

Agnieszka Wojtecka

**Finansowanie wybranych szpitalnych świadczeń zdrowotnych
w zakresie kardiologii przed i po wprowadzeniu systemu
Jednorodnych Grup Pacjentów w szpitalu klinicznym.**

Rozprawa na stopień doktora nauk medycznych

**Gdański Uniwersytet Medyczny
Zakład Zdrowia Publicznego i Medycyny Społecznej**

Kierownik Zakładu: Dr Marzena Zarzecka-Baran

Promotor: Prof. dr hab. med. Piotr Lass

Gdańsk 2012

Spis treści

I.	Wstęp	4
1.	Finansowanie świadczeń zdrowotnych	4
1.1.	Ogólne zasady funkcjonowania systemów zdrowotnych i finansowania świadczeń zdrowotnych	4
1.2.	Finansowanie świadczeń zdrowotnych przed wprowadzeniem systemu Jednorodnych Grup Pacjentów	7
1.2.1.	Finansowanie budżetowe	7
1.2.2.	Finansowanie po reformach ustrojowych, wprowadzenie rachunku ekonomicznego	9
1.2.3.	Finansowanie świadczeń szpitalnych w oparciu o katalog świadczeń.....	12
1.3.	Finansowanie świadczeń zdrowotnych w ramach systemu Jednorodnych Grup Pacjentów	13
1.3.1.	Historia systemu Jednorodnych Grup Pacjentów.....	13
1.3.2.	Zasady finansowania systemu Jednorodnych Grup Pacjentów.....	15
1.3.3.	Wprowadzenie systemu Jednorodnych Grup Pacjentów w Polsce	18
1.4.	Regulacje prawne finansowania świadczeń zdrowotnych	18
2.	Charakterystyka świadczeń szpitalnych z zakresu kardiologii	20
2.1.	Charakterystyka klasyfikacji chorób ICD – 10	20
2.2.	Procedury i rozpoznania z zakresu kardiologii w klasyfikacji międzynarodowej ..	21
2.3.	Szpitalne procedury kardiologiczne w jednostce o najwyższym poziomie referencyjności na przykładzie Uniwersyteckiego Centrum Klinicznego w Gdańsku	22
2.3.1.	Finansowanie przed wprowadzeniem systemu Jednorodnych Grup Pacjentów ...	22
2.3.2.	Finansowanie po wprowadzeniu systemu Jednorodnych Grup Pacjentów	23
2.4.	Wybrane procedury kardiologiczne realizowane w stanach zagrożenia życia lub zdrowia jako szczególny element umowy kontraktowej.....	24
II.	Cel pracy i hipoteza badawcza	27
III.	Materiał i metody	28
IV.	Wyniki.....	30
1.	Kontrakty w zakresie kardiologii w I półroczu 2008 roku i w I półroczu 2009 roku	30

1.1.	Ostre zespoły wieńcowe.....	30
1.2.	Planowe angioplastyki	31
1.3.	Koronarografie	32
2.	Ostre zespoły wieńcowe, planowe angioplastyki i koronarografie w kontrakcie kardiologicznym.....	33
3.	Ostre zespoły wieńcowe – wybrane parametry hospitalizacji dla wybranych głównych rozpoznań przed i po wprowadzeniu systemu Jednorodnych Grup Pacjentów	35
4.	Planowe angioplastyki – wybrane parametry hospitalizacji dla wybranych głównych rozpoznań przed i po wprowadzeniu systemu Jednorodnych Grup Pacjentów	47
5.	Koronarografie – wybrane parametry hospitalizacji dla wybranych głównych rozpoznań przed i po wprowadzeniu systemu Jednorodnych Grup Pacjentów	56
V.	Dyskusja.....	69
VI.	Wnioski	87
VII.	Streszczenie.....	88
VIII.	Piśmiennictwo	91
IX.	Załączniki.....	97
1.	Katalogi świadczeń przed i po wprowadzeniu systemu Jednorodnych Grup Pacjentów	97
2.	Rozpoznania ICD-10 występujące w badanych grupach świadczeń	106
3.	Główne rozpoznania w grupie ostrych zespołów wieńcowych w kontrakcie kardiologicznym przed i po wprowadzeniu systemu Jednorodnych Grup Pacjentów	109
4.	Główne rozpoznania w grupie planowych angioplastyk w kontrakcie kardiologicznym przed i po wprowadzeniu Jednorodnych Grup Pacjentów	110
5.	Główne rozpoznania w koronarografii w kontrakcie kardiologicznym przed i po wprowadzeniu systemu Jednorodnych Grup Pacjentów	111

I. Wstęp

1. Finansowanie świadczeń zdrowotnych

1.1. Ogólne zasady funkcjonowania systemów zdrowotnych i finansowania świadczeń zdrowotnych

Wpływ opieki medycznej na stan zdrowia ma znaczenie zarówno ekonomiczne jak i społeczne. Najprostsza forma finansowania świadczeń zdrowotnych poprzez bezpośrednie opłaty „z kieszeni pacjenta” (*pay of-pocket*) nie została uznana w społeczeństwach demokratycznych jako zadowalające rozwiązanie systemowe. Zdrowie uważa się za wartość indywidualną oraz czynnik warunkujący rozwój ekonomiczno-społeczny w skali całego kraju. [1; 2]

Dla poszczególnych osób zdrowie daje możliwość osobistego rozwoju i zapewnienia bezpieczeństwa ekonomicznego. Jako czynnik oddziałujący na rozwój fizyczny, zdolność uczenia się, oraz na emocjonalny i intelektualny stan człowieka bezpośrednio wpływa na ogólny poziom aktywności gospodarczej całego społeczeństwa. Wzrost wydajności zatrudnionych pracowników oraz poprawa jakości pracy wpływa pozytywnie na rozwój gospodarki i społeczny dobrobyt. W zdrowszych społeczeństwach obserwuje się wydłużenie przeciętnego trwania życia, a w związku z tym dłuższy okres gromadzenia oszczędności. Podejmowaniu inwestycji i zwiększeniu skłonności do ponoszenia wydatków sprzyja perspektywa dłuższego życia. [3]

W konsekwencji uznanie zdrowia jako czynnika rozwoju gospodarczego zmienia sposób dystrybucji wydatków na ochronę zdrowia. Poza wcześniej przyjętą kategorią konsumpcyjną uwzględniany jest też charakter inwestycyjny - w kapitał ludzki społeczeństwa. Ta zmiana poglądów ma wpływ na system ochrony zdrowia w wypracowywaniu produktu społecznego i dlatego jest wynikiem badań i analiz zjawisk gospodarczych, które zachodzą we współczesnym świecie. [3]

Z tego powodu większość krajów europejskich przyjmuje, że zdrowie powinno być dobrem powszechnie dostępnym, niezależnym od dochodu a dystrybucja nakładów na ochronę zdrowia powinna być opata na zasadzie sprawiedliwości.

Uznanie płatności z kieszeni pacjenta za jedyną formę finansowania świadczeń zdrowotnych stoi w sprzeczności z zasadą sprawiedliwości w dostępie świadczeń zdrowotnych. Zasada sprawiedliwości pozostaje jedną z nadrzędnych wartości systemów ochrony zdrowia. Jednocześnie nie rezygnuje się z opłat bezpośrednich

traktując je jako uzupełnienie podstawowego systemu dystrybucji pieniądza przeznaczonego na zdrowie.” [1]

Zapewnienie ochrony zdrowia jest istotnym elementem polityki każdego kraju. Organizacja i sposób finansowania tego obszaru jest cechą charakterystyczną złożonych systemów ochrony zdrowia. Proces ten koncentruje się głównie na możliwościach finansowych państwa, w którym dany system funkcjonuje. Zgodnie z definicją zaproponowaną przez Światową Organizację Zdrowia pojęcie „system zdrowotny” obejmuje wszystkie organizacje, nakłady oraz instytucje, których założeniem jest wygenerowanie działań ukierunkowanych na poprawę stanu zdrowia. [4]

Celami współczesnych systemów zdrowia są przede wszystkim:

- a) poprawa stanu zdrowia populacji
- b) zapewnienie równego i powszechnego dostępu do usług zdrowotnych,
- c) poprawa jakości opieki zdrowotnej pacjentów,
- d) zapewnienie ekonomicznej efektywności wykorzystania zasobów,
- e) zapewnienie długookresowej stabilności finansowej danego systemu. [5]

Zapotrzebowanie na usługi zdrowotne jest nieograniczone a do tej pory żaden z systemów ochrony zdrowia nie osiągnął poziomu wydatków zapewniającego zaspokojenie wszystkich potrzeb. [5]

Postęp medycyny oraz wzrost świadomości zdrowotnej pacjentów generuje wzrost oczekiwań wobec systemu ochrony zdrowia. Część tych oczekiwań przekształca się w rzeczywiste potrzeby zdrowotne, których realnym wyrazem jest wzrost liczby świadczeń zdrowotnych. Ponadto gwałtowny wzrost nakładów wynika z szybko rozwijających się technologii medycznych oraz użycia ich dla zapewnienia opieki najbardziej potrzebującym. Wskazane zjawiska, pozytywnie związane z poprawą oferowanej opieki zdrowotnej, dbałością o skuteczność kliniczną (Evidence Base Medicine – EBM) oraz satysfakcją pacjentów stoją w opozycji do ograniczonych środków finansowych. [5; 6]

Ważne jest właściwe dokonanie wyboru produktów w ochronie zdrowia oraz ich ilości w powiązaniu z metodami ich wytwarzania oraz ustalenie zasad ich finansowania i dystrybucji. [7]

Szczególnym przypadkiem świadczeń zdrowotnych, gdzie obserwuje się zarówno postęp technologiczny jak i presję na zwiększenie nakładów finansowych, są świadczenia z zakresu kardiologii inwazyjnej.

W tych okolicznościach dbałość o równowagę i wiedzę o rzeczywistym zapotrzebowaniu, nie tym generowanym przez system rozliczeń, jest tak istotna.

Sposób pozyskiwania środków finansowych jest wykorzystywany jako najbardziej charakterystyczna cecha systemu ochrony zdrowia. Wśród źródeł dochodu wyróżnia się podatki ogólne, społeczne ubezpieczenia zdrowotne, prywatne ubezpieczenia zdrowotne oraz opłaty bezpośrednie ponoszone w trakcie korzystania z usług. [8]

W państwach Unii Europejskiej nie ustalono jednolitej polityki finansowania ochrony zdrowia. Funkcjonują dwa zasadnicze modele systemów ochrony zdrowia oraz finansowania świadczeń w obrębie ich działania: model ubezpieczeniowy oraz model podatkowy. Model ubezpieczeniowy opiera się na ubezpieczeniu zdrowotnym obywateli a świadczenia zdrowotne finansowane są z wydzielonej składki (m.in. Holandia, Niemcy, Belgia, Francja, Polska). Model podatkowy opiera się na podatkach ogólnych, świadczenia zdrowotne są finansowane z budżetu państwa odpowiedzialnego za powszechny dostęp do świadczeń zdrowotnych (m.in. Wielka Brytania, Szwecja, Finlandia, Hiszpania, Portugalia). [8]

Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (ang. *Organization for Economic Co-operation and Development, OECD*) opracowała w roku 2000 metodologię specjalnego rachunku dedykowanego sektorowi opieki zdrowotnej, nazwanego narodowym rachunkiem zdrowia (National Health Accounts – NHA). [9] Rachunek ten umożliwia porównywanie wydatków w skali międzynarodowej poprzez ujednoczenie analiz i terminologii w obszarze ochrony zdrowia. Efektem rachunku jest zbiór wzajemnie powiązanych tablic obrazujących wydatki na ochronę zdrowia. W tablicach zawarte są informacje m.in. o tym:

- za co się płaci (funkcje dóbr i usług),
- do kogo trafiają środki finansowe (dostawcy usług i dóbr ochrony zdrowia),
- kto wydaje pieniądze na ochronę zdrowia (płatnik).

Zgodnie z NHA źródła finansowania opieki zdrowotnej dzielimy na dwie zasadnicze grupy [1]:

- środki publiczne, których dysponentem są płatnicy publiczni: budżet państwa, budżety jednostek samorządów terytorialnych, fundusze ubezpieczeń społecznych

- wydatki prywatne – budżety gospodarstw domowych, instytucje prywatne, komercyjne ubezpieczenia zdrowotne, instytucje non-profit oraz przedsiębiorstwa.

W Polsce nieco ponad 72% wydatków na ochronę zdrowia ponoszą płatnicy publiczni a blisko 28 % to wydatki sektora prywatnego. [10]

Zgodnie z tym, co zostało przedstawione powyżej podstawowe funkcje finansowania ochrony zdrowia, w tym pozyskiwanie środków finansowych, sposób zakupu świadczeń) mogą być realizowane w różny sposób, zależy od sytuacji w danym kraju. Decyzje dotyczące zasadniczego pakietu usług, uniwersalności takiego pakietu oraz ustaleń dotyczących opłaty za świadczenia są ważnym elementem w projektowaniu i realizacji polityki finansowania sektora zdrowotnego. Sukces krajów w realizacji tych funkcji ma ważne implikacje dla:

- a) środków finansowych dostępnych obecnie i w przyszłości przy jednoczesnym utrzymaniu poziomu usług podstawowych i ochrony finansowej przed skutkami choroby.
- b) sprawiedliwości w pozyskiwaniu funduszy na finansowanie systemu (włączenie do systemu poprzez udział finansowy lub potrzebę zdrowotną, a nie poprzez możliwość wniesienie opłaty)
- c) efektywności ekonomicznej generowanych kosztów bez strat w gospodarce
- d) liczby i rodzaju świadczeń nabywanych i konsumowanych oraz ich wpływu na stan zdrowia i kosztów (efektywność alokacyjna)
- e) sprawności technicznej produkcji usług zdrowotnych (świadczenie każdej usługi przy minimalnym poziomie średnich kosztów)
- f) finansowego i fizycznego dostępu do usług [11]

1.2. Finansowanie świadczeń zdrowotnych przed wprowadzeniem systemu Jednorodnych Grup Pacjentów

1.2.1. Finansowanie budżetowe

W Polsce, do roku 1989, kiedy zostały zapoczątkowane głębokie zmiany ustrojowe i gospodarcze państwa funkcjonował scentralizowany model ochrony zdrowia. Koncepcja tego modelu opierała się na zasadach socjalistycznej służby zdrowia, sformułowanych przez Mikołaja Siemaszkę w latach 30 XX wieku. Model centralnego planowania, przyjęty w gospodarce (do budżetu wpływały pieniądze z podatków,

a następnie były dzielone na służbę zdrowia, oświatę, policję, wojsko i inne cele) zastosowano także w sektorze ochrony zdrowia. Budżet jednostki określały władze województwa. Ochronę zdrowia oraz bezpłatny dostęp do świadczeń gwarantował Art. 60., pkt 1 Konstytucji PRL z 22 lipca 1952 r., który stanowił, że „obywatele Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej mają prawo do ochrony zdrowia oraz do pomocy w razie choroby i niezdolności do pracy”. [12; 13]

Wśród głównych cech tego systemu wyróżniano:

- a) finansowanie z podatków, poprzez budżet państwa,
- b) uniwersalny dostęp do świadczeń dla wszystkich obywateli,
- c) pełny zakres świadczeń, całkowicie bezpłatnych (wyjątek stanowiły niektóre leki dostępne w lecznictwie otwartym).

Założone, podstawowe zasady organizacyjne systemu [14]:

- a) zatrudnienie lekarzy na państwowych etatach,
- b) centralne sterowanie i jednolitość organizacyjna,
- c) udział ludności w działaniach na rzecz zdrowia i ochrony zdrowia,
- d) działania profilaktyczne dla całej ludności.

Podstawowe cechy metody zwrotu kosztów dla szpitala poprzez budżet całkowity to [15]:

- a) uproszczona procedura administracyjna, łatwość finansowania; środki finansowe przekazywane są w całości, bez konieczności rozliczania i sprawozdawania liczby zrealizowanych świadczeń,
- b) nieuwzględnianie wyników leczenia, brak wynagrodzeń za wydajność,
- c) zdarzenia niepożądane nie naruszają planu budżetowego. Ryzyko może być przyjmowane bez podejmowania jakichkolwiek działań w celu rozwiązania problemów jakie się z nim wiążą,
- d) brak zachęty do stosowania medycyny opartej na dowodach,
- e) zachęty skłaniające do unikania poważniejszych przypadków zachorowań,
- f) zabezpieczenie dla dostawców.

W przeprowadzonych analizach scentralizowanego systemu ochrony zdrowia stwierdzono jednoznacznie, że nie zapewniał on wystarczającego leczenia pacjentów. Dowodem dysfunkcyjności tego systemu było to, że kraje w których funkcjonował, chciały skutecznie z niego zrezygnować. [15; 16]

1.2.2. Finansowanie po reformach ustrojowych, wprowadzenie rachunku ekonomicznego

Każda próba oszacowania finansowania ochrony zdrowia musi zacząć od oceny podstawowych danych demograficznych, epidemiologicznych, sytuacji ekonomicznej, społecznej i politycznej danego kraju. Poziomy dochodów oraz wydatkowania środków na ochronę zdrowia muszą być oszacowane pod względem powyższych zasad a także pod względem zapewnienia pakietu podstawowych usług oraz ochrony finansowej w skuteczny, sprawiedliwy i zrównoważony sposób. Poziom potrzeb i wydatkowanych środków musi być porównany z dostępnymi przychodami zarówno krajowymi jak i zewnętrznymi. [11] Dlatego też państwa powinny skupić się na stworzeniu najbardziej odpowiedniego mechanizmu finansowania świadczeń. Zakup usług powinien być prowadzony w sposób umożliwiający jak najlepszą alokację środków oraz powinien być dokonywany sprawnie technicznie. Świadczeniodawcy powinni wykonać pracę dostosowując ją do istniejących procedur oraz prowadzonych reform.

W Polsce, reformy zapoczątkowane w 1989 roku objęły w kolejnych latach także reformę systemu ochrony zdrowia. W latach 90. XX wieku system zasady realizowania przydzielonego świadczeniodawcom budżetu został zastępowany rachunkiem ekonomicznym.

Nowe zasady funkcjonowania opieki zdrowotnej zostały opisane w Ustawie o Powszechnym Ubezpieczeniu Zdrowotnym (ustawa o puz) oraz w aktach wykonawczych i procedurach konkursowych, którym celem jest wybranie tych zakładów opieki zdrowotnej (publicznych jak i niepublicznych), które przedstawiają najkorzystniejsze oferty na świadczenie usług medycznych. [17]

Główne cechy powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego po roku 1999 wg Urzędu Nadzoru Ubezpieczeń Zdrowotnych, to [18]:

- a) instytucjonalny rozdział płatnika i świadczeniodawcy,
- b) formalne zapewnienie ubezpieczonym bezpłatnego dostępu do niemal wszystkich rodzajów usług zdrowotnych

- c) zasada solidaryzmu społecznego,
- d) powszechna samodzielność zakładów opieki zdrowotnej (wynikająca z wcześniejszych przepisów),
- e) kontraktowanie świadczeń zdrowotnych,
- f) stworzenie podstaw do konkurencji pomiędzy świadczeniodawcami,
- g) stworzenie podstaw do konkurencji pomiędzy Kasami Chorych.

Kasy Chorych po przeprowadzeniu konkursu ofert zawierały umowy ze świadczeniodawcami. W umowach określone były prawa, obowiązki i odpowiedzialność świadczeniodawców oraz Kas Chorych, w tym dotyczące: zakresu świadczeń zdrowotnych, ich jakości i dostępności, sposobu finansowania świadczeniodawców oraz wielkości przeznaczonych dla nich środków finansowych. Określenie maksymalnej kwoty zobowiązania Kasy wobec świadczeniodawcy nie było równoznaczne z limitami ilościowymi a jedynie z ograniczeniami kwotowymi. Postanowienia umowne miały przede wszystkim zabezpieczać interesy ubezpieczonych zapewniając im odpowiedni dostęp do usług zdrowotnych o odpowiedniej jakości.

Ustawa o puz w sposób bardzo ogólny określała zakres świadczeń finansowanych z budżetów kas chorych. Była to lista negatywna, tzn. wymieniała te świadczenia, za które Kasa Chorych nie płaciła.

Kasy Chorych w ramach lecznictwa stacjonarnego wyróżniały następujące, ogólnie zdefiniowane produkty rozliczeniowe, będące podstawą zwrotu kosztów [19; 20; 21]:

- a) osobodzień – pobyt pacjenta w szpitalu do 24 godzin, świadczenie zdrowotne obejmowało między innymi świadczenia terapeutyczne, diagnostyczne, rehabilitacyjne oraz pielęgnacyjne udzielane w ciągu jednego dnia pobytu pacjenta w warunkach całodobowej opieki stacjonarnej,
- a) hospitalizację krótkoterminową – pobyt pacjenta w oddziale do 72 godzin (3 dni),
- b) hospitalizację standardową – podczas której okres pobytu wynosi powyżej 3 dni,
- c) hospitalizację długoterminową – która, poza postępowaniem leczniczym, wymagała głównie zabiegów rehabilitacyjnych i pielęgnacyjnych.

W oddziałach szpitalnych o charakterze krótkoterminowym i standardowym ceną jednostkową była cena hospitalizacji leczonego konkretnym rozpoznaniem. Jednostką rozliczeniową pobytu do 24 godzin była cena osobodnia. W oddziałach szpitalnych długoterminowych zwrot kosztów był wynikiem iloczynu ceny osobodnia i liczby dni pobytu pacjenta na oddziale.

Zaletą zastosowanych zryczałtowanych jednostek rozliczeniowych za pobyt pacjenta w szpitalu była mało skomplikowana procedura administracyjna.

Wadą zastosowanego systemu zwrotu kosztów była tendencja do unikania przez szpitale leczenia poważniejszych przypadków zachorowań, które generowały koszty wykraczające poza zryczałtowaną cenę hospitalizacji na oddziale. Dlatego Kasy Chorych zastrzegły, że cena jednostkowa świadczenia winna obejmować poza świadczeniami wchodzącymi w zakres hospitalizacji także koszty niezbędnych badań warunkujących przyjęcie do szpitala, koszty leków i materiałów medycznych, transportu chorych, koszty pobytu na Oddziale Intensywnej Terapii oraz „koszt porad udzielanych ubezpieczonemu po zakończeniu hospitalizacji w ilości do 3 w okresie do 60 dni od daty wypisu.” Ponadto do ceny hospitalizacji włączono finansowanie świadczeń udzielanych w ramach działania Izby Przyjęć o ile pacjent był przyjęty na hospitalizację. W przypadku nieprzyjęcia pacjenta na leczenie stacjonarne Kasa Chorych refinansowała świadczenie na poziomie wartości porady. [19; 20]

Z kolei finansowanie hospitalizacji poprzez dietę za osobodzień na oddziale niosło ryzyko wydłużania hospitalizacji, co w efekcie prowadziło do nieprawidłowego leczenia pacjentów.

W rezultacie ryczałty były stopniowo zastępowane katalogiem świadczeń zdrowotnych w podziale na grupy świadczeń:

- a) szpitalne świadczenia o charakterze zabiegowym,
- b) szpitalne świadczenia o charakterze zachowawczym,
- c) świadczenia odrębnie kontraktowane (wybrane procedury diagnostyczno–lecnicze).

W roku 2003, kiedy Kasy Chorych zostały zastąpione przez Narodowy Fundusz Zdrowia, katalog świadczeń zdrowotnych zawierał 1342 pozycje. Każde wymienione w katalogu świadczenie medyczne miało odrębną wycenę. [22]

W Stanach Zjednoczonych popularną metodą zwrotu kosztów jest opłacanie każdej usługi, czyli finansowanie według usług (*ang. Fee-For-Service* - FFS). [6] W sektorze medycznym finansowanie za usługi jest szczególnie opłacalne dla świadczeniodawców. Zawiera silną zachętę do świadczenia koniecznej opieki wszystkim pacjentom, dostarczania większej ilości usług, oraz dostarczania usług droższych. Jednocześnie nie stanowi wystarczającej zachęty do poprawy jakości lub wydajności lub zapewniania świadczeń o niskiej marży zysku, takich jak działania

prewencyjne czy edukacja pacjenta. [15; 23] Praktyka finansowania za usługi sprzyja rozdrobnieniu opieki, zmuszając lekarzy izolacji w grupach, w której każdy walczy o przetrwanie gospodarcze. W związku z tym pojawiła się zasadnicza wada tego systemu polegająca na nadmiernym dostarczaniu świadczeń. Każdy pacjent otrzymywał fakturę uwzględniającą dziesiątki usług, co leżało w interesie świadczeniodawcy. Liczba usług rosła o 20% rocznie a zasady rozliczania według liczby świadczeń medycznych i rodzajów procedur były określane przez płatnika jako „raj dla świadczeniodawców”. [24] Ponadto proces ten przyciąga specjalistów opieki zdrowotnej, innych niż lekarze, czyli pielęgniarki, fizjoterapeutów, terapeutów dróg oddechowych i innych. Ich stowarzyszenia zawodowe lobbują w rządzie, w towarzystwach ubezpieczeniowych do uzyskania opłaty za usługę, czasem konkurując z lekarzami do tych samych dostępnych środków. [25]

Wady systemu finansowania według usług były impulsem do działań nad usprawnieniem metod naliczania należnych opłat dla świadczeniodawców. Dlatego w roku 1983 jednorodne grupy pacjentów zostały po raz pierwszy zastosowane w Stanach Zjednoczonych, zastępując dotychczasowy system. [24]

1.2.3. Finansowanie świadczeń szpitalnych w oparciu o katalog świadczeń

Do momentu wprowadzenia 01 lipca 2008r. systemu Jednorodnych Grup Pacjentów w lecznictwie szpitalnym funkcjonował system oparty na katalogu świadczeń szpitalnych. Katalog świadczeń zawierał około 1400 pozycji realizowanych w oddziałach szpitalnych. Podstawą finansowania świadczeń była orientacja produktowa. Nośnikiem kosztów usługi było świadczenie wycenione w punktach, będących jednocześnie jednostką rozliczeniową. Wyceny dokonywał Prezes Narodowego Funduszu Zdrowia. Świadczeniodawca rozliczał się z płatnikiem poprzez iloczyn ceny jednostki rozliczeniowej i liczby zrealizowanych punktów. Liczba zrealizowanych punktów wynikała w wybranych i przypisanych pacjentowi pozycji katalogowych. Wybrane do rozliczenia pozycje katalogowe nie zawsze miały związek z rozpoznanym schorzeniem. Parametry hospitalizacji takie jak tryb przyjęcia, tryb wypisu, długość pobytu, wiek pacjenta, rozpoznanie kliniczne i wykonane procedury, uwzględniające indywidualne aspekty leczenia i związane z nimi koszty, nie wpływały na wartość zrefundowanych kosztów. Ponadto rzetelność ich sprawozdania, szczególnie w zakresie rozpoznań i procedur nie narzucała w sposób jednoznaczny procedury

wskazanej do rozliczenia z płatnikiem. Według analiz przeprowadzonych przez Narodowy Fundusz Zdrowia „aż 80 procent kosztów w systemie było rozliczanych na bazie zaledwie 300 pozycji katalogowych, podczas gdy wiele innych można było określić, jako „martwe”. Nie ma także możliwości ustalenia relacji pomiędzy pozycjami katalogu, co skutkuje wprowadzeniem w przewlekłą nierentowność wielu dziedzin ochrony zdrowia.” [26] [27]

Zasady finansowania świadczeń szpitalnych w oparciu o katalog procedur medycznych zostały wprowadzone w 2003 i obowiązywały do 30 czerwca 2008r. [28; 29]

1.3. Finansowanie świadczeń zdrowotnych w ramach systemu Jednorodnych Grup Pacjentów

1.3.1 Historia systemu Jednorodnych Grup Pacjentów

Jak wskazują dotychczasowe doświadczenia światowe, najlepszą metodą finansowania świadczeń szpitalnych jest, łączący aspekty medyczne i finansowe, system Jednorodnych Grup Pacjentów (JGP).

Założenia systemu Jednorodnych Grup Pacjentów (JGP) (ang. *Diagnosis Related Groups (DRG)*) zostały opracowane pod koniec lat 60. przez Fettera z Uniwersytetu w Yale. [30] System grup opracowano na podstawie analizy statystycznej danych 1 700 000 pacjentów wypisanych ze szpitali w stanie New Jersey.

W pierwszej wersji systemu pacjenci podobnie medycznie (jednorodni) i podobni kosztowo zostali przyporządkowani do 333 grup diagnostycznych, ujętych w 54 główne kategorie diagnostyczne.



Ryc. 1 Schemat analiz zespołu Fettera, z lat 1975 – 1978 [30]

Pierwotnym celem tworzenia DRG było znalezienie takiego sposobu klasyfikowania pacjentów, który umożliwiłby badania jakości terapii szpitalnej. A zatem konieczne było uporządkowanie poszczególnych pacjentów w jednorodną populację w danej grupie, z wystarczającą liczebnością populacji, pozwalającą na wykonywanie analiz statystycznych. W roku 1979 zespół pod kierownictwem Fettera poddał analizie kilka milionów rekordów, w których zawarte były także przypadki z tak zwanych ostrych szpitali (1,4 miliona rekordów). W kolejnym roku analizą objęto dalsze 330 tys. rekordów z 33 szpitali stanu New Jersey. Zebrane dane przeanalizowano pod kątem charakterystyki klinicznej i jej znaczenia oraz pod kątem homogenności zużywanych zasobów. (Ryc.1) [30] Uzyskane wyniki oraz fakt, że DRG mogą być wykorzystane do prowadzenia analiz kosztów świadczeń realizowanych w szpitalu, wspieraniu wydajności i zarządzania szpitalami, ostatecznie przekonały administrację zdrowotną USA (*Health Care Financing Administration, HCFA*), że nowy system rozliczania szpitali powinien być dalej rozwijany. [31]

Ostatecznie przypisanie pacjenta do danej grupy DGR oparto o cztery zasady [30]:

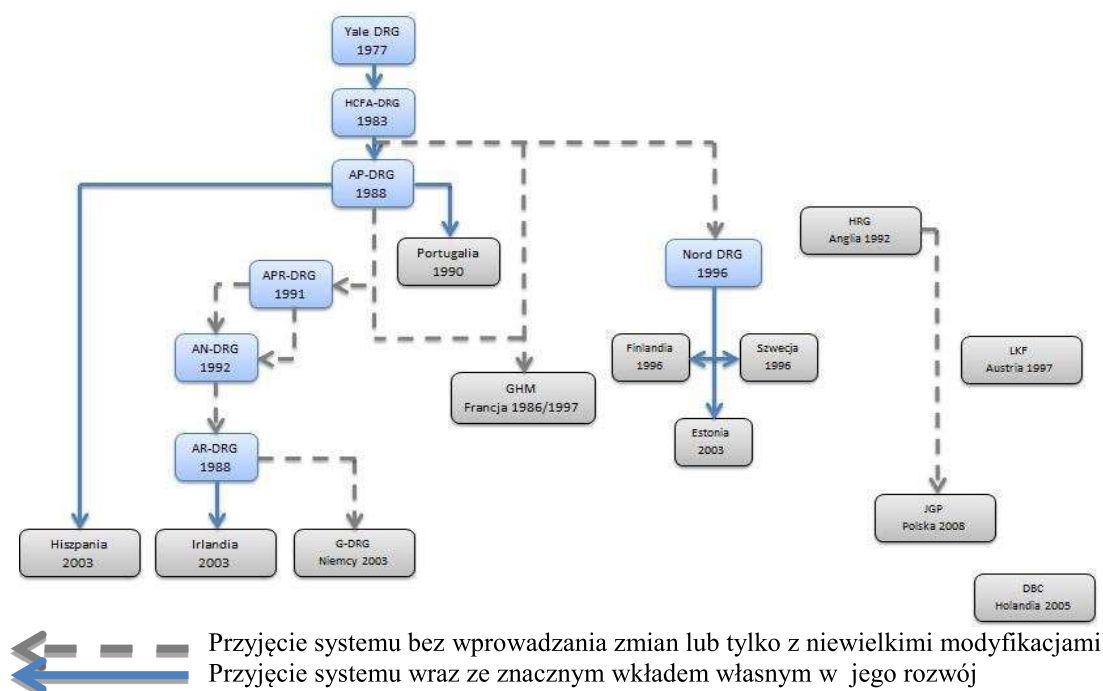
- a) przypisanie pacjenta na podstawie jego diagnozy (rozpoznania) do jednej z Głównych, Kategorii Diagnostycznych (ang. *Major Diagnostic Categories*), które oparte były o podział według specjalności medycznych,
- b) podział w obrębie każdej z grup na pacjentów „niezabiegowych” i „zabiegowych”, a dalej dodatkowo podział w zależności od kosztów realizacji procedur,
- c) podział na grupy według spodziewanej kosztochłonności leczenia danej jednostki chorobowej,
- d) podział niektórych grupy diagnostycznych przez uwzględnienie parametrów jak wiek pacjenta, złośliwość lub niezłośliwość nowotworu, niektóre choroby współistniejące lub powikłania.

Ostatecznie, w roku 1983 DRG zostało przyjęte ustawą uchwaloną przez Kongres Stanów Zjednoczonych, jako obowiązujący sposób prospektywnego rozliczania szpitali przyjmujących pacjentów w ramach ubezpieczenia Medicare. Z czasem metoda ta została uznana i stosowana przez prywatny sektor ubezpieczeń. [24]

Wdrożony pierwotnie w Stanach Zjednoczonych system rozliczania szpitali oparty Jednorodnych Grupach Pacjentów System obecnie funkcjonuje od wielu lat w różnych odmianach na całym świecie. W Europie jest stosowany m.in. w Szwecji,

Portugalii, Francji, Wielkiej Brytanii, Grecji, Bułgarii, Rumunii, na Węgrzech, w Czechach, Finlandii, Norwegii, Szwecji, Austrii, Belgii, Holandii oraz we Włoszech. (Ryc.2) [30; 32]

Unia Europejska zaleca stosowanie systemu JGP do rozliczeń ze szpitalami. [26; 30; 32]



Ryc. 2 Rozwój systemu Jednorodnych Grup Pacjentów [33]

1.3.2. Zasady finansowania systemu Jednorodnych Grup Pacjentów

Celem funkcjonowania systemu Jednorodnych Grup Pacjentów jest refundacja wszystkich kosztów ponoszonych przez szpital w trakcie hospitalizacji pacjenta. [24] System JGP powinien także stanowić motywację dla świadczeniodawców do zwiększania dostępności do świadczeń z zakresu leczenia szpitalnego oraz ograniczać nieuzasadniony wzrost kosztów opieki zdrowotnej poprzez „wdrożenie efektywnych mechanizmów rozliczania i kontroli realizacji zawartych umów”. [34]

Podstawową jednostką w systemie jest Jednorodna Grupa Pacjentów, definiowana jako „wyodrębniona kategoria hospitalizacji posiadająca kod, nazwę oraz charakterystykę, na którą składają się takie elementy jak procedura medyczna, rozpoznanie, wiek pacjenta oraz czas pobytu”. [34]

System Jednorodnych Grup Pacjentów (system JGP) to zgodnie z definicją podaną przez NFZ „kwalifikowanie zakończonej hospitalizacji do jednej z grup, wyodrębnionych według kryterium spójności postępowania medycznego, porównywalnego stopnia zużycia zasobów, standaryzowanego czasu pobytu i innych uznanych parametrów.” [35] Narzędziem kwalifikującym hospitalizację do jednej z wyodrębnionych grup był program informatyczny – Gruper JGP.

Jest to wyraźne rozróżnienie w stosunku do stosowanego wcześniej systemu rozliczeń opartego na katalogu świadczeń. System JGP charakteryzuje się brakiem swobody świadczeniodawcy we wskazaniu taryfy rozliczeniowej. W systemie JGP rozliczenie leczenia polega na automatycznym przyporządkowaniu pacjenta do określonej grupy na podstawie zbioru danych zawartych w jego rekordzie. Przyporządkowanie jest możliwe właśnie przez zastosowanie algorytmu Grupera JGP. Szpital rozlicza się z płatnikiem według zryczałtowanych taryf (stawek) przypisanym grupom JGP. Uwarunkowanie stawki rozliczeniowej od podanych parametrów leczenia wymusza na świadczeniodawcach staranność sprawozdawczą.

Kategorią porządkującą w strukturze polskiego JGP jest sekcja odpowiadająca Głównym Kategoriom Diagnostycznym w systemie DRG. W 16 sekcjach wyodrębniono 511 grup, w tym 285 grupy zabiegowe i 226 grup zachowawczych. [35]

Zakwalifikowanie danego pacjenta do grupy zachowawczej lub zabiegowej jest uwarunkowane [34]:

a) w przypadku hospitalizacji „zachowawczej” zastosowaniem kodów rozpoznań wg. Międzynarodowej Statystycznej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych ICD-10 – istotnych dla procesu kodowania jest ok. 7350 kodów ICD-10 z 14 201,

b) w przypadku hospitalizacji „zabiegowej” zastosowaniem kodów procedur medycznych Międzynarodowej Klasyfikacji Chorób – Modyfikacji Klinicznej ICD-9 CM – istotnych dla procesu kodowania jest ok. 2.990 kodów ICD-9 z 4.800.

Istotne zalecenie metodyczne odnośnie kodowania, wskazane przez Narodowy Fundusz Zdrowia w publikacji pt. „Jednorodne Grupy Pacjentów. Przewodnik po systemie” brzmi:

„W każdym przypadku kodowanie rozpoznań powinno być zgodne z faktycznym stanem pacjenta, ponieważ stan zdrowia pacjenta decyduje o zastosowanych procedurach medycznych – operacyjnych, zachowawczych i diagnostycznych: ICD-10 spełnia w systemie funkcję nadrzędną wobec ICD-9.” [32]

System Jednorodnych Grup Pacjentów zakłada zmianę orientacji finansowania świadczeń z produktowej na podmiotową (leczzonego pacjenta). [36]

Do podstawowych cech grupy JGP należy:

- a) znaczenie kliniczne związane ze zbliżonym sposobem leczenia oraz określoną charakterystyką leczonych pacjentów,
- b) do poszczególnych grup JGP należą populacje pacjentów o podobnej kosztocłonności powiązanej ze sposobem leczenia,
- c) każda JGP jest definiowana automatycznie na podstawie danych zawartych w dokumentacji pacjenta,
- d) każda grupa JGP spełnia warunek minimalnej, nie mniejszej niż 300 w ciągu roku, w skali kraju liczby przypadków i/lub o sumarycznej wartości powyżej 1,5 mln zł. [32; 34]

Zastąpienie katalogu świadczeń szpitalnych nowym katalogiem złożonym z Jednorodnych Grup Pacjentów wymagało dopasowania poprzednio stosowanych procedur do nowych, zgrupowanych w poszczególne grupy JGP pod względem [30]:

- a) merytorycznym (odpowiadającym opisowi i definicji poszczególnych grup JGP),
- b) jednorodności kosztowej świadczeń katalogowych umieszczonych w jednej grupie JGP.

Ustalenie nowych taryf opracowano według następujących etapów:

- a) wyliczenie średniej wartości ważonej liczby wystąpień w ciągu roku dla grupy procedur katalogowych przypisanych do poszczególnych JGP,
- b) porównanie średniej wartości dla grupy JGP w stosunku do wartości danej grupy w systemie brytyjskim,
- c) ocena taryf nowych grup JGP w stosunku do elementów składowych tych grup.

Przy ustalaniu nowych taryf JGP uwzględniono specyfikę polskiego systemu opieki zdrowotnej, biorąc pod uwagę:

- a) koszty dwudniowej intensywnej terapii w najbardziej złożonych grupach zabiegowych
- b) koszty zastosowania drogich wyrobów medycznych.

Poszczególne sekcje w obrębie systemu JGP oszacowano pod względem skutków finansowych i szacowanej liczby zrealizowanych świadczeń w stosunku do dotychczasowej wartości zrealizowanych świadczeń, biorąc pod uwagę sprawozdawaną do NFZ ogólnopolską realizację świadczeń oraz realizację świadczeń w ramach pilotażu. [30]

1.3.3. Wprowadzenie systemu Jednorodnych Grup Pacjentów w Polsce

Polska odmiana systemu Jednorodnych Grup Pacjentów jest oparta o system brytyjski, funkcjonujący w Wielkiej Brytanii od roku 1991. Decyzję o wprowadzeniu systemu na podstawie doświadczeń brytyjskich Narodowy Fundusz Zdrowia oparł o następujące cechy [24]:

- a) publiczny system ochrony zdrowia,
- b) wieloletnia baza statystyczna,
- c) sprawdzony model grupowania,
- d) zweryfikowane koszty świadczeń,
- e) akceptacja środowiska lekarskiego dla takiej metody rozliczeń.

Ponadto Brytyjska Narodowa Służba Zdrowia jest uznawana za taką, która posiadając niewielkie zasoby i produkując mniej procedur gwarantuje poziom zdrowotny społeczeństwa na poziomie nie gorszym lub pod niektórymi względami lepszym niż zdecydowanie bogatszy system amerykański, który jako pierwszy na świecie wprowadził system JGP. [8]

Po raz pierwszy w Polsce Jednorodne Grupy Pacjentów w zakresie ginekologii i położnictwa zostały opracowane przez Łódzką Regionalną Kasę Chorych. Jednak po raz pierwszy w praktyce, w roku 2000, zastosowały go Dolnośląska i Podkarpacka Regionalna Kasa Chorych a następnie Łódzka Regionalna Kasa Chorych. Powstanie w 2003 roku Narodowego Funduszu Zdrowia scentralizowało zarządzanie zakupem świadczeń przez płatnika publicznego i narzuciło te same zasady rozliczania świadczeń w całym kraju, wprowadzając katalog świadczeń szpitalnych. Jednak doświadczenia ekspertów z Dolnego Śląska wykorzystano przy opracowywaniu zasad obecnie obowiązującego od 01 lipca 2008r. systemu Jednorodnych Grup Pacjentów. [30; 32; 37]

1.4. Regulacje prawne finansowania świadczeń zdrowotnych

Najistotniejszym aktem prawnym dotyczącym finansowania świadczeń zdrowotnych jest Konstytucja RP. [38] Z artykułu 68, ust. 2 wynika, że obywatelom, niezależnie od ich sytuacji materialnej, władze publiczne zapewniają równy dostęp do świadczeń opieki zdrowotnej, finansowanych ze środków publicznych. Jednocześnie artykuł ten przewiduje, że warunki i zakres udzielania świadczeń określa ustawa. [39; 40]

Aktem tym jest Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 roku o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (ustawa) [41]. Ustawa ta określa między innymi: warunki udzielania świadczeń opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych oraz ich zakres a także zasady i tryb finansowania. Ponadto reguluje zadania władz publicznych w zakresie zapewnienia obywatelom równego dostępu do świadczeń. Jak wynika z ustawy, podmiotami zobowiązanymi finansowania świadczeń ze środków publicznych są właściwi ministrowie oraz Narodowy Fundusz Zdrowia. Jednak rola głównego płatnika za świadczenia zdrowotne spoczywa na NFZ, będącym państwową jednostką organizacyjną posiadającą osobowość prawną (art. 96, ust.1).

Zgodnie z art. 132 ustawy podstawą udzielania świadczeń jest finansowanych ze środków publicznych jest umowa o udzielania świadczeń opieki zdrowotnej zawarta pomiędzy świadczeniodawcą a NFZ, reprezentowanym przez dyrektora oddziału wojewódzkiego NFZ.

Szczegółowe zasady finansowania świadczeń w zakresie leczenia szpitalnego przed wprowadzeniem w dniu 01 lipca 2008 roku systemu JGP, a więc w czasie obowiązywania katalogu świadczeń szpitalnych, wynikały z następujących aktów prawnych:

- a) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 06 października 2005 roku w sprawie ogólnych warunków umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej (Dz. U. Nr 197, poz. 1643) [42],
- b) Zarządzenie Prezesa NFZ nr 80/2006 z dnia 18 września 2006 r. w sprawie przyjęcia szczegółowych materiałów informacyjnych o przedmiocie postępowania w sprawie zawarcia umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej w rodzaju leczenie szpitalne [43]

Zasady realizacji i finansowania świadczeń w oparciu o system Jednorodnych Grup Pacjentów, obowiązującego od 01 lipca 2008 roku, wynikają z następujących aktów prawnych:

- a) Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 06 maja 2008 roku w sprawie ogólnych warunków umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej (Dz. U. Nr 81, poz. 484) [44]
- b) Zarządzenie Prezesa NFZ nr 32/2008/DSOZ z dnia 11 czerwca 2008 roku w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów w rodzaju leczenie szpitalne. [35]

Wprowadzenie systemu JGP utrzymało w dalszym ciągu rozliczanie świadczeń zdrowotnych w ramach leczenia szpitalnego w oparciu o punkty rozliczeniowe, których określoną liczbę finansuje NFZ. Jednak nowy system finansowania charakteryzuje się odmiennym niż do tej pory sposobem zdefiniowania i pogrupowania świadczeń z zakresu leczenia szpitalnego. [36]

2. Charakterystyka świadczeń szpitalnych z zakresu kardiologii

2.1. Charakterystyka klasyfikacji chorób ICD – 10

Ogólna definicja klasyfikacji chorób jest podana we wprowadzeniu do Międzynarodowej Statystycznej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych, Rewizja dziesiąta, jako „system kategorii, do którego, zgodnie z ustalonymi kryteriami zalicza się jednostki chorobowe”. [45]

Początki klasyfikacji statystycznej chorób sięgają osiemnastego wieku, kiedy prace w tym obszarze zapoczątkowali Sir George Knibbs i Francois Bossier de Lacroix, którego ogólną klasyfikację opublikowano pod tytułem „*Nosologia methodica*”. Początkowo klasyfikacja dotyczyła przede wszystkim przyczyn zgonów. Do szerszego zastosowania klasyfikacji przyczynił się na początku dziewiętnastego wieku William Cullen, który następnie opublikował ją pod tytułem „*Synopsis nosologiae methodicae*”. Klasyfikację we współczesnym kształcie zawdzięczamy Jacquesowi Bertillonowi, który zapoczątkował w roku 1893 roku serię kolejnych rewizji aż do stosowanej dzisiaj Dziesiątej Rewizji Międzynarodowej Statystycznej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych. Klasyfikacja Bertillona lub inaczej Międzynarodowa Lista Przyczyn Zgonów została oparta na zasadach zaproponowanych przez Farra. Tytuł klasyfikacji został rozszerzony ze względu na objęcie także chorób i obrażeń. Zachowano jednak szeroko znany w wersji angielskiej skrót „ICD” czyli *International Classification of Diseases*. [45] [46]

Obecna wersja klasyfikacji została zaakceptowana w 1989 roku, na Międzynarodowej Konferencji ds. X Rewizji Międzynarodowej Statystycznej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych oraz została przyjęta przez Czterdzieste Trzecie Światowe Zgromadzenie Zdrowia. [45]

Układ obecnej wersji, zawierającej 21 rozdziałów, jest uważany za najodpowiedniejszy do porządkowania stanów chorobowych dla celów epidemiologicznych. [45]

W Polsce klasyfikacja ICD – 10 obowiązuje od 1 stycznia 1997 roku we wszystkich rodzajach dokumentacji statystyczno-medycznej, zawierających rozpoznania. Obecnie obowiązującym aktem prawnym w tym zakresie jest Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 21 grudnia 2010 roku w sprawie rodzaju i zakresu dokumentacji medycznej oraz sposobu jej przetwarzania. [47]

Klasyfikacja ICD – 10 nie podlega tak dynamicznemu rozwojowi jak system rozliczeń świadczeń zdrowotnych. Z tego względu jest chętnie stosowana między innymi w lecznictwie szpitalnym do grupowania pacjentów w systemie Jednorodnych Grup pacjentów. Ponadto dzięki zastosowaniu tej klasyfikacji możliwe jest gromadzenie danych dotyczących chorobowości w lecznictwie szpitalnym, a prezentacja tych danych na różnych poziomach szczegółowości wynika ze struktury klasyfikacji [30]:

- a) rozdział klasyfikacji – np. choroby układu krążenia – gdzie zakres kodów w tej kategorii to I00-I99,
- b) podrozdział klasyfikacji – np. choroba niedokrwienna serca – gdzie zakres kodów w tej kategorii to I20-I25,
- c) kategorii 3-znakowej – np. przewlekła choroba niedokrwienna serca – kod I25
- d) kategorii 4-znakowej – np. choroba serca w przebiegu miażdżycy – kod I25.1

2.2. Procedury i rozpoznania z zakresu kardiologii w klasyfikacji międzynarodowej

Klasyfikacja chorób układu krążenia składa się z 9 rozdziałów:

Ostra choroba reumatyczna (I00- I02)

Przewlekła choroba reumatyczna serca (I05- I09)

Choroba nadciśnieniowa (I10- I15)

Choroba niedokrwienna serca (I20- I25)

Zespół sercowo- płucny i choroby krążenia płucnego (I26- I28)

Inne choroby serca (I30- I52)

Choroby naczyń mózgowych (I60- I69)

Choroby tętnic, tętniczek i naczyń włosowatych (I70- I79)

Choroby żył, naczyń limfatycznych i węzłów chłonnych, niesklasyfikowane gdzie indziej (I80- I89)

Inne i nieokreślone zaburzenia układu krążenia (I95- I99)

Występujące w rozdziale IV Wyniki kody klasyfikacji ICD – 10 zostały objaśnione w Załączniku 2 Rozpoznania ICD-10 występujące w badanych grupach świadczeń

2.3. Szpitalne procedury kardiologiczne w jednostce o najwyższym poziomie referencyjności na przykładzie Uniwersyteckiego Centrum Klinicznego w Gdańsku

2.3.1. Finansowanie przed wprowadzeniem systemu Jednorodnych Grup Pacjentów

Finansowanie procedur kardiologicznych w ramach katalogu świadczeń szpitalnych przed wprowadzeniem Jednorodnych Grup Pacjentów 01 lipca 2008 było oparte o zasady podane w Ogólnych warunkach umów udzielania świadczeń z dnia 06 października 2005 roku [42] oraz Zarządzenie Prezesa NFZ z dnia 18 września 2006 roku. [43] Warunki podane w Zarządzaniu Prezesa NFZ z roku 2006 do momentu wprowadzenia Jednorodnych Grup Pacjentów ulegały licznym zmianom. W niniejszej pracy autorka będzie się posługiwała zapisami zawartymi w Zarządzeniu Prezesa NFZ nr 2/2008/DŚOZ/DGL z dnia 11 stycznia 2008r. zawierającym katalog świadczeń szpitalnych obowiązujący w pierwszym z badanych okresów, tj. od 01 stycznia 2008r. do 30 czerwca 2008r. [48]

Procedury szpitalne realizowane w ramach hospitalizacji, możliwe do rozliczenia w dziedzinie kardiologii, były ujęte w katalogu w 86 pozycjach, z przypisanymi im wagami punktowymi oraz warunkami sumowania niektórych z nich. Zgodnie z zapisem w § 17 Szczegółowych materiałów informacyjnych o przedmiocie postępowania w sprawie zawarcia umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej oraz o realizacji i finansowaniu umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej w rodzaju: leczenie szpitalne (Szczegółowe materiały informacyjne) w przypadku „udzielenia więcej niż jednego świadczenia w czasie pobytu świadczeniobiorcy w szpitalu do rozliczenia należy wykazać tylko jedno świadczenie”. Od tej zasady utworzono wyjątki dopuszczając sumowanie świadczeń w przypadkach wskazanych w katalogu.

Rozbicie szpitalnych świadczeń kardiologicznych na 86 pozycji katalogowych skutkowało między innymi na:

- a) rozdrobnieniu świadczeń kardiologicznych w obrębie takich podgrup jak: ostre zespoły wieńcowe, planowe angioplastyki, elektrokardiologia, i inne,
- b) rozdzieleniu finansowania niektórych świadczeń zabiegowych od pobytu pacjenta na oddziale, np. oddzielnie wymieniono i wyceniono w katalogu: hospitalizację w celu wykonania koronarografii (40 pkt) oraz koronarografię (80 pkt),
- c) konieczności rozliczania pobytu pacjenta poprzez wskazanie więcej niż jednej procedury do rozliczenia pobytu pacjenta w przypadkach opisanych w ppkt. b).

Jednostką rozliczeniową był punkt. Świadczeniodawca rozliczał się z płatnikiem poprzez iloczyn liczby zrealizowanych punktów i ich ceny. W pierwszym z badanych okresów, tj. od 01 stycznia 2008r. do 30 czerwca 2008r. cena jednostkowa danego punktu wynosiła w województwie pomorskim 12 zł. [49]

Katalog świadczeń kardiologicznych i warunki sumowania zostały umieszczone w Załączniku 1.

2.3.2. Finansowanie po wprowadzeniu systemu Jednorodnych Grup Pacjentów

Finansowanie kardiologicznych świadczeń szpitalnych w ramach systemu JGP oparte jest na Zarządzeniu Prezesa NFZ nr 32/2008/DSOZ [35], które było zmieniane kolejnymi Zarządzeniami. W niniejszej pracy autorka będzie się posługiwała zapisami zawartymi w Zarządzeniu Prezesa NFZ nr 8/2009/DSOZ z dnia 23 stycznia 2009 roku, zawierającym katalog procedur JGP obowiązujący w drugim z badanych okresów, tj. od 01 stycznia 2009 do 30 czerwca 2009r.

Procedury szpitalne realizowane w ramach hospitalizacji, możliwe do rozliczenia w dziedzinie kardiologii, były ujęte w katalogu w 64 pozycjach, z przypisanymi im wagami punktowymi. Zgodnie z zasadami rozliczania świadczeń, określonymi w Zarządzeniu Prezesa NFZ „w przypadku udzielenia więcej niż jednego świadczenia w czasie pobytu świadczeniobiorcy w zakładzie opieki zdrowotnej do rozliczenia należy wykazywać tylko jedną grupę z katalogu grup stanowiącego załącznik nr 1a”. Sumowanie świadczeń jest możliwe, ale świadczenia do sumowania

wyodrębniono w oddzielnym załączniku. (załącznik na końcu pracy) Pobyt pacjenta w systemie JGP jest wliczony w procedurę JGP i nie polega sumowaniu. Ponadto w ramach niektórych grup JGP płatnik określił liczbę osobodni finansowanych tą grupą. W przypadku pobytu dłuższego, każdy osobodzień jest dodatkowo finansowany a w przypadku pobytu poniżej dwóch dni grupa JGP ma wartość punktową niższą. Ponadto dla niektórych grup JGP wskazano różne wartości punktowe dla świadczeń udzielonych w trybie planowym (hospitalizacja planowa) oraz w trybie nagłym i planowym (hospitalizacja).

Kwalifikacja hospitalizacji pacjenta do grupy JGP przebiega według algorytmu JGP. Świadczeniodawcy znane są parametry hospitalizacji, które kierują dany pobyt do określonej grupy JGP. Płatnik określa kody rozpoznań ICD – 10, kody procedur ICD – 9 oraz długość pobytu i wiek pacjenta, kierujące daną hospitalizację do wybranej grupy JGP. Znajomość warunków kierowania do konkretnej grupy JGP daje świadczeniodawcy możliwość wybierania spośród możliwości wskazanych przez płatnika tych, które dają najlepszy efekt finansowy przy rozliczeniu. Dlatego też zasadne jest zbadanie jak sposób rozliczeń według systemu JGP wpłynął na średnią długość pobytu pacjenta oraz wskazywane w raportach kody rozpoznań ICD – 10.

2.4. Wybrane procedury kardiologiczne realizowane w stanach zagrożenia życia lub zdrowia jako szczególny element umowy kontraktowej

Narodowy Fundusz Zdrowia finansuje w ramach leczenia szpitalnego zakres świadczeń kardiologicznych, w tym z zakresu kardiologii inwazyjnej, z podziałem na Nielimitowane leczenie ostrych zespołów wieńcowych oraz limitowane planowe angioplastyki i koronarografię. [35]

Pierwszy zabieg przeszkórnej angioplastyki został wykonany w 1977 roku w Zurichu przez Gruentziga. Dało to początek szybkiemu rozwojowi tej metody. [50]

Koronarografia jest techniką, która ma celu znalezienie miejsc zwężenia tętnic wieńcowych. [51] Przez specjalny cewnik podaje się bezpośrednio do tętnicy środków kontrastujących i zapisania obrazów otrzymanych za pomocą promieni rentgenowskich. Badanie pozwala ustalić dalszy przebieg terapii pacjenta poprzez wybór pomiędzy farmakoterapią, a leczeniem interwencyjnym, polegającym na operacji wszczepienia pomostów aortalno - wieńcowych lub na wykonaniu zabiegu angioplastyki wieńcowej.

Pacjent po zabiegu koronarografii wymaga obserwacji i zwykle pozostaje w szpitalu jeden dzień.

Przezskórna angioplastyka jest wykonywana w znieczuleniu miejscowym i również nie wymaga długiej rekonwalescencji pacjenta. [50] Angioplastyka wieńcowa polega udrożnieniu zwężonej lub nawet zupełnie zamkniętej tętnicy wieńcowej bez konieczności wykonania zbiegu chirurgicznego. [52] Wykonywana jest u chorych ze zmianami w naczyniach, w stabilnej dusznicy bolesnej (angioplastyka planowa) oraz w ostrych zespołach wieńcowych obejmujących niestabilną dusznicę bolesną i zawał serca z uniesieniem odcinka ST (STEMI) oraz bez uniesienia odcinka ST (NSTEMI) (angioplastyka wykonywana w stanach zagrożenia życia, w ostrych zespołach wieńcowych). [50]

W Polsce pierwszy zabieg przezskórnej angioplastyki został w wykonany w 1981 roku, przez Rużyłłę. [53] Koronarografię i przezskórną angioplastykę umieszczono w 1999 roku na świadczeń na liście procedur wysokospecjalistycznych finansowanych z budżetu państwa. [54] Umożliwiło to rozwój tych metod w ośrodkach je realizujących, dzięki pozyskaniu w ramach kontraktów z Ministerstwem Zdrowia środków finansowych za zakup nowoczesnego sprzętu i materiałów zużywalnych. Efektem był systematyczny wzrost liczby pracowni hemodynamicznych i liczby wykonywanych koronarografii i angioplastyk wieńcowych. [54] Następnie w roku 2001 obowiązek finansowania świadczeń przejęły Kasy Chorych i kolejno Narodowy Fundusz Zdrowia, co jednak nie wpłynęło na dynamikę rozwoju terapii w tej dziedzinie medycyny. [54]

Uznanie leczenia i profilaktyki chorób układu sercowo – naczyniowych za szczególnie kierunek polityki zdrowotnej dało akces do powołania Narodowego Programu Profilaktyki i Leczenia Chorób Układu Sercowo Naczyniowego POLKARD 2003-2005 (POLKARD) oraz jego kolejnych edycji. [55] Ze środków programu POLKARD było możliwe sfinansowanie zakupu nowoczesnej aparatury i szkolenia lekarzy. Przyczyniło się to do zwiększenia dostępności do kardiologii inwazyjnej i wyrównywanie krajowych dysproporcji. W roku 2004, w Polsce, zabiegi z zakresu koronarografii i angioplastyki były wykonywane w 65 ośrodkach. [53] W 2010 roku liczba ta niemal podwoiła się do 120 pracowni. [56]

Modernizacja istniejących pracowni i otwieranie nowych zwiększyła dostępność do kardiologii inwazyjnej, ale też przyczyniła się do wzrostu kosztów świadczeń ponoszonych przez płatnika publicznego.

Kardiologia inwazyjna to dyscyplina związana z leczeniem niewydolności serca, której częstość występowania stale rośnie. [57; 58; 59] Choroba ta stanowi coraz większy problem zdrowotny w Europie i na świecie. Stopień zachorowalności dynamiczny rozwój technologiczny stosowanych terapii szczególnie obciąża kosztami systemy zdrowotne. W niektórych krajach, w tym w Polsce dodatkowym czynnikiem zwiększającym wydatkowanie środków publicznych na te świadczenia jest brak limitów finansowych.

Ograniczone środki finansowe zmuszają do podejmowania decyzji dotyczących sprawiedliwej alokacji świadczeń także w zakresie jednych z najdroższych terapii jakimi są przezskórne angioplastyki wieńcowe. [7]

II. Cel pracy i hipoteza badawcza

1. Cel pracy

Celem pracy była ocena zmian w zakresie finansowania, głównych rozpoznań oraz czasów hospitalizacji jakie nastąpiły w wyniku wprowadzeniu systemu Jednorodnych Grup Pacjentów w następujących grupach świadczeń kardiologicznych:

- a) ostre zespoły wieńcowe
- b) planowe angioplastyki
- c) koronarografie

2. Hipoteza badawcza

Zmiana systemu finansowania szpitalnych świadczeń zdrowotnych w zakresie kardiologii, w szpitalu klinicznym, wprowadzona przez system Jednorodnych Grup Pacjentów, była finansowo obojętna dla przychodów świadczeniodawców.

III. Materiał i metody

Materiał stanowiły dane na temat hospitalizacji pacjentów przyjętych z ostrymi zespołami wieńcowymi, na planowe angioplastyki i koronarografie, zawarte w bazie Uniwersyteckiego Centrum Klinicznego w Gdańsku. Dane te dotyczyły wszystkich hospitalizacji rozliczonych z Narodowym Funduszem Zdrowia.

Kompletne informacje były zebrane w dwóch okresach:

- a) I półrocze 2008 roku – przed wprowadzeniem systemu Jednorodnych Grup Pacjentów – 2543 hospitalizacje kardiologiczne,
- b) I półrocze 2009 roku – po wprowadzeniu systemu Jednorodnych Grup Pacjentów – 3109 hospitalizacje kardiologiczne.

Uzyskanie danych z 12 miesięcy przed wprowadzeniem systemu JGP i z 12 miesięcy po wprowadzeniu JGP było niemożliwe ze względu na problemy techniczne związane z przejściem Uniwersyteckiego Centrum Klinicznego w Gdańsku na nowy system informatyczny w październiku 2007 roku. Możliwe było pozyskanie wszystkich danych na temat hospitalizacji z pierwszych sześciu miesięcy w 2008 i 2009 roku. Pozwoliło to uniknąć ewentualnej sezonowości występowania wybranych chorób układu krążenia przy dokonywaniu porównań.

Do analiz przyjęto 3 zakresy procedur finansowanych przez Narodowy Fundusz Zdrowia – ostre zespoły wieńcowe, planowe angioplastyki i koronarografię finansowaną jako odrębną procedurę.

Wyboru tych trzech zakresów dokonano zgodnie z katalogiem procedur obowiązującym przed wprowadzeniem systemu JGP i zgodnie z katalogiem grup po wprowadzeniu systemu JGP. [35; 43] Katalogi procedur w załączniku nr 1.

Do porównań między okresami przed i po wprowadzeniu systemu JGP przyjęto następujące parametry: kod głównego rozpoznania ICD-10, czas pobytu pacjenta w dniach, wartość hospitalizacji w PLN.

Analizy były prowadzone w programie MS Excel.

W pierwszym etapie każdy zakres wybranych procedur kardiologicznych porównano pod kątem wartości kontraktu, liczby hospitalizacji, udziału procentowego we wszystkich hospitalizacjach kardiologicznych, średniego czasu pobytu (średnia arytmetyczna), mediany czasu pobytu i dominanty czasu pobytu.

W drugim etapie policzono liczbę wystąpień i odsetek wystąpień dla każdego głównego rozpoznania, opisanego kodem ICD – 10, w obrębie danego zakresu, tj. OZW, planowe angioplastyki, koronarografia. Załączniki nr 3, 4, 5.

Dla najczęściej występujących głównych rozpoznań (pow. 1%), w 3 – znakowej kategorii kodów ICD-10 dokonano porównań szczegółowych w zakresie:

- a) liczby hospitalizacji
- b) średniego czasu pobytu
- c) mediany czasu hospitalizacji
- d) dominanty czasu hospitalizacji
- e) średniej kwoty za świadczenie
- f) wartości zrealizowanych świadczeń

Przyjmując do porównań i analiz parametr - średni czas pobytu pacjenta, będący średnią wartością arytmetyczną, kierowano się przeglądem piśmiennictwa, gdzie jest on najczęściej przywoływanym parametrem służącym do oceny długości pobytu chorego na oddziale.

Przyjmując do porównań i analiz medianę czasu pobytu, będącą wartością środkową czasów pobytu, oraz dominantę czasu pobytu, będącą najczęściej występującą wartością w czasach pobytu, kierowano się możliwością odniesienia tych wartości do danych dla całego kraju, prezentowanych przez Narodowy Fundusz Zdrowia.

IV. Wyniki

1. Kontrakty w zakresie kardiologii w I półroczu 2008 roku i w I półroczu 2009 roku

Wartość kontraktu na procedury kardiologiczne w I półroczu 2009 roku wzrosła w stosunku do I półrocza 2008 roku o ponad 45%,. Liczba zrealizowanych hospitalizacji rozliczonych przez Narodowy Fundusz Zdrowia wzrosła o ponad 22%. Średnia cena za hospitalizację była wyższa w I półroczu 2009 roku o prawie 1300 zł, czyli o ponad 21%. Średni czas pobytu został skrócony w badanym okresie o 0,76 dnia, wartość środkowa (mediana) o 1 dzień, a najczęściej występującą hospitalizacją była hospitalizacja jednodniowa.

1.1. Ostre zespoły wieńcowe

Tab. 1. Ostre zespoły wieńcowe przed i po wprowadzeniu systemu JGP w kontrakcie kardiologicznym

	I półrocze 2008	I półrocze 2009	zmiana
liczba świadczeń			
wszystkie świadczenia kardiologiczne	2543	3109	22,26%
świadczenia w zakresie OZW	534	715	33,90%
udział % OZW w świadczeniach kardiologicznych	21,00%	22,98%	1,98%
wartość świadczeń			
wszystkie świadczenia kardiologiczne	15 284 560,00 zł	22 707 577,87 zł	48,57%
świadczenia w zakresie OZW	5 296 020,00 zł	7 678 225,61 zł	44,98%
udział % świadczeń OZW w świadczeniach kardiologicznych	34,79%	33,81%	-0,98%
średnia wartość świadczenia			
wszystkie świadczenia kardiologiczne	6 010,44 zł	7 303,82 zł	21,52%
świadczenia w zakresie OZW	9 917,64 zł	10 738,78 zł	8,28%
udział % świadczeń OZW w świadczeniach kardiologicznych	165,01%	147,03%	-17,98%
średni czas pobytu			
średni czas pobytu wszystkich świadczeń kardiologicznych	4,42	3,66	17,19%
mediana czasu pobytu wszystkich hospitalizacji	3	2	33,33%
dominanta czasu pobytu wszystkich świadczeń kardiologicznych	1	1	0,00%
średni czas pobytu w zakresie OZW	4,97	3,55	28,57%
mediana czasu pobytu w zakresie OZW	4	2	50,00%
dominanta czasu pobytu w zakresie OZW	1	1	0,00%

W zakresie hospitalizacji w ostrych zespołach wieńcowych wartość kontraktu również uległa zwiększeniu o ponad 2,3 mln zł, czyli o 43.9%. Wartość jednostkowa świadczenia wzrosła o 8,28%. Liczba zrealizowanych świadczeń wzrosła w badanych okresach o prawie 34%. Zwiększył się udział liczby świadczeń OZW w stosunku do wszystkich świadczeń kardiologicznych o 1,98%. Cena za hospitalizację w OZW w I półroczu 2008 roku była wyższa od średniej wartości za hospitalizację kardiologiczną o 65%, natomiast w 2009 roku była wyższa o 47%.

Podwyższenie parametrów kontraktu za hospitalizacje OZW było proporcjonalnie mniejsze niż w przypadku całkowitego kontraktu kardiologicznego.

Autorka uważa, że na skutek zwiększenia opłacalności w zakresie OZW było zwiększenie produktywności, co znalazło wyraz w zwiększeniu liczby hospitalizacji i skróceniu czasu hospitalizacji. Średni czas hospitalizacji uległ skróceniu o 1,42 dnia, mediana czasu pobytu zwiększyła się o połowę (2 dni). Najczęściej występującą hospitalizacją w badanych okresach była hospitalizacja jednodniowa.

1.2. Planowe angioplastyki

Tab. 2. Planowe angioplastyki przed i po wprowadzeniu systemu JGP w kontrakcie kardiologicznym

	I półrocze 2008	I półrocze 2009	zmiana
liczba świadczeń			
wszystkie świadczenia kardiologiczne	2543	3109	22,26%
świadczenia w zakresie planowych angioplastyk	484	694	43,39%
udział % planowych angioplastyk w świadczeniach kardiologicznych	19,03%	22,32%	3,29%
wartość świadczeń			
wszystkie świadczenia kardiologiczne	15 284 560,00 zł	22 707 577,87 zł	48,57%
świadczenia w zakresie planowych angioplastyk	4 155 360,00 zł	7 169 166,81 zł	72,53%
udział % planowych angioplastyk w świadczeniach kardiologicznych	27,19%	31,57%	4,39%
średnia wartość świadczenia			
wszystkie świadczenia kardiologiczne	6 010,44 zł	7 303,82 zł	21,52%
świadczenia w zakresie planowych angioplastyk	8 585,45 zł	10 330,21 zł	20,32%
udział % planowych angioplastyk w świadczeniach kardiologicznych	142,84%	141,44%	-1,41%
średni czas pobytu			
średni czas pobytu wszystkich świadczeń kardiologicznych	4,42	3,66	17,19%

mediana czasu pobytu wszystkich hospitalizacji	3	2	33,33%
dominanta czasu pobytu wszystkich świadczeń kardiologicznych	1	1	0,00%
średni czas pobytu w zakresie planowych angioplastyk	3,81	2,45	35,70%
mediana czasu pobytu w zakresie planowych angioplastyk	3	2	33,33%
dominanta czasu pobytu w zakresie planowych angioplastyk	2	1	50,00%

W zakresie planowych angioplastyk zauważa się największy, ponad 72% wzrost kontraktu spośród wybranych 3 grup świadczeń kardiologicznych. Wzrost ceny za hospitalizację jest także najwyższy wśród tych grup, ponad 21%. Liczba hospitalizacji w zakresie angioplastyk planowych zwiększyła się o 43,39%. Udział wartości planowych angioplastyk w całkowitej wartości kontraktu zwiększył się o 4,39%. Skróceniu uległ średni czas hospitalizacji, o 1,36 dnia. Mediana czasu pobytu zmniejszyła się z 3 dni do 2 dni, a najczęściej występującą hospitalizacją była w roku 2009 hospitalizacja jednodniowa vs. dwudniowa w 2008 roku.

1.3. Koronarografie

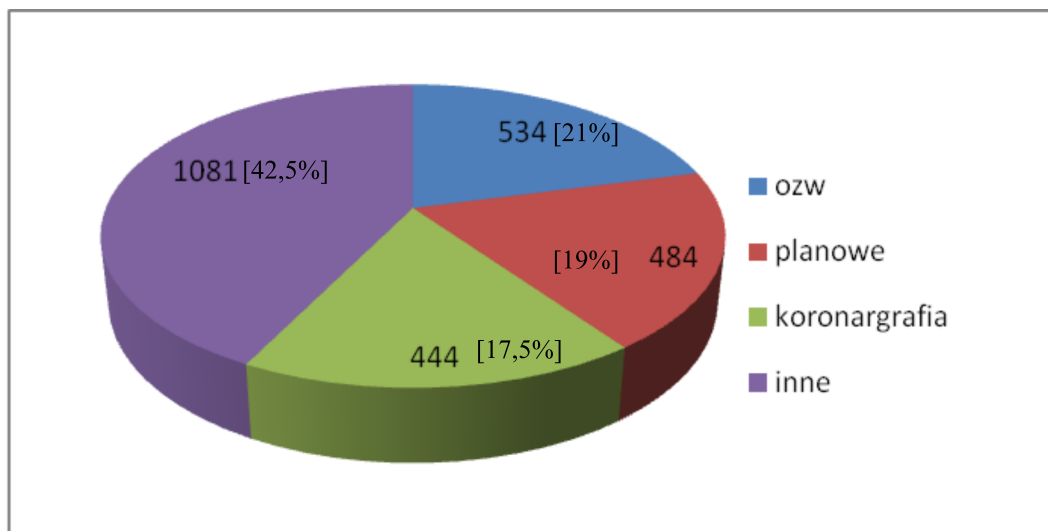
Tab. 2. Koronarografia przed i po wprowadzeniu systemu JGP w kontrakcie kardiologicznym

	I półrocze 2008	I półrocze 2009	zmiana
liczba świadczeń			
wszystkie świadczenia kardiologiczne	2543	3109	22,26%
świadczenia w zakresie koronarografii	444	418	-5,86%
udział % świadczeń koronarografii w świadczeniach kardiologicznych	17,46%	13,44%	-4,01%
wartość świadczeń			
wszystkie świadczenia kardiologiczne	15 284 560,00 zł	22 707 577,87 zł	48,57%
świadczenia w zakresie koronarografii	812 160,00 zł	682 176,00 zł	-16,00%
udział % świadczeń koronarografii w świadczeniach kardiologicznych	5,31%	3,00%	-2,31%
średnia wartość świadczenia			
wszystkie świadczenia kardiologiczne	6 010,44 zł	7 303,82 zł	21,52%
świadczenia w zakresie koronarografii	1 829,12 zł	1 632,00 zł	-10,78%
udział % świadczeń koronarografii w świadczeniach kardiologicznych	30,43%	22,34%	-8,09%
średni czas pobytu			

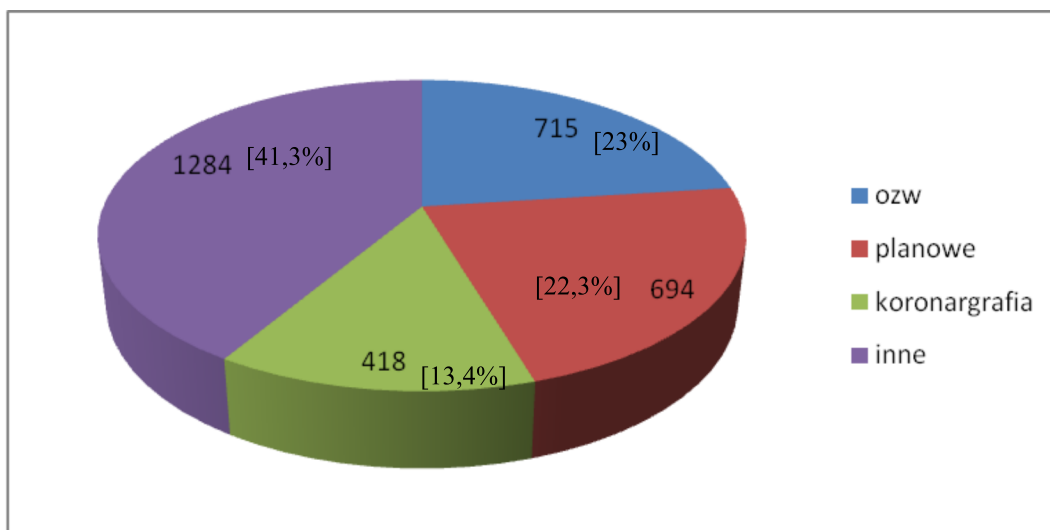
średni czas pobytu wszystkich świadczeń kardiologicznych	4,42	3,66	17,19%
mediana czasu pobytu wszystkich hospitalizacji	3	2	33,33%
dominanta czasu pobytu wszystkich świadczeń kardiologicznych	1	1	0,00%
średni czas pobytu w zakresie koronarografii	3,81	2,45	35,70%
mediana czasu pobytu w zakresie koronarografii	3	2	33,33%
dominanta czasu pobytu w zakresie koronarografii	2	1	50,00%

Wartość kontraktu w zakresie koronarografii zmniejszył się o 16%, a udział wartości kontraktu w całkowitym kontakcie kardiologicznym zmniejszył się o 2,31%. Tylko w przypadku koronarografii uległa zmniejszeniu cena za hospitalizację, o prawie 11%. Zmniejszyła się także liczba zrealizowanych procedur, z 444 procedur na 418 procedur w roku 2009. Stosunek wartości pojedynczej hospitalizacji w celu wykonania koronarografii do wartości ceny hospitalizacji kardiologicznej zmniejszył się o 8%.

2. Ostre zespoły wieńcowe, planowe angioplastyki i koronarografie w kontrakcie kardiologicznym



Ryc. 3. Liczba procedur w poszczególnych zakresach świadczeń kardiologicznych w kontrakcie kardiologicznym w I półroczu 2008 roku.

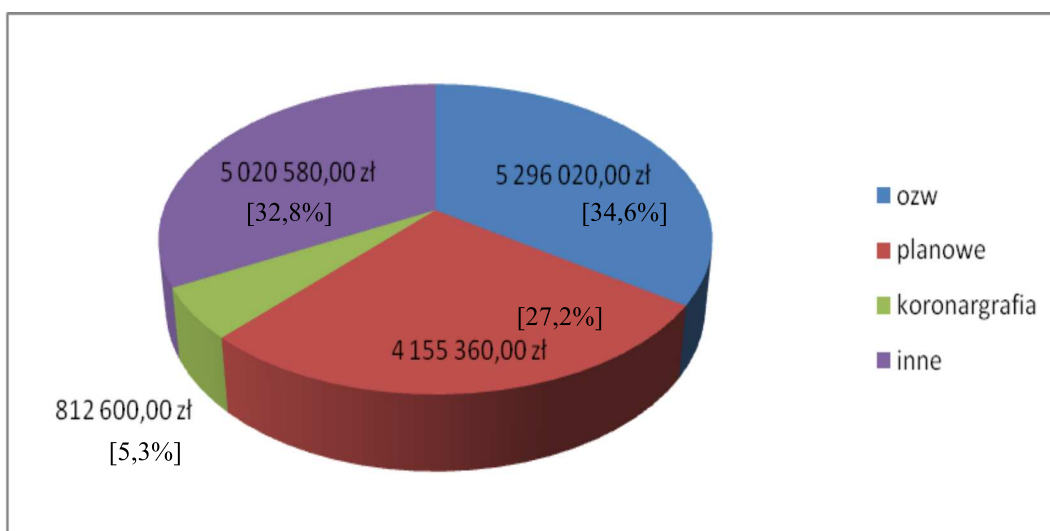


Ryc. 4. Liczba procedur w poszczególnych zakresach świadczeń kardiologicznych w kontrakcie kardiologicznym w I półroczu 2009 roku

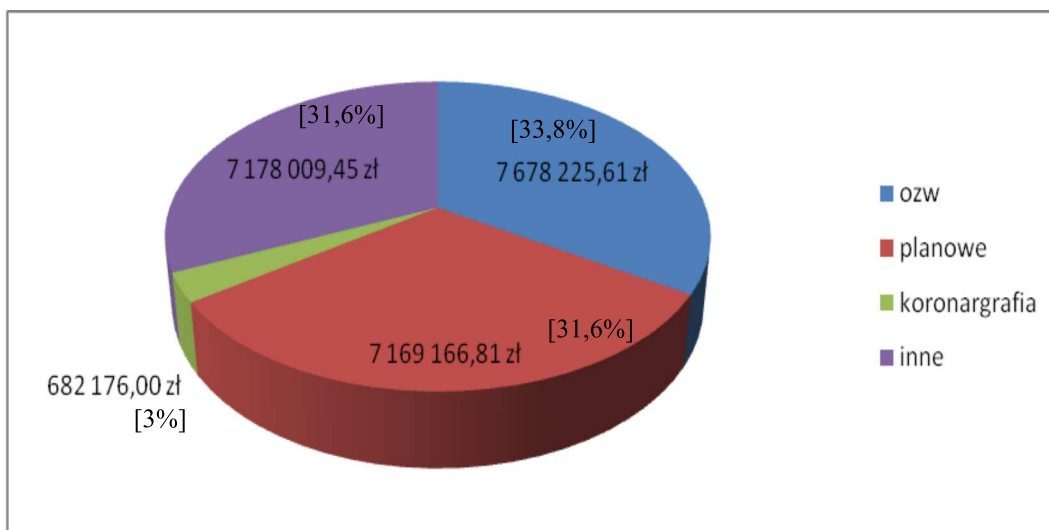
Powyższe wykresy ilustrują udział liczby procedur w poszczególnych zakresach kardiologii w całkowitym kontrakcie kardiologicznym. Ponad połowę wszystkich hospitalizacji kardiologicznych stanowią hospitalizacje związane z ostrymi zespołami wieńcowymi, planowymi angioplastykami oraz koronarografią.

Po wprowadzeniu systemu JGP zmieniły się proporcje pomiędzy grupami hospitalizacji. Proporcje zostały przesunięte na korzyść realizacji planowych angioplastyk. W I półroczu 2008 roku stosunek angioplastyk planowych w stosunku do OZW wynosił 1:0,9, zaś w I półroczu 2009 roku stosunek ten wynosił 1:0,97.

W odniesieniu do koronarografii, stosunek ten w I półroczu 2008 roku wynosił 1:1,09 a w I półroczu 2009 roku wynosił 1:1,66 na korzyść angioplastyk planowych.



Ryc. 5. Wartość procedur w poszczególnych zakresach świadczeń kardiologicznych w kontrakcie kardiologicznym w I półroczu 2008 roku



Ryc. 6. Wartość procedur w poszczególnych zakresach świadczeń kardiologicznych w kontrakcie kardiologicznym w I półroczu 2008 roku

Sumaryczna wartość kontraktów z zakresu OZW, angioplastyk planowych i koronarografii stanowiła ponad 67% zarówno przed jak i po wprowadzeniu systemu JGP.

Proporcje wartości w kontrakcie kardiologicznym zostały przesunięte na korzyść planowych angioplastyk. Stosunek angioplastyk planowych do OZW przed wprowadzeniem systemu JGP wynosił 1:0,78, po wprowadzeniu JGP 1:0,93. W odniesieniu do koronarografii przed wprowadzeniem JGP wynosił 1:5,11, po wprowadzeniu systemu JGP 1:10,5.

3. Ostre zespoły wieńcowe – wybrane parametry hospitalizacji dla wybranych głównych rozpoznań przed i po wprowadzeniu systemu Jednorodnych Grup Pacjentów

W obrębie hospitalizacji z powodu ostrych zespołów wieńcowych najczęściej występowały rozpoznania z zakresu rozpoznań dusznice (kody I20-I20.0) i zawały serca (kody I21-I21.9). Zasady kodowania po wdrożeniu Jednorodnych Grup Pacjentów wprowadziły algorytm kodowania oparty o wskazane przez NFZ kody rozpoznań ICD-10 według klasyfikacji czteroznakowej. Dlatego istotne dla analizy rozpoznań przed i po wprowadzeniu Jednorodnych Grup Pacjentów jest uwzględnienie rozpoznań w kategorii czteroznakowej.

Tab.4. Rozpoznawanie duszniczy bolesnej (kod I20) w I półroczu 2008r.

	liczba I20 w OZW ¹	liczba I20 we wszystkich świadczeniach kardiologicznych ²	wszystkie świadczenia OZW	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 3	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 2
	1	2	3	4	5
liczba hospitalizacji	55	330	534	10,30%	16,67%
średni czas pobytu	3,75	3,77	4,97	75,45%	99,47%
mediana czasu pobytu	3	3	4	75,00%	100,00%
dominanta czasu pobytu	1	2	1	100,00%	50,00%
średnia kwota za świadczenie	7 058,18 zł	5 675,42 zł	9 917,64 zł	71,17%	124,36%
wartość zrealizowanych świadczeń	388 200,00 zł	1 872 888,00 zł	5 296 020,00 zł	7,33%	20,73%

¹liczba rozpoznań duszniczy bolesnej (kod I20) w ostrych zespołach wieńcowych, w I półroczu 2008r.

²liczba rozpoznań duszniczy bolesnej (kod I20) we wszystkich świadczeniach kardiologicznych, w I półroczu 2008r.

Tab.5. Rozpoznawanie duszniczy bolesnej (kod I20.0) w I półroczu 2009r.

	liczba I20 w OZW ¹	liczba I20 we wszystkich świadczeniach kardiologicznych ²	wszystkie świadczenia OZW	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 3	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 2
	1	2	3	4	5
liczba hospitalizacji	2	25	715	0,28%	8,00%
średni czas pobytu	7,5	2,38	3,55	211,27%	315,13%
mediana czasu pobytu	7,5	1	2	375,00%	750,00%
dominanta czasu pobytu	n/d	1	1	n/d	n/d
średnia kwota za świadczenie	12 036,00 zł	6 808,50 zł	10 738,78 zł	112,08%	176,78%
wartość zrealizowanych świadczeń	24 072,00 zł	163 404,00 zł	7 678 225,61 zł	0,31%	14,73%

¹liczba rozpoznań duszniczy bolesnej (kod I20) w ostrych zespołach wieńcowych, w I półroczu 2009r.

²liczba rozpoznań duszniczy bolesnej (kod I20) we wszystkich świadczeniach kardiologicznych, w I półroczu 2009r.

W I półroczu 2009 roku w porównaniu z I półroczem 2008 roku znacząco spadła liczba hospitalizacji w ostrych zespołach wieńcowych z powodu duszniczy bolesnej, z 55 rozpoznań do 2 w tej grupie świadczeń. Także zdecydowanie zmniejszyła się liczba rozpoznań (kod I20) we wszystkich świadczeniach kardiologicznych. Przed wprowadzeniem JGP udział rozpoznań duszniczy bolesnej we wszystkich świadczeniach kardiologicznych wynosił prawie 13% i spadł po wprowadzeniu JGP do niecałego 1%.

Tab. 6. Rozpoznawanie duszniczy niestabilnej (kod I20.0) w I półroczu 2008r.

	liczba I20.0 w OZW ¹	liczba I 20.0 we wszystkich świadczeniach kardiologicznych ²	wszystkie świadczenia OZW	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 3	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 2
	1	2	3	4	5
liczba hospitalizacji	1	4	534	0,19%	25,00%
średni czas pobytu	1	2,5	4,97	20,12%	40,00%
mediana czasu pobytu	n/d	2	4	n/d	0,00%
dominanta czasu pobytu	n/d	2	1	n/d	0,00%
średnia kwota za świadczenie	9 600,00 zł	1 068,00 zł	9 917,64 zł	96,80%	898,88%
wartość zrealizowanych świadczeń	9 600,00 zł	4 272,00 zł	5 296 020,00 zł	0,18%	224,72%

¹liczba rozpoznań duszniczy niestabilnej (kod I20.0) w ostrych zespołach wieńcowych, w I półroczu 2008r.

²liczba rozpoznań duszniczy niestabilnej (kod I20.0) we wszystkich świadczeniach kardiologicznych, w I półroczu 2008r.

Tab.7. Rozpoznawanie duszniczy niestabilnej (kod I20.0) w I półroczu 2009r.

	liczba I20.0 w OZW ¹	liczba I 20.0 we wszystkich świadczeniach kardiologicznych ²	wszystkie świadczenia OZW	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 3	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 2
	1	2	3	4	5
liczba hospitalizacji	255	259	715	35,66%	98,46%
średni czas pobytu	3,45	3,37	3,55	97,18%	102,37%
mediana czasu pobytu	2	2	2	100,00%	100,00%
dominanta czasu pobytu	1	1	1	100,00%	100,00%
średnia kwota za świadczenie	10 158,60 zł	11 184,29 zł	10 738,78 zł	94,60%	90,83%
wartość zrealizowanych świadczeń	2 590 443,00 zł	2 896 730,61 zł	7 678 225,61 zł	33,74%	89,43%

¹liczba rozpoznań duszniczy niestabilnej (kod I20.0) w ostrych zespołach wieńcowych, w I półroczu 2009r.

²liczba rozpoznań duszniczy niestabilnej (kod I20.0) we wszystkich świadczeniach kardiologicznych, w I półroczu 2009r.

W zakresie ostrych zespołów wieńcowych po wprowadzeniu systemu JGP w 255 przypadkach rozpoznano dusznicę niestabilną (kod I20.0). Przed wprowadzeniem systemu JGP dusznica bolesna była niemal nierozpoznawana – 1 przypadek w ramach OZW i 3 przypadki w pozostałych świadczeniach kardiologicznych.

Tab.8. Rozpoznawanie ostrego zawału serca (kod I21) w I półroczu 2008r.

	liczba I21 w OZW ¹	ogólna liczba I 21 we wszystkich świadczeniach kardiologicznych ²	wszystkie świadczenia OZW	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 3	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 2
	1	2	3	4	5
liczba hospitalizacji	402	594	534	75,28%	67,68%
średni czas pobytu	4,7	4,89	4,97	94,57%	96,11%
mediana czasu pobytu	4	4	4	100,00%	100,00%
dominanta czasu pobytu	1	1	1	100,00%	100,00%
średnia kwota za świadczenie	10 817,91 zł	8 362,38 zł	9 917,64 zł	109,08%	129,36%
wartość zrealizowanych świadczeń	4 348 800,00 zł	4 967 254,20 zł	5 296 020,00 zł	82,11%	87,55%

¹liczba rozpoznań ostrego zawału serca (kod I21) w ostrych zespołach wieńcowych, w I półroczu 2008r.

²liczba rozpoznań ostrego zawału serca (kod I21) we wszystkich świadczeniach kardiologicznych, w I półroczu 2008r.

Tab.9. Rozpoznawanie ostrego zawału serca (kod I21) w I półroczu 2009r.

	liczba I21 w OZW ¹	ogólna liczba I 21 we wszystkich świadczeniach kardiologicznych ²	wszystkie hospitalizacje OZW	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 3	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 2
	1	2	3	4	5
liczba hospitalizacji	1	7	715	0,14%	14,29%
średni czas pobytu	1	3,86	3,55	28,17%	25,91%
mediana czasu pobytu		4	2	0,00%	0,00%
dominanta czasu pobytu		1	1	0,00%	0,00%
średnia kwota za świadczenie	12 036,00 zł	6 717,43 zł	10 738,78 zł	112,08%	179,18%
wartość zrealizowanych świadczeń	12 036,00 zł	47 022,00 zł	7 678 225,61 zł	0,16%	25,60%

¹liczba rozpoznań ostrego zawału serca (kod I21) w ostrych zespołach wieńcowych, w I półroczu 2009r.

²ogólna liczba rozpoznań ostrego zawału serca (kod I21) we wszystkich świadczeniach kardiologicznych, w I półroczu 2009r.

Ostry zawał serca (kod I21) rozpoznawany w grupie ostrych zespołów wieńcowych, przed wprowadzeniem systemu JGP, stanowił prawie 16% przypadków przyjęć kardiologicznych, a rozpoznawany w ramach wszystkich hospitalizacji kardiologicznych stanowił 23%. Po wprowadzeniu Jednorodnych Grup Pacjentów rozpoznanie to prawie nie występowało.

Tab.10. Rozpoznawanie ostrego zawału serca pełnościennego ściany przedniej (kod I21.0) w I półroczu 2008r.

	liczba I 21.0 w OZW ¹	liczba I 21.0 we wszystkich świadczeniach kardiologicznych ²	wszystkie świadczenia OZW	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 3	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 2
	1	2	3	4	5
liczba hospitalizacji	5	7	534	0,94%	71,43%
średni czas pobytu	5,6	5,15	4,97	112,68%	108,74%
mediana czasu pobytu	5	5	4	125,00%	100,00%
dominanta czasu pobytu	4	4	1	400,00%	100,00%
średnia kwota za świadczenie	10 272,00 zł	8 265,00 zł	9 917,64 zł	103,57%	124,28%
wartość zrealizowanych świadczeń	51 360,00 zł	57 855,00 zł	5 296 020,00 zł	0,97%	88,77%

¹liczba rozpoznań ostrego zawału serca pełnościennego ściany przedniej (kod I21.0) w ostrych zespołach wieńcowych, w I półroczu 2008r.

²ogólna liczba rozpoznań ostrego zawału serca pełnościennego ściany przedniej (kod I21.0) we wszystkich świadczeniach kardiologicznych, w I półroczu 2008r.

Tab.11. Rozpoznawanie ostrego zawału serca pełnościennego ściany przedniej (kod I21.0) w I półroczu 2009r.

	liczba I21.0 w OZW ¹	liczba I 21.0 we wszystkich świadczeniach kardiologicznych ²	wszystkie świadczenia OZW	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 3	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 2
	1	2	3	4	5
Liczba hospitalizacji	182	227	715	25,45%	80,18%
średni czas pobytu	3,19	3,5	3,55	89,86%	91,14%
mediana czasu pobytu	2	2	2	100,00%	100,00%
dominanta czasu pobytu	1	1	1	100,00%	100,00%
średnia kwota za świadczenie	11 047,38 zł	9 713,59 zł	10 738,78 zł	102,87%	113,73%
wartość zrealizowanych świadczeń	2 010 624,00 zł	2 204 985,00 zł	7 678 225,61 zł	26,19%	91,19%

¹liczba rozpoznań ostrego zawału serca pełnościennego ściany przedniej (kod I21.0) w ostrych zespołach wieńcowych, w I półroczu 2009r.

²liczba rozpoznań ostrego zawału serca pełnościennego ściany przedniej (kod I21.0) we wszystkich świadczeniach kardiologicznych, w I półroczu 2009r.

Przed wprowadzeniem JGP niemal nie rozpoznawano ostrego zawału serca pełnościennego ściany przedniej (kod I21.0), natomiast po wprowadzeniu systemu JGP rozpoznanie to wystąpiło w prawie 6% wszystkich przypadków kardiologicznych a szczególnie 24,45% wśród OZW.

Tab.12. Rozpoznawanie ostrego zawału serca pełnościennego ściany dolnej (kod I21.1) w I półroczu 2008r.

	liczba I21.1 w OZW ¹	ogólna liczba I 21.1 we wszystkich świadczeniach kardiologicznych ²	wszystkie świadczenia OZW	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 3	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 2
	1	2	3	4	5
liczba hospitalizacji	4	4	534	0,75%	100,00%
średni czas pobytu	10	10	4,97	201,21%	100,00%
mediana czasu pobytu	11,5	11,5	4	287,50%	100,00%
dominanta czasu pobytu	12	12	1	1200,00%	100,00%
średnia kwota za świadczenie	5 160,00 zł	5 160,00 zł	9 917,64 zł	52,03%	100,00%
wartość zrealizowanych świadczeń	20 640,00 zł	20 640,00 zł	5 296 020,00 zł	0,39%	100,00%

¹liczba rozpoznań ostrego zawału serca pełnościennego ściany dolnej (kod I21.1) w ostrych zespołach wieńcowych, w I półroczu 2008r.

²liczba rozpoznań ostrego zawału serca pełnościennego ściany dolnej (kod I21.1) we wszystkich świadczeniach kardiologicznych, w I półroczu 2008r.

Tab.13. Rozpoznawanie ostrego zawału serca pełnościennego ściany dolnej (kod I21.1) w I półroczu 2009r.

	liczba I21.1 w OZW ¹	ogólna liczba I 21.1 we wszystkich świadczeniach kardiologicznych ²	wszystkie świadczenia OZW	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 3	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 2
	1	2	3	4	5
liczba hospitalizacji	104	125	715	14,55%	83,20%
średni czas pobytu	3,65	3,69	3,55	102,82%	98,92%
mediana czasu pobytu	2	2	2	100,00%	100,00%
dominanta czasu pobytu	1	1	1	100,00%	100,00%
średnia kwota za świadczenie	11 322,49 zł	10 009,87 zł	10 738,78 zł	105,44%	113,11%
wartość zrealizowanych świadczeń	1 177 539,00 zł	1 251 234,00 zł	7 678 225,61 zł	15,34%	94,11%

¹liczba rozpoznań ostrego zawału serca pełnościennego ściany dolnej (kod I21.1) w ostrych zespołach wieńcowych, w I półroczu 2009r.

²liczba rozpoznań ostrego zawału serca pełnościennego ściany dolnej (kod I21.1) we wszystkich świadczeniach kardiologicznych, w I półroczu 2009r.

W I półroczu 2008 roku rozpoznawanie ostrego zawału serca pełnościennego ściany dolnej (kod I21.1) nie wystąpiło.

Po wprowadzeniu systemu JGP w OZW rozpoznawanie to wystąpiło w ponad 5% przypadków hospitalizacji kardiologicznych.

Tab.14. Rozpoznawanie ostrego zawału serca pełnościennego o innej lokalizacji (kod I21.2.) w I półroczu 2009r.

	liczba I21.2 w OZW ¹	liczba I 21.2 we wszystkich świadczeniach kardiologicznych ²	wszystkie świadczenia OZW	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 3	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 2
	1	2	3	4	5
liczba hospitalizacji	29	38	715	4,06%	76,32%
średni czas pobytu	2,83	3,57	3,55	79,72%	79,27%
mediana czasu pobytu	1	1	2	50,00%	100,00%
dominanta czasu pobytu	1	1	1	100,00%	100,00%
średnia kwota za świadczenie	9 522,93 zł	8 303,35 zł	10 738,78 zł	88,68%	114,69%
wartość zrealizowanych świadczeń	276 165,00 zł	307 224,00 zł	7 678 225,61 zł	3,60%	89,89%

¹liczba rozpoznań ostrego zawału serca pełnościennego o innej lokalizacji (kod I21.2) w ostrych zespołach wieńcowych, w I półroczu 2009r.

²liczba rozpoznań ostrego zawału serca pełnościennego o innej lokalizacji (kod I21.2) we wszystkich świadczeniach kardiologicznych, w I półroczu 2009r.

W I półroczu 2008 roku rozpoznanie ostrego zawału serca pełnościennego o innej lokalizacji (kod I21.2.) nie wystąpiło. W I półroczu 2009 roku rozpoznanie to wystąpiło w 29 przypadkach OZW, stanowiąc niecały 1% liczby wszystkich świadczeń kardiologicznych oraz 4,05% wśród hospitalizacji OZW.

Tab.15. Rozpoznawanie ostrego zawału serca pełnościennego o nieokreślonym umiejscowieniu (kod I21.3) w I półroczu 2009r.

	liczba I21.3 w OZW ¹	liczba I 21.3 we wszystkich świadczeniach kardiologicznych ²	wszystkie świadczenia OZW	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 3	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 2
	1	2	3	4	5
liczba hospitalizacji	31	36	715	4,34%	86,11%
średni czas pobytu	3,19	3,89	3,55	89,86%	82,01%
mediana czasu pobytu	1	1,5	2	50,00%	66,67%
dominanta czasu pobytu	1	1	1	100,00%	100,00%
średnia kwota za świadczenie	11 170,65 zł	10 118,13 zł	10 738,78 zł	104,02%	110,40%
wartość zrealizowanych świadczeń	346 290,00 zł	384 489,00 zł	7 678 225,61 zł	4,51%	90,06%

¹liczba rozpoznań ostrego zawału serca pełnościennego o nieokreślonym umiejscowieniu (kod I21.3) w ostrych zespołach wieńcowych, w I półroczu 2009r.

²liczba rozpoznań ostrego zawału serca pełnościennego o nieokreślonym umiejscowieniu (kod I21.3) we wszystkich świadczeniach kardiologicznych, w I półroczu 2009r.

Rozpoznanie ostrego zawału serca pełnościennego o nieokreślonym umiejscowieniu (kod I21.3) nie wystąpiło w I półroczu 2008r. Wystąpiło tylko po wprowadzeniu JGP, w 31 przypadkach OZW, stanowiąc 1% przypadków OZW.

Tab.16 Rozpoznawanie ostrego zawału serca podwsięrdziowego (kod I21.4) w I półroczu 2008r.

	liczba I21.4 w OZW ¹	liczba I 21.4 we wszystkich świadczeniach kardiologicznych ²	wszystkie świadczenia OZW	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 3	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 2
	1	2	3	4	5
liczba hospitalizacji	62	68	715	8,67%	91,18%
średni czas pobytu	3,5	3,74	3,55	98,59%	93,58%
mediana czasu pobytu	2	2	2	100,00%	100,00%
dominanta czasu pobytu	1	1	1	100,00%	100,00%
średnia kwota za świadczenie	11 549,00 zł	11 214,80 zł	10 738,78 zł	107,54%	102,98%
wartość zrealizowanych świadczeń	710 462,61 zł	762 584,61 zł	7 678 225,61 zł	9,25%	93,17%

¹liczba rozpoznań ostrego zawału serca podwsięrdziowego (kod I21.4) w ostrych zespołach wieńcowych, w I półroczu 2009r.

²liczba rozpoznań ostrego zawału serca podwsięrdziowego (kod I21.4) we wszystkich świadczeniach kardiologicznych, w I półroczu 2009r.

Rozpoznanie ostrego zawału serca podwsięrdziowego (Kod I21.4) nie wystąpiło w 2008 roku. Wystąpiło wprowadzeniu systemu JGO, stanowiąc niemal 2% wszystkich rozpoznań OZW.

Tab.17. Rozpoznawanie ostrego zawału serca, nieokreślonego (kod I21.9) w I półroczu 2008r.

	liczba I21 w OZW ¹	liczba I 21 we wszystkich świadczeniach kardiologicznych ²	wszystkie świadczenia OZW	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 3	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 2
	1	2	3	4	5
liczba hospitalizacji	3	3	534	0,56%	100,00%
średni czas pobytu	6,33	6,33	4,97	127,36%	100,00%
mediana czasu pobytu	6	6	4	150,00%	100,00%
dominanta czasu pobytu	6	6	1	600,00%	100,00%
średnia kwota za świadczenie	9 600,00 zł	9 600,00 zł	9 917,64 zł	96,80%	100,00%
wartość zrealizowanych świadczeń	28 800,00 zł	28 800,00 zł	5 296 020,00 zł	0,54%	100,00%

¹liczba rozpoznań ostrego zawału serca, nieokreślonego (kod I21.9) w ostrych zespołach wieńcowych, w I półroczu 2008r.

²liczba rozpoznań ostrego zawału serca, nieokreślonego (kod I21.9) we wszystkich świadczeniach kardiologicznych, w I półroczu 2008r.

Tab.18. Rozpoznawanie ostrego zawału serca, nieokreślonego (kod I21.9) w I półroczu 2009r.

	liczba I21.9 w OZW ¹	liczba I 21.9 we wszystkich świadczeniach kardiologicznych ²	wszystkie świadczenia OZW	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 3	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 2
	1	2	3	4	5
liczba rekordów	41	44	715	5,73%	93,18%
średni czas pobytu	5,88	5,94	3,55	165,63%	98,99%
mediana czasu pobytu	5	5	2	250,00%	100,00%
dominanta czasu pobytu	1	1	1	100,00%	100,00%
średnia kwota za świadczenie	10 787,12 zł	10 503,68 zł	10 738,78 zł	100,45%	102,70%
wartość zrealizowanych świadczeń	442 272,00 zł	462 162,00 zł	7 678 225,61 zł	5,76%	95,70%

Rozpoznanie I21.9 ostry zawał serca, nieokreślony w I półroczu 2008 roku wystąpiło tylko 3 razy a w I półroczu 2009 roku 41 razy, co stanowiło 1,32% wszystkich rozpoznań w OZW.

Tab. 19. Rozpoznawanie dusznic (kody I20-I20.0) w I półroczu 2008r.

	LICZBA I20-I20.0 W OBRĘBIE OZW	WSZYSTKIE ŚWIADCZENIA OZW	Stosunek kol. 1 do kl.2 [%]
	1	2	
liczba rekordów	56	534	10,49%
średni czas pobytu	3,76	4,97	
mediana czasu pobytu	3	4	
dominanta czasu pobytu	1	1	
średnia kwota za świadczenie	7 103,57 zł	10 062,36 zł	70,60%
wartość zrealizowanych świadczeń	397 800,00 zł	5 373 300,00 zł	7,40%

Tab.20. Rozpoznawanie dusznic (kody I20-I20.0) w I półroczu 2009r.

	LICZBA I20-I20.0 W OBRĘBIE OZW	WSZYSTKIE ŚWIADCZENIA OZW	Stosunek kol. 1 do kl.2 [%]
	1	2	3
liczba rekordów	257	715	35,94%
średni czas pobytu	3,48	3,55	
mediana czasu pobytu	2	2	
dominanta czasu pobytu	1	1	
średnia kwota za świadczenie	10 173,21 zł	10 738,78 zł	94,73%
wartość zrealizowanych świadczeń	2 614 515,00 zł	7 678 225,61 zł	34,05%

Podsumowując występowanie dusznic (kody I20-I20.0) stwierdzono, że zdecydowanie częściej były rozpoznawane w ostrych zespołach wieńcowych

po wprowadzeniu systemu JGP, stanowiąc prawie 36% liczby wszystkich rozpoznań. Wartość świadczeń w grupie dusznic w I półroczu 2009 roku w porównaniu z I półroczem 2008 roku wzrosła 4,6 razy. Stwierdzono także zdecydowanie lepszą wycenę jednostkową świadczenia, o ponad 3 000 zł. Stosunek ceny jednostkowego świadczenia z powodu rozpoznań w grupie I20 do ceny jednostkowego świadczenia w OZW wynosił w pierwszym z badanych okresów 1:0,7 a w drugim z badanych okresów 1:0,9. Mogło to wpłynąć na skrócenie czasu pobytu pacjentów. Wartość mediany czasu pobytu spadła o 1 dzień, czyli o 1/3, przyczyniając się do zwiększenia produktywności.

Tab.21. Rozpoznawanie zawałów serca (kody I21-I21.9) w I półroczu 2008r.

	LICZBA I21-I21.9 W OBREMBIE OZW	WSZYSTKIE ŚWIADCZENIA OZW	Stosunek kol. 1 do kl.2 [%]
	1	2	3
liczba hospitalizacji	415	534	77,72%
średni czas pobytu	4,77	4,97	
mediana	4	4	
dominanta	1	1	
średnia kwota hospitalizację	10 721,93 zł	10 062,36 zł	106,55%
wartość hospitalizacji	4 449 600,00 zł	5 373 300,00 zł	82,81%

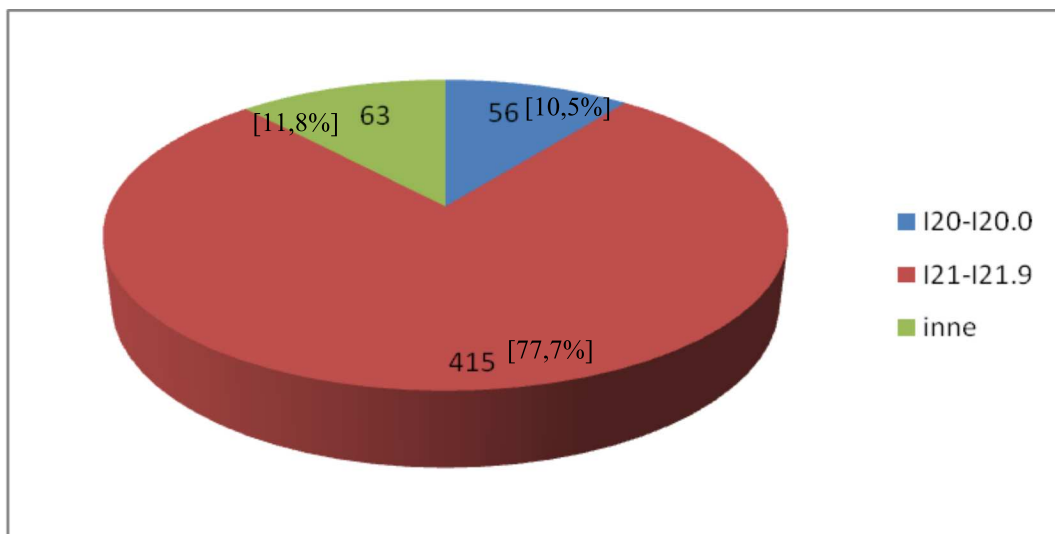
Tab.22. Rozpoznawanie zawałów serca (kody I21-I21.9) w I półroczu 2009r.

	LICZBA I21-I21.9 W OBREMBIE OZW	WSZYSTKIE ŚWIADCZENIA OZW	Stosunek kol. 1 do kl.2 [%]
	1	2	3
liczba hospitalizacji	450	715	62,94%
średni czas pobytu	3,55	3,55	
mediana	2	2	
dominanta	1	1	
średnia kwota hospitalizację	11 056,42 zł	10 738,78 zł	102,96%
wartość hospitalizacji	4 975 388,61 zł	7 678 225,61 zł	64,80%

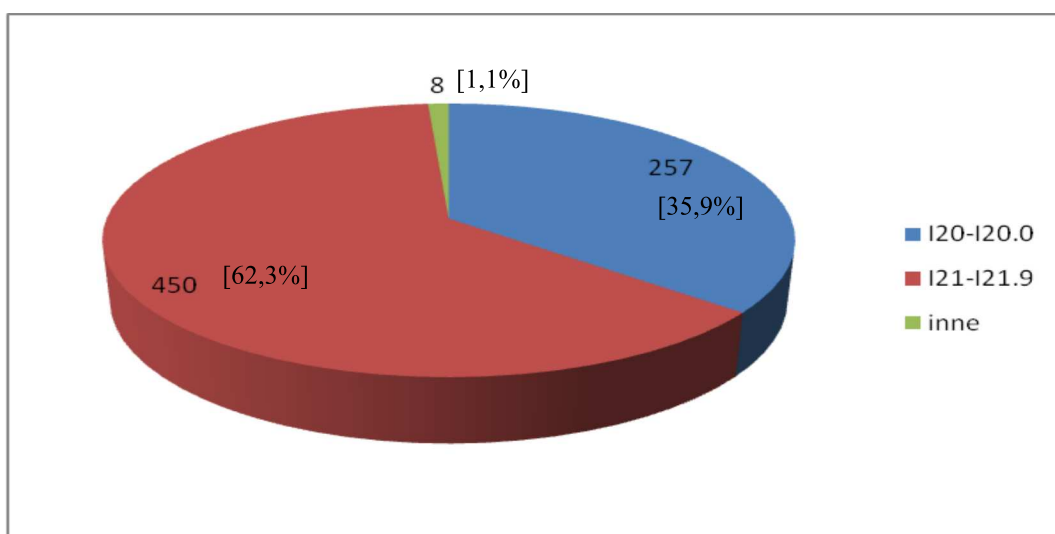
Z podsumowania rozpoznań w grupie ostrych zawałów serca (kody I21-I21.9) stwierdzono spadek odsetka rozpoznań w całkowitej liczbie hospitalizacji OZW. Przed wprowadzeniem systemu JGP grupa ta stanowiła prawie 78% liczby rozpoznań w OZW. Po wprowadzeniu systemu JGP odsetek rozpoznań stanowił 63% rozpoznań OZW. Także odsetek wartości świadczeń udzielonych z powodu rozpoznań w grupie I21 zmniejszył się po wprowadzeniu JGP, z 82% w I półroczu 2008 roku do prawie 65% w I półroczu 2009 roku. Stosunek ceny jednostkowego świadczenia z powodu

rozpoznań w grupie I21 do ceny jednostkowego świadczenia w OZW wynosił w pierwszym z badanych okresów 1:1,06 a w drugim z badanych okresów 1:1,03. Porównując to ze wzrostem ceny za świadczenie jednostkowe w rozpoznaniach z grupy I20 można sądzić, że zrównanie cen jednostkowych świadczeń przy rozpoznaniach w grupie I20 i I21 przesunęło proporcje na korzyść częstszego rozpoznawania dusznic.

W przypadku rozpoznań w grupie I21 zawały serca zauważono skrócenie czasu pobytu pacjenta. Mediana czasu pobytu zmniejszyła się o 50%, tj. z 4 dni do 2 dni pobytu na oddziale.

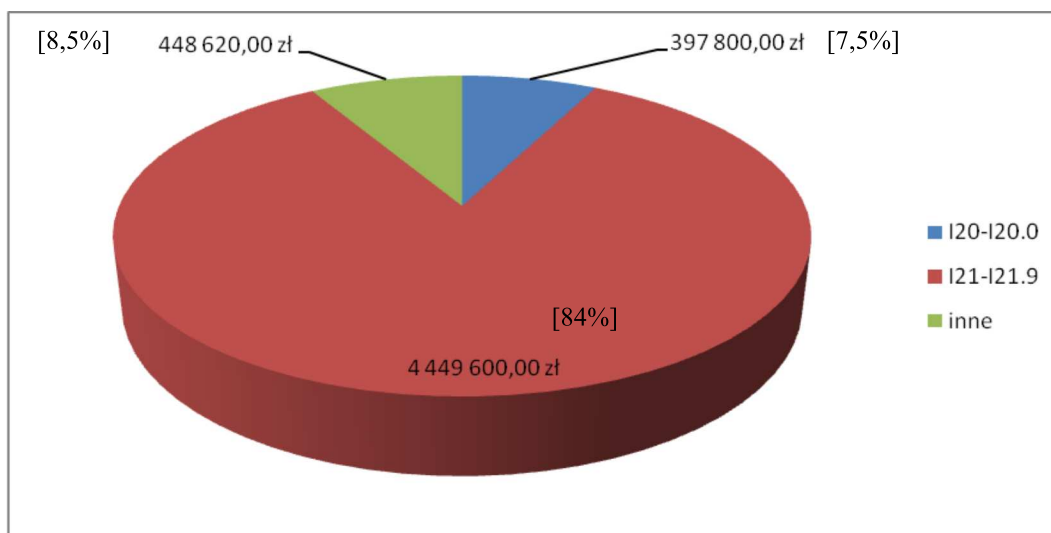


Ryc. 7. Liczba rozpoznań w obrębie ostrych zespołów wieńcowych w I półroczu 2008r.

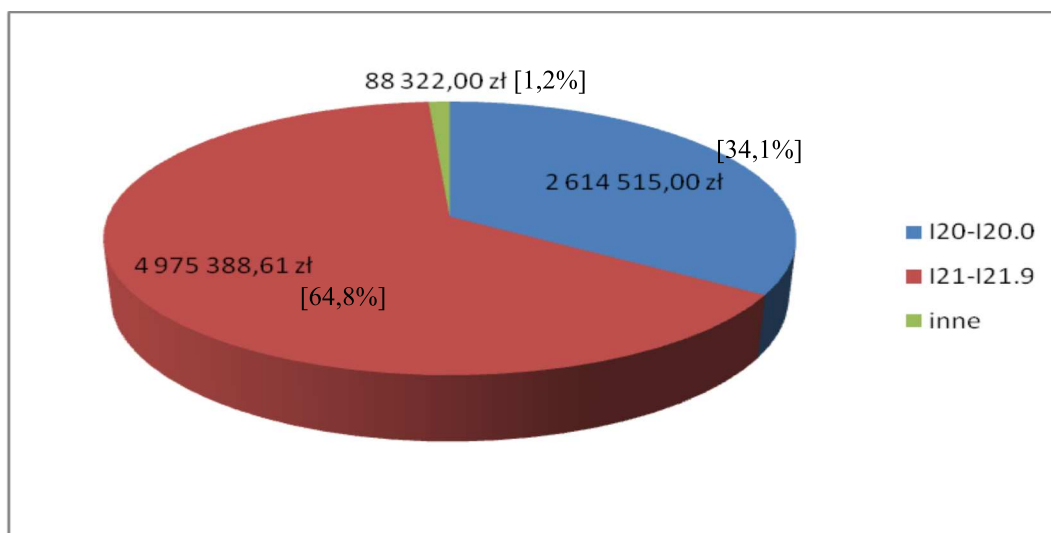


Ryc. 8. Liczba rozpoznań w obrębie ostrych zespołów wieńcowych w I półroczu 2009r.

Z graficznego przedstawienia udziału liczby poszczególnych grup rozpoznań w obrębie ostrych zespołów wieńcowych wynika przesunięcie proporcji na rzecz częstszego rozpoznawania dusznic (kody I20-I20.0). Mimo większej bezwzględnej liczby ostrych zawałów serca (kody I21-I21.9) stwierdza się mniejszy odsetek ich występowania w OZW. Zdecydowanie spadła liczba rozpoznań innych niż w kategorii I20 i I21, z 64 [11,8%] przed wprowadzeniem JGP do 8 [1,1%] po wprowadzeniu JGP.



Ryc. 9. Wartość rozpoznań w obrębie ostrych zespołów wieńcowych w I półroczu 2008r.



Ryc. 10. Wartość rozpoznań w obrębie ostrych zespołów wieńcowych w I półroczu 2009r.

Wartość świadczeń w zakresie poszczególnych grup rozpoznań uległa zmianie w badanych okresach. Wartość świadczeń udzielonych z powodu dusznic (kody I20-

I20.0) wzrosła o ponad 2,2 mln zł. Wartość świadczeń z powodu ostrych zawałów serca wzrosła o ponad 0,5 mln zł. Zdecydowanie spadła też wartość świadczeń udzielonych w przypadku rozpoznań innych niż dusznice i ostre zawały serca, z niecałych 0,5 mln zł [8,5] przed wprowadzeniem JGP do 88 tys zł [1,2%] po wprowadzeniu JGP.

4. Planowe angioplastyki – wybrane parametry hospitalizacji dla wybranych głównych rozpoznań przed i po wprowadzeniu systemu Jednorodnych Grup Pacjentów

W ramach hospitalizacji związanych z wykonaniem planowych angioplastyk rozpoznaniem najczęściej występującymi w badanych okresach były rozpoznania z grupy dusznic (kody I20-I20.9) przewlekłej choroby niedokrwiennej serca (kody I25-I25.9). Podobnie jak w innych grupach świadczeń kardiologicznych także w tym przypadku zasady kodowania po wdrożeniu Jednorodnych Grup Pacjentów wprowadziły algorytm kodowania oparty o wskazane przez NFZ kody rozpoznań ICD-10, według klasyfikacji czteroznakowej. Jednak w przypadku kodowania świadczeń z zakresu angioplastyk planowych kody trzyznakowe także były uwzględniane. Istotne dla analizy rozpoznań przed i po wprowadzeniu Jednorodnych Grup Pacjentów jest uwzględnienie rozpoznań w kategorii trzy – i czteroznakowej.

Tab.22. Rozpoznawanie dusznicy bolesnej (kod I20) w I półroczu 2008r.

	liczba I20 w angioplastykach planowych ¹	liczba I 20 we wszystkich świadczeniach kardiologicznych ²	wszystkie świadczenia angioplastyk planowych	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 3 [%]	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 2 [%]
	1	2	3	4	5
liczba hospitalizacji	127	330	484	26,24%	38,48%
średni czas pobytu	3,14	3,77	2,9	108,28%	83,29%
mediana czasu pobytu	3	3	2	150,00%	100,00%
dominanta czasu pobytu	2	2	1	200,00%	100,00%
średnia kwota za hospitalizację	8 734,49 zł	5 675,42 zł	8 585,45 zł	101,74%	153,90%
wartość hospitalizacji	1 109 280,00 zł	1 872 888,00 zł	4 155 360,00 zł	26,70%	59,23%

¹liczba rozpoznań dusznicy bolesnej (kod I20) w planowych angioplastykach, w I półroczu 2008r.

²liczba rozpoznań dusznicy bolesnej (kod I20) we wszystkich świadczeniach kardiologicznych, w I półroczu 2008r.

Tab.23. Rozpoznawanie duszniczy bolesnej (kod I20) w I półroczu 2009r.

	liczba I20 w angioplastykach planowych ¹	liczba I 20 we wszystkich świadczeniach kardiologicznych ²	wszystkie świadczenia angioplastyk planowych	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 3 [%]	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 2 [%]
	1	2	3	4	5
liczba hospitalizacji	10	25	694	1,44%	40,00%
średni czas pobytu	2,2	2,38	1,32	166,67%	92,44%
mediana czasu pobytu	1,5	1	1	150,00%	150,00%
dominanta czasu pobytu	1	1	1	100,00%	100,00%
średnia kwota za hospitalizację	11 816,70 zł	6 808,50 zł	10 330,21 zł	114,39%	173,56%
wartość hospitalizacji	118 167,00 zł	163 404,00 zł	7 169 166,81 zł	1,65%	72,32%

¹liczba rozpoznań duszniczy bolesnej (kod I20) w planowych angioplastykach, w I półroczu 2009r.

²liczba rozpoznań duszniczy bolesnej (kod I20) we wszystkich świadczeniach kardiologicznych, w I półroczu 2009r.

Po wprowadzeniu Jednorodnych Grup Pacjentów stwierdzono spadek rozpoznań duszniczy bolesnej (kod I20) wśród planowych angioplastyk, z 26,24% liczby wszystkich angioplastyk planowych w I półroczu 2008 roku do 1,44% w I półroczu 2009 roku.

Tab.24. Rozpoznawanie duszniczy niestabilnej (kod I20.0) w I półroczu 2008r.

	liczba I20.0 w angioplastykach planowych ¹	liczba I 20.0 we wszystkich świadczeniach kardiologicznych ²	wszystkie świadczenia angioplastyk planowych	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 3 [%]	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 2 [%]
	1	2	3	4	5
liczba hospitalizacji	1	4	484	0,21%	25,00%
średni czas pobytu	2	2,5	2,9	68,97%	80,00%
mediana czasu pobytu		2	2	0,00%	0,00%
dominanta czasu pobytu		2	1	0,00%	0,00%
średnia kwota za hospitalizację	6 000,00 zł	1 068,00 zł	8 585,45 zł	69,89%	561,80%
wartość hospitalizacji	6 600,00 zł	4 272,00 zł	4 155 360,00 zł	0,16%	154,49%

¹liczba rozpoznań duszniczy niestabilnej (kod I20.0) w planowych angioplastykach, w I półroczu 2008r.

²liczba rozpoznań duszniczy niestabilnej (kod I20.0) we wszystkich świadczeniach kardiologicznych, w I półroczu 2008r.

Tab.25. Rozpoznawanie duszniczy niestabilnej (kod I20.0) w I półroczu 2009r.

	liczba I20.0 w angioplastykach planowych ¹	liczba I 20.0 we wszystkich świadczeniach kardiologicznych ²	wszystkie świadczenia angioplastyki planowe	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 3 [%]	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 2 [%]
	1	2	3	4	5
liczba hospitalizacji	19	259	694	2,74%	7,34%
średni czas pobytu	4,26	3,37	1,32	322,73%	126,41%
mediana czasu pobytu	3	2	1	300,00%	150,00%
dominanta czasu pobytu	1	1	1	100,00%	100,00%
średnia kwota za hospitalizację	14 303,19 zł	11 184,29 zł	10 330,21 zł	138,46%	127,89%
wartość hospitalizacji	271 760,61 zł	2 896 730,61 zł	7 169 166,81 zł	3,79%	9,38%

¹liczba rozpoznań duszniczy niestabilnej (kod I20.0) w planowych angioplastykach, w I półroczu 2009r.

²liczba rozpoznań duszniczy niestabilnej (kod I20.0) we wszystkich świadczeniach kardiologicznych, w I półroczu 2009r.

Porównując badane okresy przed i po wprowadzeniu Jednorodnych Grup Pacjentów stwierdzono większy udział rozpoznań duszniczy niestabilnej (kod I20.0) w drugim z badanych okresów. W I półroczu 2008 roku zarejestrowano tylko jedno rozpoznanie duszniczy niestabilnej zaś w analogicznym okresie w roku 2009 zanotowano 19 rozpoznań duszniczy niestabilnej.

Występowanie duszniczy bolesnej, nie określonej (kod I20.9)

I półrocze 2008 – rozpoznanie nie wystąpiło

I półrocze 2008 – rozpoznanie wystąpiło 4 razy w grupie angioplastyk planowych, zaś w ogólnej liczbie hospitalizacji kardiologicznych 17 razy.

Tab.26. Rozpoznawanie przewlekłej choroby niedokrwiennej serca (kod I25) w I półroczu 2008r.

	liczba I25 w angioplastykach planowych ¹	liczba I 25 we wszystkich świadczeniach kardiologicznych ²	wszystkie świadczenia angioplastyk planowych	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 3 [%]	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 2 [%]
	1	2	3	4	5
liczba hospitalizacji	296	569	484	61,16%	52,02%
średni czas pobytu	3,48	3,15	2,9	120,00%	110,48%
mediana czasu pobytu	3	3	2	150,00%	100,00%
dominanta czasu pobytu	2	2	1	200,00%	100,00%
średnia kwota za hospitalizację	8 323,38 zł	5 591,77 zł	8 585,45 zł	96,95%	148,85%
wartość hospitalizacji	2 463 720,00 zł	3 181 716,00 zł	4 155 360,00 zł	59,29%	77,43%

¹liczba rozpoznań przewlekłej choroby niedokrwiennej serca (kod I25) w planowych angioplastykach, w I półroczu 2008r.

²liczba rozpoznań przewlekłej choroby niedokrwiennej serca (kod I25) we wszystkich świadczeniach kardiologicznych, w I półroczu 2008r.

Tab.27. Rozpoznawanie przewlekłej choroby niedokrwiennej serca (kod I25) w I półroczu 2009r.

	liczba I25 w angioplastykach planowych ¹	liczba I25 we wszystkich świadczeniach kardiologicznych ²	wszystkie świadczenia angioplastyki planowe	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 3 [%]	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 2 [%]
	1	2	3	4	5
liczba hospitalizacji	370	482	694	53,31%	76,76%
średni czas pobytu	1,97	1,82	1,32	149,24%	108,24%
mediana czasu pobytu	2	1	1	200,00%	200,00%
dominanta czasu pobytu	1	1	1	100,00%	100,00%
średnia kwota za hospitalizację	10 456,72 zł	8 510,17 zł	10 330,21 zł	101,22%	122,87%
wartość hospitalizacji	3 868 986,78 zł	4 101 903,78 zł	7 169 166,81 zł	53,97%	94,32%

¹liczba rozpoznań przewlekłej choroby niedokrwiennej serca (kod I25) w planowych angioplastykach, w I półroczu 2009r.

²liczba rozpoznań przewlekłej choroby niedokrwiennej serca (kod I25) we wszystkich świadczeniach kardiologicznych, w I półroczu 2009r.

Udział rozpoznań przewlekłej choroby niedokrwiennej serca (kod I25) w stosunku do wszystkich angioplastyk planowych spadł po wprowadzeniu systemu JGP. W I półroczu 2008 roku udział ten wynosił 61,16% vs. 53,31% w I półroczu 2009 roku.

W I połowie 2009 roku stwierdzono lepszą wycenę jednostkową hospitalizacji, wyższą o prawie 3 000 zł niż w analogicznym okresie 2008 roku. Skróceniu uległ średni czas hospitalizacji w badanych okresach o 1,33 dnia, oraz mediana czasu hospitalizacji o 66%. Preferowanie krótszych czasów pobytów potwierdza dominanta czasu pobytu skrócona w I półroczu 2009 roku o połowę w stosunku do analogicznego okresu czasu w 2008 roku.

W grupie angioplastyk planowych udział rozpoznań przewlekłej choroby niedokrwiennej serca utrzymywał się na podobnym poziomie, około 12% wśród wszystkich hospitalizacji, jednak bezwzględna liczba rozpoznań I25 wzrosła o 74. Stwierdzono wzrost ceny hospitalizacji w odniesieniu do średniej kwoty za angioplastyki planowe. Odpowiednio w I półroczu 2008 roku stosunek ten wynosił 1:0,96, zaś w I półroczu 2009 roku 1:1,01. Skrócony został średni czas hospitalizacji dla angioplastyk planowych przy rozpoznaniu I25 przewlekłej choroby niedokrwiennej serca z prawie 3,5 dnia do niecałych dwóch, a mediana czasu pobytu uległa skróceniu

o 33%. Po wprowadzeniu systemu JGP najczęściej występującą hospitalizacją była hospitalizacja jednodniowa.

Tab.28. Rozpoznawanie choroby serca i naczyń krwionośnych w przebiegu miażdżycy (kod I25.0) w I półroczu 2009r.

	liczba I25.0 w planowych angioplastykach ¹	liczba I25.0 we wszystkich hospitalizacjach kardiologicznych ²	wszystkie świadczenia angioplastyk planowych	stosunek wartości kol. 1 do kol. 3 [%]	stosunek wartości kol. 1 do kol. 2 [%]
	1	2	3	4	5
liczba hospitalizacji	227	375	694	32,71%	60,53%
średni czas pobytu	2,67	2,71	1,32	202,27%	98,52%
mediana czasu pobytu	2	2	1	200,00%	100,00%
dominanta czasu pobytu	2	1	1	200,00%	200,00%
średnia kwota za hospitalizację	9 726,68 zł	6 582,29 zł	10 330,21 zł	94,16%	147,77%
wartość hospitalizacji	2 207 957,22 zł	2 461 777,05 zł	7 169 166,81 zł	30,80%	89,69%

¹liczba rozpoznań choroby serca i naczyń krwionośnych w przebiegu miażdżycy (kod I25.0) w planowych angioplastykach, w I półroczu 2009r.

²liczba rozpoznań choroby serca i naczyń krwionośnych w przebiegu miażdżycy (kod I25.0) we wszystkich świadczeniach kardiologicznych, w I półroczu 2009r.

Choroba serca i naczyń krwionośnych w przebiegu miażdżycy (kod I25.0) nie wystąpiła wśród rozpoznań w I półroczu 2008 roku. W I półroczu 2009 roku była rozpoznana 227 razy, stanowiąc ponad 7% angioplastyk planowych. Średnia cena za pobyt pacjenta z rozpoznaniem I25.0 wynosiła 9 726,68 zł i była niższa od średniej ceny za angioplastyki planowe o 5,84%. Wartość całkowita świadczeń przy rozpoznaniu I25.0 w angioplastykach planowych stanowiła prawie 10% kwoty kontraktu w zakresie kardiologii. Rozpoznaniu temu towarzyszyły pobyty pacjentów dłuższe niż w przypadku choroby niedokrwiennej serca (kod I25). Dominanta czasu pobytu była dłuższa o 1 dzień.

Rozpoznanie choroba serca w przebiegu miażdżycy (kod I25.1)

I półrocze 2008 – rozpoznanie nie występowało

I półrocze 2009 – rozpoznanie wystąpiło 2 razy, zaś we wszystkich hospitalizacjach kardiologicznych 6 razy

Rozpoznanie kardiomiopatia niedokrwienna (kod I25.5.)

I półrocze 2008 – rozpoznanie nie występowało

I półrocze 2009 – rozpoznanie wystąpiło 4 razy

Tab.29. Rozpoznawanie przewlekłej choroby niedokrwiennej serca, nieokreślonej (kod I25.9) w I półroczu 2009r.

	liczba I25.9 w angioplastykach planowych ¹	liczba I 25.9 we wszystkich świadczeniach kardiologicznych ²	wszystkie świadczenia angioplastyk planowych	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 3 [%]	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 2 [%]
	1	2	3	4	5
liczba hospitalizacji	32	54	694	4,61%	59,26%
średni czas pobytu	2,22	2,59	1,32	168,18%	85,71%
mediana czasu pobytu	2	2	1	200,00%	100,00%
dominanta czasu pobytu	2	1	1	200,00%	200,00%
średnia kwota za hospitalizację	9 960,94 zł	6 598,32 zł	10 330,21 zł	96,43%	150,96%
wartość hospitalizacji	318 750,00 zł	356 309,52 zł	7 169 166,81 zł	4,45%	89,46%

¹liczba rozpoznań przewlekłej choroby niedokrwiennej serca, nieokreślonej (kod I25.9) w planowych angioplastykach, w I półroczu 2009r.

²liczba rozpoznań przewlekłej choroby niedokrwiennej serca, nieokreślonej (kod I25.9) we wszystkich świadczeniach kardiologicznych, w I półroczu 2009r.

Przewlekła choroba niedokrwiennej serca, nieokreślona (kod I25.9) nie wystąpiła w I półroczu 2008 roku. W I półroczu 2009 roku stanowiła 4,6% rozpoznań wśród angioplastyk planowych oraz 59,26% wszystkich rozpoznań I25.9 w hospitalizacjach kardiologicznych.

Tab.30. Rozpoznawanie dusznic (kody I20 – I20.9) w I półroczu 2008r.

	LICZBA I20-I20.9 W OBRĘBIE PLANOWYCH ANGIOPLASTYK	WSZYSTKIE HOSPITALIZACJE - PLANOWE ANGIOPLASTYKI	STOS. KOL.1 DO KOL. 2 [%]
	1	2	3
liczba hospitalizacji	128	484	26,44%
średni czas pobytu	3,15	3,81	
mediana czasu pobytu	3	3	
dominanta czasu pobytu	2	2	
średnia kwota za hospitalizację	8 717,81 zł	8 585,45 zł	101,54%
wartość hospitalizacji	1 115 880,00 zł	4 155 360,00 zł	26,85%

Tab.31. Rozpoznawanie dusznic kody I20 – I20.9) w I półroczu 2009r.

	LICZBA I20-I20.9 W OBRĘBIE PLANOWYCH ANGIOPLASTYK	WSZYSTKIE HOSPITALIZACJE - PLANOWE ANGIOPLASTYKI	STOS. KOL.1 DO KOL. 2 [%]
	1	2	3
liczba hospitalizacji	33	694	4,75%
średni czas pobytu	3,55	3,81	
mediana czasu pobytu	2	3	
dominanta czasu pobytu	1	2	
średnia kwota za hospitalizację	13 194,53 zł	10 330,21 zł	127,7%
wartość hospitalizacji	435 419,61 zł	7 169 166,81 zł	6,07 %

Liczba rozpoznań w zakresie dusznic (kody I20-I20.9) zmalała w I półroczu 2009 roku w stosunku do I półrocza 2008 roku w grupie angioplastyk planowych. Przed wprowadzeniem systemu JGP rozpoznanie to stanowiło 25% rozpoznań wśród angioplastyk planowych, natomiast po wprowadzeniu systemu JGP niecałe 5%. Udział wartości świadczeń obejmujących rozpoznawanie dusznic w ogólnej kwocie wszystkich świadczeń z zakresu angioplastyk planowych zmalął 4,5 krotnie.

Tab.32. Rozpoznawanie przewlekłej choroby serca (kody I25 – I 25.9) w I półroczu 2008r.

I półrocze 2008

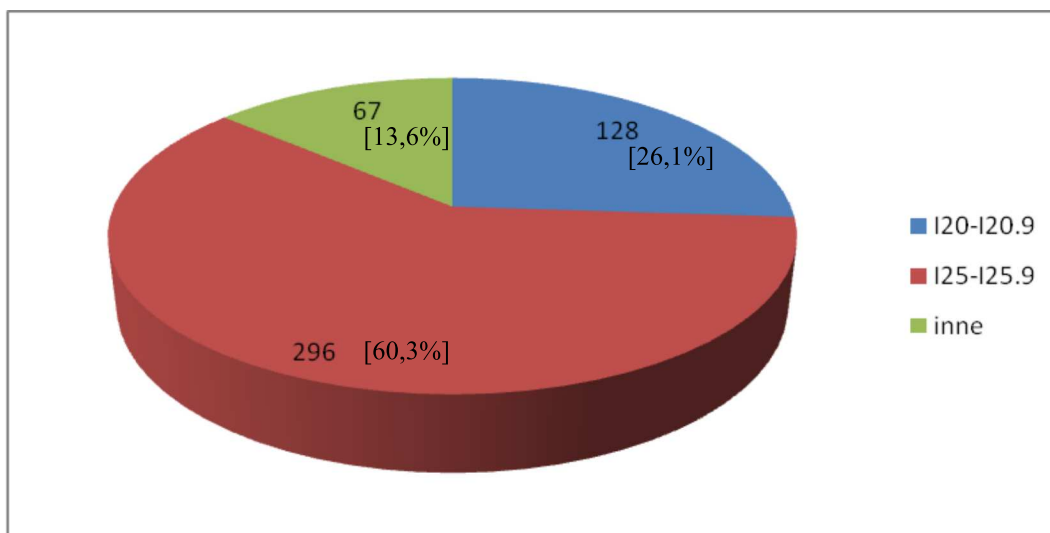
	LICZBA I25-I25.9 W OBRĘBIE PLANOWYCH ANGIOPLASTYK	WSZYSTKIE HOSPITALIZACJE - PLANOWE ANGIOPLASTYKI	STOS. KOL.1 DO KOL. 2 [%]
	1	2	3
liczba hospitalizacji	296	484	61,16%
średni czas pobytu	3,48	3,81	
mediana czasu pobytu	3	3	
dominanta czasu pobytu	2	2	
średnia kwota za hospitalizację	8 323,38 zł	8 585,45 zł	96,95%
wartość hospitalizacji	2 463 720,00 zł	4 155 360,00 zł	59,29%

Tab.33. Rozpoznawanie przewlekłej choroby serca (kody I25 – I 25.9) w I półroczu 2009r.

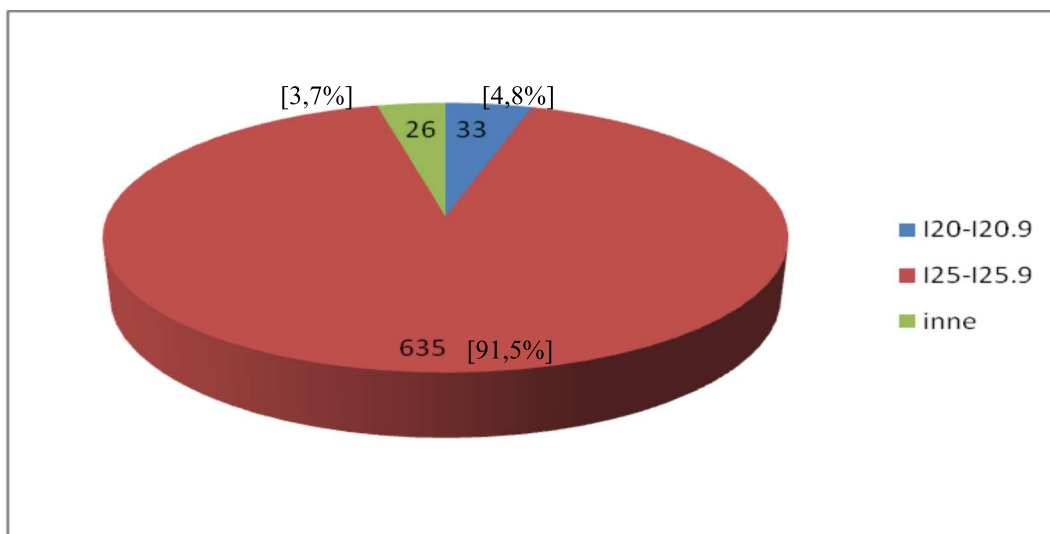
	LICZBA I25-I25.9 W OBRĘBIE PLANOWYCH ANGIOPLASTYK	WSZYSTKIE HOSPITALIZACJE - PLANOWE ANGIOPLASTYKI	STOS. KOL.1 DO KOL. 2 [%]
	1	2	3
liczba hospitalizacji	635	694	91,50%
średni czas pobytu	2,27	2,45	
mediana czasu pobytu	2	2	
dominanta czasu pobytu	1	1	
średnia kwota za hospitalizację	10 173,39 zł	10 330,21 zł	98,48%
wartość hospitalizacji	6 460 103,88 zł	7 169 166,81 zł	90,11%

Przewlekła choroba niedokrwienna serca (kody I25-I25.0) była rozpoznawana po wprowadzeniu systemu JGP o 339 przypadków więcej niż przed wprowadzeniem systemu JGP. Wartościowy i liczbowy udział tej grupy rozpoznań zwiększył się o 30% w badanych okresach czasu. W I połowie 2009 zarówno liczba jak i wartość tej grupy rozpoznań stanowiła ponad 90% wszystkich angioplastyk planowych. Wartość hospitalizacji wzrosła o 1850 zł. W I półroczu 2009 roku do analogicznego okresu w 2008 roku. Stwierdzono w tej grupie rozpoznań skrócenie czasu pobytu pacjenta.

Średni czas hospitalizacji skrócił się o 1,21 dnia, mediana czasu pobytu uległa skróceniu o 1 dzień. Najczęściej występująca hospitalizacją przed i po wprowadzeniu systemu JGP była hospitalizacja jednodniowa.

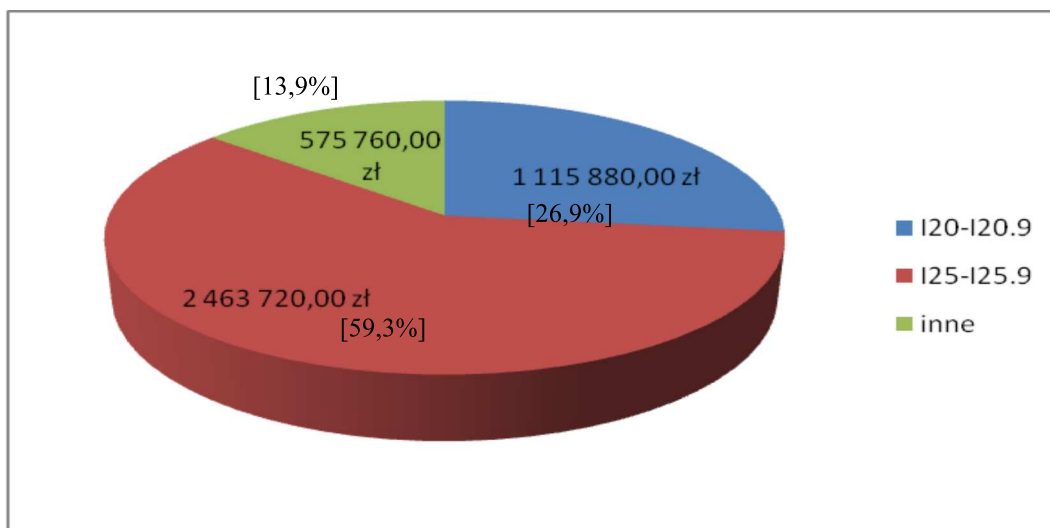


Ryc. 11. Liczba rozpoznań w obrębie planowych angioplastyk w I półroczu 2008r.

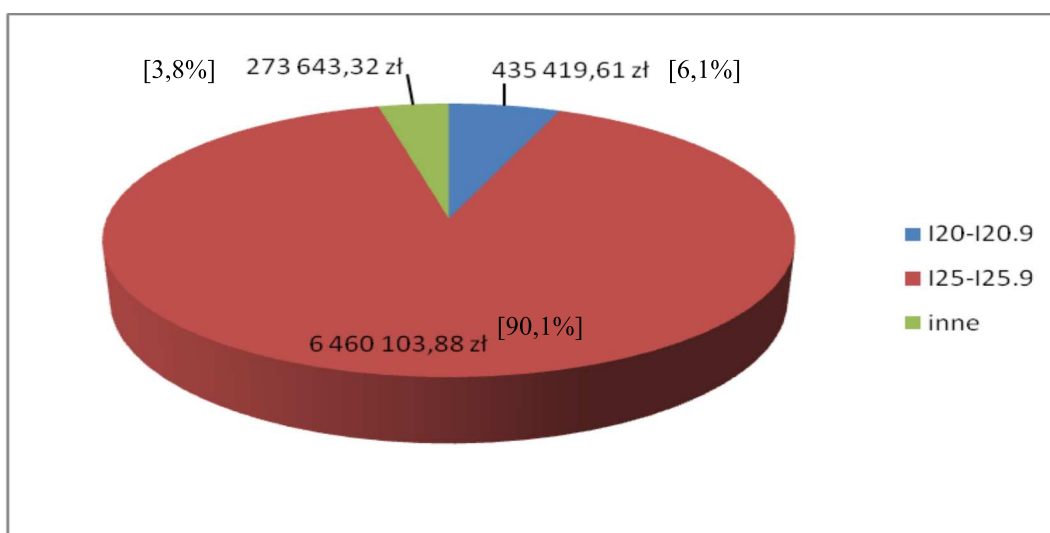


Ryc. 12. Liczba rozpoznań w obrębie planowych angioplastyk w I półroczu 2009r.

Graficzna ilustracja przedstawia udział liczby poszczególnych grup rozpoznań w obrębie ostrej angioplastyki wieńcowej w I półroczach 2008 i 2009 roku. Obserwuje się zdecydowanie większy udział rozpoznań z grupy choroby niedokrwiennej serca (kody I25-I25.9) po wprowadzeniu systemu JGP i spadek liczby rozpoznań innych, niż najczęściej reprezentowane.



Ryc. 13. Wartość rozpoznań w obrębie planowych angioplastyk w I półroczu 2008r.



Ryc. 14. Wartość rozpoznań w obrębie planowych angioplastyk w I półroczu 2009r.

Po wprowadzeniu systemu JGP wraz ze wzrostem liczby rozpoznań w grupie rozpoznań przewlekłej choroby serca (kody I25-I25.9) wzrosła proporcjonalnie wartość kontaktu, stanowiąc ponad 90% liczby i wartości świadczeń związanych z planowymi angioplastykami. Zmniejszył się udział wartości świadczeń z zakresu rozpoznań w grupie dusznic (kody I20-I20.9) o ponad połowę.

5. Koronarografie – wybrane parametry hospitalizacji dla wybranych głównych rozpoznań przed i po wprowadzeniu systemu Jednorodnych Grup Pacjentów

W ramach hospitalizacji związanych z koronarografią najczęściej występującymi rozpoznaniami w badanych okresach były: samoistne (pierwotne) nadciśnienie (kod I10), dusznice (kody I20-I20.9), przewlekła choroba niedokrwienna serca (kody I25-I25.9) oraz niereumatyczne zaburzenia funkcji zastawki tętnicy głównej (kody I35-I35.2). Ze względu na algorytm grupowania istotne dla analizy rozpoznań przed i po wprowadzeniu systemu JGP jest uwzględnienie rozpoznań w kategorii trzy – i czteroznakowej.

Tab.34. Rozpoznawanie samoistnego (pierwotnego) nadciśnienia (kod I10) w I półroczu 2008r.

	liczba I10 w koronarografiach ¹	liczba I10 we wszystkich świadczeniach kardiologicznych ²	wszystkie świadczenia koronarografii	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 3	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 2
	1	2	3	4	5
liczba hospitalizacji	48	87	444	10,81%	55,17%
średni czas pobytu	2,06	2,72	3,81	54,07%	75,74%
mediana czasu pobytu	1	2	3	33,33%	50,00%
dominanta czasu pobytu	1	1	2	50,00%	100,00%
średnia kwota za hospitalizację	77 280,00 zł	101 940,00 zł	1 829,12 zł	4224,98%	75,81%
wartość hospitalizacji	77 280,00 zł	203 880,00 zł	812 160,00 zł	9,52%	37,90%

¹liczba rozpoznań samoistnego (pierwotnego) nadciśnienia (kod I10) w koronarografiach, w I półroczu 2008r.

²liczba rozpoznań samoistnego (pierwotnego) nadciśnienia (kod I10) we wszystkich świadczeniach kardiologicznych, w I półroczu 2008r.

Tab.35. Rozpoznawanie samoistnego (pierwotnego) nadciśnienia (kod I10) w I półroczu 2009r.

	liczba I10 w koronarografiach ¹	liczba I10 we wszystkich świadczeniach kardiologicznych ²	wszystkie świadczenia koronarografii	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 3	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 2
	1	2	3	4	5
liczba hospitalizacji	84	123	418	20,10%	68,29%
średni czas pobytu	1,29	2,23	2,45	52,65%	57,85%
mediana czasu pobytu	1	1	2	50,00%	100,00%
dominanta czasu pobytu	1	1	1	100,00%	100,00%
średnia kwota za hospitalizację	1 632,00 zł	1 546,40 zł	1 632,00 zł	100,00%	105,54%
wartość hospitalizacji	137 088,00 zł	190 206,00 zł	682 176,00 zł	20,10%	72,07%

¹liczba rozpoznań samoistnego (pierwotnego) nadciśnienia (kod I10) w planowych koronarografiach, w I półroczu 2009r.

²liczba rozpoznań samoistnego (pierwotnego) nadciśnienia (kod I10) we wszystkich świadczeniach kardiologicznych, w I półroczu 2009r.

Rozpoznanie samoistnego (pierwotnego) nadciśnienia (kod I10) w grupie świadczeń związanych z wykonaniem koronarografii zarówno przed jak i po wprowadzeniu systemu Jednorodnych Grup Pacjentów występowało w niewielkim stopniu, odpowiednio 1,9% i 2,7% wszystkich przyjęć kardiologicznych. Wartość zrealizowanych świadczeń stanowiła niewielki odsetek wartości kontraktu, około 0,5%.

Tab.36. Rozpoznawanie dusznicy bolesnej (kod I20) w I półroczu 2009r.

	liczba I20 w koronarografiach ¹	liczba I20 we wszystkich świadczeniach kardiologicznych ²	wszystkie świadczenia koronarografii	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 3	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 2
	1	2	3	4	5
liczba hospitalizacji	102	330	444	22,97%	30,91%
średni czas pobytu	2,21	3,77	3,81	58,01%	58,62%
mediana czasu pobytu	2	3	3	66,67%	66,67%
dominanta czasu pobytu	1	2	2	50,00%	50,00%
średnia kwota za hospitalizację	1 637,65 zł	5 675,42 zł	1 829,12 zł	89,53%	28,86%
wartość hospitalizacji	167 040,00 zł	1 872 888,00 zł	812 160,00 zł	20,57%	8,92%

¹liczba rozpoznań dusznicy bolesnej (kod I20) w koronarografiach, w I półroczu 2009r.

²liczba rozpoznań dusznicy bolesnej (kod I20) we wszystkich świadczeniach kardiologicznych, w I półroczu 2009r.

Tab.37. Rozpoznawanie duszniczy bolesnej (kod I20) w I półroczu 2009r.

	liczba I20 w koronarografiach ¹	liczba I20 we wszystkich świadczeniach kardiologicznych ²	wszystkie świadczenia koronarografii	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 3	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 2
	1	2	3	4	5
liczba hospitalizacji	11	25	418	2,63%	44,00%
średni czas pobytu	1,27	2,38	2,45	51,84%	53,36%
mediana czasu pobytu	1	1	2	50,00%	100,00%
dominanta czasu pobytu	1	1	1	100,00%	100,00%
średnia kwota za hospitalizację	1 632,00 zł	6 808,50 zł	1 632,00 zł	100,00%	23,97%
wartość hospitalizacji	17 952,00 zł	163 404,00 zł	682 176,00 zł	2,63%	10,99%

¹liczba rozpoznań duszniczy bolesnej (kod I20) w koronarografiach, w I półroczu 2009r.

²liczba rozpoznań samoistnego (pierwotnego) nadciśnienia (kod I10) we wszystkich świadczeniach kardiologicznych, w I półroczu 2009r.

Rozpoznanie duszniczy bolesnej (kod I20) w ramach koronarografii, po wprowadzeniu systemu JGP zmniejszyło się z 22,97% wszystkich koronarografii do 2,63%. Rozpoznania duszniczy bolesnej wykazane poza hospitalizacjami związanymi z koronarografią wystąpiły w I półroczu 2009 roku głównie w przypadku ostrych zespołów wieńcowych.

Tab.38. Rozpoznawanie duszniczy niestabilnej (kod I20.0) w I półroczu 2009r.

	liczba I20.0 w koronarografiach ¹	liczba I20.0 we wszystkich świadczeniach kardiologicznych ²	wszystkie świadczenia koronarografii	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 3	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 2
	1	2	3	4	5
liczba hospitalizacji	19	259	418	4,55%	7,34%
średni czas pobytu	1,21	3,37	2,45	49,39%	35,91%
mediana czasu pobytu	1	2	2	50,00%	50,00%
dominanta czasu pobytu	1	1	1	100,00%	100,00%
średnia kwota za hospitalizację	1 632,00 zł	11 184,29 zł	1 632,00 zł	100,00%	14,59%
wartość hospitalizacji	31 008,00 zł	2 896 730,61 zł	682 176,00 zł	4,55%	1,07%

¹liczba rozpoznań duszniczy niestabilnej (kod I20.0) w koronarografiach, w I półroczu 2009r.

²liczba rozpoznań duszniczy niestabilnej (kod I20.0) we wszystkich świadczeniach kardiologicznych, w I półroczu 2009r.

Rozpoznanie duszniczy niestabilnej (kod I20.0) nie wystąpiło w I półroczu 2008 roku wśród hospitalizacji związanych z koronarografią. Po wprowadzeniu systemu JGP zarejestrowano 19 przypadków na 418 wykonanych koronarografi [4,55%].

Rozpoznawanie duszniczy bolesnej, nie określonej (kod I 20.9)

I półrocze 2008 – rozpoznanie nie wystąpiło

I półrocze 2009 – rozpoznanie wystąpiło 4 razy, zaś we wszystkich hospitalizacjach kardiologicznych 17 razy

Tab. 39. Rozpoznawanie przewlekłej choroby niedokrwiennej serca (kod I25) w I półroczu 2008r.

	liczba I25 w koronarografiach ¹	liczba I25 we wszystkich świadczeniach kardiologicznych ²	wszystkie świadczenia koronarografii	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 3	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 2
	1	2	3	4	5
liczba hospitalizacji	174	569	444	39,19%	30,58%
średni czas pobytu	2,83	3,15	3,81	74,28%	89,84%
mediana	2	3	3	66,67%	66,67%
dominanta	2	2	2	100,00%	100,00%
średnia kwota za hospitalizację	1 917,24 zł	5 591,77 zł	1 829,12 zł	104,82%	34,29%
wartość hospitalizacji	333 600,00 zł	3 181 716,00 zł	812 160,00 zł	41,08%	10,48%

¹liczba rozpoznań przewlekłej choroby niedokrwiennej serca (kod I25) w koronarografiach, w I półroczu 2008r.

²liczba rozpoznań przewlekłej choroby niedokrwiennej serca (kod I25) we wszystkich świadczeniach kardiologicznych, w I półroczu 2008r.

Tab.40 . Rozpoznawanie przewlekłej choroby niedokrwiennej serca (kod I25) w I półroczu 2009r.

	liczba I25 w koronarografiach ¹	liczba I25 we wszystkich świadczeniach kardiologicznych ²	wszystkie świadczenia koronarografii	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 3	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 2
	1	2	3	4	5
liczba hospitalizacji	109	482	418	26,08%	22,61%
średni czas pobytu	1,31	1,82	2,45	53,47%	71,98%
mediana czasu pobytu	1	1	2	50,00%	100,00%
dominanta czasu pobytu	1	1	1	100,00%	100,00%
średnia kwota za hospitalizację	1 632,00 zł	8 510,17 zł	1 632,00 zł	100,00%	19,18%
wartość hospitalizacji	177 888,00 zł	4 101 903,78 zł	682 176,00 zł	26,08%	4,34%

¹liczba rozpoznań przewlekłej choroby niedokrwiennej serca (kod I25) w koronarografiach, w I półroczu 2009r.

²liczba rozpoznań przewlekłej choroby niedokrwiennej serca (kod I25) we wszystkich świadczeniach kardiologicznych, w I półroczu 2009r.

Liczba przypadków przewlekłej choroby niedokrwiennej serca (kod I25) zmalała wraz z wprowadzeniem systemu JGP ze 174 do 109 przypadków. Stwierdzono także spadek ceny jednostkowej świadczenia przy rozpoznaniu przewlekłej choroby

niedokrwienną serca o prawie 300 zł. Skróceniu uległ czas hospitalizacji o 50% wartości mediany i dominanty czasu pobytu.

Tab. 41. Rozpoznawanie choroby serca i naczyń krwionośnych w przebiegu miażdżycy (kod I25.0) w I półroczu 2009r.

	liczba I25.0 w koronarografiach ¹	liczba I25.0 we wszystkich świadczeniach kardiologicznych ²	wszystkie świadczenia koronarografii	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 3	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 2
	1	2	3	4	5
liczba hospitalizacji	83	375	418	19,86%	22,13%
średni czas pobytu	1,27	2,71	2,45	51,84%	46,86%
mediana czasu pobytu	1	2	2	50,00%	50,00%
dominanta czasu pobytu	1	1	1	100,00%	100,00%
średnia kwota za hospitalizację	1 624,82 zł	6 582,29 zł	1 632,00 zł	99,56%	24,68%
wartość hospitalizacji	133 235,52 zł	2 461 777,05 zł	682 176,00 zł	19,53%	5,41%

¹liczba rozpoznań przewlekłej choroby niedokrwiennej serca (kod I25) w koronarografiach, w I półroczu 2009r.

²liczba rozpoznań przewlekłej choroby niedokrwiennej serca (kod I25) we wszystkich świadczeniach kardiologicznych, w I półroczu 2009r.

Choroba serca i naczyń krwionośnych w przebiegu miażdżycy wystąpiła po wprowadzeniu systemu Jednorodnych Grup Pacjentów, w drugim z badanych okresów w 83 przypadkach, stanowiąc niewielki odsetek wszystkich rozpoznań i wartości kontraktu.

Rozpoznawanie choroby serca w przebiegu miażdżycy (kod I25.1)

I półrocze 2008 – rozpoznanie nie wystąpiło

I półrocze 2009 – rozpoznanie nie wystąpiło, we wszystkich hospitalizacjach kardiologicznych wystąpiło 6 razy

Rozpoznawanie kardiomiopatii niedokrwiennej (kod I25.5.)

I półrocze 2008 – rozpoznanie nie wystąpiło

I półrocze 2009 – rozpoznanie wystąpiło 1 raz, zaś we wszystkich hospitalizacjach kardiologicznych 19 razy

Rozpoznawanie innych postaci choroby niedokrwiennej serca (kod I25.8)

I półrocze 2008 – rozpoznanie nie wystąpiło

I półrocze 2009 – rozpoznanie wystąpiło 1 raz,

Rozpoznawanie przewlekłej choroby niedokrwiennej serca, nie określonej (kod I25.9)

I półrocze 2008 – rozpoznanie nie wystąpiło

I półrocze 2009 – rozpoznanie wystąpiło 5 razy, we wszystkich hospitalizacjach kardiologicznych 54 razy

Tab.42. Rozpoznawanie niereumatycznego zaburzenia funkcji zastawki tętnicy głównej (kod I35) w I półroczu 2008r.

	liczba I35 w koronarografiach ¹	liczba I35 we wszystkich świadczeniach kardiologicznych ²	wszystkie świadczenia koronarografii	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 3	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 2
	1	2	3	4	5
liczba hospitalizacji	31	40	444	6,98%	77,50%
średni czas pobytu	2	2,7	3,81	52,49%	74,07%
mediana	2	2	3	66,67%	100,00%
dominanta	1	1	2	50,00%	100,00%
średnia kwota za świadczenie	1 796,13 zł	1 693,50 zł	1 829,12 zł	98,20%	106,06%
wartość zrealizowanych świadczeń	55 680,00 zł	67 740,00 zł	812 160,00 zł	6,86%	82,20%

¹liczba rozpoznań niereumatycznego zaburzenia funkcji zastawki tętnicy głównej (kod I35) w koronarografiach, w I półroczu 2008r.

²liczba rozpoznań niereumatycznego zaburzenia funkcji zastawki tętnicy głównej (kod I35) we wszystkich świadczeniach kardiologicznych, w I półroczu 2008r.

Tab.43. Rozpoznawanie niereumatycznego zaburzenia funkcji zastawki tętnicy głównej (kod I35) w I półroczu 2008r.

	liczba I35 w koronarografiach ¹	liczba I35 we wszystkich świadczeniach kardiologicznych ²	wszystkie świadczenia koronarografii	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 3	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 2
	1	2	3	4	5
liczba hospitalizacji	1	1	418	0,24%	100,00%
średni czas pobytu	1	1	2,45	40,82%	100,00%
mediana czasu pobytu	nd	nd	2	0,00%	
dominanta czasu pobytu	nd	nd	1	0,00%	
średnia kwota za hospitalizację	1 632,00 zł	1 632,00 zł	1 632,00 zł	100,00%	100,00%
wartość hospitalizacji	1 632,00 zł	1 632,00 zł	682 176,00 zł	0,24%	100,00%

¹liczba rozpoznań niereumatycznego zaburzenia funkcji zastawki tętnicy głównej (kod I35) w koronarografiach, w I półroczu 2009r.

²liczba rozpoznań niereumatycznego zaburzenia funkcji zastawki tętnicy głównej (kod I35) we wszystkich świadczeniach kardiologicznych, w I półroczu 2009r.

W pierwszym z badanych okresów rozpoznanie niereumatycznego zaburzenia funkcji zastawki tętnicy głównej (kod I35) wystąpiło w grupie procedur koronarograficznych w 31 przypadkach. Po wprowadzeniu systemu JGP odnotowano jeden przypadek.

Tab.44. Rozpoznawanie niedomykalności zastawki tętnicy głównej (I35.1) w I półroczu 2009r.

	liczba I35.1 w koronarografiach ¹	liczba I35.1 we wszystkich świadczeniach kardiologicznych ²	wszystkie świadczenia koronarografii	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 3	Stosunek wartości kol. 1 do kol. 2
	1	2	3	4	5
liczba hospitalizacji	14	22	418	3,35%	63,64%
średni czas pobytu	1,14	1,77	2,45	46,53%	64,41%
mediana czasu pobytu	1	1	2	50,00%	100,00%
dominanta czasu pobytu	1	1	1	100,00%	100,00%
średnia kwota za hospitalizację	1 632,00 zł	2 095,64 zł	1 632,00 zł	100,00%	77,88%
wartość hospitalizacji	22 848,00 zł	46 104,00 zł	682 176,00 zł	3,35%	49,56%

¹liczba rozpoznań niedomykalności zastawki tętnicy głównej (kod I35.1) w koronarografiach, w I półroczu 2009r.

²liczba rozpoznań niedomykalności zastawki tętnicy głównej (kod I35.1) we wszystkich świadczeniach kardiologicznych, w I półroczu 2009r.

Rozpoznanie niedomykalności zastawki tętnicy głównej (kod I35.1) w I półroczu 2008r. nie wystąpiło. Po wprowadzeniu systemu JGP wystąpiło w 14 przypadkach hospitalizacji związanych z wykonaniem koronarografii, stanowiąc 3,35% udziału.

Rozpoznanie zwężenia zastawki tętnicy głównej z niedomykalnością (kod I35.2)

I półrocze 2008 – rozpoznanie wystąpiło 1 raz

I półrocze 2009 – rozpoznanie wystąpiło 2 razy, we wszystkich hospitalizacjach kardiologicznych 5 razy

Tab.45. Rozpoznawanie samoistnego (pierwotnego) nadciśnienia (kod I10) w I półroczu 2008r.

	LICZBA I10 W OBRĘBIE KORONAROGRAFII	WSZYSTKIE HOSPITALIZACJE KORONAROGRAFIE	STOS. KOL.1 DO KOL. 2 [%]
	1	2	3
liczba hospitalizacji	48	444	10,81%
średni czas pobytu	2,06	2,9	
mediana czasu pobytu	1	2	
dominanta czasu pobytu	1	1	
średnia kwota za hospitalizację	1 610,00 zł	1 829,19 zł	88,02%
wartość hospitalizacji	77 280,00 zł	812 160,00 zł	9,52%

Tab.46. Rozpoznawanie samoistnego (pierwotnego) nadciśnienia (kod I10) w I półroczu 2009r.

	LICZBA I10 W OBRĘBIE KORONAROGRAFII	WSZYSTKIE HOSPITALIZACJE KORONAROGRAFIE	STOS. KOL.1 DO KOL. 2 [%]
	1	2	3
liczba hospitalizacji	84	418	20,10%
średni czas pobytu	1,29	1,32	
mediana czasu pobytu	1	1	
dominanta czasu pobytu	1	1	
średnia kwota za hospitalizację	1 632,00 zł	1 632,00 zł	100,00%
wartość hospitalizacji	137 088,00 zł	682 176,00 zł	20,10%

Rozpoznanie samoistnego (pierwotnego) nadciśnienia (kod I10) wśród wszystkich rozpoznań związanych z wykonaniem koronarografii stanowiło w I półroczu 2008 roku 10,81% a wartość hospitalizacji związana z tym rozpoznaniem wynosiła 9,52%. W I półroczu 2009 roku, po wprowadzeniu systemu JGP obie wartości uległy podwojeniu, stanowiąc jedną piątą liczby i wartości procedur koronograficznych. Przyczyną częstszego stosowania kodu I10 samoistne (pierwotne) nadciśnienie mogło być częstsze podejrzenie choroby wieńcowej, niepotwierdzone w badaniu koronograficznym.

Mediana czasu hospitalizacji została skrócona o połowę, tj. z dwóch dni do jednego. Najczęściej pacjenci pozostawali na oddziale jeden dzień, zarówno przed jak i po wprowadzeniu systemu JGP.

Tab.47. Rozpoznawanie dusznic (kody I20-I20.9) w I półroczu 2008r.

	LICZBA I20-I20.9 W OBRĘBIE KORONAROGRAFII	WSZYSTKIE HOSPITALIZACJE KORONAROGRAFIE	STOS. KOL.1 DO KOL. 2 [%]
liczba hospitalizacji	102	444	22,97%
średni czas pobytu	2,21	2,9	
mediana czasu pobytu	2	2	
dominanta czasu pobytu	1	1	
średnia kwota za hospitalizację	1 637,65 zł	1 829,19 zł	89,53%
wartość hospitalizacji	167 040,00 zł	812 160,00 zł	20,57%

Tab.48. Rozpoznawanie dusznic (kody I20-I20.9) w I półroczu 2009r.

	LICZBA I20-I20.9 W OBRĘBIE KORONAROGRAFII	WSZYSTKIE HOSPITALIZACJE KORONAROGRAFIE	STOS. KOL.1 DO KOL. 2 [%]
liczba hospitalizacji	34	418	8,13%
średni czas pobytu	1,32	1,32	
mediana czasu pobytu	1	1	
dominanta czasu pobytu	1	1	
średnia kwota za hospitalizację	1 632,00 zł	1 632,00 zł	100,00%
wartość hospitalizacji	55 488,00 zł	682 176,00 zł	8,13%

O ponad połowę spadł udział rozpoznań z zakresu dusznic I20-I20.9 wśród wszystkich rozpoznań związanych z wykonaniem koronarografii. W I połowie 2009 roku liczba rozpoznań I20-I20.9 oraz wartość hospitalizacji z nimi związana stanowiła ponad 8% wszystkich hospitalizacji, natomiast w I połowie 2008 roku w obie wartości przekraczały 20%.

Mediana czasu hospitalizacji została skrócona o połowę, tj. z dwóch dni do jednego. Najczęściej pacjenci pozostawali na oddziale jeden dzień, zarówno przed jak i po wprowadzeniu systemu JGP.

Tab.49. Rozpoznawanie przewlekłej choroby niedokrwiennej serca (kody I25-I25.9) w I półroczu 2008r.

	LICZBA I25-I25.9 W OBRĘBIE KORONAROGRAFII	WSZYSTKIE HOSPITALIZACJE KORONAROGRAFIE	STOS. KOL.1 DO KOL. 2 [%]
	1	2	3
liczba hospitalizacji	174	444	39,19%
średni czas pobytu	2,83	2,9	
mediana czasu pobytu	2	2	
dominanta czasu pobytu	2	1	
średnia kwota za hospitalizację	1 917,24 zł	1 829,19 zł	104,81%
wartość hospitalizacji	333 600,00 zł	812 160,00 zł	41,08%

Tab.50. Rozpoznawanie przewlekłej choroby niedokrwiennej serca (kody I25-I25.9) w I półroczu 2009r.

	LICZBA I25-I25.9 W OBRĘBIE KORONAROGRAFII	WSZYSTKIE HOSPITALIZACJE KORONAROGRAFIE	STOS. KOL.1 DO KOL. 2 [%]
	1	2	3
liczba hospitalizacji	90	418	21,53%
średni czas pobytu	1,29	1,32	
mediana czasu pobytu	1	1	
dominanta czasu pobytu	1	1	
średnia kwota za hospitalizację	1 632,00 zł	1 632,00 zł	100,00%
wartość hospitalizacji	146 880,00 zł	682 176,00 zł	21,53%

Liczba rozpoznań przewlekłej choroby niedokrwiennej serca (kody I25-I25.9) spadła po wprowadzeniu systemu JGP o prawie połowę, podobnie wartość kontraktu związanego z nimi. Uległ skróceniu średni czas pobytu pacjenta na oddziale o półtora dnia, mediana czasu pobytu została skrócona z dwóch dni do jednego. Przed wprowadzeniem systemu JGP leżeli przeważnie dwa dni na oddziale, zaś po wprowadzeniu Jednorodnych Grup Pacjentów przebywali najczęściej jeden dzień.

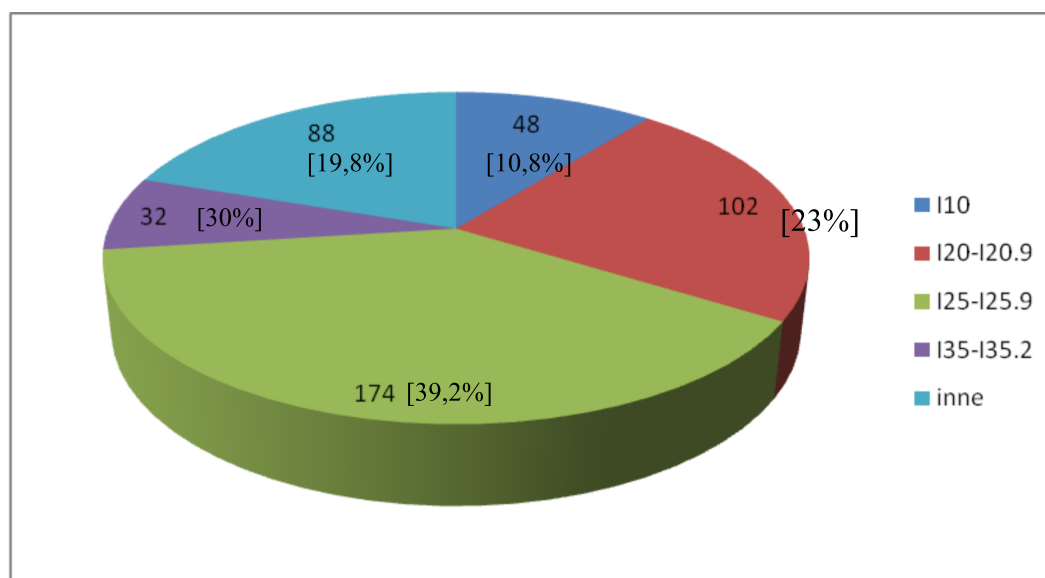
Tab.51. Rozpoznawanie niereumatycznego zaburzenia funkcji zastawki tętnicy głównej (kody I35-I35.2) w I półroczu 2008r.

	LICZBA I35-I35.2 W OBRĘBIE KORONAROGRAFII	WSZYSTKIE HOSPITALIZACJE KORONAROGRAFIE	STOS. KOL.1 DO KOL. 2 [%]
	1	2	3
liczba hospitalizacji	32	444	7,21%
średni czas pobytu	2	2,9	
mediana czasu pobytu	2	2	
dominanta czasu pobytu	1	1	
średnia kwota za hospitalizację	1 785,00 zł	1 829,19 zł	97,58%
wartość hospitalizacji	57 120,00 zł	812 160,00 zł	7,03%

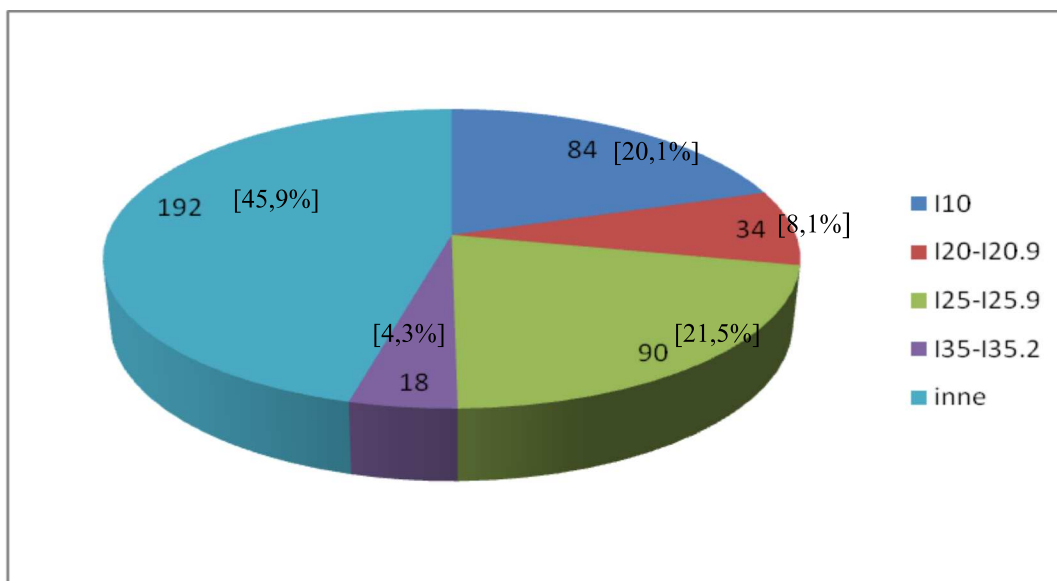
Tab.52. Rozpoznawanie niereumatycznego zaburzenia funkcji zastawki tętnicy głównej (kody I35-I35.2) w I półroczu 2009r.

	LICZBA I35-I35.2 W OBRĘBIE KORONAROGRAFII	WSZYSTKIE HOSPITALIZACJE KORONAROGRAFIE	STOS. KOL.1 DO KOL. 2 [%]
	1	2	3
liczba hospitalizacji	18	418	4,31%
średni czas pobytu	1,11	1,32	
mediana czasu pobytu	1	1	
dominanta czasu pobytu	1	1	
średnia kwota za hospitalizację	1 632,00 zł	1 632,00 zł	100,00%
wartość hospitalizacji	29 376,00 zł	682 176,00 zł	4,31%

Liczba hospitalizacji związanych z procedurą koronarografii, przy rozpoznaniu niereumatycznego zaburzenia funkcji zastawki tętnicy głównej (kody I35-I35.2) spadła w I półroczu 2009 roku o prawie połowę w stosunku do I półrocza 2008 roku. Odsetek tych rozpoznań, wśród wszystkich rozpoznań towarzyszących wykonaniu koronarografii spadł z ponad 7% do 4,31%. Mediana czasu hospitalizacji została skrócona o połowę, tj. o jeden dzień. W obu badanych okresach najczęściej pacjenci przebywali na oddziale jeden dzień.

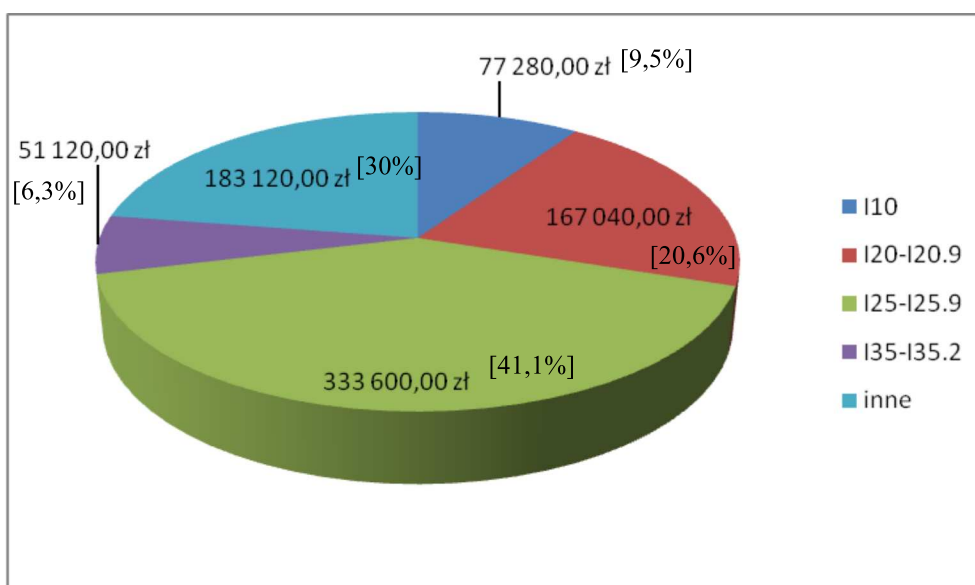


Ryc. 15. Liczba rozpoznań w obrębie koronarografii w I półroczu 2008r.

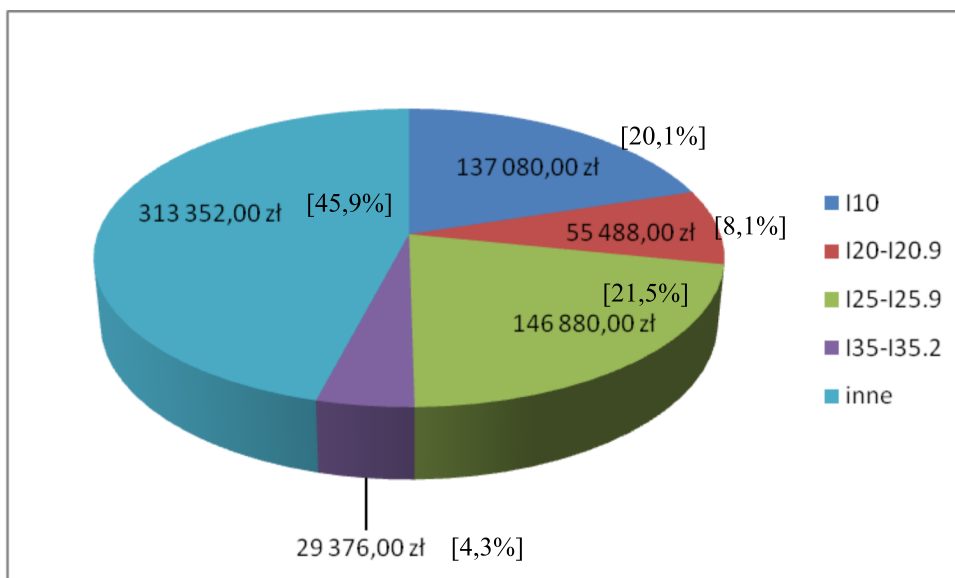


Ryc. 16. Liczba rozpoznań w obrębie koronarografii w I półroczu 2009r.

Graficzna ilustracja udziału poszczególnych grup rozpoznań w obu badanych okresach wskazuje na rzadsze stosowanie rozpoznań z grup: samoistnego (pierwotnego) nadciśnienia (kod I10), dusznic (kody I20-I20.9), przewlekłej choroby niedokrwiennej serca (kody I25-I25.9), niereumatycznego zaburzenia funkcji zastawki tętnicy głównej (kody I35-I35.9), w I połowie 2009 roku, ale za to częstsze stosowanie wielu innych rozpoznań spoza tych grup. W I półroczu 2008 roku zanotowano 88 [18,8%] kodów rozpoznań spoza najczęściej rozpoznawanych, stanowiących w sumie prawie jedną piątą rozpoznań w ramach koronarografii. W I półroczu 2009r., ich liczba wzrosła do 192 [45,9%].



Ryc. 17. Wartość rozpoznań w obrębie koronarografii w I półroczu 2008r.



Ryc. 18. Wartość rozpoznań w obrębie koronarografii w I półroczu 2009r.

Graficzna ilustracja udziału wartości kontraktu związanego z poszczególnymi grupami rozpoznań w obu badanych okresach, podobnie jak w przypadku ich liczby, wskazuje na rzadsze stosowanie rozpoznań z grup z grup: samoistnego (pierwotnego) nadciśnienia (kod I10), dusznic (kody I20-I20.9), przewlekłej choroby niedokrwiennej serca (kody I25-I25.9), niereumatycznego zaburzenia funkcji zastawki tętnicy głównej (kody I35-I35.9), w I połowie 2009 roku, ale za to stosowanie wielu innych rozpoznań spoza tych grup. W I półroczu 2008 roku ogólna wartość rozpoznań innych niż najczęściej stosowane stanowiła 30% wszystkich rozpoznań związanych z koronarografią. W roku 2009, w I półroczu sumaryczna wartość pojedynczo występujących rozpoznań wynosiła prawie 46%.

V. Dyskusja

Celem pracy była ocena zmian w zakresie finansowania, głównych rozpoznań oraz czasów hospitalizacji jakie nastąpiły w wyniku wprowadzeniu systemu Jednorodnych Grup Pacjentów w następujących grupach świadczeń kardiologicznych: ostre zespoły wieńcowe, planowe angioplastyki, koronarografie

W dostępnym piśmiennictwie nie znaleziono materiałów korespondujących w bezpośredni sposób z zakresem badań podjętych w niniejszej pracy. Ta sytuacja zmusiła autorkę do poszukiwań opracowań w pośredni sposób odnoszących się do badanej tematyki.

Wartość umów na finansowanie świadczeń ze środków publicznych (kontraktów)

Na podstawie wyników niniejszej pracy stwierdzono, że w porównywanych okresach, tj. w I półroczu 2008 roku (przed wprowadzeniem systemu Jednorodnych Grup Pacjentów) i w I półroczu 2009 roku (po wprowadzeniu systemu Jednorodnych Grup Pacjentów) w Uniwersyteckim Centrum Klinicznym wartość kontraktu w zakresie kardiologii wzrosła o kwotę 7,423 mln zł, czyli o 48,57%. Przy czym stwierdzono, że wzrost wartości świadczeń w obrębie ostrych zespołów wieńcowych, planowych angioplastyk i koronarografii wyniósł 5,529 mln zł, czyli 50% więcej w tej grupie świadczeń.

Wzrost kontraktu w zakresie leczenia szpitalnego w badanej jednostce wyniósł w tym czasie 23,736 mln zł, czyli zwiększył się o 22%. [49; 60] Jednocześnie środki finansowe przeznaczone na leczenie szpitalne w województwie pomorskim wzrosły o 71,797 mln zł, co oznacza ich 10%. [61; 62] Oznacza to, że spośród dodatkowych środków finansowych, które przeznaczone w województwie pomorskim na świadczenia udzielane w trybie stacjonarnym 1/10 została przeznaczona na dofinansowanie świadczeń kardiologicznych w Uniwersyteckim Centrum Klinicznym. Konieczność utrzymania pozycji lidera przez Uniwersyteckie Centrum Kliniczne w zakresie interwencji na naczyniach wieńcowych, nie tylko w województwie pomorskim, ale i w całym kraju, była już podkreślona w opracowaniu Wieloletniego Programu Rozwoju Systemu Zdrowia Województwa Pomorskiego „Zdrowie dla Pomorzan 2005-2013”. [63]

Przedstawiony powyżej wzrost kontraktów w zakresie leczenia szpitalnego jest zbieżny z ogólną tendencją wzrostową w obszarze wydatków na ochronę zdrowia.

Zgodnie z danymi zawartymi w Narodowym Rachunku Zdrowia, w Polsce, w roku 2009 nakłady na ochronę zdrowia w porównaniu z rokiem 2008 wzrosły ogółem z 60 mld zł do 66,7 mld zł. Wydatki *per capita* na ochronę zdrowia od roku 2000 do roku 2008 podwoiły się z 583\$ do 1213\$. Jak z tego wynika, poziom finansowania ochrony zdrowia w odniesieniu do Produktu Krajowego Brutto zwiększył się z 5,5% w 2000 roku do 7,0% w 2008 roku. [64] Tendencja do zwiększania nakładów na ochronę zdrowia jest obserwowana w wielu krajach Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD). Wśród głównych przyczyn odpowiedzialnych za zwiększanie nakładów na ochronę zdrowia wymienia się wysokie koszty nowych technologii medycznych, rosnące oczekiwania pacjentów, starzenie się ludności i wynikające z tego faktu przewlekłe stany chorobowe oraz zobowiązania rządów w zakresie polityki ochrony zdrowia.

Dynamika rosnących środków finansowych na świadczenia w zakresie leczenia stacjonarnego, w tym na kardiologię jest przedstawiona między innymi w publikacji „Stan zdrowia ludności Polski” pod redakcją Wojtyniaka i Goryńskiego. [65]

Według badań przeprowadzonych przez ww. autorów, w roku 2006 najczęstszą przyczyną hospitalizacji pacjentów były choroby układu krążenia, stanowiące 16% wszystkich hospitalizacji. Ponadto choroby układu krążenia są nadal najczęstszą przyczyną zgonów w naszym kraju. Wśród nich największą rolę odgrywają: choroba niedokrwienna serca, w tym zawał serca. W 2006 roku zanotowano 23,1 tys. zgonów z powodu zawału serca, co stanowiło 14% zgonów z powodu ogółu przyczyn krążeniowych, 38,4 tys. zgonów z powodu choroby naczyń mózgowych (23% ogółu przyczyn krążeniowych, 40,1 tys. zgonów z powodu innych chorób serca (24%) oraz 30,2 tys. zgonów z powodu miażdżycy (18%). [65]

Zwiększenie nakładów na leczenie stacjonarne jest ponadto generowane między innymi przez stały wzrost liczby hospitalizacji mieszkańców Polski. W ciągu 26 lat, tj. od 1980 roku do 2006 roku liczba hospitalizacji wzrosła o 45%, przy czym największy wzrost był obserwowany od roku 1999, czyli po wprowadzeniu zmiany systemu opieki zdrowotnej i powołania kas chorych. [65]

Liczba świadczeń w obrębie ostrych zespołów, planowe angioplastyki, koronarografie

W pracy stwierdzono, że w I półroczu 2009 roku nastąpił wzrost wartości świadczeń kardiologicznych w Uniwersyteckim Centrum Klinicznym w Gdańsku o 7,4 mln zł (48,57%) w stosunku do analogicznego okresu w 2008. Liczba świadczeń kardiologicznych wzrosła w tym czasie o 181 świadczeń (22,26%).

Liczba zrealizowanych w badanej jednostce świadczeń w zakresie ostrych zespołów wieńcowych, planowych angioplastyk i koronarografii wynosiła odpowiednio w 2008 roku 534 (21% wszystkich świadczeń kardiologicznych), 484 (19,3% wszystkich świadczeń kardiologicznych), 444 (17,46% wszystkich świadczeń kardiologicznych). W 2009 roku odpowiednio 715 (22% wszystkich świadczeń kardiologicznych), 694 (22,32% wszystkich świadczeń kardiologicznych) oraz 418 (13,44% wszystkich świadczeń kardiologicznych). Stosunek tych procedur w I półroczu 2008 roku, w kolejności: ostre zespoły wieńcowe, planowe angioplastyki, koronarografie wynosił odpowiednio 1 : 0,9 : 0,83, natomiast w I połowie 2009 roku odpowiednio 1 : 0,97 : 0,58.

Nie znaleziono ogólnopolskich statystyk obliczonych według metodologii zastosowanej w pracy. Narodowy Fundusz Zdrowia obecnie publikuje jedynie statystyki związane z liczbą wykonanych procedur po wprowadzeniu Jednorodnych Grup Pacjentów. Podaje w nich między innymi liczbę wykonanych grup JGP w danym roku w całym kraju i udział procentowy w ogólnej liczbie zrealizowanych grup. Wynikający z tych liczb stosunek liczby zrealizowanych procedur w ostrych zespołach wieńcowych do planowych angioplastyk i koronarografii wynosił według danych NFZ za rok 2009 odpowiednio 1 : 0,52 : 0,59. [66]

Z proporcji danych zarejestrowanych przez Narodowy Fundusz Zdrowia wynika, że ogółem w kraju, w 2009 roku, z zakresu kardiologii, największą liczbę stanowiły ostre zespoły wieńcowe. Połowę tej liczby stanowiły zabiegi planowych angioplastyk i również połowę koronarografie.

W Uniwersyteckim Centrum Klinicznym w Gdańsku przed wprowadzeniem Jednorodnych Grup Pacjentów, w I połowie 2008 roku, podobnie jak w całym kraju, najczęściej zrealizowano procedur związanych z ostrymi zespołami wieńcowymi. Jednak proporcjonalnie większy udział miały zabiegi angioplastyki planowej oraz koronarografii, niż ma to miejsce w przypadku proporcji wykazanych przez NFZ

po wprowadzeniu Jednorodnych Grup Pacjentów. W Uniwersyteckim Centrum Klinicznym proporcje w I półroczu 2009 roku zmieniły się jeszcze bardziej na korzyść planowych angioplastyk, realizowanych niemal w takiej samej liczbie jak procedury związane z ostrymi zespołami wieńcowymi (o 21 procedur angioplastyk planowych mniej niż OZW) . Zmiana dotyczyła też udziału koronarografii w Uniwersyteckim Centrum Klinicznym, gdzie zaobserwowano spadek liczby wykonanych procedur o 26. (-5,86%).

Dane dotyczące Uniwersyteckiego Centrum Klinicznego wskazują, że wzrost liczby świadczeń związanych z ostrymi zespołami wieńcowymi i planowanymi angioplastykami w I półroczu 2009 roku w stosunku do analogicznego okresu w 2008 roku jest zbieżny ze wzrostem ceny za świadczenie. Spadek liczby koronarografii w badanych okresach jest zbieżny ze spadkiem ceny to świadczenie. Zależność ta nie występuje w przypadku reszty kraju. [66]

Przeprowadzenie porównania danych krajowych przed wprowadzeniem JGP i po wprowadzeniu JGP nie jest możliwe ze względu na brak opublikowanych przez Narodowy Fundusz Zdrowia danych dotyczących realizacji świadczeń według katalogu procedur.

Stopień realizacji i finansowania angioplastyk planowych i ostrych zespołów wieńcowych na tle kraju i Europy

Ostre zespoły wieńcowe

W prowadzonych badaniach stwierdzono, że po wprowadzeniu Jednorodnych Grup Pacjentów wśród głównych rozpoznań osób hospitalizowanych w Uniwersyteckim Centrum Klinicznym w Gdańsku z powodu ostrych zespołów wieńcowych pojawiło się rozpoznanie - dusznica niestabilna (kod I20.0) - w liczbie 255 przypadków vs. 1 w analogicznym okresie w 2008 roku. Trudno jednoznacznie wskazać medyczne przyczyny zaostrzenia dusznicy bolesnej w pierwszych sześciu miesiącach 2009 roku. Trudno przyjąć, że w tak krótkim okresie nastąpiła rzeczywista zmiana zachorowalności.

Wydaje się więc, że przyczyny tej sytuacji leżą po stronie polityki zdrowotnej. Jedną z nich mogło być zwiększenie poziomu finansowania ostrych zespołów wieńcowych, kolejną zaś brak limitów finansowych na te świadczenia. Taka sytuacja mogła z kolei sprzyjać wystąpieniu nie stosowanego przez świadczeniodawcę przed

wprowadzeniem JGP rozpoznania dusznicy niestabilnej, które powiększyło pulę środków finansowych w zakresie Jednorodnych Grup Pacjentów.

Planowe angioplastyki

W zakresie angioplastyk planowych w I półroczu 2009 roku wzrosła, w stosunku do I półrocza 2008 roku, liczba oraz wartość hospitalizacji. Planowe angioplastyki są świadczeniami limitowanymi przez płatnika publicznego, a zatem wzrost wartości kontraktu także mógł być skutkiem polityki NFZ w kwestii zabezpieczenia dostępu do tego rodzaju świadczeń w regionie. Pojawienie się nowych rozpoznań – choroby serca i naczyń krwionośnych w przebiegu miażdżycy (kod I25.0) i przewlekłej choroby niedokrwiennej serca, nie określonej (kod I25.9), po wprowadzeniu systemu JGP, stanowiących ponad 30% udział wszystkich rozpoznań w grupie, mogło być związane ze staranniejszym kodowaniem rozpoznań chorób w klasyfikacji czteroznakowej ICD-10. Kodowanie czteroznakowe stosowane w systemie Jednorodnych Grup Pacjentów zostało wprowadzone w celu uszczegółowienia statystyk chorobowości szpitalnej. [35]

Narodowy Fundusz Zdrowia nie publikuje danych dających możliwość porównania częstości występowania kodów rozpoznań przed i po wprowadzeniu Jednorodnych Grup Pacjentów. Statystyki w zakresie chorobowości szpitalnej prowadzi w Polsce Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego - Państwowy Zakład Higieny (PZH). [67]

Raporty PZH zawierają dane z poszczególnych lat, pokazujące liczbę wystąpień kodów ICD -10 wśród głównych rozpoznań pacjentów hospitalizowanych. Dane dotyczą kodów ICD – 10 kategorii 3-znakowych. Stąd trudno ustalić liczbę zaostrzeń dusznicy bolesnej, opisywanej kodem kategorii 4-znakowej I20.0 dusznica niestabilna, która kwalifikuje pacjenta do grupy z ostrym zespołem wieńcowym. W zakresie kodów oznaczających zawały serca I21 wiadomo, że wszystkie przypadki należą do ostrych zespołów wieńcowych. Z danych przedstawionych przez PZH wynika, że najwięcej zawałów w Polsce było leczonych w 2008 roku – 90 895, tj. 238 na 100 tys. mieszkańców. W roku 2009 liczba ta spadła do 220 na 100 tys. mieszkańców, w 2010 znowu nieco podwyższyła się do 221 na 100 tys. mieszkańców. [67]

W Uniwersyteckim Centrum Klinicznym w I półroczu 2009 roku, w stosunku do analogicznego okresu w 2008 roku, liczba leczonych zawałów wzrosła o 8,4%. Dane prezentowane przez PZH nie zawierają danych o chorobowości szpitalnej w podziale na

województwa, dlatego trudno jest odnieść wzrost liczby leczonych zawałów w Uniwersyteckim Centrum Klinicznym do reszty regionu pomorskiego.

Inny raport PZH zawiera dane o chorobowości szpitalnej według kodów rozpoznań w zakresach rozpoznań obejmujących łącznie dusznice i choroby niedokrwienne serca (kody I20-I25) oraz osobno zawały serca (kody I21-I22). [65] Brakuje szczegółowych statystyk dotyczących rozpoznania dusznicy niestabilnej (kod I20.0), związanej z ostrymi zespołami wieńcowymi. Stosowanie odmiennych metodologii zbierania i prezentowania danych daje ograniczone możliwości porównania danych dotyczących występowania ostrych zespołów wieńcowych w Polsce.

Stwierdzona w pracy sytuacja związana ze spadkiem liczby zawałów i wzrostem występowania dusznicy niestabilnej w roku 2009 w stosunku do roku 2008 znajduje potwierdzenie w Raporcie Zarządu Sekcji Interwencji Sercowo-Naczyniowych Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego, obejmującego lata 1997-2009. [58] Ogólna liczba zabiegów angioplastyki wieńcowej w tych latach systematycznie wzrastała. W roku 1997 wykonano 7 343 angioplastyk planowych, w roku 2001 - 29 660, a w roku 2009 - 98 352. Liczba zabiegów angioplastyki wieńcowej w roku 2009 wynosiła 256 na 100 tys. mieszkańców.

Spośród 98 352 angioplastyk wieńcowych wykonanych w 2009 60% stanowiły zabiegi wykonane w ostrych zespołach wieńcowych obejmujących zawał typu NSTEMI, zawał typu STEMI oraz dusznicę niestabilną. Liczba zrealizowanych zabiegów angioplastyki wieńcowej w ostrych zespołach wieńcowych w Polsce stale zwiększa się (w roku 2009 wykonano 59 251 zabiegów pierwotnej angioplastyki, tj. o 2 253 więcej niż w roku 2008), jednak proporcja pomiędzy liczbą zabiegów w zawałach serca i w dusznicy niestabilnej zaczęła się zmieniać. Liczba angioplastyk wieńcowych w zawałach serca po raz pierwszy zaczęła spadać w roku 2009. W roku 2009 wykonano 26 389 zabiegów w STEMI (69 na 100 tys. mieszkańców), a w roku 2008 - 27 727 zabiegów (71 na 100 tys. mieszkańców). Zrealizowano także mniej zabiegów angioplastyk w zawałach NSTEMI. W roku 2009 liczba w NSTEMI wyniosła 16 577 zabiegów (43 na 100 tys. mieszkańców), a w roku 2008 - 17 082 angioplastyk (44,5 na 100 tys. mieszkańców). Zdecydowanie wzrosła natomiast liczba wykonanych angioplastyk w dusznicy niestabilnej. W roku 2009 wynosiła 16 285 (42 na 100 tys. mieszkańców) i była wyższa niż w roku 2008 – 12 644 zabiegi (33 na 100 tys. mieszkańców).

Powyższe dane wskazują, że w roku 2009 nastąpił wzrost zapadalności na dusznicę niestabilną w populacji kraju, przy jednoczesnym spadku liczby zawałów serca. Dostępność do zabiegów angioplastyki wieńcowej w województwie pomorskim była na poziomie średniej krajowej.

Raport z roku 2012 wskazuje na ponowny wzrost liczby zawałów w Polsce, jednak przyczyna tego zjawiska jest upatrywana w zwiększeniu dostępu do świadczeń, poprzez otwarcie nowych pracowni hemodynamicznych oraz kampanię społeczną „Zawalcz o swoje serce”. [68] Celem kampanii była poprawa wiedzy społeczeństwa na temat objawów zawału, co mogło przyczynić się do zwiększenia liczby pacjentów. Jak wskazują autorzy ww. Raportu, Polska utrzymuje się na czołowym miejscu w Europie w leczeniu inwazyjnym zawałów STEMI (75 na 100 tys. mieszkańców). Stale wzrasta również liczba zabiegów wykonywanych w NSTEMI oraz w rozpoznaniu dusznicy niestabilnej. Jednak autorzy Raportu jednoznacznie stwierdzają, że realizacja słabo wycenionych przez NFZ procedur należy do rzadkości. Taka sytuacja wskazuje, że zachętą do stosowania określonych technik medycznych jest wysokość refundacji przez płatnika publicznego a nie faktyczne zapotrzebowanie w populacji.

W Polsce szacunkowe dane epidemiologiczne dotyczące ostrych zespołów wieńcowych nie obejmują chorych, którzy zmarli przed hospitalizacją lub byli niewłaściwie rozpoznani lub leczeni. [68; 69]

Dokładne dane dotyczące liczby ostrych zespołów wieńcowych w Polsce i na świecie nie są znane. Szacunki są oparte o badania prowadzone przez różne kraje i instytucje, i opierające się o różne metodologie. [70; 71; 72] Jedną z metod, zaprezentowaną przez Danchina in. było zbieranie danych na temat ostrych zespołów wieńcowych przez tydzień, w 47 krajach, z 485 ośrodków. [73]

Zagregowane dane dla Europy, dotyczące OZW i angioplastyk wieńcowych są prezentowane w raportach Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego (European Society of Cardiology). [74] Z raportów tych wynika, że w latach 1992 – 2004 całkowita liczba angiografii wieńcowych wzrosła w Europie 3,27-krotnie (z 684 000 w 1992 roku do 2 238 000 w 2004 roku). Liczba przezskórnych interwencji wieńcowych wzrosła z 184 000 do 885 000 (4,8-krotnie), natomiast procedury wieńcowego stentowania wzrosły z 3000 do 770 000 (257-krotnie). Autorzy opracowania wskazali, że wzrost liczby interwencji w latach 1992 – 2004 w przypadku ostrych zespołów wieńcowych może być spowodowany coraz lepszym dostępem do

zabiegów angioplastyki oraz wcześniejszym wykryciem choroby wieńcowej. Co wydaje się oczywiste w świetle polskich opracowań. [58; 59]

Z kolei dane prezentowane w publikacjach Organizacji Współpracy i Rozwoju Gospodarczego (OECD) odnoszą się do procedur angioplastyki wieńcowej, realizowanych w roku 2009, z wyłączeniem przypadków zrealizowanych w trybie jednodniowym. [75] Obliczony zgodnie z tą metodologią wskaźnik zrealizowanych procedur angioplastyki wieńcowej na 100 tys. mieszkańców Polski, w roku 2009, wynosi 173 procedury na 100 tys. mieszkańców. W Polsce zrealizowano więcej procedur niż między innymi w Hiszpanii – 134 procedury na 100 tys. mieszkańców, we Włoszech – 133 procedury na 100 tys. mieszkańców czy w Kanadzie – 106 procedur na 100 tys. mieszkańców. Najwięcej procedur wykonywano w USA – 377 na 100 tys. mieszkańców, w Belgii – 427 na 100 tys. mieszkańców, oraz w Niemczech – 582 procedury na 100 mieszkańców.

Interesujące dane zebrane z 30 krajów Europejskich prezentuje Widimsky i in. za lata 2005-2007. [57] Polska również jest uwzględniona w analizach przedstawionych przez Widimskiego i in. Instytucją współpracującą było Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrzu, prowadzące Ogólnopolski Rejestr Ostkich Zespołów Wieńcowych PL-ACS. Dla niektórych państw liczba wykonanych procedur angioplastyk wieńcowych różni się od podanej w raporcie przedstawionym przez OECD. Różnice mogą wynikać z innej metodologii zbierania danych. Według badania przeprowadzonego przez Widimskiego wskaźnik realizowanych angioplastyk wieńcowych na 100 tys. mieszkańców w Belgii wynosi 207, w Niemczech – 366, we Francji – 192, w Szwajcarii – 484, na Węgrzech – 185, w Norwegii – 253, w Szwecji – 210, we Włoszech – 216, w Polsce 173, w Hiszpanii – 134 Wielkiej Brytanii – 127. Zabiegi angioplastyki wieńcowej w świeżym zawale serca najczęściej są wykonywane w Szwajcarii – 97 na 100 tys. mieszkańców, w Niemczech – 73 na 100 tys. mieszkańców, w Polsce – 68 na 100 tys. mieszkańców oraz w Szwecji – 60 na 100 tys. mieszkańców. Stały wzrost liczby angioplastyk oraz wiodąca pozycja Niemiec pod względem realizowanych procedur utrzymuje się co najmniej od 2004 roku. [74]

Odniesienie powyższych danych do Produktu Krajowego Brutto w US\$/na osobę (PKB) pokazuje, że Polska pod względem realizacji procedur w zakresie kardiologii inwazyjnej znajduje się w czołówce państw Europy Zachodniej. PKB Niemiec czy Szwecji jest niemal czterokrotnie wyższy od PKB Polski, a PKB

Szwajcarii około pięciokrotnie wyższy. Oznacza to, że wielkość gospodarki kraju nie wpływała na realizację dobrze wycenianych procedur w latach 2005 – 2007.

Pośrednim dowodem na to, że czynniki medyczne nie są jedynymi branymi pod uwagę, są doniesienia o zróżnicowaniu stopnia realizacji angioplastyk wieńcowych w poszczególnych krajach. Zróżnicowanie to wynika ze sposobu kodowania i sprawozdawczości oraz wysokością refundacji za procedury. [76]

O tym, że sytuacja w zakresie realizacji procedur kardiologii inwazyjnej jest w Polsce zadowalająca świadczą opinie prezentowane na łamach czasopism branżowych. W roku 2011 zanotowano zdecydowany wzrost liczby procedur angioplastyk wieńcowych. Liczba zabiegów wzrosła do 110 tys. zabiegów wykonanych zarówno w trybie pilnym jak i planowym. Wskaźnik na 100 tys. mieszkańców wyniósł 285. [77] To jest więcej niż w Wielkiej Brytanii, Francji, Hiszpanii, czy Szwecji w tym samym okresie.

Jak uprzednio wskazano, w Polsce realizacja procedur angioplastyk wieńcowych jest związana z występowaniem między innymi ostrych zespołów wieńcowych. Ostatnie publikowane dane dotyczące epidemiologii OZW są dostępne za rok 2008. Dane oparte na innym wieloletnim badaniu, związanym z prowadzeniem Rejestru Ostrego Zespołu Wieńcowych przy Śląskim Centrum Chorób Serca w Zabrzu wskazują na wzrost liczby zarejestrowanych OZW z 87 tys. w 2005 roku do ponad 229 tys. w 2008 roku (2,63 krotnie). Wskaźnik na 100 tys. mieszkańców OZW wynosił 594 w 2008 roku. [78; 79]

Z braku regularnych i jednolitych metodologicznie badań epidemiologicznych można jedynie szacować zapotrzebowanie w skali kraju na procedury angioplastyki wykonywane w trybie nagłym i planowym.

Nadmierne kodowanie świadczeń – upcoding

Stwierdzone w niniejszej pracy znacznie częstsze rozpoznawanie niektórych chorób po wprowadzeniu systemu Jednorodnych Grup Pacjentów jest zjawiskiem występującym w krajach stosujących tę metodę rozliczeń pomiędzy świadczeniodawcą a płatnikiem. Dlatego wnioskowanie o epidemiologii na podstawie danych o rozpoznaniach zbieranych przez płatnika publicznego jest obciążone błędem. Jak pokazują wyniki uzyskane w niniejszej pracy, przesunięcia w obrębie kodów rozpoznań lub nagle pojawianie się nowych kodów zniekształcają faktyczny obraz chorobowości szpitalnej.

Potwierdzeniem tego jest stanowisko Narodowego Funduszu Zdrowia w publikacji „Jednorodne Grupy Pacjentów - Przewodniku po systemie”. Stwierdzono tam, że „kodowanie tzw. choroby zasadniczej w badaniach chorobowości szpitalnej posiada więcej cech statystyki produktywności jednostki leczącej (szpitala) niż epidemiologii.” [30] Jako chorobę zasadniczą wybiera się stan pacjenta, w którym jest zużywana największa ilość środków. [80] Jednak w przypadku wytypowania danego rozpoznania odpowiednio często statystyka może być źródłem pewnych informacji o występowaniu chorób. [81]

Wprowadzenie Jednorodnych Grup Pacjentów uzależniło opłatę za hospitalizację od staranności kodowania rozpoznań i procedur. Dodatkowo ujawnienie przez Narodowy Fundusz Zdrowia algorytmu kodowania każdej z grup JGP pozwoliło, między innymi na wybór takich rozpoznań, które umożliwiały uzyskanie świadczeniodawcom jak najlepszej refundacji ze strony płatnika publicznego. Dlatego kwestia wysokości stawek za procedury z zakresu kardiologii inwazyjnej była, od momentu wprowadzenia systemu JGP, przedmiotem dyskusji kardiologów z Narodowym Funduszem Zdrowia.

Wykazane w pracy częstsze stosowanie niektórych rozpoznań zostało zauważone przez płatnika publicznego w skali całego kraju. NFZ obniżył stawki za procedury z zakresu inwazyjnego leczenia OZW oraz angioplastyk planowych uznając, że lepsze finansowanie spowodowało „epidemię” sprawozdawczości ostrych zespołów wieńcowych po wprowadzeniu Jednorodnych Grup Pacjentów. [82] Środowisko kardiologów na łamach czasopism branżowych również przyznawało, że dobra wycena procedur kardiologicznych wpływała na poprawę wyniku finansowego całego szpitala. [56; 83]

Sposób kodowania danego przypadku, powodujący klasyfikowanie do lepiej wycenionej grupy DRG (w Polsce JGP) jest na świecie zjawiskiem powszechnym, noszącym nazwę upcodingu. [84; 85]

W Stanach Zjednoczonych monitorowanie tego zjawiska polega między innymi na stałym monitorowaniu raportów oraz wrywkowych kontrolach świadczeniodawców. Mimo to stwierdzono, że 5,2 % wszystkich wypisów ze szpitala jest obarczonych błędem związanym z upcodingiem. [30; 84]

Opis jednej z metod monitorowania oceny spójności i wiarygodności kodowania podaje Kozierkiewicz. [30] Badanie takie prowadzi się przez porównanie wyników kodowania wybranej próby hospitalizacji przez personel szpitala z kodowaniem

dokonanym przez eksperta. Przy czym ekspert posługuje się ściśle określonymi zasadami. Na świecie jednym z przyjętych rozwiązań jest zatrudnienie koderów szpitalnych, którzy kodują poszczególne przypadki znając terminologię medyczną oraz strukturę i zasady kwalifikacji chorób i procedur medycznych. [30]

W Polsce kodowaniem hospitalizacji najczęściej zajmują się lekarze. Czasami za kodowanie odpowiedzialne są pielęgniarki lub działy statystyki czy księgowości. [24] Taka sytuacja nie sprzyja wysokiej jakości danych. Zdrojewski podaje przykład statystyk publicznych związanych z niewydolnością serca, odpowiedzialnej za 2 zgony na 100 tys. mieszkańców Krakowa i 70 zgonów na 100 tys. mieszkańców Warszawy. [83]

W literaturze światowej problem upcodingu został szeroko opisany. [86; 87; 88; 89; 90; 91; 92] Bardzo często efekty różnych mechanizmów płacenia za świadczenia, szczególnie w systemie DRG, są podnoszone w kontekście bogatych doświadczeń Stanów Zjednoczonych. Stwierdzono między innymi, że system zwrotu pieniędzy oparty na DRG powoduje niejasne zachowania szpitali w zakresie kodowania. Zauważono, że szpitale są skłonne do świadczenia usług sporej grupie pacjentów mogących być uznanych za zdrowych w przypadku, kiedy koszty ich leczenia są niższe niż stawki oferowane przez płatnika. [93] Innym obserwowanym zachowaniem jest zaniechanie udzielania tych świadczeń, które są słabo wyceniane. Obie praktyki służą przede wszystkim poprawie wyniku ekonomicznego świadczeniodawców. Jako przykład dobrej praktyki proponuje się stworzenie niezależnej instytucji w celu sprawdzenia jakości informacji związanej z klasyfikacją hospitalizacji do odpowiedniej pod względem merytorycznym grupy DRG. [93] Rozwiązanie to pozwoliłoby nie tylko na identyfikację ewentualnego upcodingu ale też nakładanie sankcji na szpitale niewłaściwie kodujące.

Innym rozwiązaniem jest stworzenie modelu statystycznego do wykrywania upcodingu w systemie DRG. [94]

Niemieccy badacze zwracają uwagę, że podział środków w szpitalu nie zawsze jest odpowiedzią na faktyczne potrzeby zdrowotne społeczeństwa. [95] W neoklasycznej definicji poziom produkcji powinien być poza kontrolą lekarzy i szpitali. Jednak to założenie może być zakwestionowane z dwóch powodów. Po pierwsze szpital może manipulować przyjęciami w taki sposób, że wytwarza więcej usług opłacalnych i mniej gorzej wycenionych. Po drugie, wiele badań pokazuje, że sami lekarze mogą generować popyt na świadczenia zdrowotne. [95] Dlatego

proponowanym rozwiązaniem jest skonstruowanie takiego modelu, który pozwoli określić wydajność szpitala poprzez zastosowanie technik ekonometrycznych. Celem byłoby przynajmniej częściowe ustalenie wyjściowych kosztów produkcji. Efektem byłaby lepsza alokacja środków na świadczenia zdrowotne, będąca odpowiedzią na faktyczne zapotrzebowanie zdrowotne w populacji.

W publikacji z 2000 roku Luengen wskazuje, że w Niemczech upcoding dotyczył około 1% wypłacanych przez płatników kwot. [96] Zauważono jednak, że po około 4-5 latach poziomu tego zjawiska zaczął się obniżać. Mimo to praktyka upcodingu na przestrzeni lat wpływała na tworzenie informacji epidemiologicznej poprzez nagłe zmiany w statystykach. Z drugiej strony wada ta była równoważona poprzez bardziej kompletne kodowanie, wymuszone przez sprawozdawczość w systemie DRG.

Belgijscy naukowcy stwierdzają, że niezależnie od skutków finansowych, nieprawidłowe kodowanie jest przyczyną załamania w czasie krzywych statystyk epidemiologicznych, zwiększając sztucznie nasilenie niektórych chorób. [97] Jako rozwiązanie problemu proponują prowadzenie regularnych audytów, mających ograniczać zjawisko wymuszania na płatniku zbyt wysokich stawek w stosunku do faktycznej aktywności szpitala.

Autorka nie znalazła w literaturze bezpośredniego odniesienia upcodingu do procedur kardiologicznych. Wydaje się jednak, że obserwacje z zakresu neurologii mogą być wykorzystane do oceny zjawiska wykazanego w niniejszej pracy, dotyczącego przesunięć pomiędzy kodami lub pojawiania się nowych kodów rozpoznań w niektórych grupach świadczeń kardiologicznych. [98]

Szczegółowy opis wpływu systemu DRG na zmianę w klasyfikacji udarów mózgu w dwóch stanach USA przedstawia Derby i in. [98] System DRG wprowadzono w dwuletnim odstępie czasu w stanie Rhode Island i Massachusetts. Zbadano wszystkie hospitalizacje w populacji 35 - 74 lata, obserwując skok w klasyfikacji udarów po wprowadzeniu nowego systemu refundacji kosztów. W obu stanach, po wprowadzeniu systemu DRG odsetek udarów sklasyfikowany jako okluzje mózgowo wzrósł, zaś odsetek udarów zakwalifikowany jako ostry, niezdefiniowany obniżył się. Przed wprowadzeniem systemu DRG 30% udarów w Rhode Island i 26,6% w Massachusetts zostało sklasyfikowane jako okluzje mózgowo, natomiast 51,8% w Rhode Island i 51,7% w Massachusetts zostały sklasyfikowane jako ostre, niezdefiniowane. Po wprowadzeniu systemu DRG proporcje uległy zmianie. Okluzje mózgowo były rozpoznawane częściej - w 70,9% przypadków w Rhode Island

i w 74,1% przypadków w Massachusetts. Udarы ostre, niezdefiniowane były rozpoznawane w 8,5% w Rhode Island i w 7,7% w Massachusetts. Wyniki wskazały na ograniczenia w dokonaniu oceny częstości występowania poszczególnych podtypów udarów w oparciu o dokumentację szpitalną. Wprowadzenie systemu DRG skłoniło szpitale do bardziej dokładnego i szczegółowego kodowania, przy jednoczesnym dążeniu do maksymalizacji zwrotu kosztów.

Wydaje się, że stwierdzone w niniejszej pracy nagłe występowanie dusznicы niestabilnej wśród rozpoznań sprawozdawanych w systemie JGP, przez Uniwersyteckie Centrum Kliniczne, może być zwiastunem zjawiska upcodingu. Jednak jego jednoznaczne stwierdzenie wymaga dalszych badań.

Długość pobytu pacjentów na oddziale kardiologicznych w Uniwersyteckim Centrum Klinicznym

Na podstawie analizy pobytu pacjentów w Uniwersyteckim Centrum Klinicznym, z powodu ostrych zespołów wieńcowych, planowych angioplastyk i koronarografii stwierdzono, że po wprowadzeniu Jednorodnych Grup Pacjentów czas ten uległ skróceniu.

W grupie zawałów serca (kody z grupy I21) stwierdzono skrócenie średniego czasu pobytu o 25,5% (z 4,77 dni do 3,55 dni). W grupie dusznic (kody z grupy I20) w ostrych zespołach wieńcowych stwierdzono skrócenie czasu pobytu o 7,44% (z 3,76 dni do 3,38 dni). W grupie rozpoznań związanych z przewlekłą chorobą serca (kody z grupy I25) stwierdzono skrócenie czasu pobytu stwierdzono skrócenie czasu pobytu o 43,4% (z 3,48 dni do 2,27). W rozpoznaniu samoistnego (pierwotne nadciśnienia) (kod I10) średni czas hospitalizacji uległ skróceniu o 37,3% (z 2,06 dni do 1,29 dnia).

Nie znaleziono danych literaturowych odnoszących się bezpośrednio do przedstawionych w pracy wyników. Dane ogólnopolskie na temat długości czasu pobytów w ramach poszczególnych grup rozpoznań według klasyfikacji ICD-10 podaje PZH. [67] Dane dotyczą kodów ICD – 10 kategorii 3 – znakowych, zebranych w grupy podobnych rozpoznań. W grupie rozpoznań związanych z rozpoznaniem zawałów serca (kody I21-I22) średni czas hospitalizacji skrócił się o 7,8% (z 6,4 dni do 5,9 dni). W grupie dusznic bolesnych (kody I20) średni czas hospitalizacji uległ skróceniu o 33,3% (z 5,0 dni do 4,6 dni). W grupie związanej z powikłaniami ostrego zawału wraz z przewlekłą chorobą niedokrwinną serca (kody I23-I25) średni czas hospitalizacji

został skrócony o 3,7% (z 5,4 dni do 5,2 dni). W grupie chorób nadciśnieniowych (kody I10-I15) średni czas hospitalizacji został skrócony o 10,6% (z 4,7 dni do 4,2 dni).

Mimo, iż powyżej przedstawione dane nie mogą być porównane wprost, można stwierdzić, że w podobnych grupach rozpoznań średnie czasy pobytu w Uniwersyteckim Centrum Klinicznym były, przed i po wprowadzeniu systemu JGP, były krótsze niż średnie wartości dla kraju. Ponadto w Uniwersyteckim Centrum Klinicznym w Gdańsku skrócenie czasu pobytów w I półroczu 2009 roku w odniesieniu do I półrocza 2008 roku było procentowo większe niż wynika z porównania średnich wartości dla całego kraju. Zdaniem autorki może to świadczyć o większej wydajności badanego świadczeniodawcy w porównaniu w resztą kraju, w zakresie leczenia wybranych rozpoznań kardiologicznych.

Czasy pobytu pacjentów podaje Narodowy Fundusz Zdrowia publikuje na swojej stronie internetowej „Statystyki JGP”. Dla każdej grupy JGP podana jest mediana czasu hospitalizacji (w dniach) oraz dominanta czasu hospitalizacji (w dniach). [66] Ze względu na to, że NFZ prezentuje dane dotyczące świadczeń udzielonych już po wprowadzeniu Jednorodnych Grup Pacjentów porównanie z wynikami analiz przedstawionymi w tej pracy jest możliwe tylko dla świadczeń udzielonych w I połowie 2009 roku.

Światowe dane za 2007 rok, również nie mogą być bezpośrednio porównane z wynikami analiz objętych tą pracą. Wskazują jednak, że średnia długość pobytu z powodu ostrego zespołu wieńcowego różni się pomiędzy krajami. [99] Najkrótsze hospitalizacje są rejestrowane w Turcji, Norwegii, Szwecji (poniżej 5 dni), najdłuższe w Niemczech i Finlandii (11 dni i więcej). Przy czym w Finlandii jedną z przyczyn rejestrowania tak długich pobytów może być suma długości pobytu z powodu OZW i późniejszej opieki długoterminowej. Średnia hospitalizacji pacjentów z powodu ostrych zespołów wieńcowych dla krajów OECD w roku 2007 wynosiła 7,4 dni i była o 0,4 dnia dłuższa, niż podana w tym badaniu wartość dla Polski (7 dni). Od roku 1995 do roku 2007 średnia długość pobytu z powodu OZW spadła niemal we wszystkich krajach OECD z 8,7 dni do 6,5 dni.

W literaturze można znaleźć uzasadnienie dla skracania czasów pobytów do wartości jak najkrótszych przy tym bezpiecznych dla pacjenta. Centrum Medyczne Fletcher Allen wraz z Uniwersytetem w Vermont w USA, wskazuje jako swój sukces krótsze czasy pobytów pacjentów kardiologicznych w 2011 roku, w porównaniu z zagregowanymi danymi dla 100 innych ośrodków medycznych w USA. W przypadku

ataku serca średni czas pobytu pacjenta we Fletchen Allen wynosił 3,9 dnia vs. 5,7 dni w porównywanych ośrodkach. Średni czas pobytu z powodu niewydolności serca był krótszy o niemal 2 dni – we Fletchen Allen wynosił 5,3 dni vs. 7,1 dni w porównywanych ośrodkach. [100] Jako uzasadnienie skracania czasu pobytów podano związek pomiędzy krótszym czasem hospitalizacji a zazwyczaj lepszymi wynikami pacjenta, bardziej efektywnym i skutecznym leczeniem.

Brownell i Roos prowadząc badania nad skutkami krótszych czasów hospitalizacji nie znaleźli zależności pomiędzy czasem pobytu a powikłaniami. [101] Jednocześnie zaznaczyli, że skracanie czasów pobytów ma też swoje ograniczenia ze względu na bezpieczeństwo pacjenta.

Optymalne czasy pobytów pacjentów z ostrym zespołem wieńcowym z uniesieniem odcinka ST, leczonych z zastosowaniem pierwotnej angioplastyki, bez uwzględnienia sposobu zwrotu kosztów za świadczenie, podaje Karabulut i in. [102] Badaniem objęto 267 pacjentów, podzielonych na grupy według czasu pobytu – 24 godziny, 48 godzin, 72 godziny i powyżej 72 godzin. Ponad dwie trzecie pacjentów (68,9%) było wypisanych ze szpitala w ciągu 48 godzin. Stwierdzono, że długość pobytu zależała głównie od wystąpienia cukrzycy, choroby wielonaczyniowej oraz od stopnia klasyfikacji wg Killipa i frakcji wyrzutowej lewej komory. Stwierdzono, że bardzo wczesny wypis pacjenta ze szpitala jest bezpieczny i nie zwiększa śmiertelności wśród pacjentów. Pacjenci z nieskomplikowanym, jednonaczyniowym ostrym zespołem wieńcowym ze STEMI mogą być wypisani w ciągu 24 godzin. Pacjenci z chorobą wielonaczyniową, sklasyfikowani w grupie niskiego ryzyka, mogą być wypisani po 48 godzinach.

Istnieją jeszcze inne publikacje związane z czynnikami wpływającymi na czas pobytu pacjentów na oddziale oraz potwierdzające korzyści pacjentów i szpitali, związane z szybkim wypisem ze szpitala. [103; 105] Jednak w oparciu o piśmiennictwo można stwierdzić, że system DRG dodatkowo wzmacnia motywację do skracania czasu hospitalizacji. Jedno z badań przeprowadzonych w USA pokazuje, że metoda zwrotu kosztów według ustalonych stawek za daną grupę DRG przyczynia się do skrócenia czasu hospitalizacji średnio o 20-25% w ciągu 5 lat. [93] Zarządzana w ten sposób opieka medyczna przynosi w efekcie zmniejszenie kosztów hospitalizacji w porównaniu z opieką opłacaną według tradycyjnych metod ubezpieczeń w USA.

Strategiczne Sojusze Medyczne (Strategic Medical Alliances) w USA stworzyły specjalne grupy DRG, tak zwane „transferowe”, związane z szybkim wypisaniem

pacjentów ze szpitala i przekazaniem do opieki długoterminowej, pielęgnarskiej lub domowej. [105] W efekcie okazało się, że wprawdzie szpitale otrzymują zachętę finansową do minimalizowania czasu hospitalizacji to w efekcie podnosi to koszty płatnika (Medicare) ze względu na konieczność opłacania pobytu w trybie ostrym i pobytu związanego z późniejszą opieką. Na tej podstawie podjęto decyzję o skontrolowaniu dokumentacji szpitali, które częściej korzystały z DRG transferowego i zidentyfikowaniu głównych czynników powodujących krótsze czasu hospitalizacji.

W opracowaniu dla krajów OECD wśród czynników wpływających na długość hospitalizacji w ostrych zespołach wieńcowych wymienia się między innymi dostępność łóżek dla pacjentów wymagających rekonwalescencji, tak jak to ma miejsce między innymi w Finlandii. [99] W Szwajcarii z kolei obserwuje się wydłużanie długości hospitalizacji spowodowane metodą zwrotu kosztów opartą o płatność za każdy dzień pobytu pacjenta na oddziale. Taki system zwrotu kosztów stanowi zachętę do przetrzymywania pacjentów na oddziale.

Jak wynika z przedstawionych danych literaturowych, można wnioskować, że skracanie czasu pobytu pacjentów kardiologicznych Uniwersyteckiego Centrum Klinicznego może wynikać częściowo z wprowadzenia nowego sposobu finansowania opartego na znanych stawkach za grupę w systemie Jednorodnych Grup Pacjentów. Skrócenie czasu pobytu w niektórych przypadkach nawet o 50% w odstępnie roku może przemawiać za ekonomiczną motywacją do zmiany zachowań profesjonalistów medycznych. Należy jednak podkreślić, że wpływ mogą mieć także wytyczne i trendy światowe, zachęcające do skracania pobytu w szpitalu, w granicach gwarantujących bezpieczeństwo pacjenta.

Podsumowanie dyskusji

W pracy dokonano oceny zmian w zakresie finansowania, głównych rozpoznań oraz czasów hospitalizacji jakie nastąpiły w wyniku wprowadzeniu systemu Jednorodnych Grup Pacjentów w następujących grupach świadczeń kardiologicznych: ostrych zespołach wieńcowych, planowych angioplastykach, koronarografiach.

Wraz z wprowadzeniem systemu Jednorodnych Grup Pacjentów zwiększyło się finansowanie świadczeń z zakresu kardiologii. Stwierdzono, że wzrost liczby przyjęć do szpitala nie musi mieć związku z epidemiologią chorób. Zachętą do zwiększania liczby

hospitalizacji może być metoda zwrotu kosztów, oparta na ustalonych stawkach grup JGP, wyższych niż wcześniej stosowane w ramach katalogu procedur. Istnieją prace, które wskazują znaczącą rolę finansowania systemu opieki zdrowotnej na kształtowanie się popytu. [1]

Ważną przyczyną zwiększenia produktywności w zakresie świadczeń Nielimitowanych, jakimi są hospitalizacje z powodu ostrych zespołów wieńcowych może być zjawisko upcodingu, czyli sposób kodowania klasyfikujący pacjenta do lepiej wycenionej grupy JGP. Oczywiście autorka zdaje sobie sprawę, że analizy przeprowadzone w pracy dotyczą zbyt krótkiego okresu czasu, żeby jednoznacznie to zjawisko zidentyfikować. Istnieją jednak przesłanki do prowadzenia dalszych badań w tym zakresie. Rozpoznawanie na dużą skalę dusznicy bolesnej (1 przypadek w I półroczu 2008 roku i 277 przypadków w I półroczu 2009 roku) wśród Nielimitowanych ostrych zespołów wieńcowych, w bardzo krótkim czasie, bez przyczyn medycznych, w największym w regionie centrum medycznym, może być konsekwencją powszechnie stosowanej na świecie praktyki upcodingu.

Lepsza wycena świadczeń w ramach systemu JGP mogła także wpłynąć na zwiększenie produktywności poprzez zwiększanie liczby przyjęć pacjentów. Takie możliwości dawało między innymi skrócenie czasu hospitalizacji. Zgodnie z zaleceniami publikowanymi w literaturze krótszy czas hospitalizacji jest korzystny dla pacjentów. W przypadku Uniwersyteckiego Centrum Klinicznego średnia arytmetyczna oraz mediana czasu hospitalizacji uległa skróceniu w każdej grupie analizowanych świadczeń. W przypadku OZW wartość mediany czasu hospitalizacji spadła o połowę (4 dni przed wprowadzeniem JGP i 2 dni po wprowadzeniu JGP). Tak duża różnica zaobserwowana w krótkim przedziale czasowym może być odpowiedzią świadczeniodawcy do zwiększenia produktywności na politykę zdrowotną płatnika oferującego wyższe stawki za pobyt pacjenta.

Tylko w przypadku zabiegów koronarografii zanotowano spadek liczby świadczeń powiązany ze spadkiem ceny jednostkowej. Nie znajduje to odzwierciedlenia w danych dotyczących całego kraju, opublikowanych przez Narodowy Fundusz Zdrowia. W Polsce, pomimo spadku ceny za koronarografię zanotowano wzrost liczby przyjęć na to świadczenie. Powodem redukcji przyjęć na koronarografię w Uniwersyteckim Centrum Klinicznym, w I połowie 2009 roku, poza ewentualnym bodźcem ekonomicznym, mogła być realizacja tego typu diagnostyki w innych ośrodkach kardiologii inwazyjnej w województwie pomorskim, co wymagałoby

dodatkowego przeprowadzenia analizy świadczeń w województwie.

Autorka zdaje sobie sprawę, że ograniczeniem prezentowanej pracy jest brak odniesienia do podobnych danych w skali województwa pomorskiego i kraju.

Dyskusje na temat zbyt wysokiej ceny świadczeń kardiologicznych toczą się niemal od początku wprowadzenia systemu Jednorodnych Grup Pacjentów w Polsce. [106,37,107] Dodatkowo brak limitów na leczenie ostrych zespołów wieńcowych sprzyja powstawaniu nowych ośrodków kardiologii inwazyjnej w kraju. [56] W 2010 roku oceniono, że liczba ok. 120 pracowni hemodynamicznych jest wystarczająca, a dalsze zwiększanie może spowodować obniżanie standardów leczenia, poprzez spadek liczby procedur na jedną pracownię.

Narodowy Fundusz Zdrowia od momentu obowiązywania systemu JGP zmienia stawki w kardiologii inwazyjnej. [108] Argumentem NFZ uzasadniającym obniżanie wartości świadczeń jest między innymi spadek cen stentów i innych środków medycznych stosowanych w zabiegach angioplastyki. [109] Ostatnia wycena świadczeń związana z implantacją stenów została wprowadzona Zarządzeniem Prezesa NFZ z mocą obowiązywania od 01 marca 2012. W opinii niektórych kardiologów, efekt wprowadzonych zmian jest korzystny zarówno dla pacjentów jak i świadczeniodawców. [110] Płatnik powiązał obniżenie stawek istniejących grup JGP z wprowadzeniem nowych, umożliwiających wykonywanie procedur „celowanych”. Między innymi pojawiła się grupa E20 – angioplastyka wieńcowa z implantacją nie mniej niż 2 stentów DES, wyceniona 295 punktów. [111] Ceny niektórych świadczeń z zakresu planowanych angioplastyk zostały obniżone w stosunku do roku 2009 o ok. 30%.

Jak pokazują wyniki uzyskane w przedstawionej pracy oraz działania NFZ w zakresie zmian wartości procedur z zakresu kardiologii inwazyjnej, konieczne jest prowadzenie dalszych badań na poziomie kraju w celu zbadania, jak płatność w systemie JGP wpływa na poziom finansowania szpitali oraz jakie to ma przełożenie na jakość opieki nad pacjentem.

VI. Wnioski

1. Wprowadzenie systemu Jednorodnych Grup Pacjentów zmieniło sposób finansowania świadczeń kardiologicznych w zakresie ostrych zespołów wieńcowych i planowych angioplastyk podnosząc wycenę tych świadczeń.
2. Wprowadzenie systemu Jednorodnych Grup Pacjentów skróciło czas hospitalizacji pacjentów w Uniwersyteckim Centrum Klinicznym z ostrymi zespołami wieńcowymi i planowymi angioplastykami, z jednoczesnym zwiększeniem wykonywanych w tych obszarach świadczeń, w Uniwersyteckim Centrum Klinicznym w Gdańsku.
3. Wprowadzenie systemu Jednorodnych Grup Pacjentów zmieniło sposób finansowania koronarografii obniżając jej wycenę, czego skutkiem było zmniejszenie liczby wykonywanych koronarografii w Uniwersyteckim Centrum Klinicznym w Gdańsku.
4. Wprowadzenie systemu Jednorodnych Grup Pacjentów zmieniło sposób kodowania głównych rozpoznań we wszystkich badanych grupach świadczeń poprzez wprowadzenie bardziej szczegółowej kategorii czteroznakowej ICD-10 w miejsce stosowanej uprzednio trzyznakowej.

VII. Streszczenie

Celem funkcjonowania systemu Jednorodnych Grup Pacjentów (system JGP) jest refundacja wszystkich kosztów ponoszonych przez szpital w trakcie hospitalizacji pacjenta. Wdrożenie systemu JGP z dniem 01 lipca 2008r. miało być także motywacją dla świadczeniodawców do zwiększania dostępności do świadczeń z zakresu leczenia szpitalnego oraz miało ograniczać nieuzasadniony wzrost kosztów opieki zdrowotnej poprzez efektywne mechanizmy rozliczania.

Podstawową jednostką w systemie jest Jednorodna Grupa Pacjentów, definiowana jako kategoria hospitalizacji, posiadająca kod, nazwę oraz charakterystykę, na która składają się takie elementy jak procedura medyczna, rozpoznanie, wiek pacjenta oraz czas pobytu.

System Jednorodnych Grup Pacjentów to zgodnie z definicją podaną przez NFZ „kwalifikowanie zakończonej hospitalizacji do jednej z grup, wyodrębnionych według kryterium spójności postępowania medycznego, porównywalnego stopnia zużycia zasobów, standaryzowanego czasu pobytu i innych uznanych parametrów.” Narzędziem kwalifikującym hospitalizację do jednej z wyodrębnionych grup jest program informatyczny – Gruper JGP.

Jest to wyraźnie rozróżnienie w stosunku do stosowanego wcześniej systemu rozliczeń opartego na katalogu świadczeń. System JGP charakteryzuje się brakiem swobody świadczeniodawcy we wskazaniu taryfy rozliczeniowej. W systemie JGP rozliczenie leczenia polega na automatycznym przyporządkowaniu pacjenta do określonej grupy na podstawie zbioru danych zawartych w jego rekordzie. Przyporządkowanie jest możliwe właśnie przez zastosowanie algorytmu Grupera JGP. Szpital rozlicza się z płatnikiem według zryczałtowanych taryf (stawek) przypisanym grupom JGP. Uwarunkowanie stawki rozliczeniowej od podanych parametrów leczenia wymusza na świadczeniodawcach staranność sprawozdawczą.

Celem pracy była ocena finansowania, głównych rozpoznań oraz czasu pobytu przez i po wprowadzeniu systemu Jednorodnych Grup Pacjentów w następujących grupach świadczeń kardiologicznych:

- ostre zespoły wieńcowe
- planowe angioplastyki
- koronarografie.

Materiał stanowiły dane na temat hospitalizacji pacjentów przyjętych z ostrymi zespołami wieńcowymi, na planowe angioplastyki i koronarografie, zawarte w bazie Uniwersyteckiego Centrum Klinicznego w Gdańsku. Dane te dotyczyły wszystkich hospitalizacji rozliczonych z Narodowym Funduszem Zdrowia.

Kompletne informacje były zebrane w dwóch okresach:

- a) I półrocze 2008 roku – przed wprowadzeniem systemu Jednorodnych Grup Pacjentów – 2543 hospitalizacje kardiologiczne
- b) I półrocze 2009 roku – po wprowadzeniu systemu Jednorodnych Grup Pacjentów – 3109 hospitalizacje kardiologiczne

Do porównań między okresami przed i po wprowadzeniu systemu JGP przyjęto następujące parametry: kod głównego rozpoznania ICD-10, czas pobytu pacjenta w dniach, wartość hospitalizacji w PLN.

Na podstawie wykonanych analiz stwierdzono, że wprowadzenie systemu Jednorodnych Grup Pacjentów:

1. zmieniło sposób finansowania świadczeń kardiologicznych w zakresie ostrych zespołów wieńcowych i planowych angioplastyk podnosząc wartość tych świadczeń.
2. skróciło czas hospitalizacji pacjentów z ostrymi zespołami wieńcowymi i planowymi angioplastykami z jednoczesnym zwiększeniem wykonywanych w tych obszarach świadczeń, w Uniwersyteckim Centrum Klinicznym w Gdańsku.
3. zmieniło sposób finansowania koronarografii obniżając jej wartość, czego skutkiem było zmniejszenie liczby wykonywanych koronarografii w Uniwersyteckim Centrum Klinicznym w Gdańsku.
4. zmieniło sposób kodowania głównych rozpoznań we wszystkich badanych grupach świadczeń poprzez wprowadzenie bardziej szczegółowej kategorii czteroznakowej ICD-10 w miejsce stosowanej uprzednio trzyznakowej.

Wyniki uzyskane w przedstawionej pracy oraz działania Narodowego Funduszu Zdrowia w zakresie zmian wartości procedur z zakresu kardiologii inwazyjnej,

konieczne jest prowadzenia dalszych badań na poziomie kraju w celu zbadania, jak płatność w systemie JGP wpływa na poziom finansowania szpitali oraz jakie to ma przełożenie na jakość opieki nad pacjentem.

VIII. Piśmiennictwo

1. Suchecka J, *Ekonomia Zdrowia i opieki zdrowotnej*. Wolters Kluwer Polska Sp. zo.o. Warszawa, 2010.
2. Labon M, *Finansowanie świadczeń zdrowotnych*, W: Pawłowski L, Wengler L, Janaszczyk A, Zimmermann A, Adamska-Pietrzak E, Popowski P, *Nauki o Zdrowiu. Architektonika Dziedziny. Podmioty, Instytucje i organizacja świadczeń zdrowotnych*. Polskie Towarzystwo Programów Zdrowotnych. Gdańsk, 2011.
3. Białynicki P, *Wpływ zdrowia na kształtowanie się społecznego dobrobytu*, Portal Ekonomiczny, *Gospodarka i Administracja Publiczna*, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu
4. Health System, Health Topics, World Health Organisation.
5. Siwińska V, Brożyniak J, Iłżecka J, Jarosz MJ, and Z. Orzeł Z, *Modele systemów opieki zdrowotnej w Polsce i wybranych państwach europejskich*. *Zdrowie Publiczne* 2008;118(3):358-367.
6. Getzen TE, *Ekonomika Zdrowia*, Wydawnictwo Naukowe PWN SA. Warszawa; 2000.
7. Morris S, Devlin N, Parkin D, *Ekonomia w ochronie zdrowia*. Wolters Kluwer Polska Sp.zo.o. Warszawa; 2011.
8. Włodarczyk C, Paździoch S, *Systemy Zdrowotne. Zarys Problematyki*. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego. Kraków, 2001.
9. O.W.H. Organization/Eurostat, *A System of Health Accounts*, OECD Publishing.
10. *Podstawowe dane z zakresu ochrony zdrowia w 2009 roku*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa, 2010.
11. Schieber G, *Health Financing in Developig Countries*, Economic Veiwpoint, The World Bank, 2006.
12. Paszkowska M, *Zarys finansowania systemu zdrowotnego w Polsce*, *Finansowy Kwartalnik Internetowy*. 2011.
13. *Konstytucja Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej*, Dz.U. 1952, Nr 33, poz. 232, 22 lipca 1952.
14. Włodarczyk C, *Polityka zdrowotna w społeczeństwie demokratycznym*. Uniwersyteckie Wydawnictwo Medyczne "Vesalius". Łódź-Warszawa-Kraków, 1996.
15. Busse R, *Finansowanie szpitali w Niemczech, System G-DRG, Jednorodne Grupy Pacjentów*, Konferencja Podsumowująca kierunki rozwoju., Narodowy Fundusz Zdrowia. Warszawa, 2010.
16. Busse R, *DRGs as a financing tool: the European experience*. Narodowy Fundusz Zdrowia, Warszawa, 2010.
17. *Ustawa z dnia 6 lutego 1997 roku o powszechnym ubezpieczeniu zdrowotnym*, Dz.U. z 1997 nr 28 poz. 153.
18. *Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 16 grudnia 1998 roku w sprawie nadania statutu Urzędowi Nadzoru Ubezpieczeń Zdrowotnych*, *Dziennik Ustaw* 1998, Nr 158, poz 1010.
19. *Warunki szczegółowe i materiały informacyjne o przedmiocie konkursu. Zakresy o kodach 01,02,05,06,09,11*. Podlaska Regionalna Kasa Chorych, Białystok, 2000.
20. *Szczegółowe warunki konkursu ofert na zawieranie przez Branżową Kasę Chorych dla Służb Mundurowych umów udzielanie świadczeń zdrowotnych ubezpieczonym w Branżowej Kasie Chorych dla Służb Mundurowych na rok 2001 i lata następne wydane na podstawie rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 27 listopada 1998 r. w sprawie konkursu ofert na zawierania przez Kasy Chorych umów o udzielanie świadczeń zdrowotnych (Dz. U. Nr 148, poz. 978, z późn. zm.)*, Branżowa Kasa Chorych dla Służb Mundurowych w Gdańsku, Gdańsk, 2001.

21. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 27 listopada 1998 r. w sprawie konkursu ofert na zawierania przez Kasy Chorych umów o udzielanie świadczeń zdrowotnych, Dziennik Ustaw Nr 148, poz. 978, z późn. zm.
22. Ustawa z dnia 23 stycznia 2003 roku o powszechnym ubezpieczeniu w Narodowym Funduszu Zdrowia, Dziennik Ustaw 2003, Nr 45, poz. 391, 2003.
23. Steinbrook R, The End of Fee-for-Service Medicine? Proposals for Payment Reform in Massachusetts. *The New England Journal of Medicine* 2009; 361:1036-1038
24. Bączek I, Trwają konsultacje. *Rynek Zdrowia* 2007;11:48-51.
25. Bush S, What's wrong with fee-for-service, *Physician's News*, *Physician's News*. www.physiciansnews.com, 1997, data wejścia na stronę 04 kwietnia 2012
26. Bączek I, Amerykańska klasyfikacja ma porządkować polski system, *Portal rynekzdrowia.pl*, *Rynek Zdrowia*, 2008. www.rynekzdrowia.pl, data wejścia na stronę 04 kwietnia 2012
27. JGP: nowa mapa świadczeń już za rok? *Portal rynekzdrowia.pl*, *Rynek Zdrowia*, 2008. www.rynekzdrowia.pl, 2008, data wejścia na stronę 09 kwietnia 2012
28. Zarządzenie Nr 80/20062 Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 18 września 2006 roku w sprawie przyjęcia "Szczegółowych materiałów informacyjnych o przedmiocie postępowania w sprawie zawarcia umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej oraz o realizacji i finansowaniu umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej w rodzaju: leczenie szpitalne". *Narodowy Fundusz Zdrowia*, Warszawa 2006.
29. Zarządzenie 40/2007/DŚOZ Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 26 czerwca 2007r. zmieniające zarządzenie w sprawie przyjęcia "Szczegółowych materiałów informacyjnych o przedmiocie postępowania w sprawie zawarcia umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej oraz o realizacji i finansowaniu umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej w rodzaju: leczenie szpitalne", *Narodowy Fundusz Zdrowia*, Warszawa 2007.
30. Kozierekiewicz A, Jednorodne Grupy Pacjentów. *Przewodnik po systemie*. *Narodowy Fundusz Zdrowia*, Warszawa, 2008; pp. 146.
31. Scheller-Kreinsen D, Geissler A, Busse R, The ABC of DRG's. *Euro Observer*, *The Health Policy Bulletin of the European Observatory on Health System and Policies*. 2009;11:1-4.
32. Paszkiewicz J, Jednorodne Grupy Pacjentów. *Przewodnik po systemie*. *Menedżer Zdrowia* 2008;4;2-26.
33. Kobel C, Thuillez J, Aaviksoo A, Pfeiffer KP, Bellanger M, Patient Classification. A comparison between countries. Berlin, 2010. eurodrp.projects.tu-berlin.de, data wejścia na stronę 23 marca 2012
34. D. Gilewski D, Jednorodne Grupy Pacjentów. *Podstawy systemu*. *Narodowy Fundusz Zdrowia*. Warszawa, 2010.
35. Zarządzenie Prezesa NFZ nr 32/2008/DSOZ z dnia 11 czerwca 2008 roku w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów w rodzaju leczenie szpitalne, *Narodowy Fundusz Zdrowia*. Warszawa, 2008.
36. Macheta AP, Wprowadzenie nowych zasad finansowania świadczeń w umowach zawartych przez szpitale z Narodowym Funduszem Zdrowia, w oparciu o system jednorodnych grup pacjentów (JGP). *ABC Wolters Kluwer Business*, *Serwis Prawo i Zdrowie*, www.zdrowie.abc.com.pl, data wejścia na stronę 01 listopada 2011
37. Bączek I, Aby dogonić innych, musimy biec. *Rynek Zdrowia* 200; 9:22-24.
38. Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 roku, *Dziennik Ustaw* 1997, nr 78, poz. 483.
39. Dercz M, Izdebski H, Organizacja ochrony zdrowia w Rzeczypospolitej Polskiej w świetle obowiązującego ustawodawstwa. *Iuris*. Warszawa - Poznań, 2001.
40. Dercz M, Rek T, *Podstawy Prawne finansowania świadczeń zdrowotnych przez podmioty publiczne - zarys problematyki*. *Zdrowie publiczne i zarządzanie*. Tom III. Kraków, 2005

41. Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 roku o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych, Dziennik Ustaw 2004, Nr 210, poz. 2135.
42. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 06 października 2005 roku w sprawie ogólnych warunków umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej, Dziennik Ustaw 2005, Nr. 197, poz. 1643.
43. Zarządzenie Nr 80/2006 Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 18 września 2006 roku w sprawie przyjęcia "Szczegółowych materiałów informacyjnych o przedmiocie postępowania w sprawie zawarcia umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej oraz o realizacji i finansowaniu umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej w rodzaju: leczenie szpitalne". Narodowy Fundusz Zdrowia, Warszawa, 2006.
44. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 06 maja 2008 roku w sprawie ogólnych warunków o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej (DZ.U. Nr 81, poz. 484), Minister Zdrowia, Warszawa, 2008.
45. Międzynarodowa Statystyczna Klasyfikacja Chorób i Problemów Zdrowotnych. Rewizja dziesiąta. ICD-10, Międzynarodowa Statystyczna Klasyfikacja Chorób i Problemów Zdrowotnych. Rewizja dziesiąta. ICD-10, Uniwersyteckie Wydawnictwo Medyczne "Vesalius", Kraków, 1994, pp. 1151.
46. History of the development of the ICD, www.who.int, data wejścia na stronę 24 kwietnia 2012.
47. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 21 grudnia 2010 roku w sprawie rodzajów i zakresu dokumentacji medycznej oraz sposobu jej przetwarzania, Dz.U. 252, poz. 1697.
48. Zarządzenie 2/2008/DŚOZ/DGL Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 11 stycznia 2008 r. zmieniające zarządzenie w sprawie przyjęcia "Szczegółowych materiałów informacyjnych o przedmiocie postępowania w sprawie zawarcia umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej oraz o realizacji i finansowaniu umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej w rodzaju: leczenie szpitalne. Narodowy Fundusz Zdrowia. Warszawa 2008
49. Informator o zawartych umowach, Narodowy Fundusz Zdrowia, Warszawa, 2008, www.nfz.gov.pl, data wejścia na stronę 20 kwietnia 2012
50. Jarczewska DŁ, Bednarek K, Stenty nowej ery: uwalnianie leków - panaceum na restenozę? Przewodnik lekarza 2004;11:57-61.
51. Koronarografia, Sekcja Interwencji Sercowo-Naczyniowych, Polskie Towarzystwo Kardiologiczne, 2003. www.kardiologiainwazyjna.pl, data wejścia na stronę 15 kwietnia 2012
52. Angioplastyka wieńcowa, Sekcja Interwencji Sercowo-Naczyniowych, Polskie Towarzystwo Kardiologiczne, 2003. www.kardiologiainwazyjna.pl, data wejścia na stronę 15 kwietnia 2012
53. Rużyło W, Gill RJ, Witkowski A, Zabiegi koronarografii i przeszłokornej angioplastyki wieńcowej w Polsce w latach 1993-2004. Analiza z perspektywy przewodniczących Sekcji Kardiologii Inwazyjnej Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego. Postępy w Kardiologii Interwencyjnej 2005;1:3-7.
54. Gil R, Witkowski A, Rużyło W, Przesłokorna angioplastyka w Polsce. Historia i teraźniejszość., Polskie Towarzystwo Kardiologiczne, 2003. www.kardiologiainwazyjna.pl, data wejścia na stronę 15 kwietnia 2012
55. Osiągnięcia Narodowego Programu Profilaktyki i Leczenia Chorób Układu Sercowo-Naczyniowego POLKARD 2003-2005 i 2006-2008 - poprawa dostępności do nowoczesnej terapii i profilaktyki oraz wpływ zmian na zmniejszenie umieralności z powodu chorób serca, naczyń i mózgu. Ministerstwo Zdrowia, 2011.
56. Migalski P, Kardiologia inwazyjna: czy grozi nam nadmiar ośrodków i obniżenie jakości leczenia. Rynek Zdrowia 2010. www.rynekzdrowia.pl, data wejścia na stronę 28 marca 2012

57. Widimsky P, Wijns W, Fajadet J, de Belder M, Knot J, Aaaberger L, *et al.* Reperfusion therapy for ST elevation acute myocardial infarction in Europe: description of the current situation in 30 countries. *European Heart Journal* 2010; 31:943-957.
58. Lesiak M, Witkowski A, Maciejewski P, Kardiologia interwencyjna - jak leczyliśmy chorych w roku 2009? Raport Zarządu Sekcji Interwencji Sercowo-Naczyniowych Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego. *Postępy Kardiologii Interwencyjnej* 2010;6,2(20):71-76
59. Lesiak M, Witkowski A, Maciejewski P, Kardiologia interwencyjna - jak leczyliśmy chorych w 2010 roku? Raport Zarządu Asocjacji Interwencji Sercowo - Naczyniowych Polskiego Towarzystwa Kardiologicznego. *Postępy w Kardiologii Interwencyjnej* 2011;7:129-134.
60. Informator o zawartych umowach, Narodowy Fundusz Zdrowia, Warszawa, 2009. www.nfz.gov.pl, data wejścia na stronę 01 maja 2012
61. Plan finansowy na rok 2008, Narodowy Fundusz Zdrowia, Warszawa, 2009. www.nfz.gov.pl, data wejścia na stronę 01 maja 2012
62. Plan finansowy na rok 2008, Narodowy Fundusz Zdrowia, Warszawa, 2008. www.nfz.gov.pl, data wejścia na stronę 01 maja 2012
63. Rynkiewicz A, Raczak G, Szpajer M, Wierzbicka J, Gruszko J, Kawińska B, Opracowanie Vła Diagnostyka i Terapia Kardiologiczna. Wieloletni Program Rozwoju Systemu Zdrowia Województwa Pomorskiego "Zdrowie dla Pomorzán 2005-2013". Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego. Gdańsk, 2005.
64. Koziański M, Narodowy Rachunek Zdrowia, Notatka informacyjna. Główny Urząd Statystyczny, Departament Badań Społecznych i Warunków Życia. Warszawa, 2011.
65. Wojtyniak B, Goryński P, Sytuacja zdrowotna ludności Polski, Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego, Państwowy Zakład Higieny, Warszawa, 2008.
66. Statystyki JGP, Narodowy Fundusz Zdrowia, Narodowy Fundusz Zdrowia, Warszawa, 2011. www.nfz.gov.pl, data wejścia na stronę 31 marca 2012
67. Tabele Wynikowe Badania Chorobowości Szpitalnej Ogólnej, Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego - Państwowy Zakład Higieny, Warszawa, 2010.
68. Poloński L, Gąsior M, Gierlotka M, Ogólnopolski Rejestr Ostrego Zespołu Wieńcowych (PL-ACS). Charakterystyka kliniczna, leczenie i rokowanie chorych z ostrymi zespołami wieńcowymi w Polsce. *Kardiologia Polska* 2007; 65, 8:861-71.
69. Chmielewski M, Janiszewski M, Wrzosek K, Mamcarz A, Ostre zespoły wieńcowe. Medical Education Sp. zo.o., Warszawa, 2010.
70. Shafazand M, Rosengren A, G. Lappas, K. Swedberg, and M. Schaufelberger, Decreasing trends in the incidence of heart failure after acute myocardial infarction from 1993–2004: a study of 175 216 patients with a first acute myocardial infarction in Sweden. *European Journal of Heart Failure* 2011;13:135-141.
71. Ludman P, A Rapidly Evolving way to Treat Patients with Heart Disease: Report on Percutaneous Coronary Intervention in the United Kingdom 2005, National Health Service, The Information Centre, National Coronary Angioplasty Audit, London, 2007.
72. Gilbert C, White U, The Epidemiology of Cardiovascular Disease in the ACT, Publications and Public Communication for the Department of Health and Community Care's Epidemiology Unit, Canberra, 1997.
73. Danchin D, Battler A, Birkhead J, Euro Heart Survey Acute Coronary Syndromes snapshot 2009: Characteristic, management and in-hospital outcomes of AMI patients throughout ESC member countries. European Society of Cardiology, European Society of Cardiology, 2010.
74. Cook S, Walker A, Huegli O, Togni M, Meier B, Percutaneous coronary interventions in Europe. Prevalence, numerical estimates, and projections based on data up to 2004. *Clinical Research in Cardiology* 2007;96:375-382.
75. OECD, Cardiac procedures (coronary angioplasty), OECD Publishing.
76. OECD, Health at a Glance 2011, OECD Publishing.

77. Wojtasiński Z, Polska kardiologia inwazyjna w czołówce europejskiej, Służba Zdrowia, 2012. www.sluzbazdrowia.com.pl, data wejścia na stronę 23 kwietnia 2012
78. Poloński L, Gąsior M, Gierlotka M, Ogólnopolski Rejestr Ostkich Zespołów Wieńcowych PL-ACS, Ministerstwo Zdrowia.
79. Gierlotka M, Leczenie ostkich zespołów wieńcowych - gdzie jesteśmy w roku 2008. Rejestr Ostkich Zespołów Wieńcowych. www.rejestrozsw.republika.pl data wejścia na stronę 22 kwietnia 2012
80. ICD-10, Indeks alfabetyczny Międzynarodowej Statystycznej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych, Uniwersyteckie Wydawnictwo Medyczne "Vesalius", Kraków, 1997.
81. Chańska M, Goryński P, Wojtyniak B, Seroka W, Ogólnopolskie badanie chorobowości szpitalnej ogólnej. *Zdrowie Publiczne* 1995;106:45-50.
82. Mieczkowski D, Fundusz tnie wyceny procedur w kardiologii inwazyjnej: było za dobrze? *Rynek Zdrowia*. Warszawa, 2011. www.rynekzdrowia.pl data wejścia na stronę 20 kwietnia 2012
83. Wróbel P, Tak nam droga kardiologia, *Rynek Zdrowia*, Warszawa, 2011. www.rynekzdrowia.pl, data wejścia na stronę 20 kwietnia 2012
84. Steinbush PJ, Oostenbrink JB, Zuubier JJ, Schaepkens FJ, The risk of upcoding in casemix systems: A comparative study. *Health Policy* 2007;81:289-299.
85. Segen J, Concise Dictionary of Modern Medicine, The McGraw - Hill Companies, New Jork, 2006.
86. Menke TJ, Ashton C, Petersen NJ, Wolinsky FD, Impact of All-Inclusive Diagnosis-Related Group Payment System on Inpatient Utilization. *Medical Care* 1998;36:1126-1137.
87. Leister JE, Stausberg J, Comparison of cost accounting methods from different DRG systems and their effect on health care quality. *Health Policy* 2005;74:46-55.
88. Louis DZ, Yuen EJ, Braga M, Cicchetti A, Rabinowitz C, Laine C, *et al.* Impact of a DRG-based hospital financing system on quality and outcomes of care in Italy. *Health Services Research* 1999; 34:405-415.
89. Lorence DP, Richards M, Variation in coding influence across the USA. Risk and reward in reimbursement optimization. *Journal of management in medicine* 2002;16:422-435.
90. Forgione DA, Vermeer TE, Surysekar K, Wrieden JA, Plante CA, The impact of DRG-based payment systems on quality of health care in OECD countries. *Health Care Finance* 2004;31:41-54.
91. Hensen P, Beissert S, Bruckner-Tuderman L, Luger TA, Roeder N, Mueller ML, Introduction of diagnosis - related groups in Germany: evaluation of impact on in-patient care in a dermatological setting. *European Journal of Public Health* 2007; 18:85-91.
92. Martin TD, Relating Diagnosis-Related Groups: What Germany and the United States Can Learn From Each Other About Acute-Care Payment System, Selected Works - From the Selected Works of Timothy D. Martin, 2011
93. The Diagnosis Related Group (DRGs) to Adjust Payment - Mechanisms for Health System Providers., Inter-American Conference on Social Security, Conferencia Interamericana de Seguridad Social, 2005
94. Rosenberg MA, Fryback DG, Katz DA, A Statistical Model to Detect DRG Upcoding. *Health Services & Outcomes Research Methodology* 2000;1:233-252.
95. Street A, Kreinsen DS, Geissler A, Busse R, Determinants of hospital costs and performance variation: Methods, models and variables for the EuroDRG project, Universitaetsverlag der Technischen Universitaet Berlin, Berlin, 2010.
96. Luengen M, Lauterbach KW, Upcoding - Does it jeopardize the use of diagnosis related group (DRG)? *Deutsche Medizinische Wochenschrift* 2000; 125:852-856.
97. Aelvoet WH, Terryn N, Windey F, Redivo M, Sprundel MV, Faes C, Miscoding: A treat to the hospital care system. How to detect it? *Revue d'Epidemiologie et de Sante Publique* 2009; 57:169-177.

98. Derby CA, Lapane KL, Feldman HA, Carleton RA, Possible Effect of DRG on the Classification of Stroke. *Stroke* 2001;32: 1487-1491.
99. OECD, Average length of stay following acute myocardial infarction (AMI), 2007 (or latest year available), OECD Publishing.
100. Fletcher Allen Health Care in Alliance with The University of Vermont, Burlington.
101. Brownell M, Roos N, Variation in length of stay as a measure of efficiency in Manitoba hospitals. *Canadian Medical Association Journal* 1995;152:676-682.
102. Karabulut A, Cakmak M, Uzunlar B, Bilici A, What is the optimal length of stay in hospital for ST elevation myocardial infarction treated with primary percutaneous coronary intervention? *Cardiology Journal* 2011;18: 1-7.
103. Cohn L, Rosborough D, Fernandez J, Reducing Costs and Length of Stay and Improving Efficiency and Quality of Care in Cardiac Surgery. *The Annals of Thoracic Surgery* 64 (1997) 58-60.
104. Madsen EB, Hougaard P, Gilpin E, Pedersen A, The length of hospitalization after acute myocardial infarction determined by risk calculation. *Circulation. Journal of the American Heart Association* 1993; 68:9-16.
105. Frequently asked questions about transfer DRGs., Strategic Medical Alliances, Richmond.
106. A. Kaczmarek, NFZ: JGP korzystny dla szpitali, *Rynek Zdrowia*, Warszawa, 2008. www.rynekzdrowia.pl, data wejścia na stronę 20 kwietnia 2012
107. Kuta W, Jest nawet za dobrze? *Rynek Zdrowia* 2009; 4:17-19.
108. NFZ: nie ma cięć kardiologii, jest dofinansowanie transplantologii., *Rynek Zdrowia*, *Rynek Zdrowia*, Warszawa, 2011. www.rynekzdrowia.pl, data wejścia na stronę 20 kwietnia 2012
109. Kardiologia ma być tańsza, *Termedia*, 2011.www.termedia.pl data wejścia na stronę 20 kwietnia 2012
110. Sygut M, Kardiologia interwencyjna: jest nowa wycena świadczeń., *Rynek Zdrowia*, *Rynek Zdrowia*, Warszawa, 2012. www.rynekzdrowia.pl, data wejścia na stronę 20 kwietnia 2012
111. Zarządzenie Nr 11/2012/DSOZ z dnia 28 lutego 2012 roku zmieniające zarządzenie w sprawie w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów w rodzaju: leczenie szpitalne. *Narodowy Fundusz Zdrowia*. Warszawa, 2012.

IX. Załączniki

1. Katalogi świadczeń przed i po wprowadzeniu systemu Jednorodnych Grup Pacjentów

Katalog świadczeń - ostre zespoły wieńcowe przed wprowadzeniem systemu JGP, obowiązujący w I półroczu 2008 roku

świadczenie				uwagi	sumowanie
kod świadczenia	nazwa świadczenia	wartość punktowa	wartość świadczenia		
5.06.00.0000490	koronarografia	80	960 zł	wyłącznie metodą przezskórną	można sumować zgodnie z załącznikiem nr 13 do materiałów informacyjnych
5.06.00.0000492	ostre zespoły wieńcowe - założenie kontrapulsacji wewnątrzaoortalnej	360	4 320 zł		można sumować zgodnie ze wskazaniami medycznymi; w przypadku zabiegów kardiochirurgicznych można sumować zgodnie z załącznikiem nr 13 do materiałów informacyjnych
5.06.00.0000959	ostre zespoły wieńcowe - leczenie przy pomocy stymulacji endokawitarnej	60	720 zł		można sumować zgodnie z załącznikiem nr 13 do materiałów informacyjnych
5.06.00.0000966	ostre zespoły wieńcowe bez podwyższenia markerów mięśnia sercowego	150	1 800 zł	hospitalizacja w ośrodkach nie prowadzących leczenia inwazyjnego, trwająca łącznie nie mniej niż 4 doby (z wyłączeniem przerwy na zabieg w ośrodku prowadzącym leczenie inwazyjne) lub w ośrodkach prowadzących leczenie inwazyjne w przypadku jego niepodjęcia - diagnostyka i leczenie zachowawcze	można sumować zgodnie z załącznikiem nr 13 do materiałów informacyjnych
5.06.00.0000967	ostre zespoły wieńcowe - leczenie przy pomocy angioplastyki wieńcowej balonowej	350	4 200 zł	zawiera diagnostykę z koronarografią	można sumować zgodnie z załącznikiem nr 13 do materiałów informacyjnych
5.06.00.0000971	ostre zespoły wieńcowe - leczenie przy pomocy angioplastyki wieńcowej z założeniem stentu/ stentów	800	9 600 zł	zawiera diagnostykę z koronarografią	można sumować zgodnie z załącznikiem nr 13 do materiałów informacyjnych
5.06.00.0001385	ostre zespoły wieńcowe potwierdzone markerami martwicy mięśnia sercowego	220	2 640 zł	hospitalizacja w ośrodkach nie prowadzących leczenia inwazyjnego, trwająca łącznie nie mniej niż 4 doby (z wyłączeniem przerwy na zabieg w ośrodku prowadzącym leczenie inwazyjne) lub w ośrodkach prowadzących leczenie inwazyjne w przypadku jego niepodjęcia - diagnostyka	można sumować zgodnie z załącznikiem nr 13 do materiałów informacyjnych

				i leczenie zachowawcze	
5.06.00.0001428	ostre zespoły wieńcowe - hospitalizacja związana z leczeniem inwazyjnym	200	2 400 zł	hospitalizacja w ośrodkach prowadzących leczenie inwazyjne, trwająca nie krócej niż 2 doby (z wyłączeniem zgonów), w tym przynajmniej 1 doba w OIOK, z zakończonym leczeniem z powodu OZW; nie więcej niż 20% ostrych zespołów wieńcowych ograniczonych do koronarografii (w okresie rozliczeniowym)	można sumować zgodnie z załącznikiem nr 13 do materiałów informacyjnych

Katalog świadczeń - ostre zespoły wieńcowe po wprowadzeniu systemu JGP,
obowiązujący w I półroczu 2009 roku

kod grupy JGP	kod produktu	nazwa grupy	wartość punktowa - hospitalizacja	wartość hospitalizacji	liczba dni pobytu finansowa na grupę - typ umowy hospitalizacja	wartość punktowa hospitalizacji < 2 dni - typ umowy hospitalizacja	wartość hospitalizacji < 2 dni - typ umowy hospitalizacja	wartość punktowa osobodnia ponad ryczałt finansowy grupą - typ umowy hospitalizacja	wartość osobodnia ponad ryczałt finansowy grupą - typ umowy hospitalizacja
E11	5.51.01.000 5011	OZW - leczenie inwazyjne dwuetapowe > 3 dni *	290	14 790zł	13			6	306 zł
E12	5.51.01.000 5012	OZW - leczenie inwazyjne złożone *	265	13 515zł	13			6	306 zł
E13	5.51.01.000 5013	OZW - leczenie inwazyjne > 3 dni *	236	12 036zł	13			6	306 zł
E14	5.51.01.000 5014	OZW - leczenie inwazyjne < 4 dni *	197	10 047zł					
E16	5.51.01.000 5016	OZW > 69 r.ż. lub z pw	55	2 805 zł	19	11	561 zł	4	204 zł
E17	5.51.01.000 5017	OZW < 70 r.ż.	37	1 887 zł	14	7	357 zł	4	204 zł
E18	5.51.01.000 5018	OZW bez uniesienia ST	30	1 530 zł	11	6	306 zł	4	204 zł
E19	5.51.01.000 5019	OZW - leczenie z zastosowanie m leku trombolitycznego drugiej/ trzeciej generacji	135	6 885 zł	19	85	4 335 zł	4	204

Katalog świadczeń – angioplastyki planowe przed wprowadzeniem systemu JGP, obowiązujący w I półroczu 2008 roku

świadczenie				uwagi	sumowanie
kod świadczenia	nazwa świadczenia	wartość punktowa	wartość świadczenia		
5.06.00.0000948	angioplastyka obwodowa jednonaczyniowa z protezą samorozprężalną i/ lub stentowanie zespołu pozakrzepowego	560	6 720 zł	zawiera diagnostykę z arteriografią i koszty wyrobu medycznego (stentu); wykonanie w warunkach sali zabiegowej pracowni naczyniowej; konieczność zapewnienia możliwości konwersji do operacji otwartej; w kardiologii: - u chorych z objawowym zwężeniem naczyń oczekujących na zabiegi kardiologiczne i angioplastyki tętnic wieńcowych; - udokumentowanie zwężenia światła tętnicy; - po konsultacji ze specjalistą w dziedzinie chirurgii naczyniowej; - wymagania dla operatora: co najmniej trzyletnie doświadczenie w wykonywaniu przezskórnych zabiegów poszerzania tętnic, nie mniej niż 300 wykonanych zabiegów, z czego co najmniej 30 zabiegów wykonanych samodzielnie	można sumować zgodnie z załącznikiem nr 13 do materiałów informacyjnych
5.06.00.0001105	koronaroplastyka balonowa bez użycia stentów	350	4 200 zł	zawiera diagnostykę z koronarografią	można sumować zgodnie z załącznikiem nr 13 do materiałów informacyjnych
5.06.00.0001106	koronaroplastyka jednonaczyniowa z zastosowaniem stentu	550	6 600 zł	zawiera diagnostykę z koronarografią i koszty wyrobu medycznego (stentu)	można sumować zgodnie z załącznikiem nr 13 do materiałów informacyjnych
5.06.00.0001107	koronaroplastyka złożona (dwu/ trzynaczyniowa) z zastosowaniem stentów	800	9 600 zł	zawiera diagnostykę z koronarografią i koszty wyrobów medycznych (stentów)	można sumować zgodnie z załącznikiem nr 13 do materiałów informacyjnych
5.06.00.0001177	hospitalizacja w celu wykonania planowej koronaroplastyki lub plastyki pomostów aortalno-wieńcowych	30	360 zł	za osobodzień	można sumować zgodnie z załącznikiem nr 13 do materiałów informacyjnych
5.06.00.0001408	koronaroplastyka wielonaczyniowa z zastosowaniem co najmniej 2 stentów, w tym co najmniej 1 stentu uwalniającego lek (DES)	1 370	16 440 zł	zawiera diagnostykę z koronarografią i koszty wyrobów medycznych (stentów); nie więcej niż 15% koronaroplastyk wykonanych w ośrodku (w okresie rozliczeniowym)	można sumować zgodnie z załącznikiem nr 13 do materiałów informacyjnych

5.06.00.0001409	restenoza naczyń wieńcowych - prewencja, diagnostyka, leczenie z zastosowaniem 1 stentu uwalniającego lek (DES)	1 150	13 800 zł	zawiera diagnostykę z koronarografią i koszty wyrobów medycznych (stentów);	można sumować zgodnie z załącznikiem nr 13 do materiałów informacyjnych
5.06.00.0001429	przezkórna angioplastyka pomostu (pomostów) aortalno- wieńcowego (aortalno- wieńcowych)	900	10 800 zł	leczenie w ośrodku prowadzącym leczenie inwazyjne, trwające nie krócej niż 2 doby (z wyłączeniem zgonów); zawiera diagnostykę z koronarografią	można sumować zgodnie z załącznikiem nr 13 do materiałów informacyjnych
5.06.00.0001432	angioplastyka obwodowa z zastosowaniem co najmniej 2 stentów	900	10 800 zł	zawiera diagnostykę z arteriografią i koszty wyrobów medycznych (stentów); wykonanie w warunkach sali zabiegowej pracowni naczyniowej; konieczność zapewnienia możliwości konwersji do operacji otwartej; w kardiologii: - u chorych z objawowym zwężeniem naczyń oczekujących na zabiegi kardiologiczne i angioplastyki tętnic wieńcowych; - udokumentowanie zwężenia światła tętnicy; - po konsultacji ze specjalistą w dziedzinie chirurgii naczyniowej; - wymagania dla operatora: co najmniej trzyletnie doświadczenie w wykonywaniu przezkórnych zabiegów poszerzania tętnic, nie mniej niż 300 wykonanych zabiegów, z czego co najmniej 30 zabiegów wykonanych samodzielnie	można sumować zgodnie z załącznikiem nr 13 do materiałów informacyjnych

Katalog świadczeń – angioplastyki planowe po wprowadzeniu systemu JGP,
obowiązujący w I półroczu 2009 roku

kod grupy	kod produktu	nazwa grupy	wartość punktowa - hospitalizacja	Wartość hospitalizacji	liczba dni pobytu finansowana grupą - typ umowy hospitalizacja	wartość punktowa hospitalizacji < 2 dni - typ umowy hospitalizacja	wartość punktowa osobodnia ponad ryczałt finansowany grupą - typ umowy hospitalizacja
E23	5.51.01.0005023	Angioplastyka wieńcowa z implantacją DES *	321	16 371 zł	n/d	n/d	n/d
E24	5.51.01.0005024	Angioplastyka z implantacją nie mniej niż dwóch stentów lub wielonaczyniowa *	212	10 812 zł	n/d	n/d	n/d
E25	5.51.01.0005025	Angioplastyka z zastosowaniem jednego stentu i inne zabiegi *	154	7 854 zł	n/d	n/d	n/d
E26	5.51.01.0005026	Angioplastyka wieńcowa balonowa *	96	4 896 zł	n/d	n/d	n/d

Katalog świadczeń – koronarografia przed wprowadzeniem systemu JGP,
obowiązujący w I półroczu 2008 roku

świadczenie				uwagi	sumowanie
kod świadczenia	nazwa świadczenia	wartość punktowa	cena świadczenia		
5.06.00.0000490	koronarografia	80	960 zł	wyłącznie metodą przezskórną	można sumować zgodnie z załącznikiem nr 13 do materiałów informacyjnych
5.06.00.0001176	hospitalizacja w celu wykonania planowej koronarografii	40	480 zł		można sumować zgodnie z załącznikiem nr 13 do materiałów informacyjnych

Katalog świadczeń – koronarografia po wprowadzeniu systemu JGP,
obowiązujący w I półroczu 2009 roku

kod grupy	kod produktu	nazwa grupy	wartość punktowa - hospitalizacja	51 zł/pkt	liczba dni pobytu finansowana grupą - typ umowy hospitalizacja	wartość punktowa hospitalizacji < 2 dni - typ umowy hospitalizacja	wartość punktowa osobodnia ponad ryczałt finansowany grupą - typ umowy hospitalizacja

Szczegółowe warunki sumowania procedur przed wprowadzeniem systemu JGP, obowiązujące w I półroczu 2008 roku

kod i nazwa świadczenia, z którymi można sumować	kod i nazwa świadczenia
5.06.00.0000967 - ostre zespoły wieńcowe - leczenie przy pomocy angioplastyki wieńcowej balonowej 5.06.00.0000971 - ostre zespoły wieńcowe - leczenie przy pomocy angioplastyki wieńcowej z założeniem stentu/ stentów	5.06.00.0000947 - angioplastyka obwodowa (balonowa) 5.06.00.0000948 - angioplastyka obwodowa jednonaczyniowa z protezą samorozprężalną i/ lub stentowanie zespołu pozakrzepowego 5.06.00.0001426 - przezskórna plastyka tętnicy szyjnej z wszczepieniem stentu (CAS) i systemem neuroprotektynowym 5.06.00.0001432 - angioplastyka obwodowa z zastosowaniem co najmniej 2 stentów
5.06.00.0001105 - koronaroplastyka balonowa bez użycia stentów 5.06.00.0001106 - koronaroplastyka jednonaczyniowa z zastosowaniem stentu 5.06.00.0001107 - koronaroplastyka złożona (dwu/ trzynaczyniowa) z zastosowaniem stentów 5.06.00.0001408 - koronaroplastyka wielonaczyniowa z zastosowaniem co najmniej 2 stentów, w tym co najmniej 1 stentu uwalniającego lek (DES) 5.06.00.0001409 - restenoza naczyń wieńcowych - prewencja, diagnostyka, leczenie z zastosowaniem 1 stentu uwalniającego lek 5.06.00.0001428 - ostre zespoły wieńcowe - hospitalizacja związana z leczeniem inwazyjnym 5.06.00.0001429 - przezskórna angioplastyka pomostu (pomostów) aortalno-wieńcowego (aortalno-wieńcowych)	5.06.00.0001097 - wszczepienie defibrylatora jednojamowego z co najmniej dwukrotnym skróconym badaniem EPS 5.06.00.0001101 - wszczepienie rozrusznika serca jednojamowego 5.06.00.0001102 - wszczepienie rozrusznika serca dwujamowego DDD/VDD 5.06.00.0001251 - wszczepienie rozrusznika resynchronizującego 5.06.00.0001402 - wszczepienie defibrylatora dwujamowego z co najmniej dwukrotnym skróconym badaniem EPS
5.06.00.0001105 - koronaroplastyka balonowa bez użycia stentów wraz z odpowiednimi badaniami diagnostycznymi 5.06.00.0001106 - koronaroplastyka jednonaczyniowa z zastosowaniem stentu 5.06.00.0001107 - koronaroplastyka złożona (dwu/ trzynaczyniowa) z zastosowaniem stentów 5.06.00.0001408 - koronaroplastyka wielonaczyniowa z zastosowaniem co najmniej 2 stentów, w tym co najmniej 1 stentu uwalniającego lek (DES) 5.06.00.0001409 - restenoza naczyń wieńcowych - prewencja, diagnostyka, leczenie z zastosowaniem 1 stentu uwalniającego lek (DES) 5.06.00.0001429 - przezskórna angioplastyka pomostu (pomostów) aortalno-wieńcowego (aortalno-wieńcowych)	5.06.00.0001177 - hospitalizacja w celu wykonania planowej koronaroplastyki lub plastyki pomostów aortalno-wieńcowych
5.06.00.0000490 - koronarografia	5.06.00.0001176 - hospitalizacja w celu wykonania planowej koronarografii
5.06.00.0001428 - ostre zespoły wieńcowe - hospitalizacja związana z leczeniem inwazyjnym	5.06.00.0000203 - leczenie trombolityczne tPA/ tenekteplaza 5.06.00.0000490 - koronarografia 5.06.00.0000492 - ostre zespoły wieńcowe - założenie kontrapulsacji wewnątrzortalnej 5.06.00.0000499 - operacja serca - wieńcowa bez KPU 5.06.00.0000500 - operacja serca - wieńcowa w KPU 5.06.00.0000501 - powikłania zawału - leczenie chirurgiczne 5.06.00.0000959 - ostre zespoły wieńcowe - leczenie przy pomocy stymulacji endokawitarnej 5.06.00.0000967 - ostre zespoły wieńcowe - leczenie przy pomocy angioplastyki wieńcowej balonowej 5.06.00.0000971 - ostre zespoły wieńcowe - leczenie przy pomocy angioplastyki wieńcowej z założeniem stentu/ stentów 5.06.00.0001097 - wszczepienie defibrylatora jednojamowego 5.06.00.0001101 - wszczepienie rozrusznika serca jednojamowego 5.06.00.0001102 - wszczepienie rozrusznika serca dwujamowego DDD/ VDD 5.06.00.0001251 - wszczepienie rozrusznika resynchronizującego 5.06.00.0001402 - wszczepienie defibrylatora dwujamowego

<p>5.06.00.0001429 - przezskórną angioplastyką pomostu (pomostów) aortalno-wieńcowego (aortalno-wieńcowych)</p>	<p>5.06.00.0000203 - leczenie trombolityczne tPA/tenekteplaza 5.06.00.0000499 - operacja serca - wieńcowa bez KPU 5.06.00.0000500 - operacja serca - wieńcowa w KPU 5.06.00.0001097 - wszczepienie defibrylatora jednojamowego z co najmniej dwukrotnym skróconym badaniem EPS 5.06.00.0001101 - wszczepienie rozrusznika serca jednojamowego 5.06.00.0001102 - wszczepienie rozrusznika serca dwujamowego DDD/VDD 5.06.00.0001251 - wszczepienie rozrusznika resynchronizującego 5.06.00.0001402 - wszczepienie defibrylatora dwujamowego</p>
<p>5.06.00.0000947 - angioplastyka obwodowa (balonowa) 5.06.00.0000948 - angioplastyka obwodowa jednonacyniowa z protezą samorozprężalną i/ lub stentowanie zespołu pozakrzepowego 5.06.00.0001432 - angioplastyka obwodowa z zastosowaniem co najmniej 2 stentów</p>	<p>5.06.00.0001431 - hospitalizacja do arteriografii/ angioplastyki obwodowej</p>

2. Rozpoznanie ICD-10 występujące w badanych grupach świadczeń

- A25.0** Krętkowica (spiriloza)
- B33.2** Wirusowe zapalenie serca
- C25** Trzustka, nie określona
- C34** Oskrzele lub płuco, nie określone
- C61** Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego
- E10** Cukrzyca insulinozależna
- E11** Cukrzyca insulinoniezależna
- E78** Zaburzenia przemian lipidów i inne lipidemie
- I06** Choroby reumatyczne zastawki tętnicy głównej
- I06.0** Reumatyczne zwężenie tętnicy głównej
- I06.1** Reumatyczna niedomykalność zastawki tętnicy głównej
- I07.1** Niedomykalność zastawki trójdzielnej
- I08** Wady wielu zastawek [skojarzone]
- I08.0** Wady zastawek dwudzielnej i tętnicy głównej
- I08.9** Wady wielu zastawek, nie określona
- I10** Samoistne (pierwotne) nadciśnienie
- I11.0** Choroba nadciśnieniowa z zajęciem serca, z (zastoinową) niewydolnością serca
- I11.9** Choroba nadciśnieniowa z zajęciem serca bez (zastoinowej) niewydolności serca
- I15.9** Nadciśnienie wtórne, nie określone
- I20** Dusznicza bolesna
- I20.0** Dusznicza niestabilna
- I20.9** Dusznicza bolesna, nie określona
- I21** Ostry zawał serca
- I21.0** Ostry zawał serca pełnościenny ściany przedniej
- I21.1** Ostry zawał serca pełnościenny ściany dolnej
- I21.2** Ostry zawał serca pełnościenny o innej lokalizacji
- I21.3** Ostry zawał serca pełnościenny o nieokreślonym umiejscowieniu
- I21.4** Ostry zawał serca podwiersiowy
- I21.9** Ostry zawał serca, nie określony
- I22.0** Ponowny zawał serca ściany przedniej

I22.9 Ponowny ostry zawał serca o nieokreślonym umiejscowieniu

I24 Inne ostre postacie choroby niedokrwiennej serca

I24.0 Zakrzepica tętnicy wieńcowej bez zawału serca

I24.9 Ostra choroba niedokrwiennej serca, nie określona

I25 Przewlekła choroba niedokrwiennej serca

I25.0 Choroba serca i naczyń krwionośnych w przebiegu miażdżycy

I25.1 Choroba serca w przebiegu miażdżycy

I25.5 Kardiomiopatia niedokrwiennej

I25.8 Inne postacie przewlekłej choroby niedokrwiennej serca

I25.9 Przewlekła choroba niedokrwiennej serca, nie określona

I26 Zator płucny

I27 Inne zespoły sercowo-płucne

I30 Ostre zapalenie osierdzia

I30.0 Ostre nieokreślone samoistne zapalenie osierdzia

I30.8 Inne postacie ostrego zapalenia osierdzia

I30.9 Ostre zapalenie osierdzia, nie określone

I34 Niereumatyczne zaburzenia czynności zastawki dwudzielnej

I34.1 Wypadanie płatka(-ów) zastawki dwudzielnej

I34.2 Niereumatyczne zwężenie zastawki dwudzielnej

I35 Niereumatyczne zaburzenia funkcji zastawki tętnicy głównej

I35.0 Zwężenie zastawki tętnicy głównej

I35.1 Niedomykalność zastawki tętnicy głównej

I35.2 Zwężenie zastawki tętnicy głównej z niedomykalnością

I42 Kardiomiopatie

I42.0 Kardiomiopatia rozstrzeniowa

I42.1 Przerostowa kardiomiopatia zawężająca

I42.2 Inne kardiomiopatie przerostowe

I42.9 Kardiomiopatia, nie określona

I44 Blok przedsionkowo-komorowy i lewej odnogi pęczka Hisa

I44.1 Blok przedsionkowo-komorowy drugiego stopnia

I45 Inne zaburzenia przewodnictwa

I46 Zatrzymanie krążenia

I46.0 Zatrzymanie krążenia ze skuteczną resuscytacją

I47 Częstoskurcz napadowy

I47.1 Częstoskurcz nadkomorowy
I47.2 Częstoskurcz komorowy
I47.9 Częstoskurcz napadowy, nie określony
I48 Migotanie i trzepotanie przedsionków
I49 Inne zaburzenia rytmu serca
I49.0 Migotanie i trzepotanie komór
I49.3 Przedwczesna depolaryzacja (pobudzenie) komór
I49.5 Zespół chorej zatoki
I50 Niewydolność serca
I50.0 Niewydolność serca zastoinowa
I50.1 Niewydolność serca lewokomorowa
I50.9 Niewydolność serca, nie określona
I51 Choroby serca niedokładnie określone i powikłania chorób serca
I52 Inne zaburzenia funkcji serca w chorobach sklasyfikowanych gdzie indziej
I67 Inne choroby naczyń mózgowych
I70 Miażdżyca
I71 Tętniak i tętniak rozwarstwiający tętnicy głównej
I73 Inne choroby naczyń obwodowych
I77 Inne zaburzenia czynności tętnic i tętniczek
I81 Zakrzep żyły wrotnej
I97 Pozabiegowe zaburzenia układu krążenia, niesklasyfikowane gdzie indziej
I99 Inne i nieokreślone zaburzenia układu krążenia
J44 Inna przewlekła zaporowa choroba płuc
K56.7 Niedrożność, nie określona
K74 Zwłóknienie i marskość wątroby
K86 Inne choroby trzustki
M67.9 Nieokreślone choroby błony maziowej i ścięgien
N18 Przewlekła niewydolność nerek
N18.0 Schyłkowa niewydolność nerek
R07 Ból w gardle i w klatce piersiowej
R55 Omdlenie i zapaść
R57.8 Wstrząs inny
R57.9 Wstrząs, nie określony
T25 Oparzenia termiczne i chemiczne okolicy stawu skokowego i stopy

3. Główne rozpoznania w grupie ostrych zespołów wieńcowych w kontrakcie kardiologicznym przed i po wprowadzeniu systemu Jednorodnych Grup Pacjentów

Ostre zespoły wieńcowe, I półrocze 2008

Kod procedury	Liczba wystąpień	Odsetek wystąpień
I 10	1	0,19%
I 20	55	10,30%
I 20.0	1	0,19%
I 21	402	75,28%
I 21.0	5	0,94%
I 21.1	4	0,75%
I 21.9	3	0,56%
I 24	17	3,18%
I 25	24	4,49%
I 27	4	0,75%
I 35	1	0,19%
I 42	1	0,19%
I 42.9	1	0,19%
I 48	4	0,75%
I 50	1	0,19%
J 44	1	0,19%
M 47	1	0,19%
M 67.9	1	0,19%
I 71	1	0,19%
I 81	2	0,37%
C 34	1	0,19%
C 61	1	0,19%
E 78	1	0,19%
R 57.8	1	0,19%

Ostre zespoły wieńcowe, I półrocze 2009

Kod procedury	Liczba wystąpień	Odsetek wystąpień
I 20	2	0,28%
I 20.0	255	35,66%
I 21	1	0,14%
I 21.0	182	25,45%
I 21.1	104	14,55%
I 21.2	29	4,06%
I 21.3	31	4,62%
I 21.4	62	8,67%
I 21.9	41	5,73%
I 22.0	4	0,42%
I 22.9	1	0,14%
I 24.0	3	0,28%

4. Główne rozpoznania w grupie planowych angioplastyk w kontrakcie kardiologicznym przed i po wprowadzeniu Jednorodnych Grup Pacjentów

Planowe angioplastyki I półrocze 2008

Kod procedury	Liczba wystąpień	Odsetek wystąpień
I 10	13	2,69%
I 20	127	26,24%
I 20.0	1	0,21%
I 21	22	4,55%
I 24	2	0,41%
I 25	296	61,16%
I 26	1	0,21%
I 34	2	0,41%
I 42	1	0,21%
I 46	1	0,21%
I 47.2	1	0,21%
I 48	1	0,21%
I 50	9	1,86%
I 67	2	0,41%
I 70	1	0,21%
I 73	1	0,21%
I 77	1	0,21%
K 56.7	1	0,21%
R 57.9	1	0,20%

Planowe angioplastyki I półrocze 2009

Kod procedury	Liczba wystąpień	Odsetek wystąpień
I 20	10	1,44%
I 20.0	19	2,74%
I 20.9	4	0,58%
I 21	5	0,72%
I 21.0	4	0,58%
I 21.1	1	0,14%
I 21.4	3	0,43%
I 21.9	1	0,14%
I 24	1	0,14%
I 24.9	1	0,14%
I 25	370	53,31%
I 25.0	227	32,71%
I 25.1	2	0,29%
I 25.5	4	0,58%
I 25.9	32	4,61%
I 26	1	0,14%
I 27	1	0,14%
I 46	1	0,14%
I 47.2	1	0,14%
I 50	1	0,14%
I 50.9	1	0,14%
I 81	1	0,14%
A 25.0	1	0,14%
T25	1	0,14%
C 25	1	0,14%

5. Główne rozpoznania w koronarografii w kontrakcie kardiologicznym przed i po wprowadzeniu systemu Jednorodnych Grup Pacjentów

Koronarografia, I półrocze 2008

Kod procedury	Liczba wystąpień	% wystąpień
E 11	3	0,68%
E 78	3	0,68%
I 06	3	0,68%
I 06.1	1	0,23%
I 10	48	10,81%
I 20	102	22,97%
I 21	7	1,58%
I 24	2	0,45%
I 25	174	39,19%
I 30	2	0,45%
I 34	14	3,15%
I 35	31	6,98%
I 35.0	1	0,23%
I 35.2	1	0,23%
I 42	6	1,35%
I 45	1	0,23%
I 47	2	0,45%
I 47.2	2	0,45%
I 48	6	1,35%
I 49	1	0,23%
I 50	18	4,05%
I 50.9	1	0,23%
I 51	1	0,23%
I 52	1	0,23%
I 71	2	0,45%
I 73	2	0,45%
I 99	2	0,45%
K 86	1	0,23%
J 44	1	0,23%
R 57.9	1	0,23%
R 07	1	0,23%
R 55	1	0,23%
N 18	2	0,45%

Koronarografia, I półrocze 2009

Kod procedury	Liczba wystąpień	% wystąpień
B 33.2	1	0,24%
E 11	1	0,24%
I 06.0	1	0,24%
I 07.1	1	0,24%
I 08	11	2,63%
I 08.0	16	3,83%
I 08.9	1	0,24%
I 10	84	20,10%
I 11.0	2	0,48%
I 15.9	1	0,24%
I 20	11	2,63%
I 20.0	19	4,55%
I 20.9	4	0,96%
I 21	2	0,48%
I 21.0	1	0,24%
I 21.1	1	0,24%
I 21.3	1	0,24%
I 25	109	26,08%
I 25.0	83	19,86%
I 25.1	1	0,24%
I 25.5	1	0,24%
I 25.8	1	0,24%
I 25.9	5	1,20%
I 30.0	1	0,24%
I 30.8	1	0,24%
I 30.9	1	0,24%
I 34	1	0,24%
I 34.1	3	0,72%
I 34.2	1	0,24%
I 35	1	0,24%
I 35.0	1	0,24%
I 35.1	14	3,35%
I 35.2	2	0,48%
I 42.0	3	0,72%
I 42.2	1	0,24%
I 42.9	1	0,24%
I 44.1	1	0,24%
I 46.0	1	0,24%
I 47.1	1	0,24%
I 47.2	2	0,48%
I 47.9	1	0,24%
I 48	4	0,96%
I 49.0	1	0,24%
I 49.3	1	0,24%
I 50	4	0,96%
I 50.0	8	1,91%
I 50.1	1	0,24%

I 50.9	1	0,24%
I 71	1	0,24%
I 81	1	0,24%
N 18.0	1	0,24%