



Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji

Wydział Taryfikacji

Świadczenia gwarantowane obejmujące zabiegi endowaskularne naczyń mózgowych finansowane w ramach JGP: Q31–Q33

**Raport w sprawie ustalenia taryfy świadczeń
nr WT.541.35.2016**

Data ukończenia 10.01.2017 r.

Objaśnienia skrótów

Agencja/AOTMiT	Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji
AVM	malformacje tętniczo-żylne, naczyniaki tętniczo-żylne (ang. <i>arteriovenous malformations</i>)
bd.	brak danych
CPL	względne poziomy cen (ang. <i>comparative price levels</i>)
ICD-9 PL	międzynarodowa klasyfikacja procedur medycznych – wersja polska (ang. <i>International Classification System for Surgical, Diagnostic and Therapeutic Procedures</i>)
ICD-10	międzynarodowa statystyczna klasyfikacja chorób i problemów zdrowotnych (ang. <i>International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems</i>)
JGP	jednorodne grupy pacjentów
Metodyka	proces gromadzenia oraz przetwarzania danych niezbędnych do realizacji zadań związanych z ustaleniem taryfy świadczeń, jak również rodzaj i zakres gromadzonych informacji, opisany w dokumencie porządkowanym przez Agencję
MZ	Ministerstwo Zdrowia
nd.	nie dotyczy
NFZ/Płatnik	Narodowy Fundusz Zdrowia
OECD	Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (ang. <i>Organization for Economic Co-operation and Development</i>)
PKB	produkt krajowy brutto
PL	produkt leczniczy
PPP	parytet siły nabywczej (ang. <i>purchasing power parity</i>)
P-TŻ	przetoki tętniczo-żylne
Ustawa o świadczeniach	Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz.U. z 2016 r., poz. 1793 z późn. zm.)
WHO	Światowa Organizacja Zdrowia (ang. <i>World Health Organization</i>)
WM	wyrób medyczny

Spis treści

1. Problem decyzyjny	4
2. Taryfikowane świadczenie.....	6
2.1. Charakterystyka świadczenia.....	6
2.1.1. Problem zdrowotny.....	6
2.1.1. Opis procedury.....	8
2.2. Aktualny stan finansowania w Polsce	10
2.3. Analiza popytu i podaży	10
2.3.1. Liczba i wartość świadczeń.....	11
2.3.2. Udział rozpoznań oraz procedur	12
2.3.3. Długość hospitalizacji.....	13
2.3.4. Czas oczekiwania i liczba oczekujących na świadczenie	13
2.3.5. Liczba świadczeniodawców.....	19
2.3.6. Liczba i wykorzystanie łóżek	24
2.3.7. Liczba lekarzy	25
2.4. Stan finansowania w innych krajach.....	27
2.5. Cenniki komercyjne.....	31
3. Projekt taryfy.....	34
3.1. Pozyskanie danych	34
3.2. Analiza danych	37
3.3. Projekt taryfy	42
4. Analiza wpływu na system opieki zdrowotnej	44
4.1. Analiza wpływu na budżet płatnika publicznego	44
4.1. Analiza wpływu na organizację systemu opieki zdrowotnej	45
5. Najważniejsze informacje i wnioski.....	46
6. Bibliografia	48
7. Spis tabel i rysunków	49
8. Załączniki.....	51

1. Problem decyzyjny

Celem niniejszego raportu jest dokumentacja procesu przygotowania projektu taryfy świadczenia gwarantowanej opieki zdrowotnej, w oparciu o przyjętą metodykę taryfikacji świadczeń.

Podstawę podjęcia przedmiotowych prac stanowi: zlecenie Ministra Zdrowia z 12.01.2016 r., znak: MKL–IK–454532/16 (data wpływu do AOTMiT 13.01.2016 r.), w związku z art. 31la ust. 1 ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz.U. z 2016 r., poz. 1793 z późn. zm.), na podstawie punktu II Planu Taryfikacji na 2016 r., tj.: „*Inne zadania w zakresie taryfikacji, szczególnie istotne dla bieżącego funkcjonowania systemu powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego*”, w sprawie ustalenia taryfy wskazanych świadczeń.

Przedmiotem raportu są:

świadczenia gwarantowane z zakresu leczenia szpitalnego identyfikowane procedurami wg ICD-9:

ICD-9:

- 39.722 Endowaskularny remodeling naczyń wewnątrzczaszkowych
- 39.721 Embolizacja lub zamknięcie naczyń mózgowych przy pomocy spiral
- 39.721 Embolizacja lub zamknięcie naczyń mózgowych przy pomocy spiral
- 39.723 Endowaskularny zabieg naprawczy, embolizacja lub zamknięcie malformacji naczyń mózgowych przy użyciu innego wszczepu lub substancji
- 39.724 Endowaskularny zabieg naprawczy lub zamknięcie tętniaka, wad tętniczo-żylnych (AVM) lub przetok – inne

ICD-10:

- D18.0 Naczyniak krwionośny jakiegokolwiek umiejscowienia
 - D18.1 Naczyniak chłonny jakiegokolwiek umiejscowienia
 - I60.0 Krwotok podpajęczynówkowy z syfonu lub rozwidlenia tętnicy szyjnej wewnętrznej
 - I60.1 Krwotok podpajęczynówkowy z tętnicy środkowej mózgu
 - I60.2 Krwotok podpajęczynówkowy z tętnicy łączącej przedniej
 - I60.3 Krwotok podpajęczynówkowy z tętnicy łączącej tylnej
 - I60.4 Krwotok podpajęczynówkowy z tętnicy podstawnej
 - I60.5 Krwotok podpajęczynówkowy z tętnicy kręgosłupowej
 - I60.6 Krwotok podpajęczynówkowy z innych tętnic wewnątrzczaszkowych
 - I60.7 Krwotok podpajęczynówkowy z tętnicy wewnątrzczaszkowej, nieokreślony
 - I60.8 Inne krwotoki podpajęczynówkowe
 - I60.9 Krwotok podpajęczynówkowy, nieokreślony
 - I61.0 Krwotok mózgowy do półkul, podkorowy
 - I61.1 Krwotok mózgowy do półkul, korowy
 - I61.2 Krwotok mózgowy do półkul, nieokreślony
 - I61.3 Krwotok mózgowy do pnia mózgu
 - I61.4 Krwotok mózgowy do mózdzku
 - I61.5 Krwotok mózgowy wewnątrzkomorowy
 - I61.6 Krwotok mózgowy o mnogim umiejscowieniu
 - I61.8 Inne krwotoki mózgowe
 - I61.9 Krwotok mózgowy, nieokreślony
 - I62.0 Krwotok pod oponą twardą (ostry) (nieurazowy)
 - I62.1 Nieurazowy krwotok nad oponą twardą
 - I62.9 Krwotok mózgowy (nieurazowy), nieokreślony
 - I66.0 Niedrożność i zwężenie tętnicy środkowej mózgu
 - I66.1 Niedrożność i zwężenie tętnicy przedniej mózgu
 - I66.2 Niedrożność i zwężenie tętnicy tylnej mózgu
 - I66.3 Niedrożność i zwężenie tętnic mózdzku
 - I66.4 Niedrożność i zwężenie tętnic mózgowych, mnogie i obustronne
-

I66.8 Niedrożność i zwężenie innych tętnic mózgowych
I66.9 Niedrożność i zwężenie nieokreślonych tętnic mózgowych
I67.0 Rozwarstwienie tętnic mózgowych, niepęknięte
I67.1 Tętniak mózgu, niepęknięty
I69.0 Następstwa krwotoku podpajęczynówkowego
I69.1 Następstwa krwotoku mózgowego
I69.2 Następstwa innych nieurazowych krwotoków wewnątrzczaszkowych
I69.3 Następstwa zawału mózgu
I69.4 Następstwa udaru nieokreślone czy krwotoczny czy zawałowy
I69.8 Następstwa innych i nieokreślonych chorób naczyń mózgowych
Q25.8 Inne wrodzone wady rozwojowe dużych tętnic
Q28.0 Wada rozwojowa połączeń tętniczo-żylnych naczyń przedmózgowych
Q28.1 Inne wady rozwojowe naczyń przedmózgowych
Q28.2 Tętniczo-żylne wady rozwojowe naczyń mózgowych
Q28.3 Inne wady rozwojowe naczyń mózgowych
Q28.8 Inne określone wady rozwojowe układu krążenia
Q28.9 Wrodzone wady układu naczyniowego, nieokreślone

identyfikowane produktem/produktami rozliczeniowym/i Narodowego Funduszu Zdrowia w rodzaju leczenie szpitalne, określonym w załączniku 1a do Zarządzenia Prezesa NFZ w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów w rodzaju leczenie szpitalne:

- Q31 - Choroby krwotoczne naczyń mózgowych - remodeling naczyń z zastosowaniem stentu * (5.51.01.0015031),
 - Q32 - Choroby krwotoczne naczyń mózgowych - duży endowaskularny zabieg naprawczy * (5.51.01.0015032),
 - Q33 - Choroby krwotoczne naczyń mózgowych - średni endowaskularny zabieg naprawczy * (5.51.01.0015033).
-

zwane dalej: zabiegami endowaskularnymi naczyń mózgowych.

2. Taryfikowane świadczenie

2.1.Charakterystyka świadczenia

2.1.1. Problem zdrowotny

Wśród chorób naczyń mózgowych ważne miejsce zajmują malformacje naczyniowe mózgu (tętniaki, naczyniaki tętniczo-żyłne (AVM) i przetoki tętniczo-żyłne (P-TŻ)). Są to najczęściej wady naczyniowe wrodzone. Malformacje naczyniowe często są przyczyną krwotoków śródmózgowych i podpajęczynówkowych. W przypadku krwawiących tętniaków, AVM i P-TŻ objawy wyrażone są nagłym i bardzo silnym bólem głowy, światłowstrętem, nudnością, sztywnością karku, utratą przytomności. W przypadku AVM i przetok tętniczo-żylnych zanim dojdzie do udaru krwotocznego często pierwszymi objawami są bóle i zawroty głowy oraz napady padaczkowe.

Tętniaki naczyń mózgowych¹

Tętniakami naczyń mózgowych są patologiczne rozszerzenia tętnic mózgowych. Za przyczynę powstawania tętniaka uważa się przede wszystkim wadę wrodzoną w budowie ściany naczynia, polegającą na braku lub niewłaściwej budowie błony mięśniowej i/lub błony sprężystej. Defekt ten prowadzi do uwypuklania się błony wewnętrznej na zewnątrz naczynia zwłaszcza wskutek wzrostu ciśnienia krwi. Po pewnym czasie w osłabionym miejscu tworzą się tętniaki. Potwierdzeniem tej teorii jest fakt, że w rodzinach, w których wcześniej występowały krwawienia podpajęczynówkowe, częściej występują tętniaki mózgu. Obok wspomnianego powyżej deficytu w budowie błony środkowej i sprężystej błony wewnętrznej naczynia, za czynniki etiologiczne uważa się także nieprawidłowości rozwojowe w okolicy koła tętniczego mózgu, wspomniane już nadciśnienie tętnicze, stany zapalne w ścianach naczyń. Także zmiany miażdżycowe prawdopodobnie odgrywają rolę w powstawaniu tętniaków. Przemawia za tym fakt, że tętniaki najczęściej pękają w czwartej, piątej i szóstej dekadzie życia, a prawie w ogóle nie występują u noworodków i małych dzieci.

Rozróżnia się dwa rodzaje tętniaków mózgu: workowate, które stanowią ok. 80% wszystkich tętniaków, oraz wrzecionowate. Tętniaki wrzecionowate zlokalizowane są najczęściej w okolicy tętnicy podstawnej i tętnicy środkowej mózgu, natomiast tętniaki workowate znacznie częściej są zlokalizowane się w miejscu podziału tętnic.

W 85% przypadków, a więc w zdecydowanej większości, tętniaki umiejscawiają się w dorzeczu przedniej części koła tętniczego mózgu (Willisa). Wśród nich najwięcej występuje na tętnicy łączącej przedniej (35%), następnie na tętnicy środkowej mózgu (20%), na podziale tętnicy szyjnej (8 - 12%), na dalszym odcinku tętnicy przedniej mózgu (3-5%), tętnicy naczyniówkowej przedniej (3%), tętnicy ocznej (2%). W okolicach tylnej części koła tętniczego mózgu zlokalizowanych jest ok. 12% wszystkich tętniaków wewnątrzczaszkowych. Większość spośród nich tworzy się na tętnicy podstawnej (50%), kolejna część na tętnicach kręgowych (20-30%), a pozostałe 20-30% na innych tętnicach, takich jak tętnica tylna dolna mózdzku, tętnica górna mózdzku i tętnica tylna mózgu. Najmniejsza grupa tętniaków (3%) powstaje w obwodowych odgałęzieniach mózgowych pni tętniczych. U ok. 30% badanych pacjentów występują tętniaki mnogie.

¹ <http://www.tetniakmozgu.pl/tetniakinaczynmozgowych.html> wejście 9.12.2016

Szacuje się, że tętniaki naczyń mózgowych występują u 0,2 – 7,9% populacji. Przeważająca większość z nich - 88% ujawnia się krwawieniem podpajęczynówkowym, 8% daje objawy guza mózgu, a 4% zostaje wykryta przypadkowo. W ostatnim czasie wzrasta ilość wykrytych i leczonych tętniaków. Powodem tego jest powszechny dostęp do nowoczesnych metod diagnostyki obrazowej takich jak: tomografia komputerowa, rezonans magnetyczny i angiografia.

Szacuje się, że krwawienie z pękniętego tętniaka występuje średnio u 10 osób na 100 000 rocznie, przy czym większą zachorowalność na krwawienia podpajęczynówkowe obserwuje się u chorych zamieszkujących kraje położone w rejonach północnych.

Według prospektywnych badań Wiebersa i współpracowników ryzyko pęknięcia tętniaka bezobjawowego, o rozmiarze 7-12 mm i zlokalizowanego w przednim krążeniu koła Willisa wynosi 0,52% rocznie, natomiast tętniaka podobnych rozmiarów występującego w krążeniu tylnym aż 2,9%. Na podstawie innych badań ryzyko krwawienia tętniaka umiejscowionego w przedniej części koła tętniczego wynosi 1,6-1,9% rocznie, natomiast w części tylnej 4%.

Do leczenia tętniaków naczyń mózgowych stosuje się 2 metody leczenia, tj. neurochirurgiczne i wewnątrznaczyniowe lub też kombinacje wyżej wymienionych metod.

Leczenie neurochirurgiczne tętniaków wiąże się z ryzykiem powikłań okołoooperacyjnych i pooperacyjnych rosnących wraz z wielkością tętniaka. Ryzyko to jest najmniejsze w przypadku tętniaków do 5 mm (2,3%), dla tętniaków w granicach 6-15 mm ryzyko to wynosi 6,8%, natomiast największe jest w odniesieniu do tętniaków 16-25 mm (14%). Jest wiele zaleceń dotyczących leczenia niepękniętych tętniaków wewnątrzczaszkowych. Między innymi istnieją wytyczne, że leczenie powinno się wdrażać w przypadku tętniaków niepękniętych o wymiarze powyżej 10 mm, a także w przypadku tętniaków o wymiarze od 7-9 mm u chorych młodych i w średnim wieku. Mniejsze tętniaki powinny być poddawane kontroli angiograficznej.

Naczyniak naczyń mózgowych²

Naczyniakiem krwionośnym, inaczej malformacją tętniczo-żylną, nazywa się patologiczne połączenie naczyń łączących tętnice i żyły. W normalnych warunkach naczynie tętnicze przechodzi przez tkankę mózgową w kierunku zaopatrywanego w krew obszaru. W trakcie tego przejścia wielokrotnie dzieli się ono dychotomicznie (na dwa naczynia) zanim przekształci się w sieć cienkich naczyń włosowatych zwanych włosniczkami. Poprzez włosniczki tlen i składniki odżywcze są przekazywane komórkom mózgowym. Ze względu na bardzo dużą liczbę włosniczek oraz ich małą średnicę prąd krwi w ich wnętrzu jest bardzo słaby, a ciśnienie bardzo niskie.

Naczyniaki tętniczo-żylne są nieprawidłowymi połączeniami pomiędzy tętnicami a żyłami z pominięciem naczyń włosowatych. W naczyniaku, w obrębie tych połączeń krew płynie pod wysokim ciśnieniem oraz z dużą prędkością, co uniemożliwia jej przekazanie komórkom mózgowym tlenu, który ze sobą niesie.

Częstość występowania naczyniaków naczyń mózgowych nie jest dokładnie znana. Szacuje się, że występują one u ok. 0,019% populacji ludzkiej (19 przypadków na 100 000 osób)³.

² http://radiologiazabiegowa.pl/index.php?s=rad_zab_15 wejście 9.12.2016

³ Brown RD Jr1, Wiebers DO, Torner JC, O'Fallon WM; Incidence and prevalence of intracranial vascular malformations in Olmsted County, Minnesota, 1965 to 1992 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8780070>

Naczyniaki mogą być przyczyną wielu problemów zdrowotnych, z których dwa najczęściej występujące to: pęknięcie naczynia krwionośnego powodujące udar krwotoczny oraz ucisk na przylegającą tkankę mózgową, którego skutkiem są napady padaczkowe.

Naczyniaki można leczyć od zewnątrz za pomocą operacji neurochirurgicznych lub radiochirurgii, lub też od światła naczynia przy użyciu wewnątrznacyniowej embolizacji. W razie potrzeby, w leczeniu naczyniaka można zastosować kombinację wyżej wymienionych metod.

Operacja neurochirurgiczna wiąże się z koniecznością otworzenia pokrywy czaszki w celu wprowadzenia narzędzi chirurgicznych. Naczyniak jest usuwany, a naczynia go zaopatrujące zamykane.

W przypadku radiochirurgii zabieg polega na naświetleniu nieprawidłowych naczyń skupioną wiązką promieni. Leczenie to prowadzi do ich zaniku i zastąpienia tkanką bliznowatą. Najlepsze efekty stosowania radiochirurgii uzyskuje się w przypadkach naczyniaków małych oraz takich, w których połączenia między tętnicami a żyłami są niewielkie.

Metodą leczenia naczyniaków mózgu nie wymagającą otwarcia pokrywy czaszki jest wewnątrznacyniowa embolizacja. Zabieg przeprowadzany jest w pracowni radiologii zabiegowej za pomocą specjalistycznego sprzętu, tzw. cewników i mikrocewników. Poprzez mikrocewnik gniazdo naczyniaka jest wypełniane materiałem embolizacyjnym (wyróżnia się wiele rodzajów tych materiałów), co zapobiega wpływowi krwi do jego wnętrza. Zabieg wewnątrznacyniowej embolizacji jest zwykle wykonywany przed planowaną operacją neurochirurgiczną w celu zmniejszenia krwawienia śródoperacyjnego, skrócenia czasu zabiegu i podniesienia jego bezpieczeństwa. Embolizację można wykonywać także przed radiochirurgią, by zmniejszyć rozmiary naczyniaka, który im mniejszy tym skuteczniej reaguje na naświetlanie. W niektórych przypadkach naczyniak może być wyleczony tylko metodą wewnątrznacyniową poprzez embolizację.

2.1.1. Opis procedury

Przedmiotem taryfikacji są świadczenia endowaskularnego leczenia tętniaków, naczyniaków naczyń mózgowych i przetok T-Ż, zarówno tych niemych jak i krwawiących. Sposób wykonania konkretnego zabiegu leczniczego zależy od sytuacji klinicznej. W ramach grup stosowane jest przezskórne wprowadzanie stentu mózgowego, zakładanie spiral embolizacyjnych oraz inne procedury (np. klejenie mieszaniną kleju cyjanoakrylowego z lipidolem lub gotowym materiałem embolizacyjnym). W wybranych przypadkach stosuje się także balony do remodelingu lub inne urządzenia usprawniające technicznie sam zabieg.

Z dojścia poprzez tętnicę udową lub biodrową zewnętrzną wprowadza się odpowiednie zestawy wewnątrznacyniowe, za pośrednictwem których dochodzi się do zmienionych chorobowo tętnic mózgowych, gdzie wykonuje się zabieg.

W zależności od kształtu i wielkości tętniaka konieczne jest zastosowanie zróżnicowanego leczenia. W tętniakach, których szerokość podstawy jest większa niż połowa szerokości jego worka jako terapię z wyboru stosuje się połączenie implantacji stentu mózgowego i wypełnienie worka tętniaka spiralami mózgowymi. W zależności od wielkości worka tętniaka wymagana jest różna liczba spiral. W przypadku tętniaka z dość szeroką podstawą stosuje się także balon do remodelingu. W obecnym kształcie produktów rozliczeniowych Q31-33 zastosowanie stentu musi być połączone z implementacją 6 i więcej spiral (specjalnie przygotowanych sprężynek z pamięcią kształtu). W praktyce klinicznej pojawia się także konieczność zastosowania stentu mózgowego z wszczepieniem mniejszej niż 6 liczby

spiral. Alternatywną formą leczenia do leczenia z użyciem stentu i spiral, szczególnie w przypadku tętniaków umiejscowionych w górnych odcinkach tętnicy szyjnej wewnętrznej i jej odgałęzieniach (naczynia do średnicy ok. 4 mm i więcej), jest zastosowanie stentu o przepływie kierunkowym (*flow diverter*). Stent ten ma bardzo gęste utkanie siatki, co powoduje, że w przypadku jego zastosowania nie ma potrzeby wypełniania worka tętniaka spiralami embolizacyjnymi. Nowością wśród wyrobów służących zaopatrzeniu tętniaków naczyń mózgowych są stenty biodegradowalne oraz siatki typu WEB (*Woven Endobridge Device*) lub inne urządzenia które wypełniają tętniaka prowadząc do wyłączenia go z krążenia mózgowego.

Tabela 1 Definicje grup procedur realizowanych w ramach grup Q31-33 (opracowanie własne)

Lp.	Grupy procedur	Skrócona definicja	Kody ICD-9 i nazwy procedur
1	Implementacja spiral embolizacyjnych	Wypełnianie patologicznych przestrzeni w naczyniach krwionośnych za pomocą elastycznych platynowych sprężyn - spiral embolizacyjnych.	00.492 Embolizacja tętniaków wewnątrzczaszkowych (założenie dwóch do pięciu spiral) 00.493 Embolizacja tętniaków wewnątrzczaszkowych (założenie sześciu i więcej spiral) 39.721 Embolizacja lub zamknięcie naczyń mózgowych przy pomocy spiral
2	Stentowanie z zastosowaniem różnych rodzajów stentów.	Metoda oddzielenia zmienionej chorobowo ściany naczynia (worek tętniaka) od łożyska naczyniowego. Polega ona na tym, że do światła naczynia mózgowego wprowadza się różnej konstrukcji (średnicy i długości) stenty mózgowie.	00.65 Przeszkórne wprowadzenie stentu(ów) do naczyń wewnątrzczaszkowych
3	Endowsakularny remodeling naczyń wewnątrzczaszkowych	Metoda wykonywania zabiegu implementacji spiral embolizacyjnych polegająca na tym, że przy użyciu balonu do remodelingu czasowo zamyka się przepływ krwi w odcinku naczynia powyżej tętniaka, dzięki czemu łatwiej można umieścić spirale embolizacyjne w worku tętniaka.	39.722 Endowaskularny remodeling naczyń wewnątrzczaszkowych
4	Zabieg naprawczy lub zamknięcie tętniaka, wad tętniczo-żylnych	Metoda wykonania zabiegu polega na podaniu wewnątrznacyniowo odpowiedniego materiału embolizacyjnego lub innego wszczepu wewnątrznacyniowego celem zamknięcia, lub w przypadku zwężenia światła naczynia w wyniku choroby poszerzenia stentem mózgowym, lub możliwość udrożnienia tego naczynia w przypadku stwierdzenia braku przepływu w naczyniu spowodowane zatorom wewnątrznacyniowym.	39.723 Endowaskularny zabieg naprawczy, embolizacja i/ lub zamknięcie malformacji naczyń mózgowych przy użyciu innego wszczepu lub substancji
5	Inne endowaskularne zabiegi naprawcze i/ lub zamknięcie tętniaka, wad tętniczo-żylnych (AVM) lub przetok	Różne zabiegi nie ujęte powyżej w pkt 1-4 stosowane do leczenia przetok tętniczo-żylnych czy tętniaków.	39.724 Endowaskularny zabieg naprawczy i/ lub zamknięcie tętniaka, wad tętniczo-żylnych (AVM) lub przetok - inne

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT we współpracy z ekspertem

2.2. Aktualny stan finansowania w Polsce

Świadczenia będące przedmiotem niniejszego opracowania, definiuje i określa rozporządzenie Ministra Zdrowia z 22 listopada 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego. W załączniku nr 1 Rozporządzenia za pomocą kodów ICD-9 zdefiniowano świadczenia gwarantowane, w tym z zakresu chorób naczyń. W załączniku nr 3 do Rozporządzenia określono warunki szczegółowe jakie powinni spełnić świadczeniodawcy przy udzielaniu świadczeń gwarantowanych w trybie hospitalizacji i hospitalizacji planowej. Szczegółowe zapisy odnośnie warunków udzielania świadczeń z analizowanego zakresu (na podstawie Rozporządzenia Ministra zdrowia) zamieszczono w załączniku nr 1 do raportu.

Świadczenia udzielane w ramach JGP: Q31 do Q33 finansowane są ze środków Narodowego Funduszu Zdrowia na podstawie Zarządzenia nr 71/2016/DSOZ Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 30 czerwca 2016 r. w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów w rodzaju: leczenie szpitalne, oraz zarządzeń zmieniających. Grupy Q31 do Q33 należy do świadczeń z sekcji Q Choroby naczyń.

Zgodnie z załącznikiem do aktualnie obowiązującego Zarządzenia Prezesa NFZ⁴ świadczenia z grupy Q31 do Q33 mogą być realizowane w następujących zakresach: angiologia, chirurgia dziecięca, chirurgia naczyniowa/chirurgia naczyniowa – drugi poziom referencyjny, kardiochirurgia / kardiochirurgia dzieci, kardiologia i kardiologia dla dzieci, neurochirurgia oraz neurochirurgia dla dzieci. W poniższej tabeli przedstawiono katalog świadczeń opieki szpitalnej dla grup z sekcji Q zamieszczonych w załączniku do obowiązującego Zarządzenia Prezesa NFZ, odnoszący się do przedmiotu wyceny. Szczegółowa charakterystyka grupy została przedstawiona w załączniku nr 2.

Tabela 2 Aktualne wartości grupy Q31-33 ustalone przez Narodowy Fundusz Zdrowia

Kod grupy	Nazwa grupy	Wartość punktowa – hospitalizacja / wartość zł	Zakres	
			neurochirurgia/ neurochirurgia dla dzieci	neurologia/ neurologia dla dzieci
Q31	Choroby krwotoczne naczyń mózgowych - remodeling naczyń z zastosowaniem stentu *	937 / 48 724 zł	X	X
Q32	Choroby krwotoczne naczyń mózgowych - duży endowaskularny zabieg naprawczy *	679 / 35308 zł	X	X
Q33	Choroby krwotoczne naczyń mózgowych - średni endowaskularny zabieg naprawczy *	536 / 27872 zł	X	X

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie załącznika Zarządzenia 1/2017/DSOZ Prezesa NFZ

2.3. Analiza popytu i podaży

W trakcie prac W trakcie prac analitycznych podjęta została próba dokonania oceny popytu na świadczenia opieki zdrowotnej oraz podaży tych świadczeń. Przez popyt na świadczenia rozumiana jest głównie liczba osób oczekujących na udzielenie świadczenia oraz czas oczekiwania na jego udzielenie. Podaż zaś definiowana jest poprzez poziom realizacji danego świadczenia przez podmioty lecznicze,

⁴Zarządzenie nr 1/2017/DSOZ Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 2 stycznia 2017 r. zmieniające zarządzenie zmieniające zarządzenie w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów w rodzaju leczenie szpitalne

wynikający z potencjału do realizacji tych świadczeń wyrażony wielkością posiadanej infrastruktury i zatrudnionego personelu, a także z wielkości środków finansowych przeznaczanych na ten cel.

W odniesieniu do wielkości popytu na świadczenia, podstawowym źródłem informacji dotyczących dostępności do świadczeń były dane o liczbie osób oczekujących oraz średnim czasie oczekiwania na udzielenie świadczenia, publikowane przez Narodowy Fundusz Zdrowia w „Ogólnopolskim Informatorze o Czasie Oczekiwania na Świadczenia Medyczne”. Lista oczekujących prowadzona jest zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 20 czerwca 2008 r. w sprawie zakresu niezbędnych informacji gromadzonych przez świadczeniodawców, szczegółowego sposobu rejestrowania tych informacji oraz ich przekazywania podmiotom zobowiązanym do finansowania świadczeń ze środków publicznych. Należy jednak mieć na względzie fakt, iż listy oczekujących prowadzone są, poza kilkoma wyjątkami, do komórki organizacyjnej (oddziału, pracowni), a nie do konkretnego świadczenia. Dlatego też uzyskanie dokładnych i miarodajnych informacji w tym zakresie jest niemożliwe.

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

Od strony podaży, oszacowanie potencjału do realizacji taryfikowanych świadczeń zostało oparte o analizę liczby podmiotów realizujących dane świadczenie oraz liczbę świadczeniodawców. Korzystano z publicznie dostępnych źródeł informacji, takich jak sprawozdania podmiotów medycznych gromadzone przez Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia, a także dane z NFZ.

2.3.1. Liczba i wartość świadczeń

W 2015 roku udzielono 3055 świadczeń z grup Q31-33 (odpowiednio 551 świadczeń Q31, 847 świadczeń Q32 i 1657 świadczeń Q33) a rozliczona wartość tych produktów w tym samym roku wyniosła ok. 101,5 mln zł, co stanowi ok. 9,6% wartości całej sekcji Q (1.057,5 mln zł).

Tabela 3 Zrealizowane świadczenia z grup Q31-33 w latach 2009-2015

Grupa JGP	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Q31 liczba	66	140	173	209	259	415	551
Q32 liczba	370	521	634	761	787	880	847
Q33 liczba	845	1 064	1 310	1 387	1 370	1 482	1 657
Razem	1 281	1 725	2 117	2 357	2 416	2 777	3 055
Q31 %	5%	8%	8%	9%	11%	15%	18%
Q32 %	29%	30%	30%	32%	33%	32%	28%
Q33 %	66%	62%	62%	59%	57%	53%	54%
Razem %	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie danych źródłowych NFZ

Najwięcej zabiegów Q31-33 bo aż 96% sprawozdanych w podziale na oddziału w 2015 r. było wykonanych na oddziałach neurochirurgii. Od 2013 r. świadczenia te rozpoczęły być realizowane na oddziale neurologii i ich liczba regularnie rośnie.

Tabela 4 Liczba świadczeń z grupy Q31-33 realizowanych na poszczególnych oddziałach w latach 2009-2015

Grupa JGP	Oddział hospitalizacji	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2015%
Q31	Neurochirurgia	66	140	173	209	258	414	534	97%
Q31	Neurologia	0	0	0	0	0	0	17	3%
Q31	Razem hospitalizacje Q31	66	140	173	209	258	414	551	100%
Q32	Neurochirurgia	370	521	634	760	769	848	813	96%
Q32	Neurologia	0	0	0	0	17	32	33	4%
Q32	Razem hospitalizacje Q32	370	521	634	760	786	880	846	100%
Q33	Neurochirurgia	845	1 064	1 303	1 380	1 347	1 449	1 576	95%
Q33	Neurologia	0	0	0	0	20	31	79	5%
Q33	Razem hospitalizacje Q33	845	1 064	1 303	1 380	1 367	1 480	1 655	100%
Q31-Q33	Neurochirurgia	1 281	1 725	2 110	2 349	2 374	2 711	2 923	96%
Q31-Q33	Neurologia	0	0	0	0	37	63	129	4%
Q31-Q33	Razem hospitalizacje Q31-Q33	1 281	1 725	2 110	2 349	2 411	2 774	3 052	100%

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie danych źródłowych NFZ

2.3.2. Udział rozpoznań oraz procedur

Biorąc pod uwagę sytuację kliniczną najczęściej świadczeń w przypadku Q31 i Q33 jest realizowanych jako zabieg prewencyjny, zapobiegający krwawieniu, tj. trwałemu kalectwu lub śmierci - odpowiednio 87% i 72%, natomiast w przypadku Q32 przewagę miały interwencje w sytuacji krwotoku lub jego następstw.

Tabela 5 Struktura rozpoznań w poszczególnych grupach Q31, Q32 i Q33 w 2015 r.

ICD 10	Nazwa	Q31	Q32	Q33
I67.1	Tętniak mózgu, niepęknięty	79%	48%	45%
I60.2	Krwotok podpajęczynówkowy z tętnicy łączącej przedniej	5%	19%	11%
Q28.2	Tętniczo-żylne wady rozwojowe naczyń mózgowych	6%		17%
I60.0	Krwotok podpajęczynówkowy z syfonu lub rozwidlenia tętnicy szyjnej wewnętrznej	4%	12%	6%
I60.1	Krwotok podpajęczynówkowy z tętnicy środkowej mózgu	2%	9%	4%
D18.0	Naczyniak krwionośny jakiegokolwiek umiejscowienia	2%		9%
I60.4	Krwotok podpajęczynówkowy z tętnicy podstawnej	1%	4%	2%
I69.0	Następstwa krwotoku podpajęczynówkowego	1%	2%	3%
I60.6	Krwotok podpajęczynówkowy z innych tętnic wewnątrzczaszkowych	0%	3%	1%
I60.3	Krwotok podpajęczynówkowy z tętnicy łączącej tylnej		2%	1%
I60.5	Krwotok podpajęczynówkowy z tętnicy kręgowej		1%	0%
X	Pozostałe rozpoznania	0%	1%	2%
X	Razem	100%	100%	100%
X	Prewencja	87%	49%	72%
X	Krwotok	13%	51%	28%

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie danych źródłowych NFZ

W przypadku grup Q31 i Q32 istnieje tylko po 1 kombinacji procedur warunkujących ich rozliczenie, w przypadku Q33 są ich 3. Poniżej zestawiono procedury warunkujące rozliczanie grup Q31, 32, 33 łącznie z informacją, w których grupach i w jakich konfiguracjach one występują. Jak widać dwie procedury powtarzają się w dwóch świadczeniach.

Tabela 6 Procedury warunkujące rozliczenie grup Q31, Q32 i Q33 (źródło: dane NFZ)

ICD 9	Nazwa	Q31	Q32	Q33
00.492	Embolizacja tętniaków wewnątrzczaszkowych (założenie dwóch do pięciu spiral)			3*
00.493	Embolizacja tętniaków wewnątrzczaszkowych (założenie sześciu i więcej spiral)	1*	2*	
00.65	Przezskórne wprowadzenie stentu(ów) do naczyń wewnątrzczaszkowych	1*		
39.721	Embolizacja lub zamknięcie naczyń mózgowych przy pomocy spiral		2*	3*
39.722	Endowaskularny remodeling naczyń wewnątrzczaszkowych	1*		
39.723	Endowaskularny zabieg naprawczy, embolizacja i/ lub zamknięcie malformacji naczyń mózgowych przy użyciu innego wszczepu lub substancji			4*
39.724	Endowaskularny zabieg naprawczy i/ lub zamknięcie tętniaka, wad tętniczo-żylnych (AVM) lub przetok - inne			5*

* - do rozliczenia grupy trzeba sprawozdać do NFZ wszystkie procedury mające tę samą liczbę

2.3.3. Długość hospitalizacji

W 2015 r dla grupy Q31 dominanta długości hospitalizacji wynosiła 3 dni a mediana 4 dni, dla grupy Q32 wartości te wynosiły - 3 i 5 dni a dla Q33 - 3 i 5 dni.

Poniższa tabela przedstawia medianę czasu hospitalizacji pacjentów, ze względu na typ świadczeniodawcy i rodzaj oddziału, u których wykonano świadczenia z grup Q31, Q32 i Q33 w 2015 roku. Najdłuższy czas hospitalizacji (mediana) obserwuje się w przypadku realizacji świadczenia w szpitalach wojewódzkich – dla świadczeń udzielanych na oddziale neurologii, gdzie mediana czasu pobytu dla Q33 wynosiła tam 10 dni, a więc ponad trzy razy więcej niż w placówkach niepublicznych oraz innych. Prawie we wszystkich analizowanych zakresach, najkrótszy czas hospitalizacji obserwuje się w szpitalach innych. Długość hospitalizacji pacjentów może zależeć od wielu czynników, tj. stopienia skomplikowania zabiegu, wieku pacjenta czy powikłań występujących w trakcie operacji lub po zabiegu. Należy również mieć na uwadze, że zarówno zbyt krótki czas hospitalizacji może być niebezpieczny dla zdrowia pacjentów jak i zbyt długi pobyt może spowodować wzrost ryzyka zakażeń szpitalnych.

Tabela 7 Średni czas hospitalizacji dla świadczeń Q31-33 w 2015 w podziale na typ świadczeniodawcy i oddziału

Zakres świadczeń	Typy świadczeniodawców														
	Gminny, powiatowy, miejski			Niepubliczne			Kliniczny			Wojewódzki			Inny		
	Q31	Q32	Q33	Q31	Q32	Q33	Q31	Q32	Q33	Q31	Q32	Q33	Q31	Q32	Q33
03.4570.130.02 Neurochirurgia - hospitalizacja Q31, Q32, Q33	5	5	4	2	6	3	5	4	4	4	6	7	3	3	3
03.4220.030.02 - Neurologia - hospitalizacja	4	6	5	0	0	0	6	5	7	0	6	10	0	0	0

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie statystyki NFZ

2.3.4. Czas oczekiwania i liczba oczekujących na świadczenie

Kolejnym elementem mogącym świadczyć o wielkości potrzeb w zakresie realizacji przedmiotowych świadczeń są dane o kolejkach, zarówno w ujęciu liczby osób oczekujących, jak i czasu oczekiwania na przyjęcie do szpitala. Analiza dotycząca czasu oczekiwania i liczby oczekujących na świadczenia oparta

jest na danych związanych z realizacją wszystkich świadczeń wykonywanych na poszczególnych oddziałach w Polsce, zatem przedstawione informacje powinny mieć charakter poglądowy. Analizie poddano okres od 1 stycznia 2014 r. do 30 czerwca 2016 r.

Jednym z elementów analizy przypadków pilnych było porównanie średniej liczby osób w kolejce oraz średniego czasu oczekiwania na przyjęcie w dniach za pierwsze półrocze 2015 r. i pierwsze półrocze 2016 r. Największy wzrost liczby oczekujących jak i czasu oczekiwania pomiędzy analizowanymi okresami zaobserwowano na oddziale neurochirurgicznym dla dzieci – liczba oczekujących wzrosła o ok. jedną trzecią. W latach 2015 vs. 2016 nie odnotowano spadku liczby oczekujących na żadnym z analizowanych oddziałów. Szczegółowe dane przedstawia poniższa tabela.

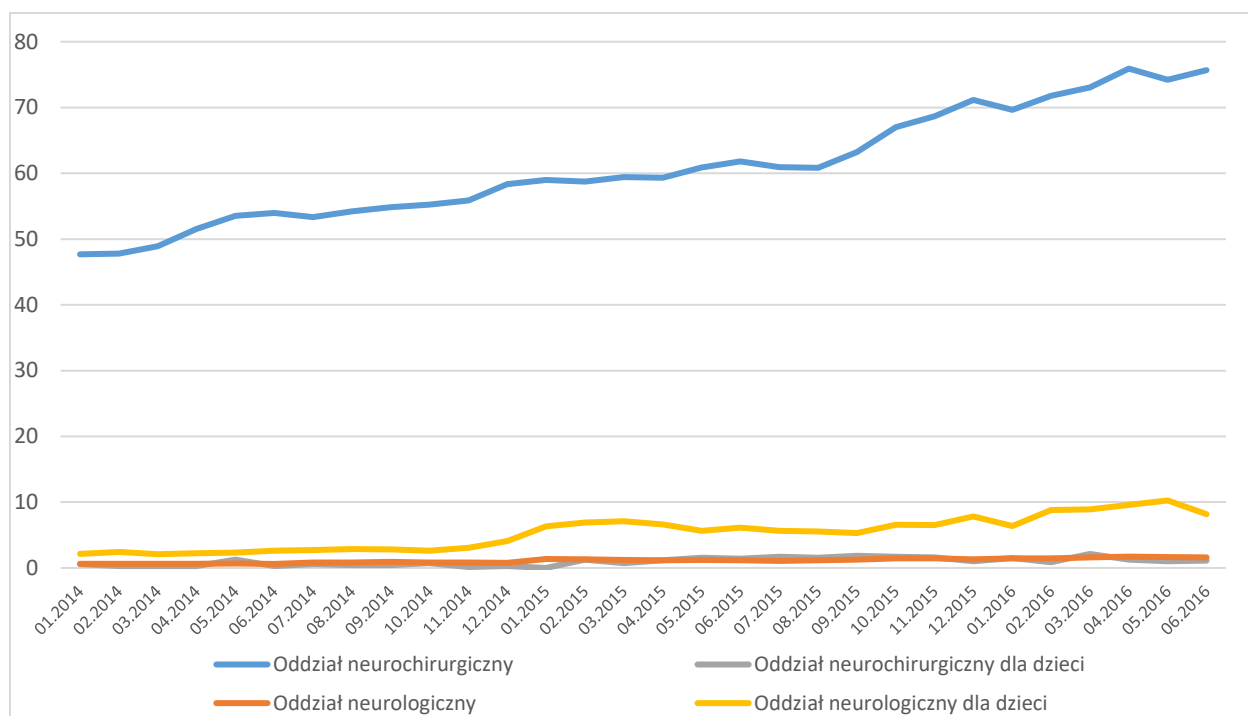
Tabela 8 Średnia liczba osób oczekujących oraz średni czas oczekiwania dla przypadków pilnych w I półroczu 2015 i 2016 r.

Kategoria	Średnie w pierwszym półroczu (dla miejsca świadczenia usługi)		% zmiany 1-6.2016/ 1-6.2015
	01.2015 – 06.2015	01.2016 – 06.2016	
Średnia liczba osób oczekujących – oddział neurochirurgiczny	59,9	73,4	22,59%
Średnia liczba osób oczekujących – oddział neurochirurgiczny dla dzieci	1,0	1,3	28,20%
Średnia liczba osób oczekujących – oddział neurologiczny	1,2	1,6	27,95%
Średnia liczba osób oczekujących – oddział neurologiczny dla dzieci	6,5	8,7	34,56%
Średni czas oczekiwania (w dniach) – oddział neurochirurgiczny	33,7	45,1	34,02%
Średni czas oczekiwania (w dniach) – oddział neurochirurgiczny dla dzieci	3,6	3,2	10,18%
Średni czas oczekiwania (w dniach) – oddział neurologiczny	4,8	6,3	30,92%
Średni czas oczekiwania (w dniach) – oddział neurologiczny dla dzieci	7,1	13,3	88,45%

Źródło: Narodowy Fundusz Zdrowia. Ogólnopolski Informator o Czasie Oczekiwania na Świadczenia Medyczne za okres I-VI.2015 / I-VI. 2016.

Na poniższym wykresie przedstawiono średnią liczbę osób oczekującą w trybie pilnym na przyjęcie na analizowane oddziały. Stałą tendencję zwyżkową (w okresie od 01.2014 r. do 06.2016 r.) zaobserwować można było na oddziałach neurochirurgicznych. Na tych oddziałach, w czerwcu 2016 r. oczekiwało najwięcej pacjentów (średnio 75,7 osób, czyli znacznie więcej niż w styczniu 2014r., kiedy było ich ok. 48.) Oddział ten był także oddziałem z największą kolejką.

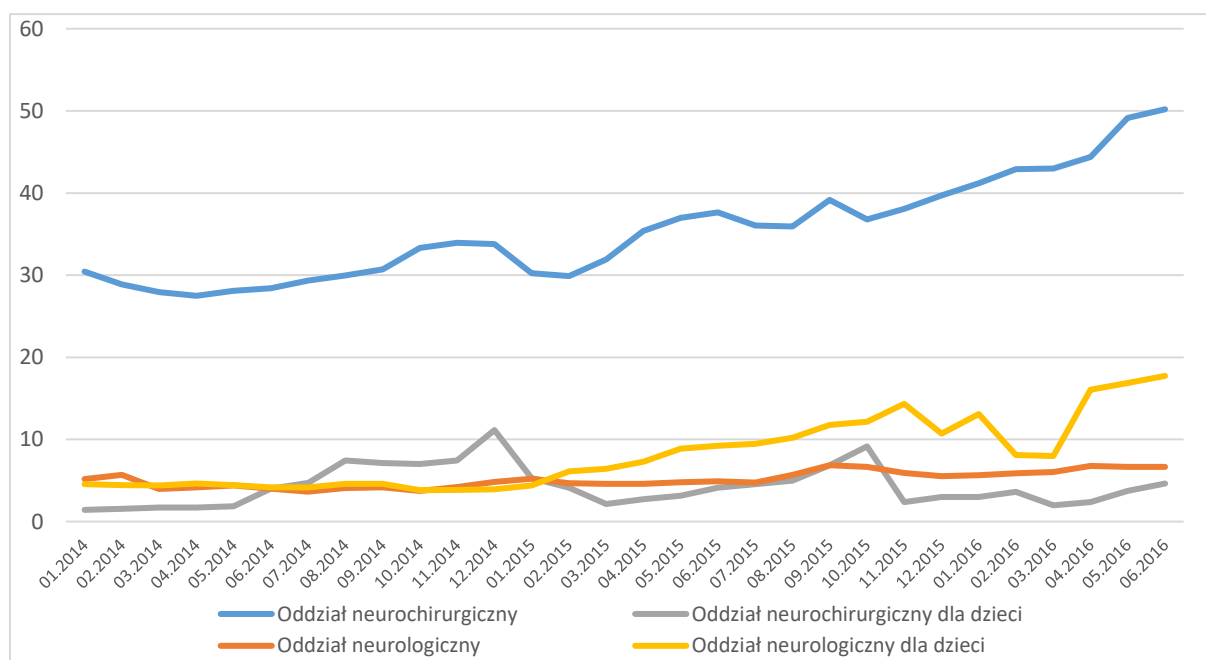
Umiarkowany wzrost liczby oczekujących na przyjęcia w trybie pilnym nastąpił w odniesieniu do oddziałów neurologicznych dla dzieci. Na wykresie zaobserwować można także bardzo niewielki wzrost liczby osób oczekujących na przyjęcie na oddziały neurologiczne i neurochirurgiczne dla dzieci.



Rysunek 1. Średnia liczba osób oczekujących w przypadkach pilnych w okresie od 01.2014 do 06.2016

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie danych źródłowych NFZ * w przeliczeniu na przeciętny oddział danego typu.

Na poniższym wykresie został przedstawiony średni czas oczekiwania (w dniach) na przyjęcie w trybie pilnym w układzie miesięcznym od 01.2014 r. do 06.2016 r. na oddziały realizujące świadczenia Q31, Q32 i Q33. Tendencję zwyżkową zaobserwować można na oddziałach neurochirurgicznych i na oddziałach neurologicznych dla dzieci. Na oddziałach neurologicznych średni czas oczekiwania na przyjęcie do szpitala pozostawał na mniej więcej stałym poziomie, a na oddziałach neurochirurgicznych dla dzieci następował naprzemienny wzrost i spadek czasu oczekiwania na przyjęcie do szpitala.



Rysunek 2. Średni czas oczekiwania (w dniach) dla przypadków pilnych w okresie od 01.2014 do 06.2016*

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie danych źródłowych NFZ;

* w przeliczeniu na przeciętny oddział danego typu

Analizie poddano również przypadki stabilne. Tu także uwzględniono średnią liczbę osób oczekujących i czas oczekiwania na przyjęcie na oddziały realizujące świadczenie Q31, Q32 i Q33.

W poniższej tabeli ujęto liczbę osób oczekujących w kolejce oraz czas oczekiwania na przyjęcie na przeciętny oddział danego typu. Analogicznie jak było to w przypadkach pilnych także w przypadkach stabilnych największe kolejki oczekujących były rejestrowane do przyjęcia na oddziały neurochirurgiczne. Średnia liczba osób oczekujących na przyjęcie na oddział neurochirurgiczny wyniosła w I półroczu 2016 r. 374,1 osób, drugie pod względem liczby pacjentów oczekujących były oddziały neurologiczne dla dzieci – 81,0. Wartości średniego czasu oczekiwania w dniach wyniosły dla tych oddziałów w pierwszym półroczu 2016 r. odpowiednio 175,7 oraz 52.

Zmiany dokonujące się w analizowanych oddziałach były zróżnicowane, ale wszędzie zwiększył się czas oczekiwania na przyjęcie. Sytuacja najbardziej pogorszyła się w przypadku oddziału neurologicznego dla dzieci (średnia liczba oczekujących i czas wzrosły odpowiednio o ok 49% i 16,5%). Ciekawe zmiany zaszły na oddziale neurochirurgicznym dla dzieci, gdzie średnia liczba osób oczekujących spadła o ok 16% przy równoczesnym wzroście czasu oczekiwania o 51,4%. Podobnie wzrósł czas oczekiwania na przyjęcie na oddziałach neurochirurgicznych i neurologicznych – pomimo, że liczba pacjentów oczekujących utrzymywała się na mniej więcej stałym poziomie (zmiany <1%).

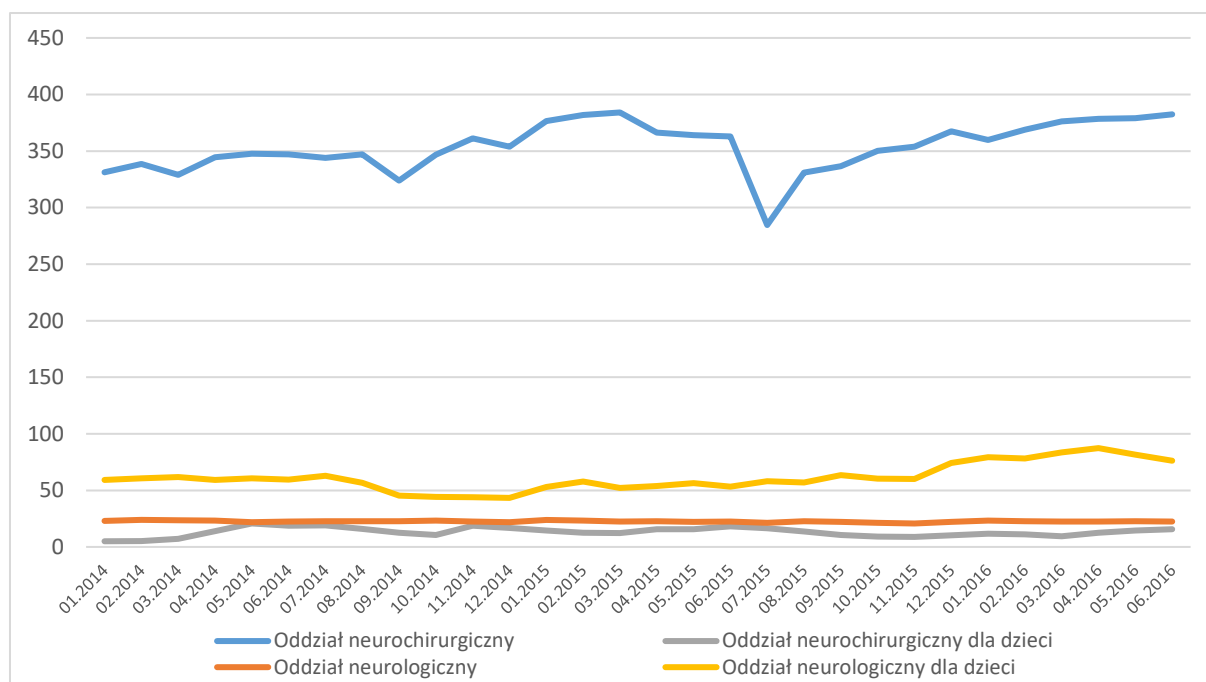
Tabela 10 Średnia liczba osób oczekujących oraz średni czas oczekiwania dla przypadków stabilnych od 01.2014 do 06.2016

Kategoria (dla miejsca świadczenia usługi)	Średnie w pierwszym półroczu		% zmiany 1-6.2016/ 1-6.2015
	01.2015 - 06.2015	01.2016 - 06.2016	
Średnia liczba osób oczekujących – oddział neurochirurgiczny	372,7	374,1	0,4%
Średnia liczba osób oczekujących – oddział neurochirurgiczny dla dzieci	14,8	12,4	-15,9%
Średnia liczba osób oczekujących – oddział neurologiczny	22,8	22,6	-0,6%
Średnia liczba osób oczekujących – oddział neurologiczny dla dzieci	54,4	81,0	48,9%
Średni czas oczekiwania (w dniach) - oddział neurochirurgiczny	147,5	175,7	19,1%
Średni czas oczekiwania (w dniach) - oddział neurochirurgiczny dla dzieci	29,4	44,5	51,4%
Średni czas oczekiwania (w dniach) - oddział neurologiczny	31,5	34,2	8,7%
Średni czas oczekiwania (w dniach) - oddział neurologiczny dla dzieci	44,6	52,0	16,5%

Źródło: Narodowy Fundusz Zdrowia. Ogólnopolski Informator o Czasie Oczekiwania na Świadczenia Medyczne za okres 01.2014-06.2016.

Na poniższym wykresie przedstawiono średnią liczbę osób w każdym miesiącu oczekujących na przyjęcie w trybie stabilnym na przeciętny oddział danego typu. Także w przypadkach stabilnych największe kolejki oczekujących były rejestrowane do przyjęcia na oddziały neurochirurgiczne. Na koniec czerwca 2016r. na przyjęcie na przeciętny oddział neurochirurgiczny oczekiwały średnio aż 382,3 osoby. Drugie pod względem liczby pacjentów oczekujących były oddziały neurologiczne dla dzieci – ok.75 osób.

Jeżeli chodzi o dynamikę zmian to w okresie od 01.2014 r. do 06.2016 r. nie zaobserwowano spadku liczby osób oczekujących na przyjęcie w przypadku żadnego z analizowanych typów oddziałów. Kolejki do przyjęcia na oddziały neurologii i neurochirurgii dziecięcej były mniej więcej na stałym poziomie, a wzrost liczby oczekujących wystąpił na oddziałach neurologicznych dla dzieci oraz na oddziałach neurochirurgicznych.

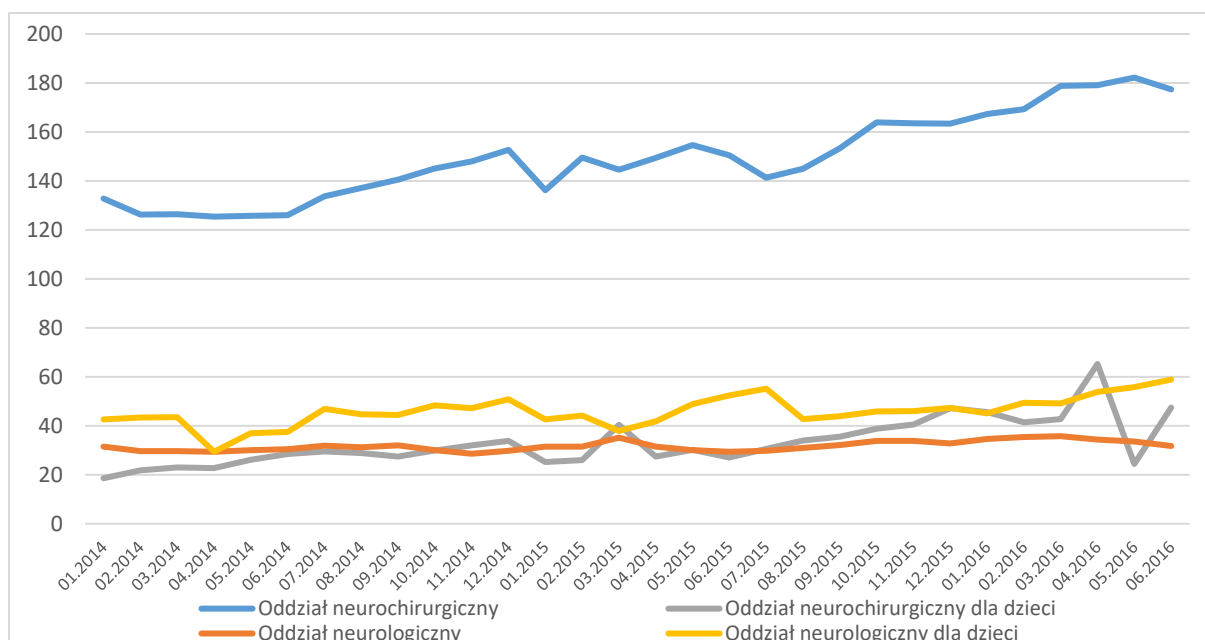


Rysunek 3. Średnia liczba osób oczekujących w przypadkach stabilnych w okresie od 01.2014 do 06.2016*

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie danych źródłowych NFZ,

* w przeliczeniu na przeciętny oddział danego typu

Na poniższym wykresie przedstawiono średni czas oczekiwania na przyjęcie w trybie stabilnym w przypadku analizowanych typów oddziałów szpitalnych. W analizowanym okresie (01.2014 – 06.2016) znacznie wzrósł średni czas oczekiwania na oddziałach neurochirurgicznych, wzrost zanotowano również w przypadku oddziałów neurologicznych dla dzieci. Podobnie jak w trybie pilnym, na oddziałach neurologicznych średni czas oczekiwania na przyjęcie do szpitala pozostawał na mniej więcej stałym poziomie, a na oddziałach neurochirurgicznych dla dzieci następował naprzemienny wzrost i spadek czasu oczekiwania na przyjęcie do szpitala.



Rysunek 4. Średni czas oczekiwania dla przypadków stabilnych w okresie od 01.2014 do 06.2016*

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie danych źródłowych NFZ, * w przeliczeniu na przeciętny oddział danego typu.

Poprzednio opisana analiza kolejek odnosiła się do poszczególnych oddziałów. Analizę kolejek można także przeprowadzić z perspektywy kraju uzyskując informację o łącznej liczbie osób oczekujących na udzielenie świadczenia w całej Polsce. Dane takie obrazują rzeczywiste zapotrzebowanie na dany rodzaj leczenia w skali kraju. Poniższa tabela przedstawia sumę osób zapisanych w danym czasie do kolejek do wszystkich miejsc świadczenia analizowanych usług. Każdy oddział jest liczony odrębnie. Również w ujęciu ogólnopolskim najdłuższe kolejki dotyczą oddziałów neurochirurgicznych, gdzie w czerwcu 2016 odnotowano łączną liczbę 5373 pacjentów oczekujących na przyjęcie w trybie pilnym i 27143 osoby oczekujące na hospitalizację w trybie stabilnym

Tabela 9 Łączna liczba osób oczekujących na udzielenie świadczenia w okresie 2014 - 06.2016 w całej Polsce przypadki pilne

Kategoria	2014	2015	01.2016	02.2016	03.2016	04.2016	05.2016	06.2016
Przypadki pilne								
Liczba osób w kolejce przypadek pilny – oddział neurochirurgiczny	3 831	4 553	5 015	5 096	5 186	5 390	5 268	5 373
Liczba osób w kolejce przypadek pilny – oddział neurochirurgiczny dla dzieci	3	9	12	7	17	10	8	9
Liczba osób w kolejce przypadek pilny – oddział neurologiczny	165	283	325	326	358	386	366	360
Liczba osób w kolejce przypadek pilny – oddział neurologiczny dla dzieci	60	150	159	203	205	220	236	188
Przypadki pilne								
Liczba osób w kolejce przypadek stabilny – oddział neurochirurgiczny	24 805	25 829	25 904	26 180	26 715	26 865	26 903	27 143
Liczba osób w kolejce przypadek stabilny – oddział neurochirurgiczny dla dzieci	96	94	94	88	75	99	115	126

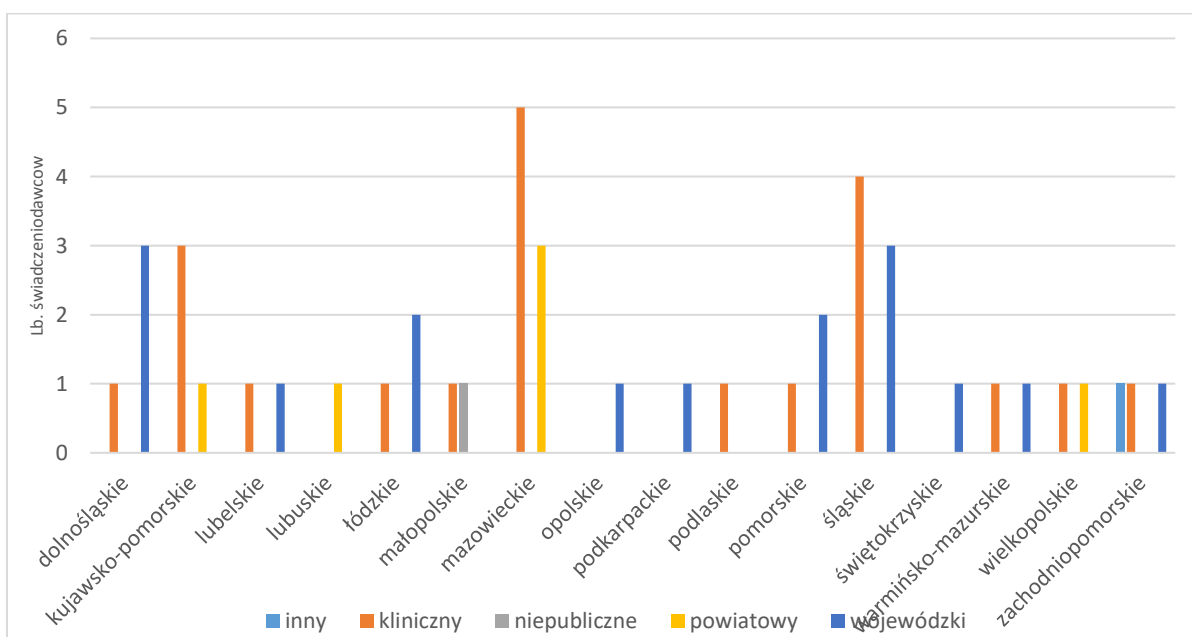
Kategoria	2014	2015	01.2016	02.2016	03.2016	04.2016	05.2016	06.2016
Liczba osób w kolejce przypadek stabilny – oddział neurologiczny	5 115	4 983	5 210	5 108	5 003	5 039	5 074	4 979
Liczba osób w kolejce przypadek stabilny – oddział neurologiczny dla dzieci	1 221	1 378	1 980	1 799	1 920	2 009	1 876	1 753

Źródło: Narodowy Fundusz Zdrowia. Ogólnopolski Informator o Czasie Oczekiwania na Świadczenia Medyczne za okres 01.2014-06.2016.

2.3.5. Liczba świadczeniodawców

Od strony podaży, oszacowanie potencjału do realizacji taryfikowanych świadczeń Q31-Q33 zostało wykonane poprzez analizę liczby podmiotów realizujących dane świadczenie, liczby łóżek oraz ich wykorzystania na oddziałach udzielających świadczenia Q31-Q33 oraz liczby lekarzy specjalistów wykonujących to świadczenie. Do przeprowadzenia analiz korzystano z publicznie dostępnych źródeł informacji, takich jak sprawozdania podmiotów medycznych gromadzone przez Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia. Liczba łóżek oraz poziom ich wykorzystania oszacowane zostały na podstawie danych publikowanych w „Biuletynie Statystycznym Ministerstwa Zdrowia”.

Jednym z elementów mówiących o podaży świadczeń Q31-Q33 jest liczba podmiotów, które go udzielają. W roku 2015 świadczenie to realizowane było przez 45 świadczeniodawców, aczkolwiek na poziomie poszczególnych województw można zaobserwować duże zróżnicowanie pod względem liczby świadczeniodawców. W 2015 r. najwięcej było ich w województwie mazowieckim (8), a najmniej w województwach lubuskim, opolskim, podkarpackim, podlaskim i świętokrzyskim (1). Świadczenia Q31-Q33 były wykonywane w 5 typach placówek: szpitale kliniczne, wojewódzkie, powiatowe, niepubliczne oraz inne (kategoryzacja szpitali została przyjęta od NFZ). Największą grupą świadczeniodawców wykonujących zabiegi w ramach grup Q31-Q33, biorąc pod uwagę jako kryterium kategorię świadczeniodawcy, były szpitale kliniczne (21) oraz szpitale wojewódzkie (16). Poniższy wykres przedstawia terytorialne zróżnicowanie liczby i kategorii świadczeniodawców.



Rysunek 5. Świadczeniodawcy udzielający świadczenia Q31-33 w podziale na województwa i kategorie szpitali w 2015 r.

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie danych źródłowych NFZ; * kategoria „powiatowy” obejmuje szpitale gminne, powiatowe i miejskie

Bardziej szczegółowe informacje o świadczeniodawcach realizujących świadczenie Q31 przedstawiono w kolejnej tabeli. Oprócz liczby szpitali w poszczególnych kategoriach w 2015 roku w podziale na województwa oraz liczby zrealizowanych przez nie świadczeń Q31 wyliczone zostały średnie liczby świadczeń zrealizowanych przez poszczególne kategorie podmiotów. Biorąc pod uwagę to ostatnie kryterium to najwięcej świadczeń w 2015 roku zrealizował przeciętny szpital inny ok. 64 rocznie przy czym średnia liczba świadczeń dla wszystkich podmiotów wyniosła ok. 16 świadczeń rocznie.

Tabela 10 Kategorie świadczeniodawców realizujących Q31 w podziale na województwa i liczba świadczeń przez nich udzielonych w 2015 roku

Kategoria szpitala	Szpitale kliniczne		Szpitale wojewódzkie		Szpitale gminne, powiatowe, miejskie		Szpitale niepubliczne		Szpitale inne		Razem	
Województwo	Lb. podmiotów realizujących	Lb. świadczeń / średnia *	Lb. podmiotów realizujących	Lb. świadczeń / średnia *	Lb. podmiotów realizujących	Lb. świadczeń / średnia *	Lb. podmiotów realizujących	Lb. świadczeń / średnia *	Lb. podmiotów realizujących	Lb. świadczeń / średnia *	Lb. podmiotów realizujących	Lb. świadczeń / średnia *
dolnośląskie	1	9 9	3	73 24							4	82 20,5
kujawsko-pomorskie	2	8 4			1	31 31					3	39 13
lubelskie	1	27 27									1	27 27
lubuskie					1	2 2					1	2 2
łódzkie	1	5 5	1	5 5							2	10 5
małopolskie	1	26 26					1	28 28			2	54 27
mazowieckie	4	46 12			3	57 19					7	103 15
opolskie											0	0 0
podkarpackie			1	3 3							1	3 3
podlaskie	1	20 20									1	20 20
pomorskie			1	18 18							1	18 18
śląskie	2	50 25	3	10 3							5	60 12
świętokrzyskie			1	13 13							1	13 13
warmińsko-mazurskie	1	2 2	1	1 1							2	3 1,5
wielkopolskie	1	15 15			1	38 38					2	53 27
zachodniopomorskie									1	64 64	1	64 64

Kategoria szpitala	Szpitale kliniczne		Szpitale wojewódzkie		Szpitale gminne, powiatowe, miejskie		Szpitale niepubliczne		Szpitale inne		Razem	
Województwo	Lb. podmiotów realizujących	Lb. świadczeń / średnia *	Lb. podmiotów realizujących	Lb. świadczeń / średnia *	Lb. podmiotów realizujących	Lb. świadczeń / średnia *	Lb. podmiotów realizujących	Lb. świadczeń / średnia *	Lb. podmiotów realizujących	Lb. świadczeń / średnia *	Lb. podmiotów realizujących	Lb. świadczeń / średnia *
Razem	15	208 14	11	123 11	6	128 21	1	28 28	1	64 64	34	551 16

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie danych źródłowych NFZ; * pierwsza wartość jest liczbą świadczeń zrealizowaną przez daną kategorię świadczeniodawcy, a druga (pisana kursywą w nawiasie) średnią liczbę świadczeń przypadających na 1 świadczeniodawcę z danej kategorii świadczeniodawców w danym województwie.

Informacje o świadczeniodawcach realizujących świadczenie Q32 przedstawiono w kolejnej tabeli. Oprócz liczby szpitali w poszczególnych kategoriach w 2015 roku w podziale na województwa oraz liczby zrealizowanych przez nie świadczeń Q32 wyliczone zostały średnie liczby świadczeń zrealizowanych przez poszczególne kategorie podmiotów. Biorąc pod uwagę to ostatnie kryterium to najwięcej świadczeń w 2015 roku zrealizował przeciętny szpital niepubliczny ok. 41 rocznie, przy czym średnia liczba świadczeń dla wszystkich podmiotów wyniosła ok. 22 świadczeń rocznie.

Tabela 11 Kategorie świadczeniodawców realizujących Q32 w podziale na województwa i liczba świadczeń przez nich udzielonych w 2015 roku

Kategoria szpitala	Szpitale kliniczne		Szpitale wojewódzkie		Szpitale gminne, powiatowe, miejskie		Szpitale niepubliczne		Szpitale inne		Razem	
Województwo	Lb. podmiotów	Lb. świadczeń / średnia *	Lb. podmiotów	Lb. świadczeń / średnia *	Lb. podmiotów	Lb. świadczeń / średnia *	Lb. podmiotów	Lb. świadczeń / średnia *	Lb. podmiotów	Lb. świadczeń / średnia *	Lb. podmiotów realizujących	Lb. świadczeń / średnia *
dolnośląskie	1	6 6	3	87 29							4	93 23
kujawsko-pomorskie	3	34 11			1	7 7					4	41 10
lubelskie	1	33 33	1	3 3							2	36 18
lubuskie					1	15 15					1	15 15
łódzkie	1	7 7	1	6 6							2	13 7
małopolskie	1	32 32					1	41 41			2	73 37
mazowieckie	4	80 20			3	78 26					7	158 23
opolskie											0	0 0
podkarpackie			1	21							1	21

Kategoria szpitala	Szpitale kliniczne		Szpitale wojewódzkie		Szpitale gminne, powiatowe, miejskie		Szpitale niepubliczne		Szpitale inne		Razem	
Województwo	Lb. podmiotów	Lb. świadczeń / średnia *	Lb. podmiotów	Lb. świadczeń / średnia *	Lb. podmiotów	Lb. świadczeń / średnia *	Lb. podmiotów	Lb. świadczeń / średnia *	Lb. podmiotów	Lb. świadczeń / średnia *	Lb. podmiotów realizujących	Lb. świadczeń / średnia *
				21								21
podlaskie	1	55 55									1	55 55
pomorskie			2	6 3							2	6 3
śląskie	2	22 11	3	36 12							5	58 12
świętokrzyskie			1	59 59							1	59 59
warmińsko-mazurskie	1	8 8	1	3 3							2	11 6
wielkopolskie	1	114 114			1	78 78					2	192 96
zachodniopomorskie			1	3 3					1	13 13	2	16 8
Razem	16	391 24	14	224 16	6	178 30	1	41 41	1	13 13	38	847 22

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie danych źródłowych NFZ; * pierwsza wartość jest liczbą świadczeń zrealizowaną przez daną kategorię świadczeniodawcy, a druga (pisana kursywą w nawiasie) średnią liczbą świadczeń przypadających na 1 świadczeniodawcę z danej kategorii świadczeniodawców w danym województwie.

Tabela poniżej przedstawia informacje o świadczeniodawcach realizujących świadczenie Q33. Najwięcej świadczeń Q33 w 2015 roku zrealizował przeciętny szpital niepubliczny ok. 71 rocznie, przy czym średnia liczba świadczeń dla wszystkich podmiotów wyniosła ok. 41 świadczeń rocznie.

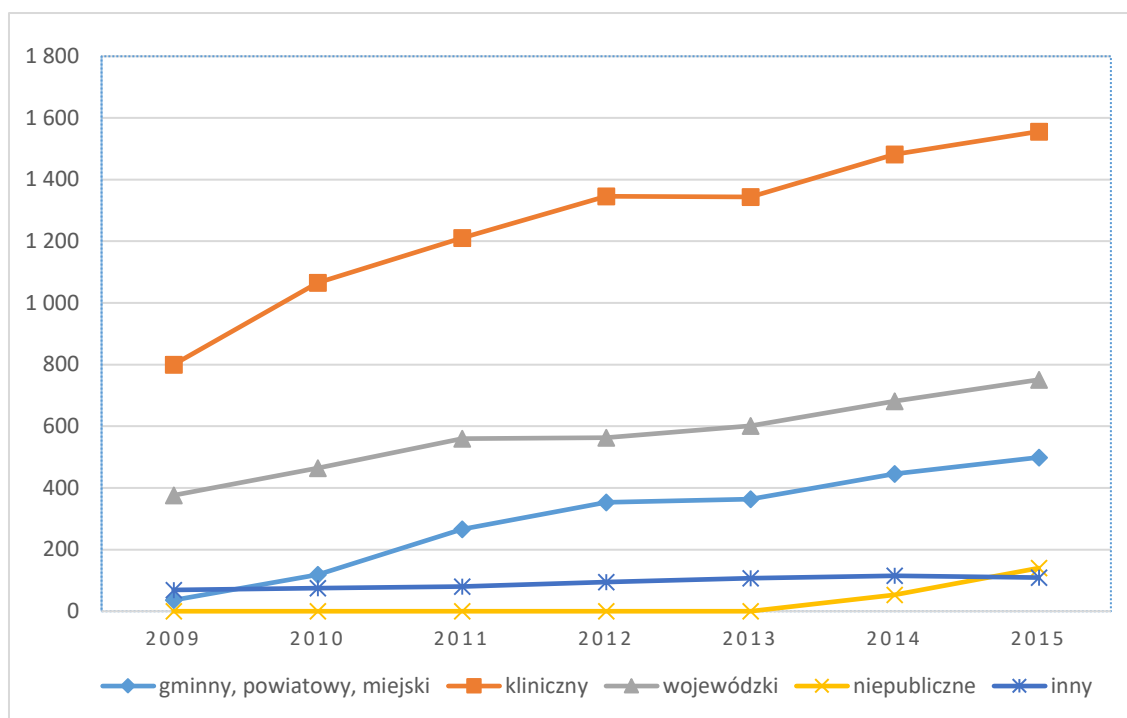
Tabela 12 Kategorie świadczeniodawców realizujących Q33 w podziale na województwa i liczba świadczeń przez nich udzielonych w 2015 roku

Kategoria szpitala	Szpitale kliniczne		Szpitale wojewódzkie		Szpitale gminne, powiatowe, miejskie		Szpitale niepubliczne		Szpitale inne		Razem	
Województwo	Lb. podmiotów	Lb. świadczeń / średnia *	Lb. podmiotów realizujących	Lb. świadczeń / średnia *	Lb. podmiotów	Lb. świadczeń / średnia *	Lb. podmiotów	Lb. świadczeń / średnia *	Lb. podmiotów	Lb. świadczeń / średnia *	Lb. podmiotów realizujących	Lb. świadczeń / średnia *
dolnośląskie	1	19 19	3	86 29							4	105 26
kujawsko-pomorskie	3	61 20			1	65 65					4	126 32
lubelskie	1	121 121	1	17 17							2	138 69

Kategoria szpitala	Szpitale kliniczne		Szpitale wojewódzkie		Szpitale gminne, powiatowe, miejskie		Szpitale niepubliczne		Szpitale inne		Razem	
Województwo	Lb. podmiotów	Lb. świadczeń / średnia *	Lb. podmiotów realizujących	Lb. świadczeń / średnia *	Lb. podmiotów	Lb. świadczeń / średnia *	Lb. podmiotów	Lb. świadczeń / średnia *	Lb. podmiotów	Lb. świadczeń / średnia *	Lb. podmiotów realizujących	Lb. świadczeń / średnia *
lubuskie					1	6 6					1	6 6
łódzkie	1	20 20	1	15 15							2	35 18
małopolskie	1	81 81					1	71 71			2	152 76
mazowieckie	4	191 48			3	85 28					7	276 39
opolskie			1	5 5							1	5 0
podkarpackie			1	52 52							1	52 52
podlaskie	1	51 51									1	51 51
pomorskie			2	28 14							2	28 14
śląskie	3	49 16	3	89 30							6	138 23
świętokrzyskie			1	38 38							1	38 38
warmińsko-mazurskie	1	43 43	1	21 21							2	64 32
wielkopolskie	1	321 321			1	37 37					2	358 179
zachodniopomorskie			1	53 53					1	32 32	2	85 43
Razem	17	957 56	15	404 27	6	193 32	1	71 71	1	32 32	40	1657 41

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie danych źródłowych NFZ; * pierwsza wartość jest liczbą świadczeń zrealizowaną przez daną kategorię świadczeniodawcy, a druga (pisana kursywą w nawiasie) średnią liczbę świadczeń przypadających na 1 świadczeniodawcę z danej kategorii świadczeniodawców w danym województwie.

W okresie od 2009 do 2015 roku dokonało się szereg zmian w strukturze realizacji świadczeń Q31-Q33 pod względem kategorii realizujących je podmiotów. Od 2009 r. następował powolny wzrost realizacji świadczeń Q31-Q33 w szpitalach klinicznych, wojewódzkich oraz powiatowych (gminnych, powiatowych, miejskich). W przypadku szpitali niepublicznych wzrost realizacji świadczeń nastąpił w 2014 r. Od 2009 roku najwięcej procedur z grup Q31-Q33 wykonuje się w szpitalach klinicznych – w 2015 r. wykonano w nich 1556 procedur z ogółu 3055 procedur w tych grupach



Rysunek 6. Hospitalizacje Q31-Q33 według kategorii szpitala w latach 2009-2015 dla świadczeń z grupy Q31-33
Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie danych źródłowych NFZ

Tabela 13 Kategorie świadczeniodawców realizujących Q31-33 w latach 2009-2015

Typ szpitala	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Gminny, powiatowy, miejski	36	119	266	353	364	446	499
Kliniczny	800	1 066	1 211	1 346	1 344	1 482	1 556
Wojewódzki	376	464	560	563	601	681	751
Niepubliczne	0	0	0	0	0	53	140
Inny	69	75	80	95	107	115	109
Razem liczba	1 281	1 724	2 117	2 357	2 416	2 777	3 055
Gminny, powiatowy, miejski	3%	7%	13%	15%	15%	16%	16%
Kliniczny	62%	62%	57%	57%	56%	53%	51%
Wojewódzki	29%	27%	26%	24%	25%	25%	25%
Niepubliczne	0%	0%	0%	0%	0%	2%	5%
Inny	5%	4%	4%	4%	4%	4%	4%
Razem %	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

2.3.6. Liczba i wykorzystanie łóżek

Świadczenia z grupy Q31-33 mogą być realizowane na kilku wskazanych przez NFZ kategoriach oddziałów. Poniżej przedstawiono zestawienie liczby łóżek oraz ich wykorzystania na wybranych oddziałach posiadających możliwości sprzętowe i osobowe do realizacji analizowanych świadczeń. Z analizy danych wynika, iż potencjał świadczeniodawców jest wystarczający do zaspokojenia zapotrzebowania na przedmiotowe świadczenia.

Świadczenia z grupy Q31 -33 mogą być realizowane na kilku wskazanych przez NFZ kategoriach oddziałów. Poniżej przedstawiono zestawienie liczby łóżek oraz ich wykorzystania na wybranych oddziałach mogących realizować analizowane świadczenia. Poziom wykorzystania tych oddziałów

w 2015 roku dla oddziału neurologicznego wynosił 76,4% a dla oddziału neurochirurgicznego 71.7%. Z analizy danych wynika więc, że potencjał świadczeniodawców jest wystarczający do pełnego zaspokojenia zapotrzebowania na przedmiotowe świadczenia, gdyż istnieje spora niewykorzystana rezerwa, którą można wykorzystać do realizacji dodatkowych świadczeń w tym także Q31-33.

Analiza dotycząca liczby i wykorzystania łóżek oparta jest na danych związanych z realizacją wszystkich świadczeń wykonywanych na poszczególnych oddziałach w Polsce, zatem przedstawione informacje powinny mieć charakter poglądowy.

Tabela 14 Liczba i wykorzystanie łóżek na wybranych oddziałach realizujących świadczenia Q31-Q33 w latach 2007-2015

Działalność szpitali stacjonarnych ogólnych: liczba bezwzględna łóżek na oddziale:	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Oddział neurologiczny - lb. łóżek	7091	7127	7257	7328	7528	7751	7831	7926	7836
Oddział neurochirurgiczny - lb. łóżek	1872	1818	1844	1885	2017	1977	2129	2137	2118
Oddział neurologiczny - wykorzystanie łóżek	77,4	79,4	78,1	78,2	77,8	76,1	75,5	76,4	76,4
Oddział neurochirurgiczny - wykorzystanie łóżek	72,7	74,9	75,2	72,2	73,9	74,9	70,8	69,3	71,7

Źródło: Biuletyn Statystyczny Ministerstwa Zdrowia za lata 2007-2015. Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia.

2.3.7. Liczba lekarzy

W celu określenia potencjału do realizacji świadczeń dokonano również analizy liczby lekarzy posiadających specjalizacje umożliwiające realizację świadczenia Q31 - 33. Do analiz wykorzystano dane pochodzące z Centralnego Rejestru Lekarzy Rzeczypospolitej Polskiej prowadzonego przez Naczelną Izbę Lekarską oraz z Biuletynów Statystycznych Ministerstwa Zdrowia za lata 2008-2015 z Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia.

Na podstawie pierwszego z tych źródeł na przestrzeni analizowanych lat obserwuje wzrost liczby lekarzy we wszystkich ujętych w tabeli specjalnościach tożsamy z oddziałami, na których istnieje możliwość rozliczania świadczenia Q31 -33.

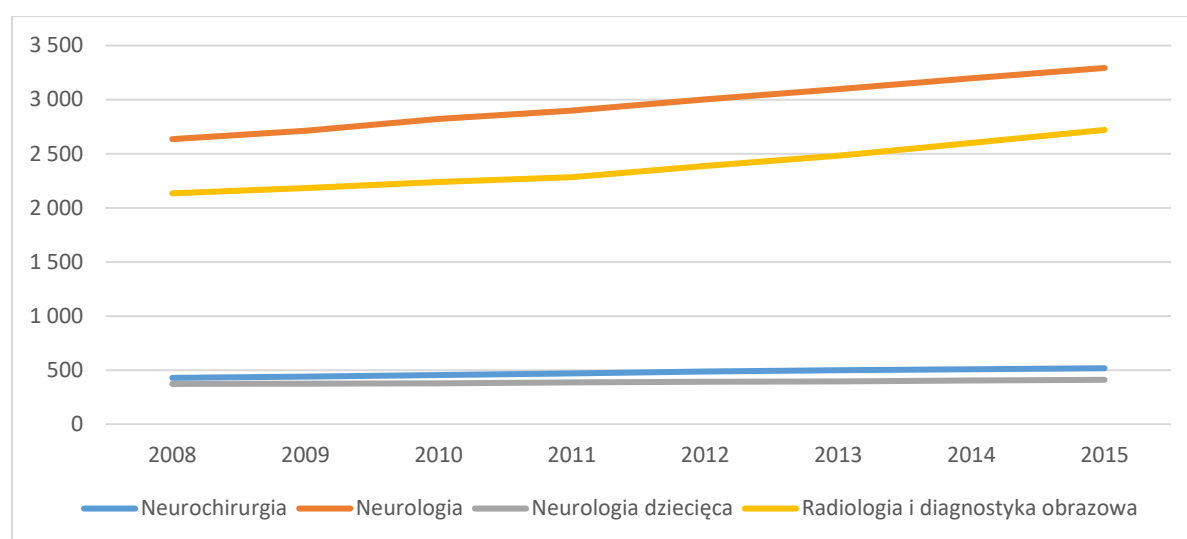
Tabela 15 Liczba lekarzy w wybranych specjalizacjach w latach 2007-2015

Liczba lekarzy wg dziedziny specjalizacji zarejestrowanych w okręgowych rejestrach lekarzy:	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	stopa zmian
Neurochirurgia	428	440	454	469	486	500	508	517	2,74%
Neurologia	2 635	2 712	2 823	2 900	3 002	3 098	3 198	3 293	3,24%
Neurologia dziecięca	372	374	378	386	392	396	403	410	1,40%
Radiologia i diagnostyka obrazowa	2 134	2 182	2 238	2 284	2 387	2 482	2 600	2 720	3,53%

Źródło: Centralny Rejestr Lekarzy Rzeczypospolitej Polskiej prowadzony przez Naczelną Izbę Lekarską.

Trzeba wziąć pod uwagę, że podane liczby lekarzy specjalistów to liczby lekarzy posiadających uprawnienia w zakresie danej specjalizacji. Nie są to lekarze zatrudnieni na jednoimiennych oddziałach. Część z nich nie pracuje w zawodzie, część nie pracuje w szpitalach. Poza tym do wykonywania samych zabiegów Q31-33 wymagane jest posiadanie ściśle określonych kwalifikacji i doświadczenia, gdyż de facto samo świadczenie jest wykonywane na salach zabiegowych radiologii zabiegowej. Oddziały szpitalne uprawnione do leczenia chorych, którym udzielono świadczenia Q31-33 są niejako miejscem realizacji opieki przed i po wykonanym zabiegu endowaskularnym i są one dobierane zgodnie z umiejscowieniem leczonych zmian chorobowych.

Dane zawarte w poprzedniej tabeli zostały przedstawione na poniższym wykresie.



Rysunek 7. Liczba lekarzy o specjalnościach tożsamych z oddziałami realizującymi świadczenia z grupy Q31-33 w latach 2008-2015

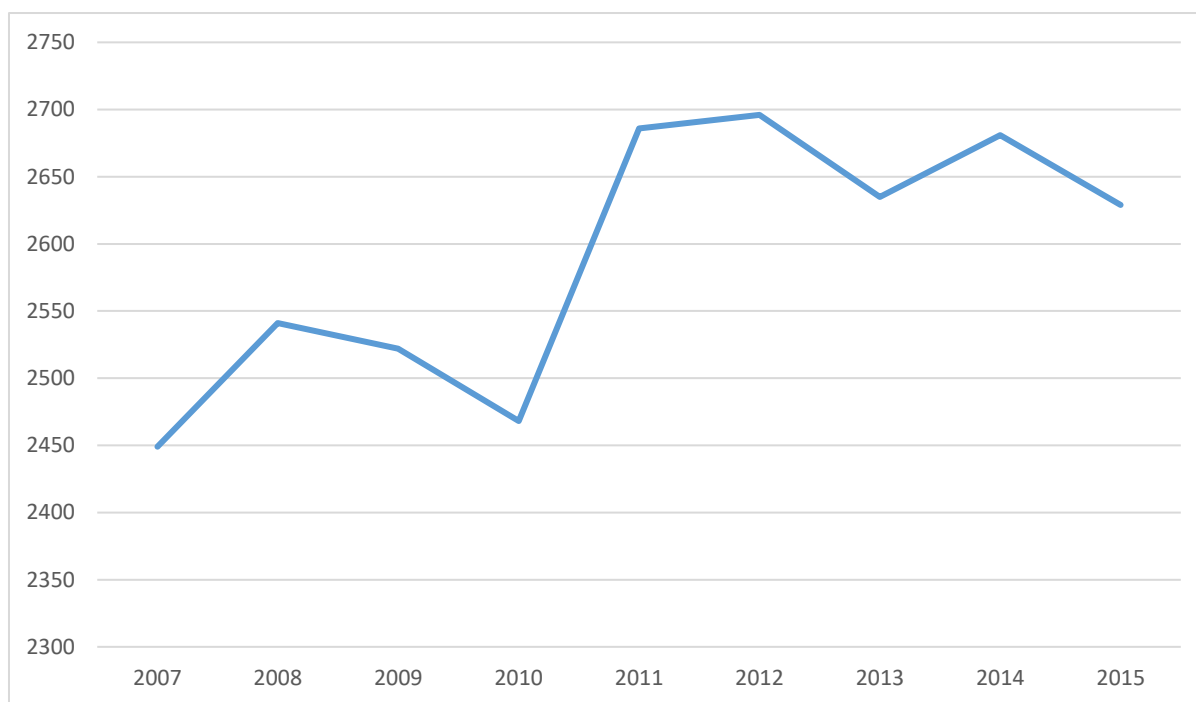
Źródło: Centralny Rejestr Lekarzy Rzeczypospolitej Polskiej prowadzony przez Naczelną Izbę Lekarską

Podobne informacje pochodzą z drugiego źródła danych o lekarzach, tj. Biuletynów Statystycznych Ministerstwa Zdrowia za lata 2007-2015. Tu z kolei została uwzględniona liczba lekarzy zatrudnionych w placówkach ochrony zdrowia, które specjalizują się w zakresie neurologii. Jak widać także w tym ujęciu liczba lekarzy ma poziom stabilny z lekkimi wahaniami spadkowymi i wzrostowymi.

Tabela 16 Liczba lekarzy w wybranych specjalizacjach w latach 2007-2015

Lekarze specjaliści zatrudnieni w placówkach ochrony zdrowia z zakresie:	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Neurologia	2 449	2 541	2 522	2 468	2 686	2 696	2 635	2 681	2 629

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



Rysunek 8. Liczba i wykorzystanie łóżek na wybranych oddziałach realizujących świadczenia z grup Q31-33 w latach 2007-2015

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

2.4.Stan finansowania w innych krajach

W celu porównania sposobu i poziomu finansowania taryfikowanych świadczeń z ich odpowiednikami w innych krajach, podjęto próbę odszukania informacji o wycenach świadczeń w Polsce i za granicą. W pierwszej kolejności poszukiwano informacji o innych krajach europejskich, zwłaszcza o zbliżonym do Polski PKB per capita, ale także Australii, Nowej Zelandii czy Kanady, jeśli takie informacje były dostępne. W celu odnalezienia informacji przeszukiwano strony internetowe podmiotów zajmujących się oceną technologii medycznych oraz taryfikacją świadczeń, a także nawiązywano bezpośredni kontakt z instytucjami.

W większości przeanalizowanych krajów nie odnaleziono cen zabiegów, które są w pełni zbieżne z taryfikowanymi świadczeniami. Udało się odszukać grupy świadczeń, które prawdopodobnie zawierają w sobie taryfikowane świadczenia. Odnalezione informacje zestawiono w tabelach umieszczonych poniżej. Tam, gdzie było to możliwe, wykazano poszczególne składowe kategorii kosztowych. Koszty i ceny podane w innych walutach zostały przeliczone na PLN, zgodnie z aktualnymi kursami walut, opublikowanymi na stronie internetowej Narodowego Banku Polskiego.

Dodatkowo w analizie zostały przedstawione informacje dotyczące parytetu siły nabywczej (ang. Purchasing Power Parities - PPP). PPP służy do przeliczania walut w taki sposób, by wyeliminować różnice w poziomie cen pomiędzy krajami oraz pozwala ustalić rzeczywistą siłę nabywczą danej waluty. Różni się od kursu walutowego, może być od niego wyższy lub niższy. Głównymi przyczynami zróżnicowania kursu walutowego i wartości waluty według parytetu siły nabywczej są:

- różnice cen towarów i usług w porównywanych krajach, wyrażające różnice kosztów poszczególnych czynników wytwórczych, w tym kosztów pracy,

- polityka kursu walutowego w porównywanych krajach (celowe zawyżanie lub zaniżanie kursu),
- różnice kosztu dóbr publicznych i zakresu korzystania z nich (Błaszczynski 1994).

Parytety PPP są średnimi ważonymi relacji cen, ustalonymi dla krajów OECD. W bazie danych OECD te relacje cenowe są przekształcane w taki sposób, by wyrażały siłę nabywczą poszczególnych krajów, tj., aby dana suma pieniędzy w dolarach USA po zamianie na różne waluty w jednostkach parytetu siły nabywczej tworzyła ten sam koszyk dóbr i usług.

Tabela 17 Polska – metryczka

Polska	
Waluta	PLN
Kurs PLN (18.11.2016 r.)	1
PKB per capita (USD) ⁵	12 494,5
PKB per capita PPP (USD) ⁵	26 135,3
CPL ⁶	53
CPL/CPL PL	1

Źródło: Opracowanie własne.

Australia

Tabela 18 Australia – metryczka

Australia	
Waluta	AUD
Kurs PLN (21.12.2016 r.)	3,0797
PKB per capita (USD) ⁵	56 327,7
PKB per capita PPP (USD) ⁵	45 514,2
CPL ⁶	125
CPL/CPL PL	2,358

Źródło: Opracowanie własne.

Świadczenia realizowane w ramach hospitalizacji rozliczane są w ramach systemu finansowania opartego na grupach DRG – zwanych w tym kraju grupami DRG v8.0 (każda grupa ma przypisaną odpowiednią wagę, którą należy przemnożyć przez wycenę wagi; aktualna wartość jednego punktu wynosi 4 883,00 \$AUD). System australijski opiera się na: klasyfikacji ICD-10, ACHI (australijskiej klasyfikacji interwencji) oraz ASC (australijskim standardzie kodowania) (ACCD 2016). Przy opracowaniu niniejszego zestawienia korzystano z kalkulatorów: NWAU calculator for acute activity 2016-17 (IHPA 2016). Ograniczenie poniższej analizy stanowi brak ogólnodostępnych informacji dotyczących procedur medycznych wykonywanych w ramach poszczególnych grup DRG.

⁵ The World Bank, World Development Indicators, pozyskano z: <http://databank.worldbank.org>, (dostęp: 21.10.2016 r.)

⁶ OECD, Comparative price levels, pozyskano z: <http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=CPL#>, (dostęp: 21.10.2016 r.)

Tabela 19 Taryfa dla świadczeń naczyniowych w Australii

Kod grupy	Nazwa grupy	Liczba dni hospitalizacji		Waga punktu			Wycena AUD	Wycena PLN
		Dolna granica	Górna granica	Hospitalizacja krótsza – redukcja/dzień	Bazowa	Hospitalizacja dłuższa – zwiększenie /dzień		
F14A	Zabiegi naczyniowe z wyjątkiem rekonstrukcji bez użycia aparatu krążenia pozaustrojowego z poważnymi powikłaniami (Major Complexity)	4	39	1,1085	5,5246	0,2693	16151	49 740,23
F14B	Zabiegi naczyniowe z wyjątkiem rekonstrukcji bez użycia aparatu krążenia pozaustrojowego z umiarkowanymi powikłaniami (Intermediate Complexity)	1	14	-	2,3913	0,2863	11677	35 961,66
F14C	Zabiegi naczyniowe z wyjątkiem rekonstrukcji bez użycia aparatu krążenia pozaustrojowego z niewielkimi powikłaniami (Minor Complexity)	1	6	-	1,5246	0,2901	7445	22 928,37

Źródło: Opracowanie własne. \$AUD = 3,0797 (kurs NBP z dnia 21.12.2016 r.)

Nowa Zelandia

Tabela 20 Nowa Zelandia – metryczka

Nowa Zelandia	
Waluta	NZD
Kurs PLN (21.12.2016 r.)	2,9386
PKB per capita (USD) ⁵	37 808,0
PKB per capita PPP (USD) ⁵	36 982,3
CPL ⁶	114
CPL/CPL PL	2,151

Źródło: Opracowanie własne.

Świadczenia realizowane w ramach hospitalizacji rozliczane są w ramach systemu finansowania opartego na grupach DRG – zwanych w tym kraju grupami nzdr60x (każda grupa ma przypisaną odpowiednią wagę, którą należy przemnożyć przez wycenę wagi; aktualna wartość jednego punktu = 4 751,58 \$NZ; WIESNZ15 cost weights - The New Zealand Casemix Framework for Publicly Funded Hospitals (MOH 2016). Ograniczenie poniższej analizy stanowi brak ogólnodostępnych informacji dotyczących procedur medycznych wykonywanych w ramach poszczególnych grup DRG.

Tabela 21 Taryfa dla świadczeń mechanicznego wspomagania krążenia w Nowej Zelandii

DRG	Nazwa grupy	lb	hb	alos	Waga	Wycena punktu	Taryfa NZ	Taryfa PLN
F14A	Zabiegi naczyniowe z wyjątkiem rekonstrukcji bez użycia aparatu krążenia pozaustrojowego z poważnymi powikłaniami (Major Complexity)	4	39	1,1085	5,5246	0,2693	16151	49 740,23
F14B	Zabiegi naczyniowe z wyjątkiem rekonstrukcji bez użycia aparatu krążenia pozaustrojowego z umiarkowanymi powikłaniami (Intermediate Complexity)	1	14	-	2,3913	0,2863	11677	35 961,66
F14C	Zabiegi naczyniowe z wyjątkiem rekonstrukcji bez użycia aparatu krążenia pozaustrojowego z niewielkimi powikłaniami (Minor Complexity)	1	6	-	1,5246	0,2901	7445	22 928,37

Źródło: Opracowanie własne. \$NZD = 2,9386 zł (kurs NBP z dnia 21.12.2016 r.)

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

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

alos – średnia długość pobytu

Grecja

Tabela 22 Grecja – metryczka

Grecja	
Waluta	EUR
Kurs PLN (21.12.2016 r.)	4,418
PKB per capita (USD) ⁵	18 035,6
PKB per capita PPP (USD) ⁵	26 680,1
CPL ⁶	75
CPL/CPL PL	1,415

Źródło: Opracowanie własne.

Przed 2011 metody płatności opierały się głównie na retrospektywnym zwrocie kosztów świadczonych usług. Brak realnych zachęt dla szpitali, opóźnienia w zwrocie przez fundusz ubezpieczeń społecznych, a także niskie opłaty ustawowe w zakresie usług szpitalnych, w stosunku do rzeczywistych kosztów spowodowały w szpitalach publicznych powstanie deficytów. W 2011 roku opracowano nowy system płatności tzw. KEN-DRG opierający się na niemieckim systemie klasyfikacji. Nowy system płatności został wdrożony w bardzo krótkim czasie (jeden rok), i w efekcie wycena KEN-DRG nie opiera się na rzeczywistych kosztach i protokołach klinicznych, ale na połączeniu kosztorysów z wybranych szpitali publicznych oraz "importowanej" wagi kosztów. Ponadto, koszty wynagrodzenia osób zatrudnionych w szpitalach nie są wliczone w taryfę (HSPM 2015).

Tabela 23 Taryfa dla świadczeń mechanicznego wspomaganie krążenia w Grecji

KOD KEN	Nazwa KEN	Średni Czas Hospitalizacji	Koszt EURO	Koszt PLN
K07X	Chirurgia tętniaków (bez powikłań)	bd.	7258	32 065,84
K07Mα	Chirurgia tętniaków (z bardzo poważnymi powikłaniami)	bd.	11318	50 002,92
K07M3	Chirurgia tętniaków (z poważnymi lub umiarkowanymi powikłaniami)	bd.	8561	37 822,50
K14Ma	Zabiegi naczyniowe z wyłączeniem poważnych zabiegów rekonstrukcyjnych, bez krążenia pozaustrojowego, z bardzo poważnymi (układowymi) lub poważnymi współistniejącymi schorzeniami-powikłaniami	11	3245	14 336,41
K14Mb	Zabiegi naczyniowe z wyłączeniem poważnych zabiegów rekonstrukcyjnych, bez krążenia pozaustrojowego, z poważnymi lub średnio poważnymi współistniejącymi schorzeniami-powikłaniami	4	1810	7 996,58
K14X	Zabiegi naczyniowe z wyłączeniem poważnych zabiegów rekonstrukcyjnych, bez krążenia pozaustrojowego, bez współistniejących schorzeń - powikłań	2	1125	4 970,25

Źródło: Opracowanie własne. 1 EUR = 4,418 zł (kurs NBP z dnia 21.12.2016 r.)

Podsumowanie

Należy zaznaczyć, że wnioskowanie na podstawie odnalezionych taryf wiąże się z pewnymi ograniczeniami. Klasyfikacja jednorodnych grup pacjentów oraz sposoby płatności znacznie różnią się pomiędzy krajami. Dodatkowym ograniczeniem utrudniającym wnioskowanie są różnice w poziomie dochodów i poziomie cen.

2.5.Cenniki komercyjne

W celach porównawczych, a także w ramach analizy popytu i podaży, dokonano badania cen komercyjnych usług medycznych odpowiadających taryfikowanym świadczeniom.

Informacje o cenach komercyjnych poszczególnych świadczeń wyszukiwano za pomocą przeglądarki internetowej. W wyniku przeszukiwania krajowych zasobów sieci www znaleziono 4 cenniki świadczeń zawierających procedury ujęte w analizowanych grupach Q31, Q32 i Q33.

Świadczeniodawcy stosowali różne nazewnictwo oferowanych świadczeń, dodatkowo najczęściej niejednoznacznie definiowali zakres świadczeń dostępnych w ramach wycenianych produktów. W związku z powyższym porównanie zakresu świadczeń oferowanych odpłatnie z tymi finansowanymi

przez NFZ było utrudnione. Fundusz finansuje bowiem nie tylko samą procedurę sensu stricto, ale również postępowanie przygotowawcze, kwalifikację do zabiegu oraz hospitalizację po zabiegu i realizowane w jej trakcie leczenie pooperacyjne. Przyjęto założenie, że tam gdzie nie ma informacji o tym, co wchodzi w skład świadczenia, podana w cenniku komercyjnym cena za świadczenie obejmuje tylko sam zabieg, bez nieodłącznie z nim związanych świadczeń wykonywanych przed i po nim. W wyniku poszukiwania danych o cennikach komercyjnych znaleziono ceny świadczeń, które były tożsame z procedurami, jakie wchodziły w skład grupy Q31, Q32 i Q33, w części przypadków dopasowanie to było tylko częściowe lub też nie do końca pewne. W związku z powyższym dane o znalezionych cennikach komercyjnych podzielono na dwie części, pierwsza ze świadczeniami identycznymi z grupą, oraz drugą, z cennikiem zabiegów podobnych do zakresu grupy Q31, Q32 i Q33.

Tabela 24 Zestawienie cen komercyjnych zabiegów endowaskularnych identycznych z grupą

Nazwa produktu	Świadczeniodawca	Cena w zł
Choroby krwotoczne naczyń mózgowych - remodeling naczyń z zastosowaniem stentu	Szpital Wojewódzki Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej im. Karola Marcinkowskiego w Zielonej Górze	58 468,8
Choroby krwotoczne naczyń mózgowych - duży endowaskularny zabieg naprawczy	Szpital Wojewódzki Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej im. Karola Marcinkowskiego w Zielonej Górze	42 369,6
Choroby krwotoczne naczyń mózgowych - średni endowaskularny zabieg naprawczy	Szpital Wojewódzki Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej im. Karola Marcinkowskiego w Zielonej Górze	33 446,4

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie danych z internetu;

Tabela 25 Zestawienie cen komercyjnych zabiegów endowaskularnych podobnych do grupy

Nazwa uwspólniona (dla świadczeń o zbliżonym zakresie)	Świadczeniodawca	Cena / przedział cen w zł
Embolizacja malformacji mózgowych - jedna procedura klejem ONYX	Wojskowy Instytut Medyczny w Warszawie	15 000
Embolizacja malformacji mózgowych - jedna procedura mieszaniną histoarcyl + lipidol	Wojskowy Instytut Medyczny w Warszawie	10 000
Embolizacja tętniaków mózgu - (2spirale)	Wojskowy Instytut Medyczny w Warszawie	13 000
Embolizacja tętniaków mózgu - (3 mikrosprężyny)	Wojskowy Instytut Medyczny w Warszawie	16 000
Embolizacja tętniaków mózgu - (4 mikrosprężyny)	Wojskowy Instytut Medyczny w Warszawie	19 000
Embolizacja tętniaków mózgu - (5 mikrosprężyn)	Wojskowy Instytut Medyczny w Warszawie	22 000
Embolizacja tętniaków mózgu - (6 mikrosprężyn)	Wojskowy Instytut Medyczny w Warszawie	25 000
Embolizacja tętniaków mózgu - (7 mikrosprężyn)	Wojskowy Instytut Medyczny w Warszawie	28 000
Embolizacja tętniaków mózgu - (8 mikrosprężyn)	Wojskowy Instytut Medyczny w Warszawie	31 000
Embolizacja tętniaków mózgu - (9 mikrosprężyn)	Wojskowy Instytut Medyczny w Warszawie	34 000
Embolizacja tętniaków mózgu - (10 mikrosprężyn)	Wojskowy Instytut Medyczny w Warszawie	43 000
Embolizacja tętniaków mózgu ze stentem	Wojskowy Instytut Medyczny w Warszawie	28 000
Embolizacja tętniaków mózgu z remodelingiem	Wojskowy Instytut Medyczny w Warszawie	49 000
Embolizacja tętniaka mózgu (do 5 spirali)	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. M. Kopernika w Łodzi	15 700

Nazwa uwspólniona (dla świadczeń o zbliżonym zakresie)	Świadczeniodawca	Cena / przedział cen w zł
Embolizacja tętniaka mózgu (powyżej 5 spirali)	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. M. Kopernika w Łodzi	25 700
Embolizacja naczyniaka mózgu	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. M. Kopernika w Łodzi	15 000
Implantacja stentu mózgowego	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. M. Kopernika w Łodzi	26 700
Embolizacja tętniaka / malformacji naczyniowej mózgu	Samodzielny Publiczny Szpital Wojewódzki im. Papieża Jana Pawła II w Zamościu	3 900,00–cena netto w dniach i godzinach normalnej pracy 5 900,00– cena netto w pozostałe dni i godziny

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie danych z internetu;

3. Projekt taryfy

3.1. Pozyskanie danych

W celu pozyskania danych o kosztach realizacji świadczeń opieki zdrowotnej, Agencja przeprowadziła postępowanie mające na celu wyłonienie podmiotów, z którymi zawarte zostały umowy dotyczące przygotowania i przekazywania Agencji danych niezbędnych do ustalenia taryfy świadczeń opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych. Podstawą prawną dla przeprowadzonego postępowania jest art. 31lc ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 581 z późn. zm.). Zasady postępowania Agencji zostały określone w *Zarządzeniu 51/2015 Prezesa Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji z dnia 15 maja 2015 r. w sprawie postępowania dotyczącego wyłaniania przez Agencję Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji podmiotów innych niż podmioty zobowiązane do finansowania świadczeń opieki zdrowotnej ze środków publicznych, z którymi zawierane są umowy o pozyskanie danych niezbędnych do ustalania taryfy świadczeń oraz postępowania z tymi umowami.*

Postępowanie prowadzone było w sposób zapewniający poszanowanie zasady przejrzystości i równego traktowania świadczeniodawców.

Postępowanie przebiegało w następujących etapach:

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

Informacja o ogłoszeniu postępowania została wysłana na adresy mailowe podmiotów realizujących świadczenia w rodzaju leczenie szpitalne (zgodnie z listą z danymi teleadresowymi otrzymanymi z NFZ) oraz ukazała się na stronie internetowej Agencji. Ponadto informację o ogłoszeniu postępowania przesłano do Ministerstwa Zdrowia i Narodowego Funduszu Zdrowia w celu zamieszczenia stosownych informacji na stronach internetowych tych instytucji oraz z prośbą o przekazanie komunikatu za pośrednictwem Systemu Zarządzania Obiegiem Informacji (SZOI).

Dane niezbędne do ustalenia taryfy świadczeń zbierane były za pomocą kart kosztowych, tj. formularza służącego zebraniu informacji na temat przebiegu i kosztów świadczenia w odniesieniu do wszystkich pacjentów, którym udzielono tego świadczenia u danego świadczeniodawcy.

Każdy formularz składał się z kilku części:

- części ogólnej – zawierającej informacje o świadczeniodawcy i charakterystykę świadczenia opieki zdrowotnej,
- zakładki PL – zawierającej informacje na temat zastosowanych produktów leczniczych,
- zakładki WM – zawierających informacje na temat zastosowanych wyrobów medycznych,
- zakładki PR - zawierających informacje na temat zastosowanych procedur medycznych,
- zakładki ZB – dotyczących zrealizowanej procedury zabiegowej (w rozbiu na PL, WM, PR, personel oraz infrastrukturę).

Dla świadczeń, których dotyczy raport, postępowania mające na celu uzyskanie danych niezbędnych do ustalenia taryfy ogłaszano dwukrotnie tj.: 12.07.2016 i 22.09.2016.

Tabela 26 Zestawienie dotyczące przeprowadzonych postępowań

Data	Kod produktu	Nazwa produktu	Świadczenie rozliczone z NFZ	liczba deklaracji	liczba przesłanych kart
12.07.2016	5.51.01.0015031	Q31 - Choroby krwotoczne naczyń mózgowych - remodeling naczyń z zastosowaniem stentu	39.722 Endowaskularny remodeling naczyń wewnątrzczaszkowych + 00.65 Przeszkórne wprowadzenie stentu(ów) do naczyń wewnątrzczaszkowych + 00.493 Embolizacja tętniaków wewnątrzczaszkowych (założenie sześciu i więcej spiral)	2	0
22.09.2016	5.51.01.0015031	Q31 Choroby krwotoczne naczyń mózgowych - remodeling naczyń z zastosowaniem stentu	39.722 Endowaskularny remodeling naczyń wewnątrzczaszkowych + 00.65 Przeszkórne wprowadzenie stentu(ów) do naczyń wewnątrzczaszkowych + 00.493 Embolizacja tętniaków wewnątrzczaszkowych (założenie sześciu i więcej spiral)	6	5
12.07.2016	5.51.01.0015032	Q32 - Choroby krwotoczne naczyń mózgowych - duży endowaskularny zabieg naprawczy	39.721 Embolizacja lub zamknięcie naczyń mózgowych przy pomocy spiral + 00.493 Embolizacja tętniaków wewnątrzczaszkowych (założenie sześciu i więcej spiral)	4	3
22.09.2016	5.51.01.0015032	Q32 Choroby krwotoczne naczyń mózgowych - duży endowaskularny zabieg naprawczy	39.721 Embolizacja lub zamknięcie naczyń mózgowych przy pomocy spiral + 00.493 Embolizacja tętniaków wewnątrzczaszkowych (założenie sześciu i więcej spiral)	5	4
22.09.2016	5.51.01.0015033	Q33 Choroby krwotoczne naczyń mózgowych - średni endowaskularny zabieg naprawczy	39.721 Embolizacja lub zamknięcie naczyń mózgowych przy pomocy spiral	6	5
22.09.2016	5.51.01.0015033	Q33 Choroby krwotoczne naczyń mózgowych - średni endowaskularny zabieg naprawczy	39.723 Endowaskularny zabieg naprawczy, embolizacja i/ lub zamknięcie malformacji naczyń mózgowych przy użyciu innego wszczepu lub substancji	6	5
12.07.2016	5.51.01.0015033	Q33 - Choroby krwotoczne naczyń mózgowych - średni endowaskularny zabieg naprawczy	39.721 Embolizacja lub zamknięcie naczyń mózgowych przy pomocy spiral	2	1
12.07.2016	5.51.01.0015033	Q33 - Choroby krwotoczne naczyń mózgowych - średni endowaskularny zabieg naprawczy	39.723 Endowaskularny zabieg naprawczy, embolizacja i/ lub zamknięcie malformacji naczyń mózgowych przy użyciu innego wszczepu lub substancji	3	2

Data	Kod produktu	Nazwa produktu	Świadczenie rozliczone z NFZ	liczba deklaracji	liczba przesłanych kart
12.07.2016	5.51.01.0015033	Q33 - Choroby krwotoczne naczyń mózgowych - średni endowaskularny zabieg naprawczy	39.724 Endowaskularny zabieg naprawczy i/ lub zamknięcie tętniaka, wad tętniczo-żylnych (AVM) lub przetok - inne	2	1
22.09.2016	5.51.01.0015033	Q33 Choroby krwotoczne naczyń mózgowych - średni endowaskularny zabieg naprawczy	39.724 Endowaskularny zabieg naprawczy i/ lub zamknięcie tętniaka, wad tętniczo-żylnych (AVM) lub przetok - inne	4	3

Źródło: Opracowanie własne.

Ostatecznie siedmiu świadczeniodawców podpisało umowy i przekazało wypełnione karty kosztowe. Listę tych świadczeniodawców zawiera poniższa tabela.

Tabela 27 Informacje o świadczeniodawcach, którzy przekazali dane

Nazwa Podmiotu	Miejscowość	Ulica	liczba przekazanych kart
Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny Nr 6 Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach Górnośląskie Centrum Zdrowia Dziecka im. Jana Pawła II	Katowice	Medyków 16	2 (5.51.01.0015032, 5.51.01.0015033-39.723)
Szpital Uniwersytecki Nr 1 im. dr. A Jurasza w Bydgoszczy	Bydgoszcz	M. Curie-Skłodowskiej 9	4 (5.51.01.0015032-39.721, 5.51.01.0015033-39.721, 39.723, 39.724)
Copernicus Podmiot Lecznicy Sp. Z o.o.	Gdańsk	Nowe Ogrody 1-6	5 (5.51.01.0015031-39.722, 5.51.01.0015032-39.721, 5.51.01.0015033-39.721, 39.723, 39.724)
Instytut Psychiatrii i Neurologii	Warszawa	Sobieskiego 9	4 (5.51.01.0015031-39.722, 5.51.01.0015032-39.721, 5.51.01.0015033-39.721, 39.723)
Centralny Szpital Kliniczny MSWiA w Warszawie	Warszawa	Wołoska 137	5 (5.51.01.0015031-39.722, 5.51.01.0015032-39.721, 5.51.01.0015033-39.721, 39.723, 39.724)
SP ZOZ Szpital Uniwersytecki w Krakowie	Kraków	Kopernika 36	5 (5.51.01.0015031-39.722, 5.51.01.0015032-39.721, 5.51.01.0015033-39.721, 39.723, 39.724)
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Legnicy	Legnica	Iwaskiewicz 5	4 (5.51.01.0015031-39.722, 5.51.01.0015032-39.721, 5.51.01.0015033-39.721, 39.723)

Źródło: Opracowanie własne.

Cztery przesłane karty nie zostały wykorzystane do ustalenia taryf świadczeń ze względu na niespełnienie kryteriów jakościowych narzuconych przez Agencję .

Do obliczeń wykorzystano również dane z plików finansowo-księgowych uzyskane w trakcie innych postępowań.

3.2. Analiza danych

Analiza danych przekazanych przez świadczeniodawców została przeprowadzona zgodnie z metodyką taryfikacji świadczeń opieki zdrowotnej w AOTMiT opublikowanej na stronie internetowej Agencji. W uzasadnionych przypadkach zastosowano odstępstwa od metodyki, a takie przypadki wskazano w dalszej części dokumentu. Poniżej przedstawiono główne informacje o sposobie obliczeń podstawowych składowych taryfy, tj. czasu hospitalizacji, kosztu osobodnia, kosztu personelu, kosztów oraz zużycia leków i wyrobów medycznych oraz kosztów wykonywanych procedur.

Czas hospitalizacji

W celu ustalenia czasu hospitalizacji przyjętego do wyliczenia taryfy świadczenia przeanalizowano rozkłady długości pobytów na podstawie danych Narodowego Funduszu Zdrowia dla wszystkich świadczeń zrealizowanych w ramach procedur wykonywanych w grupach Q31-Q33 w roku 2015. Obliczone zostały miary takie jak: średnia, mediana oraz dominanta. Za pomocą wykresów pudełkowych (boxplot) wyznaczono obserwacje odstające, które pominięto przy dalszych analizach.

W poniższej tabeli wskazane zostały średnie długości hospitalizacji przyjęte do wyliczenia kosztów pobytu na oddziale.

Tabela 28 Średnia długości pobytu dla poszczególnych procedur

Grupa JGP	Procedura	Długość pobytu w dniach [średnia]
Q31	39.722 Endowaskularny remodeling naczyń wewnątrzczaszkowych 00.65 Przeskórne wprowadzenie stentu(ów) do naczyń wewnątrzczaszkowych 00.493 Embolizacja tętniaków wewnątrzczaszkowych (założenie sześciu i więcej spiral)	4,61
Q32	39.721 Embolizacja lub zamknięcie naczyń mózgowych przy pomocy spiral 00.493 Embolizacja tętniaków wewnątrzczaszkowych (założenie sześciu i więcej spiral)	5,48
Q33	39.721 - Embolizacja lub zamknięcie naczyń mózgowych przy pomocy spiral	5,45
	39.723 - Endowaskularny zabieg naprawczy, embolizacja lub zamknięcie malformacji naczyń mózgowych przy użyciu innego wszczepu lub substancji	5,15
	39.724 - Endowaskularny zabieg naprawczy i/ lub zamknięcie tętniaka, wad tętniczko-żylnych (AVM) lub przetok – inne	5,90

Źródło: Wyliczenia własne.

Osobodzień

Do obliczenia kosztu osobodnia na oddziale posłużyły dane finansowo-księgowe za rok 2015 przekazane przez świadczeniodawców. Do wyliczenia elementów bazowych hospitalizacji, tj.: kosztu pracy lekarza, lekarza rezydenta, pielęgniarki, pozostałego personelu medycznego oraz kosztu infrastruktury wykorzystano dane finansowo-księgowe dla dziewięciu oddziałów neurochirurgii z uwagi na to że, zgodnie z danymi NFZ, ponad 90% świadczeń realizowana jest w tym zakresie.

Poniższa tabela przedstawia poszczególne składowe osobodnia.

Tabela 29 Średnie koszty elementów składających się na osobodzień w oddziale neurochirurgii

Kategoria kosztu	Średnia stawka na godzinę/ osobodzień [PLN]	Średni czas pracy na osobodzień [h]
Lekarz	111,82	2,22
Lekarz rezydent	29,82	0,45
Pielęgniarka	28,54	4,66
Pozostały/ inny personel	17,79	1,10
Infrastruktura	236,89	nd
Osobodzień	651,57	

Źródło: Wyliczenia własne.

Leki, wyroby medyczne i procedury w trakcie hospitalizacji

Koszty leków, wyrobów medycznych oraz procedur oszacowane zostały na podstawie danych przekazanych przez świadczeniodawców w kartach kosztowych. Do wyliczeń kosztów przyjęto dane przekazane przez czterech świadczeniodawców dla grupy Q31, sześciu świadczeniodawców dla grupy Q32 oraz sześciu świadczeniodawców dla grupy Q33 (odpowiednio dla procedur 39.721, 39.723 i 39.724 przez pięciu, sześciu i czterech świadczeniodawców).

Poniższa tabela przedstawia łączne liczby świadczeń zrealizowanych w 2015 roku przez świadczeniodawców, którzy przekazali dane dla wycenianych procedur.

Tabela 30 Liczby świadczeń zrealizowanych w 2015 roku przez świadczeniodawców, którzy przekazali dane

Grupa JGP	Procedura	Liczba świadczeń wykonanych w 2015 roku przez świadczeniodawców, którzy przekazali dane AOTMiT	Odsetek wszystkich świadczeń zrealizowanych w roku 2015
Q31	39.722 Endowaskularny remodeling naczyń wewnątrzczaszkowych 00.65 Przeszkórne wprowadzenie stentu(ów) do naczyń wewnątrzczaszkowych 00.493 Embolizacja tętniaków wewnątrzczaszkowych (założenie sześciu i więcej spiral)	64	11,6
Q32	39.721 Embolizacja lub zamknięcie naczyń mózgowych przy pomocy spiral 00.493 Embolizacja tętniaków wewnątrzczaszkowych (założenie sześciu i więcej spiral)	91	10,7
Q33	39.721 - Embolizacja lub zamknięcie naczyń mózgowych przy pomocy spiral	93	11,4
	39.723 - Endowaskularny zabieg naprawczy, embolizacja lub zamknięcie malformacji naczyń mózgowych przy użyciu innego wszczepu lub substancji	65	11,9
	39.724 - Endowaskularny zabieg naprawczy i/ lub zamknięcie tętniaka, wad tętniczo-żylnych (AVM) lub przetok – inne	28	7,3

Źródło: Wyliczenia własne.

Obliczenia dla każdego z elementów kosztów świadczenia dokonywane były na poziomie danych zagregowanych w obrębie danej karty kosztowej, odzwierciedlającej rodzaj, liczbę i wartość zużytych zasobów w odniesieniu do liczby świadczeń zrealizowanych w 2015 roku przez danego świadczeniodawcę.

Ze względu na duże zróżnicowanie w liczbie wycenianych procedur zrealizowanych przez poszczególnych świadczeniodawców, którzy przekazali dane, a także uzyskanie danych zarówno z oddziałów ogólnych jak i dziecięcych, koszty poszczególnych elementów obliczono jako średnią ważoną

liczbą świadczeń zrealizowanych w 2015 roku przez poszczególnych świadczeniodawców, co stanowiło odstępstwo od przyjętej metodyki.

Pracownia radiologii zabiegowej

Do obliczenia kosztów osobowych i infrastruktury pracowni radiologii zabiegowej, w której realizowane są przedmiotowe procedury, posłużyły dane finansowo-księgowe za rok 2015 przekazane przez świadczeniodawców. Do wyliczenia kosztu pracy lekarza anestezjologa i pielęgniarki anestezjologicznej wykorzystano dane finansowo-księgowe dla trzydziestu bloków operacyjnych, natomiast do wyliczenia kosztu pracy operatora, instrumentariuszki, pozostałego personelu medycznego oraz infrastruktury - dane finansowo-księgowe dla czterech pracowni radiologii zabiegowej. Średnią liczbę osób z poszczególnych grup personelu biorących udział w zabiegu określono na podstawie danych z kart kosztowych przekazanych przez świadczeniodawców.

Poniższa tabela przedstawia poszczególne składowe tych kosztów.

Tabela 31 Średnie koszty elementów składających się na zabieg operacyjny

Kategoria kosztu	Średnia stawka na godzinę [PLN]
Lekarz anestezjolog	91,92
Pielęgniarka anestezjologiczna	30,78
Lekarz operator oraz lekarz asystujący	113,93
Instrumentariuszka	29,47
Pozostały personel medyczny (w tym technik elektroradiologii)	29,78
Infrastruktura	312,18

Źródło: Wyliczenia własne.

Czasy trwania analizowanych zabiegów operacyjnych wyznaczono na podstawie średnich czasów trwania zabiegu wraz ze znieczuleniem sprawozdanych przez świadczeniodawców w kartach kosztowych. Wartości te były zweryfikowane przez eksperta. Średnie czasy trwania zabiegu zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 32 Średnie czasy trwania procedur na podstawie danych przekazanych przez świadczeniodawców

Grupa JGP	Procedura	Czas trwania zabiegu wraz ze znieczuleniem [h]
Q31	39.722 Endowaskularny remodeling naczyń wewnątrzczaszkowych 00.65 Przeskórne wprowadzenie stentu(ów) do naczyń wewnątrzczaszkowych 00.493 Embolizacja tętniaków wewnątrzczaszkowych (założenie sześciu i więcej spiral)	3,5
Q32	39.721 Embolizacja lub zamknięcie naczyń mózgowych przy pomocy spiral 00.493 Embolizacja tętniaków wewnątrzczaszkowych (założenie sześciu i więcej spiral)	3,34
Q33	39.721 - Embolizacja lub zamknięcie naczyń mózgowych przy pomocy spiral	2,95
	39.723 - Endowaskularny zabieg naprawczy, embolizacja lub zamknięcie malformacji naczyń mózgowych przy użyciu innego wszczepu lub substancji	3,06
	39.724 - Endowaskularny zabieg naprawczy i/ lub zamknięcie tętniaka, wad tętniczo-żylnych (AVM) lub przetok – inne	3,08

Źródło: Wyliczenia własne.

Leki i wyroby medyczne dla zabiegu operacyjnego

Koszty leków i wyrobów medycznych zostały oszacowane na podstawie danych przekazanych przez świadczeniodawców w kartach kosztowych.

Obliczenia dla każdego z elementów kosztów procedury (leków i wyrobów medycznych) dokonywane były na poziomie danych zagregowanych w obrębie danej karty kosztowej, odzwierciedlającej rodzaj, liczbę i wartość zużytych zasobów w odniesieniu do liczby świadczeń zrealizowanych w 2015 roku przez danego świadczeniodawcę. Z uwagi na to, że w każdej z grup realizowane są zabiegi endowaskularne z użyciem spiral embolizacyjnych a różnica pomiędzy nimi przejawia się w liczbie użytych wyrobów medycznych, na podstawie danych przekazanych przez wszystkich świadczeniodawców obliczony został średni koszt spirali, który przyjęty został w miejsce kosztów sprawozdanych przez każdego ze świadczeniodawców. Podobne działanie zastosowano w odniesieniu do kosztów stentów stosowanych przy realizacji świadczeń w ramach grupy Q31 Choroby krwotoczne naczyń mózgowych - remodeling naczyń z zastosowaniem stentu.

Podobnie jak w przypadku leków, wyrobów medycznych i procedur zastosowanych w trakcie hospitalizacji do obliczenia kosztu leków i wyrobów użytych podczas zabiegu zastosowano średnią ważoną, przyjmując za wagę liczbę świadczeń zrealizowanych w 2015 roku przez poszczególnych świadczeniodawców, którzy przekazali dane do analizy.

Przy kalkulacji taryfy nie uwzględniono kosztów procedur z katalogu 1c Zarządzenia Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów w rodzaju leczenie szpitalne, które są możliwe do sumowania do przedmiotowych świadczeń, a więc dodatkowo refundowane.

Mnożnik zmian wielkości kosztów świadczeń

Mnożnik zmian wielkości kosztów świadczeń został obliczony w celu uwzględnienia w taryfie zmian kosztów operacyjnych działalności podmiotów opieki zdrowotnej w czasie, a także określenia kosztu kapitału niezbędnego do zapewnienia bieżącego i przyszłego zapotrzebowania podmiotów na infrastrukturę oraz usługi.

Mnożnik ma charakter składany i pełni dwojaką rolę: aktualizacji taryfy na dzień wydania taryfy oraz jednorocznej premii na rozwój. Aktualizacja danych na dzień wydania taryfy ma na celu odzwierciedlenie zmian poziomu kosztów świadczeń w trendzie czasowym. Natomiast premia na rozwój stanowi perspektywną funkcję taryfy polegającą na uwzględnieniu prognozowanych przyszłych zmian poziomu kosztów.

Podejście polegające na zastosowaniu mnożnika do określenia docelowej wysokości taryfy, w oparciu o dane historyczne, obejmuje zmiany kosztów w podziale na trzy kategorie:

1. Wynagrodzenia;
2. Amortyzacja;
3. Koszty operacyjne (bez kosztów amortyzacji i wynagrodzeń).

Wskaźnik zmian wielkości kosztów dla każdego roku, w ramach poszczególnych kategorii, jest obliczany niezależnie, a następnie zostaje złączony w postaci średniej ważonej za jeden rok. Poniżej przedstawiony mnożnik został opracowany w oparciu o dwuokresowe przesunięcie danych kosztowych oraz wydania taryfy.

Tabela 33 Elementy składowe wskaźnika zmian wielkości kosztów

Lp.	Nazwa wskaźnika	Wielkość wskaźnika w 2016	Wielkość wskaźnika w 2017
1.	Wskaźnik zmian wynagrodzeń	2,94%	1,5%
2.	Średni ważony koszt kapitału	7,36%	6,49%
3.	Wskaźnik zmian cen	1,97%	2,03%
4.	Mnożnik zmian wielkości kosztów świadczeń	2,69%	2,08%

Źródło: Wyliczenia własne.

Do wyliczenia prognozowanej wartości wskaźnika zmian cen wykorzystano analizę szeregu czasowego przeciętnej stopy zmian cen towarów i usług konsumpcyjnych dla koszyka „zdrowie” publikowanej przez Główny Urząd Statystyczny za lata 2006-2015. Za pomocą autoregresyjnego zintegrowanego modelu średniej ruchomej otrzymano wskaźnik w wysokości 1,9% oraz 2,0%. Najmniejsze tempo zmian cen koszyka „zdrowie” miało miejsce w roku 2014 (0,2%), a najwyższe w roku 2011 (4,5%).

W wyniku analiz danych dotyczących przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia w gospodarce narodowej w sektorze *opieka zdrowotna i pomoc społeczna* publikowane przez Główny Urząd Statystyczny za lata 2005-2015 otrzymano wartości 2,91% oraz 1,54%. W powyższym okresie dynamika wynagrodzeń wahała się od 2,3% (rok 2014) do 18,0% (rok 2007).

Koszt kapitału, będący trzecią składową mnożnika, zastosowany jest w celu określenia kapitału niezbędnego do zapewnienia bieżącego i przyszłego zapotrzebowania podmiotów na infrastrukturę oraz usługi, czyli jest mechanizmem brania pod uwagę premii na rozwój. Koszt kapitału (liczony za pomocą średnioważonego kosztu kapitału) został oszacowany na podstawie danych za lata 2011-2015 pochodzące m.in. Ministerstwa Zdrowia, Narodowego Banku Polskiego, GPW. Otrzymano wysokość kosztu kapitału 7,4% oraz 6,5%.

W celu wyznaczenia mnożnika zmian wielkości kosztów świadczeń powyższe wskaźniki zostały ważone poprzez udział poszczególnych kategorii w kosztach ogółem. Struktura kosztów została wyznaczona na podstawie danych finansowo-księgowych szpitalnych oddziałów zabiegowych przekazanych Agencji przez świadczeniodawców. Dane finansowo-księgowe dotyczą kosztów 127 podmiotów w latach 2013-2015. Otrzymano wartość mnożnika 2,7% oraz 2,1%, co w okresie dwuletnim generuje mnożnik w wysokości 4,83%.

Wyniki analizy kosztów

W poniższej tabeli przedstawiono wyniki analizy kosztów dla poszczególnych procedur oraz średnią dla całej grupy Q33, obliczoną poprzez zważenie kosztów poszczególnych procedur częstością sprawozdawania tych świadczeń w roku 2015 w obrębie grupy.

Tabela 34 Sposób obliczenia taryfy świadczenia

Grupa JGP	Procedura	Wynik analizy kosztów	Liczba wystąpień w roku 2015	Średnia ważona	Mnożnik	Wartość po uwzględnieniu mnożnika
Q31	39.722 Endowaskularny remodeling naczyń wewnątrzczaszkowych 00.65 Przeszkórne wprowadzenie stentu(ów) do naczyń wewnątrzczaszkowych 00.493 Embolizacja tętniaków wewnątrzczaszkowych (założenie sześciu i więcej spiral)	47 419,73 zł	551	47 419,73 zł	4,83%	49 708,76 zł

Grupa JGP	Procedura	Wynik analizy kosztów	Liczba wystąpień w roku 2015	Średnia ważona	Mnożnik	Wartość po uwzględnieniu mnożnika
Q32	39.721 Embolizacja lub zamknięcie naczyń mózgowych przy pomocy spiral 00.493 Embolizacja tętniaków wewnątrzczaszkowych (założenie sześciu i więcej spiral)	35 961,69 zł	847	35 961,69 zł	4,83%	37 697,62 zł
Q33	39.721 - Embolizacja lub zamknięcie naczyń mózgowych przy pomocy spiral	24 879,70 zł	819	24 763,38 zł	4,83%	25 958,76 zł
	39.723 - Endowaskularny zabieg naprawczy, embolizacja lub zamknięcie malformacji naczyń mózgowych przy użyciu innego wszczepu lub substancji	26 227,34 zł	543			
	39.724 - Endowaskularny zabieg naprawczy i/ lub zamknięcie tętniaka, wad tętniczo-żylnych (AVM) lub przetok – inne	22 426,94 zł	381			

Źródło: Wyliczenia własne.

Ograniczenia analizy danych

- Świadczeniodawcy w kartach kosztowych mieli podać łączne koszty wszystkich świadczeń w ramach danej procedury zrealizowanych w roku 2015. Agencja nie ma jednak możliwości przeprowadzenia weryfikacji, czy przekazane przez świadczeniodawców koszty są rzeczywiste i adekwatne.
- Wśród świadczeniodawców, którzy podjęli współpracę w przedmiotowym zakresie, istniała duża rozbieżność w liczbie świadczeń zrealizowanych w roku 2015. Aby zniwelować te różnice, do wyliczenia kosztów leków, wyrobów medycznych i procedur przyjęto metodę średniej ważonej liczbą świadczeń zrealizowanych u każdego ze świadczeniodawców.
- Ze względu na niejednorodność sprawozdawanych informacji w zakresie leków, wyrobów medycznych oraz procedur (różne nazewnictwo, różne jednostki miary itp.) trudności sprawia uśrednianie wartości poszczególnych elementów na poziomie całego zbioru danych. Dlatego też obliczenia dla każdego z elementów kosztów świadczenia dokonywane są na poziomie danych zagregowanych w obrębie danej karty kosztowej, uwzględniających wartość zrealizowanych zasobów oraz częstość ich zużywania w całym zbiorze hospitalizowanych pacjentów, co jest zgodne z zapisami przyjętej metodyki.
- Pomimo iż w kartach kosztowych zbierane były takie informacje, to dane dotyczące kosztów infrastruktury oraz wynagrodzenia personelu obliczone zostały na podstawie informacji zgromadzonych w bazie danych finansowo-księgowych budowanej na podstawie wszystkich prowadzonych przez Agencję postępowań. Pozwoliło to na ustalenie poziomu kosztów stałych na znacznie większej próbie, a więc bardziej reprezentatywnej dla kraju.

3.3.Projekt taryfy

W poniższej tabeli przedstawiono projekty taryf dla świadczeń Q31-Q33 w zestawieniu z aktualnymi wycenami Narodowego Funduszu Zdrowia. Wielkości te wynikają z podzielenia wyników analizy danych przez cenę punktu w rodzaju leczenie szpitalne, równą 52 zł.

Tabela 35 Projekty taryf Q31-33

Nazwa świadczenia	Wycena wg katalogu		Średnia wartość NFZ w 2015 r. (PLN)	Projekt taryfy		Różnica w stosunku do wartości katalogowej NFZ (PLN)
	pkt	PLN*		pkt	PLN*	
Q31 Choroby krwotoczne naczyń mózgowych - remodeling naczyń z zastosowaniem stentu	937	48 724	47 840,14	955,94	49 708,88	+ 984,88
Q32 Choroby krwotoczne naczyń mózgowych - duży endowaskularny zabieg naprawczy	679	35 308	34 844,38	724,95	37 697,40	+ 2 389,40
Q33 Choroby krwotoczne naczyń mózgowych - średni endowaskularny zabieg naprawczy	536	27 872	27 519,37	499,21	25 958,92	-1 913,08

Źródło: Wyliczenia własne. * - przy wartości punktu równej 52 PLN

Projekt taryfy jest odpowiednio:

- wyższy o 2,02% w stosunku do obecnej wyceny NFZ w przypadku świadczenia Q31 - Choroby krwotoczne naczyń mózgowych - remodeling naczyń z zastosowaniem stentu,
- wyższy o 6,77% w stosunku do obecnej wyceny NFZ w przypadku świadczenia Q32 - Choroby krwotoczne naczyń mózgowych - duży endowaskularny zabieg naprawczy,
- niższy o 6,86% w stosunku do obecnej wyceny NFZ w przypadku świadczenia Q33 - Choroby krwotoczne naczyń mózgowych - średni endowaskularny zabieg naprawczy.

4. Analiza wpływu na system opieki zdrowotnej

4.1. Analiza wpływu na budżet płatnika publicznego

Celem analizy wpływu na budżet jest ocena konsekwencji finansowych podjęcia decyzji

Celem analizy wpływu na budżet jest ocena konsekwencji finansowych podjęcia decyzji o wprowadzeniu w życie proponowanej wyceny dla świadczeń Q31-33. W ramach niniejszej analizy porównano nakłady finansowe z perspektywy płatnika publicznego ponoszone na realizację świadczeń w ramach obowiązującej wyceny oraz zmiany wynikające z zastosowania proponowanej taryfy, przy założeniu zachowania liczby realizowanych świadczeń na niezmiennym poziomie.

Analiza wpływu na budżet została przeprowadzona w oparciu o dane Narodowego Funduszu Zdrowia o liczbie produktów jednostkowych zrealizowanych w roku 2015 oraz średniej cenie punktu w danym rodzaju świadczeń. Należy mieć na uwadze fakt, że analiza uwzględnia również świadczenia, które nie zostały rozliczone (zapłacone) przez NFZ.

Wprowadzenie w życie proponowanej taryfy świadczeń będzie wiązało się z dodatkowymi wydatkami po stronie płatnika publicznego w wysokości nieco ponad 2 mln zł, co odpowiada niespełna 24,2% podwyższeniu kosztów w obszarze analizowanych świadczeń w stosunku do 2015 r.

W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowe informacje.

Tabela 36 Analiza wpływu na budżet płatnika – JGP Q31-33

Liczba hospitalizacji w grupach Q31-33 w 2015 r.		Pierwotna wartość świadczenia		Łączna wartość świadczenia (PLN)	Wartość świadczenia po zmianach		Łączna wartość świadczenia po zmianach (PLN)	Różnica (PLN)
		(pkt)	(PLN)*		(pkt)	(PLN)*		
1	2	3	4	5=2*4	6	7	8=2*7	9=8-5
Q31 Choroby krwotoczne naczyń mózgowych - remodeling naczyń z zastosowaniem stentu	551	937	48 724	26 846 924	955,94	49 708,88	27 389 593	542 669
Q32 Choroby krwotoczne naczyń mózgowych - duży endowaskularny zabieg naprawczy	847	679	35 308	29 905 876	724,95	37 697,40	31 929 698	2 023 822
Q33 Choroby krwotoczne naczyń mózgowych - średni endowaskularny zabieg naprawczy	1 657	536	27 872	46 183 904	499,21	25 958,92	43 013 930	-3 169 974
Razem	3 055	x	x	102 936 704	x	x	102 333 221	-603 483

Źródło: wyliczenia własne. * dla wartości 1 pkt = 52 zł

4.1. Analiza wpływu na organizację systemu opieki zdrowotnej

Ustalenie wycen taryfikowanych świadczeń w oparciu o rzeczywiste koszty ponoszone i sprawozdane przez świadczeniodawców pozwoli na racjonalizację wydatków płatnika przy jednoczesnym zapewnieniu świadczeniodawcom środków na poziomie pozwalającym na właściwą, zgodną z aktualną wiedzą medyczną i najlepszą dla pacjentów realizację świadczeń.

5. Najważniejsze informacje i wnioski

Procedury endowaskularne dotyczące leczenia malformacji naczyniowych mózgu (tętniaki, naczyniaki tętniczo-żylne (AVM) i przetoki tętniczo-żylne (P-TŻ)), w rodzaju leczenia szpitalne zostały ujęte w sekcji Q Choroby naczyń i finansowane są w ramach 3 grup:

- Q31 - Choroby krwotoczne naczyń mózgowych - remodeling naczyń z zastosowaniem stentu
- Q32 - Choroby krwotoczne naczyń mózgowych - duży endowaskularny zabieg naprawczy,
- Q33 - Choroby krwotoczne naczyń mózgowych - średni endowaskularny zabieg,

dla których średnia taryfa NFZ w 2015 r. wynosiła odpowiednio 47 840,14 zł, 34 844,38 zł oraz 27 519,37 zł.

Do wyliczenia taryfy w przypadku grupy Q31, Q32 i Q33 skorzystano z danych na temat łącznej liczby 341 zrealizowanych w 2015 r. świadczeń ok. 10,8% ogółu świadczeń Q31-33.

Pamiętać jednak należy, iż analiza ta obarczona została pewnymi ograniczeniami:

- Poza taryfikowanymi procedurami w grupach znajdują się także inne, których koszty nie były analizowane. Jednakże z uwagi na to, że taryfikowane procedury stanowiły przeważającą część realizacji grupy, można zakładać, iż analiza pozostałych procedur nie wpłynęłaby w istotny sposób na wycenę całości grup.
- Świadczeniodawcy w kartach kosztowych mieli wskazać informacje odnoszące się do najbardziej typowego/ przeciętnego/ najczęściej występującego u nich sposobu realizacji taryfikowanego świadczenia. Nie można jednak stwierdzić z całkowitą pewnością, że przekazane przez świadczeniodawców informacje odnosiły się do przypadku najbardziej typowego a nie do wybranego przypadku o kosztach wyższych niż przeciętne.
- Część świadczeniodawców nie była w stanie określić częstości zastosowania wskazanych leków czy wyrobów medycznych w całej grupie pacjentów hospitalizowanych w związku z realizacją taryfikowanego świadczenia, co jest szczególnie istotne w przypadku pozycji o dużym koszcie jednostkowym. W takich sytuacjach dane o lekach i wyrobach medycznych danego świadczeniodawcy nie były włączane do analizy a analizowana próba ulegała pomniejszeniu.
- Ze względu na niejednorodność sprawozdawanych informacji (różne nazewnictwo, różne jednostki miary itp.) analiza przekazanych danych była bardzo utrudniona. Ze względu na ograniczenia czasowe, wyjaśnienia ze świadczeniodawcami prowadzono tylko dla pozycji istotnych kosztowo lub w przypadku większej liczby wątpliwości.
- Pomimo iż w kartach kosztowych zbierane były takie informacje, to dane dotyczące kosztów infrastruktury oraz wynagrodzenia personelu obliczone zostały na podstawie informacji zgromadzonych w bazie danych finansowo-księgowych budowanej na podstawie wszystkich prowadzonych przez Agencję postępowań. Pozwoliło to na ustalenie poziomu kosztów stałych na znacznie większej próbie, a więc bardziej reprezentatywnej dla kraju.

W wyniku analizy kosztów realizacji przedmiotowych procedur na podstawie danych za rok 2015, uzyskanych od świadczeniodawców, oszacowany łączny koszt świadczeń z grupy Q31, Q32 i Q33 wyniósł odpowiednio: 47 419,73 zł, 35 961,69 zł, 24 763,38 zł, co przy zastosowaniu *wskaźnika zmian wielkości kosztów* dało wartość 49 708,76 zł, 37 697,62 zł oraz 25 958,76 zł.

Jednym z bardziej kosztownych elementów składających się na przedmiotowe świadczenia są wyroby medyczne użyte w trakcie zabiegu, które stanowią między 62,2% a 80 % łącznych kosztów świadczenia

(Q31 - 80%, Q32 - 69,6%, Q33 - 62,2%). Mając powyższe na uwadze, należy rozważyć wyłączenie ich z kosztu całego świadczenia, jako produkt do sumowania.

Biorąc po uwagę fakt, iż znaczna część zabiegów w grupach Q31-33, a w szczególności zabieg Q32 są wykonywane w trybie pilnym ratującym życie z powodu krwotoków. Ważnym elementem zapewnienia bezpieczeństwa zdrowotnego pacjentów byłoby pełnienie całodobowego dyżuru przez placówki udzielające tych świadczeń tak by były one zawsze gotowe na przyjęcie pacjentów. W celu zapewnienia takiej możliwości opieki nad pacjentem należałoby rozważyć zmniejszenie liczby świadczeniodawców realizujących te świadczenia.

Wydaje zasadnym wprowadzenie możliwości zastosowania oraz rozliczenia stentu kierunkowego typu *flow diverter* w grupie Q31, oraz rozliczania implantacji stentu mózgowego i zastosowania odpowiednio 2–5 spiral w grupie Q32. Stanowiłoby to odpowiedź na zmiany, jakie od momentu wprowadzenia w Polsce JGP zaistniały w dziedzinie chirurgii endowaskularnej naczyń mózgowych.

Aby jakość świadczonych usług i leczenia chorych z malformacjami naczyniowymi była na najwyższym poziomie Pracownie Radiologii Zabiegowej powinny spełniać odpowiednie wymagania. Są one określone są w Obwieszczeniu Ministra Zdrowia z dnia 10 listopada 2015 r. w sprawie ogłoszenia wykazu wzorcowych procedur radiologicznych z zakresu radiologii - diagnostyki obrazowej i radiologii zabiegowej (Dz. Urz. Min. Zdrow. poz. 85). roku dotyczące wzorcowych procedur radiologicznych z zakresu radiologii – diagnostyki obrazowej i radiologii zabiegowej.

6. Bibliografia

- [1] B. Wojtyński, P. Goryński, Bożena Moskałewicz Sytuacja zdrowotna ludności polski i jej uwarunkowania, str 64, Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego - Państwowy Zakład Higieny, Warszawa 2012
- [2] https://journals.viamedica.pl/chirurgia_polska/article/download/28814/23579 wejście 14.12.2016
- [3] http://www.kcor.gov.pl/images/stories/procedury/procedury_2015/procedury_2015_rad.pdf wejście 9.01.2017

7. Spis tabel i rysunków

Spis tabel

Tabela 1 Definicje grup procedur realizowanych w ramach grup Q31-33 (opracowanie własne).....	9
Tabela 2 Aktualne wartości grupy Q31-33 ustalone przez Narodowy Fundusz Zdrowia	10
Tabela 3 Zrealizowane świadczenia z grup Q31-33 w latach 2009-2015.....	11
Tabela 4 Liczba świadczeń z grupy Q31-33 realizowanych na poszczególnych oddziałach w latach 2009-2015.....	12
Tabela 5 Struktura rozpoznań w poszczególnych grupach Q31, Q32 i Q33 w 2015 r.....	12
Tabela 6 Procedury warunkujące rozliczenie grup Q31, Q32 i Q33 (źródło: dane NFZ)	13
Tabela 7 Średni czas hospitalizacji dla świadczeń Q31-33 w 2015 w podziale na typ świadczeniodawcy i oddziału.....	13
Tabela 8 Średnia liczba osób oczekujących oraz średni czas oczekiwania dla przypadków pilnych w I półroczu 2015 i 2016 r.	14
Tabela 9 Łączna liczba osób oczekujących na udzielenie świadczenia w okresie 2014 - 06.2016 w całej Polsce przypadki pilne	18
Tabela 10 Kategorie świadczeniodawców realizujących Q31 w podziale na województwa i liczba świadczeń przez nich udzielonych w 2015 roku.....	20
Tabela 11 Kategorie świadczeniodawców realizujących Q32 w podziale na województwa i liczba świadczeń przez nich udzielonych w 2015 roku.....	21
Tabela 12 Kategorie świadczeniodawców realizujących Q33 w podziale na województwa i liczba świadczeń przez nich udzielonych w 2015 roku.....	22
Tabela 13 Kategorie świadczeniodawców realizujących Q31-33 w latach 2009-2015	24
Tabela 14 Liczba i wykorzystanie łóżek na wybranych oddziałach realizujących świadczenia Q31-Q33 w latach 2007-2015	25
Tabela 15 Liczba lekarzy w wybranych specjalizacjach w latach 2007-2015	25
Tabela 16 Liczba lekarzy w wybranych specjalizacjach w latach 2007-2015	26
Tabela 17 Polska – metryczka	28
Tabela 18 Australia – metryczka	28
Tabela 19 Taryfa dla świadczeń naczyniowych w Australii.....	29
Tabela 20 Nowa Zelandia – metryczka.....	29
Tabela 21 Taryfa dla świadczeń mechanicznego wspomaganie krążenia w Nowej Zelandii	30
Tabela 22 Grecja – metryczka	30
Tabela 23 Taryfa dla świadczeń mechanicznego wspomaganie krążenia w Grecji	31
Tabela 24 Zestawienie cen komercyjnych zabiegów endowaskularnych identycznych z grupą	32
Tabela 25 Zestawienie cen komercyjnych zabiegów endowaskularnych podobnych do grupy	32
Tabela 26 Zestawienie dotyczące przeprowadzonych postępowań.....	35
Tabela 27 Informacje o świadczeniodawcach, którzy przekazali dane	36
Tabela 28 Średnia długości pobytu dla poszczególnych procedur	37
Tabela 29 Średnie koszty elementów składających się na osobodzień w oddziale neurochirurgii	38
Tabela 30 Liczby świadczeń zrealizowanych w 2015 roku przez świadczeniodawców, którzy przekazali dane	38
Tabela 31 Średnie koszty elementów składających się na zabieg operacyjny	39
Tabela 32 Średnie czasy trwania procedur na podstawie danych przekazanych przez świadczeniodawców.....	39
Tabela 33 Elementy składowe wskaźnika zmian wielkości kosztów.....	41
Tabela 34 Sposób obliczenia taryfy świadczenia	41
Tabela 35 Projekty taryf Q31-33	43
Tabela 36 Analiza wpływu na budżet płatnika – JGP Q31-33	44

Spis rysunków

Rysunek 1. Średnia liczba osób oczekujących w przypadkach pilnych w okresie od 01.2014 do 06.2016.....	15
--	----

Rysunek 2. Średni czas oczekiwania (w dniach) dla przypadków pilnych w okresie od 01.2014 do 06.2016*	15
Rysunek 3. Średnia liczba osób oczekujących w przypadkach stabilnych w okresie od 01.2014 do 06.2016*	17
Rysunek 4. Średni czas oczekiwania dla przypadków stabilnych w okresie od 01.2014 do 06.2016*	18
Rysunek 5. Świadczeniodawcy udzielający świadczenia Q31-33 w podziale na województwa i kategorie szpitali w 2015 r.	19
Rysunek 6. Hospitalizacje Q31-Q33 według kategorii szpitala w latach 2009-2015 dla świadczeń z grupy Q31-33.....	24
Rysunek 7. Liczba lekarzy o specjalnościach tożsamych z oddziałami realizującymi świadczenia z grupy Q31-33 w latach 2008-2015.....	26
Rysunek 8. Liczba i wykorzystanie łóżek na wybranych oddziałach realizujących świadczenia z grup Q31-33 w latach 2007-2015	27

8. Załączniki

- Załącznik 1. Warunki realizacji świadczeń
- Załącznik 2. Charakterystyka grup Q31-33
- Załącznik 3. Zestawienie elementów składowych taryfy