



Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Zróźnicowanie finansowania świadczeń opieki szpitalnej w zależności od stanu ciężkości pacjenta – analiza porównawcza Polski, Australii i Wielkiej Brytanii

Anna Wiśniewska¹, Agnieszka Głąb¹, Urszula Cegłowska¹.

¹Dział Taryfikacji, Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji;

Warszawa, sierpień 2019

Spis treści

1. Abstrakt	3
2. Podstawowe zasady finansowania świadczeń.....	4
2.1 Polska	4
2.2 Australia	5
2.3 Wielka Brytania.....	6
3. Aktualny system rozliczeniowy w Polsce	7
3.1 Podstawowe zasady grupowania	7
3.2 Opis parametrów służących rozliczeniu grupy.....	8
4. Aktualny system rozliczeniowy w Australii	9
4.1 Podstawowe zasady grupowania	9
4.2 Opis parametrów służących rozliczeniu grupy.....	10
5. Aktualny system rozliczeniowy w Wielkiej Brytanii	12
5.1 Podstawowe zasady grupowania	12
5.2 Opis parametrów służących rozliczeniu grupy.....	13
6. Podsumowanie	14
7. Bibliografia	15

1. Abstrakt

W Polsce, Anglii oraz Australii system opieki zdrowotnej oparty jest na różnych mechanizmach finansowania, pochodzących zarówno ze składek jak i podatków ogólnych. Większość świadczeń dla świadczeniobiorców posiadających ubezpieczenie jest bezpłatna, jednak niektóre usługi zdrowotne nie są finansowane w ramach ubezpieczenia i za niektóre świadczenia pacjent musi dokonać opłaty. Pomimo dużej złożoności organizacyjnej analizowanych krajów w poszczególnych rodzajach opieki, świadczenia szpitalne są finansowane i rozliczanie w oparciu o system jednorodnych grup pacjentów. W Anglii oraz w Australii stosowane są parametry różnicujące złożoność stanu hospitalizowanego pacjenta, co pozwala szczegółowo zmierzyć poziom wykorzystania zasobów w poszczególnych grupach oraz zdefiniować przypadki o wyższej lub niższej kosztocłonności. W niniejszym artykule zostały przybliżone sposoby oraz metody grupowania pacjentów poprzez parametry różnicujące złożoność stanu pacjentów w krajach stosujących modele złożoności w ramach opieki szpitalnej.

słowa kluczowe: finansowanie, świadczenia, opieka szpitalna, stan ciężkości pacjenta.

In Poland, England and Australia, a health care system based on various financing mechanisms, coming from contribution and general taxes. Most of the services provided for the insured are available free of charge, however, some health services are not financed under insurance and for some patients have to pay fees. Despite of the high complexity of the organization of the analyzed countries in various types of health care, hospital services are financed and settled in a system with homogeneous social groups. In England and Australia, parameters differentiating the complex condition of the hospitalized patient are used, which give opportunity to measure the level of resource use in different groups and identify cases with reduced or lower cost- absorbtion. This article presents methods for grouping patients by parameters that differentiate the complexity of patients in countries using complexity models within hospital care.

key words: financing, health care benefits, hospital care, severity of the patient

2. Podstawowe zasady finansowania świadczeń

2.1 Polska

W Polsce świadczenia opieki zdrowotnej, realizowane na rzecz osób ubezpieczonych, finansowane są ze środków publicznych. Zgodnie z informacją podaną na stronie Ministerstwa Finansów całkowity budżet na ochronę zdrowia w 2019 r. wynosi 97,6 mld złotych¹. Środki na finansowanie świadczeń pochodzą przede wszystkim ze składek na ubezpieczenie zdrowotne w wysokości ok. 1,25% uzyskanego dochodu. System obowiązkowych ubezpieczeń zdrowotnych uzupełniająco jest również finansowany z budżetu państwa oraz z samorządu terytorialnego.

Świadczenie zdrowotne definiowane jest między innymi jako obejmujące wszystkie czynności służące zachowaniu, ratowaniu, przywracaniu i poprawie zdrowia oraz inne działania medyczne wynikające z procesu leczenia lub odrębnych przepisów. Można również podzielić je na dwa komponenty – świadczenie rzeczowe, czyli zastosowane w procesie leczenia produkty lecznicze, wyroby medyczne, przedmioty ortopedyczne i środki pomocnicze, oraz świadczenie towarzyszące, obejmujące zakwaterowanie i adekwatne do stanu zdrowia wyżywienie w szpitalu lub w innej placówce medycznej, a także zakwaterowanie poza placówką, jeżeli konieczność zapewnienia zakwaterowania wynika z warunków określonych dla danego świadczenia gwarantowanego, w tym też transportu sanitarnego.

W polskim systemie istnieją różne mechanizmy finansowania świadczeń. W ramach podstawowej opieki dominującą formą finansowania jest stawka kapitacyjna, czyli ryczałt na pacjenta. Ambulatoryjna opieka specjalistyczna finansowana jest w oparciu o opłaty za usługi (fee for service) oraz, w ograniczonym zakresie, na podstawie jednorodnych grup pacjentów (JGP). Natomiast opieka szpitalna finansowana była przede wszystkim na podstawie jednorodnych grup pacjentów, jednak w 2017, po wprowadzeniu systemu podstawowego zabezpieczenia świadczeń opieki zdrowotnej (PSZ) tzw. sieci szpitali, finansowanie placówek zakwalifikowanych do sieci odbywa się w formie ryczałtu (1). Ryczałt oznacza, że dany szpital otrzymuje rodzaj budżetu globalnego, obejmującego znaczną część świadczeń szpitalnych, ale ponadto również świadczenia ambulatoryjnej opieki specjalistycznej realizowane w odpowiednich przychodniach przyszpitalnych, świadczenia z zakresu rehabilitacji leczniczej, a nawet świadczenia nocnej i świątecznej opieki zdrowotnej. Dodatkowo wyodrębnione są świadczenia, które NFZ finansuje z puli innej niż ryczałt i które, między innymi ze względu na konieczność zapewnienia odpowiedniego dostępu do tych świadczeń, wymagają ustalenia odrębnego sposobu finansowania (2).

Ubezpieczeni, w ramach świadczenia zdrowotnego, posiadają prawo korzystania między innymi, z:

- badania i porady lekarskiej (w razie potrzeby także w domu);
- leczenia ambulatoryjnego i szpitalnego;
- rehabilitacji leczniczej;
- opieki nad kobietą ciężarną i dzieckiem;
- badań diagnostycznych;
- pielęgnacji chorych i niepełnosprawnych, oraz opieki nad nimi;
- profilaktyki zdrowotnej;
- orzekania i opiniowania o stanie zdrowia;
- czynności technicznych z zakresu protetyki i ortodoncji oraz zaopatrzenia w przedmioty ortopedyczne i środki pomocnicze.

Świadczenia mogą być udzielane zarówno przez podmioty publiczne i niepubliczne, jak też przez osoby wykonujące zawód medyczny, czy przez grupową praktykę lekarską lub grupową praktykę pielęgniarek i położnych. Forma własności świadczeniodawcy nie jest istotna. Wszystkie podmioty powinny traktować pacjenta jednakowo.

W większości przypadków leczenie jest bezpłatne i pacjent nie ponosi żadnych opłat. Zdarza się jednak, że musi pokryć koszty niektórych świadczeń. Niefinansowane przez NFZ są świadczenia, które nie znajdują się w wykazach świadczeń gwarantowanych określonych w rozporządzeniach ministra zdrowia. Z poniesieniem kosztów przez pacjenta może wiązać się także wykupienie zleconych przez lekarza produktów leczniczych, środków pomocniczych, czy też przedmiotów ortopedycznych. Dopłacić trzeba również do zakwaterowania i wyżywienia w sanatorium oraz zakładzie opiekuńczo-leczniczym (1).

Jednak na potrzeby niniejszego artykułu ograniczono się do opisu systemu finansowania opieki szpitalnej, w którym zasadnicze znaczenie ma wyżej wspomniany system Jednorodnych Grup Pacjentów (ang. Diagnosis Related Groups), który kwalifikuje (już po wykonaniu) dane świadczenie do pewnej grupy ze ściśle zdefiniowanej

¹ <https://www.gov.pl/web/finanse/budzet-na-2019>

listy celem rozliczenia usługi z płatnikiem. Świadczenia opieki zdrowotnej opisywane są przez trzy podstawowe klasyfikacje: klasyfikacja procedur medycznych (ICD-9, wersja 5.42 – kwiecień 2019 r.), klasyfikacja rozpoznań (ICD-10, wersja 2008 r.) i katalog substancji czynnych produktów leczniczych. Dodatkowo jest także stosowana Klasyfikacja Badań Laboratoryjnych. W pozostałych przypadkach rodzaje świadczeń opieki zdrowotnej zostały enumeratywnie wymienione w aktach prawnych. Niektóre ze wskazanych wyżej świadczeń opieki zdrowotnej mają charakter złożony, czyli składają się więcej niż z jednego świadczenia zdrowotnego, zdrowotnego rzeczowego lub towarzyszącego. Do takich świadczeń z pewnością należą świadczenia z zakresu leczenia szpitalnego czy ambulatoryjnej opieki specjalistycznej. W takim wypadku definicja świadczenia opieki zdrowotnej powinna jednoznacznie wskazywać moment rozpoczęcia i zakończenia świadczenia (4).

2.2 Australia

W Australii funkcjonuje kompleksowy pakiet usług zdrowotnych z różnymi mechanizmami finansowania, zarządzania i regulacji. Usługi medyczne są zapewniane przez wiele szczebli administracji rządowej, w tym władze federalne, stanowe i lokalne, a także organizacje prywatne i non-profit. Federalny rządowy system ubezpieczeń zdrowotnych to Medicare. Celem Medicare jest uczynienie opieki zdrowotnej przystępną cenowo poprzez darmową lub wysoce dotowaną opiekę zdrowotną, a zatem dostępną dla wszystkich Australijczyków bez względu na ich zdolność do płacenia (5).

Obowiązkowy system ubezpieczeń publicznych - Medicare, zapewnia opiekę zdrowotną obywatelom, stałym mieszkańcom, uchodźcom i obywatelom grupy krajów, które zawarły z Australią umowę o wzajemnym ubezpieczeniu zdrowotnym. Ubezpieczenie Medicare jest finansowane z podatków, w kwocie 1,5% dochodu każdej osoby lub 2,5% dochodu osób i rodzin, które nie zakupiły prywatnego ubezpieczenia i zarabiają ponad próg dochodów (6). Zgodnie z informacjami australijskiego rządu, długoterminowy krajowy plan opieki zdrowotnej zakłada budżet w wysokości 104 mld USD na lata 2019–2020 na zdrowie, opiekę nad osobami starszymi oraz sport².

Międzyrządowe umowy o finansowanie szpitali publicznych, zawarte między rządem Australii a rządami stanowymi i terytorialnymi, gwarantują posiadaczom kart Medicare dostęp do bezpłatnego leczenia jako pacjentów publicznych w szpitalach publicznych (7). Jednakże tylko przez lekarzy i specjalistów, z którymi szpital ma podpisaną umowę, wówczas pacjent nie ma możliwości wyboru lekarza. W szpitalach publicznych również opieka ambulatoryjna jest bezpłatna (out-patient treatment) (8).

W ramach ubezpieczenia Medicare, leczenie w szpitalach publicznych pokrywa również część opłaty za Medicare Benefits Schedule (usługi medyczne i procedury), a posiadacze kart Medicare mają dostęp do szeregu produktów leczniczych na receptę, dotowanych w ramach programu Pharmaceutical Benefits Scheme (7).

Oplaty MBS (ang. Medicare Benefits Schedule) są ustalane przez rząd Australii. Lekarze nie są zobowiązani do przestrzegania zalecanego harmonogramu i mogą pobierać więcej niż zaplanowana opłata dla pacjentów prywatnych. Jeśli lekarz pobiera opłatę wyższą niż ta wskazana w harmonogramie, pacjent jest zobowiązany do zapłaty dodatkowej kwoty, która jest określana jako „lukę” (9).

Niektóre medyczne i pokrewne usługi zdrowotne nie są dotowane przez Medicare. Na przykład Medicare zazwyczaj nie pokrywa kosztów usług:

- pogotowia ratunkowego;
- większości badań dentystycznych i zabiegów;
- fizjoterapii;
- zapotrzebowania optycznego (takich jak okulary i soczewki kontaktowe).

Dodatkowo, w Australii funkcjonują dwa główne typy ubezpieczenia prywatnego:

- pokrycie niektórych (lub wszystkich) kosztów leczenia szpitalnego jako pacjenta prywatnego;
- tzw. ubezpieczenie dodatkowe w przypadku niektórych niemedycznych usług zdrowotnych nieobjętych Medicare - takich jak usługi dentystyczne, fizjoterapia i usługi optyczne.

W czerwcu 2017 r. 11,3 mln Australijczyków (46% populacji) było objętych jakąś formą prywatnej opieki nad pacjentami w szpitalach, a 13,5 mln (55%) miało jakąś formę ogólnego leczenia. Prywatne ubezpieczenie zdrowotne współpracuje z systemem finansowanym ze środków publicznych. Część kosztów hospitalizacji jako pacjenta prywatnego pokrywa Medicare (opłata medyczna), a część może być objęta dodatkowym

² <https://www1.health.gov.au/internet/budget/publishing.nsf/Content/budget2019-glance.htm> (dostęp w dniu 15.06.2019).

Zróźnicowanie finansowania świadczeń opieki szpitalnej w zależności od stanu ciężkości pacjenta – analiza porównawcza Polski, Australii i Wielkiej Brytanii

ubezpieczeniem. Osoba posiadająca prywatne ubezpieczenie zdrowotne ma prawo zdecydować się na traktowanie jako pacjent publiczny w szpitalu publicznym (7).

Szpitalne są kluczową częścią australijskiego systemu opieki zdrowotnej, oferując szeroki zakres usług dla pacjentów hospitalizowanych jak i ambulatoryjnych (ambulatoria i oddziały pogotowia ratunkowego). Świadczenia realizowane w ramach hospitalizacji rozliczane są przez system finansowania opartego na grupach DRG – zwanych w tym kraju grupami AR-DRG (każda grupa ma przypisaną odpowiednią wagę, którą należy przemnożyć przez wycenę wagi) (10).

2.3 Wielka Brytania

Angielski system ochrony zdrowia finansowany jest głównie z podatków, a świadczenia opieki zdrowotnej są dostępne w większości bezpłatnie. Pacjenci ponoszą dopłaty jedynie do recept oraz opieki stomatologicznej. Obecne są również mechanizmy zmniejszające dopłaty dla określonych grup pacjentów, przykładowo osób w wieku poniżej 16 lat oraz powyżej 60 lat. Prywatnymi ubezpieczeniami objęte jest 10,6% populacji, w większości dodatkowe ubezpieczenia zapewniają pracodawcy (11). Całkowity budżet ochrony zdrowia zaplanowany na 2019/2020 rok wynosi 129 mld funtów brytyjskich, w ramach tego budżetu finansowana jest Krajowa Służba Zdrowia (ang. National Health Service, NHS), której koszty utrzymania w 2019/2020 roku wyniosą 114,6 mld funtów brytyjskich. Pozostała kwota wydatkowana jest na finansowanie: szkoleń i edukacji lekarzy, pielęgniarek oraz pozostałego personelu medycznego; regionalnych programów polityki zdrowotnej; kosztów utrzymania budynków oraz sprzętu niezbędnego do udzielania świadczeń oraz organizacji takich jak Narodowy Instytut Zdrowia i Doskonałości Klinicznej (ang. National Institute for Health Care Excellence, NICE). Obecnie roczny wzrost finansowania ochrony zdrowia wynosi około 3%, czyli więcej niż inflacja w Anglii, szacuje się że budżet NHS na rok 2023/2024 wyniesie 149 mld funtów brytyjskich (12,13).

Utworzone w 2012 roku Grupy do Spraw Klinicznych (ang. Clinical Commissioning Groups, CCGs) współpracują z NHS odpowiadając za świadczenia opieki zdrowotnej udzielane w poszczególnych regionach kraju oraz realizację 2/3 całkowitego budżetu NHS. Obecnie na terenie Anglii funkcjonuje 191 CCGs, a każdy z nich zarządza świadczeniami dla średnio 250 tys. obywateli, decydując jakie świadczenia są niezbędne dla zapewnienia zdrowia lokalnej społeczności. Głównymi obszarami zarządzanym przez CCGs jest opieka szpitalna i ambulatoryjna, podstawowa opieka zdrowotna - sprawowana przez lekarzy pierwszego kontaktu (ang. General practitioners, GPs), rehabilitacja lecznicza, medycyna ratunkowa, opieka środowiskowa oraz świadczenia z obszaru zdrowia psychicznego (14).

Świadczenia opieki szpitalnej oraz opieki ambulatoryjnej finansowane są na podstawie jednorodnych klinicznie i kosztowo grup (ang. Health Resources Groups, HRG). System HRG został wdrożony w Anglii w latach 90-tych XX wieku, a w 2002 roku ujednotwiono taryfy w całym kraju (15). Aktualnie funkcjonuje wersja HRG4+, składająca się z blisko trzech tysięcy jednorodnych grup. Kodowanie rozpoznań w systemie HRG opiera się na Międzynarodowej Statystycznej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych ICD-10, a przy kodowaniu procedur medycznych i interwencji stosowana jest klasyfikacja Biura Spisów Ludności i Ankiet (ang. Office of Population Censuses and Surveys 4, OPCS-4) (16). Dotychczas krajowe taryfy dla świadczeń opieki zdrowotnej były ustalane na okres kolejnych dwóch lat, obecnie proponuje się skrócenie tego okresu do roku, co pozwoli na lepsze uwzględnienie dynamicznych zmian zachodzących w opiece zdrowotnej oraz możliwość szybszej modyfikacji strategii rozwoju służby zdrowia (17). Krajowe taryfy dla świadczeń opieki zdrowotnej są dodatkowo korygowane w poszczególnych regionach o Czynniki Siły Rynkowej (ang. Market Forces Factor, MFF) określający niemożliwe do uniknięcia różnice w kosztach prowadzenia działalności leczniczej pomiędzy świadczeniodawcami, wynikające z lokalizacji geograficznej. Wartości MFF wahają się od 1,00 do 1,27 dla Londynu, co oznacza że wartość taryfy krajowej powiększana jest o blisko 1/3 jeżeli świadczeniodawca znajduje się na terenie Londynu (18).

Szkocja i Walia jak dotąd nie wdrożyły systemu HRG4+, w którym rozbudowana została kwestia uwzględnienia wpływu chorób współistniejących na uzyskiwany przez świadczeniodawców poziom refundacji. W związku z powyższym, w niniejszym artykule skupiono się jedynie na Anglii^{3 4}.

³ <https://www.isdscotland.org/Health-Topics/Finance/Scottish-National-Tariff/> (dostęp w dniu 15.06.2019).

⁴ <http://www.wales.nhs.uk/> (dostęp w dniu 15.06.2018).

3. Aktualny system rozliczeniowy w Polsce

W Polsce 1 lipca 2008 r., na mocy zarządzenia Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia nr 32/2008/DSOZ z dnia 11 czerwca 2008 r. w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów w rodzaju leczenia szpitalne, został wprowadzony system JGP. Jest on częścią systemu świadczeń w rodzaju leczenia szpitalne i w ramach niego rozliczanych jest większość powtarzalnych i typowych zjawisk chorobowych, wymagających hospitalizacji. Przypadki wyraźnie wykraczające poza JGP, rozliczane są poza tym systemem, np. w trybie indywidualnej zgody płatnika na rozliczenie (19).

Poza systemem JGP istnieją także inne świadczenia, zawarte w różnych katalogach:

- świadczeń odrębnych – takie świadczenia, których nie dało się jednoznacznie zdefiniować poprzez kody ICD-9 i ICD-10, są one rozliczane alternatywnie do JGP,
- świadczeń do sumowania – świadczenia uzupełniające proces leczenia takie jak leczenie żywieniowe, przetoczenia krwi czy pobyt w oddziale anestezjologii i intensywnej terapii,
- pozostałych – świadczenia związane z podaniem chemioterapii, radioterapią, wykonaniem programów terapeutycznych itp.

System JGP został skonstruowany w oparciu o zasady systemów rozliczeniowych typu DRG (Diagnosis Related Groups), w których produktem rozliczeniowym jest grupa, mająca przypisaną zryczałtowaną wartość. W Polsce ważną cechą mechanizmu finansowania świadczeń według systemu jest to, że należy on do prospektywnych mechanizmów finansowania szpitali. W metodach prospektywnych ustala się z góry zryczałtowaną kwotę do zapłacenia za przypadek (kategorię diagnostyczną, hospitalizację) skalkulowaną, jako wypadkowa standardowego postępowania diagnostyczno-terapeutycznego dla danego problemu zdrowotnego.

Usługi szpitalne zajmują szczególną pozycję w systemach rozliczeniowych ochrony zdrowia. Ta kategoria usług to największa część kosztów świadczeń zdrowotnych, jednocześnie na całym świecie w dominującej większości finansowana ze środków publicznych. Koszty jednostkowe leczenia szpitalnego są wielokrotnie wyższe niż koszty usług ambulatoryjnych (20). Według NFZ wydatki ze środków publicznych w Polsce na finansowanie świadczeń w rodzaju leczenia szpitalne (w tym programy lekowe, chemioterapia) stanowiły w 2019 r. ok. 51,5% całości wydatków Funduszu na świadczenia opieki zdrowotnej⁵.

3.1 Podstawowe zasady grupowania

Jednorodne Grupy Pacjentów definiowane są w oparciu o diagnozę schorzenia (schorzeń) lub stosowane procedury medyczne, przypadki o zbliżonej kosztocłonności, rozumianej jako zużycie podobnych zasobów szpitala. Do wyznaczenia grupy brana jest pod uwagę hospitalizacja pacjenta, czyli całość zdarzeń medycznych mających miejsce od chwili przyjęcia pacjenta do szpitala do momentu jego wypisu. Grupa z uwagi na jej zdefiniowanie poprzez kody chorób/ problemów zdrowotnych lub procedur medycznych może być zakwalifikowana do kategorii leczenia zachowawczego lub zabiegowego.

Nieodłączną składową systemów typu DRG jest algorytm zwany „gruperem”, który na podstawie określonego zestawu danych o pacjencie i hospitalizacji, wyznacza właściwą do rozliczenia grupę. Hospitalizacja, w której zostanie wykonana istotna kosztowo procedura, co do zasady powinna być rozliczona grupą zabiegową lub diagnostyczną dedykowaną do rozliczenia tego typu przypadków. Mniej znaczące procedury diagnostyczne albo zabiegowe mogą zostać potraktowane jako element postępowania diagnostyczno-terapeutycznego i zakwalifikowane do rozliczenia grupami zachowawczymi, zwłaszcza w przypadku hospitalizacji o dłuższym czasie pobytu. W takim przypadku program grupujący przypisze grupy systemu JGP na podstawie zarejestrowanych kodów rozpoznania zasadniczego i ewentualnych rozpoznań współistniejących, jeśli spełniony jest jeden z następujących warunków:

1. w ramach hospitalizacji pacjenta nie zarejestrowano żadnej procedury;
2. ranga procedury < 2 lub = 2 (procedura z rangą 2 – drobna procedura przeznaczona do realizacji wyłącznie w czasie hospitalizacji < 2 dni, uwzględniana w procesie grupowania wyłącznie jednokrotnie) i czas hospitalizacji > 1 dnia;
3. ranga procedury > 2, ale dana JGP nie mieści się w zakresie umowy dla danej komórki organizacyjnej.

W przypadku, kiedy dla jednego zestawu danych z hospitalizacji możliwe jest przypisanie więcej niż jednej JGP, sprawozdający świadczenia do rozliczenia podejmuje decyzję o wskazaniu konkretnej grupy (20). Wtedy zazwyczaj wybierana jest grupa o najwyższym wycenie.

⁵ <https://www.nfz.gov.pl/bip/finanse-nfz/> (dostęp w dniu 15.08.2019).

Zróżnicowanie finansowania świadczeń opieki szpitalnej w zależności od stanu ciężkości pacjenta – analiza porównawcza Polski, Australii i Wielkiej Brytanii

System ten w oczywisty sposób uwzględnia wybrane elementy postępowania diagnostyczno-terapeutycznego określone standardami praktyki klinicznej, natomiast nie ma na celu określenia całości postępowania. Charakterystyka JGP nie zawiera zatem wszystkich procedur, które winny być wykonane w ramach hospitalizacji (20).

3.2 Opis parametrów służących rozliczeniu grupy

System JGP, wzorowany na systemach DRG jest systemem rozliczeniowo-kosztowym, zaś charakterystyka grupy stanowi następujący zbiór parametrów służących do wyznaczenia grupy i tym samym zróżnicowania płatności za świadczenia:

- procedury medyczne o najwyższej randze wg ICD 9 PL;
- procedury medyczne dodatkowe wg ICD 9 PL;
- rozpoznania kliniczne zasadnicze wg ICD 10;
- rozpoznania kliniczne wtórne wg ICD 10;
- wiek pacjenta;
- czas hospitalizacji (20).

4. Aktualny system rozliczeniowy w Australii

System opieki zdrowotnej jest finansowany przez wszystkie szczeble władzy. Finansowanie pochodzi również od organizacji pozarządowych, prywatnych ubezpieczycieli zdrowotnych i osób fizycznych. Większość środków finansowych na usługi medyczne i produkty lecznicze pochodzi od rządu australijskiego. Finansowanie publicznych usług szpitalnych jest dzielone między rząd australijski oraz rządy stanowe i terytorialne (6). Rządy stanowe i terytorialne ponoszą natomiast odpowiedzialność operacyjną za szpitale publiczne. Z uwagi na fakt, że finansowanie pochodzi z różnych źródeł oznacza, że ustalenia organizacyjne opieki zdrowotnej w Australii są dość złożone (21).

W przypadku opieki szpitalnej finansowanie oraz rozliczenie świadczeń odbywa się na podstawie klasyfikacji DRG. Pierwszy australijski system klasyfikacji DRG („australijskie krajowe DRG”, AN-DRG) został opracowany w 1993 r. w oparciu o wykorzystanie Międzynarodowej Klasyfikacji Procedur Medycznych ICD-9. Australijski system DRG został z czasem udoskonalony, a australijska krajowa klasyfikacja DRG przekształciła się w klasyfikację Australian Refined DRG (AR-DRG), która jest oparta na kodowaniu w ICD-10 (21).

Klasyfikacja Australian Refined Diagnosis Related Groups (AR-DRG) opiera się na następującym systemie klasyfikacji chorób i interwencji (22):

- Międzynarodowa Statystyczna Klasyfikacja Chorób i Problemów Zdrowotnych, dziesiąta rewizja, modyfikacja australijska (ICD-10-AM);
- Australijska Klasyfikacja Interwencji Zdrowotnych (ACHI);
- Australijskie Standardy Kodowania (ACS).

Użytkownicy systemu klasyfikacji obejmują koderów klinicznych, klinicystów, badaczy, epidemiologów, urzędników ds. zdrowia publicznego, stanowe i terytorialne agencje zdrowia oraz fundusze opieki zdrowotnej. Wszystkie szpitale publiczne i prywatne w Australii stosują klasyfikacje ICD-10-AM / ACHI / ACS i AR-DRG, a klasyfikacje te są aktualizowane co dwa lata, celem uaktualnienia względem stosowanej praktyki klinicznej (23).

4.1 Podstawowe zasady grupowania

Klasyfikacja AR-DRG obejmuje epizody, które są klasyfikowane nie tylko na podstawie diagnozy, interwencji, ale również na podstawie innych rutynowo zebranych danych, takich jak wiek, płeć, tryb przyjęcia, długość pobytu, waga przyjęcia noworodka i godziny wentylacji mechanicznej. Cały proces grupowania epizodów do AR-DRG jest złożony i przeprowadzany przy pomocy oprogramowania z odpowiednimi algorytmami AR-DRG (często jest określany jako gruper) (24).

W praktyce, po zakończeniu epizodu koder kliniczny przegląda dokumentację medyczną pacjenta (główne źródło kodowania ostrych epizodów opieki) i streszcza informacje zarejestrowane przez klinicystów w celu przypisania kodów do rozpoznania głównego, rozpoznań współistniejących, co jest wykonywane zgodnie z wytycznymi zawartymi w Australian Coding Standards (ACS).

Dane zakodowane za pomocą ICD-10-AM / ACHI / ACS stanowią podstawę klasyfikacji australijskich DRG i są fundamentalne dla roli IHPA (ang. Independent Hospital Pricing Authority) w określaniu i udoskonalaniu klasyfikacji. Ułatwia to płatność usług w sektorze prywatnej opieki zdrowotnej, jest wykorzystywane do badań, edukacji, przeglądu i wykorzystywania w badaniach epidemiologicznych, podczas planowania usług zdrowotnych i badań nad jakością opieki zdrowotnej i bezpieczeństwa pacjentów.

System klasyfikacji ICD-10-AM to mix Międzynarodowej Statystycznej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych z australijską modyfikacją. ICD-10-AM jest stosowany w australijskiej opiece zdrowotnej od 1998 r. System klasyfikacji został opracowany przy pomocy klinicystów i koderów klinicznych, tak aby był możliwie najbardziej aktualny i odpowiadał australijskiej praktyce klinicznej. ICD-10-AM stosowane w Australii jest pochodną wersji Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) ICD-10. Wykorzystuje alfanumeryczny schemat kodowania chorób i zewnętrznych przyczyn urazów (25).

ACHI Australijska klasyfikacja interwencji zdrowotnych jest również stosowana od 1998 r. ACHI opiera się na wykazie świadczeń Medicare (MBS) i było uprzednio znane jako rozszerzony wykaz świadczeń Medicare (MBS). ACHI również opracowano przy pomocy klinicystów i koderów klinicznych. Kody ACHI mają siedem cyfr. Pierwsze pięć cyfr to numer pozycji MBS, jeśli taki istnieje, kolejno dwucyfrowe rozszerzenie reprezentuje konkretne interwencje zawarte w tym elemencie. Klasyfikacja jest uporządkowana według schematu ciała, miejsca i rodzaju interwencji. Uwzględniono również interwencje niewymienione obecnie w MBS (np. stomatologiczne, pokrewne interwencje zdrowotne, chirurgia kosmetyczna). ACHI składa się z tabelarycznej listy interwencji i towarzyszącego indeksu alfabetycznego (25).

Zróznicowanie finansowania świadczeń opieki szpitalnej w zależności od stanu ciężkości pacjenta – analiza porównawcza Polski, Australii i Wielkiej Brytanii

Cechą australijskiego systemu casemix jest złożoność stanu pacjenta hospitalizowanego. Element uwzględniający stan ciężkości pacjenta w przypadku klasyfikacji ma znaczący wpływ na pomiar „wartości casemix” szpitala, który jest podstawowym elementem modelu finansowania świadczenia opieki zdrowotnej. Najnowsza wersja AR-DRG, wersja AR-DRG (V) 9.0, została wydana w lipcu 2017 r. i jest używana do wyceny w ramach krajowych uzgodnień ABF od 1 lipca 2018 r. Wersje są aktualizowane co 2 lata. AR-DRG V10.0 zostało zatwierdzone w kwietniu 2019 i przewiduje się, że będzie stosowane od lipca 2020 r.

Elementem klasyfikacji AR-DRG jest Model Złożoności Klinicznej Epizodu (model ECC), który pozwala na uwzględnienie wahań kosztów w ramach podgrup DRG (np. zachowawcze leczenie zaburzeń rytmu serca, zachowawcze leczenie niewydolności serca etc.). Model złożoności klinicznej epizodu wykorzystuje odpowiednie koszty specyficznych rozpoznań wewnątrz zakresu w ramach ADRG, aby uzyskać wartość poziomu złożoności diagnozy dla każdej możliwej kombinacji.

Model ECC zawiera:

- Poziom Złożoności Diagnozy (DCL - Diagnosis Complexity Level) jest to poziom (liczby całkowite z przedziału 0 i 5) ciężkości przypisywany każdej zdefiniowanej diagnozie. Im wyższa korelacja pomiędzy rozpoznaniem a kosztem, tym wyższa przypisywana wartość;
- Złożone diagnozy (CD) są zestawem (listą) diagnoz, które mają niezerową wartość DCL w określonym ADRG;
- Wynik złożoności (ECCS, ang. episode clinical complexity score) określa miarę skumulowanego efektu DCL dla określonej hospitalizacji. Przyjmuje wartość z przedziału od 0 do 32;
- Następnie model ECC wykorzystuje ECCS do podziału na podgrupy DRG (definiowane stanem klinicznym pacjenta).

Australijskie standardy kodowania dotyczą wszystkich publicznych i prywatnych szpitali w Australii. Ich ciągła aktualizacja daje zapewnienie, że odzwierciedlają one zmiany uwzględniające aktualną praktykę kliniczną, zmiany w klasyfikacji klinicznej i różne wymagania użytkowników dotyczące przyjmowanych zbiorów danych pacjentów.

Jakość i spójność zakodowanych danych jest najważniejsza, ponieważ dane te są wykorzystywane w wielu obszarach. Istotne jest, aby kodowanie było dokładne i konsekwentne, na potrzeby tworzenia statystyk, które służą różnym celom. Wytyczne zawarte w ACS mają kluczowe znaczenie w procesie kodowania, dają przede wszystkim pewność, że zakodowane dane niosą ze sobą autentyczne informacje o hospitalizacji (24).

4.2 Opis parametrów służących rozliczeniu grupy

Cały proces wyznaczania grupy pacjentów w wersji AR-DRG v10 systemu rozpoczyna się od edycji i walidacji danych demograficznych oraz klinicznych obejmujących **wiek, płeć, masę przyjęcia noworodków, godziny wentylacji mechanicznej itd.** Sprawdzane są również **wszystkie kody diagnostyczne (ICD-10-AM) oraz interwencje (ACHI), w połączeniu z wiekiem i płcią pacjenta.** Dodatkowo weryfikuje się również podstawową diagnozę, w celu potwierdzenia, że jest to dopuszczalny kod diagnozy głównej. Potencjalne problemy związane z walidacją danych mogą spowodować przypisanie do jednego z trzech błędów ADRG:

- 960Z niezgrupowalny;
- 961Z Niedopuszczalna diagnoza główna;
- 963Z Diagnoza noworodków niezgodna W Wiek / waga.

Następnie, po procesie edycji i walidacji, epizody przypisywane są do głównej kategorii diagnostycznej (MDC ang. Major Diagnostic Category) zgodnie z główną diagnozą. Epizody są kolejno oceniane pod kątem spełnienia kryteriów Pre MDC, które identyfikują przypadki o bardzo wysokich kosztach (np. A13 Wentylacja \geq 336 godzin).

W kolejnym kroku epizody przypisywane są do głównego DRG (ADRG) głównie zgodnie z kodami rozpoznań i wykonaną interwencją. Wszystkie kategorie diagnostyczne (MDC) mają strukturę hierarchiczną, która dzieli ADRG na grupy interwencyjne oraz zachowawcze.

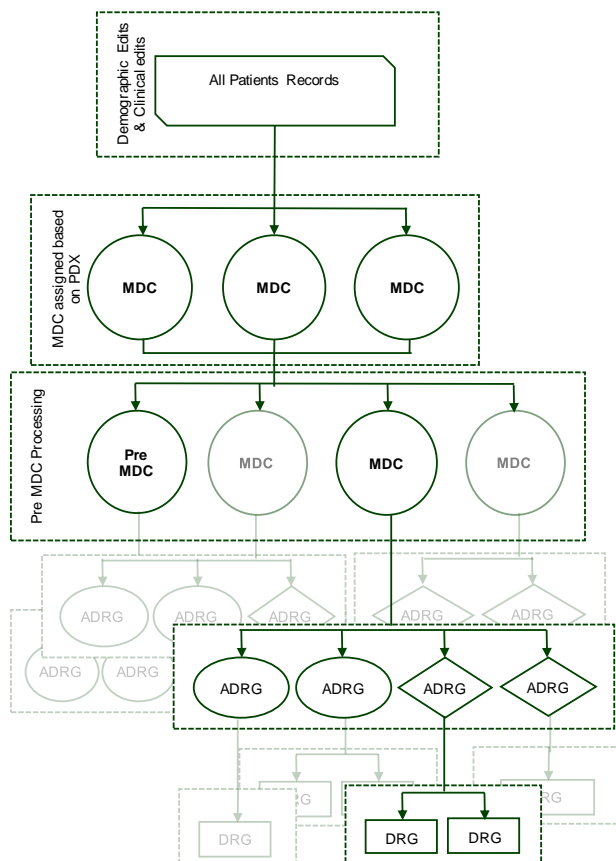
Klasyfikacja AR-DRG zawiera środek uwzględniający złożoność epizodów pacjentów. Grupy ADRG są dzielone na poszczególne grupy DRG w oparciu o miarę złożoności i czasami inne czynniki, takie jak długość pobytu. DRG

Zróźnicowanie finansowania świadczeń opieki szpitalnej w zależności od stanu ciężkości pacjenta – analiza porównawcza Polski, Australii i Wielkiej Brytanii

kończące się na „A” będą najbardziej kosztowne, podczas gdy DRG kończące się na „D” będą najmniej kosztowne. Na przykład:

- Udar B70A i inne zaburzenia naczyniowo-mózgowe, duża złożoność;
- Udar B70B i inne zaburzenia naczyniowo-mózgowe, złożoność umiarkowana;
- Udar B70C i inne zaburzenia naczyniowo-mózgowe, niewielka złożoność;
- Udar B70D i inne zaburzenia naczyniowo-mózgowe, przeniesione <5 dni.

Klasyfikacja z uwzględnieniem miary złożoności, umożliwi określenie względnych poziomów wykorzystania zasobów w ramach każdego DRG (24). Na poniższym rysunku przedstawiono schemat wyznaczania grup dla pacjentów.



Rysunek. 1 Zasady grupowania i rozliczania pacjentów w ramach australijskiego systemu opieki zdrowotnej *Źródło: Australian Refined Diagnosis Related Groups Version 10.0 Final Report*

5. Aktualny system rozliczeniowy w Wielkiej Brytanii

System HRG4+ składa się z blisko trzech tysięcy grup jednorodnych klinicznie oraz kosztowo, zgrupowanych w 21 sekcji oraz 81 podsekcji dedykowanych poszczególnym grupom chorób. Wybrane elementy kosztowe ścieżki leczenia pacjenta, realizowane w trakcie hospitalizacji, mogą być rozliczane na odrębnych zasadach. Przykładowo koszty oddziałów anestezjologii i intensywnej terapii, wykorzystanie kosztochłonnych wyrobów medycznych oraz wykonanie specjalistycznych procedur finansowane jest dodatkowo do hospitalizacji rozliczonych za pomocą grup HRG. Rodzaje wyrobów medycznych oraz procedur finansowanych odrębnie zostały określone w ramach specjalnej listy stanowiącej załącznik do opublikowanych krajowych taryf, będący listą kosztochłonnych wyrobów oraz zdefiniowanych procedur (ang. High Cost Devices and Listed Procedures) (26). Koszty te pokrywane są na zasadach ustalanych odrębnie dla każdego z regionów zarządzanych przez CCGs (16).

Dla wybranych taryf szpitalnych ustalono również płatności w sytuacji, gdy świadczenie może być udzielane w trybie ambulatoryjnym. Część świadczeń jest finansowana na tym samym poziomie w ramach hospitalizacji oraz w ramach opieki ambulatoryjnej, co ma zachęcić świadczeniodawców do obniżania kosztów udzielanych świadczeń. Taryfy dla pozostałych świadczeń ambulatoryjnych są ustalane na podstawie sprawozdanych informacji o trybie przyjęcia oraz rodzaju kliniki w jakim miało miejsce udzielanie świadczenia, definiowane za pomocą specjalnych kodów (ang. Treatment Function Code, TFC) (16).

Świadczenia z zakresu radioterapii i chemioterapii nie są finansowane na podstawie całkowitego epizodu leczenia, ale rozliczane są za poszczególne zrealizowane aktywności w ramach opieki szpitalnej oraz ambulatoryjnej. Część świadczeń z tego zakresu ma określoną krajową taryfą, a część jest finansowana na podstawie lokalnie ustalanych taryf (16).

Taryfy dla rehabilitacji pohospitalizacyjnej ustalane są dla całego epizodu leczenia, ich wdrożenie miało na celu ograniczenie możliwych do uniknięcia rehospitalizacji i zapewnienie leczenia zgodne z najlepszą wiedzą kliniczną. Krajowe taryfy dla rehabilitacji po hospitalizacjach ustalane są dla rehabilitacji kardiologicznej, pulmonologicznej oraz ortopedycznej, po zabiegach związanych z endoprotezoplastyką stawu biodrowego i stawu kolanowego (16).

Jeden z załączników do publikowanych krajowych taryf stanowią nieobowiązkowe Taryfy Najlepszych Praktyk (ang. Best Practice Tariffs, BPTs), dotyczą one świadczeń, dla których dostępne są wytyczne kliniczne oparte na dowodach naukowych lub konsensusie ekspertów. Świadczenia objęte BPTs są to zazwyczaj świadczenia realizowane w dużym wolumenie i w przypadku których sposób udzielania świadczenia może istotnie wpływać na efekty zdrowotne uzyskiwane przez pacjentów. Ograniczeniem w tworzeniu BPT jest dostępność danych, obecnie opublikowano taryfy dla 19 BPTs, dotyczą one m.in. takich obszarów świadczeń jak leczenie ostrej fazy udaru mózgu, leczenia zaostrzenia przewlekłej obturacyjnej choroby płuc (POChP), zabiegów pierwotnej endoprotezoplastyki stawu biodrowego i kolanowego oraz leczenia niewydolności serca (16).

5.1 Podstawowe zasady grupowania

Grupowanie jest procesem wykorzystującym informację kliniczną w celu zakwalifikowania pacjenta do odpowiedniej płatności za pomocą jednorodnych klinicznie i kosztowo grup HRG. Informację kliniczną może stanowić diagnoza określona kodem klasyfikacji ICD-10 lub procedura określona kodem klasyfikacji OPCS-4. Dodatkowo w rozliczaniu świadczeń medycyny ratunkowej (ang. Accident and Emergency Care, A&E) w systemie HRG stosowane są oddzielne kody leczenia oraz diagnostyki, których wykazanie również wpływa na poziom płatności uzyskiwanych przez szpitale. Jak wcześniej wspomniano rozliczenie świadczeń ambulatoryjnych następuje na podstawie sprawozdawanych kodów TFC oraz trybu przyjęcia. Oprogramowanie wykorzystywane do grupowania i przetwarzania informacji o udzielonym świadczeniu, wskazujące płatność za pomocą odpowiedniej grupy HRG, wytwarzane jest przez NHS Digital. Dokumentacja oprogramowania, zawierająca szczegółowy opis procesu przetwarzania danych, jest dostępna dla świadczeniodawców (16).

Informacja sprawozdawana do rozliczenia hospitalizacji może składać się z jednego lub większej liczby epizodów (ang. finished consultant episode, FCE), które miały miejsce od momentu przyjęcia do momentu wypisu ze szpitala. Liczba epizodów jest zależna od liczby konsultacji klinicznych jakie otrzymał pacjent w trakcie całej hospitalizacji. Hospitalizacje trwające krócej niż jeden dzień, w przypadku gdy średnia długość hospitalizacji w danym HRG jest dłuższa, mogą zostać odpowiednio skorygowane (ang. short stay emergency adjustment, SSEM). Korekty dotyczą grup HRG gdzie grupowanie ma miejsce na podstawie kodu ICD-10, korekty nie są stosowane w hospitalizacjach pediatrycznych. Hospitalizacje trwające dłużej niż przewidywana długość hospitalizacji finansowana grupą HRG (tzw. trim point), ale powodowane stanem klinicznym pacjenta, są dodatkowo płatne za każdy osobdzień powyżej przewidywanego limitu dla danej grupy HRG. Każda z grup

HRG ma wyznaczone dwa poziomy finansowania w zależności od tego czy przyjęcie do szpitala miało miejsce w trybie planowanym czy w trybie nagłym, taryfa dla przyjęć w trybie nagłym może być wyższa lub niższa od taryfy dla przyjęć planowych w zależności do rodzaju świadczenia. Ponadto, taryfy dla przyjęć planowych i nagłych w ramach tej samej HRG mogą mieć różnie zdefiniowaną długość hospitalizacji finansowaną grupą, czyli tzw. trim point (16).

Przejście z systemu HRG4 do HRG4+ wiązało się ze znacznym rozbudowaniem katalogu. Najistotniejszą wprowadzoną zmianą było odejście od wykorzystania jedynie jakościowej informacji o występowaniu rozpoznań współistniejących i komplikacji (ang. complications and comorbidities, CCs) na rzecz przyporządkowania każdemu z rozpoznań wagi od 0 do 2 (odzwierciedlającej wpływ na kosztocłonność hospitalizacji) oraz uwzględniania łącznego wpływu wszystkich rozpoznań sprawozdanych w ramach jednej hospitalizacji. Dla każdej z podsekcji katalogu HRG4+ zdefiniowano, które spośród 16 319 kodów diagnoz ICD-10 definiują hospitalizacje o potencjalnie wyższej kosztocłonności, a następnie zdefiniowano odrębne taryfy dla sytuacji, w których suma wag wykazanych rozpoznań przekracza określone wartości. Przykładowo hospitalizacje zachowawcze związane z niewydolnością serca można rozliczyć jedną z pięciu grup oznaczonych podstawowym kodem HRG EB03, największa refundacja przypisana jest do grupy EB03A w przypadku której wymagane jest sprawozdanie największej liczby CCs (patrz: Tabela1) (27).

Tabela 1. Taryfy krajowe w Anglii dla niewydolności serca

Kod grupy HRG	Nazwa grupy HRG	Krajowa taryfa dla Anglii w 2019/2018 roku, [£]	Udział w liczbie hospitalizacji z powodu niewydolności serca w 2017/2018 roku, [%]
EB03A	Niewydolność serca z CCs o wartości 14+	5 879	14%
EB03B	Niewydolność serca z CCs o wartości 11-13	4 096	25%
EB03C	Niewydolność serca z CCs o wartości 8-10	3 055	27%
EB03D	Niewydolność serca z CCs o wartości 4-7	2 242	28%
EB03E	Niewydolność serca z CCs o wartości 0-3	1 377	7%

Źródło: opracowanie własne

Punkty odcięcia oraz wartości poszczególnych taryf ustalano przy pomocy takich metod statystycznych jak drzewa klasyfikacyjne i regresyjne (ang. Classification and Regression Tree, CART). Precyzyjne kodowanie chorób współistniejących oraz komplikacji występujących w trakcie hospitalizacji jest kluczowe w ustalaniu właściwej refundacji za pomocą odpowiedniej grupy HRG. Wdrożeniu HRG4+ towarzyszyła również modyfikacja wartości punktowych procedur oraz głównych diagnoz ICD-10, decydujących o zakwalifikowaniu do podstawowej grupy HRG (15, 27).

5.2 Opis parametrów służących rozliczeniu grupy

W angielskim systemie HRG4+ parametrami służącymi do wyznaczenia grupy rozliczeniowej, a tym samym zróźnicowania płatności za świadczenia, są (28):

- procedury medyczne wg. klasyfikacji OPCS-4, służące kwalifikacji do podstawowych grup HRG – decyduje procedura o najwyższej randze w hierarchii;
- procedury medyczne służące podziałowi w obrębie podstawowych grup HRG – wymagane wskazanie procedury z odrębnej listy (np. operacje rewizyjne);
- rozpoznania kliniczne wg ICD-10, definiujące zasadnicze rozpoznania służące kwalifikacji do podstawowych grup HRG – decyduje rozpoznanie o najwyższej randze w hierarchii;
- rozpoznania kliniczne wg ICD-10, definiujące choroby współistniejące i komplikacje służące podziałowi w obrębie podstawowych grup HRG – decyduje suma rang przypisanych do wszystkich sprawozdanych rozpoznań współistniejących;
- rozpoznania kliniczne wg ICD-10 z dodatkowych list, dłużące podziałowi w obrębie podstawowych grup HRG;
- wiek pacjenta - odrębne finansowanie hospitalizacji pediatrycznych;
- długość hospitalizacji - stosowanie wskaźników korygujących w przypadku krótkich hospitalizacji w wybranych grupach HRG.

6. Podsumowanie

W analizowanych systemach opieki zdrowotnej opieka stacjonarna finansowania i rozliczania jest w oparciu o system jednorodnych grup pacjentów. Zarówno w Anglii jak i Australii stosowane są parametry różnicujące złożoność stanu hospitalizowanego pacjenta. Jedynie w Polsce nie zidentyfikowano parametrów różnicujących finansowanie świadczeń, które uwzględniałyby stan ciężkości pacjenta. Klasyfikacje DRG, które uwzględniają miarę złożoności pacjentów, umożliwiają dokonanie pomiaru wykorzystania zasobów i zdefiniowanie grup o wyższej/niższej kosztowności. Różnicowanie DRG względem złożoności przypadków, pozwala na szacowanie wycen najbardziej zbliżonych i adekwatnych do ponoszonych przez szpitale kosztów.

7. Bibliografia

1. Narodowy Fundusz Zdrowia. <http://www.nfz.gov.pl/dla-pacjenta/informacje-o-swadczeniach/> (dostęp w dniu 11.06.2019).
2. Ministerstwo Zdrowia. <http://siecszpitali.mz.gov.pl/> (dostęp w dniu 12.06.2019).
3. Lenio P. Źródła finansowania ochrony zdrowia w Polsce i w Niemczech. *Prawo Budżetowe Państwa i Samorządu* 2018;1(6):53-73.
4. Świdorska G.K. Koszty w opiece zdrowotnej. Wyd 1. Warszawa: Oficyna wydawnicza SGH; 2014: 47-50.
5. WHO and Australian Institute of Health and Welfare. Health Service Delivery Profile. Australia 2012. http://www.wpro.who.int/health_services/service_delivery_profile_australia.pdf (dostęp w dniu 20.06.2019).
6. Dixit S. K., Sambasivan M. A review of the Australian healthcare system: A policy perspective. *SAGE Open Med* 2018;6: 1-14.
7. Australian Institute of Health and Welfare 2018. Australia's health 2018. Australia's health series no. 16 AUS 221; Chapter 2, 44-45.
8. Dziubińska-Michalewicz M. System opieki zdrowotnej w Australii. Kancelaria Sejmu. Biuro Studiów i Ekspertyz. Wydział Analiz Ekonomicznych i Społecznych Nr 1256. Warszawa 2006: 3.
9. Australian Institute of Health and Welfare 2016. Australia's health 2016. Australia's health series no. 15. Cat. no. AUS 19: 7.
10. Healy J, Sharman E, Lokuge B. Australia: Health system review. *Health Systems in Transition* 2006; 8(5): 1–158.
11. The King's Fund. How health care is funded. <https://www.kingsfund.org.uk/publications/how-health-care-is-funded> (dostęp w dniu 06.06.2019).
12. The King's Fund. Budget 2018: what it means for health and social care. <https://www.kingsfund.org.uk/publications/budget-2018-what-it-means-health-and-social-care> (dostęp w dniu 06.06.2019).
13. <https://fullfact.org/health/spending-english-nhs/> (dostęp w dniu 06.06.2019).
14. NHS Clinical Commissioners. <https://www.nhscc.org/ccgs/> (dostęp w dniu 07.06.2019).
15. Manson A, Ward P, Street A. England: The Healthcare Resource Group system. *Diagnosis-Related Groups in Europe*. Rozdział 14.
16. National Health Service. 2017/18 and 2018/19 National Tariff Payment System London. https://improvement.nhs.uk/documents/1044/2017-18_and_2018-19_National_Tariff_Payment_System.pdf (dostęp w dniu 12.06.2019).
17. National Health Service. National Health Payment system reform proposals for 2019/20. https://improvement.nhs.uk/documents/3354/Payment_reform_proposals_201920.pdf (dostęp w dniu 12.06.2019).
18. National Health Service. A guide to the Market Forces Factor. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/300859/A_guide_to_the_Market_Forces_Factor.pdf (dostęp w dniu 13.06.2019).
19. Paszkiewicz J. Jednorodne Grupy Pacjentów – przewodnik po systemie. *Menadżer Zdrowia* 2008;4:1-45.
20. Narodowy Fundusz Zdrowia. Opis działania algorytmu JGP wersja 1.1.2019. Warszawa 2019: 1-14.
21. Duckett S. Casemix development and implementation in Australia. *The Globalization of Managerial Innovation in Health Care*; 2008: 2-3.
22. Independent Hospital Pricing Authority. <https://www.ihpa.gov.au/what-we-do/admitted-acute-care> (dostęp w dniu 10.07.2019).
23. Independent Hospital Pricing Authority <https://www.ihpa.gov.au/what-we-do/products/AR-DRG-classification-system> (dostęp w dniu 10.07.2019).
24. Independent Hospital Pricing Authority. Australian Refined Diagnosis Related Groups Version 10.0 Final Report. Australia: IHPA; 2019: 5-7.
25. Australian Coding Standards. <https://ace.ihpa.gov.au/Icd10.aspx> (dostęp w dniu 11.07.2019 r.).
26. National Health Service. <https://www.england.nhs.uk/pay-syst/national-tariff/tariff-engagement/> (dostęp w dniu 08.07.2019).
27. Barker J. Interactive complexity and comorbidity splits in Health Resource Group 4+, *British Journal of Healthcare Management* 2015;21(9).
28. National Health Service. HRG4+ 2019/20 Local Payment Groupers. <https://digital.nhs.uk/services/national-casemix-office/downloads-groupers-and-tools/local-payment-grouper-2019-20> (dostęp w dniu 10.07.2019).