słowacja

Na Słowacji świadczenia opieki medycznej realizowane w ramach hospitalizacji rozliczane są grupami DRG. Każda grupa ma przypisaną odpowiednią wagę, którą należy przemnożyć przez wycenę wagi). Wartość punktu zależy od rodzaju szpitala. Aktualna wartość jednego punktu wynosi:

- szpitale ogólne: 1 002,64 €
- szpitale uniwersyteckie (w tym dzieci): 1 552,74 €
- TYP1 (kardiologia): 3 928,45 €
- TYP2 (onkologia): 2 944,89 €
- TYP3 (inne): 1 927,19 €⁴.

³ National tariff payment system 2014/15 <https://www.gov.uk/government/publications/national-tariff-payment-system-2014-to-2015>

⁴ http://www.udzs-sk.sk/dokumenty_klasifikacny_system
<https://edrq.portaludzs.sk/sadzby/> (data dostępu: 18.04.2016 r.)

W Poniższej tabeli szacowano maksymalne możliwe ceny świadczeń uwzględniając wycenę punktu dla szpitali ogólnych i uniwersyteckich oraz oddziałach kardiologicznych.

Tabela 18. Taryfy grup DRG procedur interwencyjnych - Słowacja

Grupa DRG	Obszar #	Nazwa grupy (j. słowacki)	Tłumaczenie w j. angielskim	Waga punktu	Wartość wg wyceny punktu		Wartość wg wyceny punktu	
					3 928,45 [€]	1 552,74 [€]	Koszt [ZŁ]*	Koszt [ZŁ]*
F15Z	O	Perkutánna koronárna angioplastia s komplikuj. konšt. alebo s komplex. intervenciou alebo perkutánnou angioplastiou, vek < 16 r. alebo invaz. kardiologickou Dg, viac ako 2 ošetr. dni, s komplikujúcou konšt. alebo endokarditídou	Percutaneous coronary angioplasty with complications or with complex Dg and highly complex intervention or percutaneous angioplasty, age <16 y. or invasive cardiology Dg, more than 2 treated days, with complications or endocarditis	5,3503	5 364,42	8 307,62	23 496,2	36 387,4
F24A	O	Perkutánna koronárna angioplastika s komplexnou diagnózou a vysoko komplexnou intervenciou alebo s perkutánnou angioplastikou, vek > 15 rokov, s veľmi ťažkými CC	Percutaneous coronary angioplasty with a comprehensive diagnosis and highly complex intervention or percutaneous angioplasty, age> 15 years, with very severe CC	3,4181	3 427,12	5 307,42	15 010,8	23 246,5
F24B	O	Perkutánna koronárna angioplastika s komplexnou diagnózou a vysoko komplexnou intervenciou alebo s perkutánnou angioplastikou, vek > 15 rokov, bez veľmi ťažkých CC	Percutaneous coronary angioplasty with a comprehensive diagnosis and highly complex intervention or percutaneous angioplasty, age> 15 years, without very severe CC	2,3360	2 342,17	3 627,20	10 258,7	15 887,1
F41A	I	Invazívna kardiologická diagnostika pri akútnom infarkte myokardu s veľmi ťažkými CC	Invasive cardiac imaging in acute myocardial infarction with very severe CC	2,3068	2 312,89	3 581,86	10 130,5	15 688,5
F41B	I	Invazívna kardiologická diagnostika pri akútnom infarkte myokardu bez veľmi ťažkých CC	Invasive cardiac imaging in acute myocardial infarction without very severe CC	1,2634	1 266,74	1 961,73	5 548,3	8 592,4
F52A	O	Perkutánna koronárna angioplastika s komplexnou diagnózou, s veľmi ťažkými CC	Percutaneous coronary angioplasty with complex diagnosis, with very severe CC	2,5055	2 512,11	3 890,39	11 003,0	17 039,9
F52B	O	Perkutánna koronárna angioplastika s komplexnou diagnózou, bez veľmi ťažkých CC alebo s intrakoronárnou brachyterapiou	Percutaneous coronary angioplasty with complex diagnosis, without very severe CC or intracoronary brachytherapy	1,7434	1 748,00	2 707,05	7 656,2	11 856,9
F58A	O	Perkutánna koronárna angioplastika s veľmi ťažkými CC	Percutaneous coronary angioplasty with very severe CC	1,6069	1 611,14	2 495,10	7 056,8	10 928,5
F58B	O	Perkutánna koronárna angioplastika bez veľmi ťažkých CC	Percutaneous coronary angioplasty without very severe CC	1,2631	1 266,43	1 961,27	5 547,0	8 590,4

- Obszar: "O" Operačný segment – operacyjny/zabiegowy; "I" Iný segment – inny; "M" Medicínsky segment - medyczny

CC - Powikłania lub choroby współistniejące (Komplikácie alebo komorbidity)

OP – Zabieg operacyjny (Operačný výkon)

**€ = 4,38 zł (kurs NBP z dnia 26.04.2016 r.)

Węgry

Na Węgrzech świadczenia opieki zdrowotnej realizowane w ramach hospitalizacji rozliczane są poprzez grupy 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. HUF⁵).

⁵ http://www.oep.hu/data/cms1001072/Hbcs50_torz_20150101.xls (data dostępu: 18.04.2016 r.)

<http://www.gyogyinfok.hu/szabalykonyv/index.asp?mid=1>
http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=99300009.NM

Tabela 19. Taryfy grup DRG procedur interwencyjnych - Węgry

Kod HBC	Grupa główna	Nazwa grupy HBC	Liczba dni – dolna granica	Liczba dni – górna granica	Liczba dni – normatywna	Wartość względna [pkt]		Wartość bezwzględna [HUF]		Wartość bezwzględna [ZŁ]*	
						Grupa HBC	+ zabieg	Grupa HBC	+ zabieg	Grupa HBC	+ zabieg
1800	05P	Diagnosztikus katéterezés	1	3	2	0,94492	0,46980	141 738,00	70 470,00	2000,9	994,8
183G	05P	Percutan cardiovascularis műtétek egy ágon egy vagy több stenttel, áthelyezés nélkül	1	60	5	5,28872	3,87104	793 308,00	580 656,00	11199,1	8197,1
183H	05P	Percutan cardiovascularis műtétek egy ágon egy vagy több stenttel, áthelyezéssel	1	60	2	4,96222	3,86967	744 333,00	580 450,50	10507,7	8194,2
183L	05P	Percutan cardiovascularis műtétek stent nélkül, áthelyezés nélkül	1	60	5	3,58734	2,33260	538 101,00	349 890,00	7596,4	4939,4
183M	05P	Percutan cardiovascularis műtétek stent nélkül, áthelyezéssel	1	60	2	3,30938	2,33260	496 407,00	349 890,00	7007,8	4939,4
190C	05P	Percutan és egyéb érműtét (egy vagy több stenttel vagy homografttal)	3	40	12	4,92620	3,95634	738 930,00	593 451,00	10431,5	8377,7
190D	05P	Percutan és egyéb érműtét stent nélkül	3	40	12	3,01723	1,65841	452 584,50	248 761,50	6389,1	3511,8
190E	05P	Percutan vascularis műtétek, továbbkezeléssel (egy vagy több stenttel)	4	30	9	4,15489	3,61329	623 233,50	541 993,50	8798,2	7651,3
190F	05P	Percutan vascularis műtétek, továbbkezeléssel stent nélkül	4	30	9	2,28558	1,32306	342 837,00	198 459,00	4839,8	2801,6
190G	05P	Percutan vascularis műtétek, továbbkezelés nélkül (egy vagy több stenttel)	1	3	2	3,83066	3,41931	574 599,00	512 896,50	8111,6	7240,6
190H	05P	Percutan vascularis műtétek, továbbkezelés nélkül, stent nélkül	1	3	2	1,90598	1,44632	285 897,00	216 948,00	4036,0	3062,7
198E	05P	Egyéb érműtétek	2	30	9	2,02873	0,53875	304 309,50	80 812,50	4295,9	1140,8
277C	06P	Gyomor nagyobb műtétei 18 év alatt	2	40	10	3,39157	0,83983	508 735,50	125 974,50	7181,8	1778,4
277D	06P	Gyomor nagyobb műtétei 18 év felett	2	42	19	3,59039	0,86725	538 558,50	130 087,50	7602,8	1836,4

*100 HUF = 1,41 zł (kurs NBP z dnia 26.04.2016 r.)

Australia

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.

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*. Dla świadczeń spoza zakresu (out-of-scope) przedstawiono wycenę, opierając się na wykazie MBS z kwietnia 2016 roku⁶.

⁶ <http://www.mbsonline.gov.au/internet/mbsonline/publishing.nsf/Content/downloads>
http://biurose.sejm.gov.pl/teksty_pdf_06/i-1256.pdf
<https://www.ihsa.gov.au/publications/nwau-calculator-acute-activity-2016-17>
<https://www.ihsa.gov.au/publications/nwau-calculator-non-admitted-activity-2016-17>

Tabela 20. Taryfy grup DRG procedur interwencyjnych - Australia

DRG v8.0	Description	Liczba dni		Waga punktu przy hospitalizacji 1-dnia	Minimalna waga punktu przy krótszej hospitalizacji	Waga punktu			Wycena \$AU	Koszt [PLN]
		Dolna granica	Górna granica			Hospitalizacja krótsza - redukcja/dzień	bazowa	Hospitalizacja dłuższa - zwiększenie/dzień		
F10A	Interventional Coronary Procedures, Admitted for AMI, Major Complexity	2	21		0,9516	1,2815	3,5147	0,2733	17 162,28	50 628,73
F10B	Interventional Coronary Procedures, Admitted for AMI, Minor Complexity	1	9				2,0892	0,3036	10 201,56	30 094,6
F14A	Vascular Procedures, Except Major Reconstruction, W/O CPB Pump, Major Complexity	4	39		1,0907	1,1085	5,5246	0,2693	26 976,62	79 581,03
F14B	Vascular Procedures, Except Major Reconstruction, W/O CPB Pump, Intern Comp	1	14				2,3913	0,2863	11 676,72	34 446,32
F14C	Vascular Procedures, Except Major Reconstruction, W/O CPB Pump, Minor Complexity	1	6		0,8372		1,5246	0,2901	7 444,62	21 961,63
F15A	Interventional Coronary Procs, Not Adm for AMI, W Stent Implant, Major Comp	1	16				2,8057	0,2794	13 700,23	40 415,68
F15B	Interventional Coronary Procs, Not Adm for AMI, W Stent Implant, Minor Comp	1	5				1,6567	0,2753	8 089,67	23 864,53
F19A	Trans-Vascular Percutaneous Cardiac Intervention, Major Complexity	2	19		1,3642	1,7472	4,8586	0,2831	23 724,54	69 987,39
F21C	Other Circulatory System OR Procedures, Minor Complexity	1	6		0,7755		1,5231	0,2271	7 437,30	21 940,04
F41A	Circulatory Disorders, Adm for AMI W Invasive Cardiac Inves Proc, Major Comp	2	21		0,3045	1,2210	2,7465	0,2838	13 411,16	39 562,92
F41B	Circulatory Disorders, Adm for AMI W Invasive Cardiac Inves Proc, Minor Comp	1	11		0,6395		1,6250	0,2963	7 934,88	23 407,9

*1 AU = 2,95 zł (kurs NBP z dnia 26.04.2016 r.)

Nowa Zelandia

Świadczenia realizowane w trakcie 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*)).

Tabela 21. Taryfy grup DRG procedur interwencyjnych - Nowa Zelandia

DRG	Nazwa grupy	lb	hb	alos	mvelig	coelig	md_in	ho_pd	sd	od	lo_pd	Koszt \$NZ	Koszt [PLN]*
F10A	Interventional Coronary Procedures W AMI W Catastrophic CC	2	18	6,40	D		2,9023	0,2435	1,2466	1,7895	0,5564	13 790,51	35 717
F10B	Interventional Coronary Procedures W AMI W/O Catastrophic CC	2	9	3,44	D		2,1037	0,2499	0,9697	1,3463	0,3787	9 995,90	25 889
F14A	Vascular Procs Except Major Reconstruction W/O CPB Pump W Cat CC	2	18	6,76	D		3,4489	0,2499	1,2544	1,9813	0,7338	16 387,72	42 444
F14B	Vascular Procs Except Major Reconstruction W/O CPB Pump W Sev or Mod CC	1	9	2,33	D		1,7475	0,2499	1,0176	1,7475	0,0336	8 303,39	21 506
F14C	Vascular Procs Except Major Reconstruction W/O CPB Pump W/O CC	0	5	1,38	D		1,4678	0,2499	1,4678	1,4678	0,0000	6 974,37	18 064
F15A	Interventional Coronary Procs W/O AMI W Stent Implantation W Cat or Sev CC	1	10	3,03	D		2,0856	0,2499	1,3873	2,0856	0,0336	9 909,90	25 667
F15B	Interventional Coronary Procs W/O AMI W Stent Implantation W/O Cat or Sev CC	0	5	1,64	D		1,6509	0,2499	1,6509	1,6509	0,0000	7 844,38	20 317
F16A	Interventional Coronary Procedures W/O AMI W/O Stent Implantation W CC	1	12	3,03	D		1,7989	0,2499	1,1298	1,7989	0,0336	8 547,62	22 138
F16B	Interventional Coronary Procedures W/O AMI W/O Stent Implantation W/O CC	0	6	1,86	D		1,6241	0,2499	1,6241	1,6241	0,0000	7 717,04	19 987
F19Z	Trans-Vascular Percutaneous Cardiac Intervention	1	12	2,92	D	ASD	2,1096	0,2499	1,4655	2,1096	0,0336	10 023,93	25 962
F19Z	Trans-Vascular Percutaneous Cardiac Intervention	1	12	2,92	D	ASD	2,1096	0,2499	1,4655	2,1096	0,0336	10 023,93	25 962
F21B	Other Circulatory System OR Procedures W/O Catastrophic CC	1	14	3,76	D		1,6409	0,2339	1,0220	1,6409	0,0336	7 796,87	20 194

*1 NZD = 2,65 zł (kurs NBP z dnia 26.04.2016 r.)

Litwa

Na Litwie od 2012 r. 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.

Tabela 22. Taryfy grup DRG kardiologicznych procedur interwencyjnych - Litwa

świadczenie	koszt zakres (w zależności od diagnozy) [€]	dodatkowy koszt wyrobu medycznego [€]	koszt świadczenia [PLN]*	dodatkowy koszt wyrobu medycznego [PLN]*
ACS - invasive diagnostics	995-1 720, 825-1 502	1 041	4 398-7 602, 3 646-6 638	4 601
ACS - invasive two-stage > 3 days	995-1 720, 825-1 502	1 041	4 398-7 602, 3 646-6 638	4 601
ACS - invasive two-stage > 3 days	1 971-3 130; 1 543-2 000	1 041	8 711-13 834, 6 820-8 840	4 601
ACS - invasive treatment complex	1 971-3 130; 1 543-2 000	1 041	8 711-13 834, 6 820-8 840	4 601
ACS - invasive treatment complex	1 971-3 130; 1 543-2 000	1 041	8 711-13 834, 6 820-8 840	4 601
ACS - invasive > 3 days / ACS - invasive < 4 days	1 971-3 130; 1 543-2 000	1 041	8 711-13 834, 6 820-8 840	4 601
ACS - invasive > 3 days / ACS - invasive < 4 days	1 971-3 130; 1 543-2 000		8 711-13 834, 6 820-8 840	4 601
ACS - invasive > 3 days / ACS - invasive < 4 days	1 971-3 130; 1 543-2 000		8 711-13 834, 6 820-8 840	4 601
Coronary angioplasty with implantation of not less than 2 DES stents	1 971-3 130; 1 543-2 000	1 041	8 711-13 834, 6 820-8 840	4 601
Coronary angioplasty with implantation of not less than 2 DES stents	1 971-3 130; 1 543-2 000	1 041	8 711-13 834, 6 820-8 840	4 601
Coronary angioplasty with stent implantation of a DES	1 971-3 130; 1 543-2 000	1 041	8 711-13 834, 6 820-8 840	4 601
Coronary angioplasty with stent implantation of a DES	1 971-3 130; 1 543-2 000	1 041	8 711-13 834, 6 820-8 840	4 601
Endovascular procedures - 5. group	Many prices of various DRG groups, it depends on diagnosis	761	8 711-13 834, 6 820-8 840	4 601

*€ = 4,42 zł (kurs NBP z dnia 16.04.2016 r.)

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 zareportowanych 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 23. Taryfy grup DRG kardiologicznych procedur interwencyjnych - Serbia

nazwa procedury	oficjalna taryfa świadczeń [RSD]	koszt świadczenia [PLN]*	Service name	Commercial price	koszt świadczenia [PLN]*
Perkutana insercja jednego transluminalnego stenta u pojedynczą koronarną arterię	14 660	513,1	Ugradnja stenta - Prof. dr	234 630	8 212
Perkutana transluminalna angioplastyka jednej karotidnej arterii, jeden stent/większe stentowa	21 560	754,6	Ugradnja dva stenta - Prof. dr	383 000	13 405
Perkutana transluminalna angioplastyka balonem sa stentom, jeden stent/większe stentowa	14 660	513,1	Balon diletacija stenoza - Prof. dr (bez ugradnog materijala)	111 080	3 888
Perkutana transluminalna angioplastyka jednej karotidnej arterii, jeden stent/większe stentowa	21 560	754,6	PTA aorte i arterija ekstremiteta (bez ugradnog materijala)	78 730	2 756
Perkutana transluminalna angioplastyka balonem	12 700	444,5	Balon diletacija stenoza - Prof. dr	111 080	3 888
Perkutana transluminalna angioplastyka jednej karotidnej arterii, jeden stent/większe stentowa	21 560	754,6	PTA aorte i arterija ekstremiteta (bez ugradnog materijala)	78 730	2 756
Perkutana transluminalna angioplastyka balonem sa stentom, jeden stent/większe stentowa	14 660	513,1	Balon diletacija stenoza - Prof. dr (bez ugradnog materijala)	111 080	3 888
Perkutana insercja jednego, dwa ili više transluminalnih stentova u pojedynczą koronarną arterię	14 660	513,1	Ugradnja stenta - Prof. dr	234 630	8 212
Perkutana transluminalna angioplastyka balonem	12 700	444,5	Balon diletacija stenoza - Prof. dr	111 080	3 888
Perkutana transluminalna angioplastyka balonem sa stentom, jeden stent/większe stentowa	14 660	513,1	Balon diletacija stenoza - Prof. dr (bez ugradnog materijala)	111 080	3 888
Perkutana transluminalna angioplastyka balonem	12 700	444,5	Balon diletacija stenoza - Prof. dr	111 080	3 888
Perkutana transluminalna angioplastyka balonem sa stentom, jeden stent/większe stentowa	14 660	513,1	Balon diletacija stenoza - Prof. dr (bez ugradnog materijala)	111 080	3 888
Perkutana transluminalna angioplastyka balonem	12 700	444,5	Balon diletacija stenoza - Prof. dr	111 080	3 888
Perkutana transluminalna angioplastyka balonem sa stentom, jeden stent/większe stentowa	14 660	513,1	Balon diletacija stenoza - Prof. dr (bez ugradnog materijala)	111 080	3 888

*RSD = 0,035 zł (kurs NBP z dnia 26.04.2016 r.)

Analizując koszty świadczeń z zakresu kardiologii interwencyjnej pochodzące z poszczególnych krajów należy mieć na uwadze:

- różnice w strukturze JGP (ilość grup, typ realizowanych procedur, czas hospitalizacji) oraz dodatkowe korektory oraz warunki wpływające na końcową wartość świadczenia np. korektory uwzględniające powikłania, choroby współistniejące, dodatkowe kwoty doliczane w zależności od lokalizacji świadczeniodawcy czy dosumowywania kosztów wyrobów medycznych,
- możliwość negocjacji przez świadczeniodawców indywidualnej ceny świadczenia (taryfa narodowa nie jest taryfą obowiązującą),
- możliwość współpłacenia pacjentów za świadczenia.

2.4. 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 anestezjologiem.

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: Australia, Czechy, Estonia, Irlandia, Kanada, Litwa, Słowenia, Węgry, Wielka Brytania.

2.4.1. Cenniki komercyjne polskie

Odnaleziono cenniki komercyjne świadczeń opieki zdrowotnej z zakresu procedur interwencyjnych.

Przedstawione poniżej średnie ceny procedur zostały oparte o dostępne na stronach Podmiotów Leczniczych cenniki, będące też załącznikiem do Uchwały Zarządu jednostki oraz Regulaminu Organizacyjnego. Odszukane cenniki pochodzą zarówno od podmiotów publicznych, niepublicznych oraz prywatnych.

Niektóre Podmioty Lecznicze nie zamieszczają swoich cenników – cena zabiegu jest ustalana podczas indywidualnej wizyty lekarskiej, której koszt jest doliczany osobno. Dla koronarografii odnaleziono 15 pozycji w różnych cennikach komercyjnych. Szczegóły poszczególnych cenników przedstawiono w Załączniku nr 1, natomiast w tabeli poniżej zamieszczono uśrednioną wartość procedury na podstawie dostępnych cenników.

Tabela 24. Zastawienie wyniku analizy cenników komercyjnych koronarografii

koronarografia	Cena procedury [PLN]
średnia	1 538
mediana	1 700
minimum	860
maximum	2 500

Ceny koronarografii zależą od wielu czynników. Znaczący wpływ na cenę ma ponadstandardowe zużycie w trakcie procedury kontrastu oraz wyrobów medycznych. Dodatkowo do ceny procedury należy doliczyć koszt pobytu na oddziale. W przypadku wykonywania koronarografii tuż przed zabiegiem angioplastyki cena tej procedury może ulec obniżeniu.

W cennikach odnaleziono także pozycje odnoszące się do zabiegów angioplastyki wieńcowej wielonaczyniowej lub przebiegającej z implantacją stentu/ów. Cena procedury interwencyjnej zawiera koszt 2-3 dniowej hospitalizacji. Za przedłużoną hospitalizację lub ponadstandardową liczbę stentów pacjent jest obciążany dodatkową opłatą wg taryfy świadczeniodawcy. Może się także zdarzyć sytuacja, w której koszt procedury będzie negocjowany.

Tabela 25. Zastawienie wyników analizy cenników komercyjnych dla angioplastyki z implantacją stentu lub wielonaczyniową

Cena procedury [PLN]	Angioplastyka wieńcowa z implantacją 1 stentu*	Angioplastyka wieńcowa z implantacją 1 stentu DES	Angioplastyka wieńcowa z implantacją 1 stentu BMS	Angioplastyka wieńcowa wielonaczyniowa bez/ z implantacją stentów*
średnia	7 398	10 633,1	5 675	8 607
mediana	6 500	9 250	7 000	8 847
minimum	1 200	3 168	1 200	2 670
maximum	18 826	18 826	7 500	15 000

* bez rozróżnienia na typ stentu BMS, DES, BVS

W poniższej tabeli przedstawiono cenniki procedur interwencyjnych, których opis odpowiadał najdokładniej niektórym z wycenianych grup JGP. Zgodnie z opisem cennika do przedstawionych poniżej kwot należy doliczyć koszt pobytu ponad standardowy czas w wysokości 288 zł. W przypadku wystąpienia procedur nie wymienionych w opisie zbiegu cena za hospitalizację będzie liczona na podstawie kosztu osobodnia.

Należy mieć na uwadze, iż zamieszczone ceny procedur są nieznacznie niższe od kwot świadczeń o tożsamej nazwie finansowanych przez NFZ w ramach zakresu kardiologia - leczenie szpitalne.

Tabela 26. Zestawienie cenników komercyjnych dla procedur interwencyjnych w OZW

Nazwa komercyjnego świadczenia	Cena procedury [PLN]	Uwagi	Średnia wartość świadczenia za rok 2014 [PLN]
OZW - leczenie inwazyjne dwuetapowe > 3 dni	14 790	Nazwa umieszczona w cenniku odpowiada opisowi grupy E11	16 594,97
OZW - leczenie inwazyjne złożone	13 515	Nazwa umieszczona w cenniku odpowiada opisowi grupy E12	13 752,95
OZW - leczenie inwazyjne > 3 dni	12 036	Nazwa umieszczona w cenniku odpowiada opisowi grupy E13	12 435,97
OZW - leczenie inwazyjne < 4 dni	10 047	Nazwa umieszczona w cenniku odpowiada opisowi grupy E14	9 331,364

Należy mieć na uwadze, iż cenniki dostępne na stronie internetowej posiadała jedynie jedna trzecia badanej grupy podmiotów. Zaznaczyć trzeba, iż były to zwykle cenniki bardzo ogólne, niekiedy ograniczające się tylko do nazwy zabiegu lub typu zabiegu wraz z podaniem jednej ceny bądź też zakresu cen lub warunków związanych z dodatkowymi opłatami. Szczegółowe zestawienie wszystkich odnalezionych cen zamieszczono Załączniku nr .

2.4.2. Cenniki komercyjne zagraniczne

Odnaleziono cenniki komercyjne świadczeń w krajach europejskich o PKB zbliżonym do polskiego oraz Wielkiej Brytanii. W poniższej tabeli przedstawiono sumaryczne zestawienie cen procedur interwencyjnych zamieszczonych na stronach internetowych podmiotów leczniczych w danym kraju. Ceny świadczeń zostały przeliczone na polskie złotówki względem aktualnego kursu waluty obowiązującej w danym państwie⁷.

Tabela 27. Zagraniczne ceny komercyjne świadczeń z zakresu kardiologii interwencyjnej

Kraj	Nazwa procedury	Cena (w walucie państwa)	cena [PLN]
Serbia	Angioplastyka	44 620	1 548,31
Serbia	Angioplastyka wieńcowa	25 820	895,95
Serbia	Selective coronary angiography	41 480	1 439,36
Serbia	Założenie stentu	46 420	1 610,77
Łotwa	Przezskórna angioplastyka, stentowana	1 640 €	6 982,63
Łotwa	Angioplastyka wieńcowa ze stentem z lekiem oraz dodatkowych urządzeń rewasukalizacji	7 650 €	32 571,41
Łotwa	Nagła Angioplastyka wieńcowa z zastosowaniem leku oraz dodatkowych urządzeń rewasukalizacji	7 260 €	30 910,90
Łotwa	Nagła angioplastyka wieńcowa ze stentem z użyciem cyfrowej angiografii	5 060 €	21 543,96
Łotwa	Nagła koronografia z użyciem cyfrowej angiografii	1 340 €	5 705,32
Łotwa	Angioplastyka wieńcowa (PTCA) ze stentami z użyciem cyfrowej angiografii	4 260 €	18 137,80
Łotwa	Angioplastyka wieńcowa z użyciem cyfrowej angiografii	3 990 €	16 988,22
Łotwa	Nagła angioplastyka wieńcowa z użyciem cyfrowej angiografii	3 740 €	15 923,80
Łotwa	Angioplastyka wieńcowa - opieka dzienna	2 230 €	9 494,67
Łotwa	Angioplastyka wieńcowa - opieka dzienna z wykorzystaniem stentów	3 720 €	15 838,64
Łotwa	Angioplastyka wieńcowa ze stentem z lekiem - opieka dzienna	5 140 €	21 884,58
Słowacja	Przezskórna angioplastyka wieńcowa	1 660 €	7 067,78
Słowacja	PTCA i implantacji stentów w tętnicach wieńcowych	3 319 €	14 131,31
Wielka Brytania	Angioplastyka z implantacją 1 stentu	3 837	20 310,39

⁷ kursy średnie NBP z dnia 2016-04-06

3. Taryfa świadczeń

3.1. 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 przekazania 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 zakres 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 krążenia i chorób układu mięśniowo-szkieletowego będących przedmiotem opracowania.

Tabela 28. Statystyka prowadzonego postępowania odnoszącego się do sekcji E

Liczba świadczeniodawców, realizujących procedurę w ramach finansowania świadczeń ze środków publicznych	607
Liczba przesłanych ankiet	61
Liczba odrzuconych ankiet	0
Liczba świadczeniodawców, którzy zrezygnowali ze współpracy przed podpisaniem umowy	8
Liczba świadczeniodawców, którzy podpisali umowę (odpłatną, nieodpłatną)	53
Liczba świadczeniodawców, którzy zrezygnowali ze współpracy po podpisaniu umowy (odpłatna, nieodpłatna)	1
Liczba świadczeniodawców, którzy przekazali dane (umowa odpłatna, nieodpłatna)	52

*zgodnie z bazą teleadresową przekazaną przez NFZ

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.

Dane kosztowe dla leczenia szpitalnego sekcji EH 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 2.

3.2. Ustalenie taryfy

3.2.1. Metodyka wyceny świadczeń

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.

W przypadku wybranych wyrobów medycznych, tj. stentów wieńcowych, z uwagi na silne zjawisko erozji cen, wykorzystano w oszacowaniach informacje pozyskane od producentów i dystrybutorów wyrobów. Z analizy danych od świadczeniodawców za lata 2013-2014 wynikało, iż średnia cena stentu BMS kształtowała się na poziomie 922 zł, a DES – 1 926 zł. Informacje uzyskane od 4 dystrybutorów natomiast wskazywały na średnią na poziomie, odpowiednio: 423 zł i 1 102 zł.

Dodatkowo, do grup obejmujących świadczenia ratujące życie, realizowane w trybie nagłym, wymagające utrzymywania całodobowej gotowości sali hemodynamicznej wraz z personelem (E10-E14) zostały doliczone koszty gotowości.

Łączne koszty gotowości obliczono dla całej populacji świadczeniodawców tak, aby dostosować ją do całkowitego popytu na analizowane świadczenia kardiologii inwazyjnej. Popyt na świadczenia został określony na podstawie mapy potrzeb zdrowotnych, w której wskazano również liczbę stanowisk niezbędnych do zabezpieczenia potrzeb zdrowotnych w ciągu najbliższych kilkunastu lat – 175 stołów. Wielkość ta uwzględnia zmiany demograficzne wpływające na zmianę wielkości popytu na świadczenia.

Łączny potencjał dla tej liczby stanowisk do realizacji procedur medycznych został określony na podstawie średnich czasów realizacji głównych procedur hemodynamicznych określonych na podstawie danych jednostkowych przekazanych Agencji przez świadczeniodawców, a także przyjętych założeń o efektywnie działających ośrodkach usługowych, takich jak sala hemodynamiczna i blok operacyjny. Przyjęto, że ośrodki te powinny pracować 10 godzin dziennie w dni robocze.

Na podstawie danych rozliczeniowych Narodowego Funduszu Zdrowia określono aktualną liczbę poszczególnych procedur realizowanych w pracowniach hemodynamicznych – zarówno tych ratujących życie jak i pozostałych. Wielkości te odniesiono do ustalonego potencjału sal hemodynamicznych, dzieląc go na część związaną z procedurami OZW (40% czasu), część związaną z pozostałymi procedurami (35%) oraz pozostały czas (25%). Koszty związane z ostatnią kategorią zostały w całości potraktowane jako koszty gotowości i uwzględnione w taryfach E10-E14. Kluczem alokacyjnym przy rozliczaniu kosztów gotowości na poszczególne grupy był czas związany z realizacją procedur hemodynamicznych.

Efekt analizy danych w odniesieniu do głównych składowych świadczenia przedstawiony został w poniższej tabeli.

Tabela 29. Wyniki analizy kosztów [PLN]

Kod produktu	Nazwa produktu	Średnia długość hospitalizacji	Koszty stałe	Koszty zmienne			Wynik analizy kosztów
				Procedury	Wyroby medyczne	Leki*	
5.51.01.0005010	E10 OZW - diagnostyka inwazyjna	3,50	1 972,87#	969,94	396,07	161,55	3 500
5.51.01.0005011	E11 OZW - leczenie inwazyjne dwuetapowe > 3 dni	6,60	4 610,36#	3 143,06	5 189,66	378,38	13 321
5.51.01.0005012	E12 OZW - leczenie inwazyjne złożone	3,88	2 809,36#	2 044,85	2 764,52	266,41	7 885
5.51.01.0005013	E13 OZW - leczenie inwazyjne > 3 dni	5,97	3 753,29#	2 262,71	1 700,08	306,57	8 023
5.51.01.0005014	E14 OZW - leczenie inwazyjne < 4 dni	2,70	2 240,31#	1 977,84	1 715,97	185,42	6 120
5.51.01.0005016	E16 OZW > 69 r.ż. lub z pw	5,57	2 233,99	396,06	52,83	141,67	2 825
5.51.01.0005017	E17 OZW < 70 r.ż.	4,82	1 908,90	269,72	98,07	136,18	2 413
5.51.01.0005018	E18 OZW bez uniesienia ST	4,00	1 631,34	530,12	70,88	170,36	2 403
5.51.01.0005019	E19 OZW - leczenie z zastosowaniem leku trombolitycznego drugiej/ trzeciej generacji	1,00	389,92	193,93	0,00	5 044,11	5 628
5.51.01.0005020	E20 Angioplastyka wieńcowa z implantacją nie mniej niż 2 stentów DES	3,02	1 276,03	1 772,62	3 842,43	161,85	7 053
5.51.01.0005024	E24 Angioplastyka z implantacją nie mniej niż dwóch stentów lub wielonaczyniowa	2,88	1 213,56	1 750,42	2 232,45	194,99	5 391
5.51.01.0005023	E23 Angioplastyka wieńcowa z implantacją jednego stentu DES	2,42	1 018,86	1 626,28	1 855,21	124,31	4 625
5.51.01.0005025	E25 Angioplastyka z zastosowaniem jednego stentu i inne zabiegi	2,91	1 229,06	1 417,06	2 764,03	61,53	5 472
5.51.01.0005026	E26 Angioplastyka wieńcowa balonowa	2,63	1 105,20	1 381,51	1 387,04	183,56	4 057
5.51.01.0005027	E27 Koronarografia i inne zabiegi inwazyjne	2,33	983,39	899,01	237,56	81,37	2 201
5.51.01.0005034*	E34 Wszczepienie/ wymiana kardiowertera-defibrylatora jedno-/ dwujamowego	3,67	1 549,29	3 498,73	14 474,34	61,50	19 584
5.51.01.0005034**		3,80	1 600,86	3 721,31	15 193,92	108,09	20 624

*koszt łączne w grupach E11-E14 bez świadczenia do sumowania 5.53.01.0001469 wycenionego na 348 zł

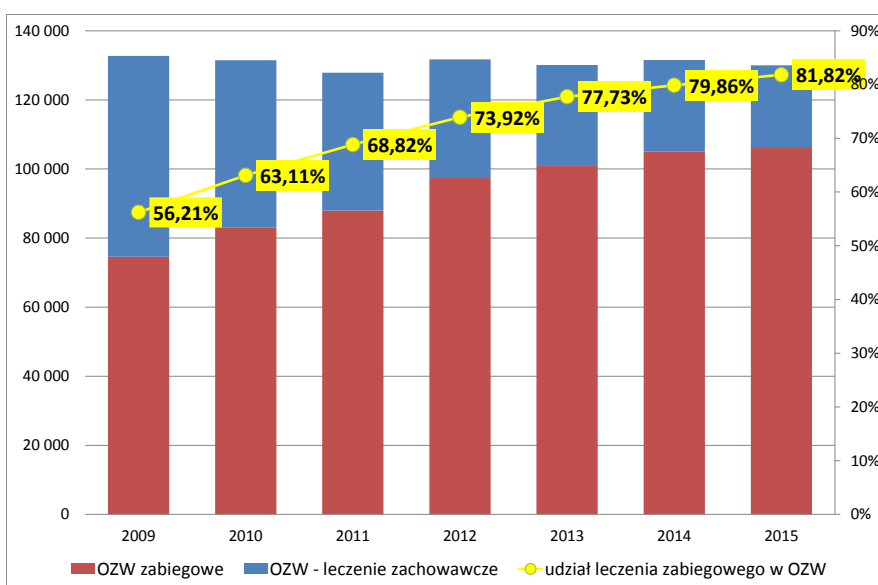
- z uwzględnieniem gotowości

3.2.2. Zakres zmian w obrębie JGP

W trakcie przeprowadzania wyceny grup z sekcji E obejmujących przezskórne interwencje wieńcowe podjęto działania zmierzające w kierunku zmian w strukturze JGP. W tym celu przeprowadzono analizę:

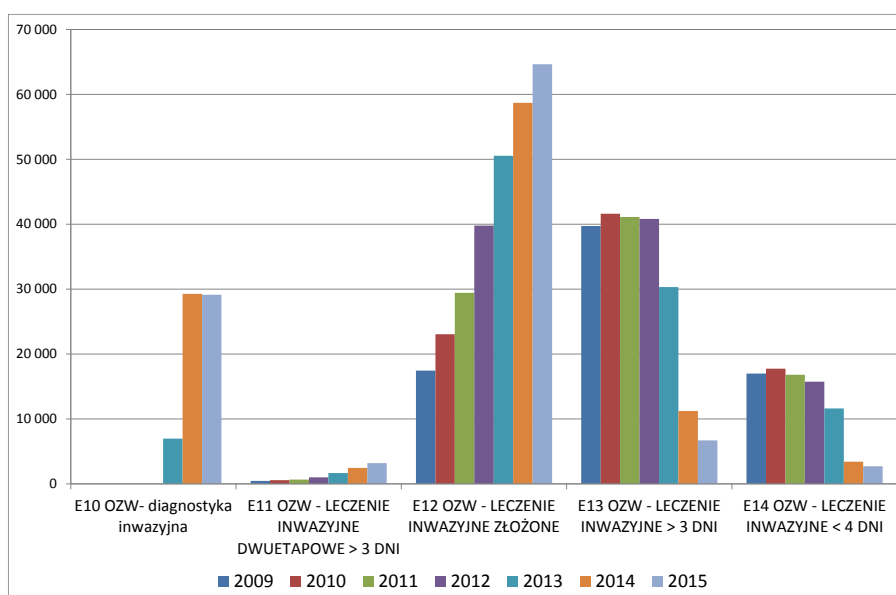
- podobieństw/różnic w procedurach (ICD-9) oraz rozpoznaniach (ICD-10) między grupami
- długości czasu hospitalizacji (mediana, dominanta, średnia)
- trendów w realizacji grup w perspektywie wieloletniej
- kosztów dla świadczeń udzielanych za zgodą płatnika (art.19Ustawy o świadczeniach)
- mikrokosztów dla poszczególnych JGP w ujęciu stosowanych technologii nielekowych (stenty diagnostyka inwazyjna/nieinwazyjna)
- aktualnych wytycznych klinicznych dla problemu zdrowotnego.

W ciągu ostatnich kilku lat struktura realizowanych produktów u pacjentów z OZW uległa zmianie. Zgodnie z wytycznymi klinicznymi, co do rekomendowanego postępowania w trakcie OZW, zaobserwowano wzrost udziału leczenia interwencyjnego z ok. 56% w 2009 r. do prawie 82% w 2015 r (*na podstawie analiz przekazanych przez NFZ*).



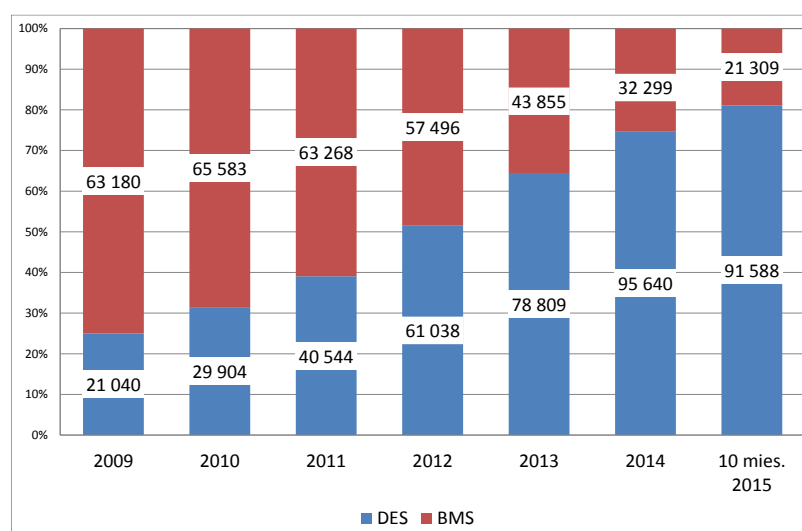
Rysunek 7. Udział hospitalizacji zabiegowych i zachowawczych w leczeniu OZW w okresie 2009-2015 [źródło: analiza NFZ]

Inna analiza NFZ wskazuje na zmianę struktury realizacji świadczeń kardiologii interwencyjnej w OZW. W ostatnich latach zwiększył się udział hospitalizacji związanej z samą diagnostyką inwazyjną w OZW (grupa E10), obserwowany jest także nieznaczny wzrost realizacji grupy E11 dedykowanej leczeniu dwuetapowemu. Znacząco rośnie realizacja grupy E12 dedykowanej zabiegom PCI z zastosowaniem stentów uwalniających lek (DES) i angioplastykom złożonym, natomiast zanika realizacja grup E13, E14, które różnią się wyłącznie czasem realizacji, a dedykowane są implantacji stentów metalowych (BMS).



Rysunek 8. Struktura realizacji grup leczenia interwencyjnego w OZW w okresie w2009-2015 [źródło: analiza NFZ]

Zmiana praktyk medycznych (zalecanego postępowania) odnośnie implantacji stentów typu BMS i DES potwierdza malejący udział stentów BMS w zabiegach PCI na korzyść stentów DES. Według danych NFZ stenty typu BMS są stosowane obecnie tylko w około 15-20% wszystkich PCI.



Rysunek 9. Struktura implantacji podczas zabiegu PCI BMS vs DES [źródło: analiza NFZ]

Powyższe dane wskazują na rozważenie stosowania dalszego podziału grup ze względu na stosowany rodzaj stentu, zwłaszcza, że PCI połączone z wszczepieniem DES jest interwencją zlecaną przez wytyczne praktyki klinicznej zmniejszając w istotnie odsetek restenoz oraz powikłań odległych związanych z wykonaniem zabiegu PCI.

W poniższej tabeli zamieszczono planowane agregacje grup, dla których dokonano wyliczeń taryfy wraz z najważniejszymi uwagami. Nazwa nowych zagregowanych grup będzie poddana pod dyskusję.

Tabela 30. Propozycje scalenia grup dla nowej wyceny

Proponowane połączenie grup	Uwagi
E10 OZW - diagnostyka inwazyjna	połączenie grupy E10 i E27 nie jest możliwe z uwagi na konieczność zachowania rozliczeń za samą diagnostykę inwazyjną w trybie ostrym

E11 OZW - leczenie inwazyjne dwuetapowe > 3 dni	Zgodnie z aktualnymi wytycznymi ESC pacjenci po zawale z chorobą wielonaczyniową powinni być rewaskularyzowani dwuetapowo → niska realizacja grupy, nieznacznie wzrasta
E12 OZW - leczenie inwazyjne złożone E13 OZW - leczenie inwazyjne > 3 dni E14 OZW - leczenie inwazyjne < 4 dni	Grupy E13/E14 realizowane są przez minimalne czasy pobytu dla niezbędny dla rozliczenia grupy Grupa E12 leczenie złożone obejmujące pacjentów głównie z chorobą wielonaczyniową E12, E13, E14- wysokie podobieństwo w sprawozdawanych procedurach, lekach i wyrobach medycznych dominanta pobytu 4 dni
E26 Angioplastyka wieńcowa balonowa	Procedury inwazyjne polegające na udrożnieniu naczyń – implantacji stentu/ów
E23 Angioplastyka wieńcowa z implantacją jednego stentu DES	W grupach dominują hospitalizacje jednodniowe Koszt materiałów medycznych kosztochłonnych stosowanych w trakcie hospitalizacji (stenty, cewniki, cewniki balonowe) jest zbliżony Brak merytorycznego uzasadnienia na utrzymanie podziału JGP ze względu na rodzaj stentu DES/BMS
E25 Angioplastyka z zastosowaniem jednego stentu i inne zabiegi	Propozycja grupy na kształt HRG EA31Z - przezskórne interwencje wieńcowe od 0-2 stentów
E20 Angioplastyka wieńcowa z implantacją nie mniej niż 2 stentów DES	W grupach dominują hospitalizacje jednodniowe Koszt materiałów medycznych kosztochłonnych stosowanych w trakcie hospitalizacji (stenty, cewniki, cewniki balonowe) jest zbliżony Brak merytorycznego uzasadnienia na utrzymanie podziału JGP ze względu na rodzaj stentu DES/BMS
E24 Angioplastyka z implantacją nie mniej niż dwóch stentów lub wielonaczyniowa	Propozycja grupy na kształt HRG EA491Z - przezskórne interwencje wieńcowe z 3 i większą liczbą stentów
E16 OZW > 69 r.ż. lub z pw	
E17 OZW < 70 r.ż.	Czas trwania hospitalizacji - dominują pobyty jedno i dwudniowe oraz podobieństwo grup.
E18 OZW bez uniesienia ST	
E19 OZW - leczenie z zastosowaniem leku trombolitycznego drugiej/ trzeciej generacji	Propozycja likwidacji grupy/połączenie z grupą nieinwazyjną z uwagi na śladową realizację oraz na niską siłę rekomendacji ESC

Świadczenie *Leczenie świeżego zawału serca z zastosowaniem antagonisty receptora dla glikoproteiny IIb/IIIa lub bezpośredniego inhibitora trombiny* (kod produktu: 5.53.01.0001469) u chorego poddanego angioplastyce wieńcowej stanowi świadczenie do sumowania z grupami JGP E11-E14 i jest aktualnie wycenione na 63 punkty, tj. 3 276 zł przy aktualnej wycenie punktu w lecznictwie szpitalnym na poziomie 52 zł. Świadczenie obejmuje podanie w trakcie hospitalizacji substancji czynnej: abciximab, eptifibatyd, tirofiban lub biwalirudyna.

W ostatnich latach obserwuje się istotny wzrost realizacji powyższego świadczenia. Z danych rozliczeniowych NFZ wynika, iż leki te stosowane są u ok. 21% pacjentów, przy czym u 74% z nich stosowany jest eptifibatyd, zaś u 24% abciximab. Pozostałe dwa leki stosowane są w znikomych przypadkach.

Tabela 31. Realizacja grup JGP łącznie z produktem do sumowania 5.53.01.0001469

Kod grup	Liczba JGP z produktem do sumowania	Wartość produktów do sumowania	% JGP z produktem do sumowania [%]
E11	786	2 378 339	31,87
E12	12 753	38 059 835	21,73
E13	2 116	6 574 749	18,86
E14	439	1 267 480	12,84

Przy założeniu, że pacjenci przyjmujący eptifibatyd otrzymują podwójny bolus z 180 ug/kg (w odstępie 10 min), a następnie wlew 2,0 ug/kg/min przez 24 h, zaś pacjenci przyjmujący abciximab otrzymali bolus 0,25 mg/kg, a następnie wlew 0,125 ug/kg/min przez 12 h, przy średniej cenie leków 4,52 zł/mg eptifibatydu

i 133,72 zł/ mg abciximabu, koszty standardowej terapii dla pacjenta o wadze 75 kg wynoszą ok. 1 098 zł w przypadku eptifibatydu i 3 410 zł w przypadku abciximabu⁸.

Z uwagi na fakt, że analizowane leki istotnie różnią się kosztowo, uznano za zasadne włączenie średniego kosztu terapii lekami ważonego udziałem wystąpień do wyceny grup JGP E11-E14 (tj. 348 zł) i likwidację świadczenia do sumowania.

3.2.3. Projekty taryf

Ostateczne wartości grup obliczone zostały 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 świadczeń w zakresie leczenia szpitalne – 52 zł.

Tabela 32. Projekty taryf

Świadczenie jednostkowe	Projekt taryfy [PLN]	Projekt Taryfy [punkty]**	Uwagi dodatkowe
E10 OZW - diagnostyka inwazyjna	3 500	67,31	nd
E27 Koronarografia i inne zabiegi inwazyjne	2 201	42,33	nd
E11 OZW - leczenie inwazyjne dwuetapowe > 3 dni*	13 669	262,87	Taryfa obejmuje koszt podania antagonisty receptora dla glikoproteiny IIb/IIIa lub bezpośredniego inhibitora trombiny oraz koszty zabiegu trombektomii. Rekomenduje się jednocześnie usunięcie produktu 5.53.01.0001469.
E12 OZW - leczenie inwazyjne złożone*	8 172	157,15	Rekomenduje się połączenie grup w jedną: "OZW - leczenie inwazyjne"
E13 OZW - leczenie inwazyjne > 3 dni*	8 172		Taryfa obejmuje koszt podania antagonisty receptora dla glikoproteiny IIb/IIIa lub bezpośredniego inhibitora trombiny oraz koszty zabiegu trombektomii.
E14 OZW - leczenie inwazyjne < 4 dni*	8 172		Rekomenduje się jednocześnie usunięcie produktu 5.53.01.0001469.
E26 Angioplastyka wieńcowa balonowa	4 057	78,02	nd
E23 Angioplastyka wieńcowa z implantacją jednego stentu DES	4 691	90,21	Rekomenduje się połączenie grup w jedną: "Angioplastyka wieńcowa z implantacją jednego stentu".
E25 Angioplastyka z zastosowaniem jednego stentu i inne zabiegi	4 691		
E20 Angioplastyka wieńcowa z implantacją nie mniej niż 2 stentów DES	6 947	133,60	Rekomenduje się połączenie grup w jedną: "Angioplastyka wieńcowa z implantacją nie mniej niż dwóch stentów lub wielonaczyniowa"
E24 Angioplastyka z implantacją nie mniej niż dwóch stentów lub wielonaczyniowa	6 947		
E16 OZW > 69 r.ż. lub z pw	2 825	54,33	nd
E17 OZW < 70 r.ż.	2 407	46,29	Rekomenduje się połączenie grup w jedną: "OZW - leczenie zachowawcze"
E18 OZW bez uniesienia ST	2 407		
E19 OZW - leczenie z zastosowaniem leku trombolitycznego drugiej/ trzeciej generacji	5 628	108,23	Rekomenduje się usunięcie grupy z uwagi na niskie i malejące wykonanie.

* wraz z kosztem świadczenia do sumowania 5.53.01.0001469 wartość 348 zł; **Taryfy zostały ustalone w odniesieniu do wartości punktu rozliczeniowego w leczeniu szpitalnym, który na dzień publikacji projektu taryfy wynosi 52 zł.

⁸ dawkowanie podstawowe wg CHPL

4. Analiza wpływu na budżet

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.

Poniesione przez NFZ wydatki zestawiono z kosztami związanymi z wprowadzeniem nowej taryfy świadczeń z zakresu kardiologii inwazyjnej. W poniższej tabeli przedstawiono inkrementalny koszt związany z w prowadzeniem zaproponowanych grup JGP wraz z nową wyceną.

Tabela 33. Wpływ na koszt realizacji świadczeń finansowanych przez płatnika publicznego

Nazwa grupy	Liczba zrealizowanych świadczeń w 2014 r.	Średnia wartość świadczenia NFZ 2014 r. [PLN]	Koszt NFZ [PLN]	Propozycja taryfy AOTMiT	Koszt z uwzględnieniem nowej wyceny [PLN]	Koszt inkrementalny/ oszczędność inkrementalna [PLN]
E10 OZW - diagnostyka inwazyjna	29 269	4 609	134 894 214	3 500	102 441 500	-32 452 714
E27 Koronarografia i inne zabiegi inwazyjne	68 820	1 645	113 218 089	2 201	151 472 820	38 254 731
E11 OZW - leczenie inwazyjne dwuetapowe > 3 dni	2 466	16 595	40 923 190	13 669	33 707 754	-7 215 436
E12 OZW - leczenie inwazyjne złożone	73 328	13 753	807 133 244	8172	479 598 336	- 379 344 742
E13 OZW - leczenie inwazyjne > 3 dni		12 436	139 543 979		91 698 012	
E14 OZW - leczenie inwazyjne < 4 dni		9 331	31 903 935		27 940 068	
E26 Angioplastyka wieńcowa balonowa	2 940	4 927	14 485 789	4057	11 927 580	-2 558 209
E23 Angioplastyka wieńcowa z implantacją jednego stentu DES	29 009	12 610	337 174 958	4691	125 432 649	- 215 567 948
E25 Angioplastyka z zastosowaniem jednego stentu i inne zabiegi		6 376	14 474 209		10 648 570	
E20 Angioplastyka wieńcowa z implantacją nie mniej niż 2 stentów DES	10 659	15 186	151 506 399	6947	69 310 219	- 82 719 494
E24 Angioplastyka z implantacją nie mniej niż dwóch stentów lub wielonaczyniowa		7 714	5 261 168		4 737 854	
E16 OZW > 69 r.ż. lub z powikłaniami	11 426	2 638	30 138 909	2825	32 278 450	2 139 541
E17 OZW < 70 r.ż.	15 051	1 665	9 464 972	2407	13 686 202	13 171 733
E18 OZW bez uniesienia ST		1 451	13 591 052		22 541 555	
E19 OZW - leczenie z zastosowaniem leku trombolitycznego drugiej/ trzeciej generacji	23	6 708	154 284	5628	129 444	-24 840
RAZEM						-666 317 378

* możliwość sumowania zgodnie z Zarządzeniem Prezesa NFZ

Wprowadzenie nowej taryfy świadczeń będzie wiązało się z oszczędnościami po stronie płatnika publicznego w wysokości 666 317 mln zł, co odpowiada obniżeniu kosztów leczenia OZW/ interwencyjnego o 40% w stosunku do 2014 r.

5. Kluczowe informacje i wnioski

Celem opracowania jest weryfikacja wyceny punktowej świadczeń opieki zdrowotnej z zakresu kardiologii interwencyjnej i leczenia OZW przyjętej przez Narodowy Fundusz Zdrowia, w oparciu o analizę popytu i podaży, a także rzeczywistych kosztów ponoszonych przez świadczeniodawców i zaproponowanie nowych taryf punktowych odzwierciedlających wzajemne relacje kosztowe, zgodnie z przyjętą metodyką.

Procedury inwazyjne w kardiologii są obecnie powszechnie stosowanym postępowaniem w przypadku schorzeń układu sercowo-naczyniowego. Zgodnie z aktualnymi standardami postępowania, chorzy po wykonaniu koronarografii są kwalifikowani do jednej z metod leczenia:

- leczenie zachowawcze choroby wieńcowej (leczenie bez procedur kardiologii inwazyjnej lub operacji kardiochirurgicznej),
- jednoetapowa lub wieloetapowa interwencja przezskórna – w przypadku stwierdzenia choroby wielonaczyniowej,
- operacja kardiochirurgiczna – kwalifikacja do zabiegu pomostowania aortalno-wieńcowego (CABG).

Najczęstszym rozpoznaniem, kwalifikującym do przeprowadzenia zabiegów z zakresu kardiologii inwazyjnej są: ostry zawał serca, dusznica bolesna oraz niewydolność serca.

W ostatnich latach obserwuje się dynamiczny wzrost liczby procedur inwazyjnych, jako metody z wyboru leczenia chorób tętnic wieńcowych. Wzrostowi liczby wykonywanych zabiegów inwazyjnych towarzyszy wzrost liczby pracowni hemodynamiki, gdzie rutynowo wykonuje się zabiegi diagnostyki inwazyjnej (koronarografia) oraz rewaskularyzacji (PCI).

Według danych Asocjacji Interwencji Sercowo-Naczyniowych PTK, w 2014 r. zarejestrowanych było 155 pracowni kardiologii inwazyjnej, z czego 92% prowadziło 24-godzinny dyżur zawałowy. Na tle Europy Polska ma najlepiej rozwiniętą pod względem gęstości sieć ośrodków zabiegowego leczenia OZW w przeliczeniu na liczbę mieszkańców.

W wyniku analizy cen świadczeń z zakresu kardiologii interwencyjnej w innych krajach należy stwierdzić, że taryfy istotnie się między krajami różnią. Najwyższe wyceny występowały w Australii oraz w Nowej Zelandii i wahały się od ok. 18 000 do 69 000 zł. Najniższe taryfy występowały w Serbii a cena pojedynczego świadczenia wahała się od ok 3 000 do ok. 8 000 zł.

W Polsce, ceny komercyjne procedur interwencyjnych są zbliżone lub nieco wyższe od obecnie obowiązujących wycen NFZ. Średnia cena koronarografii wyniosła 1 538 (1 700 zł), natomiast w przypadku zabiegu angioplastyki z implantacją 1 stentu BMS średnia cena wyniosła 5 675 (mediana 7 000 zł), a angioplastyki z implantacją 1 stentu DES – 10 633 zł (mediana 9 250 zł).

W wyniku przeprowadzonych kalkulacji kosztowych przygotowano projekty taryf oraz zaproponowano zmiany dotyczące JGP, zarówno w zakresie kształtu grup dedykowanych OZW (JGP E10-E19), jak i innym procedurom inwazyjnym (E20-E27).

W wyniku przeprowadzonej analizy kosztowej oraz przeglądu literatury dotyczącego systemów DRG zaproponowano połączenie grup: E12-E14, E23 i E25, E20 i E24, E16-E18. Dodatkowo do kosztu nowych grup dosumowano wartość świadczenia *Leczenie świeżego zawału serca z zastosowaniem antagonisty receptora dla glikoproteiny IIb/IIIa lub bezpośredniego inhibitora trombiny* (kod produktu: 5.53.01.0001469) - świadczenie do sumowania z grupami JGP E11-E14. Ponadto z uwagi na śladową realizację grupy E19 zaproponowano jej likwidację w ramach sekcji E.

Szczegółowe informacje dotyczące oszacowania taryfy przedstawiono w tabeli poniżej.

Świadczenie jednostkowe	Średnia wartość NFZ [PLN]	Projekt taryfy [PLN]	Projekt Taryfy [punkty]*	Zmiana względem wyceny NFZ [%]
E10 OZW - diagnostyka inwazyjna	4 609	3 500	67,31	-24
E27 Koronarografia i inne zabiegi inwazyjne	1 645	2 201	42,33	34

Świadczenie jednostkowe	Średnia wartość NFZ [PLN]	Projekt taryfy [PLN]	Projekt Taryfy [punkty]*	Zmiana względem wyceny NFZ [%]
E11 OZW - leczenie inwazyjne dwuetapowe > 3 dni	16 595	13 669	262,87	-20
E12 OZW - leczenie inwazyjne złożone	13 753	8 172	157,15	-43
E13 OZW - leczenie inwazyjne > 3 dni	12 436	8 172		-35
E14 OZW - leczenie inwazyjne < 4 dni	9 331	8 172		-34
E26 Angioplastyka wieńcowa balonowa	4927	4 057	78,02	-18
E23 Angioplastyka wieńcowa z implantacją jednego stentu DES	12 610	4 691	90,21	-63
E25 Angioplastyka z zastosowaniem jednego stentu i inne zabiegi	6 376	4 691		-14
E20 Angioplastyka wieńcowa z implantacją nie mniej niż 2 stentów DES	15 186	6 947	133,60	-54
E24 Angioplastyka z implantacją nie mniej niż dwóch stentów lub wielonaczyniowa	7 714	6 947		-30
E16 OZW > 69 r.ż. lub z pw	2 638	2 825	54,33	7
E17 OZW < 70 r.ż.	1 665	2 407	46,29	45
E18 OZW bez uniesienia ST	1 451	2 407		66
E19 OZW - leczenie z zastosowaniem leku trombolitycznego drugiej/ trzeciej generacji	6 708	5 628	108,23	-16

*Taryfy zostały ustalone w odniesieniu do wartości punktu rozliczeniowego w leczeniu szpitalnym, który na dzień publikacji projektu taryfy wynosi 52 zł.

Zastosowanie zaproponowanych projektów taryf świadczeń będzie wiązało się z oszczędnościami po stronie płatnika publicznego w wysokości 666 mln zł, co odpowiada obniżeniu kosztów leczenia OZW/ interwencyjnego o 40% w stosunku do 2014 r.

Ograniczenia

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;
- 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.

6. Źródła

Akty prawne	
1	<i>Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 581 z późn. zm.)</i>
2	<i>Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 08 września 2015 r. w sprawie ogólnych warunków umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej (Dz. U. z 2015 r., poz. 1400 z późn. zm.);</i>
3	<i>Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 14 października 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych warunków umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej (Dz. U. z 2015 r., poz. 1628);</i>
4	<i>Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 listopada 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 1520 z późn. zm.);</i>
5	<i>Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 października 2014 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego (Dz. U. z 2014 r., poz. 1441 z późn. zm.);</i>
6	<i>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 (tekst jednolity: Zarządzenie nr 110/</i>
7	<i>Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r., poz. 581 z późn. zm.)</i>
8	<i>Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 08 września 2015 r. w sprawie ogólnych warunków umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej (Dz. U. z 2015 r., poz. 1400 z późn. zm.);</i>
9	<i>Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 14 października 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych warunków umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej (Dz. U. z 2015 r., poz. 1628);</i>
10	<i>Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 listopada 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 1520 z późn. zm.);</i>
11	<i>Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 października 2014 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego (Dz. U. z 2014 r., poz. 1441 z późn. zm.);</i>
12	<i>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 (tekst jednolity: Zarządzenie nr 110/110/2015/BP Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 31.12.2015 r. z późn. zm.)</i>
literatura	
ESC 214014	<i>Authors/Task Force m, Windecker S, Kolh P et al. 2014 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization: The Task Force on Myocardial Revascularization of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS) Developed with the special contribution of the European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI). Eur Heart J 2014;35:2541-619.</i>
HRG 2014	<i>HRG4 2014/15 Payment Grouper</i>
Steel 2012	<i>Steel D., Cylus J. Health Systems in Transitions Scotland. Vol. 14 No. 9 2012.</i>
Ochala 2015	<i>Ochala A., Siudak Z., Legutko J. et al. Interwencje przezskórne w kardiologii w Polsce w 2014 roku. Raport Zarządu Asocjacji Interwencji Sercowo-Naczyniowych Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego. Kardiologia Polska 2015 73, 89, s. 672–675.</i>
Kristensen 2014	<i>Kristensen S.D., Laut K.G., Fajadet J. et al. Reperfusion therapy for ST elevation acute myocardial infarction 2010/2011: current status in 37 ESC countries, European Heart Journal 2014 35, s. 1957–1970.</i>

7. Załączniki

- Zal. 1. Wykaz cen komercyjnych polskich i zagranicznych w zakresie zabiegów kardiologii interwencyjnej
- Zal. 2. Wykaz zawartych umów
- Zal. 3. Zasady analizy danych kosztowych uzyskanych od świadczeniodawców
- Zal. 4. Koszty jednostkowe w oddziale szpitalnym
- Zal. 5. Statystyki występowania: leków, wyrobów medycznych i procedur