



Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji

Wydział Taryfikacji

Świadczenia gwarantowane obejmujące choroby układu moczowo-płciowego

Raport w sprawie ustalenia taryfy świadczeń

nr WT.521.4.2017

data ukończenia 19.10.2020

KARTA NIEJAWNOŚCI

Dane zakreślone **kolorem czerwonym** stanowią informacje publiczne podlegające wyłączeniu ze względu na prywatność osoby fizycznej.

Zakres wyłączenia jawności: dane osobowe.

Podstawa prawna wyłączenia jawności: art. 5 ust.1 ustawy z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej (Dz. U. z 2016, poz.1764) w zw. z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. U. UE.L. z 2016 r. 119.1).

Organ dokonujący wyłączenia jawności: Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji.

Podmiot w interesie którego dokonano wyłączenia jawności: osoba fizyczna.

Objaśnienia skrótów

Agencja/AOTMiT	Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji
bd.	brak danych
CPL	względne poziomy cen (ang. <i>comparative price levels</i>)
DRG	jednorodne grupy pacjentów (ang. <i>Diagnosis Related Groups</i>)
ESWL	Kruszenie kamieni nerkowych zewnątrżustrojową falą dźwiękową (ang. <i>extracorporeal shock wave lithotripsy</i>)
FFS	płatność za usługę (ang. <i>fee for service</i>)
FURS	giętki ureterorenoskop
FURSL	(ang. <i>flexible ureteroscopy and lasertripsy</i>)
HRQL	jakość życia uwarunkowana stanem zdrowia <i>Health Related Quality of Life</i>
ICD-10	międzynarodowa statystyczna klasyfikacja chorób i problemów zdrowotnych (ang. <i>International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems</i>)
ICD-9 PL	międzynarodowa klasyfikacja procedur medycznych – wersja polska (ang. <i>International Classification System for Surgical, Diagnostic and Therapeutic Procedures</i>)
JGP	jednorodne grupy pacjentów
LPN	Operacja nerkooszczędzająca metodą laparoskopową (ang. <i>laparoscopic partial nephrectomy</i>)
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 sporządzonym przez Agencję
MZ	Ministerstwo Zdrowia
nd.	nie dotyczy
NFZ/Płatnik	Narodowy Fundusz Zdrowia
NSS	Operacje nerkooszczędzające (ang. <i>nephron-sparing surgery</i>)
OECD	Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (ang. <i>Organization for Economic Co-operation and Development</i>)
OPK	ośrodek powstawania kosztów
OPN	Operacja nerkooszczędzająca metodą otwartą (ang. <i>open partial nephrectomy</i>)
PCNL	Przezskórna nefrolitotrypsja (ang. <i>percutaneous nephro-lithotomy</i>)
PCNL	Przezskórna nefrolototrypsja (ang. <i>percutaneous nephro-lithotomy</i>)
PKB	produkt krajowy brutto
PL	produkt leczniczy
PPP	parytet siły nabywczej (ang. <i>purchasing power parity</i>)
RIRS	Wsteczna chirurgia wewnątrżnerkowa (ang. <i>retrograde intrarenal surgery</i>)
RPN	Operacja nerkooszczędzająca z wykorzystaniem robota (ang. <i>robot-assisted partial nephrectomy</i>)
TURBT	Przezcewkowa radykalna elektroresekcja guza (ang. <i>transurethral resection of bladder tumor</i>)
UAS	Koszulki dostępne ang. <i>ureteral access sheath</i>
URS	ureterorenoskop
URS-FURS	Giętki ureterorenoskopo (ang. <i>flexible URS - FURS</i>)
URSL	Litotrypsja ureterorenoskopowa (ang. <i>ureterorenoscopic lithotripsy</i>)
Ustawa o świadczeniach	Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz.U. z 2020 roku, poz. 1398)
WHO	Światowa Organizacja Zdrowia (ang. <i>World Health Organization</i>)
WIT	Czas ciepłego niedokrwienia (ang. <i>warm ischemia time</i>)
WM	wyrób medyczny

Spis treści

1. Problem decyzyjny	5
2. Taryfikowane świadczenie.....	8
2.1. Charakterystyka świadczenia	8
2.2. Aktualny stan finansowania w Polsce	23
2.3. Analiza popytu i podaży.....	32
2.4. Stan finansowania w innych krajach	55
2.5. Cenniki komercyjne	69
2.6. Uwagi do świadczenia	69
3. Projekt taryfy.....	74
3.1. Pozyskanie danych.....	74
3.2. Analiza danych.....	76
3.3. Analiza wrażliwości.....	103
3.4. Projekt taryfy.....	113
4. Analiza wpływu na system opieki zdrowotnej	117
4.1. Analiza wpływu na budżet płatnika publicznego	117
4.2. Analiza wpływu na organizację systemu opieki zdrowotnej	119
5. Najważniejsze informacje i wnioski.....	120
6. Bibliografia	132
7. Spis tabel i rysunków	136
8. Załączniki.....	139

1. Problem decyzyjny

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

Podstawę podjęcia przedmiotowych prac stanowi: Plan Taryfikacji na rok 2018, zatwierdzony przez Ministra Zdrowia 10.07.2017, w punkcie: 1b w sprawie ustalenia taryfy świadczeń gwarantowanych z zakresu chorób układu moczowo-płciowego.

Przedmiotem raportu są:

świadczenia gwarantowane z zakresu leczenia szpitalnego scharakteryzowane kodami ICD-10 oraz ICD-9 zamieszczonymi w załączniku nr 1 do Raportu oraz ambulatoryjnej opieki specjalistycznej:

- Cystoskopia przezcewkowa (57.32),
- Inna uretroskopia (58.22),
- Biopsja stercza (60.111),
- Przeskórna biopsja stercza (60.113),
- Operacja stulejki (64.0),
- Wycięcie lub biopsja i zniszczenie zmiany skóry prącia (64.21),
- Szybie prącia (64.41).

identyfikowane produktami rozliczeniowymi Narodowego Funduszu Zdrowia w rodzaju:

1. leczenia szpitalnego określonymi w załączniku 1a do *Zarządzenia Prezesa NFZ w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów w rodzaju leczenie szpitalne*:

- 5.51.01.0011000 – L00 *Nefrektomia i inne duże otwarte zabiegi nerek**,
 - 5.51.01.0011003 – L03 *Średnie otwarte zabiegi nerek**,
 - 5.51.01.0011005 – L05 *Duże endoskopowe zabiegi nerek**,
 - 5.51.01.0011006 – L06 *Średnie endoskopowe zabiegi nerek**,
 - 5.51.01.0011007 – L07 *Zakażenia nerek lub dróg moczowych,*
 - 5.51.01.0011008 – L08 *Nowotwory nerek lub dróg moczowych,*
 - 5.51.01.0011009 – L09 *Małe zabiegi nerek**,
 - 5.51.01.0011012 – L12 *Duże otwarte zabiegi moczowodu**,
 - 5.51.01.0011013 – L13 *Średnie otwarte zabiegi moczowodu**,
 - 5.51.01.0011015 – L15 *Duże endoskopowe zabiegi moczowodu**,
 - 5.51.01.0011016 – L16 *Średnie endoskopowe zabiegi moczowodu**,
 - 5.51.01.0011017 – L17 *Małe endoskopowe zabiegi moczowodu**,
 - 5.51.01.0011021 – L21 *Kompleksowe zabiegi pęcherza moczowego z wytworzeniem przetoki**,
 - 5.51.01.0011022 – L22 *Duże otwarte zabiegi na pęcherzu moczowym, w tym plastyka**,
 - 5.51.01.0011023 – L23 *Średnie otwarte zabiegi na pęcherzu moczowym**,
 - 5.51.01.0011024 – L24 *Zabiegi w zakresie przetok odprowadzających mocz**,
 - 5.51.01.0011025 – L25 *Duże endoskopowe zabiegi na pęcherzu moczowym**,
 - 5.51.01.0011026 – L26 *Średnie zabiegi endoskopowe na pęcherzu moczowym**,
-

-
- 5.51.01.0011027 – L27 Zaburzenia odpływu moczu,
5.51.01.0011029 – L29 Choroby pęcherza moczowego i moczowodu,
5.51.01.0011030 – L30 Małe zabiegi pęcherza moczowego*,
5.51.01.0011031 – L31 Radykalna prostatektomia*,
5.51.01.0011032 – L32 Otwarte zabiegi gruczołu krokowego i pęcherza moczowego*,
5.51.01.0011043 – L43 Przezcewkowa resekcja gruczołu krokowego*,
5.51.01.0011044 – L45 Endoskopowe zabiegi gruczołu krokowego lub pęcherza moczowego*,
5.51.01.0011045 – L46 Choroby gruczołu krokowego,
5.51.01.0011047 – L47 Małe zabiegi gruczołu krokowego lub pęcherza moczowego*,
5.51.01.0011052 – L52 Duże otwarte zabiegi cewki moczowej*,
5.51.01.0011053 – L53 Średnie zabiegi cewki moczowej*,
5.51.01.0011054 – L54 Małe zabiegi cewki moczowej*,
5.51.01.0011107 – L62E Duże i średnie zabiegi prącia > 65 r.ż. *,
5.51.01.0011108 – L62F Duże i średnie zabiegi prącia < 65 r.ż. *,
5.51.01.0011064 – L64 Małe zabiegi prącia*,
5.51.01.0011069 – L69 Choroby prącia, jąder, nasieniowodu, moczowodu i cewki moczowej,
5.51.01.0011072 – L72 Zabiegi moszny, jądra, najądrza i nasieniowodu*,
5.51.01.0011081 – L81 Leczenie powikłań leczenia nerkozastępczego > 17 r.ż.,
5.51.01.0011082 – L82 Ostra niewydolność nerek,
5.51.01.0011083 – L83 Przewlekła niewydolność nerek,
5.51.01.0011105 – L84E Inne choroby nerek > 65 r.ż.,
5.51.01.0011106 – L84F Inne choroby nerek < 65 r.ż.,
5.51.01.0011085 – L85 Kamica moczowa,
5.51.01.0011086 – L86 Badania w zakresie dróg moczowych,
5.51.01.0011091 – L91 Implantacja lub wymiana hydraulicznego zwieracza cewki moczowej (AUS)*,
5.51.01.0011092 – L92 ESWL *,
5.51.01.0011104 – L104 Inne procedury w zakresie układu moczowo-płciowego*,
5.51.01.0018066 – PZL01 Nefrektomia i inne duże otwarte zabiegi nerek <18 r.ż. *,
5.51.01.0018067 – PZL02 Duże otwarte zabiegi moczowodu < 18 r.ż. *,
5.51.01.0018068 – PZL03 Małe endoskopowe zabiegi moczowodu < 18 r.ż. *,
5.51.01.0018069 – PZL04 Małe zabiegi pęcherza moczowego < 18 r.ż. *,
5.51.01.0018070 – PZL05 Endoskopowe zabiegi pęcherza moczowego lub moczowodu < 18 r.ż. *,
5.51.01.0018071 – PZL06 Duże otwarte zabiegi cewki moczowej < 18 r.ż. *,
5.51.01.0018072 – PZL07 Średnie zabiegi cewki moczowej < 18 r.ż. *,
5.51.01.0018073 – PZL08 Duże i średnie zabiegi prącia < 18 r.ż. *,
5.51.01.0018074 – PZL09 Małe zabiegi prącia <18 r.ż. *,
5.51.01.0018075 – PZL10 Zabiegi moszny, jądra, najądrza i nasieniowodu < 18 r.ż. *,
5.51.01.0018076 – PZL11 ESWL < 18 r.ż. *,
5.51.01.0018078 – PZL13 Procedury diagnostyczno-zabiegowe w zakresie układu moczowo-płciowego <18 r.ż. *,
-

-
2. ambulatoryjnej opieki specjalistycznej określonymi w załączniku 7 do Zarządzenia Prezesa NFZ w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów w rodzaju ambulatoryjna opieka specjalistyczna:

5.31.00.0000102 – ambulatoryjna grupa świadczeń specjalistycznych Z102,
5.31.00.0000103 – ambulatoryjna grupa świadczeń specjalistycznych Z103,
5.31.00.0000105 – ambulatoryjna grupa świadczeń specjalistycznych Z105,
5.31.00.0000111 – ambulatoryjna grupa świadczeń specjalistycznych Z111,

zwane dalej: świadczeniami gwarantowanymi dotyczącymi leczenia chorób układu moczowo-płciowego.

Część świadczeń z sekcji L *Choroby układu moczowo-płciowego* była już przedmiotem taryfikacji w 2019 r.:

- 5.51.01.0011094 – L94 *Przeszczepienie nerki > 17 r.ż. **,
- 5.51.01.0011097 – L97 *Przeszczepienie nerki i trzustki**,
- 5.51.01.0018077 – PZL13 *Przeszczepienie nerki < 18 r.ż. **.

2. Taryfikowane świadczenie

2.1. Charakterystyka świadczenia

Choroby układu moczowo-płciowego obejmują szeroką grupę schorzeń, które znacząco wpływają na jakość życia pacjentów i generują wysokie koszty pośrednie związane z absencjami chorobowymi. W 2018 w ramach sekcji L *Choroby układu moczowo-płciowego* sprawozdano do NFZ aż 420 różnych rozpoznań (bez rozszerzenia kodu ICD-10). Pierwsze 20 rozpoznań pod względem liczby hospitalizacji odpowiada za 84% hospitalizacji rozliczanych w ramach sekcji L *Choroby układu moczowo-płciowego*:

- N20 Kamica nerki i moczowodu (13%),
- C67 Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego (9%),
- N17 Ostra niewydolność nerek (9%),
- N39 Inne choroby układu moczowego (8%),
- N13 Uropatia zaporowa i refluksowa (7%),
- N40 Rozrost gruczołu krokowego (6%),
- N18 Przewlekła niewydolność nerek (5%),
- D41 Nowotwór o niepewnym lub nieznanym charakterze układu moczowego (4%),
- C61 Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (3%),
- N47 Nadmiar napletka, stulejka i załupek (3%),
- N28 Inne zaburzenia nerki i moczowodu niesklasyfikowane gdzie indziej (3%),
- E11 Cukrzyca insulinoniezależna (2%),
- C64 Nowotwór złośliwy nerki z wyjątkiem miedniczki nerkowej (2%),
- D40 Nowotwór o niepewnym lub nieznanym charakterze męskich narządów płciowych (2%),
- N35 Zwężenie cewki moczowej (2%),
- N03 Przewlekły zespół zapalenia nerek (1%),
- I12 Choroba nadciśnieniowa z zajęciem nerek (1%),
- N32 Inne schorzenia pęcherza moczowego (1%),
- N23 Nieokreślona kolka nerkowa (1%).

Pozostałe rozpoznania odpowiadają odpowiednio za 1% lub mniej hospitalizacji rozliczonych w ramach sekcji L *Choroby układu moczowo-płciowego* w 2018 r.

Ze względu na obszerny charakter zagadnienia poniżej scharakteryzowano jedynie najczęściej występujące rozpoznania.

Kamica nerki

Kamica moczowa jest jedną z najczęstszych chorób narządów układu moczowo-płciowego. Chorzy cierpiący z powodu kolki nerkowej są codziennie wśród osób wymagających konsultacji urologicznych w szpitalnych oddziałach ratunkowych. Choroba ta dotyczy około 2-3 razy częściej mężczyzn niż kobiet. U około 10% ludzi w ciągu życia dojdzie do wytworzenia złożeń w układzie moczowym. U 25% pacjentów, u których powstał pierwszy zółg, w ciągu najbliższych 10 lat dojdzie do wytworzenia kolejnego, a 50% będzie miało w życiu tylko 1 nowy zółg. Tylko około 10% pacjentów z kamicą należy do grupy o wysokiej nawrotowości kamicy (Świniarski, 2014).

Chociaż kamica układu moczowego jest częstą patologią u dorosłych, w ostatnich dwóch dekadach stale wzrasta również zapadalność na kamicę wśród dzieci i młodzieży (Sikora i Kasza, 2016).

Rozpoznanie napadu kamicy nerkowej ustala się na podstawie objawów klinicznych (zwykle napadu kolki nerkowej) oraz wyników badań obrazowych i badania ogólnego moczu. Niekiedy kamice rozpoznaje się przypadkowo, wykonując badanie obrazowe z innego powodu (Sułowicz, Stompór i Drabczyk, 2019).

Leczenie zachowawcze polega na podawaniu leków i podejmowaniu działań nieoperacyjnych mających na celu zniesienie objawów kolki nerkowej, samodzielne wydalenie złoгу lub jego rozpuszczenie.

Mimo uzyskania poprawy po doraźnym leczeniu kolki nerkowej i podjęciu próby samodzielnego wydalenia złoгу, każdy pacjent powinien być poinstruowany o konieczności pilnego zgłoszenia się do lekarza w razie pojawienia się gorączki oraz pozostałych objawów roponercza i posocznicy moczowej (urosepsy). Pacjenci tacy powinni być bezwzględnie hospitalizowani w oddziale urologii, gdzie należy wdrożyć dożylną antybiotykoterapię, postępowanie przeciwwstrząsowe. Głównym leczeniem jest szybkie odbarczenie nerki poprzez zewnętrzną nefrostomię lub wewnętrzny cewnik moczowodowy (DJ), aby opróżnić z ropy górne drogi moczowe powyżej przeszkody oraz umożliwić swobodny odpływ moczu. W takim przypadku docelowe operacyjne leczenie kamicy może zostać odroczone do czasu stabilizacji stanu klinicznego pacjenta i poprawy parametrów zapalnych. W skrajnych przypadkach powikłanej kolki nerkowej możliwe jest rozważenie ze wskazań życiowych nawet wycięcia nerki. Chemoliza złoгów jest możliwa jedynie w części rodzajów kamicy nerkowej.

Do operacyjnych metod leczenia kamicy nerkowej zalicza się wszystkie metody wymagające użycia sprzętu zewnętrznego, metody endoskopowe i laparoskopowe oraz klasyczne operacje otwarte:

- ESWL (ang. *extracorporeal shock wave lithotripsy*) - kruszenie kamieni zewnątrżustrojwą falą ultradźwiękową jest najmniej inwazyjną metodą leczenia kamicy moczowej. Skuteczność metody zależy od wielu czynników, takich jak: skład chemiczny kamienia i jego reakcja na fale (twardość), lokalizacja i wielkość złoгу, typ aparatu, technika wykonania, doświadczenie operatora, otyłość i wady układu moczowego pacjenta. Zwykle ESWL stosuje się w złoгах nerki wielkości do 20 mm i moczowodu do 10 mm, wykorzystując najczęściej fale z zakresu 1,0-1,5 Hz. Należy pamiętać o bezwzględnych przeciwwskazaniach do ESWL, do których należą: ciąża, tętniak aorty brzusznej i tętnicy nerkowej, niekontrolowana infekcja układu moczowego oraz otyłość, schorzenia i wady uniemożliwiające właściwe ułożenie pacjenta. Przeciwwskazania względne obejmują: zaburzenia krzepnięcia krwi spowodowane skazą krwotoczną lub lekami przeciwkrzepliwymi oraz warunki miejscowe niekorzystnie rokujące jeśli chodzi o samodzielne wydalenie złoгów (wąska i długa szyja kielicha, istotne zwężenia na przebiegu dróg moczowych). Rutynowe cewnikowanie moczowodu przed ESWL nie jest zalecane. Mimo że cewnik podwójnie zgięty (DJ) zmniejsza częstotliwość występowania kolki nerkowej po ESWL, to nie zmniejsza ryzyka wystąpienia drogi kamiczej (*steinstrasse*) ani infekcji układu moczowego. Zwykle pacjenci są poddawani od jednej do kilku sesji ESWL. Jeśli nie udaje się osiągnąć efektu terapeutycznego, wówczas wskazane są bardziej inwazyjne metody leczenia kamicy (Świniarski, 2014). Ze względu na bezpieczeństwo ESWL jest metodą z wyboru w leczeniu kamicy moczowodowej u dzieci. Wyniki leczenia są bardzo dobre. Wpływ na to mają cieńsza warstwa tkanek pochłaniających energię oraz krótszy i bardziej elastyczny moczowód. Z powodzeniem można stosować tę technikę w przypadku dużych kamieni, a nawet w kamicy odlewowej, chociaż zalecenia Europejskiego Towarzystwa Urologicznego (EAU) mówią, że w przypadku złoгów >20 mm metodą z wyboru jest przezskórna

nefrolitotrypsja. U mniejszych dzieci zabieg przeprowadzany jest w znieczuleniu ogólnym (Dybowski, 2012).

- URSL (ang. *ureterorenoscopic lithotripsy*) – litotrypsja ureterorenoskopowa. Wprowadzenie ureterorenoskopu (URS) rozpoczęło zupełnie nowy trend w leczeniu kamicy moczowodowej i nerkowej. Wziernikowanie moczowodu i układu kielichowo-miedniczkowego z możliwością używania dodatkowego sprzętu kruszącego i ewakuującego złogi pozwala na usunięcie prawie każdego złogu z moczowodu i nerki. Wskazaniem są złogi moczowodu, zwłaszcza dolnego odcinka, ale złogi w nerkach także mogą być skutecznie leczone z wykorzystaniem giętkiego URS (ang. *flexible URS* - FURS). Poza ogólnymi przeciwwskazaniami do URSL z powodów anestezjologicznych oraz nieleczonego zakażenia układu moczowego, nie ma specyficznych innych przeciwwskazań. Zabieg może być trudny technicznie w przypadku wad anatomicznych układu moczowego, zwężeń moczowodu bądź innych schorzeń zmieniających prawidłowy układ i lokalizację ujść moczowodów lub przebieg moczowodu. Po wprowadzeniu URS do pęcherza uwidacznia się ujście, a następnie zakłada do operowanego moczowodu giętki przewodnik bezpieczeństwa (ang. *safety wire*), który zapewnia w razie wystąpienia powikłań w trakcie zabiegu odnalezienie prawidłowej drogi układu moczowego. Przy użyciu drutu wiodącego (ang. *guide wire*) wprowadza się URS do moczowodu, docierając do złogu. Za pomocą koszyczka, pętli lub kleszczyków sprowadza się zółg do pęcherza albo, jeśli jest on za duży, kruszy litotryptorem lub laserem na mniejsze kawałki, które są ewakuowane pod kontrolą wzroku do pęcherza bądź bezpośrednio na zewnątrz. Po zabiegu można pozostawić cewnik DJ w operowanym moczowodzie, chociaż w niepowikłanych przypadkach nie jest to konieczne. W przypadku giętkiego ureteroskopu (FURS) stosuje się tzw. koszulki (pochewki) dostępne (ang. *ureteral access sheath* - UAS), które skracają czas zabiegu, gdyż ułatwiają wielokrotne wprowadzenie FURS oraz usuwanie skruszonych złogów, poprawiają widoczność i zapewniają niskie ciśnienie wewnątrznerkowe podczas zabiegu poprzez stały odpływ płynu płuczącego, a także chronią delikatny sprzęt przed uszkodzeniami mechanicznymi. Dla lepszej kontroli położenia końcówki giętkiego URS używa się skopii, co wspomaga ocenę kierunku i kąta zgięcia końcówki narzędzia. Litotrypsja ureterorenoskopowa z wykorzystywaniem endoskopu giętkiego (ang. *flexible ureteroscopy and lasertripsy*, FURSL) w zakresie nerki należy do techniki nazywanej wsteczną chirurgią wewnątrznerkową (ang. *retrograde intrarenal surgery* - RIRS). Metoda RIRS obejmuje poza leczeniem kamicy także leczenie nowotworów, zwężeń i innych schorzeń na drodze endoskopowej. FURS jest coraz częściej używany do coraz większych złogów w nerce, kwestionując wytyczne zalecające stosowanie przezskórnej nefrolitotrypsji do złogów nerkowych większych niż 20 mm. Obecnie z powodzeniem stosuje się FURS w wielu ośrodkach do złogów wielkości 20-40 mm, zaś do złogów >40 mm stosuje się więcej niż jedną procedurę FURSL dla usunięcia wszystkich części złogu (Świniarski, 2014).
- PCNL (ang. *percutaneous nephro-lithotomy*) - przezskórna nefrolitotrypsja to druga metoda endoskopowa leczenia kamicy zlokalizowanej w kielichach, miedniczce i początkowym odcinku moczowodu, szczególnie, gdy lokalizacja lub wielkość złogu dyskwalifikuje go z ESWL lub pacjent nie wyraża zgody na ten zabieg. Przeciwwskazania obejmują ciążę, zaburzenia krzepliwości krwi oraz zaburzenia anatomii nerki lub układu kostnego uniemożliwiające bezpieczne przeprowadzenie zabiegu.

Po założeniu cewnika moczowodowego do podania kontrastu, w ułożeniu na brzuchu lub na plecach, pod kontrolą skopii uwidacznia się zakontrastowany układ kielichowo-miedniczkowy nerki. Nakłuwając układ kielichowo-miedniczkowy od strony lędźwiowej, operator kieruje się zwykle na dolny kielich lub jeden z grupy dolnych kielichów. W sytuacjach szczególnych bywają odstępstwa od tej metody. Droga ta ma zmniejszyć możliwe powikłania związane z krwawieniem z nerki i przypadkowym przejściem przez inne struktury, np. jelito. Następnie po igle wprowadza się drut wiodący, a po nim kolejne rozszerzadła lub pompowany balon, wytwarzając trakt i przestrzeń dla rurki Amplatza, która pomieści w swojej średnicy nefroskop sztywny lub giętki. Za pomocą litotryptora bądź lasera kruszy się złoże i ewakuuje na zewnątrz poprzez wytworzony dostęp, używając endoskopowych kleszczyków, koszyczka lub pętli.

Do najczęstszych powikłań należą: krwawienie wymagające przetoczeń (0-20%), gorączka (0-30%), ale zdarzają się też rzadko spotykane powikłania, jak nakłucie opłucnej lub innych organów (głównie jelita grubego), zacieki moczu (urinoma) lub krwiak (hematoma), uszkodzenie nerki wymagające jej embolizacji, urosepsa, ze zgonem włącznie. Rodzaje możliwych powikłań sprawiają, że jest to zabieg trudny, wymagający od operatora dużej wiedzy i umiejętności.

Kolejnym kierunkiem rozwoju techniki PCNL jest wykonywanie zabiegów bez pozostawienia drenu w ranie, ale z obecnością cewnika DJ (*tubeless PCNL*) lub bez drenu i bez cewnika DJ (*totally tubeless PCNL*). Wszystkie te modyfikacje i działania mają na celu dalsze zmniejszanie inwazyjności PNL, poprawę komfortu chorego i wzrost skuteczności pojedynczego zabiegu, bez jednoczesnego wzrostu liczby powikłań (Świniarski, 2014).

- Laparoscopia i chirurgia otwarta – chirurgia otwarta, mimo dużego zaawansowania metod mało inwazyjnych, wciąż ma swoje miejsce w leczeniu operacyjnym kamicy - jest stosowana w około 1,0-5,4% przypadków. Wskazaniami do leczenia operacyjnego są m.in.: brak sukcesu wyleczenia częściowej lub całkowitej kamicy odlewowej przy zastosowaniu zabiegów mało inwazyjnych, kamica nerek z wadami anatomicznymi, znaczna otyłość, wykonywanie laparotomii z innego powodu niż kamica, choroby współistniejące wykluczające leczenie mało inwazyjne, istnienie przeciwwskazań do endoskopowego leczenia, potrzeba wykonania częściowej lub całkowitej nefrektomii albo wybór pacjenta. Operacje z dostępu laparoskopowego w leczeniu kamicy moczowej mają te same wskazania co operacje otwarte, ze szczególnym wskazaniem pojedynczych, dużych, zaklinowanych złogów w moczowodzie. W każdym przypadku, gdy pozwalają na to warunki miejscowe (Świniarski, 2014).

Nowotwory układu moczowo-płciowego

Nowotwory układu moczowo-płciowego stanowią w Polsce ponad 25% zachorowań nowotworowych u mężczyzn (ok. 17 000 zachorowań rocznie) i poniżej 5% u kobiet (ok. 3 100 zachorowań). Nowotwory te są przyczyną 15% zgonów nowotworowych u mężczyzn i ponad 4% u kobiet. Najwięcej zachorowań wśród mężczyzn dotyczy gruczołu krokowego (prawie 50% zachorowań na nowotwory układu moczowo-płciowego u mężczyzn). Około 30% zachorowań mężczyzn stanowił rak pęcherza moczowego, 15% – rak nerki i 6% – rak jądra. Co roku z powodu tych nowotworów umiera ponad 8 000 mężczyzn – najwięcej wskutek raka gruczołu krokowego (48%), a następnie pęcherza moczowego (29%) i nerki (19%). Wśród kobiet nowotwory układu moczowego powodują ponad 1 600 zgonów rocznie (Didkowska, 2013, str. 1).

Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego

Najważniejszym objawem raka pęcherza moczowego jest krwimocz. Inne, rzadziej występujące objawy to: częste oddawanie moczu, ból, pieczenie podczas oddawania moczu, tzw. parcia naglące, uczucie niepełnego opróżnienia pęcherza moczowego, zatrzymanie moczu. Nie są one specyficzne dla raka pęcherza moczowego i towarzyszą również innym chorobom dróg moczowych, częściej występującym, takim jak: infekcja, kamica pęcherza moczowego, łagodny przerost gruczołu krokowego. Najpopularniejszym badaniem diagnostycznym wykorzystywanym przy podejrzeniu guza pęcherza moczowego jest cystoskopia, czyli wziernikowanie pęcherza. Zabieg wykonywany jest najczęściej w znieczuleniu miejscowym lub dożylnym i polega na wprowadzeniu przez cewkę moczową cystoskopu z systemem wizyjnym umożliwiającym ocenę wizualną ścian pęcherza moczowego. Przy zmianach o niejednoznacznym charakterze pobiera się wycinek do badania za pomocą specjalnych kleszczyków. Kiedy w innych badaniach obrazowych (np. USG przez ścianę brzucha) widoczny jest jednoznaczny obraz zmiany nowotworowej w pęcherzu moczowym, można ominąć wykonanie diagnostycznej cystoskopii i zakwalifikować pacjenta bezpośrednio do zabiegu elektroresekcji przezcewkowej guza¹ (Rak pęcherza moczowego, 2020). W wytycznych Polskiego Towarzystwa Urologicznego zwraca się uwagę, że zastosowanie giętkiego instrumentarium i wewnątrccewkowego środka zwilżającego skutkuje lepszą współpracą pacjenta, szczególnie w przypadku mężczyzn (Europejskie Towarzystwo Urologiczne, 2013; Książek, Załuska i Wysocki, 2018).

Wśród nowotworów pęcherza moczowego dominują nowotwory ograniczone do nabłonka lub błony śluzowej, ale około 20% sytuacji to raki głębsze. Tymczasem w zależności od typu postępowanie lecznicze różni się:

- W przypadku zmian powierzchniowych (stadium 0 i I) można wykonać przezcewkową radykalną elektroresekcję guza (ang. *transurethral resection of bladder tumor*, TURBT). Celem zabiegu TURBT jest usunięcie guza w całości (o ile to technicznie możliwe) oraz uzyskanie dobrej jakości materiału do mikroskopowej oceny zróżnicowania i głębokości naciekania komórek nowotworowych. W ostatnich latach zaproponowano szereg nowych technik cystoskopii i TURBT. W terapii fotodynamicznej wykorzystuje się zjawisko fluorescencji komórek nowotworowych uczulonych uprzednio fotouczulaczem. Cystoskopia fluorescencyjna zwiększa wykrywalność zmian w obrębie śluzówki pęcherza moczowego, szczególnie zmian o typie raka przedinwazyjnego (*Cis*) oraz pomaga w osiągnięciu doszczętności zabiegu TURBT. W 20-78% przypadków resekcja guza nie jest doszczętna – w takich sytuacjach możliwe jest wykonanie ponownego TURBT (re-TURBT). Re-TURBT wykonywana jest zazwyczaj po 2-6 tygodniach (Poltajew, 2012).
- W stadium II i III wykonuje się radykalną cystektomię, czyli usunięcie pęcherza moczowego z okolicznymi narządami (gruczoł krokowy, pęcherzyki nasienne, część cewki moczowej u mężczyzn; macica, jajowody, jajniki, cewka moczowa u kobiet) i węzłami chłonnymi miednicy mniejszej. Radykalna cystektomia stanowi standard leczenia naciekającego raka pęcherza moczowego. Jedynie brak zgody chorego lub istnienie medycznych przeciwwskazań mogą uzasadnić leczenie zachowawcze z wykorzystaniem chemioterapii i radioterapii. Radykalne

¹ W artykule opublikowanym w 2011 roku w *Przeglądzie urologicznym* autorzy zwracali uwagę na istnienie fatalnego scenariusza chorobowego w raku pęcherza moczowego w Polsce polegającego na znacznym opóźnieniu w diagnostyce, skutkującego ostatecznie rozwojem przerzutów i zgonem pacjenta. Z rozmów z ekspertami wynika, że scenariusz ten jest ciągle aktualny. (Źródło: <http://www.przegląd-urologiczny.pl/artykul.php?2575>, data dostępu: 22.07.2020 r.)

usunięcie pęcherza moczowego jest ciężką operacją, której bywa, że chory nie przeżywa. Wyniki śmiertelności okołoperacyjnej zależą od doświadczenia operatora, czyli liczby wykonywanych zabiegów. Operację można przeprowadzić w sposób otwarty lub endoskopowy, ale tylko około 10% chorych jest leczonych z wykorzystaniem tej techniki². Odprowadzenie moczu uzyskuje się wszczepiając moczowody bezpośrednio do skóry lub do izolowanej pętli jelita cienkiego połączonej z powłokami skórnymi albo odtwarzając pęcherz moczowy z wyizolowanego odcinka jelita i łącząc go z pozostawionym odcinkiem cewki moczowej (Książek, Załuska i Wysocki, 2018).

Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego

Obecnie większość raków gruczołu krokowego wykrywana jest w stadium bezobjawowym – chorzy są diagnozowani w związku ze stwierdzeniem podwyższenia stężenia PSA lub trafiają do urologa z powodu objawów łagodnego przerostu gruczołu krokowego. W przypadku rozwoju nowotworu w centralnej części gruczołu mogą, podobnie jak w przerście, wystąpić dolegliwości związane z oddawaniem moczu, takie jak trudności w opróżnieniu pęcherza czy częstomocz. Około 5-10% raków stercza wykrywanych jest w stadium zaawansowanym. Ponieważ nowotwór ten początkowo powoduje głównie przerzuty do kości, pierwszym objawem w tej grupie chorych są zwykle dolegliwości ze strony układu kostnego. Wybór strategii leczenia raka gruczołu krokowego jest uzależniony od stopnia zaawansowania nowotworu i przynależności do grupy ryzyka. Ponadto niezbędna jest ocena ogólnego stanu zdrowia (z uwzględnieniem schorzeń towarzyszących) i spodziewanej długości życia.

Opcje postępowania w przypadku raka ograniczonego do narządu to radykalne leczenie miejscowe (leczenie z zamiarem wyleczenia choroby; chirurgiczne lub radioterapia, u części chorych skojarzona z hormonoterapią) oraz ścisła obserwacja.

Hormonoterapia jako samodzielna metoda leczenia nie jest dopuszczalna w tej grupie, z wyjątkiem chorych z dolegliwościami związanymi z nowotworem, niekwalifikujących się do radykalnego leczenia miejscowego lub niewyrażających na nie zgody.

Do radykalnego leczenia miejscowego kwalifikowani są chorzy ze spodziewanym przeżyciem ≥ 10 lat (≥ 15 lat w przypadku T1a). Brak jest danych bezpośrednio porównujących leczenie chirurgiczne i nowoczesną radioterapię, ale wyniki pośrednich porównań wskazują na podobną skuteczność obu metod.

Leczenie chirurgiczne polega na usunięciu gruczołu krokowego z pęcherzykami nasiennymi (radykalna prostatektomia). Jest to metoda zalecana przede wszystkim u chorych z grupy niskiego i pośredniego ryzyka. Operacja ta może być wykonana tradycyjnie, jako zabieg „otwarty”, metodą laparoskopową lub przy użyciu robota. Metody chirurgii małoinwazyjnej wiążą się z szybszą rekonwalescencją po zabiegu, ale ich skuteczność jest w większym stopniu zależna od doświadczenia chirurga (długa „krzywa uczenia”). U części chorych możliwe jest wykonanie prostatektomii z oszczędzeniem pęczków naczyniowo-nerwowych, odpowiadających m. in. za wzwód. Zabieg taki dopuszczalny jest u chorych z niskim ryzykiem przejścia nowotworu poza torebkę gruczołu (T1c, *Gleason score* < 7, PSA < 10 ng/ml) oraz jednostronnie – u chorych w stopniu T2a.

² W opinii autorów artykułu przyczyną jest brak premiowania technik małoinwazyjnych przez NFZ.

W zależności od szacowanego ryzyka zajęcia przez chorobę węzłów chłonnych usuwa się też okoliczne węzły chłonne: zaszronowe, biodrowe zewnętrzne i biodrowe wewnętrzne.

Najważniejsze powikłania leczenia chirurgicznego to impotencja (występująca u wszystkich chorych poddanych zabiegom bez oszczędzenia nerwów) oraz nietrzymanie moczu.

Nie zaleca się rutynowego łączenia radykalnego leczenia chirurgicznego z hormonoterapią. Wyjątkiem są chorzy ze stwierdzonymi podczas operacji przerzutami w węzłach chłonnych (Krajowy Rejestr Nowotworów, 2020).

Brachyterapia, krioterapia oraz stosowanie skupionej wiązki fal ultradźwiękowych o dużym natężeniu (ang. *high intensity focused ultrasound*, HIFU) stanowią alternatywę dla miejscowej terapii radykalnej. HIFU polega na niszczeniu komórek stercza przez wywoływanie martwicy w tkance, bez uszkodzenia innych struktur oraz bez zwiększenia prawdopodobieństwa tworzenia się przerzutów. Wskazania obejmują raka stercza w stadium T1-T2N0M0 u chorych, którzy nie kwalifikują się do prostatektomii radykalnej lub nie zgadzają się na ten zabieg. HIFU może być również stosowane jako leczenie uzupełniające chorych z miejscową wznową po operacji, radioterapii lub nieskutecznej brachyterapii (Gugała i Krawczyk, 2006).

Nowotwór złośliwy nerki

Sposób leczenia pacjentów chorych na raka nerki zależy od właściwości guza, chorób współistniejących oraz stanu ogólnego pacjenta (Stajno, 2013).

Zasadniczym leczeniem raka nerki jest wykonanie zabiegu operacyjnego. Tradycyjnie i również współcześnie wykonywane są zabiegi usunięcia całej nerki (nefrektomie), zwłaszcza w sytuacji, gdy guz w nerce ma znaczne rozmiary (Rak nerki, 2020). Jednak wprowadzenie laparoskopii i innych mało inwazyjnych metod umożliwiło ograniczenie śmiertelności przy zachowaniu porównywalnej skuteczności leczenia. Szeroka dostępność badań obrazowych jamy brzusznej istotnie przyczyniła się do wzrostu liczby przypadkowo wykrywanych małych guzów nerki, co spowodowało zwrot chirurgicznego ograniczonego raka nerki ku operacjom nerkooszczędzającym (ang. *nephron-sparing surgery*, NSS) (Stajno, 2013). Gdy guzy nerki są niewielkie (obecnie nawet do 7 cm średnicy), chirurg-urolog może zdecydować się na tzw. zabieg oszczędzający miąższ nerki (nefrony) i wyciąć sam guz (zabieg enukleacji) lub tylko część nerki z guzem – częściowa nefrektomia (Rak nerki, 2020). Operacja nerkooszczędzająca metodą otwartą (ang. *open partial nephrectomy*, OPN) jest standardem postępowania w przypadku raka nerki w stopniu zaawansowania T1, z kolei laparoskopowa radykalna nefrektomia jest standardem leczenia guzów nerek w stopniu zaawansowania T2. W przypadku guzów T1 operacja nerkooszczędzająca metodą laparoskopową (ang. *laparoscopic partial nephrectomy*, LPN) stanowi alternatywę dla operacji otwartej. Powinna być wykonywana w wyspecjalizowanych ośrodkach z dużym doświadczeniem w operacjach laparoskopowych, u wyselekcjonowanych pacjentów z małymi guzami nerek. Pierwsze LPN były związane z wysokim odsetkiem konwersji³ oraz długim czasem operacji. Jednak kluczowe znaczenie dla późniejszej funkcji nerki ma czas ciepłego niedokrwienia (ang. *warm ischemia time*, WIT). Udowodniono, że WIT >20-25 minut może spowodować istotne zaburzenie funkcji nerki, dlatego powinien trwać krócej. Wraz ze wzrostem doświadczenia w laparoskopii, uzyskiwane są coraz lepsze wyniki leczenia i w doświadczonych ośrodkach skuteczność onkologiczna jest zbliżona do wyników leczenia metodą otwartą. Operacja

³ Postępowanie polegające na otwarciu jamy brzusznej w celu dokończenia zabiegu rozpoczętego metodą laparoskopową – wymagane przy wystąpieniu powikłań lub gdy ukształtowanie anatomiczne jamy brzusznej uniemożliwia wykonanie zabiegu laparoskopowego.

nerkooszczędzająca z wykorzystaniem robota (ang. *robot-assisted partial nephrectomy*, RPN) jest nowoczesną, minimalnie inwazyjną metodą postępowania, będącą alternatywą dla OPN i LPN. Łączy ona zalety laparoskopii (mała inwazyjność) z większą precyzją i dokładnością możliwą do osiągnięcia dzięki zastosowaniu robota. Istnieją również metody alternatywne względem leczenia operacyjnego - metody ablacyjne znajdują zastosowanie w leczeniu małych guzów nerek u pacjentów, u których postępowanie chirurgiczne obarczone jest dużym ryzykiem (Stajno, 2013).

U chorych z zaawansowanymi nowotworami nerki (np. duży guz nerki i choroba przerzutowa), którym towarzyszą masywne krwawienia lub dolegliwości bólowe, wykonuje się zabiegi zwane paliatywnymi czy też cytoredukcyjnymi nefrektomiami. Celem takich zabiegów nie jest radykalne wyleczenie, gdyż zwykle, niestety, nie jest to możliwe, ale zmniejszenie dolegliwości związanych z obecnością często olbrzymiego i krwawiącego guza (Rak nerki, 2020).

Gdy u chorego w momencie rozpoznania choroby znajduje się guz w nerce i jednocześnie przerzuty w innych narządach, wówczas przed rozpoczęciem terapii systemowej (ukierunkowanej na walkę z przerzutami) zazwyczaj dąży się do usunięcia ogniska pierwotnego (tzn. nerki z guzem), zwłaszcza u chorych w dobrym stanie ogólnym i z korzystnymi czynnikami prognostycznymi, gdyż może to poprawiać wyniki dalszego leczenia (Rak nerki, 2020).

Uropatia zaporowa

Uropatia zaporowa to zespół zmian strukturalnych i czynnościowych układu moczowego będących następstwem utrudnionego odpływu moczu. W zależności od czasu rozwoju dzieli się na ostrą i przewlekłą. Inny podział, uwzględniający stopień niedrożności dróg moczowych, wyróżnia uropatię częściową lub całkowitą, jednostronną lub obustronną. Częstość występowania uropatii zaporowej zależy od wieku i płci, z dwoma szczytami zachorowalności: w wieku dziecięcym i podeszłym. U dzieci szczyt występowania przypada na pierwsze dwa lata życia i jest związany z wadami wrodzonymi, najczęściej zastawką cewki tylnej i zwężeniem połączenia miedniczkowo-moczowodowego. W wieku dorosłym najczęstszą przyczyną ostrej uropatii zaporowej jest kamica moczowa. Po 60 r.ż. częstość uropatii zaporowej ponownie wzrasta, zwłaszcza u mężczyzn, w związku z chorobami stercza (łagodny rozrost i rak) (Brzóska i Myśliwiec, Uropatia zaporowa, 2009, str. 308). Leczenie zależy od lokalizacji przeszkody oraz przyczyny i stopnia upośledzenia czynności nerek. Całkowita niedrożność dróg moczowych z następczą ostrą niewydolnością nerek wymaga pilnej interwencji. Podstawowe znaczenie ma usunięcie lub ominięcie przeszkody utrudniającej odpływ moczu, co zwykle wymaga interwencji urologicznej (Sułowicz, Drożdż i Drabczyk, Nefropatia zaporowa, 2019).

Zakażenie układu moczowego

Zakażenia nerek i dróg moczowych obejmują niejednorodną grupę chorób. Dzieli się je zazwyczaj na proste, łatwe w leczeniu, oraz bardziej skomplikowane, łączące się najczęściej z nieprawidłowościami anatomicznymi dróg moczowych lub/i występujące wtórnie po zabiegu w obrębie dróg moczowych (Torz, Borkowski i Trypens, 2008, str. 218). Zdecydowana większość przypadków zakażenia układu moczowego to zapalenie pęcherza moczowego. Znacznie poważniejsze jest zakażenie spowodowane wniknięciem bakterii poprzez moczowód do jednej lub obu nerek, co powoduje rozwój odmiedniczkowego zapalenia nerek (Drabczyk, Zakażenie układu moczowego, 2010). Zakażenie układu moczowego jest jedną z najczęstszych przyczyn interwencji lekarskich, stanowiąc około 40% wszystkich zakażeń szpitalnych i 10-20% poszpitalnych. Z wyjątkiem okresu niemowlęctwa zakażenie układu moczowego występuje nawet 50 razy częściej u dziewczynek i kobiet (około 81% zachorowań występuje u kobiet, z największą częstością w wieku 16-35 lat). Po 60 roku życia częstość

zachorowań u mężczyzn zwiększa się (co jest związane z zaburzeniami w odpływie moczu na skutek powiększenia gruczołu krokowego), ale i tak starsze kobiety chorują dwukrotnie częściej niż starsi mężczyźni. Szacuje się, że około połowa kobiet i 12% mężczyzn doświadcza w życiu epizodu zakażenia układu moczowego (Hryniewicz i Holecki, 2015). Leczenie klinicznie jawnego zakażenia układu moczowego polega na eliminacji drobnoustrojów chorobotwórczych z układu moczowego poprzez stosowanie odpowiednich leków przeciwdrobnoustrojowych, w początkowym okresie leczenia wybranych empirycznie, a następnie na podstawie wyniku posiewu moczu (jeżeli były wskazania do jego wykonania) (Drabczyk i Duława, 2020).

Spodziektwo

Spodziektwo jest wrodzoną wadą cewki i prącia. Charakteryzuje się nieprawidłowym położeniem ujścia zewnętrznego cewki moczowej, proksymalnie od jego prawidłowego umiejscowienia, w okolicy szczytu żołądździ, na powierzchni cewkowej prącia. Spodziektwo leczy się operacyjnie (Hanecki, Ferenz, Judycki i Borkowski, 2008, str. 95). Częstość występowania spodziektwa podawana jest od 8,2 na 1 000 do 1 na 300. Wada często występuje rodzinnie (10% braci). U dziewczynek spodziektwo występuje rzadko i wyjątkowo tylko powoduje objawy ze strony układu moczowego (Hanecki, Ferenz, Judycki i Borkowski, 2008, str. 96).

Stulejka

Stulejka to wrodzone zwężenie otworu napletka uniemożliwiające odprowadzenie napletka do rowka zażołądździ. W pierwszym roku życia przyklejenie wewnętrznej blaszki napletka do żołądździ jest stanem fizjologicznym. U noworodków i niemowląt stulejkę rozpoznaje się jedynie wtedy, gdy napletka nie udaje się odprowadzić na tyle, aby uwidocznic ujście zewnętrzne cewki moczowej. Leczenie stulejki jest operacyjne. Polega na resekcji napletka (obrzezaniu), niekiedy wykonuje się plastykę napletka poszerzającą średnicę jego otworu (Hanecki, Ferenz, Judycki i Borkowski, 2008, str. 103).

Ostra niewydolność nerek

Ostra niewydolność nerek (ang. *acute kidney injury*, AKI) jest zespołem klinicznym związanym z gwałtownym upośledzeniem funkcji nerek (Hryszko i Myśliwiec, 2009). Ostre uszkodzenie nerek jest definiowane jako stan, w którym dochodzi do gwałtownego pogorszenia czynności nerek, w ciągu godzin lub tygodni, z towarzyszącą retencją produktów przemiany azotowej i kreatyniny (Lines i Lewington, 2008, str. 28). Ostra niewydolność nerek występuje u ok. 200 osób na 1 milion w ciągu roku. Występuje u około 5% chorych na oddziałach internistycznych, 15% pacjentów po dużych zabiegach operacyjnych i 30% chorych na oddziałach intensywnej opieki medycznej (Myśliwiec i Drabczyk, 2010). Wyróżnia się następujące postacie AKI:

- Przednerkowe - jest skutkiem upośledzenia perfuzji nerek z następujących przyczyn: zmniejszenie efektywnej objętości krwi krążącej (hipowolemia), mały rzut serca, zaburzenia napięcia naczyń nerkowych i innych, hipoperfuzja nerek z upośledzeniem autoregulacji, niedrożność naczyń nerkowych;
- Nerkowe - jest następstwem uszkodzenia struktur nerek przez przyczyny zapalne lub niezapalne: choroby kłębuszków i małych naczyń nerkowych, ostre uszkodzenie cewek nerkowych, cewkowo-śródmiąższowe zapalenie nerek, ostre odrzucanie przeszczepionej nerki, krystalizacja wewnątrzcewkowa i inne rzadkie przyczyny;
- Zanerkowe – jest wynikiem niedrożności dróg odprowadzających mocz (porównaj nefropatia zaporowa) z powodu: niedrożności moczowodów lub moczowodu jedynej czynnej nerki,

choroby pęcherza moczowego, choroby gruczołu krokowego, choroby cewki moczowej (Myśliwiec i Drabczyk, 2019).

W niektórych sytuacjach istnieje możliwość zahamowania dalszego uszkodzenia nerek poprzez odpowiednie leczenie przyczynowe:

- AKI przednerkowe – leczenie wstrząsu i niewydolności serca;
- AKI nerkowe – leczenie podstawowej choroby nerek;
- AKI zanerkowe – usunięcie przeszkody w odpływie moczu.

U około 10% chorych konieczne jest leczenie nerkozastępcze. Śmiertelność w grupie, w której doszło do ostrego uszkodzenia nerek, wynosi 30%. Prawidłowa funkcja nerek powraca w około 70% przypadków (Hryszko i Myśliwiec, 2009, str. 262).

Przewlekła niewydolność nerek

Przewlekłą chorobę nerek definiuje się jako wieloobjawowy zespół chorobowy, który rozwinął się w następstwie zmniejszenia liczby czynnych nefronów niszczonych w procesach chorobowych toczących się w miąższu nerek (Rutkowski i Rutkowski, 2009, str. 344). Przewlekła choroba nerek jest częstym zaburzeniem, co wynika z dużego rozpowszechnienia głównych jej przyczyn, przede wszystkim cukrzycy, nadciśnienia tętniczego i miażdżycy. Ogólnie można przyjąć, że każdego roku przewlekła choroba nerek wystąpi u 150 na milion osób, jednak w starszym wieku jest ona znacznie częstsza i występuje nawet u 30% osób powyżej 65. roku życia. Szacuje się, że w nadchodzących latach częstość przewlekłej choroby nerek zwiększy się nawet dwukrotnie (Myśliwiec, Drabczyk i Grenda, Przewlekła niewydolność nerek, 2010). Z powodu coraz większej zapadalności, przeżywalności oraz wykrywalności przewlekłej choroby nerek rośnie liczba pacjentów leczonych nerkozastępczo. Według danych szacunkowych, na przewlekłą chorobę nerek choruje co szósty Polak (Król i Rutkowski, 2009, str. 346).

Łagodny rozrost gruczołu krokowego

Łagodny rozrost gruczołu krokowego (ang. *benign prostatic hyperplasia*, BPH) polega na przeroście elementów gruczołowych i zrębu strefy przejściowej. Częstość występowania łagodnego rozrostu gruczołu krokowego jest duża i dotyczy właściwie wszystkich starzejących się mężczyzn. Szacuje się, że u około 50% mężczyzn w wieku do 60 lat i 90% mężczyzn w wieku do 85 lat występuje, z histopatologicznego punktu widzenia, łagodny rozrost gruczołu krokowego (gruczołak). Według licznych badań nasilenie dolegliwości związanych z oddawaniem moczu zwiększa się wraz z wiekiem. Uciążliwe objawy z dolnego odcinka dróg moczowych, o umiarkowanym lub znacznym nasileniu, występują u około połowy mężczyzn, u których stwierdza się zmiany histologiczne o typie łagodnego rozrostu gruczołu krokowego (Kryst, 2008, str. 169). W leczeniu zastosowanie znajduje przede wszystkim farmakoterapia. Dzięki niej wskazania do operacji występują obecnie u chorych z objawami ze strony dolnych dróg moczowych nieustępujących mimo właściwego leczenia farmakologicznego, z powtarzającymi się epizodami zatrzymania moczu, ze znacznym zaleganiem moczu w pęcherzu po mikcji oraz z powikłaniami w postaci krwimoczu, kamicy pęcherza moczowego, uchyłków ściany pęcherza czy poszerzenia górnych dróg moczowych lub niewydolności nerek (Koźmińska, 2017).

Nietrzymanie moczu

Nietrzymanie moczu to mimowolne (niezależne od świadomej decyzji danej osoby) oddawanie moczu prowadzące do częściowego lub całkowitego opróżniania pęcherza moczowego. Nietrzymanie moczu zdarza się w każdym wieku i u obu płci, jednak najczęściej problem ten występuje u osób

w wieku podeszłym. Ponadto nietrzymanie moczu występuje częściej u kobiet (nawet u 1 na 5 kobiet po 40 r.ż.), niż u mężczyzn. Powyżej 80. roku życia na nietrzymanie moczu cierpi połowa kobiet i jedna trzecia mężczyzn. Zagrożenie wystąpieniem nietrzymania moczu jest większe u kobiet i rośnie wraz z liczbą ciąż i porodów (Drabczyk, Nietrzymanie moczu, 2011). Leczenie każdego nietrzymania moczu należy rozpocząć od leczenia zachowawczego. W przypadku wysiłkowego nietrzymania moczu złotym standardem postępowania jest leczenie zabiegowe, choć w przypadku niewielkiego lub średniego nasilenia dolegliwości, bądź przeciwwskazań do zabiegowego leczenia można wdrożyć postępowanie zachowawcze. Dobór odpowiedniej techniki leczenia zabiegowego jest indywidualny w każdym przypadku, podyktowany zarówno czynnikami związanymi z chorym, jak i doświadczeniem operatora, a nierzadko też dostępnością sprzętu. Należą do nich: załonowe podwieszenie szyi pęcherza (przede wszystkim operacja Burcha), kolposuspensja sposobem Burcha wykonana techniką laparoskopową, operacje pętlowe (ang. *sling*), metody związane ze stosowaniem taśm syntetycznych, minisystemów, przezpochwowe igłowe podwieszenie szyi pęcherza. W przypadku leczenia pęcherza nadaktywnego stosuje się leczenie zachowawcze, iniekcje z toksyny botulinowej, neuromodulację nerwów krzyżowych (Gacki, 2016).

Zapalenie najądrza, zapalenie jądra

Zapalenie najądrza zwykle występuje jednostronnie. Najczęściej zakażenie pochodzi z cewki moczowej lub pęcherza. Do infekcji dochodzi w drodze wstępującej, chłonnej lub krwionośnej. W odróżnieniu od starszych mężczyzn, u których zapalenie najądrzy jest wywoływane przez endogenne szczepy bakteryjne z układu moczowego, przyczyną zapalenia najądrzy u mężczyzn między 20 a 39 rokiem życia w 85% przypadków jest zakażenie przez przekazywanego drogą płciową pierwotniaka *Chlamydia trachomatis*, a w następnej kolejności przez *Neisseria gonorrhoeae* (Torz, Borkowski i Trypens, 2008, str. 229). Zapalenie najądrza występuje u około 1 na 1 000 mężczyzn. Dotyczy przede wszystkim mężczyzn młodych (15.–35. r.ż.) oraz po 60. roku życia (Drabczyk, Zapalenie najądrza, 2017). Zapalenie jądra powstaje przez ciągłość w następstwie zapalenia najądrza lub na drodze krwiopochodnej. Izolowane zapalenie jądra występuje bardzo rzadko (Torz, Borkowski i Trypens, 2008, str. 230). Leczenie podstawowe jest leczeniem zachowawczym. Rewizję moszny – leczenie operacyjne należy rozważyć w przypadku nieskutecznego leczenia zachowawczego (Kępa, Krzyżanowski i Zieliński, 2014).

Przetoka pęcherzowo-pochwowa

Przetoka jest nieprawidłowym połączeniem między dwoma narządami jamistymi lub między narządem jamistym a skórą. Przetoki moczowo-płciowe stanowią najczęściej problem u chorych z zaawansowanym rakiem szyjki macicy. Wiąże się to z lokalizacją samego procesu nowotworowego. Najczęściej powstają przetoki pęcherzowo-pochwowe lub moczowodowo-pochwowe. Leczenie przetoki moczowo-płciowej polega na wykonaniu korekcyjnej operacji likwidującej miejsce nieprawidłowego połączenia dwóch narządów (Kobierski i Olszewska, 2009). Przetoki pęcherzowo-pochwowe po histerektomii brzusznej (1,1/800 operacji) stanowią około 85% wszystkich przypadków przetok moczowo-płciowych. Rzadziej dochodzi do powstania przetok moczowo-płciowych po histerektomii drogą pochwową (0,2/1000 procedur), cięciu cesarskim (11% wszystkich przetok), wyłyżeczkowaniu jamy macicy, operacji wysiłkowego nietrzymania moczu, a także po wycięciu macicy drogą laparoskopową (Baranowski i Rogowski, 2013).

Skutki społeczne***Koszty pośrednie chorób układu moczowo-płciowego***

Z chorobami układu moczowo-płciowego związane jest generowanie kosztów pośrednich, a także problem absencji chorobowej.

W 2016 roku wystawiono 602,6 tys. zaświadczeń z powodu chorób układu moczowo-płciowego z tytułu choroby własnej osobom ubezpieczonym w ZUS, co stanowi 3,1% wszystkich wystawionych zaświadczeń. Z kolei łączna liczba dni absencji chorobowej z powodu chorób układu moczowo-płciowego z tytułu choroby własnej osób ubezpieczonych w ZUS wyniosła ogółem 6 669,5 tys. dni, co stanowi 2,8% (ZUS, 2016).

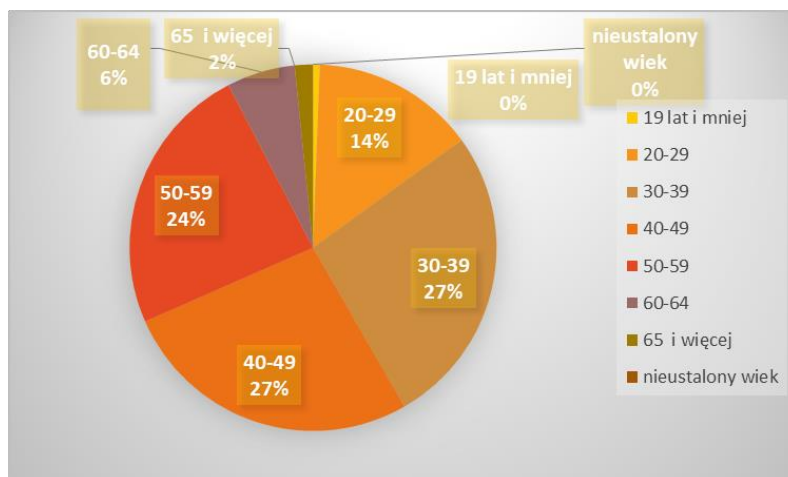
Z powodu chorób układu moczowo-płciowego w 2016 roku mężczyznom wystawiono 137 tys. zaświadczeń lekarskich, zaś kobietom – 465,1 tys. zaświadczeń. W przypadku 0,5 tys. zaświadczeń odnotowano płeć nieustaloną. Większy odsetek absencji chorobowych z powodu chorób układu moczowo-płciowego odnotowano w przypadku kobiet. Kobiety ogółem pozostawały na zwolnieniach lekarskich ponad trzykrotnie dłużej (łączna liczba absencji to 5 179 tys. dni). W przypadku mężczyzn liczba dni absencji chorobowej ogółem wyniosła 1 485,9 tys. dni.

W 2016 roku z powodu chorób układu moczowo-płciowego wystawiono najwięcej zaświadczeń lekarskich na czas od 1 do 10 dni (ok. 58%) oraz od 11 do 30 dni (ok. 37%). Najmniej zaświadczeń wystawiono na czas od 51 do 60 dni oraz od 61 do 90 dni (0,1%). W analizowanym okresie nie odnotowano zaświadczeń wystawionych na czas od 91 do 182 dni oraz na czas 183 i więcej dni. Przeciętny czas na jaki wystawiono zaświadczenie lekarskie wynosił w 2016 roku 11 dni.

W poniższej tabeli przedstawiono dane dotyczące absencji chorobowej w związku z pobytem w szpitalu z powodu chorób układu moczowo-płciowego z tytułu choroby własnej osób ubezpieczonych w ZUS.

W 2016 roku średnia długość pobytu w szpitalu z powodu chorób układu moczowo-płciowego wyniosła 3 dni. W porównaniu z pozostałymi chorobami stanowiącymi powód hospitalizacji, liczba dni pobytu w szpitalu ze względu na choroby układu moczowo-płciowego ogółem wyniosła 483, 3 tys. dni, co stanowi odsetek na poziomie niespełna 6%.

Na poniższym rysunku przedstawiono strukturę dni absencji chorobowej z powodu chorób układu moczowo-płciowego z tytułu choroby własnej osób ubezpieczonych w ZUS według ich wieku.

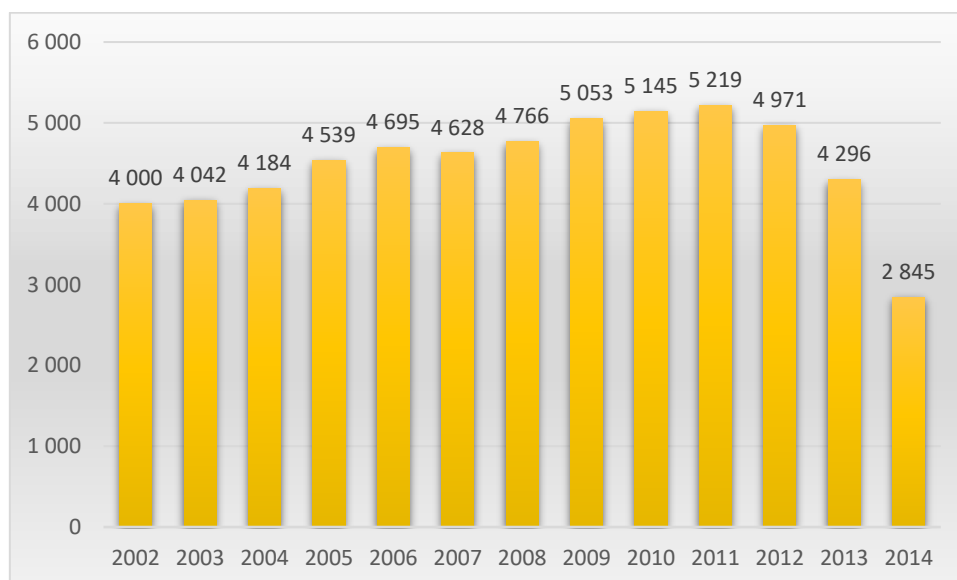


Rysunek 1. Struktura dni absencji chorobowej w 2016 roku z tytułu choroby własnej osób ubezpieczonych w ZUS według ich wieku z powodu chorób układu moczowo-płciowego.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ZUS (ZUS, 2016).

W 2016 roku największy udział absencji chorobowej z powodu chorób układu moczowo-płciowego odnotowano w przypadku osób w przedziale wiekowym 30–39 lat oraz 40–49 lat, natomiast najkrótszą w wieku 19 lat i mniej. W 2016 roku osoby w wieku 30–39 lat przebywały na zwolnieniu lekarskim z powodu chorób układu moczowo-płciowego ogółem 1 780,1 dni, osoby w przedziale wiekowym 40–49 lat - 780,9 dni, natomiast osoby od 50 do 59 roku życia – 1 598,6 dni.

Choroby układu moczowo-płciowego stanowią istotny odsetek przyczyn zgonów. Na poniższym rysunku przedstawiono liczbę zgonów w Polsce z powodu chorób układu moczowo-płciowego w latach 2002–2014.



Rysunek 2. Liczba zgonów w Polsce z powodu chorób układu moczowo-płciowego w latach 2002–2014.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS (GUS, 2018).

Powyższe dane wskazują, że od 2012 roku obserwuje się spadek śmiertelności z powodu chorób układu moczowo-płciowego. Jednocześnie należy podkreślić, iż ograniczenie w analizie powyższych danych stanowi fakt, iż brakuje informacji na temat jednostek chorobowych stanowiących przyczynę zgonu. GUS w odrębnym zestawieniu prezentuje informacje na temat zgonów, których przyczynę stanowiły

nowotwory, jednak nie udało się ustalić, jaki odsetek stanowią nowotwory układu moczowo-płciowego. Powyższe dane najprawdopodobniej nie obejmują zgonów z powodu nowotworów układu moczowo-płciowego (zob. Didkowska, 2013).

Jakość życia

Choroby układu moczowo-płciowego znacząco wpływają na jakość życia chorych. W zależności od specyfiki schorzenia wpływ na jakość życia pacjentów jest zróżnicowany.

Nietrzymanie moczu i problemy z kontrolowaniem pęcherza moczowego to jedna z dziewięciu najczęstszych chorób występujących u kobiet (15,4%) powyżej 60 roku życia (GUS, 2016, str. 15). Należy nadmienić, iż schorzenie to w Polsce występuje u ponad 30% kobiet w różnym wieku, więc można uznać je za problem społeczny (Połocka-Molińska, Jakóbczak i Plagens-Rotman, 2017). Im chorująca jest młodsza, tym nietrzymanie moczu wpływa bardziej na sferę seksualną i zawodową. Kobiety, u których schorzenie występowało nie dłużej niż 5 lat, odczuwały bardziej jego wpływ na życie seksualne. Niekorzystny wpływ nietrzymania moczu na życie społeczne częściej odczuwają kobiety, u których było zastosowane leczenie operacyjne. Dłuższy czas trwania problemu nietrzymania moczu bardziej wpływa na sferę życia społecznego i rodzinnego (Połocka-Molińska, Jakóbczak i Plagens-Rotman, 2017).

W licznych badaniach jednoznacznie wykazano, iż nietrzymanie moczu wpływa na jakość życia kobiet dotkniętych tą dolegliwością. Wpływ nietrzymania moczu na niższą jakość życia kobiet wykazano w sferze: rodzinnej (zmiana trybu i stylu życia rodziny, obniżenie aktywności seksualnej, obciążenie budżetu domowego uzależnionego/zwiazanego z leczeniem oraz zapewnieniem higieny osobistej), zawodowej (zmiana planów zawodowych, ograniczenie życia zawodowego, rezygnacja z pracy) i społecznej (ograniczenie kontaktów społecznych, alienacja). Z kolei wśród kobiet po 50. roku życia poza skłonnością do izolowania się w społeczeństwie (unikaniem kontaktów rodzinnych i towarzyskich), oraz zmniejszonej aktywności zawodowej wykazano skłonność do zaburzeń emocjonalnych (poczucie lęku i wstydu przed zmoczeniem ubrania) (Prażmowska, Puto i Gergont, 2012). Niepokojącym jest fakt, że wraz z upływem wieku kobiet maleje częstotliwość zgłaszania się do lekarza z powodu nietrzymania moczu. Wczesne wdrożenie diagnostyki pozwala na szybki wybór odpowiedniego sposobu leczenia, a tym samym – polepszenie jakości życia (Połocka-Molińska, Jakóbczak i Plagens-Rotman, 2017).

Problem nietrzymania moczu dotyczy również mężczyzn, między innymi chorych leczonych z powodu raka prostaty. Najczęściej występuje po radykalnej prostatektomii, ale może występować także po krioablacji, radioterapii czy terapii śródmiąższowej. Nietrzymanie moczu prowadzi do utraty samokontroli, obniżenia własnej wartości, ograniczenia kontaktów interpersonalnych oraz zaburzeń koherencji społecznej (wypadania z różnych ról), jak również wyraźnie pogarsza jakość życia (Krajowy Rejestr Nowotworów, 2018).

Jakość życia stanowi również istotny element w ocenie skuteczności leczenia nowotworów układu moczowo-płciowego. Ze względu na coraz dłuższy czas przeżycia chorych na nowotwory układu moczowo-płciowego konieczna jest dbałość o zachowanie jak najlepszego poziomu jakości życia uwarunkowanej stanem zdrowia (ang. *Health Related Quality of Life*, HRQL) (Sosnowski, 2013, str. 281).

Należy nadmienić, że jakość życia chorych po leczeniu raka prącia ulega wyraźnemu pogorszeniu po zastosowaniu bardziej okaleczających metod chirurgicznych. Okaleczenie znacząco obniża

postrzeganie własnego ciała. Metody leczenia oszczędzającego (laseroterapia, chirurgia oszczędzająca, radioterapia) w istotny sposób poprawiają HRQL i powinny być stosowane w każdej możliwej sytuacji. Należy podkreślić, że wsparcie psychologiczne prowadzone przed leczeniem i po leczeniu znacząco pomaga choremu osiągnąć zadowalający poziom HRQL (Sosnowski, 2013, str. 283).

Specyficznymi zagadnieniami z zakresu jakości życia u chorych na nowotwory jądra są depresja, sfera życia seksualnego, możliwości prokreacji i postrzeganie własnego ciała. Rozpoznanie nowotworu jądra znacząco wpływa na jakość życia – nie tylko chorego, ale także jego najbliższych. Po dłuższym czasie od zakończenia leczenia raka jądra HRQL jest zwykle na dobrym lub zadowalającym poziomie, mimo niewielkich zaburzeń w zakresie czynności seksualnych i płodności (Sosnowski, 2013, str. 284).

Wskaźniki HRQL po zastosowaniu prostatektomii, brachyterapii lub radioterapii wiązką zewnętrzną istotnie się różnią. Różnego stopnia pogorszenie jakości życia seksualnego oraz trzymania moczu stwierdza się w przypadku każdej z wyżej wymienionych metod terapii. Głównymi skutkami ubocznymi radykalnej prostatektomii są nietrzymanie moczu (występujące u niewielkiego odsetka chorych, w miarę upływu czasu od zabiegu ulegające poprawie) oraz zaburzenia wzvodu. U chorych poddanych brachyterapii lub radioterapii wiązką zewnętrzną przede wszystkim dominują objawy z dolnych dróg moczowych (np. podrażnieniowe) oraz zaburzenia ze strony przewodu pokarmowego; mogą się one utrzymywać przez wiele lat (Sosnowski, 2013, str. 284).

Istotną kwestią związaną z jakością życia jest również zachowanie płodności u chorych na nowotwory układu moczowo-płciowego. U wielu chorych stosowane są metody leczenia, które mogą doprowadzić do (często nieodwracalnego) uszkodzenia gonad, więc przed przystąpieniem do leczenia choremu powinna zostać przedstawiona propozycja protekcji płodności. Obecnie możliwości zachowania zdolności rozrodczych obejmują krioprezerwację tkanki jajników, jąder, komórek rozrodczych żeńskich (oocyty), męskich (plemniki) oraz zarodków (Wolski, 2013, str. 286).

Również przewlekła choroba nerek determinuje pogorszenie jakości życia – chorzy w porównaniu z populacją ogólną charakteryzują się gorszą jakością życia w obszarze fizycznym i psychicznym. HRQL u chorych po pierwszych trzech miesiącach dializoterapii jest wyraźnie gorsza niż w populacji ogólnej. Leczeni tą samą metodą dializoterapii chorzy w podeszłym wieku zgłaszają gorszą jakość życia, zwłaszcza w obszarze fizycznym, niż pacjenci młodzi. W wielu badaniach porównywano jakość życia pacjentów leczonych różnymi metodami terapii nerkozastępczej. U chorych po przeszczepieniu nerki jakość życia jest lepsza, a poziom stresu mniejszy niż u dializowanych. Większość badań wskazuje na lepszą jakość życia chorych dializowanych otrzewnowo w porównaniu z hemodializowanymi, zwłaszcza w obszarze psychicznym. Chorzy dializowani często odczuwają silne negatywne emocje. Co najmniej jedna czwarta chorych ze schyłkową niewydolnością nerek ma objawy depresji. Ryzyko ujawnienia się depresji zwiększa się w okresie kwalifikacji do leczenia nerkozastępczego i konieczności wyboru metody terapii, w okresie przedłużającego się oczekiwania na przeszczep nerki i w czasie pogarszającej się czynności przeszczepu. Poziom lęku i stresu u chorych z przewlekłą chorobą nerek jest wysoki, często z powodu braku pełnej informacji o chorobie i terapii lub niewłaściwego przekazania tej informacji (Lichodziejewska-Niemierko i Rutkowski, 2009, str. 385).

Choroby układu moczowo-płciowego u osób starszych

Urologia jest jedną ze specjalności chirurgicznych, której szczególnie mocno dotyczą problemy demograficzne związane ze starzeniem się społeczeństwa. Problemy dotyczące narządów układu moczowo-płciowego są spotykane powszechnie u osób starszych. Blisko 45% porad lekarskich i 62% zabiegów i operacji urologicznych jest przeprowadzanych przez urologów u chorych powyżej 65. roku

życia. Najczęściej występujące i najważniejsze problemy urologiczne dotyczące osób starszych dotyczą następujących schorzeń:

- nietrzymanie moczu,
- zakażenia układu moczowego,
- łagodny rozrost gruczołu krokowego u mężczyzn,
- nowotwory złośliwe nerek, rak gruczołu krokowego u mężczyzn i rak pęcherza moczowego i mężczyzn i kobiet (Polskie Towarzystwo Urologiczne, 2016).

W przypadku mężczyzn choroby prostaty (przerost gruczołu krokowego) dotyczą aż 22,5% mężczyzn powyżej 60 roku życia (GUS, 2016).

2.2. Aktualny stan finansowania w Polsce

Rozporządzenie koszykowe

Świadczenia udzielane w warunkach szpitalnych

Świadczenia gwarantowane dotyczące leczenia schorzeń układu moczowo-płciowego określa *Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 listopada 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego (Dz.U. z 2017 r., poz. 2295 z późn. zm.)*. W załączniku nr 1 za pomocą kodów procedur (ICD-9) oraz kodów rozpoznań (ICD-10) wskazano szczegóły dotyczące przedmiotowych świadczenia gwarantowanych.

Natomiast w załączniku nr 2 przytoczono szczegółowe warunki jakie powinni spełniać świadczeniodawcy przy udzielaniu świadczeń gwarantowanych w trybie hospitalizacji i hospitalizacji planowej rozliczanej na poszczególnych oddziałach.

Świadczenia udzielane w warunkach ambulatoryjnych

Świadczenia gwarantowane udzielane w warunkach ambulatoryjnych, będące przedmiotem procesu taryfikacji, tj. cystoskopia przezcewkowa, inna uretroskopia, biopsja stercza, przezskórna biopsja stercza (nakłucie krocza), operacja stulejki, wycięcie lub biopsja i zniszczenie zmiany skóry prącia, szycie rany prącia określa *Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 6 listopada 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu ambulatoryjnej opieki specjalistycznej (Dz.U. z 2016 r., poz. 357 z późn. zm.)*. Szczegółowe warunki dotyczące realizacji świadczeń przedstawiono w załączniku nr 3 do niniejszego opracowania.

Należy również dodać, że obecnie trwa program pilotażowy opieki nad świadczeniobiorcą w ramach sieci onkologicznej, obejmujący m.in. pacjentów, u których rozpoznano nowotwór złośliwy gruczołu krokowego⁴.

4 lipca 2019 roku został również opublikowany Raport *Zmiany systemowe w opiece nad pacjentem chorym na nowotwory układu moczowo-płciowego*. Raport ten jest podsumowaniem ponad rocznej pracy Polskiego Towarzystwa Urologicznego, Konsultanta Krajowego w dziedzinie urologii oraz fundacji Ekspertki dla Zdrowia, dotyczącej wprowadzenia do polskiego systemu ochrony zdrowia modelu opieki koordynowanej nad pacjentami chorym na nowotwory złośliwe układu moczowo-płciowego. Celem proponowanych rozwiązań jest poprawa efektów leczenia, w szczególności pacjentów z nowotworami

⁴ *Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 grudnia 2018 r. w sprawie programu pilotażowego opieki nad świadczeniobiorcą w ramach sieci onkologicznej (Dz. U. z 2018 r. poz. 2423 z późn. zm.)*

złośliwymi pęcherza moczowego, gruczołu krokowego i nerek, poprzez zapewnienie wysokiej jakości opieki specjalistycznej koordynowanej przez lekarza specjalistę urologa o wysokich kompetencjach, w ośrodku posiadającym duże doświadczenie w leczeniu nowotworów układu moczowo-płciowego i zapewniającym warunki diagnostyczno-lecznicze na wysokim poziomie.

Poprawa skuteczności leczenia chorób nowotworowych jest bezwzględną koniecznością wskazywaną w dokumencie NIK z marca 2018 roku pt. *Dostępność i efekty leczenia nowotworów*. Wskazano w nim na konieczność zapewnienia kompleksowego leczenia onkologicznego wysokiej jakości, poprzez zmianę organizacji opieki zdrowotnej. Kluczowym elementem zmiany jest tworzenie w zakresie leczenia chirurgicznego specjalistycznych ośrodków leczących określone typy nowotworów, przy których powinny być organizowane ośrodki chemioterapii i radioterapii.

Podobne rozwiązania zostały zarekomendowane w 2018 roku przez Zespół Ministra Zdrowia do opracowania projektu koncepcji organizacji i funkcjonowania Narodowego Instytutu Onkologii w dokumencie *Koncepcja organizacji i funkcjonowania Krajowej Sieci Onkologicznej* (czerwiec 2018). Przewiduje on, między innymi, tworzenie centrów kompetencji w leczeniu poszczególnych typów nowotworów (*Cancer Units*), co jest zgodne z modelem opieki nad pacjentami chorymi na nowotwory układu moczowo-płciowego.

Polskie Towarzystwo Urologiczne opracowało i zaproponowało do wdrożenia trzy projekty świadczeń: Kompleksowa Opieka Specjalistyczna nad Pacjentem Chorym na Nowotwór Pęcherza Moczowego (KOS – NPM), Kompleksowa Opieka Specjalistyczna nad Pacjentem Chorym na Nowotwór Złośliwy Gruczołu Krokowego (KOS – NZGK) oraz Kompleksowa Opieka Specjalistyczna nad Pacjentem Chorym na Nowotwór Złośliwy Nerki (KOS-NZN). We wszystkich trzech projektach świadczeń wykorzystano rozwiązania wdrażane obecnie przez NFZ i Ministerstwo Zdrowia, w których realizowana i finansowana jest opieka nad pacjentem, skoordynowana przez jeden ośrodek – podmiot koordynujący, obejmująca postępowanie diagnostyczno-terapeutyczne, leczenie szpitalne, specjalistyczne świadczenia ambulatoryjne oraz w zależności od wskazań medycznych, różne formy rehabilitacji. Raporty zawierające modele kompleksowej opieki specjalistycznej nad pacjentami chorymi na nowotwór złośliwy pęcherza moczowego, raka gruczołu krokowego oraz raka nerki, a także wiele analiz opartych na mapach potrzeb zdrowotnych i innych dokumentach państwowych zostały zaprezentowane przez środowisko lekarzy urologów i ekspertów z zakresu ochrony zdrowia w trakcie posiedzeń Parlamentarnego Zespołu ds. Praw Pacjentów, które miały miejsce w lipcu i grudniu 2018 r. oraz maju 2019 r. Przedstawione wówczas koncepcje zmian w organizacji opieki zdrowotnej zostały pozytywnie ocenione przez parlamentarzystów, Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia, przedstawicieli Ministerstwa Zdrowia oraz organizacje skupiające pacjentów.

Zarządzenie Prezesa NFZ

Świadczenia udzielane w warunkach szpitalnych

Świadczenia gwarantowane dotyczące leczenia schorzeń układu moczowo-płciowego finansowane są w ramach umów zawartych z Narodowym Funduszem Zdrowia. Zasady kontraktowania i rozliczania świadczeń określone zostały w *Zarządzeniu nr 184/2019/DSOZ/ Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 31 grudnia 2019 r. w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów*

w rodzaju leczenie szpitalne oraz leczenie szpitalne – świadczenia wysokospecjalistyczne oraz w zarządzeniach zmieniających⁵.

Ponieważ głównym źródłem danych o kosztach hospitalizacji są dane z 2017 roku, poniżej przedstawiono krótką charakterystykę sekcji L *Choroby układu moczowo-płciowego* obowiązującą w 2017 roku oraz podkreślono najważniejsze zmiany, jakie były wprowadzane przez NFZ do tej pory (szczegółowy wykaz zmiany wprowadzanych przez kolejne zarządzenia przedstawiono w załączniku nr 4 do niniejszego opracowania.)

W 2017 roku sekcja L *Choroby układu moczowo-płciowego* składała się z 52 jednorodnych grup pacjentów, przy czym 14 grup służyło rozliczaniu hospitalizacji zachowawczych, a 48 grup służyło rozliczaniu świadczeń związanych z wykonaniem zabiegu. Kolejne zarządzenia Prezesa NFZ przyniosły szereg istotnych zmian dotyczących kształtu JGP.

Zgodnie z załącznikiem nr 1-1a do zarządzenia nr 97/2020 sekcja L składa się 47 JGP. 34 grupy związane są z wykonywaniem zabiegu, zaś pozostałe 13 grup służy rozliczaniu hospitalizacji zachowawczych. Jedną z najistotniejszych zmian, jakie wprowadziło *Zarządzenie nr 134/2018/DSOZ Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 28 grudnia 2018 r.* było wprowadzenie nowej sekcji PZ *Choroby dzieci – leczenie zabiegowe*, która zbiera w jednym miejscu JGP dedykowane wyłącznie chirurgii dziecięcej i innym specjalistycznym dziedzinom zabiegowym. W sekcji tej wyodrębniono 13 JGP związanych z leczeniem zabiegowym schorzeń układu moczowo-płciowego u dzieci i młodzieży poniżej 18 r.ż. Ponadto z sekcji L usunięto JGP L87 *Leczenie powikłań leczenia nerkozastępczego <18 r.ż.*

Wszystkie świadczenia dotyczące chorób układu moczowo-płciowego rozliczane w ramach sekcji L oraz PZ można podzielić na kilka obszarów tematycznych:

- Zabiegi na nerkach: JGP L00, L03, L05, L06, L09 oraz PZL01;
- Choroby nerek i dróg moczowych (leczenie zachowawcze i diagnostyka): JGP L07, L08, L27, L29, L69, L81, L82, L83, L84E, L84F, L85, L86, L104 oraz PZL13;
- Zabiegi w obrębie moczowodu: JGP L12, L13, L15, L16, L17 oraz PLZ02, PZL03;
- Zabiegi w obrębie pęcherza moczowego: JGP L21, L22, L23, L24, L25, L26, L30 oraz PZL04, PZL05;
- Zabiegi w obrębie gruczołu krokowego lub pęcherza moczowego: JGP L31, L32, L43, L45, L46, L47;
- Zabiegi cewki moczowej, nasieniowodów, jąder, najądrzy, prącia: JGP L52, L53, L54, L62E, L62F, L64, L72, L91 oraz PZL06, PZL07, PZL08, PZL09, PZL10;
- Leczenie kamicy nerkowej z wykorzystaniem pozaustrojowej litotrypsji: JGP L92 oraz PZL11,
- Transplantacja narządów: JGP L94, L97 oraz PZL12 (świadczenia te były przedmiotem taryfikacji w 2019 roku).

Szczegółowe informacje dotyczące wartości świadczeń z sekcji L i PZL przedstawiono w poniższej tabeli, z wyłączeniem świadczeń związanych z przeszczepieniem nerki lub nerki z trzustką, które były już przedmiotem taryfikacji.

⁵ Aktualny katalog świadczeń znajduje się w *Zarządzeniu nr 97/2020/DSOZ zmieniającym zarządzenie w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów w rodzaju leczenie szpitalne oraz leczenie szpitalne – świadczenia wysokospecjalistyczne*.

Tabela 1 Katalog świadczeń szpitalnych dotyczący diagnostyki i leczenia chorób układu moczowo-płciowego

Kod JGP	Kod produktu	Nazwa grupy	Wartość punktowa – hosp.	Wartość punktowa – hosp. planowa	Wartość punktowa - "leczenie jednego dnia"	Liczba dni pobytu finansowa na grupę	Wartość punktowa hosp.< 3 dni -	Wartość punktowa osobodnia ponad ryczałt	Zakres udzielania świadczeń	Uwagi
Sekcja L Choroby układu moczowo-płciowego										
L00	5.51.01.0011000	Nefrektomia i inne duże otwarte zabiegi nerek *	8 974	8 256		21		353	Chirurgia ogólna, chirurgia onkologiczna, urologia	Można rozliczać w ramach „pakietu onkologicznego”
L03	5.51.01.0011003	Średnie otwarte zabiegi nerek *	2 716	2 499		9		353	Chirurgia dziecięca, chirurgia ogólna, chirurgia onkologiczna/chirurgia onkologiczna dla dzieci	
L05	5.51.01.0011005	Duże endoskopowe zabiegi nerek *	5 904	5 431	5 018		5 431		Chirurgia ogólna, chirurgia onkologiczna, urologia	Można rozliczać w ramach „pakietu onkologicznego”
L06	5.51.01.0011006	Średnie endoskopowe zabiegi nerek *	2 362	2 173	2 008	15	2 173	236	Chirurgia dziecięca, chirurgia ogólna, chirurgia onkologiczna/chirurgia onkologiczna dla dzieci	
L07	5.51.01.0011007	Zakażenia nerek lub dróg moczowych	1 417	1 304	1 205	17	709	177	Chirurgia dziecięca, choroby wewnętrzne, choroby zakaźne/choroby zakaźne dla dzieci, geriatria, nefrologia/nefrologia dla dzieci, pediatria, urologia/urologia dla dzieci, urologia specjalistyczna	
L08	5.51.01.0011008	Nowotwory nerek i dróg moczowych	3 900			18	1 950	278	Chirurgia dziecięca, nefrologia/nefrologia dziecięca, nefrologia specjalistyczna, onkologia i hematologia dziecięca, onkologia kliniczna, onkologia kliniczna specjalistyczna, urologia/urologia dla dzieci, urologia specjalistyczna	
L09	5.51.01.0011009	Małe zabiegi nerek *	1 476	1 358	1 255		1 358		Chirurgia dziecięca, chirurgia ogólna, chirurgia onkologiczna/chirurgia onkologiczna dla dzieci, urologia, urologia dla dzieci	Można rozliczać w ramach „pakietu onkologicznego”
L12	5.51.01.0011012	Duże otwarte zabiegi moczowodu *	5 848			28		278	chirurgia onkologiczna, chirurgia onkologiczna specjalistyczna, położnictwo i ginekologia / poł. i gin. - drugi p. ref. / poł. i gin. - trzeci p. ref., urologia, urologia specjalistyczna	W położnictwie i ginekologii możliwość realizacji wyłącznie: 56.412 Skrócenie moczowodu z reimplantacją, 56.742 Przeszczepienie moczowodu do pęcherza (ureterocystoneostomia). Można rozliczać w ramach „pakietu onkologicznego”

Kod JGP	Kod produktu	Nazwa grupy	Wartość punktowa – hosp.	Wartość punktowa – hosp. planowa	Wartość punktowa - "leczenie jednego dnia"	Liczba dni pobytu finansowa na grupą	Wartość punktowa hosp.< 3 dni -	Wartość punktowa osobodnia ponad ryczałt	Zakres udzielania świadczeń	Uwagi
L13	5.51.01.0011013	Średnie otwarte zabiegi moczowodu *	2 730	2 512		10	2 512	278	Chirurgia ogólna, chirurgia onkologiczna/chirurgia onkologiczna dla dzieci, położnictwo i ginekologia / poł. i gin. - drugi p. ref. / poł. i gin. - trzeci p. ref., urologia/urologia dziecięca, urologia specjalistyczna	w położnictwie i ginekologii możliwość realizacji wyłącznie: 56.411 Wycięcie zmiany moczowodu, 56.871 Operacja moczowodu objętego zawiązaniem zaotrzewnowym (jednostronna), 56.872 Operacja moczowodu objętego zawiązaniem zaotrzewnowym (obustronna)
L15	5.51.01.0011015	Duże endoskopowe zabiegi moczowodu *	4 724	4 346	4 015		4 346		Chirurgia dziecięca, chirurgia ogólna, chirurgia onkologiczna/chirurgia onkologiczna dla dzieci, urologia, urologia dla dzieci	Można rozliczać w ramach „pakietu onkologicznego”
L16	5.51.01.0011016	Średnie endoskopowe zabiegi moczowodu *	2 362	2 173	2 008		2 173			
L17	5.51.01.0011017	Małe endoskopowe zabiegi moczowodu *	1 476	1 358	1 255		1 358		Chirurgia ogólna, chirurgia onkologiczna, urologia	
L21	5.51.01.0011021	Kompleksowe zabiegi pęcherza moczowego z wytworzeniem przetoki *	19 780			37		353		
L22	5.51.01.0011022	Duże otwarte zabiegi na pęcherzu moczowym, w tym plastyka *	17 949			42		353	Chirurgia dziecięca, chirurgia ogólna, chirurgia onkologiczna/chirurgia onkologiczna dla dzieci, ginekologia onkologiczna, położnictwo i ginekologia / poł. i gin. - drugi p. ref. / poł. i gin. - trzeci p. ref., urologia/urologia dziecięca	Można rozliczać w ramach „pakietu onkologicznego”
L23	5.51.01.0011023	Średnie otwarte zabiegi na pęcherzu moczowym *	1 949	1 793		16		236		
L24	5.51.01.0011024	Zabiegi w zakresie przetok odprowadzających moc *	5 137	4 726		41	4 726	236		
L25	5.51.01.0011025	Duże endoskopowe zabiegi na pęcherzu moczowym *	5 078	4 672		12	4 672	236	Chirurgia dziecięca, chirurgia ogólna, chirurgia onkologiczna, urologia, urologia dla dzieci	Można rozliczać w ramach „pakietu onkologicznego”
L26	5.51.01.0011026	Średnie zabiegi endoskopowe na pęcherzu moczowym *	3 070	2 825	2 610		2 825		Chirurgia dziecięca, chirurgia ogólna, urologia, urologia dla dzieci	

Kod JGP	Kod produktu	Nazwa grupy	Wartość punktowa – hosp.	Wartość punktowa – hosp. planowa	Wartość punktowa - "leczenie jednego dnia"	Liczba dni pobytu finansowa na grupą	Wartość punktowa hosp. < 3 dni -	Wartość punktowa osobodnia ponad ryczałt	Zakres udzielania świadczeń	Uwagi
L27	5.51.01.0011027	Zaburzenia odpływu moczu	1 003	923	301	12	502	117	Chirurgia dziecięca, chirurgia ogólna, ginekologia onkologiczna, położnictwo i ginekologia / poł. i gin. - drugi p. ref. / poł. i gin. - trzeci p. ref., urologia/urologia dziecięca	
L29	5.51.01.0011029	Choroby pęcherza moczowego i moczowodu	1 181	1 086	354	5	591	177	Chirurgia ogólna, choroby wewnętrzne, geriatria, ginekologia onkologiczna, nefrologia, onkologia i hematologia dziecięca, onkologia kliniczna, położnictwo i ginekologia / poł. i gin. - drugi p. ref. / poł. i gin. - trzeci p. ref., urologia	
L30	5.51.01.0011030	Małe zabiegi pęcherza moczowego *	1 181	1 086	1 004				Chirurgia ogólna, urologia	
L31	5.51.01.0011031	Radykalna prostatektomia *	8 913	8 199		27		278	Chirurgia onkologiczna/chirurgia onkologiczna dla dzieci, chirurgia onkologiczna specjalistyczna urologia/urologia dla dzieci, urologia specjalistyczna	Można rozliczać w ramach „pakietu onkologicznego”
L32	5.51.01.0011032	Otwarte zabiegi gruczołu krokowego i pęcherza moczowego *	5 681	5 227		27	5 227	278		
L43	5.51.01.0011043	Przezcewkowa resekcja gruczołu krokowego *	3 900	3 588	3 315		3 588		Urologia/urologia dla dzieci, urologia specjalistyczna	Można rozliczać w ramach „pakietu onkologicznego”
L45	5.51.01.0011044	Endoskopowe zabiegi gruczołu krokowego lub pęcherza moczowego *	1 671	1 538	1 421		1 538		Urologia, urologia specjalistyczna	
L46	5.51.01.0011045	Choroby gruczołu krokowego	668	614		4		111	Onkologia i hematologia dziecięca, onkologia kliniczna, onkologia kliniczna specjalistyczna, urologia/urologia dla dzieci, urologia specjalistyczna	
L47	5.51.01.0011047	Małe zabiegi gruczołu krokowego lub pęcherza moczowego *	1 281	1 178	1 088		1 178		Urologia/urologia dla dzieci, urologia specjalistyczna	
L52	5.51.01.0011052	Duże otwarte zabiegi cewki moczowej *	4 791	4 408		12	4 408	334	Chirurgia plastyczna, chirurgia plastyczna specjalistyczna, urologia, urologia specjalistyczna	
L53	5.51.01.0011053	Średnie zabiegi cewki moczowej *	1 950	1 793	1 657		1 793		Urologia, urologia specjalistyczna	

Kod JGP	Kod produktu	Nazwa grupy	Wartość punktowa – hosp.	Wartość punktowa – hosp. planowa	Wartość punktowa - "leczenie jednego dnia"	Liczba dni pobytu finansowa na grupę	Wartość punktowa hosp. < 3 dni -	Wartość punktowa osobodnia ponad ryczałt	Zakres udzielania świadczeń	Uwagi
L54	5.51.01.0011054	Małe zabiegi cewki moczowej *	826	760	702		760		Chirurgia ogólna, chirurgia plastyczna, urologia	Można rozliczać w ramach „pakietu onkologicznego”
L62E	5.51.01.0011107	Duże i średnie zabiegi prącia > 65 r.ż. *	4 724	4 346	4 015		4 346		Chirurgia ogólna, chirurgia onkologiczna, chirurgia plastyczna, dermatologia i wenerologia, dermatologia	
L62F	5.51.01.0011108	Duże i średnie zabiegi prącia < 66 r.ż. *	3 661	3 368	3 112		3 368		i wenerologia specjalistyczna, urologia	
L64	5.51.01.0011064	Małe zabiegi prącia *	767	705	652		705		Chirurgia ogólna, chirurgia plastyczna, dermatologia i wenerologia, dermatologia i wenerologia specjalistyczna, dermatologia i wenerologia specjalistyczna dla dzieci, urologia	
L69	5.51.01.0011069	Choroby prącia, jąder, nasieniowodu, moczowodu i cewki moczowej	1 003	923		5	502	117	Chirurgia ogólna, chirurgia onkologiczna, chirurgia plastyczna, dermatologia i wenerologia, dermatologia i wenerologia specjalistyczna, onkologia i hematologia dziecięca, onkologia kliniczna, onkologia kliniczna specjalistyczna, pediatria, urologia	
L72	5.51.01.0011073	Zabiegi moszny, jądra, najądrza i nasieniowodu > 17 r.ż. *	1 830	1 684	1 555		1 684		Chirurgia ogólna, chirurgia onkologiczna, urologia	Można rozliczać w ramach „pakietu onkologicznego”
L81	5.51.01.0011081	Leczenie powikłań leczenia nerkozastępczego > 17 r.ż.	3 425			15	1 713	295	Choroby wewnętrzne, choroby zakaźne/choroby zakaźne dla dzieci, geriatra, nefrologia/nefrologia dla dzieci	Także w przypadku leczenia nerkozastępczego prowadzonego w innym ośrodku
L82	5.51.01.0011082	Ostra niewydolność nerek	4 664			29	2 332	295	Choroby wewnętrzne, choroby zakaźne/choroby zakaźne dla dzieci, geriatra, nefrologia/nefrologia dla dzieci, pediatria, urologia/urologia dla dzieci, urologia specjalistyczna	
L83	5.51.01.0011083	Przewlekła niewydolność nerek	2 126			22	1 063	177	Choroby wewnętrzne, choroby zakaźne/choroby zakaźne dla dzieci, geriatra, nefrologia/nefrologia dla dzieci, pediatria	
L84E	5.51.01.0011105	Inne choroby nerek > 65 r.ż.	4 657			21	2 329	306	Choroby wewnętrzne, choroby zakaźne, diabetologia, geriatra, nefrologia urologia, urologia specjalistyczna	

Kod JGP	Kod produktu	Nazwa grupy	Wartość punktowa – hosp.	Wartość punktowa – hosp. planowa	Wartość punktowa - "leczenie jednego dnia"	Liczba dni pobytu finansowa na grupą	Wartość punktowa hosp. < 3 dni -	Wartość punktowa osobodnia ponad ryczałt	Zakres udzielania świadczeń	Uwagi
L84F	5.51.01.0011106	Inne choroby nerek < 66 r.ż.	3 602			21	1 800	295	Choroby wewnętrzne, choroby zakaźne/choroby zakaźne dla dzieci, diabetologia/diabetologia dla dzieci, geriatryka, nefrologia/nefrologia dla dzieci, pediatria, urologia/urologia dla dzieci, urologia specjalistyczna	
L85	5.51.01.0011085	Kamica moczowa	1 003	923	301	11	502	177	Chirurgia dziecięca, chirurgia ogólna, choroby wewnętrzne, geriatryka, nefrologia/nefrologia dla dzieci, pediatria, położnictwo i ginekologia / poł. i gin. - drugi p. ref. / poł. i gin. - trzeci p. ref., urologia/urologia dla dzieci	
L86	5.51.01.0011086	Badania w zakresie dróg moczowych	650	598	301		324		Chirurgia dziecięca, chirurgia ogólna, choroby wewnętrzne, geriatryka, nefrologia/nefrologia dla dzieci, urologia/urologia dla dzieci	
L91	5.51.01.0011091	Implantacja lub wymiana hydraulicznego zwieracza cewki moczowej (AUS) *	31 360						Urologia/urologia dla dzieci, urologia specjalistyczna	Wymagane spełnienie dodatkowych warunków realizacji świadczeń określonych właściwym rozporządzeniem (patrz załącznik xxx do niniejszego opracowania)
L92	5.51.01.0011092	ESWL *	1 114	1 024	946		1 024		Chirurgia dziecięca, urologia, urologia specjalistyczna	
L104	5.51.01.0011104	Inne procedury w zakresie układu moczowo-płciowego *	414	381	352		381		Chirurgia dziecięca, chirurgia ogólna, chirurgia plastyczna/chirurgia plastyczna dla dzieci, dermatologia i wenerologia/dermatologia i wenerologia dla dzieci, dermatologia i wenerologia specjalistyczna, ginekologia onkologiczna, położnictwo i ginekologia / poł. i gin. - drugi p. ref. / poł. i gin. - trzeci p. ref. urologia/urologia dla dzieci	
Sekcja PZ Choroby dzieci – leczenie zabiegowe										
PZL01	5.51.01.0018066	Nefrektomia i inne duże otwarte zabiegi nerek < 18 r.ż. *	10 160	9 347		21		401	Chirurgia dziecięca, chirurgia onkologiczna/chirurgia onkologiczna dla dzieci, urologia dla dzieci	
PZL02	5.51.01.0018067	Duże otwarte zabiegi moczowodu < 18 r.ż. *	7 018			28		334	Chirurgia dziecięca, chirurgia onkologiczna/chirurgia onkologiczna dla dzieci, urologia dla dzieci	

Kod JGP	Kod produktu	Nazwa grupy	Wartość punktowa – hosp.	Wartość punktowa – hosp. planowa	Wartość punktowa - "leczenie jednego dnia"	Liczba dni pobytu finansowa na grupą	Wartość punktowa hosp.< 3 dni -	Wartość punktowa osobodnia ponad ryczałt	Zakres udzielania świadczeń	Uwagi
PZL03	5.51.01.0018068	Małe endoskopowe zabiegi moczowodu < 18 r.ż. *	1 671	1 537	1 421				Chirurgia dziecięca, chirurgia onkologiczna/chirurgia onkologiczna dla dzieci, urologia dla dzieci	
PZL04	5.51.01.0018069	Małe zabiegi pęcherza moczowego < 18 r.ż. *	1 337	1 230	1 136				Chirurgia dziecięca, urologia dla dzieci	
PZL05	5.51.01.0018070	Endoskopowe zabiegi pęcherza moczowego lub moczowodu < 18 r.ż. *	2 004	1 843	1 703				Chirurgia dziecięca, urologia dla dzieci	
PZL06	5.51.01.0018071	Duże otwarte zabiegi cewki moczowej < 18 r.ż. *	5 748	5 289		12		401	Chirurgia dziecięca, urologia dla dzieci	
PZL07	5.51.01.0018072	Średnie zabiegi cewki moczowej < 18 r.ż. *	2 340	2 153	1 989				Chirurgia dziecięca, urologia dla dzieci	
PZL08	5.51.01.0018073	Duże i średnie zabiegi prącia < 18 r.ż. *	4 145	3 813	3 523				Chirurgia dziecięca, chirurgia onkologiczna/chirurgia onkologiczna dla dzieci, chirurgia plastyczna dla dzieci, urologia dla dzieci	
PZL09	5.51.01.0018074	Małe zabiegi prącia < 18 r.ż. *	869	799	738				Chirurgia dziecięca, chirurgia plastyczna dla dzieci, urologia dla dzieci	
PZL10	5.51.01.0018075	Zabiegi moszny, jądra, najądrza i nasieniowodu < 18 r.ż. *	3 609	3 321	3 067				Chirurgia dziecięca, chirurgia onkologiczna/chirurgia onkologiczna dla dzieci, urologia dla dzieci	
PZL11	5.51.01.0018076	ESWL < 18 r.ż.*	3 849						Chirurgia dziecięca, urologia dla dzieci	
PZL13	5.51.01.0018078	Procedury diagnostyczno-zabiegowe w zakresie układu moczowo - płciowego < 18 r.ż. *	1 794						Chirurgia dziecięca, urologia dla dzieci	

1pkt=1 zł; Zgodnie z Zarządzeniem nr 86/2020/DEF Prezesa NFZ z dnia 16 czerwca 2020 r. w sprawie zmiany planu finansowego Narodowego Funduszu Zdrowia na 2020 rok od 1 lipca 2020 roku w ryczałcie PSZ 1 pkt = 1,08 zł

Źródło: opracowano na podstawie załącznika nr 1-1a do Zarządzenia nr 97/2020/DSOZ zmieniającego zarządzenie w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów w rodzaju leczenie szpitalne oraz leczenie szpitalne – świadczenia wyspospecjalistyczne

Świadczenia udzielane w warunkach ambulatoryjnych

Świadczenia gwarantowane udzielane w AOS finansowane są w ramach umów zawartych z Narodowym Funduszem Zdrowia. Zasady kontraktowania i rozliczania świadczeń określone zostały w Zarządzeniu 182/2019 DSOZ Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 31.12.2019 r. w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów w rodzaju: ambulatoryjna opieka specjalistyczna oraz zarządzeniach zmieniających⁶.

Świadczenia będące przedmiotem procesu taryfikacji mogą być rozliczane w ramach ambulatoryjnych grup świadczeń specjalistycznych: Z102, Z103, Z105, Z111. Należy zauważyć, że charakterystyki wymiennych grup dotyczą znacznie większej liczby procedur niż tylko te ujęte w Planie Taryfikacji. Szczegółowy wykaz procedur znajduje się w załączniku nr 4.

Szczegółowe informacje przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 2 Katalog ambulatoryjnych grup świadczeń specjalistycznych

Kod procedury	Nazwa procedury	Kod produktu	Kod Grupy	Wartość punktowa	Zakres udzielania świadczeń					Uwagi
					świadczenia w zakresie onkologii	świadczenia w zakresie leczenia AIDS	świadczenia w zakresie chirurgii dziecięcej	świadczenia w zakresie urologii	świadczenia w zakresie urologii dziecięcej	
64.0	Operacja stulejki	5.31.00.0000102	Z102	106		X	X	X	X	Dla każdej zrealizowanej procedury konieczne spełnienie warunków realizacji świadczenia określonych w Rozporządzeniu AOS
64.41	Szycie rany prącia	5.31.00.0000102	Z102	106		X		X	X	
58.22	Inna uretroskopia	5.31.00.0000103	Z103	158		X		X	X	
60.113	Przeziłkowa biopsja gruczołu krokowego (nakłucie przez krocze)	5.31.00.0000103	Z103	158	X	X		X	X	
64.21	Wycięcie lub biopsja i zniszczenie zmiany skóry prącia	5.31.00.0000103	Z103	158		X		X	X	
57.32	Cystoskopia przezcewkowa	5.31.00.0000105	Z105	212		X		X	X	Jak wyżej. Dodatkowo konieczne wykonanie co najmniej 10 badań histopatologicznych
60.111	Biopsja stercza przezodbytnicza wielomiejscowa	5.31.00.0000111	Z111	741		X		X	X	

Źródło: opracowano na podstawie załącznika nr 4a(5) do Zarządzenia Prezesa NFZ 25/2020/DSOZ z 28.02.2020 r. zmieniającego zarządzenie w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej w rodzaju ambulatoryjna opieka specjalistyczna

⁶ Aktualny katalog świadczeń znajduje się w Zarządzeniu Prezesa NFZ 25/2020/DSOZ z 28.02.2020 r. zmieniającego zarządzenie w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej w rodzaju ambulatoryjna opieka specjalistyczna

2.3. Analiza popytu i podaży

Celem analizy popytu i podaży jest ocena zasadności oraz możliwości wpływania wartością wyceny świadczenia na jego podaż tak, by zaspokoić popyt, co w przypadku rynku świadczeń opieki zdrowotnej oznacza likwidację lub zmniejszenie kolejek do świadczeń. Ocena taka powinna identyfikować przyczyny niezaspokojonego popytu i niedostatecznej podaży (możliwość wpływania wyceną), a także odnosić się do istotności świadczenia (zasadność wpływania ceną).

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, 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 „Informatorze o terminach leczenia”. Do lipca 2019 r. lista oczekujących była prowadzona 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*⁷. Należy jednak mieć na względzie fakt, iż listy oczekujących prowadzone były, 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 z komórek organizacyjnych realizujących taryfikowane świadczenie.

Od strony podaży, oszacowanie potencjału do realizacji taryfikowanych świadczeń zostało oparte o analizę liczby podmiotów realizujących dane świadczenie oraz potencjalnych świadczeniodawców, a także kadry medycznej określonych specjalności. Korzystano z publicznie dostępnych źródeł informacji, takich jak sprawozdania podmiotów medycznych gromadzone przez Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia, czy dane Naczelnej Izby Lekarskiej.

Statystyki z realizacji świadczeń

W 2018 roku do NFZ sprawozdano 455 819⁸ świadczeń o łącznej wartości 1 288 588 231 zł⁹, które mogą być rozliczane w ramach sekcji L *Choroby układu moczowo-płciowego*, co stanowi 5% środków finansowych przeznaczanych na wszystkie świadczenia rozliczane w ramach systemu JGP.

W 2018 roku udzielono 80 576 świadczeń związanych z wykonywaniem przedmiotowych procedur w AOS, o łącznej wartości 26 459 544 zł, co stanowi 9% środków finansowych przeznaczanych na świadczenia rozliczane w ramach ambulatoryjnych grup świadczeń, w których te procedury można rozliczyć i 3% wartości wszystkich ambulatoryjnych grup świadczeń.

⁷ Akt prawny uchylony w związku z wejściem w życie *Ustawy z dnia 6 grudnia 2018 r. o zmianie niektórych ustaw w związku z e-skierowaniem oraz listami oczekujących na udzielenie świadczenia opieki zdrowotnej*.

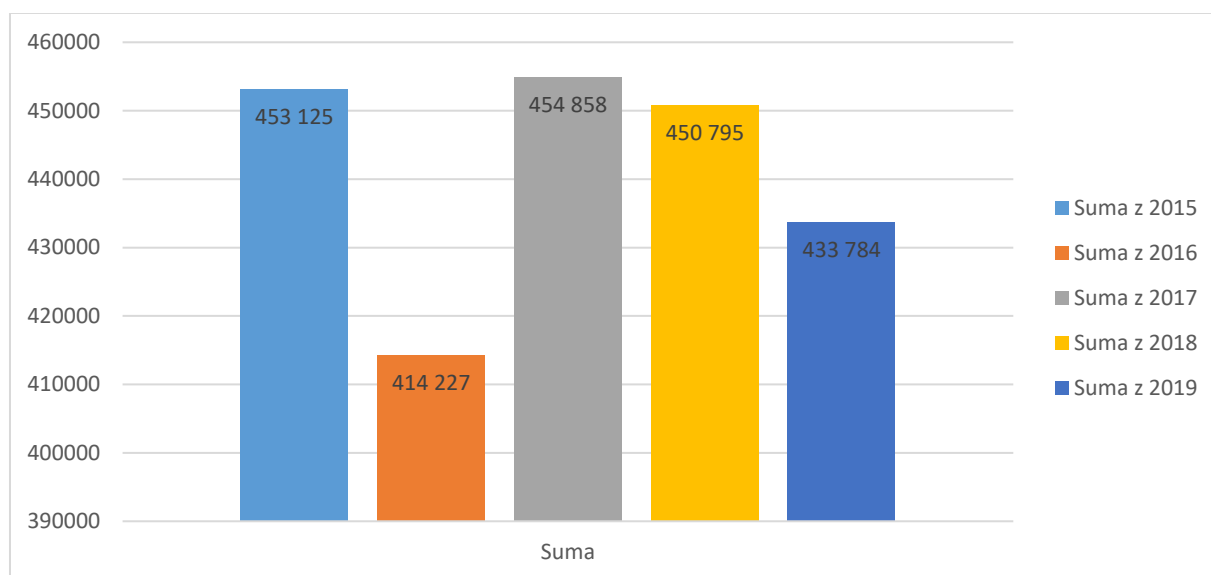
⁸ 450 795 świadczeń wg statystyk NFZ

⁹ W 2016 roku na sprawozdani do NFZ 419 672 świadczeń o łącznej wartości przekraczającej 1,069 mld zł.

Świadczenia udzielane w ramach leczenia szpitalnego

Analizie poddano dane NFZ z lat 2015–2019. Ze względu na zmiany w charakterystyce grup, które zaczęły obowiązywać w 2019 roku, dla niektórych JGP trudno jest wyciągnąć wnioski dotyczące zmiany liczby udzielonych świadczeń, jednak możliwe jest porównanie liczby udzielonych świadczeń z odniesieniem do całej sekcji L *Choroby układu moczowo-płciowego*. Istotnym ograniczeniem analizy jest brak pełnych danych NFZ za rok 2019 – dla tego okresu wykorzystano wyłącznie informacje pochodzące ze strony NFZ <https://statystyki.nfz.gov.pl/> (NFZ, 2020). W celu zobrazowania zmian w sekcji zachodzących na przestrzeni lat korzystano z danych pochodzących ze strony Statystyki NFZ, natomiast do analizy bardziej szczegółowych informacji dotyczących konkretnego roku korzystano z bazy danych NFZ przekazywanej do AOTMiT. Należy podkreślić, że między tymi dwoma źródłami danych istnieją pewne rozbieżności¹⁰. W analizach dotyczących całej sekcji L *choroby układu moczowo-płciowego* uwzględniano również świadczenia związane z przeszczepieniem nerki lub nerki z trzustką (JGP: L94, L97, L96/PZL12), które były już przedmiotem taryfikacji w 2019 roku.

Analizując poniższy wykres, na którym przedstawiono dane dotyczące łącznej liczby udzielonych świadczeń na przestrzeni lat 2015–2019, można zaobserwować tendencję spadkową.



Rysunek 3. łączna liczba udzielonych świadczeń w ramach sekcji L Choroby układu moczowo-płciowego.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ za lata 2015–2019.

W każdym z analizowanych lat największa liczba udzielonych świadczeń w całej sekcji dotyczyła następujących JGP (pierwsze 10 pod względem liczby udzielonych świadczeń):

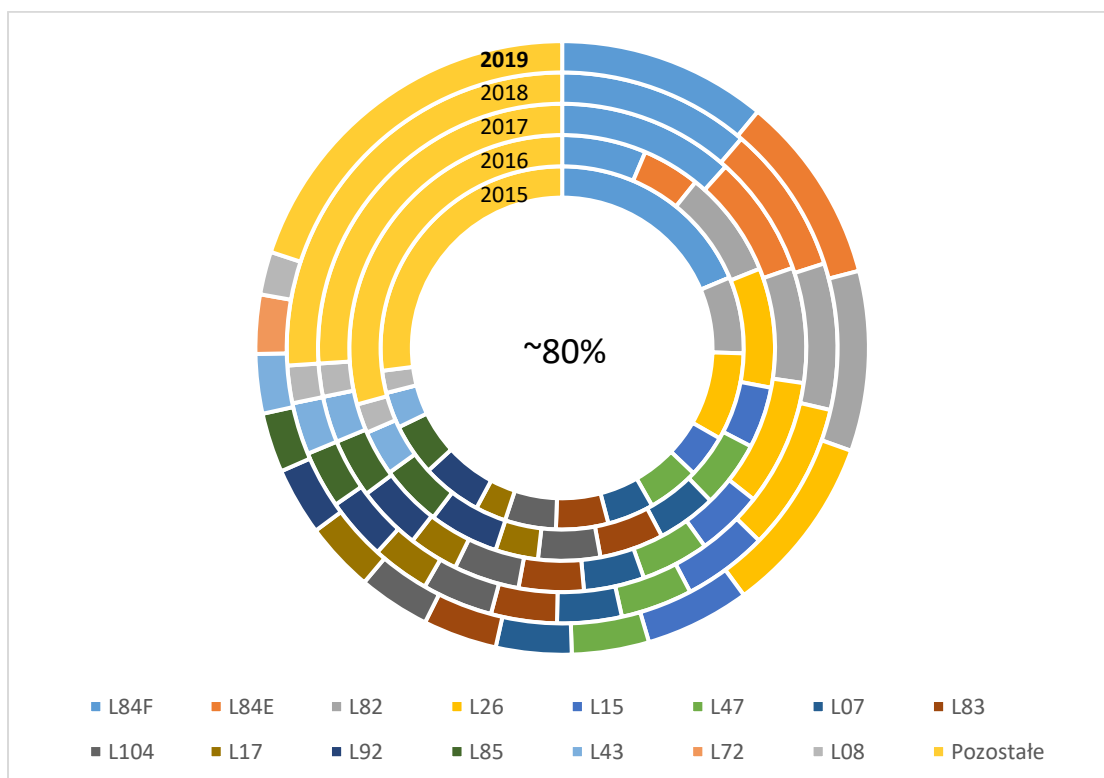
- JGP L84E¹¹ *Inne choroby nerek < 66 r.ż.*,
- JGP L84F *Inne choroby nerek > 65 r.ż.*,
- JGP L82 *Ostra niewydolność nerek*,
- JGP L26 *Średnie zabiegi endoskopowe na pęcherzu moczowym*,
- JGP L15 *Duże zabiegi endoskopowe na pęcherzu moczowym*,

¹⁰ Rozbieżności pomiędzy *Statystykami NFZ*, a bazą danych NFZ w danych za 2018 rok dotyczą liczby świadczeń udzielonych w ramach JGP L54 *Małe zabiegi cewki moczowej* (*Statystyki NFZ*: 770 hospitalizacji vs. baza danych NFZ: 1326) oraz JGP L64 *Małe zabiegi prącia* (*Statystyki NFZ*: 9 562 hospitalizacji vs. baza danych NFZ: 14 030), co daje różnicę w łącznej liczbie świadczeń z sekcji L na poziomie 5 024 hospitalizacji.

¹¹ W 2015 roku funkcjonowała JGP L84, która nie uwzględniała podziału na kategorie wiekowe.

- JGP L47 Małe zabiegi gruczołu krokowego lub pęcherza moczowego,
- JGP L07 Zakażenia nerek lub dróg moczowych,
- JGP L83 Przewlekła niewydolność nerek,
- JGP L104 Inne procedury w zakresie układu moczowo-płciowego,
- JGP L17 Małe endoskopowe zabiegi moczowodu.

Grupy te odpowiadają w przybliżeniu za 80% wszystkich świadczeń rozliczanych w ramach sekcji L Choroby układu moczowo-płciowego.



Rysunek 4. Struktura świadczeń udzielonych w latach 2015-2019.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ za lata 2015-2019.

Dla JGP PZL04 Małe zabiegi pęcherza moczowego < 18 r.ż., PZL06 Duże otwarte zabiegi cewki moczowej < 18 r.ż., PZL09 Małe zabiegi prącia < 18 r.ż., PZL10 Zabiegi moszny, jądra, najądrza i nasieniowodu < 18 r.ż., PZL12 Przeszczepienie nerki < 18 r.ż. oraz PZL13 Procedury diagnostyczno-zabiegowe w zakresie układu moczowo-płciowego < 18 r.ż. na stronie internetowej NFZ brakuje danych za 2019 r. dotyczących świadczeń rozliczanych w ramach tych grup. Spośród pozostałych, najmniejsza liczba hospitalizacji (pierwsze 10 grup pod względem najmniejszej liczby hospitalizacji) jest związana z następującymi świadczeniami:

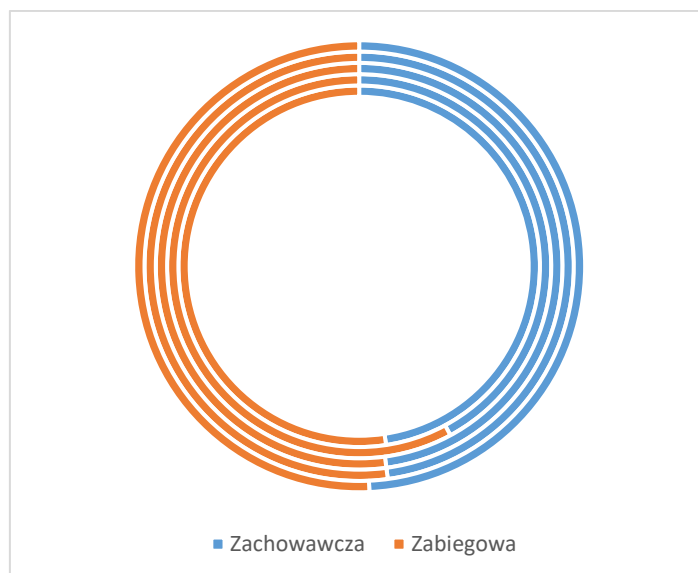
- JGP L97 Przeszczepienie nerki < 18 r.ż.,
- JGP L25 Duże endoskopowe zabiegi na pęcherzu moczowym,
- JGP PZL05 Endoskopowe zabiegi pęcherza moczowego lub moczowodu < 18 r.ż.,
- JGP PZL02 Duże otwarte zabiegi moczowodu < 18 r.ż.,
- JGP PZL11 ESWL < 18 r.ż.,
- JGP L91 Implantacja lub wymiana hydraulicznego zwieracza cewki moczowej (AUS),
- JGP L24 Zabiegi w zakresie przetok odprowadzających moc,
- JGP PZL03 Małe endoskopowe zabiegi moczowodu < 18 r.ż.,

- JGP L62E Duże i średnie zabiegi prącia > 65 r.ż.,
- JGP L12 Duże otwarte zabiegi moczowodu.

Dane te dotyczą 2019 roku, w którym zaczęły obowiązywać nowe JGP z sekcji PZL. We wcześniejszych latach wymienione grupy również wiązały się z niewielkim poziomem realizacji świadczeń (dla grup z sekcji PZL istniały odpowiedniki w sekcji L, które mimo tego, że w większości przypadków uwzględniały również dorosłych, to liczba hospitalizacji nie przekraczała 610).

Zwraca uwagę fakt, że niewielka liczba udzielanych świadczeń dotyczy grupy pacjentów poniżej 18 r.ż. Hospitalizacje dzieci stanowiły w 2015 roku 11,43% wszystkich hospitalizacji, zaś w 2019 roku już tylko 5,77%.

Pomimo tego, że liczba grup zabiegowych (47 w 2020 roku) jest dużo wyższa niż liczba grup związanych z leczeniem zachowawczym (13 grup), liczbę świadczeń zabiegowych i związanych z leczeniem zachowawczym jest zbliżona w każdym z analizowanych lat. Szczegóły przedstawiono na poniższym wykresie.



Rysunek 5. Struktura świadczeń zabiegowych i zachowawczych w latach 2015-2019.

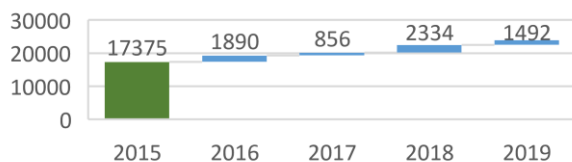
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ za lata 2015-2019.

Ze względu na ograniczenia związane z dostępem do najbardziej aktualnych danych, najbardziej szczegółowo można było przeanalizować informacje dotyczące świadczeń udzielonych w 2018 roku.

Mimo ogólnej tendencji spadkowej dotyczącej liczby udzielanych świadczeń, dla kilku JGP obserwuje się wzrost liczby udzielanych świadczeń na przestrzeni lat 2015–2019 (dla niektórych JGP, dla których zaszyły istotne zmiany w charakterystyce jako punkt wyjścia przyjęto rok 2016). Na poniższych wykresach przedstawiono 4 grupy zabiegowe, dla których z roku na rok obserwuje się systematyczny wzrost liczby udzielanych świadczeń. Są to grupy związane z wykonywaniem zabiegów endoskopowych dotyczących moczowodów i pęcherza moczowego oraz radykalnej prostatektomii. Znaczny przyrost odsetka udzielanych świadczeń (wzrost o 80% względem roku 2015), mimo niewielkiego wzrostu w liczbach bezwzględnych (wzrost o 70 świadczeń względem 2015 roku) dotyczy również JGP L91 *Implantacja lub wymiana hydraulicznego zwieracza cewki moczowej (AUS)*.

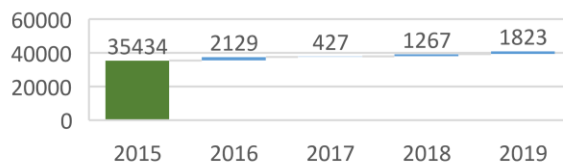
L15 Duże endoskopowe zabiegi moczowodu

■ Zwiększenie ■ Zmniejszenie ■ Suma



L26 Średnie endoskopowe zabiegi na pęcherzu moczowym

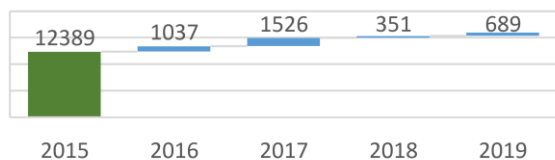
■ Zwiększenie ■ Zmniejszenie ■ Suma



WT.521.4.2017

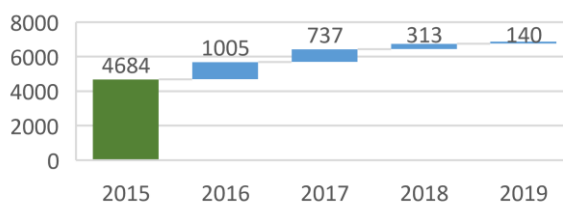
L17 Małe endoskopowe zabiegi moczowodu

■ Zwiększenie ■ Zmniejszenie ■ Suma



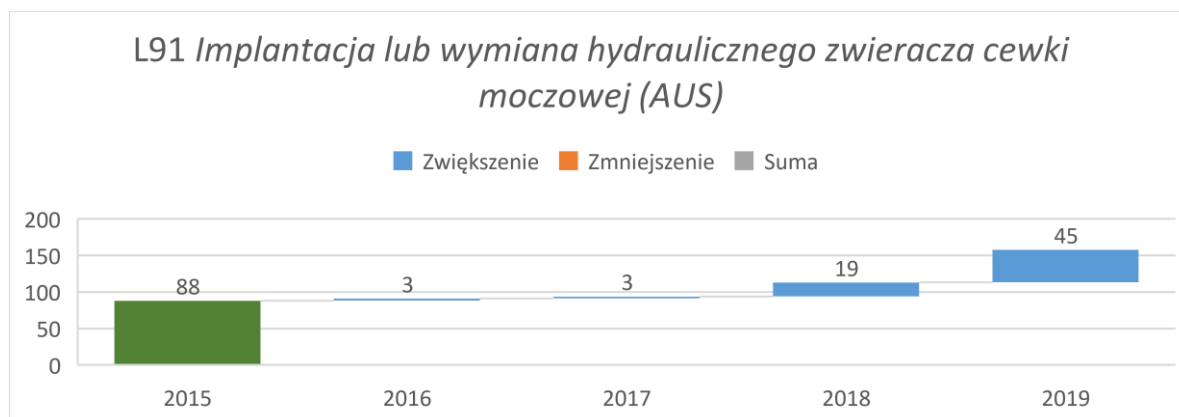
L31 Radykalna prostatektomia

■ Zwiększenie ■ Zmniejszenie ■ Suma



Rysunek 6. Zmiany dotyczące liczby udzielanych świadczeń rozliczanych w ramach JGP L15, L26, L17, L31 na przestrzeni lat 2015-2019.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ za lata 2015-2019.



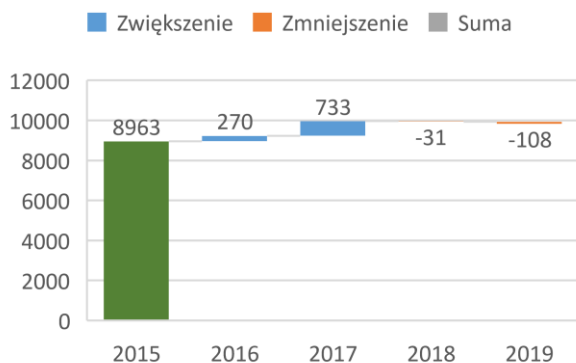
Rysunek 7. Zmiany dotyczące liczby udzielanych świadczeń rozliczanych w ramach JGP L91 na przestrzeni lat 2015-2019.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ za lata 2015-2019.

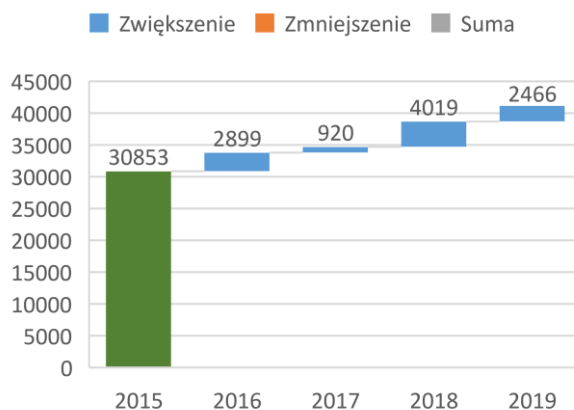
Procedury wykonywane w ramach powyższych grup są związane z najczęstszymi jednostkami chorobowymi dotyczącymi układu moczowo-płciowego lub związane z powikłaniami ich leczenia, jak implantacja lub wymiana hydraulicznego zwieracza cewki moczowej.

Natomiast jeśli chodzi o świadczenia zachowawcze, to największy przyrost dotyczy JGP L84E *Inne choroby nerek > 65 r.ż.* (wzrost o 137% w porównaniu do 2016 roku). Systematyczny wzrost liczby udzielanych świadczeń dotyczy również JGP L82 *Ostra niewydolność nerek*. Dla pozostałych JGP, dla których obserwuje się przyrost świadczeń względem roku bazowego obserwuje się fluktuacje w liczbie udzielanych świadczeń w poszczególnych latach. Szczegółowe dane przedstawiono na poniższych wykresach.

L08 Choroby nerek i dróg moczowych

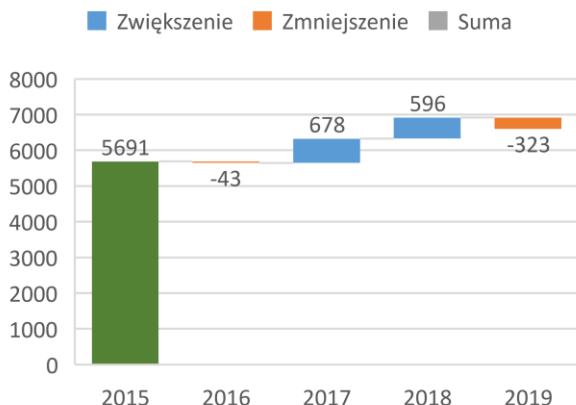


L82 Ostra niewydolność nerek

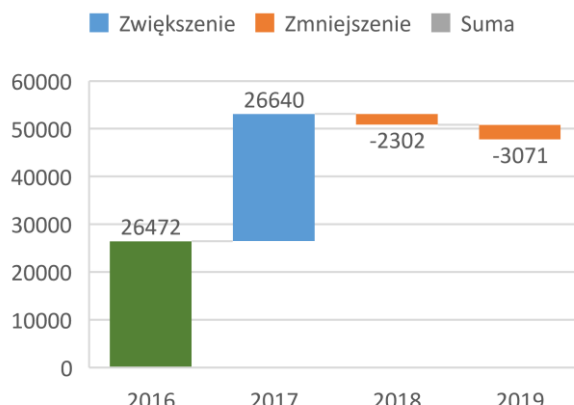


WT.521.4.2017

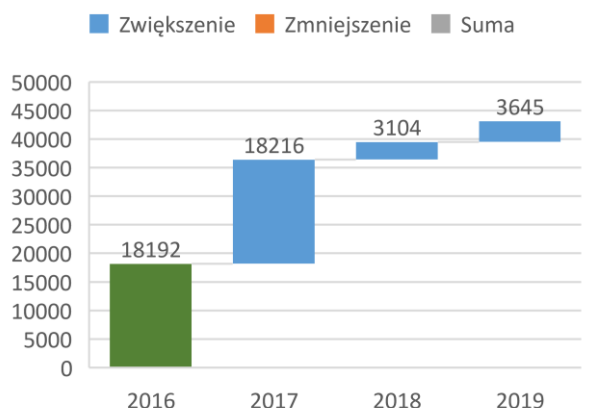
L46 Choroby gruczołu krokowego



L84F Inne choroby nerek < 66 r.ż.



L84E Inne choroby nerek > 65 r.ż.



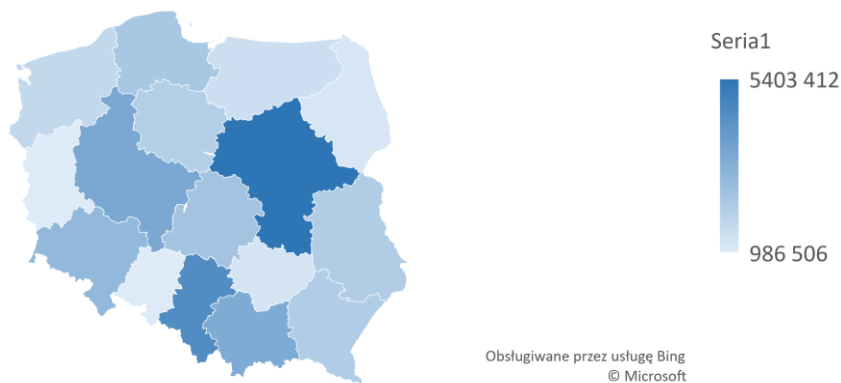
Rysunek 8. Zmiany dotyczące liczby udzielanych świadczeń rozliczanych w ramach JGP L08, L82, L46, L84E, L84F na przestrzeni lat 2015-2019.

Znaczny wzrost liczby świadczeń rozliczonych w JGP L84E oraz L84F w 2017 roku względem 2016 roku wynika z faktu podziału JGP L84 w 2016 roku.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ za lata 2015-2019.

Na poniższych rysunkach przedstawiono łączną liczbę udzielonych w 2018 roku świadczeń z sekcji L *Choroby układu moczowo-płciowego* w podziale na poszczególne województwa. Największa bezwzględna liczba udzielonych świadczeń dotyczy województwa mazowieckiego, jednak

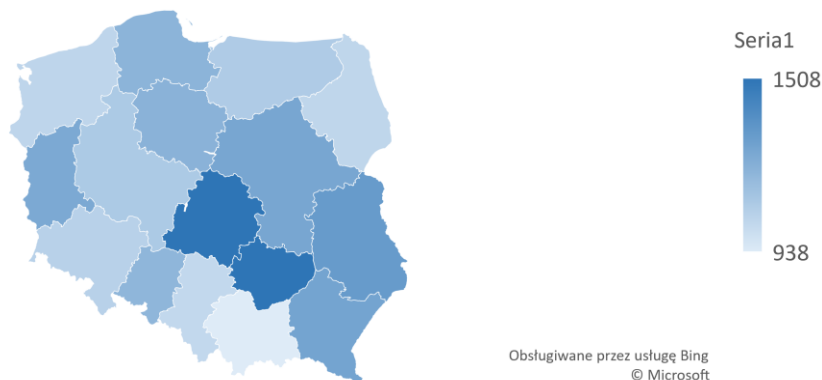
A) Liczba świadczeń



WT.521.4.2017

ono w województwie
liczba udzielonych
mieszkańców najmniej

B) Liczba świadczeń w przeliczeniu na 100 tys. mieszkańców



Rysunek 9. A) Liczba świadczeń udzielonych w ramach sekcji L w poszczególnych województwach. B) Liczba świadczeń udzielonych w ramach sekcji L w poszczególnych województwach w przeliczeniu na 100 tys. mieszkańców.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ za 2018 rok oraz danych GUS o liczbie ludności w 2018 roku (GUS, 2018).

W 2018 roku największa część środków finansowych na świadczenia z sekcji L *Choroby układu moczowo-płciowego* została przeznaczona na świadczenia rozliczane w ramach:

- JGP L82 *Ostra niewydolność nerek* (13%),
- JGP L84E *Inne choroby nerek > 65 r.ż.* (12%),
- JGP L84F *Inne choroby nerek < 66 r.ż.* (11%),
- JGP L26 *Średnie zabiegi endoskopowe na pęcherzu moczowym* (8%),
- JGP L15 *Duże endoskopowe zabiegi moczowodu* (7%),
- JGP L00 *Nefrektomia i inne duże otwarte zabiegi nerek* (6%),
- JGP L31 *Radykalna prostatektomia* (5%),
- JGP L43 *Przecewkowa resekcja gruczołu krokowego* (4%),
- JGP L94 *Przeszczepienie nerki > 17 r.ż.* (3%),
- JGP L72B (L72) *Zabiegi moszny, jądra, najądrza i nasieniowodu < 18 r.ż.* (3%).

Świadczenia rozliczane w ramach tych grup odpowiadają za 72% wydatków NFZ na leczenie chorób układu moczowo-płciowego w leczeniu szpitalnym.

Świadczenie które w 2019 roku wymagały najdłuższych hospitalizacji to:

- JGP L97 *Przeszczepienie nerki i trzustki*: mediana długości pobytu wyniosła w 2019 roku 21 dni,
- JGP L94 *Przeszczepienie nerki > 18 r.ż.*: mediana długości pobytu wyniosła w 2019 roku 14 dni,
- JGP L21 *Kompleksowe zabiegi pęcherza moczowego z wytworzeniem przetoki* oraz JGP L22 *Duże otwarte zabiegi na pęcherzu moczowym, w tym plastyka*: mediana długości pobytu wyniosła w 2019 roku 12 dni ,
- JGP L12 *Duże otwarte zabiegi moczowodu*, JGP PZL02 *Duże otwarte zabiegi moczowodu < 18 r.ż.* oraz JGP L24 *Zabiegi w zakresie przetok odprowadzających mocz*: mediana długości pobytu wyniosła w 2019 roku 9 dni,
- JGP L03 *Średnie otwarte zabiegi nerek* oraz JGP L32 *Otwarte zabiegi gruczołu krokowego i pęcherza moczowego*: mediana długości pobytu wyniosła w 2019 roku 8 dni,
- JGP L00 *Nefrektomia i inne duże otwarte zabiegi nerek*, JGP PZL01 *Nefrektomia i inne duże otwarte zabiegi nerek < 18 r.ż.*, JGP L13 *Średnie otwarte zabiegi moczowodu*, JGPL82 *Ostra niewydolność nerek*: mediana długości pobytu wyniosła w 2019 roku 7 dni.

Dla pozostałych JGP mediana długości pobytu wynosiła w 2019 r. 6 lub mniej dni.

Przeanalizowano również dane dotyczące liczby zgonów związanych ze świadczeniami rozliczanymi w ramach poszczególnych JGP. Ponieważ liczby te są w poszczególnych latach zbliżone, na poniższym rysunku, w oparciu o najbardziej aktualne dane (z 2019 roku), zestawiono informacje dotyczące grup związanych z największą liczbą zgonów



Rysunek 10. JGP sekcji L związane z największą liczbą zgonów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ za lata 2015-2019.

Najwyższa śmiertelność jest związana z chorobami nerek, których leczenie odbywa się w ramach hospitalizacji zachowawczych. Hospitalizacje rozliczane w ramach JGP L82 *Ostra choroba nerek*

odpowiadają aż za 64% wszystkich zgonów w całej sekcji L *Choroby układu moczowo-płciowego*. W odniesieniu do liczby hospitalizacji w JGP L82 oznacza to śmiertelność na poziomie 23%, co jest zgodne z danymi epidemiologicznymi dotyczącymi ostrej niewydolności nerek. Jeśli chodzi zaś o grupy zabiegowe, to największa liczba zgonów dotyczy hospitalizacji rozliczanych w JGP L00 *Nefrektomia i inne duże otwarte zabiegi nerek*, co odpowiada za 0,64% zgonów w całej sekcji. W odniesieniu do liczby hospitalizacji w JGP L00 oznacza to śmiertelność na poziomie niespełna 1%.

Świadczeń związanych z leczeniem chorób układu moczowo-płciowego w 2016 roku udzielało 683 świadczeniodawców, natomiast w 2018 roku 641 świadczeniodawców, co oznacza spadek o 6%. W 2018 roku największa liczba świadczeniodawców udzielała świadczeń związanych z (pierwsze 10 JGP pod względem liczby świadczeniodawców):

- JGP L84F *Inne choroby nerek < 66 r.ż.*: 526 podmiotów,
- JGP L07 *Zakażenie nerek lub dróg moczowych*: 515 podmiotów,
- JGP L82 *Ostra niewydolność nerek*: 509 podmiotów,
- JGP L84E *Inne choroby nerek >65 r.ż.*: 509 podmiotów,
- JGP L83 *Przewlekła niewydolność nerek*: 494 podmioty,
- JGP L85 *Kamica moczowa*: 482 podmioty,
- JGP L72A *Zabiegi moszny, jądra, najądrza i nasieniowodu > 17 r.ż.*: 421 podmiotów,
- JGP L64 *Małe zabiegi prącia*: 409 podmiotów,
- JGP L29 *Choroby pęcherza moczowego i moczowodu*: 3636 podmioty,
- JGP L69 *Choroby prącia, jąder, nasieniowodu, moczowodu i cewki moczowej*: 312 podmiotów.

Z kolei najmniejsza liczba świadczeniodawców udzielała w 2018 roku świadczeń związanych z (pierwsze 10 JGP pod względem liczby świadczeniodawców):

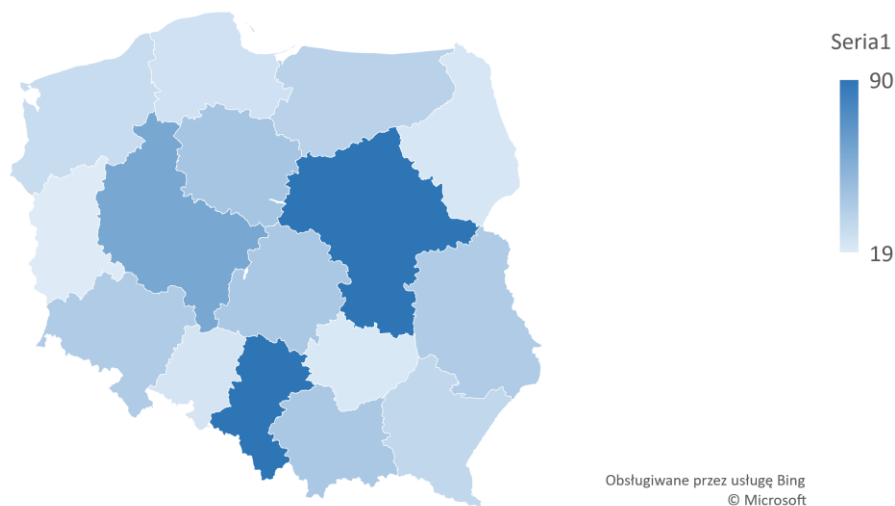
- JGP L96 (PZL12) *Przeszczepienie nerki < 18 r.ż.*: 1 podmiot,
- JGP L92A *ESWL (PZL11) < 18 r.ż.*: 2 podmioty¹²,
- JGP L97 *Przeszczepienie nerki i trzustki*: 2 podmioty,
- JGP L87 *Leczenie powikłań leczenia nerkozastępczego < 18 r.ż.*: 8 podmiotów¹³,
- JGP L25 *Duże endoskopowe zabiegi na pęcherzu moczowym*: 15 podmiotów,
- JGP L94 *Przeszczepienie nerki > 17 r.ż.*: 20 podmiotów,
- JGP L91 *Implantacja lub wymiana hydraulicznego zwieracza cewki moczowej (AUS)*: 21 podmiotów,
- JGP L45 *Endoskopowe zabiegi gruczołu krokowego lub pęcherza moczowego*: 36 podmiotów,
- JGP L105 (PZL13) *Procedury diagnostyczne zabiegowe w zakresie układu moczowo - płciowego < 18 r.ż.*: 37 podmiotów,
- JGP L92 *ESWL*: 68 podmiotów.

Na poniższych rysunkach przedstawiono liczbę świadczeniodawców udzielających w 2018 roku świadczeń z sekcji L *Choroby układu moczowo-płciowego* w podziale na poszczególne województwa. Największa bezwzględna liczba świadczeniodawców dotyczy województwa mazowieckiego (90 podmiotów) i województwa śląskiego (90 podmiotów), jednak w przeliczeniu na 1 mln. mieszkańców w 2018 roku najwięcej podmiotów działało w województwie opolskim (23), kujawsko-

¹² Przypis autora: prawdopodobnie błąd w sprawozdawczości. Jedynym świadczeniodawcą wykorzystującym ESWL w leczeniu kamicy moczowej u dzieci i młodzieży jest Szpital Dziecięcy w Dziekanowie Leśnym.

¹³ Od 2019 roku brak możliwości rozliczania świadczeń za pomocą tej JGP.

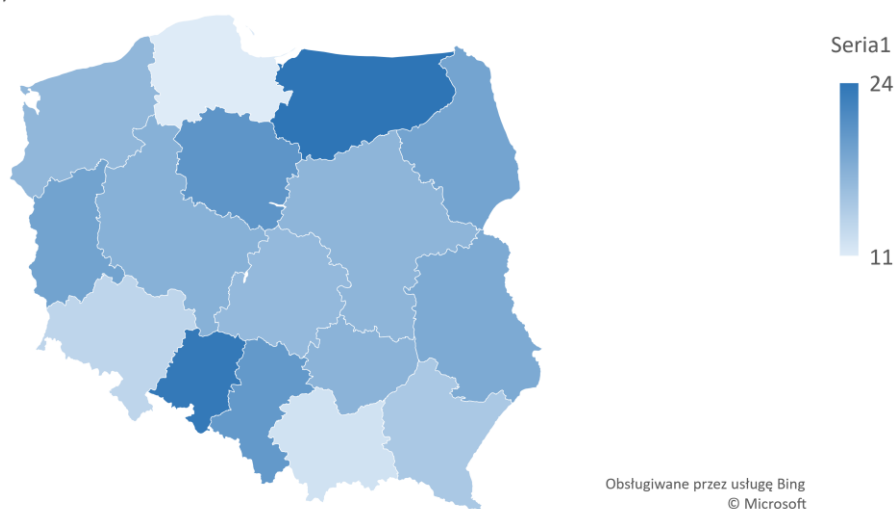
A) Liczba świadczeniodawców



WT.521.4.2017

Imiów dotyczy
kańców najmniej

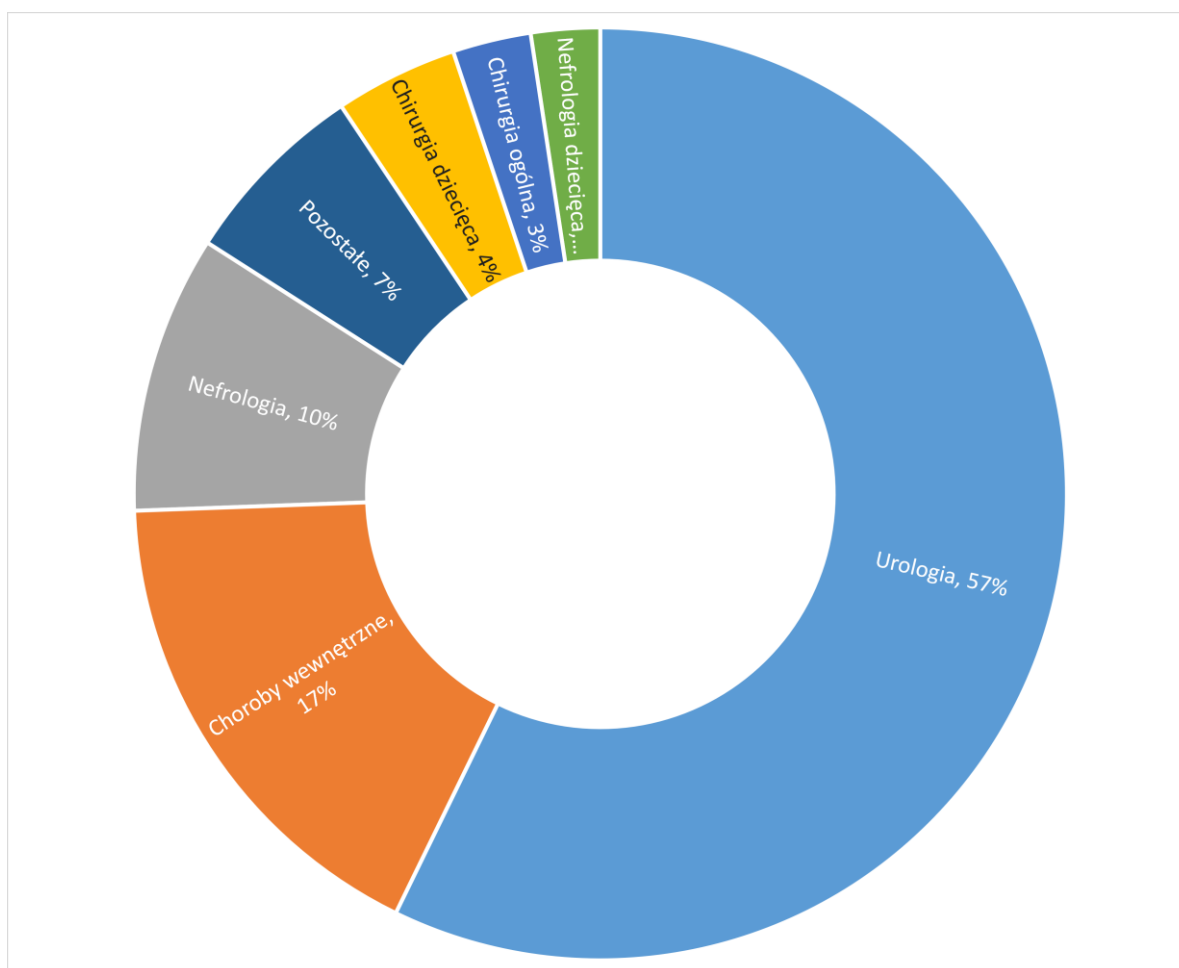
B) Liczba świadczeniodawców na 1 000 000 mieszkańców



Rysunek 11. A) Liczba świadczeniodawców udzielających świadczeń w ramach sekcji L w poszczególnych województwach. B) Liczba świadczeniodawców udzielających świadczeń w ramach sekcji L w poszczególnych województwach w przeliczeniu na 1 mln mieszkańców.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ za 2018 rok.

Świadczenia z sekcji L mogą być udzielane na wielu różnych typach oddziałów, jednak najczęściej są udzielane w oddziale urologii, chorób wewnętrznych, nefrologii, chirurgii dziecięcej, chirurgii ogólnej i nefrologii dziecięcej. Szczegółowe dane przedstawiono na poniższym wykresie. Zestawienie przygotowano oparciu o dane pochodzące z bazy danych NFZ za 2018 rok. W oparciu o zakresy udzielania świadczeń przyporządkowano odpowiednie kody resortowe i na tej podstawie określono oddziały w jakich udzielane są świadczenia rozliczane w ramach sekcji L *Choroby układu moczowo-płciowego*.



Rysunek 12. Struktura oddziałów, w których udzielane są świadczenia rozliczane we ramach skelji L w 2018 roku.

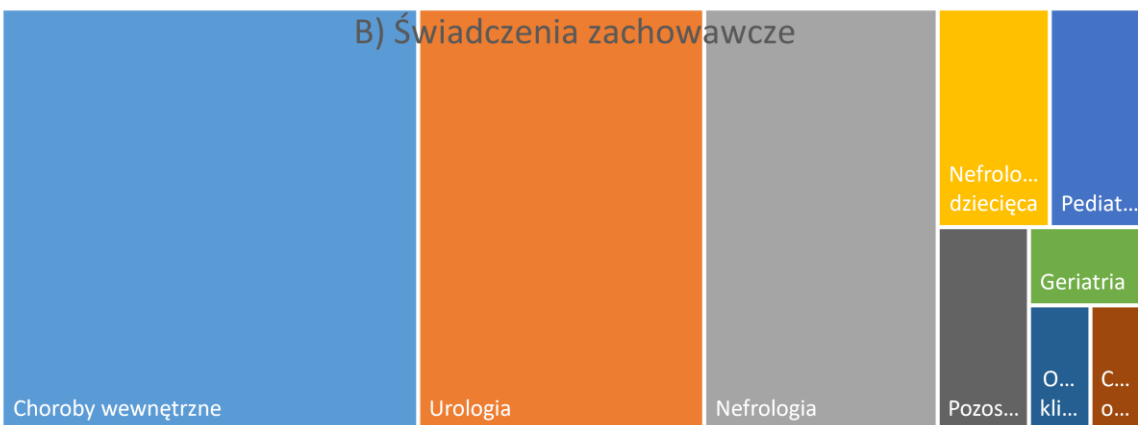
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ za 2018 rok.

Nieco inaczej przedstawia się struktura oddziałów, w których udzielane są świadczenia związane z leczeniem chorób układu moczowo-płciowego w zależności od tego czy są to świadczenia o charakterze zabiegowym czy też zachowawczym. Realizacja świadczeń o charakterze zabiegowym koncentruje się na 4 typach oddziałów: urologii, chirurgii dziecięcej, chirurgii ogólnej i urologii dziecięcej. Natomiast w przypadku świadczeń o charakterze zachowawczym realizacja świadczeń jest dużo bardziej rozproszona – na pierwszym miejscu znajduje się oddział chorób wewnętrznych, na drugim miejscu urologii, a na trzecim miejscu nefrologii. Szczegółowe dane przedstawiono na poniższym wykresie.

A) Świadczenia zabiegowe



B) Świadczenia zachowawcze



- Choroby wewnętrzne
- Urologia
- Nefrologia
- Nefrologia dziecięca
- Pediatria
- Geriatria
- Onkologia kliniczna
- Chirurgia ogólna
- Pozostałe

Rysunek 13. Struktura oddziałów, w których udzielane są świadczenia rozliczane w ramach sekcji L w 2018 roku
A) świadczenia zabiegowe B) świadczenia zachowawcze.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NFZ za 2018 rok.

Znaczna część świadczeń z sekcji L może być rozliczana w ramach tzw. „pakietu onkologicznego”. W 2016 roku sprawozdano do NFZ 15 254 świadczenia, które zostały udzielone w ramach pakietu onkologicznego, a ich wartość wyniosła 88 481 920 zł, co stanowiło 15% wartości wszystkich świadczeń z sekcji L *Choroby układu moczowo-płciowego*. W 2018 roku sprawozdano do NFZ 18 104 świadczeń, które zostały udzielone w ramach pakietu onkologicznego, a ich wartość wyniosła 109 639 400 zł. Szczegółowe dane dotyczące zakresów oraz poszczególnych produktów rozliczeniowych znajdują się w poniższych tabelach.

Tabela 3 Liczba oraz wartość świadczeń sekcji L udzielonych w ramach pakietu onkologicznego w 2018 roku w poszczególnych zakresach

Nazwa zakresu	Liczba udzielonych świadczeń	Wartość udzielonych świadczeń	Wartość rozliczonych świadczeń
CHIRURGIA DZIECIĘCA - HOSPITALIZACJA - PAKIET ONKOLOGICZNY	1	9 864 zł	9 864 zł
CHIRURGIA OGÓLNA - HOSPITALIZACJA - PAKIET ONKOLOGICZNY	316	1 634 819 zł	1 621 425 zł
CHIRURGIA OGÓLNA - HOSPITALIZACJA PLANOWA - PAKIET ONKOLOGICZNY	43	111 241 zł	111 241 zł
CHIRURGIA ONKOLOGICZNA - HOSPITALIZACJA - PAKIET ONKOLOGICZNY	275	2 273 474 zł	2 273 474 zł
GINEKOLOGIA ONKOLOGICZNA - HOSPITALIZACJA - PAKIET ONKOLOGICZNY	2	21 714 zł	21 714 zł
POŁOŻNICTWO I GINEKOLOGIA - HOSPITALIZACJA III POZIOM REFERENCYJNY - PAKIET ONKOLOGICZNY	1	16 440 zł	16 440 zł
UROLOGIA - HOSPITALIZACJA - PAKIET ONKOLOGICZNY	16 524	101 138 024 zł	100 115 288 zł
UROLOGIA - HOSPITALIZACJA PLANOWA - PAKIET ONKOLOGICZNY	942	4 431 824 zł	4 265 349 zł
Łącznie	18 104	109 637 400 zł	108 434 795 zł

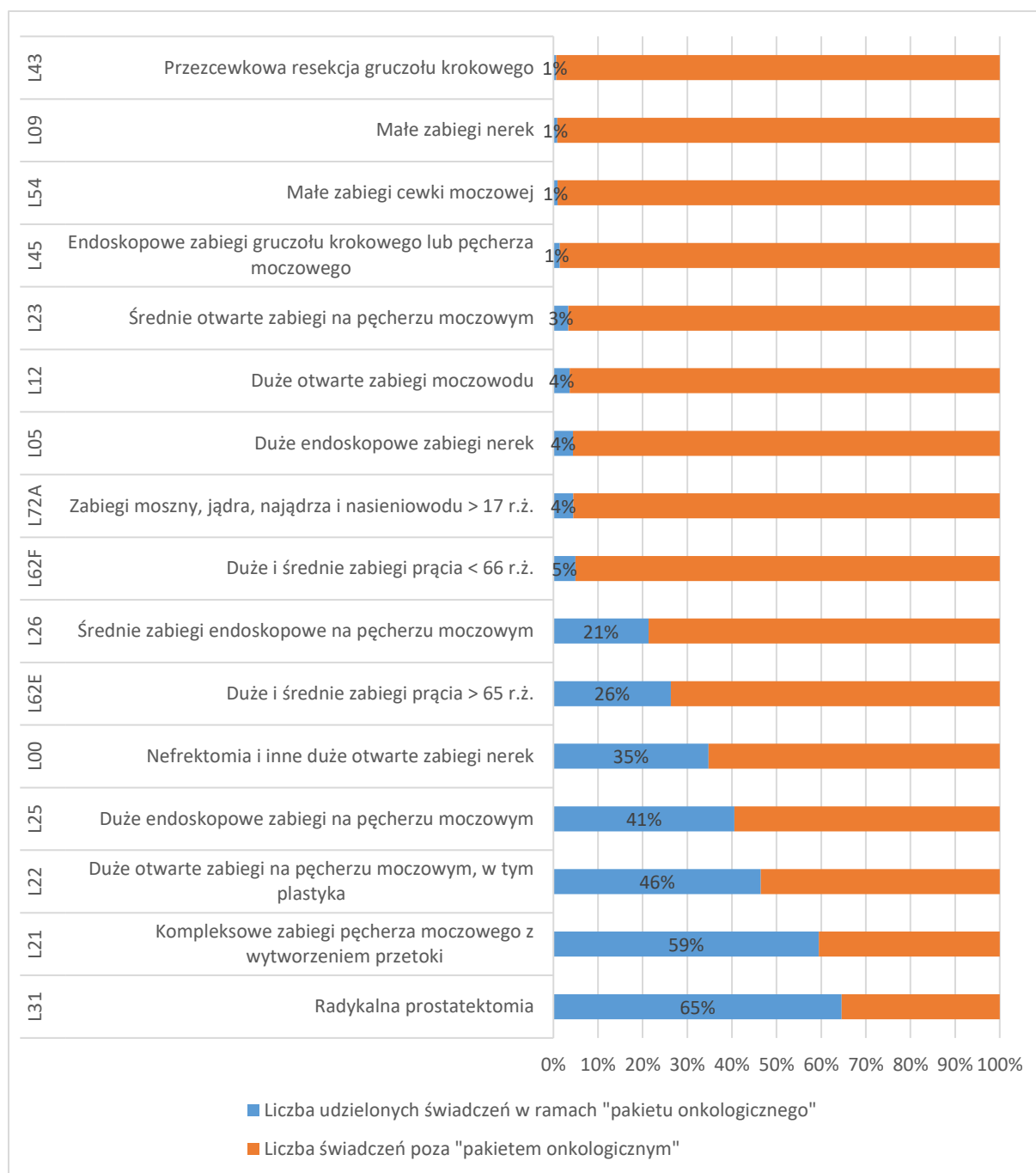
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ za 2018 rok.

Tabela 4 Liczba oraz wartość świadczeń z sekcji L udzielonych w ramach pakietu onkologicznego w 2018 roku

JGP	Nazwa JGP	Liczba udzielonych świadczeń	Wartość udzielonych świadczeń	Procentowy udział w łącznej wartości świadczeń	Wartość rozliczonych świadczeń
L26	Średnie zabiegi endoskopowe na pęcherzu moczowym	8 368	22 415 941 zł	20,45%	22 218 633 zł
L31	Radykalna prostatektomia	4 352	38 567 514 zł	35,18%	38 102 653 zł
L00	Nefrektomia i inne duże otwarte zabiegi nerek	3 216	27 134 347 zł	24,75%	26 868 604 zł
L21	Kompleksowe zabiegi pęcherza moczowego z wytworzeniem przetoki	630	11 767 046 zł	10,73%	11 666 677 zł
L72A	Zabiegi moszny, jądra, najądrza i nasieniowodu > 17 r.ż.	595	952 866 zł	0,87%	942 230 zł
L22	Duże otwarte zabiegi na pęcherzu moczowym, w tym plastyka	387	6 484 304 zł	5,91%	6 348 050 zł
L05	Duże endoskopowe zabiegi nerek	216	1 156 437 zł	1,05%	1 140 864 zł
L43	Przecewkowa resekcja gruczołu krokowego	84	309 540 zł	0,28%	301 620 zł
L62E	Duże i średnie zabiegi prącia > 65 r.ż.	66	256 622 zł	0,23%	254 851 zł
L62F	Duże i średnie zabiegi prącia < 66 r.ż.	61	186 143 zł	0,17%	185 472 zł
L25	Duże endoskopowe zabiegi na pęcherzu moczowym	43	199 621 zł	0,18%	199 621 zł
L09	Małe zabiegi nerek	29	36 400 zł	0,03%	35 654 zł
L23	Średnie otwarte zabiegi na pęcherzu moczowym	23	52 935 zł	0,05%	52 864 zł
L12	Duże otwarte zabiegi moczowodu	17	96 526 zł	0,09%	95 845 zł
L45	Endoskopowe zabiegi gruczołu krokowego lub pęcherza moczowego	10	16 220 zł	0,01%	16 220 zł
L54	Małe zabiegi cewki moczowej	7	4 939 zł	0,00%	4 939 zł
Łącznie		18 104	109 637 401 zł	100%	108 434 795 zł

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych NFZ za rok 2018.

Na poniższym wykresie przedstawiono jaką część wszystkich świadczeń rozliczanych w ramach poszczególnych JGP stanowią świadczenia rozliczane w ramach pakietu onkologicznego.



Rysunek 14. Struktura świadczeń rozliczanych w ramach lub poza „pakietem onkologicznym” w odniesieniu do poszczególnych JGP

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych NFZ za rok 2018..

Największa liczba świadczeń rozliczanych w ramach pakietu onkologicznego dotyczy świadczeń rozliczanych w ramach JGP L31 *Radykalna prostatektomia* (65%), L21 *Kompleksowe zabiegi pęcherza moczowego z wytworzeniem przetoki* (59%), L22 *Duże otwarte zabiegi na pęcherzu moczowym, w tym plastyka* (46%), L25 *Duże endoskopowe zabiegi na pęcherzu moczowym* (41%), L00 *Nefrektomia i inne duże otwarte zabiegi nerek* (35%), L62E *Duże i średnie zabiegi prącia >65 r.ż.* (26%), L26 *Średnie zabiegi endoskopowe na pęcherzu moczowym* (21%). Udział świadczeń rozliczanych w ramach pakietu onkologicznego w pozostałych JGP nie przekracza 5%.

Świadczenia udzielane w warunkach ambulatoryjnych

W 2018 roku udzielono 80 576 świadczeń związanych z wykonywaniem przedmiotowych procedur. Szczegółowe dane przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 5 Zestawienie liczby świadczeń związanych z wykonywaniem przedmiotowych procedur w 2018 roku

Kod ICD-9	Nazwa procedury	Liczba udzielonych świadczeń	Wartość udzielonych świadczeń (zł)	Liczba świadczeniodawców
57.32	Cystoskopia przezcewkowa	55 080	10 304 059	286
58.22	Inna uretroskopia	1 295	234 645	34
60.111	Biopsja stercza przezodbytnicza wielomiejscowa	18 880	12 305 816	247
60.113	Przezskórna biopsja gruczołu krokowego (nakłucie przez krocze)	315	44 614	7
64.0	Operacja stulejki	4 826	499 504	139
64.21	Wycięcie lub biopsja i zniszczenie zmiany skóry prącia	144	20 300	43
64.41	Szycie prącia	36	3 498	23
Suma końcowa		80 576	23 412 436	435

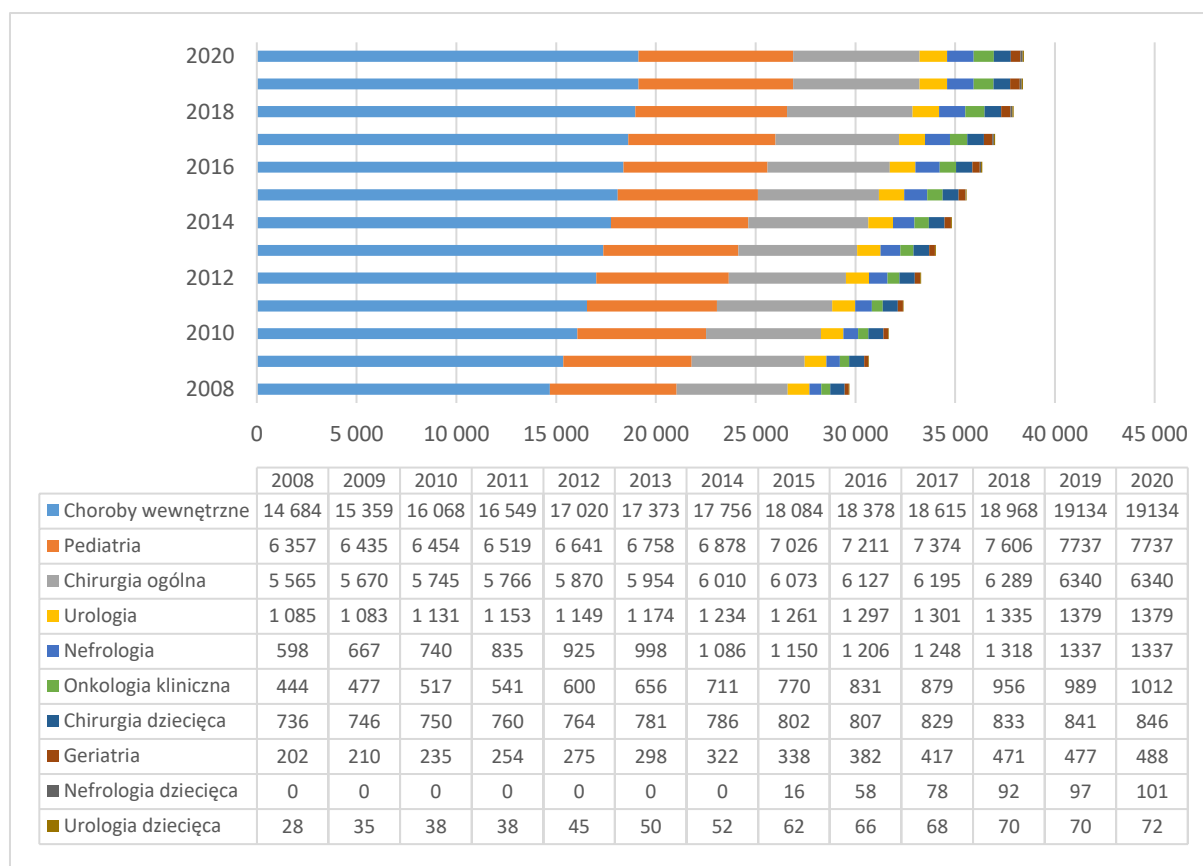
Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych NFZ za rok 2018.

Spośród analizowanych świadczeń największa liczba w pierwszej kolejności dotyczy cystoskopii, potem biopsji stercza przezodbytnicznej wielomiejscowej i operacji stulejki.

Dodatkowo przeanalizowano również liczbę pozaustrojowych litotrypsji wykonywanych w warunkach ambulatoryjnych. W 2018 roku 40 świadczeniodawców udzieliło 5 250 świadczeń związanych z litotrypsją pozaustrojową wykonywaną w warunkach ambulatoryjnych, o łącznej wartości 3 890 259 zł.

Liczba lekarzy

Na poniższym wykresie przedstawiono liczbę lekarzy według specjalności lekarskich odpowiadających zakresom świadczeń/oddziałom, w których najczęściej są udzielane świadczenia (zarówno zabiegowe jak i zachowawcze) rozliczane w ramach sekcji L *Choroby układu moczowo-płciowego*. Dla wszystkich specjalności lekarskich obserwuje się systematyczny wzrost lekarzy specjalistów, którzy wykonują zawód. W prezentowanym zestawieniu najliczniejszą grupą są specjaliści chorób wewnętrznych, zaś najmniej liczną specjaliści urologii dziecięcej.



Rysunek 15. Liczba lekarzy na przestrzeni lat 2008-2020 według specjalności lekarskich odpowiadających zakresom świadczeń/oddziałom, w których najczęściej są udzielane świadczenia rozliczane w ramach sekcji L.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIL (Naczelna Izba Lekarska, 2020).

Liczba oddziałów i poradni

Jeśli chodzi o świadczenia urologiczne, dostęp zarówno do specjalistycznej opieki ambulatoryjnej, jak i szpitalnej, w skali kraju jest nierównomierny. Analizie poddano dane pochodzące z 2018 roku. Uwagę skupiono jedynie na oddziałach i poradniach specjalistycznych. W tym okresie najwięcej poradni nefrologicznych funkcjonowało w województwie mazowieckim i śląskim, najmniej – w podlaskim i opolskim. Należy zauważyć, że dysproporcja pomiędzy tymi regionami w dostępie do świadczenia była ogromna i różniła się nawet dwunastokrotnie. Podobną tendencję zaobserwowano, jeśli chodzi o dostęp do poradni chirurgii ogólnej. Wśród województw o najmniejszej liczbie tego rodzaju placówek uplasowało się również województwo lubuskie, a także podlaskie. Znaczne dysproporcje zaobserwowano także w przypadku poradni chirurgii ogólnej dla dzieci. Najwięcej placówek mieściło się w województwie mazowieckim i śląskim, zaś najmniej w świętokrzyskim i warmińsko-mazurskim. Na tle wymienionych wcześniej typów poradni największa liczba placówek zaobserwowana została w przypadku poradni urologicznych. Najwięcej poradni również zaobserwowano w województwie mazowieckim i śląskim, natomiast najmniej w opolskim i świętokrzyskim. Należy jednak nadmienić, że w żadnym z województw tego rodzaju placówek nie było mniej niż 30. Znacznie większe problemy w dostępie do świadczeń obserwuje się w przypadku poradni urologicznych dla dzieci. Tego rodzaju placówek w całym kraju jest ogółem tylko 138 – to prawie czterokrotnie mniej niż liczba poradni urologicznych w samym województwie mazowieckim. W województwie opolskim nie funkcjonuje ani jedna tego rodzaju placówka, a w 11 innych

województwach jest ich mniej niż 10. Najwięcej poradni urologicznych dla dzieci znajduje się w województwie mazowieckim. Szczegółowe informacje znajdują się w poniższej tabeli.

Tabela 6 Liczba poradni nefrologicznych, nefrologicznych dla dzieci, chirurgii ogólnej, chirurgii ogólnej dla dzieci, urologicznych i urologicznych dla dzieci w podziale na województwa – stan na dzień 14.08.2018 r.

Województwo	Liczba poradni nefrologicznych	Liczba poradni nefrologicznych dla dzieci	Liczba poradni chirurgii ogólnej	Liczba poradni chirurgii ogólnej dla dzieci	Liczba poradni urologicznych	Liczba poradni urologicznych dla dzieci
Dolnośląskie	81	14	318	33	208	3
Kujawsko-Pomorskie	25	6	118	30	120	6
Lubelskie	46	5	138	17	124	1
Lubuskie	19	3	59	12	52	5
Łódzkie	91	20	291	32	248	13
Małopolskie	104	18	293	47	222	12
Mazowieckie	211	61	646	146	531	53
Opolskie	18	1	59	16	32	0
Podkarpackie	30	8	114	23	90	6
Podlaskie	17	4	55	12	44	6
Pomorskie	54	15	192	49	181	5
Śląskie	182	25	620	121	413	13
Świętokrzyskie	19	6	60	10	38	1
Warmińsko-Mazurskie	19	1	74	9	51	3
Wielkopolskie	67	16	308	73	241	8
Zachodniopomorskie	36	7	173	25	119	3

Źródło: opracowanie własne na podstawie Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia, 2018.

Podobną tendencję, jak w przypadku poradni zaobserwowano dla oddziałów. Przykładowo najwięcej oddziałów nefrologicznych funkcjonowało w województwie mazowieckim (18) i śląskim (12), a najmniej w opolskim (1). Zdecydowanie bardziej ograniczony dostęp odnotowano do oddziałów nefrologicznych dla dzieci. W całym kraju było ich tylko 16, z czego w województwie lubuskim, opolskim, podkarpackim i podlaskim nie działał ani jeden tego rodzaju oddział. Najwięcej oddziałów nefrologicznych dla dzieci (3) mieściło się w województwie świętokrzyskim. Warto zaznaczyć, że województwo to plasuje się znacznie gorzej na tle pozostałych regionów, jeśli chodzi o inne oddziały (przykładowo nie funkcjonuje w nim żaden oddział urologiczny dla dzieci, a także znajduje się ono wśród województw o najmniejszej liczbie oddziałów urologicznych, nefrologicznych, chirurgicznych czy chirurgicznych dla dzieci). Najwięcej oddziałów chirurgicznych ogólnych, chirurgicznych ogólnych dla dzieci i urologicznych mieści się z kolei w województwie mazowieckim i śląskim. Należy zwrócić szczególną uwagę na oddziały urologiczne dla dzieci, których w kraju jest jedynie 7. Dostęp do tego rodzaju świadczeń mają jedynie pacjenci w województwie lubuskim, małopolskim, mazowieckim i podkarpackim.

Tabela 7 Liczba oddziałów nefrologicznych, nefrologicznych dla dzieci, chirurgicznych ogólnych, chirurgicznych ogólnych dla dzieci, urologicznych i urologicznych dla dzieci w podziale na województwa – stan na dzień 14.08.2018 r.

Województwo	Liczba oddziałów nefrologicznych	Liczba oddziałów nefrologicznych dla dzieci	Liczba oddziałów chirurgicznych ogólnych	Liczba oddziałów chirurgicznych ogólnych dla dzieci	Liczba oddziałów urologicznych	Liczba oddziałów urologicznych dla dzieci
Dolnośląskie	3	2	48	7	16	
Kujawsko-Pomorskie	4	1	36	7	10	
Lubelskie	3	1	33	2	11	
Lubuskie	3		18	2	7	1
Łódzkie	9	1	37	4	17	

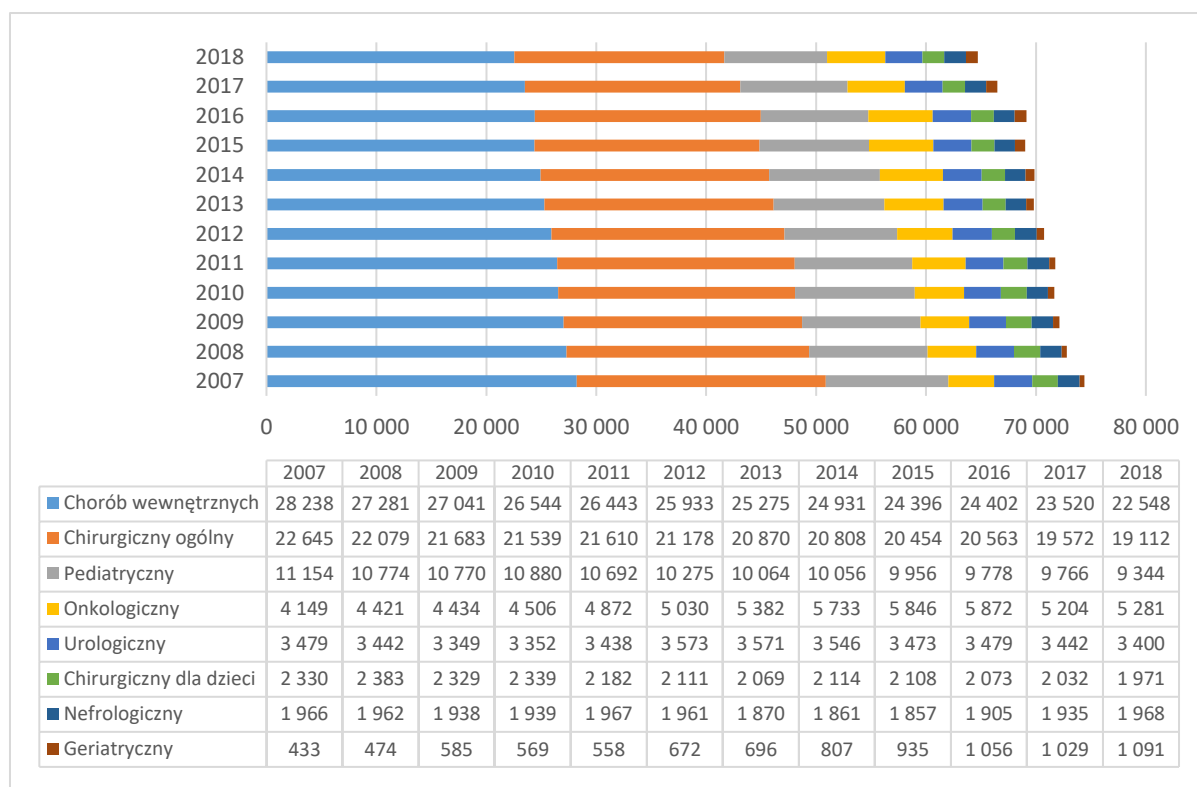
Województwo	Liczba oddziałów nefrologicznych	Liczba oddziałów nefrologicznych dla dzieci	Liczba oddziałów chirurgicznych ogólnych	Liczba oddziałów chirurgicznych ogólnych dla dzieci	Liczba oddziałów urologicznych	Liczba oddziałów urologicznych dla dzieci
Małopolskie	6	1	32	8	13	3
Mazowieckie	18	2	92	19	32	1
Opolskie	1		15	1	4	
Podkarpackie	6		31	6	12	2
Podlaskie	4		18	4	5	
Pomorskie	3	1	29	5	11	
Śląskie	12	1	70	17	21	
Świętokrzyskie	3	3	17	1	6	
Warmińsko-Mazurskie	3	1	26	2	5	
Wielkopolskie	7	1	57	12	19	
Zachodniopomorskie	5	1	28	2	11	

Źródło: opracowanie własne na podstawie Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia, 2018

Liczba łóżek

Analizie poddano liczbę łóżek w oddziałach o specjalnościach odpowiadających zakresom świadczeń/oddziałom, w których najczęściej są udzielane świadczenia (zarówno zabiegowe jak i zachowawcze) rozliczane w ramach sekcji L *Choroby układu moczowo-płciowego*.

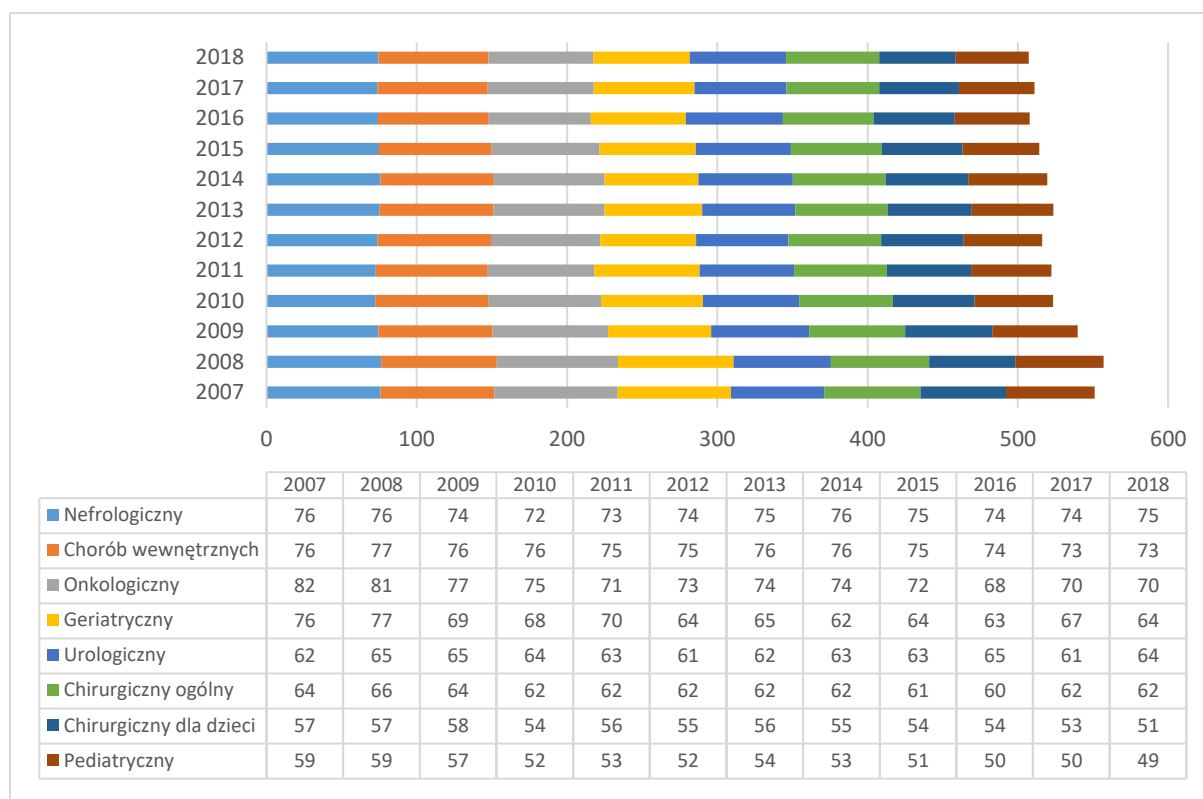
W oparciu o dane CSIOZ na przestrzeni lat 2007–2018 odnotowano względnie stałą liczbę łóżek na oddziale urologicznym i nefrologicznym. Niezależnie od analizowanego roku, najwięcej łóżek znajdowało się w oddziałach chorób wewnętrznych, a najmniej w oddziale nefrologicznym i geriatrycznym. W porównaniu z 2007 rokiem w 2016 roku liczba łóżek nieznacznie spadła w przypadku oddziału nefrologicznego i chirurgicznego dla dzieci. Mimo ogólnej tendencji spadkowej dotyczącej liczby łóżek na oddziałach dla analizowanego zakresu, dla oddziałów onkologicznych i geriatrycznych obserwuje się wzrost liczby łóżek. Szczegółowe dane zostały przedstawione na poniższym wykresie.



Rysunek 16. Liczba bezwzględna łóżek na oddziale w szpitalach stacjonarnych ogólnych.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych CSIOZ za lata 2007-2018.

Jeśli chodzi o wykorzystanie łóżek, tj. obłożenie, w latach 2007-2018, można zauważyć ogólną tendencję spadkową, jednak w przypadku poszczególnych oddziałów nie obserwuje się znacznych spadków, poza oddziałami onkologicznymi i geriatrycznymi, dla których obserwuje się jednoczesowy wzrost liczby łóżek.



Rysunek 17. Procentowe wykorzystanie łóżek w szpitalach stacjonarnych ogólnych.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych CSIOZ za lata 2007-2018.

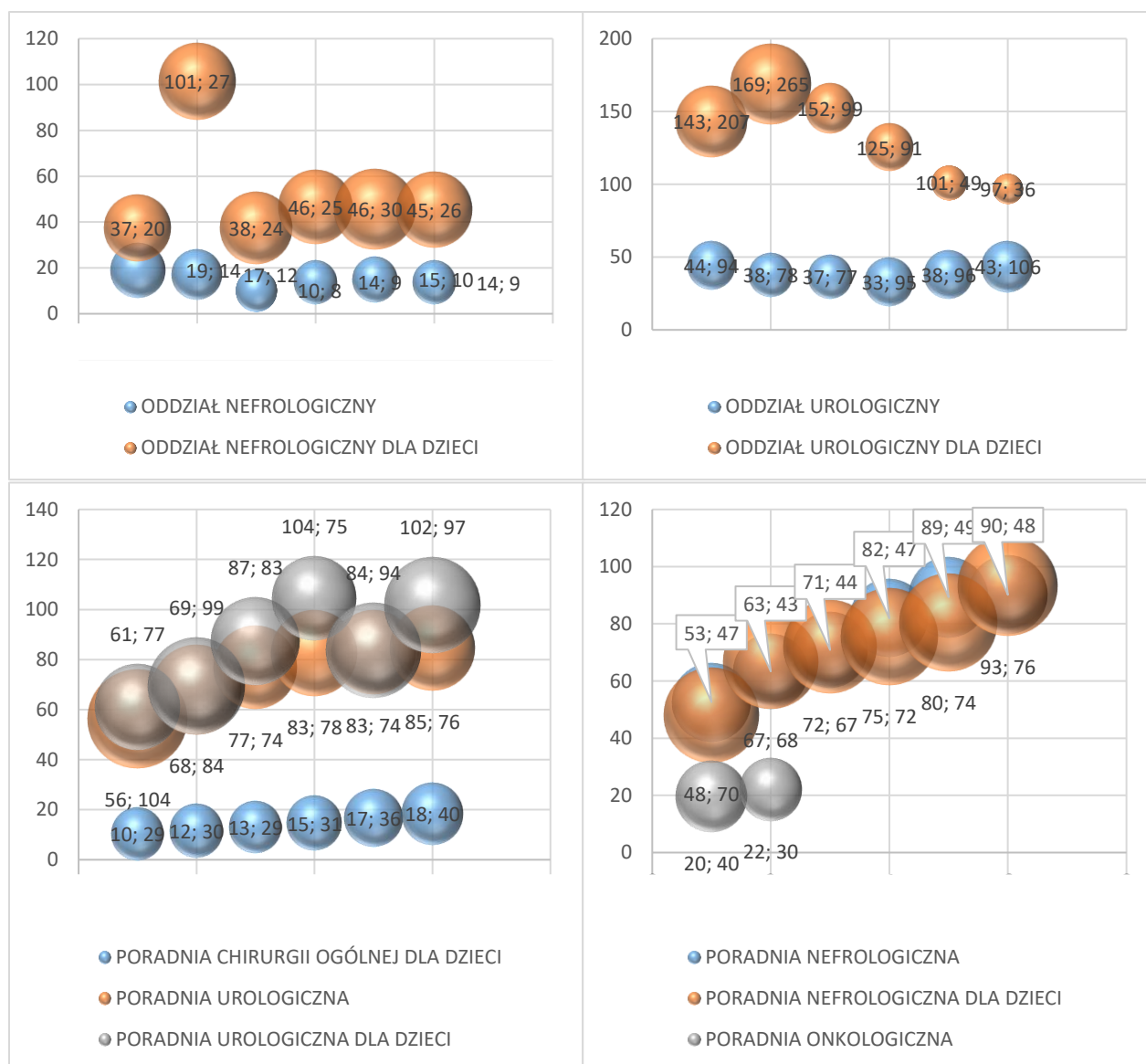
Kolejki oczekujących

Na poniższych wykresach przedstawiono średni czas oczekiwania oraz średnią liczbę osób oczekujących do poszczególnych komórek organizacyjnych w latach 2014-2018, w podziale na przypadki stabilne oraz przypadki pilne.

Przypadki stabilne

Zarówno w przypadku oddziału urologicznego, oddziału nefrologicznego, jak i oddziału nefrologicznego dla dzieci średni czas oczekiwania na przyjęcie oraz średnia liczba osób oczekujących utrzymują się mniej więcej na stałym poziomie w analizowanym okresie. W przypadku oddziałów urologicznych dla dzieci obserwuje się spadek średniego czasu oczekiwania i średniej liczby osób oczekujących na świadczenie. Mimo zauważalnej tendencji spadkowej na przestrzeni analizowanych lat najdłuższy czas oczekiwania na udzielenie świadczenia w 2018 roku w odniesieniu do analizowanych oddziałów dotyczył właśnie oddziałów urologicznych dla dzieci. Z kolei średnio najwięcej osób oczekiwało na udzielenie świadczenia w oddziale urologii dla dorosłych.

W przypadku poradni specjalistycznych średnia liczba osób oczekujących utrzymuje się na podobnym poziomie na przestrzeni analizowanych lat, jednak wyraźnie widać wydłużenie średniego czasu oczekiwania. Najdłuższe czasy oczekiwania dotyczą w pierwszej kolejności poradni urologicznej dla dzieci, poradni nefrologicznej dla dzieci i poradni nefrologicznej. Najkrótszy czas oczekiwania jak i najmniejsza średnia liczba osób oczekujących, dotyczą poradni chirurgii ogólnej dla dzieci. Kolejka do poradni onkologii była mierzona tylko do 2015 roku.



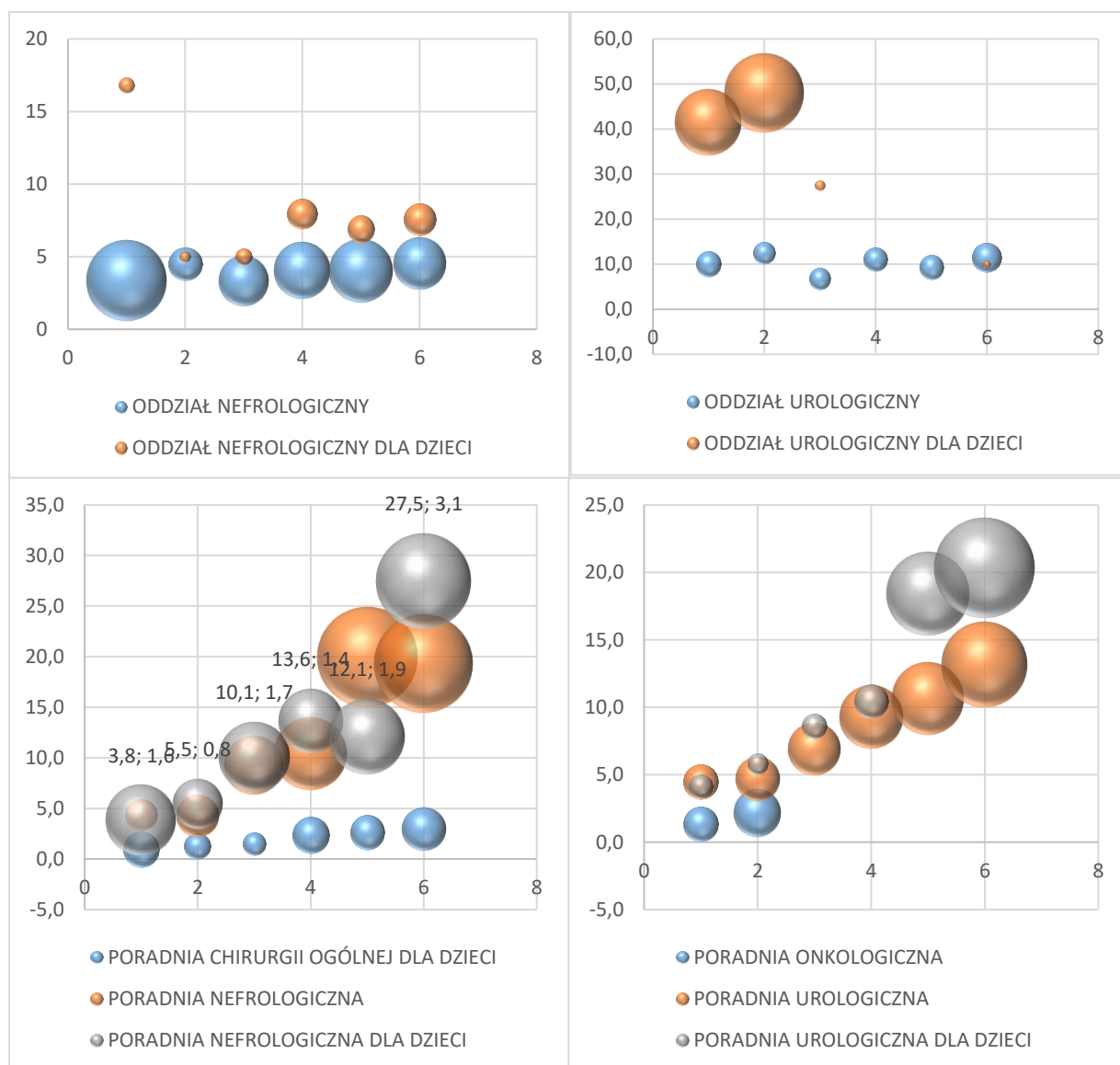
Rysunek 18. Średni czas oczekiwania oraz średnia liczba osób oczekujących w latach 2014-2018– przypadki stabilne. Na osi pionowej odłożono średni czas oczekiwania w dniach, natomiast rozmiar bąbelka oznacza średnią liczbę osób oczekujących do danej komórki organizacyjnej.

Źródło: opracowanie własne na podstawie Ogólnopolskiego Informatora o Czasie Oczekiwania na Świadczenia Medyczne

Przypadki pilne

W odniesieniu do przypadków pilnych nie obserwuje się kolejki do oddziałów urologicznych dla dorosłych/dzieci, nefrologicznych dla dorosłych/ dzieci.

Obserwuje się natomiast wydłużający się czas oczekiwania i wzrastającą średnią liczbę osób oczekujących na przyjęcie zarówno do poradni nefrologicznej dla dorosłych/dzieci, jak i poradni urologicznej dla dorosłych/dzieci. Najgorsza sytuacja dotyczy poradni nefrologicznej dla dzieci, dla której średni czas oczekiwania na przyjęcie w grudniu 2018 roku wynosił 27 dni (w przybliżeniu 3 razy krótszy czas oczekiwania niż dla przypadków stabilnych). Natomiast mimo lekkiej tendencji wzrostowej praktycznie nie obserwuje się kolejki do poradni chirurgii ogólnej dla dzieci.



Rysunek 19. Średni czas oczekiwania oraz średnia liczba osób oczekujących w latach 2014-2018 – przypadki stabilne. Na osi pionowej odłożono średni czas oczekiwania w dniach, natomiast rozmiar bąbelka oznacza średnią liczbę osób oczekujących do danej komórki organizacyjnej.

Źródło: opracowanie własne na podstawie Ogólnopolskiego Informatora o Czasie Oczekiwania na Świadczenia Medyczne

Podsumowanie

Mimo zwiększania nakładów finansowych na świadczenia związane z leczeniem chorób układu moczowo-płciowego, na przestrzeni lat 2015-2019 obserwuje się tendencję spadkową dotyczącą świadczeń udzielanych i rozliczanych w ramach sekcji L *Choroby układu moczowo-płciowego*. Jednocześnie obserwuje się wydłużenie czasu oczekiwania i zwiększeniem średniej liczby osób oczekujących (poza oddziałami urologii dziecięcej, gdzie wraz ze wzrostem specjalistów w tej dziedzinie obserwuje się poprawę dostępu). Liczba łóżek szpitalnych i ich wykorzystanie w odniesieniu do analizowanych specjalności pozostaje ogólnie na stałym poziomie, wzrasta również systematycznie liczba lekarzy specjalistów. Przyczyn pogarszającej się dostępności do świadczeń urologicznych można się zatem dopatrywać w zmniejszającej się liczbie podmiotów posiadających kontrakt z NFZ - świadczeń związanych z leczeniem chorób układu moczowo-płciowego w 2016 roku udzielało 683 świadczeniodawców, natomiast w 2018 roku 641 świadczeniodawców, co oznacza spadek o 6%.

Można zatem przypuszczać, że czynnikiem wpływającym na zmniejszającą się dostępność do świadczeń będą czynniki związane z brakiem rentowności przedmiotowych świadczeń.

2.4.Stan finansowania w innych krajach

Środowisko urologów zwracało uwagę na zbyt niską wycenę hospitalizacji związanych z wykonywaniem zabiegów endoskopowych i laparoskopowych w urologii. Podkreślano, że korzystniejsza wycena hospitalizacji związanych z zabiegami otwartymi może zachęcać świadczeniodawców do przeprowadzania operacji tą techniką, zamiast z wykorzystaniem mniej inwazyjnych technik¹⁴ Zwracano również uwagę na wyższe koszty świadczeń udzielanych dzieciom.

W związku z tym dokonano przeglądu literatury poświęconej zróżnicowaniu wycen w zależności od zastosowanej techniki operacyjnej, ze szczególnym uwzględnieniem populacji pediatrycznej. Dodatkowo dokonano analizy taryf w 3 krajach z najbardziej rozwiniętymi systemami JGP, tj. Anglii, Australii oraz Niemczech, w celu sprawdzenia w jaki sposób refundowane są zabiegi endo- i laparoskopowe stosowane w urologii.

Przegląd literatury

W publikacji Adamczyk, Juszczak i Drewna, 2016 przeanalizowano informacje z rejestrów prowadzonych przy konsultantach krajowych w dziedzinie urologii w Czechach i na Węgrzech. Pozyskane dane z 2012 roku umożliwiły porównanie podejścia do zabiegów otwartych i laparoskopowych/endoskopowych w zakresie urologii we wspomnianych krajach oraz w Polsce. Porównano liczbę procedur otwartych i laparoskopowych/endoskopowych w leczeniu raka prostaty, nerek i pęcherza moczowego. W Czechach, Polsce i na Węgrzech urologia jest na zbliżonym poziomie rozwoju, realizowane są też te same procedury, ale w innych proporcjach (Adamczyk, Juszczak i Drewna, 2016).

W poniższej tabeli przedstawiono ceny procedur onkologicznych z zakresu urologii oraz wskaźnik p/p (procedury/populacja) dla tych procedur wykonywanych na terenie Polski, Czech i Węgier.

Tabela 8 Wskaźnik p/p (procedury/populacja) dla Polski, Czech i Węgier w 2012 r.

Zabieg		Polska	Czechy	Węgry
Prostatektomia	Metoda otwarta	9254,6435 PLN/2147 EUR	5176,9105 PLN/1201 EUR	1444,0175 PLN/335 EUR
	Metoda laparoskopowa	2435,4325 PLN/565 EUR	5741,586 PLN/1332 EUR	1556,0905 PLN/361 EUR
	Ogółem	11690,076 PLN/2712 EUR	10918,4965 PLN/2533 EUR	3000,108 PLN/696 EUR
	Wskaźnik p/p	0,007	0,024	0,007
Nefrektomia	Metoda otwarta	17586,84 PLN/4080 EUR	4732,929 PLN/1098 EUR	4939,833 PLN/1146 EUR
	Metoda laparoskopowa	2159,5605 PLN/501 EUR	1521,6065 PLN/353 EUR	1633,6795 PLN/379 EUR
	Ogółem	19746,4005 PLN/4581 EUR	6254,5355 PLN/1451 EUR	6573,5125 PLN/1525 EUR
	Wskaźnik p/p	0,011	0,013	0,015
NSS	Metoda otwarta	6047,6315 PLN/1403 EUR	2422,501 PLN/562 EUR	1224,182 PLN/284 EUR
	Metoda laparoskopowa	676,7485 PLN/157 EUR	862,1 PLN/200 EUR	491,397 PLN/114 EUR
	Ogółem	6724,38 PLN/1560 EUR	3284,601 PLN/762 EUR	1715,579 PLN/398 EUR
	Wskaźnik p/p	0,004	0,007	0,004

Kurs 1 EUR= 4,3105 zł (dane NBP z 16.08.2018 r.).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Adamczyk, Juszczak i Drewna, 2016.

¹⁴ Decyzja o wyborze konkretnej techniki zależy od wielu czynników – nie zawsze jest możliwe wykonanie zabiegu/operacji z zastosowaniem techniki minimalnie inwazyjnej. Nierzadko już w trakcie trwania operacji zachodzi potrzeba konwersji operacji laparoskopowej do otwartej.

Z danych na 2012 rok wynika, że wybór zabiegów otwartych zamiast laparoskopowych może wynikać z poziomu refundacji. Autorzy badania wskazują, że w Polsce w 2012 roku refundacja nefrektomii otwartej wyniosła średnio 1 843 EUR, podczas gdy ten sam zabieg wykonywany metodą laparoskopową był opłacany przez NFZ na poziomie 1 181 EUR. Takie podejście zachęca świadczeniodawców do wykonywania zabiegów otwartych w przypadku nowotworów nerek. Inaczej sytuacja przedstawia się na przykład w Czechach czy na Węgrzech. Na Węgrzech system kodowania pozwala na rozróżnienie między radykalną nefrektomią, organooszczędną resekcją guza nerki i typem zabiegu: otwartym lub laparoskopowym. Nie ma jednak różnicy w finansowaniu, ponieważ obowiązuje stała cena (ok. 1 000 EUR). W Czechach w przypadku nefrektomii, prostatektomii i NSS, od 2016 roku zostało uwzględnione rozróżnienie między dwoma metodami (Adamczyk, Juszczak i Drewa, 2016).

W poniższej tabeli przedstawiono poziom finansowania procedur otwartych i laparoskopowych w Polsce, Czechach i na Węgrzech.

Tabela 9 Poziom finansowania urologicznych procedur otwartych i laparoskopowych w Polsce, Czechach i na Węgrzech

Zabieg		Polska		Czechy		Węgry	
		EUR	PLN	EUR	PLN	EUR	PLN
Prostatektomia	Metoda otwarta	1 891,0	8 151,2	2 481,0	10 694,4	1 180,0	5 086,4
	Metoda laparoskopowa	1 891,0	8 151,2	2 185,0	9 418,4	1 180,0	5 086,4
Nefrektomia	Metoda otwarta	1 843,0	7 944,3	2 815,0	12 134,1	1 180,0	5 086,4
	Metoda laparoskopowa	1 181,0	5 090,7	3 148,0	13 569,5	1 180,0	5 086,4
NSS	Metoda otwarta	1 843,0	7 944,3	2 704,0	11 655,6	1 180,0	5 086,4
	Metoda laparoskopowa	1 181,0	5 090,7	2 778,0	11 974,6	1 180,0	5 086,4
Cystektomia	Metoda otwarta	3 971,0	17 117,0	7 185,0	30 970,9	2 360,0	10 172,8
	Metoda laparoskopowa	3 971,0	17 117,0	7 185,0	30 970,9	2 360,0	10 172,8

Kurs 1 EUR= 4,3105 zł (dane NBP z 16.08.2018 r.).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Adamczyk, Juszczak i Drewa, 2016.

Mouraviev, Nosnik i Robertson (2007) porównali koszty procedur małoinwazyjnych takich jak laparoskopowa krioablacja, laparoskopowa nefrektomia częściowa i laparoskopowa nefrektomia z zastosowaniem technik ręcznego wspomaganie z kosztami procedur otwartych. Badanie przeprowadzono w latach 2000–2005 w Stanach Zjednoczonych. Ogółem analizie poddano 184 pacjentów z niewielkimi guzami nerek o średnicy $\leq 3,5$ cm. Koszty przeanalizowano dla każdej z następujących procedur: laparoskopowa nefrektomia z zastosowaniem technik ręcznego wspomaganie (53 pacjentów), laparoskopowa nefrektomia częściowa (20 pacjentów), otwarta radykalna nefrektomia (20 pacjentów), otwarta nefrektomia częściowa (71 pacjentów) i laparoskopowa krioablacja (20 pacjentów). Zaobserwowano wyższe koszty operacyjne procedur laparoskopowych w porównaniu do zabiegów otwartych. Ogółem koszty były jednak niższe w przypadku laparoskopowej krioablacji i laparoskopowej nefrektomii z zastosowaniem technik ręcznego wspomaganie w porównaniu do pozostałych czterech grup pacjentów. W poniższej tabeli przedstawiono składowe kosztów.

Tabela 10 Porównanie kosztów zabiegów: laparoskopowa krioablacja, laparoskopowa nefrektomia częściowa i laparoskopowa nefrektomia z zastosowaniem technik ręcznego wspomagania z kosztami procedur otwartych

Koszty	Zabieg	Opieka pielęgniarska	Leki	Monitorowa nie krążenia	Diagnostyka i leczenie	Wspomagani e oddechu	Radiologia	Laboratoriu m	Transfuzja krwi	Koszty niezwiązane z zabiegiem (ogółem)	Koszty bezpośrednie (ogółem)	Koszty pobytu w szpitalu (ogółem)
Laparoskopowa nefrektomia z zastosowaniem technik ręcznego wspomagania	4407 USD/ 16270,644 PLN	1416 USD/ 5227,872 PLN	596 USD/ 2200,432 PLN	43 USD/ 158,756 PLN	47 USD/ 173,524 PLN	70 USD/ 258,44 PLN	118 USD/ 435,656 PLN	309 USD/ 1140,828 PLN	55 USD/ 203,06 PLN	2683 USD/ 9905,636 PLN	7091 USD/ 26179,972 PLN	12657 USD/ 46729,644 PLN
Laparoskopowa nefrektomia częściowa	4760 USD/ 17573,92 PLN	1668 USD/ 6158,256 PLN	606 USD/ 2237,352 PLN	9 USD/ 33,228 PLN	15 USD/ 55,38 PLN	198 USD/ 731,016 PLN	223 USD/ 823,316 PLN	332 USD/ 1225,744 PLN	123 USD/ 454,116 PLN	3328 USD/ 12286,976 PLN	7800 USD/ 28797,6 PLN	15458 USD/ 57070,936 PLN
Otwarta radykalna nefrektomia	2537 USD/ 9366,604 PLN	1713 USD/ 6324,396 PLN	678 USD/ 2503,176 PLN	71 USD/ 262,132 PLN	147 USD/ 542,724 PLN	98 USD/ 361,816 PLN	232 USD/ 856,544 PLN	345 USD/ 1273,74 PLN	274 USD/ 1011,608 PLN	3541 USD/ 13073,372 PLN	6078 USD/ 22439,976 PLN	15798 USD/ 58326,216 PLN
Otwarta nefrektomia częściowa	3370 USD/ 12442,04 PLN	1729 USD/ 6383,468 PLN	862 USD/ 3182,504 PLN	28 USD/ 103,376 PLN	5 USD/ 18,46 PLN	126 USD/ 465,192 PLN	167 USD/ 616,564 PLN	390 USD/ 1439,88 PLN	227 USD/ 838,084 PLN	3584 USD/ 13232,128 PLN	6953 USD/ 25670,476 PLN	13299 USD/ 49099,908 PLN
Laparoskopowa krioablacja	5080 USD/ 18755,36 PLN	688 USD/ 2540,096 PLN	547 USD/ 2019,524 PLN	49 USD/ 180,908 PLN	0 USD/ 0 PLN	42 USD/ 155,064 PLN	72 USD/ 265,824 PLN	204 USD/ 753,168 PLN	41 USD/ 151,372 PLN	1659 USD/ 6125,028 PLN	6740 USD/ 24884,08 PLN	10105 USD/ 37307,66 PLN

1 USD= 3,6920 PLN (NBP 6.08.2018 r.)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Mouraviev, Nosnik i Robertson, 2007

W koszcie zabiegu uwzględniono koszt wyposażenia sali operacyjnej, znieczulenie i opiekę na oddziale pooperacyjnym. W przypadku procedur laparoskopowych zastosowano sprzęt wielorazowego użytku z wyjątkiem staplerów, aplikatorów klipsów i portów do asysty ręcznej, które stanowią wyroby jednorazowego użytku. Kategoria kosztów oznaczona jako „Diagnostyka i leczenie” obejmuje specyficzne badania laboratoryjne wymagane u pacjentów z komplikacjami. Leczenie obejmuje między innymi fizjoterapię (Mouraviev, Nosnik i Robertson, 2007, str. 717).

Wyższe koszty procedur laparoskopowych związane są z zastosowaniem nowoczesnych technologii i kosztownych urządzeń takich jak sprzęt do zabiegów ultradźwiękowych, inne urządzenia i wyroby medyczne. W grupie pacjentów leczonych laparoskopowo koszty niezwiązane z zabiegiem były jednak niższe. Taka sytuacja wiązała się z krótszym czasem pobytu i minimalnymi pooperacyjnymi powikłaniami. Należy więc podkreślić, że chociaż koszt zabiegu metodą laparoskopową był wyższy, to ogólny koszt pobytu był niższy (Mouraviev, Nosnik i Robertson, 2007, str. 719).

Bolenz, Gupta i Hotze (2010) porównali natomiast koszty radykalnej prostatektomii z użyciem robota (RALP), laparoskopowej radykalnej prostatektomii (LRP) oraz radykalnej prostatektomii z dostępu załonowego (RRP) w USA. Przeanalizowano koszty poniesione w związku z leczeniem 643 pacjentów, z których 262 poddano RALP, 200 – LRP, a 161 RRP w latach 2003-2008.

W poniższej tabeli przedstawiono porównanie kosztów dla poszczególnych metod.

Tabela 11 Porównanie kosztów radykalnej prostatektomii z użyciem robota (RALP), laparoskopowej radykalnej prostatektomii (LRP) oraz radykalnej prostatektomii z dostępu załonowego (RRP) w USA

Kategoria kosztów	Radykalna prostatektomia z użyciem robota	Laparoskopowa radykalna prostatektomia	Radykalna prostatektomia z dostępu załonowego
Koszty bezpośrednie	6725 USD /25205,97 PLN	5687 USD /21315,44 PLN	4437 USD /16630,32 PLN
Koszty narzędzi chirurgicznych	2015 USD /7552,42 PLN	725 USD /2717,37 PLN	185 USD /693,4 PLN
Koszty sali operacyjnej	2798 USD /10487,19 PLN	2453 USD /9194,09 PLN	1611 USD /6038,19 PLN
Koszt znieczulenia	419 USD /1570,45 PLN	365 USD /1368,06 PLN	234 USD /877,05 PLN
Koszt leków	297 USD /1113,18 PLN	271 USD /1015,73 PLN	272 USD /1019,48 PLN
Koszty laboratoryjne	295 USD /1105,69 PLN	386 USD /1446,77 PLN	659 USD /2469,99 PLN
Koszty sali i personelu - mediana	495 USD /1855,31 PLN	990 USD /3710,62 PLN	990 USD /3710,62 PLN
Koszty sali i personelu - średnia	778 USD /2916,02 PLN	873 USD /3272,09 PLN	1242 USD /4655,14 PLN

1 USD= 3,7481 PLN (NBP 10.08.2018 r.)

Źródło: opracowanie własne na podstawie Bolenz, Gupta i Hotze, 2010

Najwyższe koszty wiązały się z radykalną prostatektomią z użyciem robota (pomimo pominięcia kosztu zakupu robota¹⁵). Koszt był znacznie wyższy niż w przypadku innych metod, przekroczył na przykład medianę kosztów laparoskopowej radykalnej prostatektomii o 1000 USD. Radykalna prostatektomia z dostępu załonowego była najtańszą procedurą (tańsza o 1250 USD od LRP i 2315 USD od RALP). Główną składową kosztów wpływającą na wyższy ogólny koszt RALP to kosztochłonne narzędzia chirurgiczne. Kosztów tych nie udało się zrównoważyć nawet niższymi wydatkami związanymi z salą i personelem. Z kolei laparoskopowa radykalna prostatektomia wyróżniała się wyższą ceną niż radykalna prostatektomia z dostępu załonowego. Za różnicę odpowiadały koszty sprzętu do laparoskopii i wyższy koszt sali operacyjnej ze względu na dłuższy czas operacji. Należy nadmienić,

¹⁵ Koszt zakupu robota to 1,5-1,75 mln USD, koszt amortyzacji to 112 000 – 150 000 USD rocznie, w zależności od modelu i roku zakupu (Bolenz, Gupta i Hotze, 2010, str. 456).

że chociaż laparoskopowa radykalna prostatektomia jest mniej kosztowna niż radykalna prostatektomia z użyciem robota, metoda laparoskopowa jest wymagająca pod względem technicznym i większość prostatektomii w USA wykonywanych jest z użyciem robota (Bolenz, Gupta i Hotze, 2010, str. 456).

Porównanie kosztów zabiegów laparoskopowych i otwartych u dzieci

Podczas poszukiwania informacji na temat taryf świadczeń urologicznych w innych krajach wykonano również szybki przegląd literatury pod kątem wycen zabiegów urologicznych wykonywanych u dzieci, różnic pomiędzy zabiegami wykonywanymi u dzieci i u dorosłych, ze szczególnym uwzględnieniem zabiegów realizowanych metodą otwartą i laparoskopową.

Chirurgia laparoskopowa pełni istotną funkcję w nowoczesnej urologii dziecięcej. Nefrektomia, pieloplastyka, ocena i zaopatrzenie niewyczuwalnego palpacyjnie niezstąpionego jądra w obrębie jamy brzusznej to zabiegi, które w większości wyspecjalizowanych ośrodków są standardowo wykonywane laparoskopowo. Ze względu na nieznaczną masę pacjentów pediatrycznych i złożony charakter zabiegów, zaadaptowanie laparoskopowego podejścia postępuje w środowisku wolniej niż w przypadku dorosłych (Hidas, Watts i Khoury, 2011).

Część zabiegów laparoskopowych takich jak pieloplastyka wykonywana u starszych dzieci czy nefrektomia lub laparoskopowe leczenie wnętrostwa przynosi więcej korzyści niż operacje otwarte. Potencjalna przewaga tego rodzaju zabiegów leży w szybszej rekonwalescencji (mierzonej w czasie hospitalizacji i szybszym powrocie do chodzenia), mniejszym bólu pooperacyjnym i lepszym wyglądzie miejsca poddanego zabiegowi (Hidas, Watts i Khoury, 2011).

Niektóre badania wskazują jednak, że zalety zabiegów laparoskopowych u dzieci są mniej istotne niż w przypadku dorosłych, ponieważ powrót pacjentów pediatrycznych do normalnej aktywności ma mniejszy wpływ na aspekty społeczno-ekonomiczne (Sihoe, Magsanoc i Sreedhar, 2004).

Nefrektomia u dzieci – w przeciwieństwie do dorosłych – powszechnie stosowana jest w przypadku usuwania zmian o łagodnym charakterze lub usuwania nerek, które przestały funkcjonować (Hidas, Watts i Khoury, 2011).

W literaturze można odnaleźć wiele informacji na temat zastosowania laparoskopii w leczeniu nowotworów złośliwych układu moczowo-płciowego, jednak rola tego rodzaju leczenia w przypadku dzieci pozostaje kontrowersyjna. Powodem jest obawa przed brakiem wystarczającego dostępu do wykonania pełnej resekcji, możliwość rozsiewu nowotworu i problem integralności pobranych próbek do badania histopatologicznego (Sihoe, Magsanoc i Sreedhar, 2004).

W przypadku dzieci zabiegi na nerkach tradycyjną metodą otwartą są wykonywane ze znacznym powodzeniem. Ponadto niemowlęta i małe dzieci wykazują mniejszą tendencję do występowania powikłań pooperacyjnych niż dorośli. Zabiegi laparoskopowe u dzieci cieszą się jednak coraz większym zainteresowaniem urologów ze względu na miniaturyzację sprzętu laparoskopowego i lepszych wyników leczenia pooperacyjnego. Kolejnym aspektem jest rosnące zainteresowanie rodziców tego rodzaju metodami ze względu na kwestie estetyczne po zabiegu (Denes, Tavares i Monteiro, 2008).

Denes, Tavares i Monteiro (2008) przeprowadzili badanie, z którego wynika, że zarówno zabiegi ablacji, jak i rekonstrukcji nerek mogą być w bezpieczny sposób wykonywane metodą laparoskopową u pacjentów pediatrycznych, a zabiegi te wiążą się z doskonałymi wynikami zarówno pod względem funkcjonalnym, jak i estetycznym. Powikłania utrzymywały się na minimalnym poziomie we wszystkich

badanych grupach wiekowych (Denes, Tavares i Monteiro, 2008, str. 745). Należy przy tym zaznaczyć, że badaniem objęto 141 dzieci, które w okresie od listopada 1995 do maja 2006 poddano 144 laparoskopowym zabiegom na nerkach, z czego 3 pacjentów miało wykonane procedury obustronne, które nie były przeprowadzane jednocześnie. Na potrzeby analizy dzieci podzielono na 3 grupy wiekowe: A (1-11 miesięcy), B (1-5- lat) i C (6-18 lat) (Denes, Tavares i Monteiro, 2008, str. 741).

Moore, Lorenzo i Turner (2013) w kanadyjskim badaniu wskazali natomiast na fakt, iż pieloplastyka laparoskopowa częściej stosowana jest u starszych dzieci, natomiast noworodki i niemowlęta wciąż częściej operowane są metodą otwartą ze względu na barierę techniczną związaną z niewielkimi rozmiarami brzucha, a także długością dostępnego sprzętu (str. 98). Moore, Lorenzo i Turner (2013) przeanalizowali również koszty pieloplastyki wykonywanej metodą otwartą i laparoskopową u dzieci w Kanadzie. Pozyskano dane dotyczące zabiegów pieloplastyki w latach 2007-2008. Operacje metodą otwartą wykonano u 33 dzieci, a w przypadku 21 pacjentów pediatrycznych przeprowadzono zabieg laparoskopowo. Dane kosztowe zbierano prospektywnie dla poszczególnych grup i dzielono w stosunku do wszystkich zaangażowanych ośrodków powstawania kosztów i zasobów (opieka pielęgniarska, laboratorium, diagnostyka obrazowa, apteka, sala operacyjna). Ogółem koszt zabiegu wykonywanego metodą laparoskopową wyniósł około 17 703 zł (6 240 dolarów kanadyjskich), a operacji przeprowadzonej metodą otwartą 14 409 zł (5 709 dolarów kanadyjskich)¹⁶. W obu przypadkach czas pobytu był niemal taki sam (mediana 2 dni). Wyższe koszty operacji laparoskopowej wiązały się przede wszystkim z kosztami sali operacyjnej. W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowe koszty.

Tabela 12 Porównanie kosztów pieloplastyki u dzieci metodą otwartą i laparoskopową

Koszty	Zabieg metodą otwartą		Zabieg metodą laparoskopową	
	CAD	PLN	CAD	PLN
Opieka pielęgniarska	1 999	5 671	1 716	4 868
Laboratorium	229	650	201	570
Diagnostyka obrazowa	58	165	118	335
Leki	121	343	126	357
Sala operacyjna	2 508	7 115	3 925	11 135
Ogółem	5 079	14 409	6 240	17 703

Kurs 1 CAD= 2,8370 zł (dane NBP z 6.08.2018 r.)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Moore, Lorenzo i Turner, 2013

Wyższe koszty zabiegów laparoskopowych wiązały się z dłuższym czasem operacji, a także z dodatkowymi kosztami sprzętu. Moore, Lorenzo i Turner (2013) zaznaczają jednak, że rodzaj wykorzystanych stentów nie wpłynął na różnice kosztowe. Niektóre badania wskazują, że koszty związane z dłuższym czasem operacji mogą zależeć od umiejętności i doświadczenia operatora. Można założyć, że wraz ze zwiększeniem częstotliwości wykonywania procedur laparoskopowych w naturalny sposób czas operacji ulegnie skróceniu. Bardziej efektywne wykorzystanie sali operacyjnej zależy więc od operatora, jego umiejętności i wykorzystania sprzętu. Sugerowanym sposobem na skrócenie czasu przebywania pacjenta na sali operacyjnej może być wykorzystanie dedykowanych zespołów pielęgniarskich i anestezjologicznych (Moore, Lorenzo i Turner, 2013).

Cervellione, Gordon i Hennayake (2007) przeanalizowali natomiast koszty nefrektomii wykonywanej metodą laparoskopową i otwartą u dzieci w Wielkiej Brytanii. Do badania włączono pacjentów, u których wykonano 117 nefrektomii laparoskopowo oraz grupę kontrolną 24 pacjentów, u których

¹⁶ Kurs 1 CAD= 2,8370 zł (dane NBP z 6.08.2018 r.)

przeprowadzono zabieg otwarty. Wszystkie operacje wykonano w latach 2003-2006. W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowe zestawienie kosztów wyrobów medycznych przy zabiegu wykonywanym metodą otwartą i laparoskopową.

Tabela 13 Zestawienie kosztów wyrobów medycznych przy zabiegu wykonywanym metodą otwartą i laparoskopową u dzieci

Wyrób medyczny	Nefrektomia metodą otwartą	Nefrektomia laparoskopowa
Szwy i gaziki	95,25 zł (20 funtów)	35,7 zł (7,5 funtów)
Standardowe wyroby medyczne stosowane w zabiegach laparoskopowych		275,3 zł (57,80 funtów)
Insuflator (rurka)		
Nakładka na kamerę		
Środek przeciwmgielny		
Trokary		
Rękawiczki, cewnik, nici		
Balon insuflacyjny		
Opcjonalne wyroby medyczne stosowane w zabiegach laparoskopowych		993,4 zł (208,6 funtów)
Pętla endoskopowa		
Aplikator klipsów do endoskopu		
Szczypczyki plazmowe		
Ogółem	95,25 zł (20 funtów)	1 304,9 zł (274 funty)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Cervellione, Gordon i Hennayake, 2007

Kurs 1 GBP= 4,7624 zł (dane NBP z 7.08.2018 r.)

Średni koszt wyrobów medycznych wykorzystywanych w przypadku zabiegu laparoskopowego to ok. 1 304,9 zł (274 funty), natomiast w przypadku grupy kontrolnej, w której zastosowano metodę otwartą, to ok. 95,25 zł (20 funtów). W przypadku pacjentów operowanych metodą laparoskopową czas pobytu wyniósł średnio jedną dobę, co odpowiadało kosztowi 3 224 zł (677 funtów). Jeśli chodzi o pacjentów, u których przeprowadzono nefrektomię metodą otwartą, czas pobytu wyniósł 3 doby, co odpowiadało kosztowi 9 672 zł (2 031 funtów) (Cervellione, Gordon i Hennayake, 2007).

Cervellione, Gordon i Hennayake (2007) podkreślają też, że koszt laparoskopowej nefrektomii może być porównywalny, a nawet nieco niższy niż zabieg otwarty. Z doświadczenia ośrodka, w którym przeprowadzono analizowane zabiegi wynika, że w grupie pediatrycznej podejście laparoskopowe jest o 54% tańsze niż metoda otwarta. Ta różnica w cenie jest znacząca i potwierdza wnioski płynące z badań prowadzonych na dorosłych pacjentach: znacznie krótszy czas hospitalizacji stanowi rekompensatę dla wyższych kosztów sprzętu. Badacze zwrócili też uwagę, że stosowanie wielorazowego sprzętu laparoskopowego pozwala na obniżenie kosztów wyrobów medycznych i skutkuje oszczędnościami w ogólnym rozrachunku. Czas trwania nefrektomii metodą laparoskopową nie jest znacznie dłuższy niż zabiegu wykonywanego metodą otwartą. W związku z tym zabiegi laparoskopowe nie pochłaniają więcej kosztownego czasu przeznaczanego na operację. Należy jednak podkreślić, że ogólny koszt operacji laparoskopowych spada dzięki znacznie krótszemu czasowi pobytu (Cervellione, Gordon i Hennayake, 2007, str. 692).

Przegląd rozwiązań systemowych

Anglia

Angielski Departament Zdrowia (*Department of Health*) publikuje ogólnokrajowe taryfy w oparciu o HRG (*Healthcare Resource Group*) oraz dokonuje badania kosztów, na podstawie których corocznie

modyfikuje taryfy oraz sam system grupowania. Taryfy dla grup HRG określane są z wyprzedzeniem rocznym.

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

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

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

Analizie poddano taryfy publikowane w latach 2017/2019, 2019/2020 oraz projektu taryf na lata 2020/2021 opublikowanego do konsultacji społecznych. Ze względu na obszerność, szczegółowe zestawienie znajduje się w załączniku nr 5 do opracowania. W latach 2016/2017 obowiązywały 182 grupy związane z chorobami układu moczowo-płciowego, w kolejnej edycji pojawiła się jedna nowa grupa. Należy przy tym podkreślić, że istnieje 67 grup, które można nazwać podstawowymi, reszta to modyfikacje uzależnione od powikłań i chorób współistniejących. W projekcie taryf na lata 2020/2021 utrzymano 183 grupy, przy czym w porównaniu do 2017 roku zaproponowano szereg zmian:

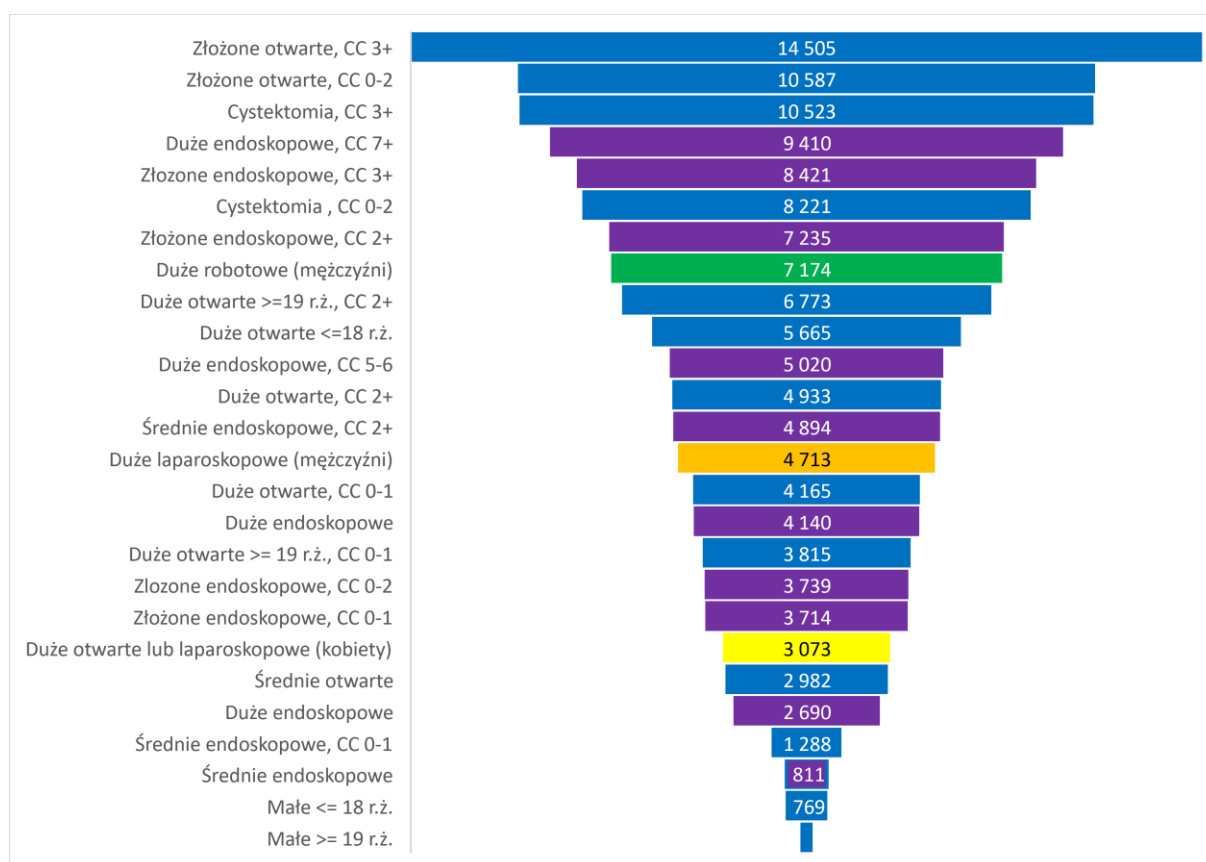
- pojawiły się taryfy dla hospitalizacji planowych, choć wcześniej obowiązywały wyłącznie taryfy dla hospitalizacji w trybie nagłym (np. LB25E, LB25F).
- zmiany dotyczące liczby dni finansowanych grupą, zarówno w odniesieniu do hospitalizacji planowych, jak i hospitalizacji w trybie nagłym.
- Spadek 30 taryf dla hospitalizacji planowych (reszta taryf wzrasta), przy czym:
 - 13 spośród tych grup towarzyszy również zmniejszenie limitu dni finansowanych grupą, dla 16 grup pozostaje on bez zmian, a tylko w przypadku jednej ulega wydłużeniu,
 - Jednoczesny spadek wyceny hospitalizacji nagłych dotyczy jedynie 10 spośród tych grup, dla pozostałych grup obserwuje się zwiększenie wyceny hospitalizacji w trybie nagłym.
- Spadek wyceny 42 taryf dla hospitalizacji nagłych w zakresie o 0,12% do 70,08% (reszta taryf wzrasta), przy czym:
 - 14 spośród tych grup towarzyszy zmniejszenie limitu dni finansowanych grupą, dla 26 grup nie ma żadnych zmian, a w przypadku 2 wydłuża się limit dni finansowanych grupą.

W związku z uwagami zgłaszanymi przez środowisko eksperckie, dotyczącymi zróżnicowania kosztów zabiegów laparoskopowych i zabiegów otwartych, taryfy świadczeń obowiązujące w Anglii (2019/2020) przeanalizowano przede wszystkim pod tym kątem.

Jednorodne grupy pacjentów związane z wykonywaniem zabiegów można podzielić na kilka kategorii odnoszących się do poszczególnych części układu moczowo-płciowego. Największa liczba grup zabiegowych dotyczy zabiegów wykonywanych na pęcherzu moczowym i prostatie, na drugim miejscu znajdują się zabiegi wykonywane na nerce i moczowodzie. Jedynie dla tych dwóch kategorii możliwe było przeanalizowanie wyceny w odniesieniu do zastosowanej techniki operacyjnej.

Ze względu na konstrukcję grup uwzględniającą zarówno podział na kategorie wiekowe jak i skalę stanu ciężkości bezpośrednie porównanie wycen zabiegów prowadzonych różnymi metodami było możliwe wyłącznie dla 3 grup. Dla pozostałych grup możliwe było jedynie ułożenie zabiegów w kolejności związanej z kosztem hospitalizacji lub z długością pobytu.

Wszystkie poniższe porównania, o ile nie zaznaczono inaczej, zostały przeprowadzone na wycenach hospitalizacji w trybie nagłym, ponieważ nie wszystkie grupy posiadają wartość hospitalizacji planowej lub odnosi się ona do pobytów jednodniowych, co nie pozwala na pełne porównanie.



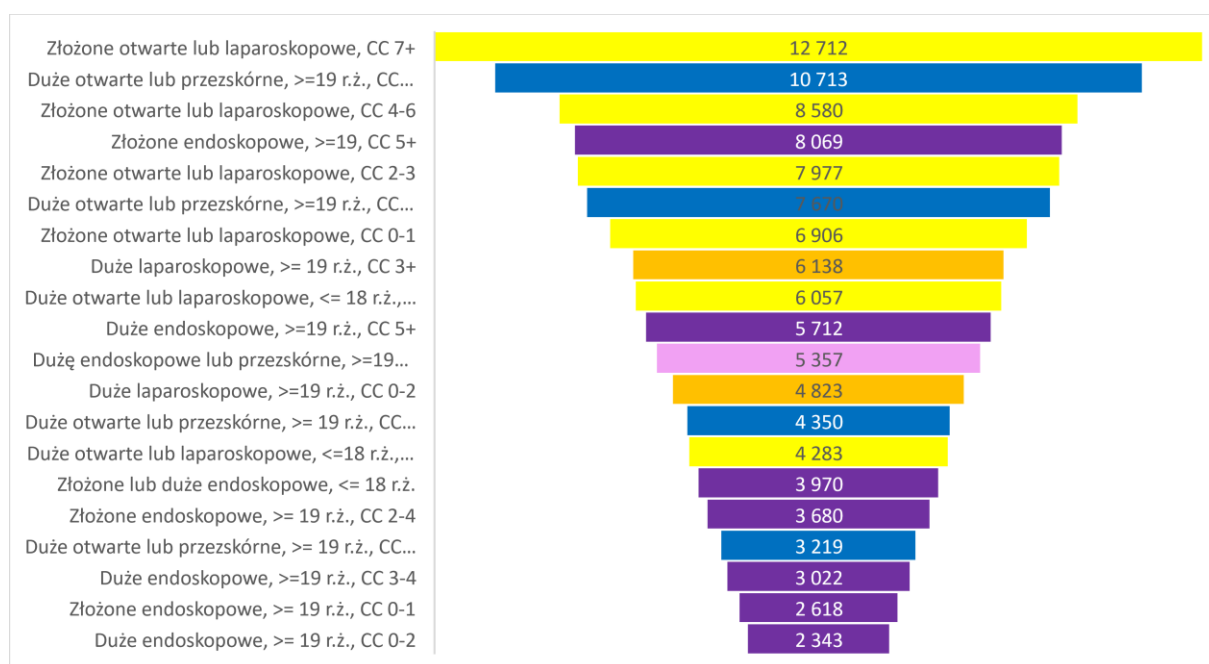
Rysunek 20. Grupy związane z zabiegami na pęcherzu moczowym i prostatie. Kolorem fioletowym wyróżniono grupy „endoskopowe”, pomarańczowym „laparoskopowe”, zielonym „robotowe”, żółtym mieszające zabiegi „laparoskopowe i endoskopowe”, niebieskim „otwarte” lub bez określonej techniki.

Źródło: opracowanie własne na podstawie National Tariff Workbook.

Taryfy dla świadczeń zabiegowych związanych z pęcherzem moczowym i prostatą mieszczą się w granicach od 230 do 15 tys. funtów (powyższy wykres). Spośród 26 grup, 12 grup wiąże się z wykonaniem zabiegu techniką otwartą lub nie definiuje techniki wykonania zabiegu, 11 grup wiąże się z wykonaniem zabiegu techniką endoskopową, i tylko po 1 grupie wiąże się z wykonaniem zabiegu techniką laparoskopową, robotową lub mieszającą techniką otwartą i laparoskopową. Wycena zależy od wielu czynników, takich jak złożoność zabiegu, technika operacyjna, wiek pacjenta czy długość

pobytu. Co do ogólnej zasady najdroższe są grupy związane z zabiegami złożonymi wykonywanymi u pacjentów z najcięższymi powikłaniami lub chorobami współistniejącymi, a wyceny maleją wraz ze zmniejszającym się rozmiarem zabiegu i mniejszą liczbą powikłań/chorób współistniejących. Jeśli chodzi o limit długości pobytu finansowany grupą, to zazwyczaj złożoność zabiegu i wycena idą w parze z długością pobytu. Istnieje jednak kilka wyjątków, np. zabiegi z użyciem robota, dla których limit długości pobytu finansowany grupą wynosi 13 dni, a pod względem wyceny plasują się pomiędzy złożonymi zabiegami endoskopowymi (CC 2+), dla których limit długości pobytu finansowany grupą wynosi 47 dni, a dużymi zabiegami otwartymi (CC+), dla których limit długości pobytu finansowany grupą wynosi 40 dni. Podobnie w przypadku dużych zabiegów laparoskopowych (u mężczyzn), dla których limit długości pobytu finansowany grupą wynosi 5 dni, a które pod względem wyceny plasują się pomiędzy średnimi zabiegami endoskopowymi (CC 2+), dla których limit długości pobytu finansowany grupą wynosi 29 dni, a dużymi otwartymi (CC 0–1), dla których limit długości pobytu finansowany grupą wynosi 16 dni.

Nieco inaczej jest w przypadku grup związanych z zabiegami na nerce i pęcherzu moczowym, których wartość mieści się w przedziale od 2 tys. do 13 tys. funtów (poniższy wykres). Co do zasady wycena zmniejsza się wraz z malejącym limitem dni pobytu finansowanych grupą, jednak sama technika operacyjna ma tu mniejsze znaczenie i ustępuje miejsca powikłaniom/chorobom współistniejącym oraz wiekowi. W tej kategorii nie ma ani jednej grupy związanej z zabiegiem otwartym – ta technika występuje obok zabiegów przezskórnych w 4 grupach, aż 6 grup miesza technikę otwartą z laparoskopową, 7 grup jest związanych wyłącznie z techniką endoskopową, tylko jedna grupa jest związana z techniką laparoskopową i 1 jest związana z techniką endoskopową lub przezskórną.



Rysunek 21. Grupy związane z wykonywaniem zabiegów na nerce i moczowodzie. Kolorem fioletowym wyróżniono grupy „endoskopowe”, pomarańczowym „laparoskopowe”, żółtym mieszające zabiegi „laparoskopowe i endoskopowe”, niebieskim „otwarte” lub bez określonej techniki, mieszające zabiegi „otwarte i przezskórne”.

Źródło: opracowanie własne National Tariff Workbook.

W poniższych tabelach zestawiono dane dla zabiegów otwartych i ich odpowiedników wykonywanych metodą endoskopową.

Tabela 14 Warunki refundacji średnich otwartych/endoskopowych zabiegów na pęcherzu moczowym

Kod HRG	Nazwa HRG	Hospitalizacja planowa (£)	Długość pobytu dla hospitalizacji planowej	Hospitalizacja w trybie nagłym (£)	Długość pobytu dla hospitalizacji w trybie nagłym	Dodatkowa płatność za każdy dzień pobytu ponad limit (£)
LB12Z	Średnie zabiegi otwarte na pęcherzu moczowym	2 785	9	2 982	9	235
LB14Z	Średnie zabiegi endoskopowe na pęcherzu moczowym	652	5	811	5	235

Źródło: opracowanie własne National Tariff Workbook.

Tabela 15 Warunki refundacji złożonych otwartych/endoskopowych zabiegów na pęcherzu moczowym z powikłaniami CC 3+

Kod HRG	Nazwa HRG	Hospitalizacja planowa (£)	Długość pobytu dla hospitalizacji planowej	Hospitalizacja w trybie nagłym (£)	Długość pobytu dla hospitalizacji w trybie nagłym	Dodatkowa płatność za każdy dzień pobytu ponad limit (£)
LB67C	Złożone otwarte zabiegi pęcherza moczowego z powikłaniami 3+	10 978	35	14 505	80	235
LB68A	Złożone endoskopowe zabiegi pęcherza moczowego z powikłaniami 3+	3 641	16	8 421	45	235

Źródło: opracowanie własne National Tariff Workbook.

Tabela 16 Warunki refundacji złożonych otwartych/endoskopowych zabiegów na pęcherzu moczowym z powikłaniami CC 0-2

Kod HRG	Nazwa HRG	Hospitalizacja planowa (£)	Długość pobytu dla hospitalizacji planowej	Hospitalizacja w trybie nagłym (£)	Długość pobytu dla hospitalizacji w trybie nagłym	Dodatkowa płatność za każdy dzień pobytu ponad limit (£)
LB67D	Złożone otwarte zabiegi pęcherza moczowego z powikłaniami 0-2	9 887	16	10 587	42	235
LB68B	Złożone endoskopowe zabiegi pęcherza moczowego z powikłaniami 0-2	2 277	5	3 739	16	235

Źródło: opracowanie własne National Tariff Workbook.

W przypadku hospitalizacji planowych wycena zabiegów otwartych przekracza 3-4 krotnie wycenę zabiegów wykonywanych metodą endoskopową. Podobnie jest z liczbą dni pobytu¹⁷, która w przypadku zabiegów otwartych jest większa niż w przypadku zabiegów wykonywanych metodą endoskopową. Podobnie jest w przypadku hospitalizacji w trybie nagłym, przy czym wycena świadczeń związanych z zabiegami otwartymi jest wyższa 1,7-3,7 krotnie od zabiegów wykonywanych metodą endoskopową.

W przypadku 3 grup podstawowych (7 grup przy uwzględnieniu stanu ciężkości) dotyczących zabiegów na szyi pęcherza moczowego lub zabiegów nerek/moczowodów, zabiegi laparoskopowe znajdują się

¹⁷ W oparciu o liczbę dni pobytu finansowanych grupą można pośrednio wnioskować o średniej długości hospitalizacji dla danej grupy świadczeń.

w tej samej grupie co zabiegi otwarte, natomiast w osobnych grupach znajdują się zabiegi laparoskopowe:

- prostaty lub szyi pęcherza moczowego u mężczyzn,
- nerek lub moczowodów u osób w wieku 19 lat lub więcej, z wynikiem na skali ciężkości 0-2 lub 3+.

Tabela 17 Warunki refundacji dużych zabiegów na pęcherzu moczowym

Kod HRG	Nazwa HRG	Hospitalizacja planowa (£)	Długość pobytu dla hospitalizacji i planowej	Hospitalizacja w trybie nagłym (£)	Długość pobytu dla hospitalizacji w trybie nagłym	Dodatkowa płatność za każdy dzień pobytu ponad limit (£)
LB21A	Duże otwarte zabiegi prostaty lub szyi pęcherza moczowego u mężczyzn, z powikłaniami 2+	4 607	10	4 933	39	235
LB26A	Średnie endoskopowe zabiegi prostaty lub szyi pęcherza moczowego u mężczyzn i kobiet, z powikłaniami 2+	1 470	5	4 894	29	235
LB22Z	Duże zabiegi laparoskopowe prostaty lub szyi pęcherza moczowego (mężczyźni)	4 402	5	4 713	5	235
LB21B	Duże otwarte zabiegi prostaty lub szyi pęcherza moczowego u mężczyzn, z powikłaniami 0-1	3 890	9	4 165	16	235
LB13E	Duże zabiegi endoskopowe pęcherza moczowego, z powikłaniami 2-4	1 705	5	4 140	21	235

Źródło: opracowanie własne National Tariff Workbook.

Hospitalizacje związane z dużymi zabiegami laparoskopowymi wykonywanymi na prostatie i szyi pęcherza moczowego u mężczyzn wycenione są na podobnym poziomie jak duże zabiegi otwarte u pacjentów z wynikiem skali ciężkości sięgającym 2+ oraz jak średnie i duże zabiegi endoskopowe. Tym co różnicuje zabiegi laparoskopowe jest znacznie krótsza w porównaniu do innych grup liczba dni pobytu finansowanych grupą.

Tabela 18 Warunki refundacji dużych zabiegów na nerkach lub moczowodzie

Kod HRG	Nazwa HRG	Hospitalizacja planowa (£)	Długość pobytu dla hospitalizacji planowej	Hospitalizacja w trybie nagłym (£)	Długość pobytu dla hospitalizacji w trybie nagłym	Dodatkowa płatność za każdy dzień pobytu ponad limit (£)
LB62C	Duże zabiegi laparoskopowe nerek lub moczowodu u osób w wieku 19 lat lub więcej, z powikłaniami 3+	5 733	13	6 138	50	235
LB63C	Duże otwarte lub laparoskopowe zabiegi nerek lub moczowodu u osób w wieku poniżej 18 roku życia, z powikłaniami 2+	5 657	11	6 057	28	453
LB62D	Duże laparoskopowe zabiegi nerek lub pęcherza moczowego u osób w wieku 19 lat lub więcej, z powikłaniami 2+	4 504	7	4 823	16	235
LB61F	Duże otwarte lub przezskórne zabiegi nerek lub moczowodu u osób w wieku 19 lat lub starszych, z powikłaniami 2-3	5 125	13	4 350	19	235

Kod HRG	Nazwa HRG	Hospitalizacja planowa (£)	Długość pobytu dla hospitalizacji planowej	Hospitalizacja w trybie nagłym (£)	Długość pobytu dla hospitalizacji w trybie nagłym	Dodatkowa płatność za każdy dzień pobytu ponad limit (£)
LB63D	Duże otwarte lub laparoskopowe zabiegi nerek lub moczowodu u osób w wieku 18 lat lub mniej, z powikłaniami 0-1	4 000	6	4 283	15	453

Źródło: opracowanie własne National Tariff Workbook.

Hospitalizacje związane z dużymi zabiegami laparoskopowymi nerek i moczowodu u osób w wieku 19 lat lub więcej są wycenione na podobnym poziomie jak hospitalizacje związane z dużymi zabiegami otwartymi lub laparoskopowymi nerek i moczowodu wykonywanymi u osób w wieku 18 lat lub mniej z wynikiem na skali ciężkości 2+. Tym co różnicuje obie grupy (oprócz grupy wiekowej i stanu ciężkości) jest liczba dni pobytu finansowana grupą.

W przypadku hospitalizacji związanych z dużymi zabiegami laparoskopowymi nerek i moczowodu u osób w wieku 19 lat lub więcej z wynikiem na skali stanu ciężkości 0-2 wycena znajduje się na podobnym poziomie jak hospitalizacje związane z dużymi zabiegami otwartymi lub przezskórnymi wykonywanymi na nerkach lub moczowodzie u osób w wieku 19 lat lub więcej w stanie ciężkości na poziomie 2-3 lub jak hospitalizacje związane z dużymi otwartymi lub laparoskopowymi zabiegami nerek lub moczowodów u osób w wieku 18 lat lub mniej, w stanie ciężkości na poziomie 0-1.

Australia

Świadczenia realizowane w ramach hospitalizacji rozliczane są w ramach systemu finansowania opartego na grupach DRG (każda grupa ma przypisaną odpowiednią wagę, którą należy przemnożyć przez wycenę wagi; aktualna wartość jednego punktu wynosi 5 320 \$AU). System australijski opiera się na: klasyfikacji ICD-10, ACHI (australijskiej klasyfikacji interwencji) oraz ASC (australijskim standardzie kodowania). Analizie poddano katalogi obowiązujące w latach 2017–2020. Ograniczenie poniższej analizy stanowi brak ogólnodostępnych informacji dotyczących procedur medycznych wykonywanych w ramach poszczególnych grup DRG.

W 2017 roku w systemie australijskim istniało 60 grup służących rozliczaniu hospitalizacji związanych z chorobami układu moczowo-płciowego. W katalogu na lata 2020/2021 znajdują się 63 grupy, a zmiany objęły:

- likwidację 2 grup dzielących interwencje na cewce moczowej na hospitalizacje o wysokim i niskim stopniu złożoności, a w to miejsce utworzenie jednej grupy;
- likwidację 3 następujących grup: ureteroskopia, cystoureteroskopia (1 dzień), eswl litotrypsja;
- wydzielenie 2 grup związanych z interwencjami w kamicę nerkową zróżnicowanych stopniem złożoności;
- wydzielenie 2 grup związanych z cystoureteroskopią zróżnicowanych stopniem złożoności;
- wydzielenie grupy dla hospitalizacji związanych z innymi zaburzeniami w funkcjonowaniu nerek lub dróg moczowych i niskiej złożoności.

W systemie australijskim grupy nie różnicują wyceny hospitalizacji w zależności od techniki operacyjnej, a jedynie w zależności od rozmiaru zabiegu.

Szczegółowe zestawienie JGP wraz z obowiązującymi wagami/wartościami znajduje się w załączniku nr 6 do niniejszego opracowania.

Niemcy

Świadczenia realizowane w szpitalach rozliczane są w systemie G-DRG, którego podstawą jest system australijski. Każda grupa ma przypisaną wagę w punktach, który należy przemnożyć przez koszt punktu. W 2020 roku średnia wartość jednego punktu wynosi ok. 3 679 € (Spitzenverband, 2018). Grupy świadczeń w niemieckim systemie DRG uwzględniają kompleksowość zabiegów, obecność powikłań i chorób współistniejących.

Analizie poddano katalogi obowiązujące w latach 2017 –2020. W 2017 roku w systemie niemieckim istniało 60 grup służących rozliczaniu hospitalizacji związanych chorobami układu moczowo-płciowego. W katalogu na lata 2020/2021 znajduje się 71 grup.

W systemie niemieckim grupy nie różnicują wyceny hospitalizacji w zależności od techniki operacyjnej, a jedynie w zależności od rozmiaru zabiegu.

Szczegółowe zestawienie JGP wraz z obowiązującymi wagami/wartościami znajduje się w załączniku nr 7 do niniejszego opracowania.

Podsumowanie

Z odnalezionych danych wynika, iż zabiegi wykonywane technikami mało inwazyjnymi wiążą się z wyższymi kosztami, jednak przede wszystkim dotyczą one samego zabiegu. Wyższe koszty zabiegu są z kolei rekompensowane oszczędnościami wynikającymi m.in. z krótszych czasów hospitalizacji.

Spśród analizowanych danych jedynie w Anglii, Czechach i na Węgrzech w katalogu szpitalnym określono charakter procedur, wprowadzając różnicowanie na zabiegi otwarte i endo-/laparoskopowe. Zrównanie wycen hospitalizacji związanych z wykonywaniem zabiegu różnymi metodami może zmniejszyć ryzyko nadużyć związane z chęcią uzyskania korzystniejszej refundacji.

2.5.Cenniki komercyjne

W celach porównawczych dokonano badania cen komercyjnych usług medycznych odpowiadających taryfikowanym świadczeniom udzielanym w ramach ambulatoryjnej opieki specjalistycznej. Informacje o cenach komercyjnych poszczególnych świadczeń wyszukiwano za pomocą przeglądarki internetowej lub poprzez bezpośredni kontakt ze świadczeniodawcami. Starano się odnaleźć przynajmniej 10 cenników świadczeń, jednak dla niektórych procedur udało się odnaleźć wyłącznie po 4 ceny komercyjne. Należy zauważyć, że procedury te są rzadko wykonywane w AOS. Podsumowanie przedstawiono w poniższej tabeli. Szczegółowe dane znajdują się w załączniku nr 8.

Tabela 19 Podsumowanie cenników komercyjnych

Kod ICD-9	Nazwa procedury	N	Minimalna cena (zł)	Średnia z cenników (zł)	Maksymalna cena (zł)
57.32	Cystoskopia przezcewkowa	12	215	444	900
58.22	Inna uretroskopia	4	160	335	700
60.111	Biopsja stercza przezodbytnicza wielomiejscowa	9	105	1 286	2 000
60.113	Przezkórna biopsja stercza (nakłucie przez krocze)	4	160	1 290	2 500
64.0	Operacja stulejki	9	105	1 286	2 000
64.21	Wycięcie lub biopsja i zniszczenie zmiany skóry prącia	8	160	629	1 700
64.41	Szycie rany prącia	9	150	1 262	2 000
98.51	ESWL	10	700	1 193	1 580

Źródło: opracowanie własne.

2.6.Uwagi do świadczenia

Stanowisko Polskiego Towarzystwa Urologicznego (por. załącznik nr 9) w sprawie konieczności wprowadzenia pilnych zmian w zakresie urologii zostało przekazane Agencji w maju 2016 roku. Zgodnie z zaleceniami Towarzystwa, nacisk powinien być położony na procedury małoinwazyjne, aby uczynić je opłacalnymi dla szpitali i zapobiec stawianiu ich na „gorszej pozycji” (obecnie procedury te nie są opłacalne wg. Towarzystwa). Eksperti z Towarzystwa zwracają także uwagę na niską wycenę procedur diagnostycznych, braki sprzętowe i niewystarczające finansowanie porad i operacji. Towarzystwo przewiduje, że jeżeli sytuacja się nie zmieni to znacznie zmniejszy się liczba wykonywanych badań diagnostycznych w nowotworach układu moczowo-płciowego w szpitalach, a także zwiększą się kolejki w poradniach urologicznych na badania, a to wpłynie na opóźnione rozpoznania nowotworów.

W stanowisku Konsultanta Krajowego w dziedzinie urologii w sprawie kierunków rozwoju urologii w Polsce na lata 2017–2020 (por. załącznik nr 10) wśród najważniejszych zadań mających charakter strategiczny i określających miejsce urologii wśród innych dyscyplin klinicznych w ochronie zdrowia wymienia się m.in.:

- Zmianę wyceny najważniejszych procedur urologicznych w postaci urealnienia wyceny podstawowych procedur diagnostycznych dla zredukowania niekorzystnego zjawiska deficytu wynikającego z prowadzenia działalności leczniczej na polu urologii:

- zmiana wyceny cystoskopii kontrolnej w przebiegu leczenia raka pęcherza moczowego oraz biopsji gruczołu krokowego wykonywanych w warunkach hospitalizacji jednodniowej lub w warunkach ambulatoryjnych,
- procedury wykonywane obustronnie powinny być wycenione w wysokości dwukrotności procedury jednostronnej,
- kilka różnych procedur w trakcie tej samej hospitalizacji musi podlegać sumowaniu (jeśli będą wykonywane z uzasadnionych wskazań, np. życiowych),
- Wprowadzenie nowoczesnych metod diagnostyki i leczenia w urologii do listy świadczeń gwarantowanych wraz z ich rzetelną wyceną (m.in. biopsja fuzyjna stercza pod kontrolą MRI – jako biopsja powtórna, neuromodulacja korzeni nerwów krzyżowych, drenaż permanentny podskórny górnych dróg moczowych, radykalna prostatektomia laparoskopowa z użyciem robota, enukleacja laserowa gruczolaka stercza i in.);
- Wprowadzenie chirurgii robotowej do codziennej praktyki w chirurgii urologicznej poprzez zapewnienie dostępu do tej technologii oraz rzetelnego określenia kosztów i zasad refundacji wybranych procedur w urologii, ze szczególnym uwzględnieniem radykalnej prostatektomii laparoskopowej z użyciem robota z powodu raka stercza ograniczonego do narządu, operacji nerkooszczędzającej w raku nerki oraz radykalnej cystektomii w raku pęcherza moczowego.

Z kolei w raporcie mazowieckiego konsultanta wojewódzkiego w dziedzinie urologii za rok 2017 (por. załącznik nr 11), dr n. med. Cezary Torz z Kliniki Urologii Ogólnej i Onkologicznej Szpitala Klinicznego Dzieciątka Jezus w Warszawie, zaleca zmianę wyceny wysokospecjalistycznych procedur urologicznych i zaopatrzenie oddziałów w specjalistyczny sprzęt do operacji endourologicznych, laparoskopowych i endoskopowych (głównie w giętkie endoskopy służące do leczenia kamicy górnych dróg moczowych i nowotworów górnych dróg moczowych)¹⁸.

Konsultant wskazuje także na sporną wycenę procedur pakietu onkologicznego w AOSie. Zwraca uwagę na niepokojące wydłużenie czasu oczekiwania na świadczenia w zakresie AOS (dlatego poprawa dostępności do porad specjalistycznych została w raporcie określona jako pierwszorzędne zadanie). Według konsultanta wydłużenie w 2017 roku (podobnie jak w roku poprzednim) oczekiwania na świadczenia w zakresie AOS w dużej mierze wynikało z przeniesienia przez NFZ pewnych świadczeń z leczenia szpitalnego do ambulatoryjnego (np. biopsja gruczołu krokowego, badania urodynamiczne, cystoskopia).

Konsultant zauważa także konieczność wprowadzenia nowych, licznych procedur do listy refundacyjnej, jak również, prognozując potrzeby zdrowotne populacji, wskazuje na konieczność zwiększenia liczby specjalistów urologów¹⁹.

W raporcie mazowieckiego konsultanta wojewódzkiego w dziedzinie urologii dziecięcej za rok 2016 (por. załącznik nr 12), dr n.med. Piotr Gastoł z Kliniki Urologii Dziecięcej Instytutu "Pomnik – Centrum Zdrowia Dziecka" zwrócił uwagę na brak poradni specjalistycznych w niektórych dużych miastach (w woj. mazowieckim nie ma ich np. w Płocku, Radomiu, Ciechanowie czy w Siedlcach), jak również na niedostateczną liczbę lekarzy z tytułem urologa dziecięcego. Poprawę można uzyskać poprzez

¹⁸Eksperti kliniczni współpracujący z AOTMiT wskazywali także na konieczność wprowadzenia do koszyka świadczeń gwarantowanych metody chirurgii wewnątrznerekowej z użyciem giętkiego ureterorenoskopu (RIRS).

¹⁹ **Komentarz analityczny:** wg. danych NIL stale zwiększa się liczba specjalistów urologów (przykładowo, liczba ta w latach 2008–2016 wzrosła o 1/5).

zwiększenie liczby specjalistów w największych miastach wojewódzkich (wyszkolenie 1–2 specjalistów w każdym z tych miast).

Konsultant zaleca także zwiększenie dostępności do badań obrazowych (pracownie RTG i izotopowe) i badań urodynamicznych. Postuluje stworzenie ośrodka leczenia kamicy u dzieci w oparciu o dobrą bazę diagnostyczną (RTG, USG) i terapeutyczną (dostępność do ESWL oraz małoinwazyjnych, endoskopowych metod leczenia – URS, PCNL oraz ścisła współpraca z nefrologią dziecięcą). Konsultant wskazuje na konieczność rozwoju uroterapii – leczenia zaburzeń trzymania moczu.

Konsultant zwraca także uwagę na niedostateczną diagnostykę w warunkach ambulatoryjnych ze względu na zbyt nisko wycenione procedury – w celu pogłębionej diagnostyki jedynym rozwiązaniem jest hospitalizacja. Dodatkowo wskazuje na utrudnienia diagnostyki CT lub MRI z podaniem kontrastu u pacjentów z upośledzoną funkcją nerek, gdyż zakłady radiologii odmawiają wykonania badania przy GFR<60 ml/min. Pacjenci tacy kierowani są na konsultację do nefrologa, co opóźnia często diagnostykę. Pacjent z obniżonym GFR wymaga nawodnienia dożylnego, które nie jest możliwe w zakładach radiologii, stąd konieczna jest hospitalizacja chorego właściwie tylko w celu jego nawodnienia.

Konsultant zauważa, że wprawdzie obecnie nie brakuje lekarzy nefrologów, ale wobec spadającego zainteresowania tą specjalnością prognozuje w ciągu 10 lat znaczny wzrost zapotrzebowania na lekarzy nefrologów²⁰. Obecnie widoczny jest za to niedobór pielęgniarek dializacyjnych. Problemem pozostaje także dostępność do zabiegów dializy w nocy i święta. nierozwiązanym problemem jest hospitalizacja pacjentów przewlekle dializowanych w szpitalach bez stacji dializ. Każdy szpital powinien mieć funkcjonujące techniki ciągłe dla ratowania życia, ale w praktyce okazuje się, że niektóre szpitale nie dysponują taką metodą leczenia. Dodatkowo nie wszystkie metody leczenia są dostępne dla pacjentów z powodu braku refundacji.

Konsultant zaleca zwiększenie wyceny ambulatoryjnej porady nefrologicznej, wprowadzenie nowej wyceny hemodializy dla stacji pracujących w systemie 24-godzinny, wprowadzenie dla części pacjentów refundacji hemodiafiltracji²¹ prowadzenie zabiegów LDL-ferezy jako świadczenia odrębnie kontraktowanego w usłudze ambulatoryjnej, wprowadzenie dla chorych dializowanych refundacji niewapniowych związków wiążących fosforany w przewodzie pokarmowym, usprawnienie kwalifikacji chorych do zabiegu przeszczepienia nerki.

W trakcie prac nad oszacowaniem kosztów rzeczywistych świadczeń ponoszonych przez Instytuty, eksperci kliniczni współpracujący z AOTMiT zwracali uwagę na następujące kwestie:

- *Uwagi o charakterze ogólnym:*
 - Katalog dla sekcji L wymaga aktualizacji i zmian, ponieważ znajduje się z nim dużo operacji przestarzałych, które obecnie nie są wykonywane, a prace powinny być przeprowadzone wspólnie przez konsultanta krajowego w dziedzinie urologii dziecięcej i urologii (dla dorosłych).
 - Niemal każdą grupę „nefrologiczną” należałoby podzielić na „łatwe” vs „trudne”, „pierwoszorazowe” vs „powtarzające się”, „skojarzone ze schorzeniami współistniejącymi” lub „izolowany problem medyczny”.

²⁰ **Komentarz analityczny:** wg. danych NIL na przestrzeni ostatnich lat (2008–2016) obserwuje się szybki wzrost liczby lekarzy wykonujących zawód w specjalizacji nefrologia.

²¹ **Komentarz analityczny:** procedura obecnie finansowana

- Eksperci zwracali również uwagę na potrzebę podzielenie procedury o kodzie ICD-9 00.94 *Zabieg wykonany techniką endoskopową/laparoskopową* na 2 osobne procedury.
- *Uwagi dotyczące poszczególnych JGP:*
 - W JGP L07 należałoby podzielić hospitalizacje związane z zakażeniami układu moczowego na dwie grupy: niepowikłane i powikłane ZUM (stosowane są dożylne droższe antybiotyki, powtarzane są badania moczu i posiewy, wykonywana jest szersza diagnostyka obrazowa (USG, scyntygrafia, cystografia, niekiedy MRI nerek oraz badanie urodynamiczne lub cystoskopia).
 - W JGP L52 *Duże otwarte zabiegi cewki moczowej* w IPCZD rozliczane są głównie hospitalizacje związane z reoperacjami spodziectwa u pacjentów operowanych pierwotnie w innych placówkach, co ma wpływ na długość pobytu i związane z tym wyższe koszty.
 - W charakterystyce JGP L64 *Małe zabiegi prącia* znajdują się zarówno procedury proste, jak i skomplikowane. Należałoby rozważyć przebudowę katalogu oraz procedur charakterystycznych dla tej grupy, z uwagi na to, że te procedury pomimo różnego stopnia skomplikowania wycenione są tak samo.
 - W ramach hospitalizacji rozliczanych w ramach JGP L84F *Inne choroby nerek < 66 r.ż.* w CZD często wykonywane są procedury urologiczne takie jak cystoskopia czy obrzezanie, które mogą stanowić wskazanie do zakwalifikowania do innej JGP. Jednak takie postępowanie jest wynikiem tego, że w CZD często nie ma możliwości przenoszenia chorego z nefrologii do kliniki urologii z powodu braku miejsc.
 - Potrzeba zmiany sposobu kodowania rozpoznania głównego w JGP L81 *Leczenie powikłań leczenia nerkozastępczego >17 r.ż.* W miejsce niewydolności nerek i dializy, powinno się kodować rozpoznania związane z powikłaniami.

Procedury, które mogą być wykonywane obustronnie, jednocześnie

W opinii KK w dziedzinie urologii dziecięcej (dr n. med. Tomasz Koszutski) następujące procedury mogą być wykonywane obustronnie, jednocześnie:

- przepuklina pachwinowa wrodzona,
- obustronny wodniak jądra lub powrózka nasiennego.

We wskazanych wadach różnica kosztowa związana jest z czasem znieczulenia, czasem trwania operacji, ilością zużytych materiałów – szwy, gaziki, itp., a szacowana różnica kosztów powinna wynieść ok 60%.

W opinii KK w dziedzinie urologii zabiegi obustronne dotyczą narządów parzystych, tj., w zakresie układu moczowego i moczowo-płciowego męskiego – to jest: nadnerczy, nerek, moczowodów, jąder, najądrzy, nasieniowodów i pęcherzyków nasiennych.

Najczęstsze zabiegi wykonywane obustronnie w praktyce klinicznej to:

- wprowadzenie cewnika prostego lub DJ do moczowodu (56.962),
- wytworzenie przezskórnej przetoki nerkowej metodą nakłucia (55.022),
- uretroskopia diagnostyczna lub litotrypsja ureteroskopowa (56.311/56.022),
- ureterorenoskopia ureteroskopem giętym (RIRS) (56.024).

Rzadsze, ale teoretycznie możliwe procedury lecznicze podejmowane obustronnie to:

- ureterolitotomia obustronna (56.021),

- przezskórna nefrolitotrypsja obustronna PCNL (55.041),
- wycięcie nerki obustronne (55.512),
- usunięcie obu jąder (62.411),
- obustronna operacja wodniaka jądra (61.2/63.12),
- obustronne operacja torbieli nerkowych (55.014),
- operacja żyłaków powrózka nasiennego stwierdzanych obustronnie (63.152).

W związku z koniecznością zastosowania podwójnej ilości sprzętu jednorazowego (wyroby medyczne) do wykonania zabiegu obustronnego, w przypadkach wprowadzenia DJ oraz wytworzenia przetoki nerkowej, wartość refundacji winna wynosić podwójną wartość refundacji jednostronnej (dotychczasowej).

W pozostałych przypadkach operacja obustronna nie wymusza zdwojonego zużycia sprzętu, chociaż trwa z reguły znacznie dłużej (zwykle dwukrotnie dłużej), dlatego w przypadkach udokumentowanej klinicznie konieczności zastosowania leczenia obustronnego, KK sugeruje dodać dopłatę ryczałtową w wysokości min. 60% wartości operacji jednostronnej (dotyczy nefrektomii, ureterolitotomii, orchidektomii, operacji wodniaka jądra, żyłaków powrózka nasiennego i torbieli nerkowych).

Zwiększone finansowanie odpowiada również zwiększonemu ryzyku wystąpienia powikłań pooperacyjnych, a niekiedy przedłużonej hospitalizacji.

Na ogół nie jest wymagane zwiększenie liczby personelu do przeprowadzenia operacji obustronnej w urologii.

3. Projekt taryfy

3.1. Pozyskanie danych

Przedmiotem Raportu są świadczenia z zakresu chorób układu moczowo-płciowego udzielane zarówno w warunkach szpitalnych, jak i ambulatoryjnych.

Świadczenia szpitalne

W celu pozyskania danych o kosztach realizacji świadczeń opieki zdrowotnej udzielanej w warunkach szpitalnych, AOTMiT przeprowadziła kilka postępowań mających na celu wyłonienie podmiotów, z którymi miały zostać zawarte umowy dotyczące przygotowania i przekazywania Agencji danych niezbędnych do ustalenia taryfy świadczeń opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych.

Dedykowane pozyskanie danych odbyło się w ramach następujących ogłoszonych postępowań:

- nr 40 – *Choroby układu moczowo-płciowego z zakresu leczenia szpitalnego oraz ambulatoryjnej opieki specjalistycznej* – postępowanie było skierowane do podmiotów leczniczych, które w 2017 roku zrealizowały świadczenia gwarantowane charakteryzujące się następującymi kodami produktów:
 - 5.51.01.0011024 Zabiegi w zakresie przetok odprowadzających mocz,
 - 5.51.01.0011025 Duże endoskopowe zabiegi na pęcherzu moczowym,
 - 5.51.01.0011044 Endoskopowe zabiegi gruczołu krokowego lub pęcherza moczowego,
 - 5.51.01.0011087 Leczenie powikłań leczenia nerkozastępczego < 18 r.ż.,
 - 5.51.01.0011091 Implantacja lub wymiana hydraulicznego zwieracza cewki moczowej (AUS),
 - 5.51.01.0011109 ESWL < 18 r.ż.
- nr 44 – *Choroby układu moczowo-płciowego z zakresu leczenia szpitalnego (L105)* – postępowanie było skierowane do podmiotów leczniczych, które w okresie od 1 stycznia do 30 czerwca 2018 roku zrealizowały świadczenia gwarantowane z zakresu leczenia szpitalne charakteryzujące się następującym kodem produktu:
 - 5.51.01.0011110 Procedury diagnostyczne zabiegowe w zakresie układu moczowo-płciowego < 18 r.ż.

Dodatkowo do analiz wykorzystano dane dotyczące świadczeń zrealizowanych przez podmioty lecznicze w roku 2017, a pozyskane w ramach tzw. bieżącej współpracy oraz współpracy z instytutami nadzorowanymi przez Ministerstwo Zdrowia:

- „Bieżąca współpraca – Leczenie Szpitalne 2017” (postępowania nr 14 i 33);
- „Ustalenie kosztów rzeczywistych i nowy model taryfikacji” (postępowanie nr 45).

Pozyskane dane pochodzą od 6,87% świadczeniodawców realizujących świadczenia rozliczane w ramach sekcji L *Choroby układu moczowo-płciowego* (z wyłączeniem świadczeń związanych z przeszczepieniem nerki i trzustki, które były już przedmiotem taryfikacji oraz JGP L87 *Leczenie powikłań leczenia nerkozastępczego <18 r.ż.*, która obecnie nie istnieje) i stanowią 5,85% wszystkich świadczeń zrealizowanych w tym obszarze w 2017 roku. Za 2018 rok gromadzono dane dotyczące nowo powstałej w tamtym okresie JGP L105 *Procedury diagnostyczno-zabiegowe w zakresie układu moczowo-płciowego < 18 r.ż.*, która w 2019 roku została przemianowana na JGP PZL13. Pozyskane dane

dla tej grupy świadczeń pochodzą od 27% świadczeniodawców i stanowią 26% świadczeń, które były nią rozliczone. Szczegółowe zestawienie liczby świadczeniodawców i liczby świadczeń w odniesieniu do pozostałych z wycenianych grup świadczeń znajduje się w załączniku nr 13. Lista świadczeniodawców, którzy przekazali dane znajduje się w załączniku nr 14.

Tabela 20 Wielkość pozyskanej próby danych

Okres, za który były pozyskane dane	I-XII 2017 r.	2018**
Liczba świadczeniodawców, którzy przekazali dane	46	10
Liczba świadczeniodawców realizujących taryfikowane świadczenia	670	37
[%] świadczeniodawców, którzy przekazali dane	6,87%	27,03%
Liczba świadczeniodawców, których dane zostały zakwalifikowane do wyliczeń	39	7
[%] świadczeniodawców, których dane zostały zakwalifikowane do wyliczeń	5,82%	18,92%
Liczba świadczeń pozyskanych od świadczeniodawców, którzy przekazali dane	26 975	221
Liczba świadczeń zrealizowanych przez świadczeniodawców realizujących taryfikowane świadczenia	460 736	850
[%] świadczeń pozyskanych	5,85%	26,00%
Liczba świadczeń, które zostały zakwalifikowane do wyliczeń	20 834 (+18)***	179
[%] świadczeń zakwalifikowanych do wyliczeń	4,5%	21,06%

* nie obejmuje grup L87;L96;L97

**dane dla JGP L105 – obecnie PZL13

*** dodatkowo uwzględniono 18 hospitalizacji z 2018 roku

Źródło: opracowanie własne

Świadczenia ambulatoryjne

W odniesieniu do świadczeń ambulatoryjnych nie gromadzono danych o każdym z udzielonych świadczeń. Do oszacowania kosztu poszczególnych procedur wykorzystano dane dotyczące leczenia szpitalnego (do ustalenia czasu trwania zabiegu, oszacowania kosztu wyrobów medycznych i leków), na które następnie naniesiono koszty oszacowane na podstawie danych finansowo-księgowych pochodzących z poradni ambulatoryjnych.

Dedykowane pozyskanie danych (w tym wypadku plików finansowo-księgowych) odbyło się w ramach następujących ogłoszonych postępowań:

- nr 40 – *Choroby układu moczowo-płciowego z zakresu leczenia szpitalnego oraz ambulatoryjnej opieki specjalistycznej* – postępowanie było skierowane do podmiotów leczniczych, które w 2017 roku zrealizowały wybrane świadczenia z zakresu ambulatoryjna opieka specjalistyczna realizowane w ramach grup zabiegowych scharakteryzowanych kodami produktu:
 - 5.31.00.0000102 – operacja stulejki (64.0), szycie prącia (64.41);
 - 5.31.00.0000103 – inna uretroskopia (58.22), przeskórna biopsja stercza (60.113), wycięcie lub biopsja i zniszczenie zmiany skóry prącia (64.21);
 - 5.31.00.0000105 – cystoskopia przezcewkowa (57.32);
 - 5.31.00.0000111 – biopsja stercza przezodbytnicza wielomiejscowa (60.111);

w co najmniej jednej ze wskazanych komórek organizacyjnych określonych kodami resortowymi: 1130, 1500, 1540, 1640, 1642, 1650.

Lista świadczeniodawców, którzy przekazali dane znajduje się w załączniku nr 14.

3.2. Analiza danych

Analizę danych przekazanych przez świadczeniodawców przeprowadzono zgodnie z *Metodyką taryfikacji świadczeń opieki zdrowotnej AOTMiT*. W uzasadnionych przypadkach, które zostały wskazane w dalszej części dokumentu, zastosowano odstępstwa od metodyki.

Przedmiotem raportu są świadczenia szpitalne z sekcji L oraz wybrane świadczenia ambulatoryjne dotyczące zabiegów wykonywanych w obrębie układu moczowo-płciowego. Wyniki analizy danych przedstawiono najpierw dla świadczeń z zakresu leczenia szpitalnego, a w dalszej kolejności dla świadczeń ambulatoryjnych.

Analiza kosztów świadczeń

Świadczenia udzielane w warunkach leczenia szpitalnego

Do oszacowania kosztów hospitalizacji posłużyły dane kliniczno-kosztowe z 2017 roku, poza JGP L105 *Procedury diagnostyczne zabiegowe w zakresie układu moczowo-płciowego <18 r.ż.* NFZ umożliwił rozliczanie świadczeń w oparciu o tę grupę dopiero z początkiem 2018 roku, z tego względu, analizę kosztów dla tych świadczeń oparto o dane za pierwszą połowę 2018 roku, pozyskane w ramach postępowania nr 44. W 2019 roku zaczęły funkcjonować zabiegowe grupy pediatryczne, tym samym zniknęła JGP L105, a w jej miejsce utworzono nową JGP PZL13, do której charakterystyki dodatkowo dodano nowe procedury kierunkowe.

W celu obliczenia średniego kosztu świadczeń, przeprowadzono oszacowania kosztu dla pojedynczych hospitalizacji w kilku różnych wariantach, które różniły się założeniami dotyczącymi oszacowania kosztów stałych świadczeń:

- Wariant „rzeczywisty”, w którym koszty osobodnia oraz stawki godzinowe pracy bloku oszacowano w oparciu o rzeczywistą liczbę osobodni i odpowiednio rzeczywistą liczbę godzin pracy bloku.
- Wariant „teoretyczny”, w którym koszty osobodnia oraz stawki godzinowe pracy bloku oszacowano w oparciu o teoretyczną liczbę osobodni i odpowiednio teoretyczną liczbę godzin pracy bloku.
- Wariant „mieszany”, w którym koszty osobodnia oraz stawki godzinowe pracy bloku oszacowano w oparciu o większą liczbę osobodni (rzeczywistą/teoretyczną) i odpowiednio większą liczbę godzin pracy bloku (rzeczywistą/teoretyczną).

Dodatkowo, w związku z uwagami środowiska eksperckiego dotyczącymi wyższych kosztów ponoszonych na zabiegi endoskopowe/laparoskopowe, dokonano oszacowań stawek godzinowych pracy bloku z uwzględnieniem rozdziału środków trwałych, które są wykorzystywane w:

- Zabiegach/operacjach otwartych – tzw. podstawowy blok (koszty całkowite podzielono przez całkowitą liczbę godzin pracy bloku),
- zabiegach endoskopowych lub laparoskopowych (koszty amortyzacji i amortyzacji odtworzeniowej sprzętów podzielono przez liczbę godzin zabiegów endo-/laparoskopowych).
- zabiegach specjalistycznych, np. w ESWL (koszty amortyzacji i amortyzacji odtworzeniowej sprzętów podzielono przez liczbę godzin zabiegów wykorzystujących sprzęt specjalistyczny).

W celu zróżnicowania stawek godzinowych pracy bloku w zależności od typu zabiegu, wybrano dane z bloków operacyjnych, które wykonują zabiegi endo-/laparoskopowe, a więc takich, dla których dokonanie takiego rozdziału miało sens. Ponadto takie podejście możliwe było wyłącznie dla świadczeniodawców, którzy przekazali dane we współpracy bieżącej²², bowiem tylko w oparciu o pełne dane możliwe było oszacowanie liczby godzin związanych z wykonywaniem zabiegów endo-/laparoskopowych (8 świadczeniodawców spośród 39). W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie średniego kosztu pracy bloku w zależności od przyjętego podejścia. Średni koszt stawki godzinowej pracy bloku dla podmiotów, które wykonują zabiegi endo-/laparoskopowe jest wyższy niż średni koszt stawki godzinowej pracy bloku oszacowanej w oparciu o dane od wszystkich podmiotów, których dane wykorzystano do oszacowania średniego kosztu świadczenia. Jednak już średni koszt stawki godzinowej pracy bloku podstawowego jest zbliżony do średniego kosztu oszacowanego w oparciu o dane od wszystkich podmiotów.

Tabela 21 Zestawienie oszacowań średniej stawki godzinowej pracy bloku

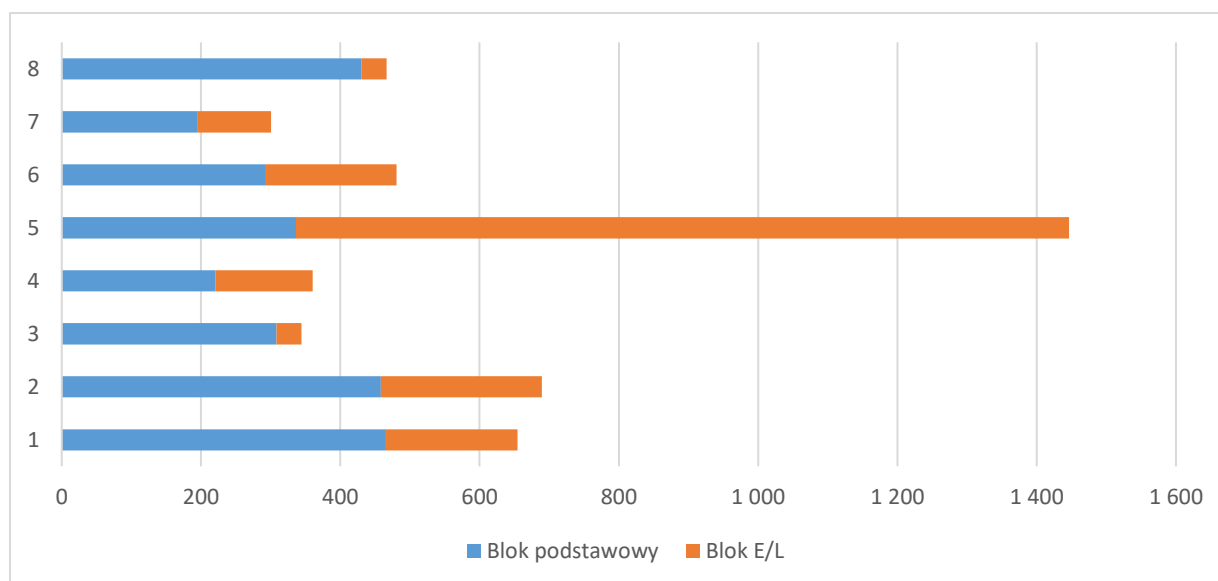
Średni koszt bloku	Liczba bloków operacyjnych	Stawka godzinowa przy uwzględnieniu rzeczywistej liczby godzin pracy bloku	Stawka godzinowa przy uwzględnieniu teoretycznej liczby godzin pracy bloku
Średnia dla bloków od świadczeniodawców, których dane weszły do wyliczeń (po odcięciach)	49	525,62 zł	298,83 zł
Średni koszt bloków świadczeniodawców, wykonujących zabiegi E/L, dla których było możliwe obliczenie osobnych stawek bloku	8	630,59 zł	419,63 zł
Średni koszt bloku podstawowego	8	510,67 zł	339,91 zł
Średni koszt bloku E/L	8	888,80 zł	595,33 zł
Średni koszt bloku specjalistycznego	8	3 316,29 zł	1 942,44 zł

Źródło: opracowanie własne.

Średni koszt pracy podstawowego bloku stanowi średnio 87% typowo oszacowanej stawki godzinowej bloku (niezależnie od przyjętej liczby godzin pracy bloku: rzeczywista/teoretyczna), zaś stawka godzinowa pracy bloku wykorzystującego sprzęt endo-/laparoskopowy stanowi 161% w wariancie „rzeczywistym” lub 158% w wariancie „teoretycznym” i „mieszanym”.

Na poniższym wykresie przedstawiono jaką część kosztów jest związana z funkcjonowaniem bloku jako podstawowym, a jaką dodatkowa część kosztów jest związana z funkcjonowaniem bloku, który wykorzystuje sprzęt do endo-/laparoskopii u poszczególnych świadczeniodawców w odniesieniu do stawki godzinowej.

²² Dane zgromadzone w ramach postępowania nr 14 i 33.



Rysunek 22. Koszty funkcjonowania bloku podstawowego i wykorzystującego sprzęt endo-/laparoskopowy.

Źródło: opracowanie własne.

W oparciu o skorygowane koszty całkowite bloku, stawkę godzinową oszacowano w oparciu o rzeczywistą, a także teoretyczną liczbę godzin pracy bloku, a następnie koszty świadczeń oszacowano w 3 powyższych wariantach. Tak samo postąpiono w przypadku kosztów osobodnia.

Szczegółowe informacje na temat różnic w oszacowaniu kosztów w różnych wariantach znajdują się w części poświęconej analizie wrażliwości.

Ostatecznie do oszacowania kosztu świadczeń przyjęto wariant uwzględniający:

- stawkę godzinową bloku uzależnioną od wykorzystywanego sprzętu (dla świadczeniodawców, dla których możliwe było zastosowanie takiego rozdziału) oraz oszacowaną w oparciu o wyższą liczbę godzin pracy bloku (rzeczywiste/teoretyczne),
- koszt osobodnia oszacowany w oparciu o większą liczbę osobodni (rzeczywistą/teoretyczną).

Szczegółową analizę kosztów stałych przedstawiono w załączniku nr 15.

Ze względu na zmiany w charakterystykach JGP, hospitalizacje przypisywano do odpowiednich JGP w oparciu o rozpoznania opisane kodem ICD-10, procedury opisane kodem ICD-9 oraz wiek pacjentów. W celu oszacowania średniego kosztu usuwano obserwacje odstające. Ze względu na to, że próba danych zgromadzonych przez Agencję nie zawsze odzwierciedlała populację pod względem długości pobytu, ostatecznie do oszacowania średniego kosztu świadczenia wykorzystano średnią ważoną długością pobytu (poniżej 1 dnia, powyżej 1 dnia i poniżej 3 dni, co najmniej 3 dni (w kontekście odzwierciedlenia warunków refundacji każdej grupy)). W celu zmniejszenia niepewności oszacowań średniego kosztu świadczenia korygowano jego wartość o wyliczony dla danej próby błąd (w przypadku wzrostu kosztu świadczenia względem aktualnej taryfy wartość błędu odejmowano, zaś w przypadku spadku, wartość błędu dodawano).

Odmienne podejście do oszacowania kosztu świadczenia zastosowano jedynie w przypadku JGP PZL11 ESWL < 18 r.ż. Wynika to z faktu, że świadczenia te są realizowane wyłącznie przez jeden podmiot. Średni koszt świadczenia został oszacowany w oparciu o przebieg świadczenia przygotowany przez eksperta, na który następnie nałożono koszty pochodzące z tego ośrodka. W przypadku stawki

godzinowej pracy bloku uwzględniono zróżnicowanie wynikające z wykorzystywania odpowiedniego sprzętu. Opis przebiegu znajduje się w załączniku nr 16.

Wyniki analizy kosztów zostały zaktualizowane o mnożnik zmian wielkości kosztów, którego opis znajduje się w załączniku nr 17.

Zestawienie wyników analizy kosztów znajduje się w poniższej tabeli. Szczegółowe dane uwzględniające średni ważony koszt, średni ważony koszt skorygowany o błąd oszacowania oraz średni koszt będący sumą średnich poszczególnych składowych, znajdują się w załączniku nr 18a. Zamieszczono w nim również informacje o zmianie procentowej wartości JGP względem obowiązującej taryfy, a także udział kosztów stałych i zmiennych określonych na podstawie wyników analizy kosztów stanowiących sumę średnich poszczególnych składowych. Informacje o wielkości próby oraz wartości błędu oszacowania znajdują się w załączniku 18b, razem z projektem taryfy.

Tabela 22 Zestawienie wyników analizy kosztów

Kod Grupy	Kod produktu	Nazwa	Aktualna wartość grupy NFZ	Wielkość próby po odcięciu wartości odstających	Odsetek świadczeń udzielonych w 2019 roku	Średnia ważona	Średnia ważona - skorygowana	Średnia ważona - (z mnożnikiem)	Średnia ważona - skorygowana (z mnożnikiem)
L00	5.51.01.0011000	Nefrektomia i inne duże otwarte zabiegi nerek *	8 974	532	6%	7 803	7 645	9 390	9 201
L03	5.51.01.0011003	Średnie otwarte zabiegi nerek *	2 716	14	3%	6 554	5 123	7 888	6 165
L05	5.51.01.0011005	Duże endoskopowe zabiegi nerek *	5 904	421	8%	7 308	7 125	8 794	8 574
L06	5.51.01.0011006	Średnie endoskopowe zabiegi nerek *	2 362	226	8%	4 346	4 118	5 230	4 956
L07	5.51.01.0011007	Zakażenia nerek lub dróg moczowych	1 417	475	3%	3 816	3 636	4 709	4 486
L08	5.51.01.0011008	Nowotwory nerek i dróg moczowych	3 900	315	3%	2 131	2 256	2 630	2 784
L09	5.51.01.0011009	Małe zabiegi nerek *	1 476	64	2%	1 543	1 475	1 857	1 775
L12	5.51.01.0011012	Duże otwarte zabiegi moczowodu *	5 848	15	4%	10 404	8 752	12 521	10 533
L13	5.51.01.0011013	Średnie otwarte zabiegi moczowodu *	2 730	10	3%	8 133	6 173	9 788	7 429
L15	5.51.01.0011015	Duże endoskopowe zabiegi moczowodu *	4 724	1 106	5%	4 042	3 974	4 865	4 782
L16	5.51.01.0011016	Średnie endoskopowe zabiegi moczowodu *	2 362	11	1%	3 247	2 382	3 907	2 867
L17	5.51.01.0011017	Małe endoskopowe zabiegi moczowodu *	1 476	862	5%	2 889	2 804	3 477	3 375
L21	5.51.01.0011021	Kompleksowe zabiegi pęcherza moczowego z wytworzeniem przetoki *	19 780	60	6%	16 030	16 955	19 291	20 405
L22	5.51.01.0011022	Duże otwarte zabiegi na pęcherzu moczowym, w tym plastyka *	17 949	38	4%	13 407	14 617	16 135	17 591
L23	5.51.01.0011023	Średnie otwarte zabiegi na pęcherzu moczowym *	1 949	40	7%	6 156	5 383	7 408	6 479
L24	5.51.01.0011024	Zabiegi w zakresie przetok odprowadzających mocz *	5 137	35	17%	9 568	8 018	11 515	9 649
L25	5.51.01.0011025	Duże endoskopowe zabiegi na pęcherzu moczowym *	5 078	11	13%	4 373	3 549	5 263	4 271
L26	5.51.01.0011026	Średnie zabiegi endoskopowe na pęcherzu moczowym *	3 070	2 465	6%	3 396	3 365	4 087	4 050
L27	5.51.01.0011027	Zaburzenia odpływu moczu	1 003	98	5%	692	762	854	940
L29	5.51.01.0011029	Choroby pęcherza moczowego i moczowodu	1 181	163	6%	723	765	892	944
L30	5.51.01.0011030	Małe zabiegi pęcherza moczowego *	1 181	260	4%	1 831	1 682	2 203	2 024
L31	5.51.01.0011031	Radykalna prostatektomia *	8 913	828	12%	8 917	8 706	10 731	10 477
L32	5.51.01.0011032	Otwarte zabiegi gruczołu krokowego i pęcherza moczowego *	5 681	98	7%	7 664	7 070	9 223	8 508

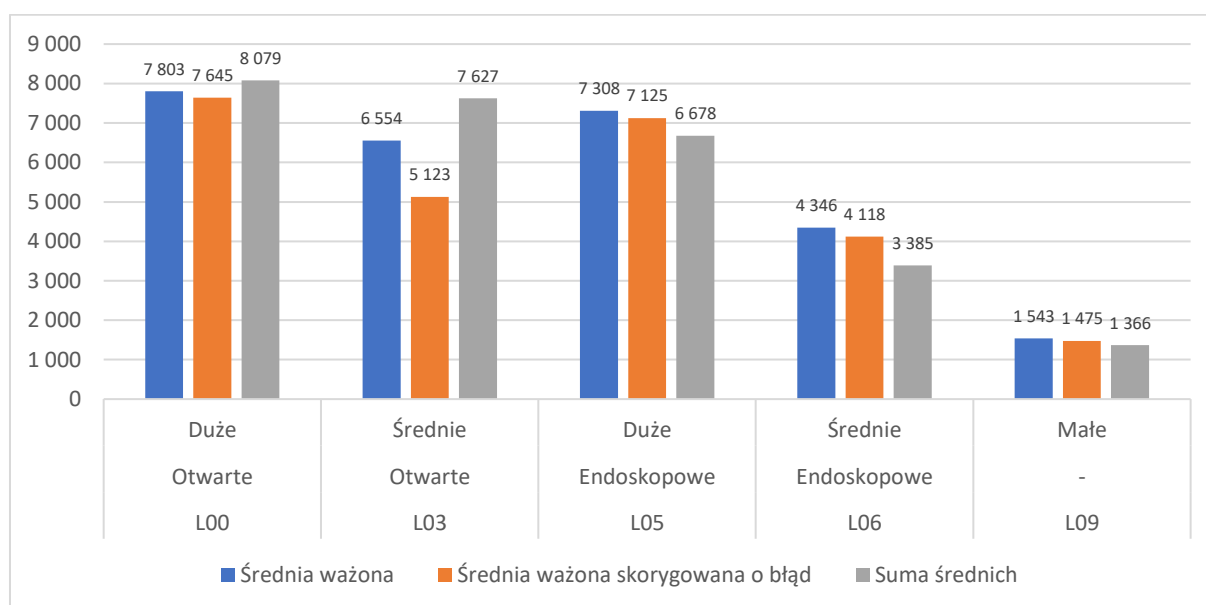
Kod Grupy	Kod produktu	Nazwa	Aktualna wartość grupy NFZ	Wielkość próby po odcięciu wartości odstających	Odsetek świadczeń udzielonych w 2019 roku	Średnia ważona	Średnia ważona - skorygowana	Średnia ważona - (z mnożnikiem)	Średnia ważona - skorygowana (z mnożnikiem)
L43	5.51.01.0011043	Przecewkowa resekcja gruczołu krokowego *	3 900	865	6%	4 041	3 986	4 863	4 797
L45	5.51.01.0011044	Endoskopowe zabiegi gruczołu krokowego lub pęcherza moczowego *	1 671	182	33%	1 568	1 431	1 888	1 723
L46	5.51.01.0011045	Choroby gruczołu krokowego	668	258	4%	1 790	1 637	2 208	2 021
L47	5.51.01.0011047	Małe zabiegi gruczołu krokowego lub pęcherza moczowego *	1 281	1 129	6%	823	826	991	994
L52	5.51.01.0011052	Duże otwarte zabiegi cewki moczowej *	4 791	15	4%	5 182	4 678	6 237	5 630
L53	5.51.01.0011053	Średnie zabiegi cewki moczowej *	1 950	278	5%	2 842	2 754	3 420	3 314
L54	5.51.01.0011054	Małe zabiegi cewki moczowej *	826	41	4%	1 899	1 700	2 285	2 046
L62E	5.51.01.0011107	Duże i średnie zabiegi prącia > 65 r.ż. *	4 724	15	5%	6 175	4 776	7 431	5 748
L62F	5.51.01.0011108	Duże i średnie zabiegi prącia < 66 r.ż. *	3 661	20	4%	3 999	3 393	4 812	4 083
L64	5.51.01.0011064	Małe zabiegi prącia *	767	80	1%	1 276	1 220	1 535	1 468
L69	5.51.01.0011069	Choroby prącia, jąder, nasieniowodu, moczowodu i cewki moczowej	1 003	147	3%	2 256	2 072	2 783	2 557
L72	5.51.01.0011073	Zabiegi moszny, jądra, najądrza i nasieniowodu *	1 830	549	4%	3 365	3 273	4 050	3 939
L81	5.51.01.0011081	Leczenie powikłań leczenia nerkozastępczego > 17 r.ż.	3 425	123	2%	4 077	3 652	5 030	4 507
L82	5.51.01.0011082	Ostra niewydolność nerek	4 664	978	2%	4 804	4 633	5 928	5 717
L83	5.51.01.0011083	Przewlekła niewydolność nerek	2 126	385	2%	3 345	3 146	4 127	3 883
L84E	5.51.01.0011105	Inne choroby nerek > 65 r.ż.	4 657	1 421	3%	3 719	3 816	4 590	4 708
L84F	5.51.01.0011106	Inne choroby nerek < 66 r.ż.	3 602	1 930	4%	2 504	2 560	3 090	3 159
L85	5.51.01.0011085	Kamica moczowa	1 003	612	4%	1 176	1 137	1 451	1 403
L86	5.51.01.0011086	Badania w zakresie dróg moczowych	650	61	3%	2 026	1 798	2 500	2 219
L91	5.51.01.0011091	Implantacja lub wymiana hydraulicznego zwieracza cewki moczowej (AUS) *	31 360	31	20%	27 448	27 063	33 032	32 568
L92	5.51.01.0011092	ESWL *	1 114	2 717	18%	1 536	1 527	1 848	1 838
L104	5.51.01.0011104	Inne procedury w zakresie układu moczowo - płciowego *	414	1 416	9%	794	781	955	940
PZL01	5.51.01.0018066	Nefrektomia i inne duże otwarte zabiegi nerek < 18 r.ż. *	10 160						
PZL02	5.51.01.0018067	Duże otwarte zabiegi moczowodu < 18 r.ż. *	7 018	3	3%	17 528	10 431	21 094	12 553

Kod Grupy	Kod produktu	Nazwa	Aktualna wartość grupy NFZ	Wielkość próby po odcięciu wartości odstających	Odsetek świadczeń udzielonych w 2019 roku	Średnia ważona	Średnia ważona - skorygowana	Średnia ważona - (z mnożnikiem)	Średnia ważona - skorygowana (z mnożnikiem)
PZL03	5.51.01.0018068	Małe endoskopowe zabiegi moczowodu < 18 r.ż. *	1 671	2	1%	1 413	1 036	1 701	1 247
PZL04	5.51.01.0018069	Małe zabiegi pęcherza moczowego < 18 r.ż. *	1 337	5		1 862	1 523	2 241	1 833
PZL05	5.51.01.0018070	Endoskopowe zabiegi pęcherza moczowego lub moczowodu < 18 r.ż. *	2 004						
PZL06	5.51.01.0018071	Duże otwarte zabiegi cewki moczowej < 18 r.ż. *	5 748	25		7 160	5 465	8 617	6 577
PZL07	5.51.01.0018072	Średnie zabiegi cewki moczowej < 18 r.ż. *	2 340	3	1%	3 687	3 380	4 437	4 067
PZL08	5.51.01.0018073	Duże i średnie zabiegi prącia < 18 r.ż. *	4 145	76	10%	2 135	2 218	2 570	2 669
PZL09	5.51.01.0018074	Małe zabiegi prącia < 18 r.ż. *	869	46		1 505	1 265	1 811	1 523
PZL10	5.51.01.0018075	Zabiegi moszny, jądra, najądrza i nasieniowodu < 18 r.ż. *	3 609	288		2 402	2 457	2 891	2 956
PZL11	5.51.01.0018076	ESWL < 18 r.ż. *	3 849						
PZL13	5.51.01.0018078	Procedury diagnostyczno-zabiegowe w zakresie układu moczowo - płciowego < 18 r.ż. *	1 794	176		2 798	2 700	3 197	3 086

Źródło: opracowanie własne.

Porównanie kosztów zabiegów w zależności od zakresu zabiegu i techniki operacyjnej

Na poniższych wykresach przedstawiono wyniki analizy kosztów w trzech różnych wariantach z uwzględnieniem podziału na okolicę anatomiczną jakiej dotyczą poszczególne JGP zabiegowe. Mediany pobytu dla poszczególnych JGP pochodzą ze statystyk NFZ za 2019 rok. Dodatkowo w tabelach zebrano wyniki dotyczące analiz kosztów hospitalizacji, w zależności od techniki operacyjnej – dane te odnoszą się wyłącznie do próby danych pozyskanej przez AOTMiT. Średnie koszty zostały oszacowane przy uwzględnieniu jednej stawki godzinowej pracy bloku (wariant MIX) zarówno dla zabiegów otwartych (O), jak i laparoskopowych lub endoskopowych (E/L), przy uwzględnieniu zróżnicowania stawki godzinowej pracy bloku w zależności od wykorzystywanego sprzętu, przy czym wyniki w wariantcie P2 dotyczą wyłącznie kosztów hospitalizacji od świadczeniodawców, dla których możliwe było zróżnicowanie stawki godzinowej pracy bloku, zaś wyniki w wariantcie P1, dotyczą kosztów hospitalizacji od świadczeniodawców, dla których było możliwe zróżnicowanie stawki godzinowej i świadczeniodawców, dla których takie zróżnicowanie nie było możliwe.

Grupy związane z wykonywaniem zabiegów na nerkach

Rysunek 23. Wyniki analizy kosztów dla świadczeń związanych z zabiegami na nerkach.

Źródło: opracowanie własne.

Można zaobserwować, że niezależnie od wariantu oszacowania kosztu najdroższe są hospitalizacje związane z wykonywaniem dużych otwartych zabiegów na nerkach (rozliczane w ramach JGP L00), najtańsze są hospitalizacje związane z rozliczaniem małych zabiegów na nerkach (rozliczane w ramach JGP L09), zaś na przedostatnim miejscu znajdują się hospitalizacje związane z wykonywaniem średnich endoskopowych zabiegów na nerkach (rozliczane w ramach L06). W zależności od przyjętego sposobu oszacowania kosztu na drugim miejscu znajdują się hospitalizacje związane z wykonywaniem średnich otwartych zabiegów na nerkach rozliczane w ramach L03 lub hospitalizacje związane z wykonywaniem dużych otwartych zabiegów na nerkach (rozliczane w ramach L05). Mediana długości pobytu dla średnich otwartych zabiegów wykonywanych na nerkach wynosi 7 dni i jest o 2 dni większa od mediany długości pobytu dla hospitalizacji związanych z dużymi endoskopowymi zabiegami wykonywanymi na nerkach (5 dni), co przekłada się na wyższe oszacowanie kosztu świadczeń rozliczanych w ramach JGP L03 w wariantcie opartym o sumę średnich poszczególnych składowych.

Należy jednak podkreślić, że pozyskana próba hospitalizacji dla JGP L03 jest niewielka (14 hospitalizacji, co stanowi 3,29% wszystkich hospitalizacji rozliczony w ramach przedmiotowej JGP w 2019 roku), a błąd oszacowania duży (24,09%).

Świadczeniodawcy nie przekazali Agencji danych o hospitalizacjach związanych z wykonywaniem nefrektomii lub innymi dużymi otwartymi zabiegami na nerkach w populacji pacjentów pediatrycznych, które od 2019 roku można rozliczać w ramach JGP PZL01.

W poniższej tabeli zestawiono wyniki średnich kosztów hospitalizacji w zależności od zastosowanej techniki operacyjnej i wykorzystywanego sprzętu. W zestawieniu nie uwzględniono:

- JGP L03, ze względu na niewielką liczbę hospitalizacji,
- JGP PZL01 ze względu na brak danych.

Tabela 23 Zestawienie średnich kosztów hospitalizacji związanych z zabiegami na nerkach, w zależności od zastosowanej techniki operacyjnej

JGP	Nazwa JGP	Technika	Średni koszt hospitalizacji (wariant MIX -P1)	Średni koszt hospitalizacji (wariant MIX -P2)	Średni koszt hospitalizacji (wariant MIX)	Liczba hospitalizacji	Średnia długość pobytu
L00	Nefrektomia i inne duże otwarte zabiegi nerki	E/L	7 643 zł	7 643 zł	7 184 zł	63	3,9
		O	8 240 zł	7 961 zł	7 746 zł	504	5,7
		Różnica (O-E/L)	597,25 zł	317,91 zł	562,27 zł	-	1,8
L05	Duże endoskopowe zabiegi nerek	E/L	6 313 zł	6 326 zł	5 701 zł	430	3,6
L06	Średnie endoskopowe zabiegi nerek	E/L	3 908 zł	3 801 zł	3 559 zł	240	2,9
L09	Małe zabiegi nerek	E/L	2 113 zł	2 113 zł	1 696 zł	14	1,1
		O	1 610 zł	1 540 zł	1 757 zł	58	0,8
		Różnica (O-E/L)	-502,94 zł	-573,51 zł	60,63 zł	-	-0,3

Źródło: opracowanie własne.

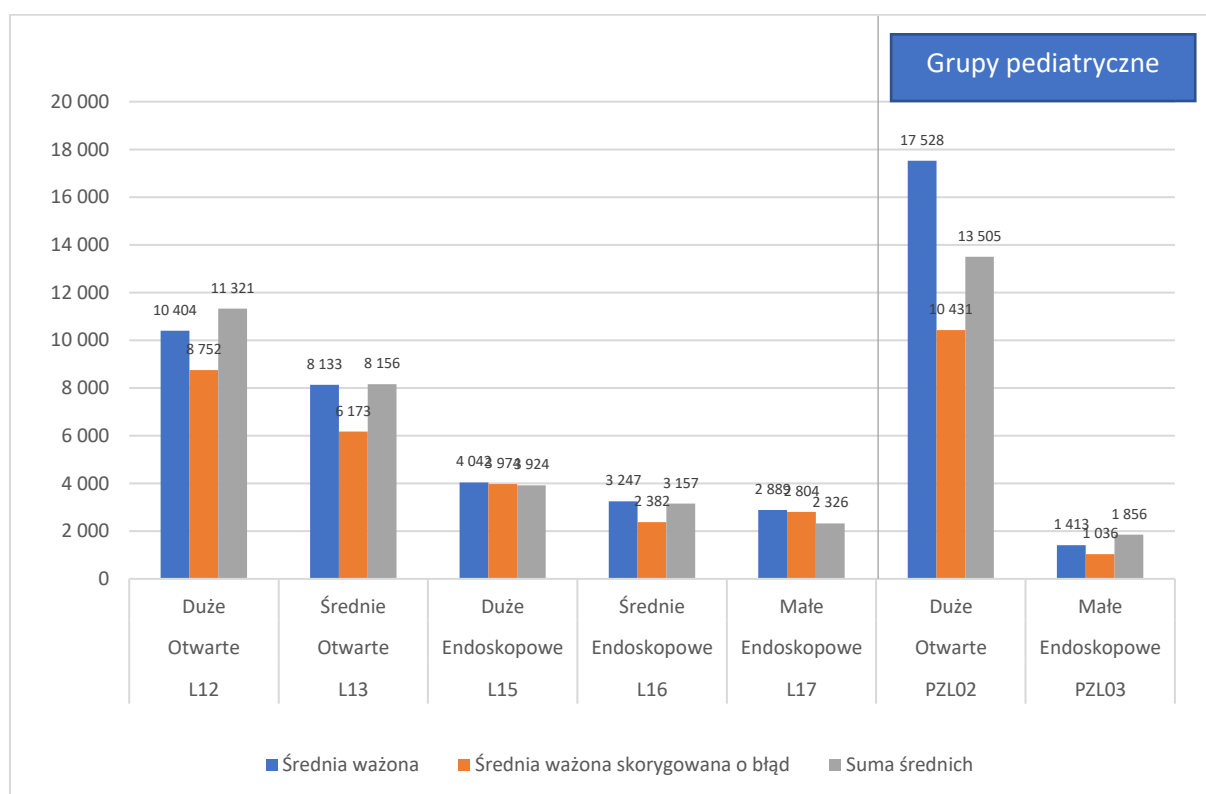
JGP L00 *Nefrektomia i inne duże otwarte zabiegi nerki* mimo tego, że w charakterystyce grupy nie ma rozróżnienia procedur ze względu na stosowaną technikę operacyjną, z danych przekazanych przez świadczeniodawców wynika, że część zabiegów była przeprowadzona z wykorzystaniem sprzętu laparoskopowego. Można zaobserwować, że średnia długość pobytu pacjentów z próby, operowanych klasyczną techniką otwartą, jest o 1,8 dnia wyższa niż średnia długość pobytu pacjentów z próby, operowanych techniką E/L. Różnica ta przekłada się na wyższe koszty hospitalizacji związanych z zabiegami otwartymi w wariantcie MIX. Jednak w przypadku tej JGP średni koszt hospitalizacji związanych z wykonaniem zabiegu klastyczną techniką otwartą jest wyższy od średniego kosztu hospitalizacji związanych z wykonaniem zabiegu techniką E/L niezależnie od wariantu. Można zauważyć, że przyjęcie do wyliczeń wyłącznie danych od świadczeniodawców, dla których możliwe było zróżnicowanie stawki godzinowej pracy bloku zmniejsza dysproporcję pomiędzy średnimi kosztami hospitalizacji z 592 zł w wariantcie P1 do 318 zł w wariantcie P2.

W przypadku JGP L09 sytuacja wygląda inaczej. W charakterystyce grupy znajdują się zarówno procedury wykonywane endoskopowo, jak i zabiegi otwarte. W przypadku przyjęcia do wyliczeń tej samej stawki godzinowej pracy bloku, wyższy jest średni koszt hospitalizacji związanych z zabiegami otwartymi, natomiast zróżnicowanie stawki godzinowej pracy bloku skutkuje odwróceniem relacji –

średni koszt hospitalizacji związanych w wykonaniem zabiegu metodą endoskopową jest wyższy o 574 zł (zabiegi E/L są 1,4 razy droższe od otwartych) w wariancie P2 i 503 zł w wariancie P1 (zabiegi E/L są 1,3 razy droższe od otwartych). Należy jednak podkreślić, że próba danych jest niewielka: 14 hospitalizacji związanych z zabiegiem endoskopowym i 58 hospitalizacji związanych z zabiegiem otwartym. Ponadto zgodnie z danymi sprawozdawczymi NFZ za 2019 rok, najczęściej rozliczanymi procedurami w ramach tej grupy są: 55.93 wymiana cewnika w przetoce nerkowej (72% hospitalizacji), 55.231 Przeskórna (igłowa) biopsja nerki (16%) oraz 55.29 Inne zabiegi diagnostyczne nerki (4%). W związku z tym wydaje się, że oszacowanie średniego kosztu świadczenia bez różnicowania techniki operacyjnej powinno pokryć koszty świadczeń, które są faktycznie rozliczane w ramach przedmiotowej JGP.

W próbie hospitalizacji rozliczanych w ramach L05 oraz L06 znajdują się wyłącznie zabiegi wykonywane techniką E/L. Należy jednak zwrócić uwagę, że zastosowanie innych stawek godzinowych pracy bloku wpływa na zwiększenie oszacowania średniego kosztu hospitalizacji.

Grupy związane z wykonywaniem zabiegów na moczowodach



Rysunek 24. Wyniki analizy kosztów dla świadczeń związanych z zabiegami na moczowodach.

Źródło: opracowanie własne.

Niezależnie od wariantu analizy kosztów hospitalizacje związane z zabiegami otwartymi są droższe od hospitalizacji związanych z zabiegami endoskopowymi. Relacja ta odzwierciedla długości hospitalizacji: mediana pobytu dla hospitalizacji związanych z wykonywaniem dużych zabiegów otwartych na moczowodach (rozliczanych w ramach JGP L12 lub PZL02) wynosi 9 dni, dla hospitalizacji związanych ze średnimi zabiegami otwartymi (JGP L13) 7 dni, zaś dla hospitalizacji związanych z zabiegami endoskopowymi 2-3 dni. Również niezależnie od wariantu analizy kosztów najdroższe są zabiegi duże, następnie zabiegi średnie i małe. W przypadku JGP L16, ze względu na niewielką próbę (11 hospitalizacji, co stanowi 0,7% wszystkich hospitalizacji w 2019 roku) oraz stosunkowo duży błąd

oszacowania, zastosowanie korekty skutkuje zaburzeniem proporcji i w tym wariancie hospitalizacje związane ze średnimi zabiegami endoskopowymi na moczowodach są tańsze od hospitalizacji związanych z wykonywaniem małych zabiegów endoskopowych.

Oszacowania średnich kosztów hospitalizacji pacjentów pediatrycznych należy traktować wyłącznie porównawczo, gdyż dla PZL02 dostępne były dane wyłącznie o 3, a dla PZL03 wyłącznie o 2 hospitalizacjach. JGP PZL02 stanowi odpowiednik JGP L12 u osób dorosłych, zaś JGP PZL03 stanowi odpowiednik L17 u dorosłych.

W poniższej tabeli zestawiono wyniki średnich kosztów hospitalizacji w zależności od zastosowanej techniki operacyjnej i wykorzystywanego sprzętu. Ze względu na niewielką liczbę hospitalizacji w zestawieniu nie uwzględniono:

- JGP L12,
- JGP L13,
- JGP L16,
- JGP PZL02,
- JGP PZL03.

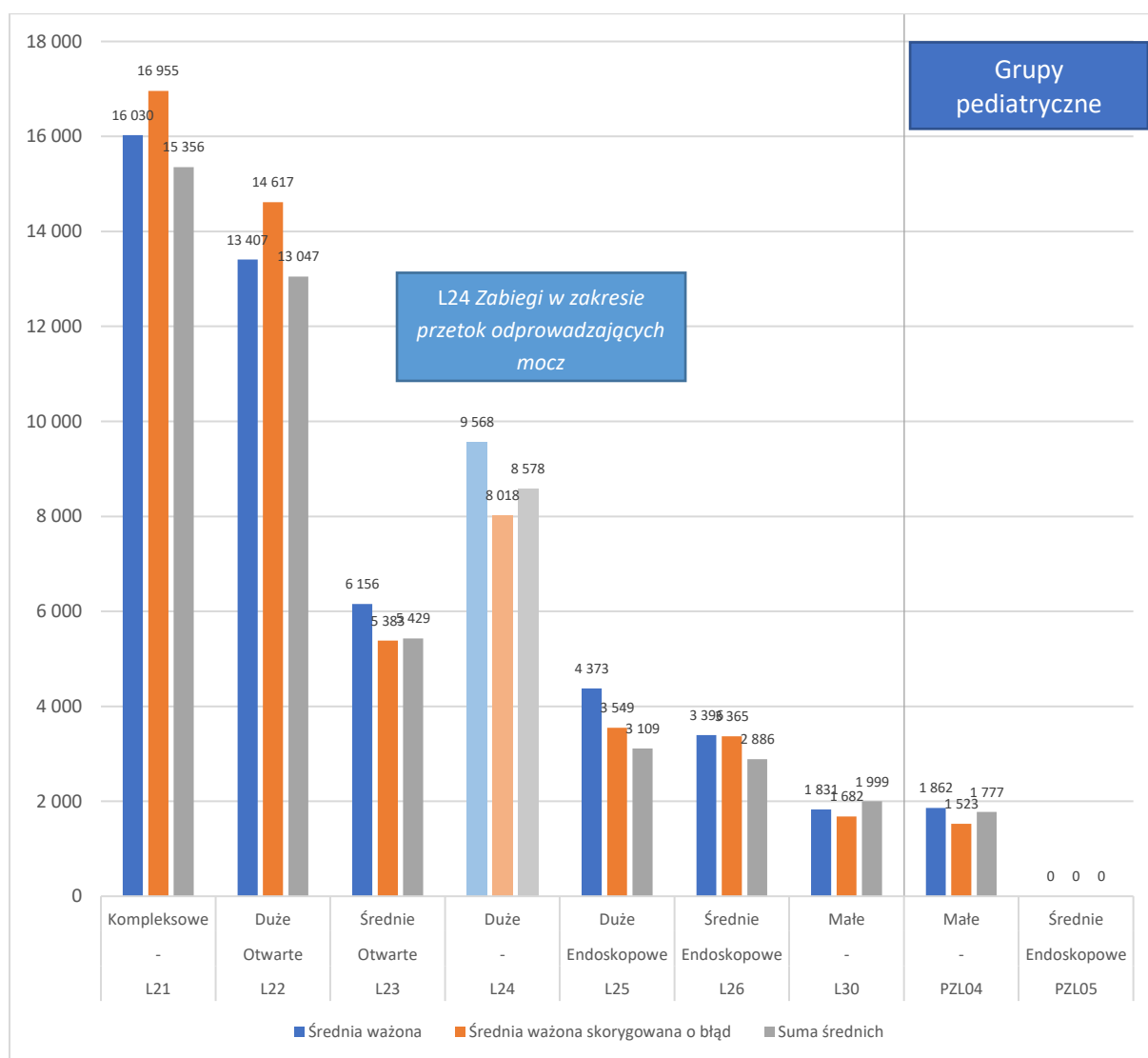
Tabela 24 Zestawienie średnich kosztów hospitalizacji związanych z zabiegami na moczowodach, w zależności od zastosowanej techniki operacyjnej

JGP	Nazwa JGP	Technika	Średni koszt hospitalizacji (wariant MIX -P1)	Średni koszt hospitalizacji (wariant MIX -P2)	Średni koszt hospitalizacji (wariant MIX)	Liczba hospitalizacji	Średnia długość pobytu
L15	Duże endoskopowe zabiegi moczowodu	E/L	3 869 zł	3 845 zł	3 544 zł	1 143	2,6
L17	Małe endoskopowe zabiegi moczowodu	E/L	2 451 zł	2 490 zł	2 298 zł	889	1,8

Źródło: opracowanie własne.

Wszystkie zabiegi w próbie, rozliczone w ramach JGP L15 lub JGP L17 zostały wykonane techniką E/L. Można jednak zaobserwować, że zastosowanie zróżnicowanej stawki godzinowej pracy bloku zwiększa średni koszt hospitalizacji (zarówno w wariancie P1 i P2) względem wariantu MIX uwzględniającego niezróżnicowaną stawkę godzinową bloku.

Grupy związane z wykonywaniem zabiegów na pęcherzu moczowym



Rysunek 25. Wyniki analizy kosztów dla świadczeń związanych z zabiegami na pęcherzu moczowym.

Źródło: opracowanie własne.

Niezależnie od wariantu analizy kosztów, zabiegi otwarte są droższe niż zabiegi endoskopowe, co stanowi odzwierciedlenie długości pobytu: mediana długości pobytu dla hospitalizacji związanych z wykonywaniem zabiegów otwartych wynosi dla poszczególnych grup 6-11 dni, zaś zabiegów endoskopowych 0-3 dni. Wyższe koszty są również związane z większym zakresem zabiegu: najdroższe są zabiegi kompleksowe, następnie duże, średnie i małe. Na powyższym zestawieniu zwraca jednak uwagę JGP L24 *Zabiegi w zakresie przetok odprowadzających mocz*. Hospitalizacje rozliczane w ramach tej JGP są droższe niż hospitalizacje rozliczane w ramach JGP L23, które są związane z wykonywaniem średnich zabiegów otwartych. Koszty te stanowią jednak odzwierciedlenie długości pobytu. Mediana długości pobytu dla hospitalizacji rozliczanych w ramach L21 wynosi 11 dni, w ramach L22 – 10 dni, w L23 – 6 dni, zaś dla hospitalizacji rozliczanych w ramach L24 mediana długości pobytu wynosi 8 dni.

Koszty dotyczące świadczeń rozliczanych w ramach PZL04 (odpowiednik JGP L30 u dorosłych) należy traktować wyłącznie poglądowo, ponieważ średni koszt został oszacowany wyłącznie w oparciu

o próbę liczącą 4 hospitalizacje. Nie udało się zgromadzić danych o hospitalizacjach, które od 2019 roku można rozliczać w ramach PZL05.

W poniższej tabeli zestawiono wyniki średnich kosztów hospitalizacji w zależności od zastosowanej techniki operacyjnej i wykorzystywanego sprzętu. W zestawieniu nie uwzględniono:

- L24 ze względu na bardzo małą liczbę hospitalizacji związanych z zabiegiem E/L,
- L25 ze względu na bardzo małą liczbę hospitalizacji,
- L30 ze względu na ograniczenia dotyczące sposobu sprawozdawania danych (dla drobnych zabiegów przyjmowano ceny z cenników przekazanych przez świadczeniodawców).

Tabela 25 Zestawienie średnich kosztów hospitalizacji związanych z zabiegami na pęcherzu moczowym, w zależności od zastosowanej techniki operacyjnej

JGP	Nazwa JGP	Technika	Średni koszt hospitalizacji (wariant MIX -P1)	Średni koszt hospitalizacji (wariant MIX -P2)	Średni koszt hospitalizacji (wariant MIX)	Liczba hospitalizacji	Średnia długość pobytu
L21	<i>Kompleksowe zabiegi pęcherza moczowego z wytworzeniem przetoki</i>	E/L	16 280 zł	16 280 zł	15 194 zł	10	8,1
		O	17 891 zł	15 445 zł	18 010 zł	57	11,1
		Różnica (O-E/L)	1 611,36 zł	-834,812 zł	2 815,93 zł	-	3
L22	<i>Duże otwarte zabiegi na pęcherzu moczowym, w tym plastyka</i>	E/L	17 167 zł	17 167 zł	16 447 zł	7	11,0
		O	14 611 zł	12 677 zł	14 458 zł	36	11,1
		Różnica (O-E/L)	-2 556,40 zł	-4 490,50 zł	-1 988,37 zł	-	0,1
L23	<i>Średnie zabiegi otwarte na pęcherzu moczowym</i>	E/L	4 992 zł	4 992 zł	4 890 zł	7	2,5
		O	5 114 zł	4 874 zł	4 969 zł	34	4,1
		Różnica (O-E/L)	121,90 zł	-117,46 zł	79,66 zł	-	1,6
L26	<i>Średnie zabiegi endoskopowe na pęcherzu moczowym</i>	E/L	3 302 zł	3 275 zł	3 000 zł	2 630	2,3

Źródło: opracowanie własne.

JGP L21 *Kompleksowe zabiegi pęcherza moczowego z wytworzeniem przetoki* – mimo tego, że w charakterystyce grupy nie ma rozróżnienia procedur ze względu na stosowaną technikę operacyjną, z danych przekazanych przez świadczeniodawców wynika, że część zabiegów była przeprowadzona z wykorzystaniem sprzętu laparoskopowego. Różnica w średnich długościach pobytu w analizowanej próbie wynosi 3 dni – o tyle dłużej średnio są hospitalizowani pacjenci, u których wykonano zabieg metodą otwartą. Zabiegi laparoskopowe są droższe od zabiegów wykonywanych metodą otwartą jedynie w wariantcie P2, w którym różnica pomiędzy średnim kosztem hospitalizacji pacjentów wynosi 835 zł (zabiegi laparoskopowe są 1,05 razy droższe od zabiegów otwartych). Należy jednak podkreślić, że próba danych po rozdzieleniu hospitalizacji w zależności od techniki operacyjnej jest niewielka.

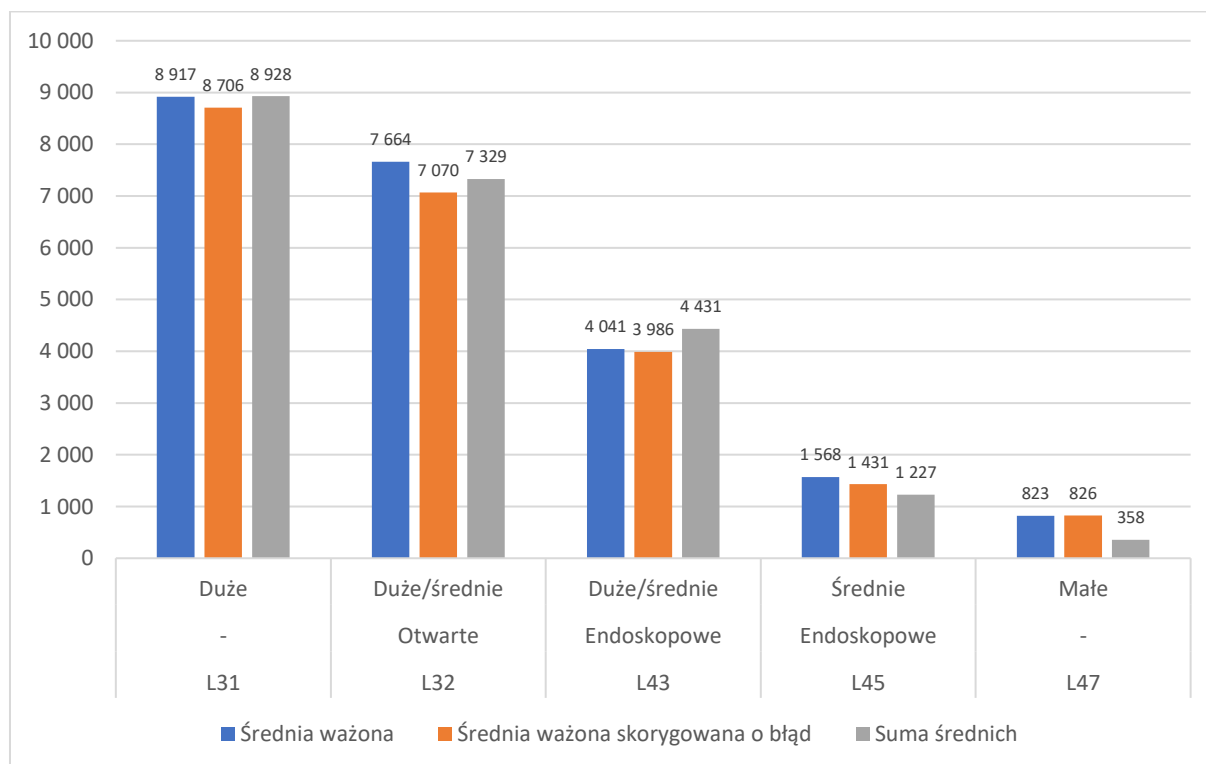
L22 *Duże otwarte zabiegi na pęcherzu moczowym, w tym plastyka* – mimo tego, że w charakterystyce grupy nie ma rozróżnienia procedur ze względu na stosowaną technikę operacyjną, z danych przekazanych przez świadczeniodawców wynika, że część zabiegów była przeprowadzona z wykorzystaniem sprzętu laparoskopowego. W analizowanej próbie nie obserwuje się zróżnicowania w średniej długości pobytu w zależności od zastosowanej techniki operacyjnej. W każdym z analizowanych wariantów hospitalizacje związane z zabiegiem wykonanym techniką laparoskopową

są droższe od hospitalizacji związanych z zabiegiem otwartym. W wariancie MIX różnica pomiędzy średnimi kosztami hospitalizacji wynosi 1 988 zł (hospitalizacje związane z zabiegiem E/L są 1,14 razy droższe od hospitalizacji związanych z zabiegiem otwartym), w wariancie P1 – 2 556 zł (hospitalizacje związane z zabiegiem E/L są 1,17 razy droższe od hospitalizacji związanych z zabiegiem otwartym), a w wariancie P2 – 4 491 zł (hospitalizacje związane z zabiegiem E/L są 1,35 razy droższe od hospitalizacji związanych z zabiegiem otwartym). Należy jednak podkreślić, że próba danych po rozdzieleniu hospitalizacji w zależności od techniki operacyjnej jest niewielka.

L23 Średnie zabiegi otwarte na pęcherzu moczowym – mimo tego, że w charakterystyce grupy nie ma rozróżnienia procedur ze względu na stosowaną technikę operacyjną, z danych przekazanych przez świadczeniodawców wynika, że część zabiegów była przeprowadzona z wykorzystaniem sprzętu laparoskopowego. Różnica w średnich długościach pobytu w analizowanej próbie wynosi 1,6 dnia – o tyle dłużej średnio są hospitalizowani pacjenci, u których wykonano zabieg metodą otwartą. Zabiegi laparoskopowe są droższe od zabiegów wykonywanych metodą otwartą jedynie w wariancie P2, w którym różnica pomiędzy średnim kosztem hospitalizacji pacjentów wynosi 835 zł (zabiegi laparoskopowe są 1,05 razy droższe od zabiegów otwartych). Należy jednak podkreślić, że próba danych po rozdzieleniu hospitalizacji w zależności od techniki operacyjnej jest niewielka.

W próbie hospitalizacji rozliczanych w ramach L26 znajdują się wyłącznie zabiegi wykonywane techniką E/L. Należy jednak zwrócić uwagę, że zastosowanie innych stawek godzinowych pracy bloku wpływa na zwiększenie oszacowania średniego kosztu hospitalizacji.

Grupy związane z wykonywaniem zabiegów na prostaty



Rysunek 26. Wyniki analizy kosztów dla świadczeń związanych z zabiegami na prostaty.

Źródło: opracowanie własne.

Podobnie jak w przypadku wcześniej analizowanych grup świadczeń, w przypadku zabiegów na prostaty, niezależnie od wariantu analizy kosztów, hospitalizacje związane z zabiegami otwartymi

są droższe od zabiegów endoskopowych, zaś zabiegi duże są droższe od średnich, te zaś od małych. W przypadku grup L32, L43, L45 oraz L47 stanowi to odzwierciedlenie mediany długości pobytu, która wynosi odpowiednio: 9, 4, 0 i 0 dni. Jednak najwyższe koszty hospitalizacji są związane z JGP L31, dla której mediana długości pobytu wynosi 6 dni.

W poniższej tabeli zestawiono wyniki średnich kosztów hospitalizacji w zależności od zastosowanej techniki operacyjnej i wykorzystywanego sprzętu.

Tabela 26 Zestawienie średnich kosztów hospitalizacji związanych z zabiegami na prostatę, w zależności od zastosowanej techniki operacyjnej

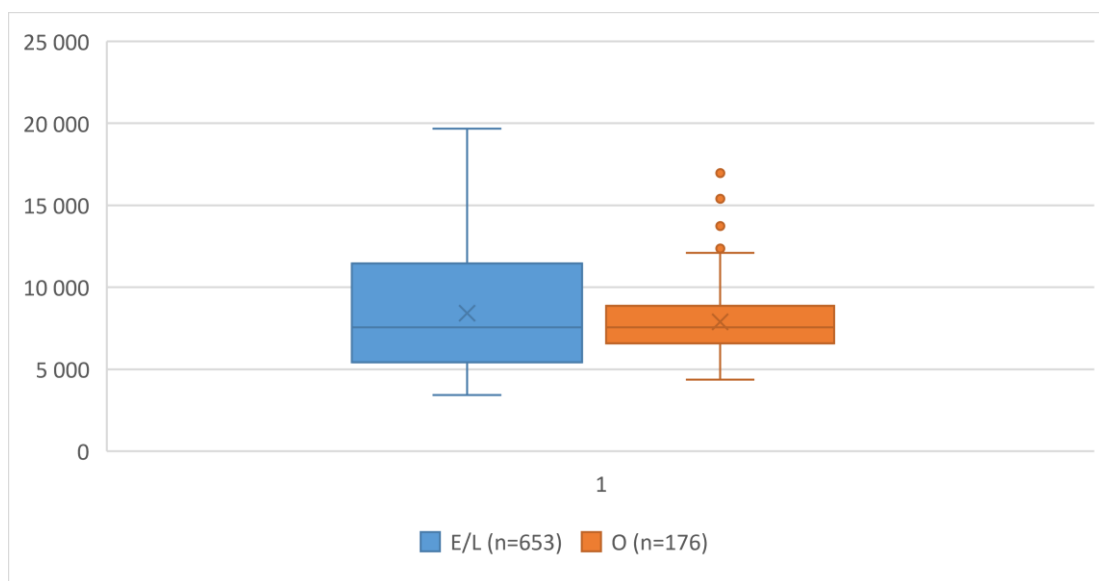
JGP	Nazwa JGP	Technika	Średni koszt hospitalizacji (wariant MIX -P1)	Średni koszt hospitalizacji (wariant MIX -P2)	Średni koszt hospitalizacji (wariant MIX)	Liczba hospitalizacji	Średnia długość pobytu
L31	<i>Radykalna prostatektomia</i>	O	7 892 zł	7 849 zł	7 642 zł	176	5,6
		E/L	8 425 zł	8 398 zł	7 030 zł	653	4,2
		Różnica (O-E/L)	-533,52 zł	-548,51 zł	612,05 zł	-	-1,4
L32	<i>Otwarte zabiegi gruczołu krokowego i pęcherza moczowego</i>	O	7 938 zł	7 188 zł	7 703 zł	101	6,4
L43	<i>Przezcewkowa resekcja gruczołu krokowego</i>	E/L	3 794 zł	3 921 zł	3 444 zł	897	2,6
L45	<i>Endoskopowe zabiegi gruczołu krokowego lub pęcherza moczowego</i>	E/L	1 800 zł	2 181 zł	1 767 zł	188	2,2
L47	<i>Małe zabiegi gruczołu krokowego lub pęcherza moczowego</i>	O	856 zł	1 338 zł	871 zł	1 457	0,9
		E/L	1 696 zł	1 696 zł	1 534 zł	184	0,7
		Różnica (O-E/L)	-839,83 zł	-357,33 zł	-663,48 zł	-	-0,2

Źródło: opracowanie własne.

Ze względu na dużą liczebność próby bardziej szczegółowej analizie można było poddać JGP L31 oraz L47.

L31 Radykalna prostatektomia – Różnica w średnich długościach pobytu w analizowanej próbie wynosi 1,4 dnia – o tyle dłużej średnio są hospitalizowani pacjenci, u których wykonano zabieg metodą otwartą. Zabiegi laparoskopowe są droższe od zabiegów wykonywanych metodą otwartą w wariantach P1 o 534 zł (zabiegi laparoskopowe są 1,07 razy droższe od zabiegów otwartych) i o 549 zł w wariantach P2 (zabiegi laparoskopowe są 1,07 razy droższe od zabiegów otwartych).

Ze względu na dużą liczebność próby, zarówno dla grupy hospitalizacji związanych z zabiegiem otwartym, jak i dla grupy hospitalizacji związanych z zabiegiem laparoskopowym, obliczono średni koszt po odcięciu wartości odstających, w oparciu o wariant P1 MIX, który został wybrany jako wariant podstawowy analizy kosztów. Rozrzut kosztów przedstawiono na poniższym wykresie.



Rysunek 27. Rozrzut kosztów hospitalizacji związanych z radykalną prostatektomią, z uwzględnieniem podziału na technikę operacyjną: otwartą (O), laparoskopową (E/L).

Źródło: opracowanie własne.

Testem F-Fishera zweryfikowano hipotezę o równości wariancji, a następnie testem t-studenta dla dwóch prób zakładających nierówne wariancje²³ zweryfikowano hipotezę o równości średnich kosztów hospitalizacji ($\alpha=0,05$). Z 95% prawdopodobieństwem można stwierdzić, że średnie różnią się od siebie istotnie statystycznie.

W celu odzwierciedlenia długości pobytu w populacji, obliczono średnią ważoną. Ponadto każdą ze średnich skorygowano o wartość błędu oszacowania, a następnie powiększono o mnożnik zmian wielkości kosztów. Wyniki znajdują się w poniższej tabeli.

Tabela 27 Oszacowanie średniego kosztu hospitalizacji rozliczanych w ramach L31 Radykalna prostatektomia z uwzględnieniem podziału na technikę operacyjną

Technika operacyjna	Liczba hospitalizacji wg danych AOTMiT po odcięciu wartości odstających	Liczba hospitalizacji wg danych NFZ za 2018 r.	Średnia po odcięciu wartości odstających	Średnia ważona długością pobytu	Średnia ważona długością pobytu skorygowana o błąd oszacowania	Średnia ważona długością pobytu skorygowana o błąd oszacowania z mnożnikiem	Średnia ważona długością pobytu skorygowana o błąd oszacowania bez podziału ze względu na technikę operacyjną	Aktualna wartość refundacji NFZ
E/L	653	3 347*	8 425,20	9 281,67	9 025,38	10 861,50	10 477,05	8 913
O	168	3 552	7 627,45	7 741,36	7 494,36	9 019,01		

* w zestawieniu nie uwzględniono 14 hospitalizacji, w ramach których wykonano procedurę 60.53 Wycięcie radykalne stercza (prostatektomia radykalna) z limfadenektomią zastronową z dostępu kroczowego, ze względu na brak danych kosztowych o tych hospitalizacjach

Źródło: opracowanie własne.

Średni koszt hospitalizacji związanych z wykonaniem zabiegu techniką laparoskopową (średnia ważona z uwzględnieniem mnożnika zmian wielkości kosztów), oszacowany w oparciu o dane z próby i przeważony długością pobytu wg danych NFZ za 2018 rok, jest 1,2 razy wyższy od średniego kosztu hospitalizacji związanych z wykonaniem zabiegu metodą otwartą. Średni koszt hospitalizacji związanych

²³ Do analiz statystycznych wykorzystano program MS Excel 2019.

z wykonaniem zabiegu laparoskopowego (średnia ważona z uwzględnieniem mnożnika zmian wielkości kosztów) jest o 348 zł wyższy od średniego kosztu hospitalizacji bez uwzględnienia podziału na technikę operacyjną, zaś średni koszt hospitalizacji związanych z wykonaniem zabiegu techniką otwartą jest o 1 458 zł niższy od średniego kosztu hospitalizacji bez uwzględnienia podziału na technikę operacyjną. Należy podkreślić, że liczba zabiegów wykonywanych metodą otwartą i zabiegów wykonywanych metodą laparoskopową w populacji jest podobna, natomiast w próbie przeważa liczba hospitalizacji, w ramach których wykonano zabieg laparoskopowy.

Nieco inaczej wygląda sytuacja w przypadku przeanalizowania osobno kosztów każdej z procedur. Szczegółowe dane przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 28 Średni koszt hospitalizacji rozliczanych w ramach L31 w podziale na poszczególne procedury

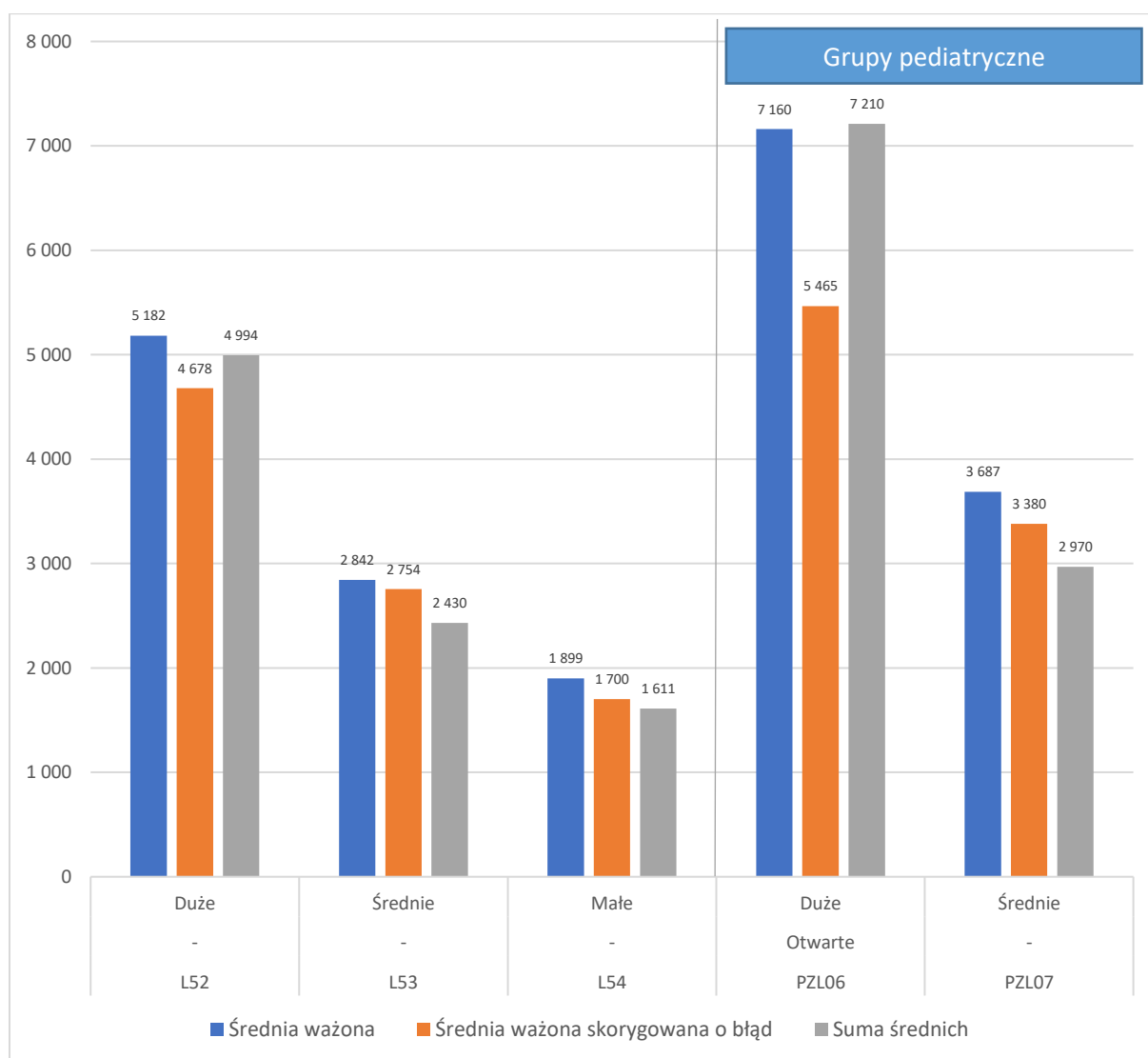
Rodzaj zabiegu Kod procedury	Otwarte		Laparoskopowe	
	60.51	60.52	60.54	60.55
Średnia dł. pobytu (NFZ 2018)	7,90	7,68	5,14	5,23
Średnia dł. pobytu - próba	4,86	6,35	4,05	4,33
L. hospitalizacji (NFZ 2018 r.)	2564	985	1951	1395
n - próba	109	72	305	331
I. hospitalizacji w próbie <3 dni	15	2	100	50
L. hospitalizacji w próbie ≥3 dni	94	70	205	281
Średnia długość pobytu w próbie dla hospitalizacji ≥3 dni	5,19	6,46	4,70	4,63
Średnia po odcięciach	7 108,44 zł	8 284,30 zł	6 306,39 zł	8 180,03 zł
Średni koszt hospitalizacji <3 dni	5 396,09 zł	6 313,70 zł	5 048,45 zł	5 969,20 zł
Średni koszt hospitalizacji ≥3 dni	7 381,68 zł	8 346,86 zł	6 932,23 zł	8 853,53 zł
Średnia ważona długością pobytu	7 363,87 zł	8 249,85 zł	6 855,95 zł	8 812,18 zł
Średnia ważona długością pobytu z mnożnikiem	8 861,98 zł	9 928,20 zł	8 250,72 zł	10 604,93 zł

Źródło: opracowanie własne.

Z powyższej tabeli wynika, że wyższe koszty hospitalizacji są związane z procedurami związanymi z wykonaniem limfadenektomii miedniczej, niezależnie od techniki operacyjnej. Należy również podkreślić, że średnie długości pobytów w próbie są nieco krótsze od średnich pobytów w populacji.

L47 *Małe zabiegu gruczołu krokowego* – w tej grupie różnica w średnich długościach pobytu w analizowanej próbie jest niewielka i wynosi 0,2 dnia – o tyle dłużej średnio są hospitalizowani pacjenci, u których wykonano zabieg metodą otwartą. Zabiegi endoskopowe są droższe od zabiegów wykonywanych metodą otwartą w każdym z analizowanych wariantów: różnica w wariancie MIX wynosi 663 zł (zabiegi endoskopowe są 1,82 razy droższe od zabiegów otwartych), w wariancie P1 wynosi 839 zł (zabiegi endoskopowe są 1,98 razy droższe od zabiegów otwartych), a w wariancie P2 – 357 zł (zabiegi endoskopowe są 1,27 razy droższe od zabiegów otwartych). Należy jednak podkreślić, że wśród zabiegów endoskopowych znalazły się następujące procedury: 60.924 *Cystoskopia celem opanowania krwawienia ze stercza* oraz 60.96 *Nacięcie przezcewkowe stercza (TUIP)*. Ze względu na znacznie wyższe koszty (koszty tych hospitalizacji przekraczają górną granicę punktu odcięcia), charakter tych zabiegów oraz fakt, że w ramach przedmiotowej JGP w 99% hospitalizacji rozliczana jest procedura 60.111 *Biopsja stercza przezodbytnicza wielomiejscowa*, należy rozważyć przeniesienie procedur 60.924 i 60.96 do charakterystyki innych JGP.

Grupy związane z wykonywaniem zabiegów na cewce moczowej



Rysunek 28. Wyniki analizy kosztów dla świadczeń związanych z zabiegami na cewce moczowej

Źródło: opracowanie własne.

Na powyższym wykresie można zaobserwować, że niezależnie od wariantu analizy średni koszt hospitalizacji związanych z dużymi zabiegami jest wyższy od średniego kosztu hospitalizacji związanych z zabiegami średnimi, ten zaś jest wyższy od średniego kosztu hospitalizacji związanych z małymi zabiegami.

Średni koszt dla JGP PZL07 należy traktować wyłącznie poglądowo ze względu na niewielką liczbę hospitalizacji (n=3).

W poniższej tabeli zestawiono wyniki średnich kosztów hospitalizacji w zależności od zastosowanej techniki operacyjnej i wykorzystywanego sprzętu. Ze względu na niewielką liczbę hospitalizacji w zestawieniu nie uwzględniono:

- L52,
- PZL06,
- PZL07.

Tabela 29 Zestawienie średnich kosztów hospitalizacji związanych z zabiegami na cewce moczowej, w zależności od zastosowanej techniki operacyjnej

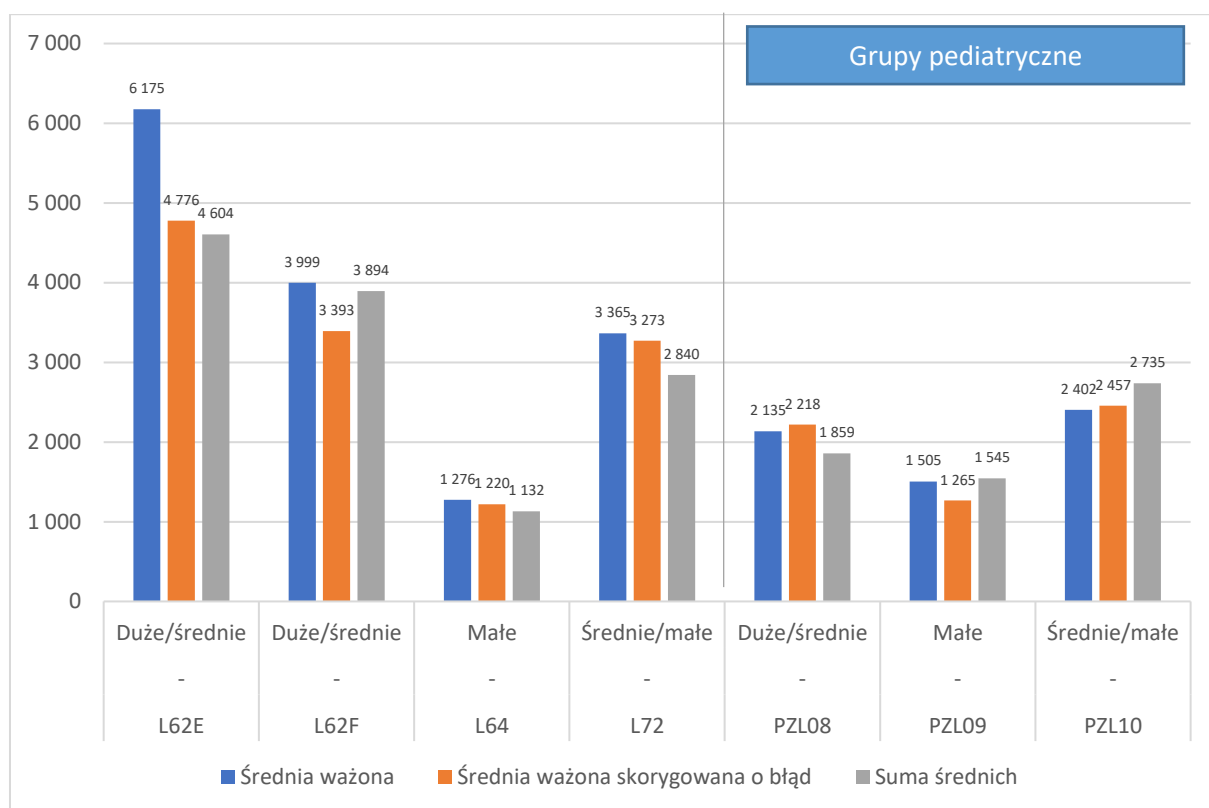
JGP	Nazwa JGP	Technika	Średni koszt hospitalizacji (wariant MIX -P1)	Średni koszt hospitalizacji (wariant MIX -P2)	Średni koszt hospitalizacji (wariant MIX)	Liczba hospitalizacji	Średnia długość pobytu
L53	<i>Średnie zabiegi cewki moczowej</i>	O	2 524 zł	2 614 zł	2 439 zł	57	2,1
		E/L	2 757 zł	2 658 zł	2 570 zł	233	2,0
		Różnica (O-E/L)	-232,75 zł	-43,45 zł	-130,72 zł	-	0,1
L54	<i>Małe zabiegi cewki moczowej</i>	O	1 796 zł	1 796 zł	1 776 zł	16	1,3
		E/L	2 477 zł	2 405 zł	2 360 zł	25	1,6
		Różnica (O-E/L)	-681,14 zł	-608,66 zł	-584,50 zł	-	-0,3

Źródło: opracowanie własne.

L53 Średnie zabiegi cewki moczowej – w charakterystyce grupy znajdują się zarówno procedury wykonywane endoskopowo, jak i zabiegi otwarte. W analizowanej próbie różnica w średniej długości pobytu jest niewielka i wynosi 0,1 dnia – o tyle dłużej średnio są hospitalizowani pacjenci, u których wykonano zabieg metodą otwartą. Koszt hospitalizacji związanych z wykonaniem zabiegu endoskopowego jest wyższy od kosztu wykonania zabiegu metodą otwartą w każdym z wariantów: w wariantcie MIX różnica wynosi 131 zł (zabiegi endoskopowe są 1,05 razy droższe od zabiegów otwartych), w P1 – 233 zł (zabiegi endoskopowe są 1,09 razy droższe od zabiegów otwartych), zaś w P2 – 43 zł (zabiegi endoskopowe są 1,02 razy droższe od zabiegów otwartych). Zdecydowana większość hospitalizacji zarówno w próbie, jak i w populacji, jest związana z wykonaniem zabiegu endoskopowego, z tego względu średni koszt powinien pokryć zarówno hospitalizację, w ramach których wykonano zabieg otwarty, jak i hospitalizację, w ramach których wykonano zabieg endoskopowy.

L54 Małe zabiegi cewki moczowej – w charakterystyce grupy znajdują się zarówno procedury wykonywane endoskopowo, jak i zabiegi otwarte. W analizowanej próbie różnica w średniej długości pobytu jest niewielka i wynosi 0,3 dnia – dłuższe pobytu w tym przypadku dotyczą pacjentów, u których wykonano zabieg endoskopowy. Koszt hospitalizacji związanych z wykonaniem zabiegu endoskopowego jest wyższy od kosztu wykonania zabiegu endoskopowego w każdym z wariantów: w wariantcie MIX różnica wynosi 585 zł (zabiegi endoskopowe są 1,33 razy droższe od zabiegów otwartych), w P1 – 681 zł (zabiegi endoskopowe są 1,38 razy droższe od zabiegów otwartych), zaś w P2 – 608 zł (zabiegi endoskopowe są 1,34 razy droższe od zabiegów otwartych). Większość hospitalizacji w próbie jest związana z wykonaniem zabiegu endoskopowego, z tego względu średni koszt powinien pokryć zarówno hospitalizację, w ramach których wykonano zabieg otwarty, jak i hospitalizację, w ramach których wykonano zabieg endoskopowy. Należy jednak podkreślić, że próba danych po rozdzieleniu hospitalizacji w zależności od techniki operacyjnej jest niewielka.

Grupy związane z wykonywaniem zabiegów na prąciu/mosznie



Rysunek 29. Wyniki analizy kosztów dla świadczeń związanych z zabiegami na prąciu/mosznie.

Źródło: opracowanie własne.

JGP zebrane na powyższym wykresie różnią się między sobą zakresem wykonywanych zabiegów. Z tego względu różnice w koszcie w zależności od rozmiaru zabiegu nie są widoczne.

W poniższej tabeli zestawiono wyniki średnich kosztów hospitalizacji w zależności od zastosowanej techniki operacyjnej i wykorzystywanego sprzętu. Ze względu na fakt, że w próbie danych występowały tylko zabiegi otwarte, w poniższym zestawieniu nie uwzględniono:

- LGP L62E/F,
- JGP L64,
- PZL08,
- PZL09,
- PZL10.

Tabela 30 Zestawienie średnich kosztów hospitalizacji związanych z zabiegami na prąciu/mosznie, w zależności od zastosowanej techniki operacyjnej

JGP	Nazwa JGP	Technika	Średni koszt hospitalizacji (wariant MIX -P1)	Średni koszt hospitalizacji (wariant MIX -P2)	Średni koszt hospitalizacji (wariant MIX)	Liczba hospitalizacji	Średnia długość pobytu
L72	Średnie zabiegi cewki moczowej	O	3 452 zł	3 446 zł	3 320 zł	496	2,4
		E/L	3 366 zł	3 366 zł	3 135 zł	20	1,7
		Różnica (O-E/L)	86,27 zł	80,27 zł	184,96 zł	-	0,7

Źródło: opracowanie własne.

L72 Średnie zabiegi cewki moczowej – w analizowanej próbie różnica w średniej długości pobytu jest niewielka i wynosi 0,7 dnia – o tyle dłużej średnio są hospitalizowani pacjenci, u których wykonano zabieg metodą otwartą. W każdym z analizowanych wariantów hospitalizacji związane z zabiegiem wykonanym techniką otwartą są nieznacznie droższe od hospitalizacji związanych z zabiegiem E/L. W wariancie MIX różnica ta wynosi 185 zł, w wariancie P1 – 86 zł, a w wariancie P2 – 80 zł.

Podsumowanie

Z przeglądu danych literaturowych wynika, że koszt hospitalizacji, w ramach których wykonano zabieg techniką laparoskopową nie musi być wyższy od kosztu hospitalizacji, w ramach których wykonano zabieg otwarty. Mimo wyższych kosztów sprzętu skróceniu ulega czas hospitalizacji pacjentów, co może rekompensować wyższe koszty zabiegu.

Z kolei z przeglądu rozwiązań w innych krajach (Anglia) wynika, że hospitalizacje związane z wykonaniem zabiegu techniką endoskopową zazwyczaj są tańsze niż hospitalizacje związane z wykonaniem zabiegu techniką otwartą, co znajduje swoje odzwierciedlenie w limicie długości pobytu finansowanym grupą. Jeśli chodzi natomiast o zabiegi laparoskopowe to w niektórych przypadkach znajdują się one w tych samych grupach co zabiegi otwarte, a w niektórych przypadkach są wydzielone jako osobna grupa. Na wysokość refundacji wpływa również zakres zabiegu, wiek pacjenta i stopień powikłań.

W pozyskanej próbie zróżnicowanie techniki operacyjnej wewnątrz grupy dotyczy 10 JGP.

Z analizy danych przekazanych do AOTMiT wynika, że podobnie jak w Anglii koszty zabiegów będą zróżnicowane w zależności od zakresu zabiegu (duże/średnie/małe). Można również zaobserwować, że hospitalizacje związane z wykonywaniem zabiegów techniką endoskopową lub laparoskopową zazwyczaj są krótsze niż hospitalizacje wykonywane techniką otwartą. W przypadku hospitalizacji, dla których czasy pobytu są długie wydaje się, że technika operacyjna ma mniejszy wpływ na koszt niż w przypadku hospitalizacji, dla których czas pobytu jest krótki (1-2 dni). Ponadto istotna wydaje się również różnica w średnich czasach pobytu pomiędzy pacjentami operowanymi techniką otwartą a pacjentami operowanymi techniką laparoskopową/pacjentami mającymi zabieg endoskopowy. Istotne wydaje się również zróżnicowanie czy zabieg był wykonany techniką endoskopową czy laparoskopową.

Do grup charakteryzujących się dłuższymi pobytami można zaliczyć JGP L00 (mediana długości pobytu w 2019 roku: 7 dni), L21 (11 dni), L22 (10 dni). W przypadku L00 wyższe koszty są związane z hospitalizacjami, w których wykonano zabieg otwarty. W przypadku L21 koszty hospitalizacji, w ramach których wykonano zabieg laparoskopowy są wyższe tylko w jednym wariancie (1,05 razy wyższe) od hospitalizacji związanych z zabiegami otwartymi. Zarówno w grupie L00 jak i L21 średnie długości pobytów pacjentów operowanych techniką otwartą są dłuższe od średnich czasów pobytu pacjentów operowanych techniką laparoskopową. Nieco inaczej jest w przypadku JGP L22, gdzie w analizowanej próbie danych nie obserwuje się zróżnicowania w średniej długości pobytu w zależności od techniki operacyjnej, jak ma to miejsce w poprzednich dwóch grupach – w tej grupie w każdym wariancie analizy kosztów, średni koszt hospitalizacji związanych z zabiegiem laparoskopowym jest wyższy 1,14-1,35 razy (w zależności od wariantu analizy kosztów) od kosztu hospitalizacji związanych z zabiegiem otwartym.

Do grup charakteryzujących się średnim czasem długości pobytu można zaliczyć grupy L23 (6 dni), L31(6 dni), L54 (4 dni). W przypadku JGP L23 koszty hospitalizacji, w ramach których wykonano zabieg

laparoskopowy są wyższe w jednym wariancie (1,05 razy wyższe) od hospitalizacji związanych z zabiegami otwartymi, zaś w przypadku L31 są wyższe w dwóch wariantach 1,07 razy od kosztu hospitalizacji związanych z zabiegiem otwartym. W przypadku obu grup średnia różnica w długości pobytu pomiędzy hospitalizacjami związanymi z zabiegami otwartymi a hospitalizacjami związanymi z zabiegami laparoskopowymi wynosi niecałe 2 dni. W przypadku JGP L31 przy przyjęciu średniej ważonej skorygowanej o błąd oszacowania hospitalizacje związane z wykonaniem zabiegu laparoskopowego są 1,2 razy droższe od hospitalizacji związanych z zabiegiem otwartym.

Z kolei w przypadku JGP L54, gdzie średnia długość pobytu pacjentów, u których wykonano zabieg endoskopowy jest nieznacznie dłuższa niż pacjentów, u których wykonano zabieg techniką otwartą, średni koszt hospitalizacji związanych z zabiegiem endoskopowym jest wyższy niż średni koszt hospitalizacji związanych z zabiegiem otwartym 1,33-1,38 razy, w zależności od wariantu analizy kosztów.

Do grup charakteryzujących się krótkim czasem pobytu można zaliczyć JGP L09 (0 dni), L47 (0 dni), L53 (2 dni) oraz L72 (2 dni), jednak ze względów przytoczonych powyżej grupę L47 należy wykluczyć z rozważań. W JGP L09, L53 i L72 różnica w średnich długościach pobytu pomiędzy pacjentami, u których wykonano zabieg metodą otwartą, a pacjentami, u których wykonano zabieg metodą endoskopową jest niewielka i nie przekracza wartości 0,7 dnia. W przypadku JGP L09 przyjęcie do oszacowań zróżnicowanej stawki godzinowej pracy bloku daje średnie oszacowanie kosztu hospitalizacji związanych z wykonaniem zabiegu endoskopowego wyższe o 1,3 – 1,4 razy w porównaniu ze średnim kosztem hospitalizacji pacjentów, u których wykonano zabieg techniką otwartą. W przypadku JGP L53 jest podobnie, przy czym średni koszt hospitalizacji związanych z zabiegiem endo-/laparoskopowym jest 1,02-1,09 razy wyższy od średniego kosztu hospitalizacji związanych z zabiegiem otwartym. W przypadku JGP L72 w każdym z analizowanych wariantów średni koszt hospitalizacji związanych z wykonaniem zabiegu metodą otwartą jest wyższy od średniego kosztu hospitalizacji związanych z zabiegiem laparoskopowym.

Z przeanalizowanych danych wynika, że nie zawsze hospitalizacje związane z zabiegami endoskopowymi/laparoskopowymi są droższe od hospitalizacji związanych z zabiegami otwartymi. Wpływ na to może mieć wiele czynników, takich jak np. stopień powikłań przekładający się na długość hospitalizacji i różnicę w długości pobytów pacjentów operowanych różnymi technikami. Należy przy tym podkreślić, że powyższy wniosek jest ograniczony liczbą, jakością i reprezentatywnością dostępnych danych, i stanowi raczej zobrazowanie pewnych tendencji, które powinny zostać potwierdzone w oparciu o większą liczebność próby. Należy również podkreślić, że sam fakt zróżnicowania kosztu nie zawsze musi znaleźć odzwierciedlenie w wysokości refundacji, ze względu na faktyczny stan realizacji poszczególnych procedur wchodzących do charakterystyki poszczególnych JGP. Jedyną grupą, dla której można ewentualnie zróżnicować finansowanie w zależności od zastosowanej techniki operacyjnej jest JGP L31, dla której była dostępna duża liczba danych, pozwalających na przeprowadzenie analizy statystycznej.

Propozycje dotyczące zmiany charakterystyki grup wynikające z analizy kosztów

Pozyskane dane zawsze starano się przeanalizować pod kątem zgłaszanych przez środowisko uwag i postulatów. Nie zawsze jednak było to możliwe, co wynikało z niedostatecznej liczby danych pozwalających na przeprowadzenie odpowiednich analiz. Przykładowo w opinii ekspertów należałoby zróżnicować wycenę JGP L07 w zależności od stanu klinicznego pacjenta (hospitalizacje powikłane vs niepowikłane). Potwierdzeniem zasadności podziału może być stan finansowania w innych krajach:

w Anglii funkcjonuje 10 różnych grup związanych z leczeniem zakażeń nerek i dróg moczowych, w Australii 2 grupy, a w Niemczech 6 grup. Również z analizy danych kosztowych wynika, że drzewo decyzyjne dzieli grupę na dwie mniejsze: ≤ 7 dni pobytu, > 17 dni pobytu. Jednak brak szczegółowych danych i ich stosunkowo niewielka liczba nie pozwala na wybranie czynników różnicujących koszt hospitalizacji, które można by było przełożyć na warunki refundacji.

Z przeprowadzonej analizy danych wynika, że:

- warto rozważyć wydzielenie hospitalizacji 1-dniowych dla JGP L84E *Inne choroby nerek* > 65 r.ż. oraz L84F *Inne choroby nerek* < 66 r.ż.;
- przenieść procedurę 60.924 *Cystoskopia celem opanowania krwawienia ze stercza* do JGP L45 *Endoskopowe zabiegi gruczołu krokowego lub pęcherza moczowego* z JGP L47 *Małe zabiegi gruczołu krokowego lub pęcherza moczowego* i 60.96 *Nacięcie przezcewkowe stercza (TUIP)* do L43 *Przezcewkowa resekcja gruczołu krokowego* z L47 *Małe zabiegi gruczołu krokowego lub pęcherza moczowego*,
- wyłączyć z charakterystyki JGP L23 *Średnie zabiegi otwarte na pęcherzu moczowym* procedury, które wiążą się z niższym kosztem.

Proponowane zmiany nie wiążą się z koniecznością zmian w oszacowaniu taryfy.

Oszacowanie kosztów procedur, które mogą być wykonywane obustronnie, jednocześnie

Dla procedur wskazanych przez Konsultanta Krajowego w dziedzinie urologii oraz urologii dziecięcej, które można rozliczyć w ramach sekcji L, oszacowano średni koszt hospitalizacji związanych z zabiegami obustronnymi, które mogą być wykonywane jednocześnie.

Szacunkowy wzrost kosztów całkowitych JGP przy zabiegach dwustronnych otrzymano zestawiając koszty hospitalizacji zabiegów jednostronnych z odpowiednio „modelowanymi” kosztami zabiegów dwustronnych. Oszacowania wykonano w oparciu o koszty bloków zakładające rozdział środków trwałych. Z analizy wykluczono hospitalizacje, w których świadczeniodawca wskazywał leki bądź wyroby medyczne tylko w koszcie osobodnia.

Analizując koszty zabiegów, które można wykonać obustronnie jednocześnie wzięto pod uwagę sugestie Konsultanta Krajowego oraz eksperta współpracującego z AOTMiT. Jeśli eksperci nie wskazywali inaczej, zawsze uwzględniano dwukrotnie dłuższy czas zabiegu, a co za tym idzie, dwukrotnie większe ilości zużytych leków do znieczulenia i wyrobów medycznych. Tylko w przypadku procedury 55.512 *Całkowite jednostronne wycięcie nerki* dodatkowo zwiększono czas hospitalizacji o 2 dni (jest to wynik różnicy średnich długości hospitalizacji (zaokrąglenie do pełnych wartości) po odcięciu wartości odstających dla procedur 55.512 i odpowiednio 55.54).

Poniższa tabela przedstawia wzrost kosztów hospitalizacji przy zabiegach dwustronnych względem zabiegów jednostronnych. Wzrost w poszczególnych hospitalizacjach waha się między 10% dla zabiegu 56.022 *Ureteroskopia ureteroskopem sztywnym, skruszenie sonotrodą lub litoklastem i usunięcie kamieni albo kamienia z moczowodu (URSL)* do 43% dla zabiegu 55.512 *Całkowite jednostronne wycięcie nerki*. W przypadku hospitalizacji, gdzie zabieg stanowi znaczną część kosztów, a pobyt jest krótki, zmiana procentowa kosztów jest niewielka.

Tabela 31 Zestawienie wyników dla procedur jedno- i obustronnych

Kod JGP	L00	L05	L05	L05	L06	L06	L15	L15	L15	L17	L17	L72	L72
Kod ICD-9	55.512	55.03	55.042	55.043	55.022	00.94, 55.014	56.022	56.024	56.021	56.962	56.311	61.2	63.12
L. .hospitalizacji	210	8	40	3	121	6	325	72	9	192	139	49	94
ZB obustronne	10 781,76 zł	7 094,24 zł	7 086,79 zł	7 571,03 zł	4 504,66 zł	4 317,79 zł	4 523,43 zł	5 114,36 zł	7 034,41 zł	3 147,05 zł	4 194,56 zł	3 780,63 zł	3 679,01 zł
ZB jednostronne	7 553,25 zł	5 088,00 zł	5 511,77 zł	5 542,03 zł	3 952,95 zł	3 732,94 zł	4 110,57 zł	4 521,77 zł	5 680,06 zł	2 783,32 zł	3 671,89 zł	2 711,39 zł	2 800,70 zł
Zmiana %	43%	39%	29%	37%	14%	16%	10%	13%	24%	13%	14%	39%	31%

Źródło: opracowanie własne.

Zgodnie z obowiązującym Zarządzeniem Prezesa NFZ w sytuacji wykonywania jednocześnie zabiegów obustronnych (na narządzie parzystym), które są rozliczane w ramach JGP²⁴ L06, L09, L17, L72, wartość tych produktów (ustalona w katalogu grup dla odpowiedniego trybu realizacji umowy) korygowana jest z zastosowaniem współczynnika o wartości 1,54. W związku z uzyskanymi wynikami, a także w związku z faktem, że część wykazanych procedur może być rozliczana z wykorzystaniem współczynnika, należałoby zweryfikować listę zabiegów kwalifikujących daną procedurę do rozliczenia z wykorzystaniem współczynnika.

Świadczenia udzielane w warunkach ambulatoryjnych

Przedmiotem Raportu są następujące świadczenia z zakresu urologii, udzielane w warunkach ambulatoryjnych.

- Cystoskopia przezcewkowa (57.32),
- Inna uretroskopia (58.22),
- Biopsja stercza (60.111),
- Przeszkórna biopsja stercza (60.113),
- Operacja stulejki (64.0),
- Wycięcie lub biopsja i zniszczenie zmiany skóry prącia (64.21),
- Szycie prącia (64.41).

Dodatkowo w celu promowania zabiegów wykonywanych w AOS oszacowano średni koszt procedury o kodzie ICD-9: 98.51 *Pozaustrojowa litotrypsja nerki/moczowodu/pęcherza* realizowanej w warunkach ambulatoryjnych.

Przyjęto, że na każde świadczenie składa się zabieg oraz porada, a także w wybranych przypadkach badanie patomorfologiczne. W każdym zabiegu bierze udział jeden lekarz oraz jedna pielęgniarka.

W celu oszacowania kosztu świadczeń, spośród danych dotyczących leczenia szpitalnego wybrano hospitalizacje, w ramach których wykonano przedmiotowe procedury. Hospitalizacje te posłużyły do oszacowania kosztów zmiennych zabiegów (leki związane ze znieczuleniem miejscowym oraz wyroby medyczne), a także do oszacowania średniego czasu trwania procedury. Do oszacowania kosztu zaangażowania personelu posłużyły dane finansowo-księgowe pochodzące z poradni, które mogą rozliczać takie zabiegi z NFZ. Koszt porady, który również został oszacowany w oparciu o dane finansowo-księgowe pochodzące z poradni mogących rozliczać przedmiotowe zabiegi z NFZ. Odmienne podejście do oszacowania kosztu infrastruktury zastosowano jedynie w przypadku procedury pozaustrojowej litotrypsji, dla której przyjęto stawkę godzinową zajęcia infrastruktury pochodzącą ze szpitali, natomiast nie uwzględniano już kosztu porady. Argumentem przemawiającym za takim podejściem był brak danych z ambulatoryjnych pracowni ESWL. Koszt badania histopatologicznego został oszacowany w oparciu o cenniki wewnętrzne²⁵. W poniższych tabelach przedstawiono oszacowania średniego kosztu porady, średniego kosztu porady w poradniach wykonujących cystoskopię, oraz średnie wynagrodzenia lekarzy i pielęgniarek. Są to dane z 2018 roku, które jako składowa całościowego świadczenia zostały zaktualizowane o mnożnik zmian wielkości kosztów. Szczegółowe informacje dotyczące mnożnika zmian wielkości kosztów znajdują się w załączniku nr 17.

²⁴ Wymieniono tylko grupy urologiczne

²⁵ 155 zł w przypadku badania jednego preparatu i 577 zł w przypadku badania wielu preparatów.

Tabela 32 Średni koszt porady

Poranie	N	Min	Q1	Mediana	Q3	Max	Rozrzut	Średnia po odcięciach
Chirurgia	89	3,91	13,22	21,55	31,61	2315,26	2311,36	22,38
Onkologia	118	0,53	19,36	29,99	47,39	1737,20	1736,67	30,59
Urologia	67	1,27	16,07	26,97	35,22	342,55	341,28	25,46
Łącznie	274	0,53	16,30	25,83	39,53	2315,26	2314,73	26,82

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 33 Średni koszt porady w poradniach wykonujących cystoskopie

Poranie wykonujące cystoskopie	N	Min	Q1	Mediana	Q3	Max	Rozrzut	Średnia po odcięciach
	13	12 zł	17 zł	36 zł	55 zł	89 zł	77 zł	39,70 zł

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 34 Wynagrodzenia personelu w poradniach

Kategoria personelu	N	Min	Q1	Mediana	Q3	Max	Rozrzut	Średnia po odcięciach
Lekarz	260	18 zł	64 zł	78 zł	100 zł	392 zł	374 zł	74,04 zł
Pielęgniarka	238	20 zł	33 zł	38 zł	45 zł	86 zł	67 zł	38,39 zł

Źródło: opracowanie własne.

W poniższej tabeli zestawiono wyniki analizy kosztów z wynikami analizy kosztów JGP, w których mogą być rozliczane poszczególne procedury. Można zauważyć, że zmiana proponowanej wyceny zarówno świadczeń szpitalnych, jak i udzielanych w AOS zmniejsza dysproporcję pomiędzy tymi procedurami w zależności od miejsca udzielania świadczenia poza świadczeniami. Wyniki analizy kosztów mieszczą się w przedziale wyznaczonym między minimalną, a maksymalną ceną z cenników komercyjnych (porównaj cenniki komercyjne).

Tabela 35 Zestawienie wyników analizy kosztów dla świadczeń udzielanych w AOS z wyceną tożsamych procedur wykonywanych w warunkach szpitalnych oraz z cennikami komercyjnymi

Kod ICD-9 procedury	Nazwa	Kod ambulatoryjnej grupy świadczeń	Aktualna wycena (pkt/zł)	Wynik analizy kosztów z mnożnikiem (zł)	JGP, w której można rozliczyć procedurę	Aktualna wartość hospitalizacji 1-dniowej	Stosunek aktualnej wyceny JGP (hosp. 1-dniowe) do AOS	Prognozowana wartość refundacji hospitalizacji 1-dniowej (85% oszacowanej wartości JGP z mnożnikiem)	Stosunek prognozowanej wartości refundacji hospitalizacji 1-dniowej(85% oszacowanej wartości JGP z mnożnikiem) do AOS
57.32	Cystoskopia przezcewkowa	Z105	212	326,18	L104	352	1,7	473	1,45
58.22	Inna uretroskopia	Z103	158	346,12	L104	352	2,2	473	1,37
64.0	Operacja stulejki	Z102	106	207,03	L104/L64	352/652	3,3/6,2	473/1 158	2,28/5,6
60.113	Przezskórna biopsja stercza (nakłucie przez krocze)	Z103	158	429,68	L104	352	2,2	473	1,1
60.111	Biopsja stercza przezodbytnicza wielomiejscowa	Z111	741	834,40	L47	1088	1,5	856	1,03
64.21	Wycięcie lub biopsja i zniszczenie zmiany skóry prącia	Z103	158	396,18	L64	652	4,1	1 158	2,9
64.41	Szycie rany prącia	Z102	106	295,22	L64	652	6,2	1 158	3,9
98.51	Pozaustrójowa litotrypsja nerki/moczowodu/pęcherza	Z111	741	1 251,13	L92	946	1,28	1 290	1,03

1 pkt = 1 zł

Źródło: opracowanie własne.

3.3. Analiza wrażliwości

W celu zbadania wpływu niepewnych parametrów na wynik analizy kosztów świadczenia, została przeprowadzona deterministyczna wielokierunkowa analiza wrażliwości. Zestawienie badanych parametrów przedstawia poniższa tabela.

Tabela 36 Zestawienie parametrów analizy kosztów w ramach analizy wrażliwości

Wariant	Scenariusz	Parametr 1 – liczba osobodni	Parametr 2 – liczba godzin pracy bloku	Parametr 3 – sposób oszacowania stawki godzinowej prac bloku	Sposób oszacowania kosztu	Źródło	Uzasadnienie
Wariant 1 - rzeczywisty	A1	Rzeczywista	Rzeczywista	Bez rozdziału środków trwałych w zależności od typu zabiegu	P1 - Na wszystkich danych	Baza danych FK	Eksperti wskazywali na wyższy koszt zabiegów przeprowadzanych z wykorzystaniem sprzętu endoskopowego lub laparoskopowego
Wariant 1 - rzeczywisty	B1			Z uwzględnieniem rozdziatu środków trwałych	P2 - wyłącznie na danych od świadczeniodawców, dla których było możliwe oszacowanie różnych stawek godzinowych pracy bloku P1 - Na wszystkich danych		
Wariant 2 – modelowany	A1	Modelowana	Modelowana	Bez rozdziału środków trwałych w zależności od typu zabiegu	P1 - Na wszystkich danych		
Wariant 2 - modelowany	B1			Z uwzględnieniem rozdziatu środków trwałych	P2 - Wyłącznie na danych od świadczeniodawców, dla których było możliwe oszacowanie różnych stawek godzinowych pracy bloku P1 - Na wszystkich danych		
Wariant 3 - mieszany	A1	Większa liczba osobodni (modelowana/ rzeczywista)	Większa liczba godzin (modelowana/ rzeczywista)	Bez rozdziału środków trwałych w zależności od typu zabiegu	P1 - Na wszystkich danych		
Wariant 3 - mieszany	B1			Z uwzględnieniem rozdziatu środków trwałych	P2 - Wyłącznie na danych od świadczeniodawców, dla których było możliwe oszacowanie różnych stawek godzinowych pracy bloku P1 - Na wszystkich danych		

Źródło: opracowanie własne.

Kolory w tabeli odpowiadają kolorom wykresów obrazujących wyniki analizy wrażliwości dla poszczególnych wariantów:

- Na wykresie oznaczonym kolorem niebieskim przedstawiono w jaki sposób zmienia się koszt świadczenia w scenariuszu A1 w zależności od przyjętego wariantu. Punkt odniesienia stanowią wyniki z wariantu 3 „mieszanego”.
- Na wykresie oznaczonym kolorem pomarańczowym przedstawiono w jaki sposób zmienia się koszt świadczenia w scenariuszu B1 w zależności od przyjętego wariantu, przy czym do oszacowań przyjęto dane wyłącznie od świadczeniodawców, dla których dokonano rozdzielania środków trwałych bloku operacyjnego (P2). Punkt odniesienia stanowią wyniki z wariantu 3 „mieszanego”.
- Na wykresie oznaczonym kolorem zielonym przedstawiono w jaki sposób zmienia się koszt świadczenia w scenariuszu B1 w zależności od przyjętego wariantu, przy czym do oszacowań przyjęto dane zarówno od świadczeniodawców, dla których dokonano, jak i nie dokonano rozdzielania środków trwałych bloku operacyjnego (P1).
- Na wykresie oznaczonym kolorem żółtym przedstawiono w jaki sposób zmienia się koszt świadczenia w wariantcie 3 „mieszanym” w zależności od tego czy zostaną rozdzielone środki trwałe bloku i czy do oszacowania zostaną przyjęte dane uwzględniające wyłącznie podmioty dla których dokonano rozdziału środków trwałych na bloku czy też wszystkie. Punkt odniesienia stanowią wyniki ze scenariusza A1.

Obliczono również średni koszt świadczenia w oparciu o sumę średnich poszczególnych składowych kosztu (koszt pobytu w oparciu o medianę pobytu oszacowaną na podstawie danych NFZ za 2018 rok oraz średni koszt osobodnia ważony odsetkiem oddziałów w jakich udzielane są poszczególne świadczenia; leki; wyroby medyczne, procedury; zabieg). Ze względu na sposób sprawozdawania danych o kosztach zmiennych przez świadczeniodawców wariant można traktować jedynie porównawczo.

Ze względu na dużą liczbę danych wyniki analizy wrażliwości znajdują się w załączniku nr 18. W załączniku 18a zestawiono wyniki stanowiące średnią arytmetyczną oszacowaną w oparciu o dane pochodzące z próby, natomiast w załączniku 18b wyniki stanowiące średnią ważoną długością pobytu, po odcięciu wartości odstających.

Analizie poddano następnie oszacowania grup oparte na średniej ważonej długością pobytu po uwzględnieniu mnożnika zmian wielkości kosztów. Wariant 3 (mieszany), scenariusz B1 (zróżnicowane stawki pracy bloku), sposób oszacowania kosztu P1 (dane do wszystkich świadczeniodawców) (ostatni wiersz w tabeli powyżej) został przyjęty jako „analiza podstawowa” – odzwierciedla on oszacowanie wykorzystane do wyliczenia taryf i względem niego zostały policzone różnice pozostałych oszacowań. Poniższe dwie tabele przedstawiają różnice między oszacowaniem w pozostałych wariantach a wynikiem analizy podstawowej: pierwsza w wartościach kwotowych, a druga - procentowych. Nie podano wartości dla oszacowań dokonanych na próbie mniejszej niż 10 hospitalizacji. Wariant P2 nie był liczony w grupach zachowawczych.

Tabela 37 Różnice między oszacowaniami opartymi na średniej ważonej długością pobytu po uwzględnieniu mnożnika zmian wielkości kosztów a analizą podstawową dla poszczególnych JGP

JGP	Charakter grupy (zachowawcza/ zabiegowa)	Rodzaj (technika wykonania) zabiegu	Rozmiar zabiegu	Wariant 1 - rzeczywisty			Wariant 2 – modelowany			Wariant 3 - mieszany		
				Scenariusz:								
				A1	B1		A1	B1		A1	B1	
				Sposób oszacowana kosztu:								
				P1	P2	P1	P1	P2	P1	P1	P2	P1
L00	Zabiegowa	Otwarte	Duże	791	334	512	-693	-35	-1	-679	-100	0

JGP	Charakter grupy (zachowawcza/ zabiegowa)	Rodzaj (technika wykonania) zabiegu	Rozmiar zabiegu	Wariant 1 - rzeczywisty			Wariant 2 – modelowany			Wariant 3 - mieszany		
				Scenariusz:								
				A1	B1		A1	B1		A1	B1	
				Sposób oszacowana kosztu:								
P1	P2	P1	P1	P2	P1	P1	P2	P1	P2	P1		
L03	Zabiegowa	Otwarte	Średnie	1 217	255	887	236	-499	139	211	-638	0
L05	Zabiegowa	Endoskopowe	Duże	319	527	474	-806	494	316	-806	125	0
L06	Zabiegowa	Endoskopowe	Średnie	351	293	381	-349	186	199	-349	22	0
L07	Zachowawcza			334		253	98		105	98		0
L08	Zachowawcza			328		217	42		-33	39		0
L09	Zabiegowa		Małe	182	-67	52	140	-58	35	141	-93	0
L12	Zabiegowa	Otwarte	Duże	992	750	750	-816	8	8	-816	0	0
L13	Zabiegowa	Otwarte	Średnie	1 283		1 046	430		287	169		0
L15	Zabiegowa	Endoskopowe	Duże	400	317	469	-421	160	110	-421	43	0
L16	Zabiegowa	Endoskopowe	Średnie	-95	43	43	-667	1 200	1 200	-667	0	0
L17	Zabiegowa	Endoskopowe	Małe	137	135	92	-114	257	109	-125	139	0
L21	Zabiegowa		Kompleksowe	1 056	-990	2	104	-1 284	530	64	-1 554	0
L22	Zabiegowa	Otwarte	Duże	1 966	284	1 481	-537	-657	-21	-348	-825	0
L23	Zabiegowa	Otwarte	Średnie	242	-281	290	-710	289	272	-714	-324	0
L24	Zabiegowa		Duże	1 509		1 429	1 142		1 129	28		0
L25	Zabiegowa	Endoskopowe	Duże	1 502		1 478	-5		23	-28		0
L26	Zabiegowa	Endoskopowe	Średnie	426	330	563	-315	100	76	-314	8	0
L27	Zachowawcza			124		103	21		101	18		0
L29	Zachowawcza			83		37	-1		144	-1		0
L30	Zabiegowa		Małe	-355	943	122	-547	831	37	-547	789	0
L31	Zabiegowa		Duże	-80	282	372	-1 773	664	686	-1 773	-33	0
L32	Zabiegowa	Otwarte	Duże/średnie	944	163	597	-710	-262	334	-579	-474	0
L43	Zabiegowa	Endoskopowe	Duże/średnie	244	623	228	-481	499	144	-481	333	0
L45	Zabiegowa	Endoskopowe	Średnie	679		686	-39		18	-41		0
L46	Zachowawcza			426		280	108		82	107		0
L47	Zabiegowa		Małe	14		11	-78	863	438	-78	768	0
L52	Zabiegowa		Duże	1 618	1 181	1 181	-343	7	7	-343	0	0
L53	Zabiegowa		Średnie	37	66	113	-155	66	148	-157	-78	0
L54	Zabiegowa		Małe	222	171	137	-66	165	147	-66	2	0
L62E	Zabiegowa		Duże/ średnie	1 567		1 418	-457		16	-459		0
L62F	Zabiegowa		Duże/ średnie	252	247	247	-566	41	41	-566	0	0
L64	Zabiegowa		Małe	277	158	170	-80	-7	20	-80	-27	0
L69	Zachowawcza			460		57	184		60	151		0
L72	Zabiegowa		Średnie/ małe	344	363	164	-281	319	81	-285	244	0
L81	Zachowawcza			91		91	-1		47	-1		0
L82	Zachowawcza			369		369	1		5	1		0
L83	Zachowawcza			382		382	3		6	3		0
L84E	Zachowawcza			413		348	51		17	51		0
L84F	Zachowawcza			210		166	49		23	44		0
L85	Zachowawcza			183		163	24		-1	22		0
L86	Zachowawcza			609		320	37		-50	37		0
L91	Zabiegowa	Implantacja		1 681		1 665	-139		-294	-229		0
L92	Zabiegowa	ESWL		298	298	298	191		191	0	0	0
L104	Zabiegowa		Małe	63		23	4	1 262	135	4	1 210	0
PZL01	Zabiegowa		Duże									
PZL02	Zabiegowa		Duże									
PZL03	Zabiegowa	Endoskopowe	Małe									
PZL04	Zabiegowa		Małe									
PZL05	Zabiegowa	Endoskopowe	Średnie									
PZL06	Zabiegowa	Otwarte	Duże	2 603		2 603	410		410	0		0
PZL07	Zabiegowa		Średnie									
PZL08	Zabiegowa		Duże/ średnie	1 645		1 645	-160		40	-160		0
PZL09	Zabiegowa		Małe	461		429	-125		10	-138		0
PZL10	Zabiegowa		Średnie/ małe	1 320		1 291	-192		36	-192		0

JGP	Charakter grupy (zachowawcza/ zabiegowa)	Rodzaj (technika wykonania) zabiegu	Rozmiar zabiegu	Wariant 1 - rzeczywisty			Wariant 2 – modelowany			Wariant 3 - mieszany		
				Scenariusz:								
				A1	B1		A1	B1		A1	B1	
				Sposób oszacowana kosztu:								
				P1	P2	P1	P1	P2	P1	P1	P2	P1
PZL11	Zabiegowa	ESWL										
PZL13	Zabiegowa		Małe	157	-328	148	-753	-838	-802	16	-873	0

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 38 Różnice procentowe między oszacowaniami opartymi na średniej ważonej długości pobytu po uwzględnieniu mnożnika zmian wielkości kosztów a analizą podstawową dla poszczególnych JGP

JGP	Charakter grupy (zachowawcza/ zabiegowa)	Rodzaj (technika wykonania) zabiegu	Rozmiar zabiegu	Wariant 1 - rzeczywisty			Wariant 2 – modelowany			Wariant 3 - mieszany		
				Scenariusz:								
				A1	B1		A1	B1		A1	B1	
				Sposób oszacowana kosztu:								
				P1	P2	P1	P1	P2	P1	P1	P2	P1
L00	Zabiegowa	Otwarte	Duże	8%	4%	5%	-7%	0%	0%	-7%	-1%	0%
L03	Zabiegowa	Otwarte	Średnie	15%	3%	11%	3%	-6%	2%	3%	-8%	0%
L05	Zabiegowa	Endoskopowe	Duże	4%	6%	5%	-9%	6%	4%	-9%	1%	0%
L06	Zabiegowa	Endoskopowe	Średnie	7%	6%	7%	-7%	4%	4%	-7%	0%	0%
L07	Zachowawcza			7%		5%	2%		2%	2%		0%
L08	Zachowawcza			12%		8%	2%		-1%	1%		0%
L09	Zabiegowa		Małe	10%	-4%	3%	8%	-3%	2%	8%	-5%	0%
L12	Zabiegowa	Otwarte	Duże	8%	6%	6%	-7%	0%	0%	-7%	0%	0%
L13	Zabiegowa	Otwarte	Średnie	13%		11%	4%		3%	2%		0%
L15	Zabiegowa	Endoskopowe	Duże	8%	7%	10%	-9%	3%	2%	-9%	1%	0%
L16	Zabiegowa	Endoskopowe	Średnie	-2%	1%	1%	-17%	31%	31%	-17%	0%	0%
L17	Zabiegowa	Endoskopowe	Małe	4%	4%	3%	-3%	7%	3%	-4%	4%	0%
L21	Zabiegowa		Kompleksowe	5%	-5%	0%	1%	-7%	3%	0%	-8%	0%
L22	Zabiegowa	Otwarte	Duże	12%	2%	9%	-3%	-4%	0%	-2%	-5%	0%
L23	Zabiegowa	Otwarte	Średnie	3%	-4%	4%	-10%	4%	4%	-10%	-4%	0%
L24	Zabiegowa		Duże	13%		12%	10%		10%	0%		0%
L25	Zabiegowa	Endoskopowe	Duże	29%		28%	0%		0%	-1%		0%
L26	Zabiegowa	Endoskopowe	Średnie	10%	8%	14%	-8%	2%	2%	-8%	0%	0%
L27	Zachowawcza			15%		12%	2%		12%	2%		0%
L29	Zachowawcza			9%		4%	0%		16%	0%		0%
L30	Zabiegowa		Małe	-16%	43%	6%	-25%	38%	2%	-25%	36%	0%
L31	Zabiegowa		Duże	-1%	3%	3%	-17%	6%	6%	-17%	0%	0%
L32	Zabiegowa	Otwarte	Duże/średnie	10%	2%	6%	-8%	-3%	4%	-6%	-5%	0%
L43	Zabiegowa	Endoskopowe	Duże/średnie	5%	13%	5%	-10%	10%	3%	-10%	7%	0%
L45	Zabiegowa	Endoskopowe	Średnie	36%		36%	-2%		1%	-2%		0%
L46	Zachowawcza			19%		13%	5%		4%	5%		0%
L47	Zabiegowa		Małe	1%		1%	-8%	87%	44%	-8%	77%	0%
L52	Zabiegowa		Duże	26%	19%	19%	-5%	0%	0%	-5%	0%	0%
L53	Zabiegowa		Średnie	1%	2%	3%	-5%	2%	4%	-5%	-2%	0%
L54	Zabiegowa		Małe	10%	7%	6%	-3%	7%	6%	-3%	0%	0%
L62E	Zabiegowa		Duże/ średnie	21%		19%	-6%		0%	-6%		0%
L62F	Zabiegowa		Duże/ średnie	5%	5%	5%	-12%	1%	1%	-12%	0%	0%
L64	Zabiegowa		Małe	18%	10%	11%	-5%	0%	1%	-5%	-2%	0%

JGP	Charakter grupy (zachowawcza/ zabiegowa)	Rodzaj (technika wykonania) zabiegu	Rozmiar zabiegu	Wariant 1 - rzeczywisty			Wariant 2 – modelowany			Wariant 3 - mieszany		
				Scenariusz:								
				A1	B1		A1	B1		A1	B1	
				Sposób oszacowana kosztu:								
				P1	P2	P1	P1	P2	P1	P1	P2	P1
L69	Zachowawcza			17%		2%	7%		2%	5%		0%
L72	Zabiegowa		Średnie/ małe	8%	9%	4%	-7%	8%	2%	-7%	6%	0%
L81	Zachowawcza			2%		2%	0%		1%	0%		0%
L82	Zachowawcza			6%		6%	0%		0%	0%		0%
L83	Zachowawcza			9%		9%	0%		0%	0%		0%
L84E	Zachowawcza			9%		8%	1%		0%	1%		0%
L84F	Zachowawcza			7%		5%	2%		1%	1%		0%
L85	Zachowawcza			13%		11%	2%		0%	2%		0%
L86	Zachowawcza			24%		13%	1%		-2%	1%		0%
L91	Zabiegowa	Implantacja		5%		5%	0%		-1%	-1%		0%
L92	Zabiegowa	ESWL		16%	16%	16%	10%		10%	0%	0%	0%
L104	Zabiegowa		Małe	7%		2%	0%	132%	14%	0%	127%	0%
PZL01	Zabiegowa		Duże									
PZL02	Zabiegowa		Duże									
PZL03	Zabiegowa	Endoskopowe	Małe									
PZL04	Zabiegowa		Małe									
PZL05	Zabiegowa	Endoskopowe	Średnie									
PZL06	Zabiegowa	Otwarte	Duże	30%		30%	5%		5%	0%		0%
PZL07	Zabiegowa		Średnie									
PZL08	Zabiegowa		Duże/ średnie	64%		64%	-6%		2%	-6%		0%
PZL09	Zabiegowa		Małe	25%		24%	-7%		1%	-8%		0%
PZL10	Zabiegowa		Średnie/ małe	46%		45%	-7%		1%	-7%		0%
PZL11	Zabiegowa	ESWL										
PZL13	Zabiegowa		Małe	5%	-10%	5%	-24%	-26%	-25%	1%	-27%	0%

Źródło: opracowanie własne.

Wariant 1 – oparty o rzeczywistą liczbą osobodni/godzin pracy bloku:

- W scenariuszu A1 – jedna stawka pracy bloku:
 - przy sposobie oszacowania kosztu P1 jest on zazwyczaj wyższy od wariantu bazowego, za wyjątkiem 3 grup:
 - JGP L16, L30 oraz L31 – są to grupy, dla których w próbie duży udział przypada zabiegom wykonywanym technikami małoinwazyjnymi i w tym przypadku większe znaczenie zaczyna odgrywać zróżnicowanie stawki godzinowej pracy bloku;
- W scenariuszu B1 – zróżnicowana stawka pracy bloku:
 - koszty świadczeń są zazwyczaj wyższe w porównaniu z wariantem bazowym, zarówno dla sposobu oszacowania P1 i P2, za wyjątkiem 4 grup, których średnie koszty są niższe:
 - JGP L09, L21, L23, PZL13 – są to grupy, w których zdecydowana część zabiegów wykonywana jest metodą otwartą (a w przypadku L09 koszt znacznej części procedur został oszacowany w oparciu o dane pochodzące z cenników świadczeniodawców) i w tym przypadku znacznie większą rolę zaczyna odgrywać zróżnicowanie stawki pracy bloku.

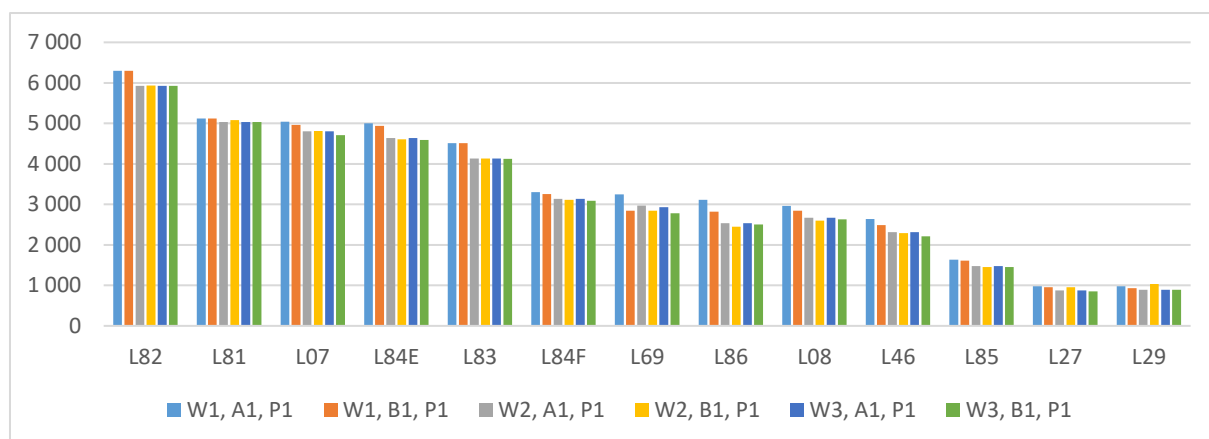
Wariant 2 – oparty o modelowaną liczbę osobodni/godzin pracy bloku:

- W scenariuszu A1 – jedna stawka pracy bloku:
 - przy sposobie oszacowania kosztu P1 jest on zazwyczaj niższy od wariantu podstawowego (koszty oszacowane w oparciu o teoretyczną liczbę osobodni/godzin pracy bloku są zazwyczaj niższe), poza 16 JGP:
 - 9 grup zachowawczych;
 - 7 grup zabiegowych: L03, L09, L13, L21, L24, L92, PZL06 – są to grupy związane z zabiegami otwartymi – zastosowanie jednej stawki pracy bloku podwyższa koszt;
- W scenariuszu B1 – zróżnicowana stawka pracy bloku:
 - przy sposobie oszacowania kosztu P2 jest on zazwyczaj wyższy od wariantu bazowego (wariant mieszany powinien być pod tym względem najtańszy, ponieważ bazuje na większej liczbie osobodni/godzin pracy bloku), poza 6 grupami, których średni koszt jest niższy:
 - JGP L03, L09, L21, L22, L32, PZL13 – są to grupy zabiegowe, w których operacje/zabiegi są wykonywane metodą otwartą – w tym przypadku zróżnicowanie stawki pracy bloku operacyjnego ze względu na technikę operacyjną zaczyna mieć większe znaczenie.
 - przy sposobie oszacowania kosztu P1 jest on zazwyczaj wyższy (wariant mieszany powinien być pod tym względem najtańszy, ponieważ bazuje na większej liczbie osobodni/godzin pracy bloku), poza 2 grupami:
 - JGP L91 oraz PZL13 – są to grupy zabiegowe, w których operacje/zabiegi są wykonywane metodą otwartą – w tym przypadku zróżnicowanie stawki pracy bloku operacyjnego ze względu na technikę operacyjną zaczyna mieć większe znaczenie.

Wariant 3 – oparty o większą liczbę osobodni/godzin pracy bloku (rzeczywistą/modelowaną):

- W scenariuszu A1 – jedna stawka pracy bloku:
 - Koszty są zazwyczaj niższe w odniesieniu do wariantu bazowego, poza 4 grupami, dla których koszty są wyższe:
 - JGP L03, L09, L13, PZL13 – są to grupy zabiegowe związane z zabiegami otwartymi – w tym przypadku wyższa stawka godzinowa pracy bloku zaczyna mieć większe znaczenie.
 - W scenariuszu B1 – zróżnicowana stawka pracy bloku: ograniczenie populacji wyłącznie do świadczeniodawców, dla których było możliwe oszacowanie zróżnicowanej stawki godzinowej pracy bloku daje niższe oszacowania grup związanych z zabiegami wykonywanymi techniką otwartą, zaś wyższe dla grup związanych z zabiegami wykonywanymi techniką małoinwazyjną.

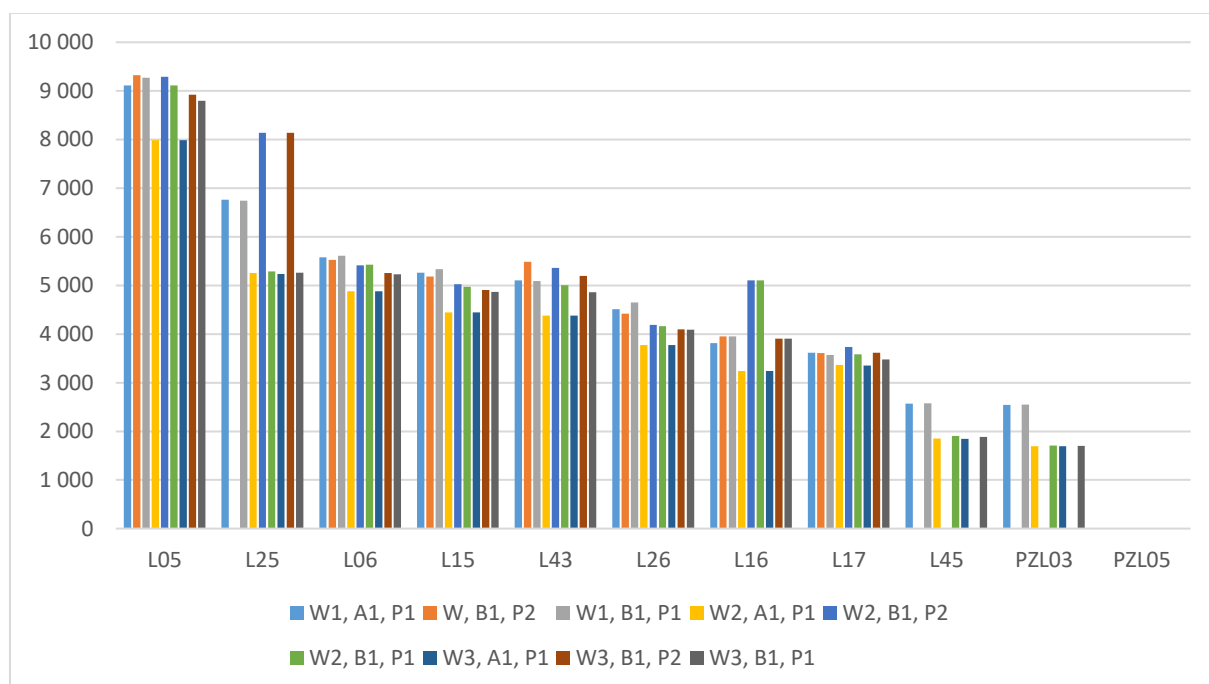
W grupach zachowawczych najwyższe oszacowanie jest zawsze związane z wariantem rzeczywistym, zaś najniższe z wariantem mieszanym (patrz poniższy wykres).



Rysunek 30. Zestawienie wyników różnych oszacowań dla grup zachowawczych.

Źródło: opracowanie własne.

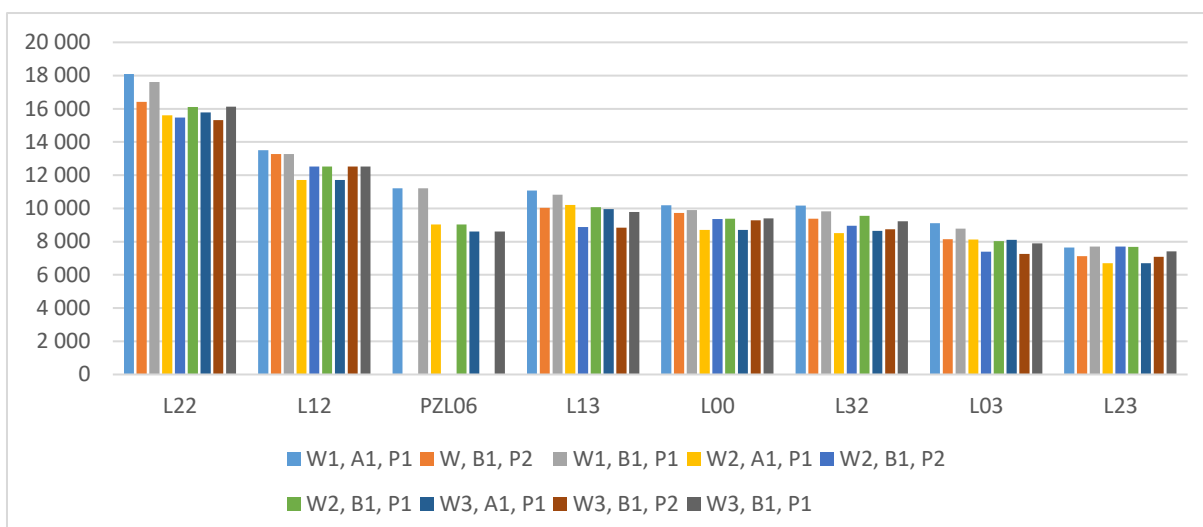
W grupach, w których zabieg jest wykonywany metodą małoinwazyjną (endoskopową lub laparoskopową), w każdym wariantie scenariusz bazujący na jednej stawce godzinowej pracy bloku (A1) jest najtańszy natomiast bazujący na zróżnicowanej stawce pracy bloku (B1) oszacowany wyłącznie w oparciu o dane od podmiotów, dla których możliwe było zróżnicowanie (P2) najwyższy (patrz poniższy wykres).



Rysunek 31. Zestawienie wyników różnych oszacowań dla grup zabiegowych endoskopowych.

Źródło: opracowanie własne.

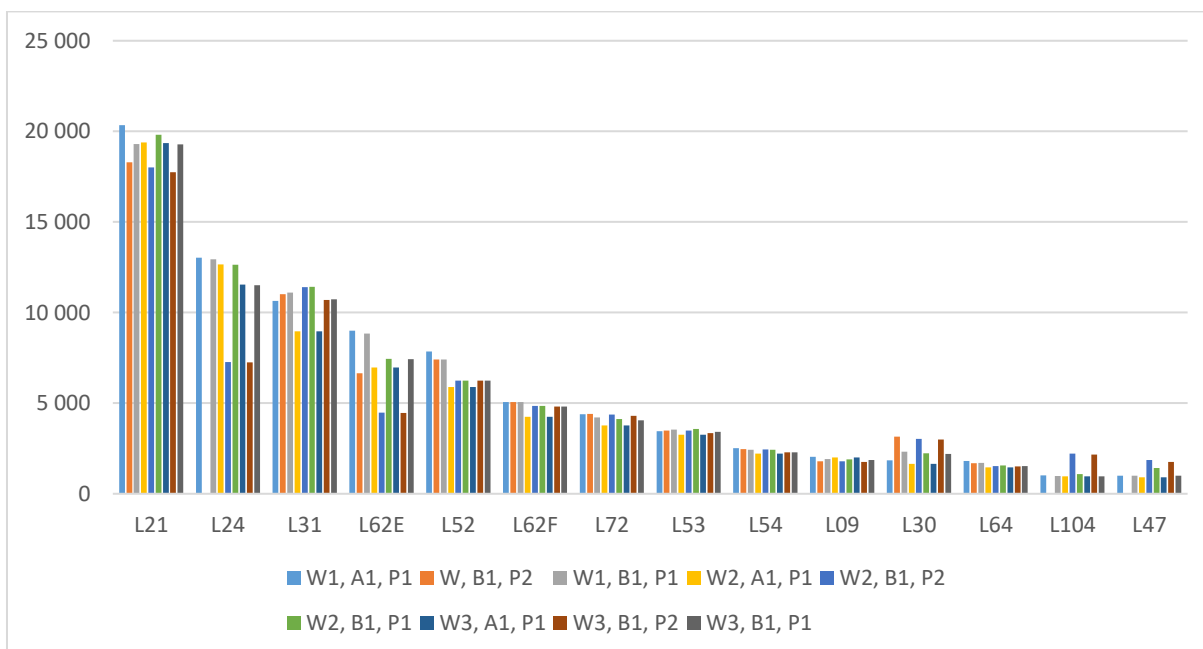
W grupach, w których zabieg jest wykonywany metodą otwartą, koszt jest zazwyczaj najwyższy w wariantie rzeczywistym z jednakową stawką godzinową pracy bloku (scenariusz A1), – decydujące znaczenie odgrywa przyjęcie rzeczywistej liczby osobodni/liczby godzin pracy bloku. Natomiast przy przyjęciu zróżnicowanej stawki godzinowej pracy bloku (scenariusz B1) koszt jest najniższy w przy przyjęciu danych wyłącznie od świadczeniodawców, dla których było możliwe zróżnicowanie stawki (P2) (porównaj poniższy wykres).



Rysunek 32. Zestawienie wyników różnych oszacowań dla grup zabiegowych otwartych.

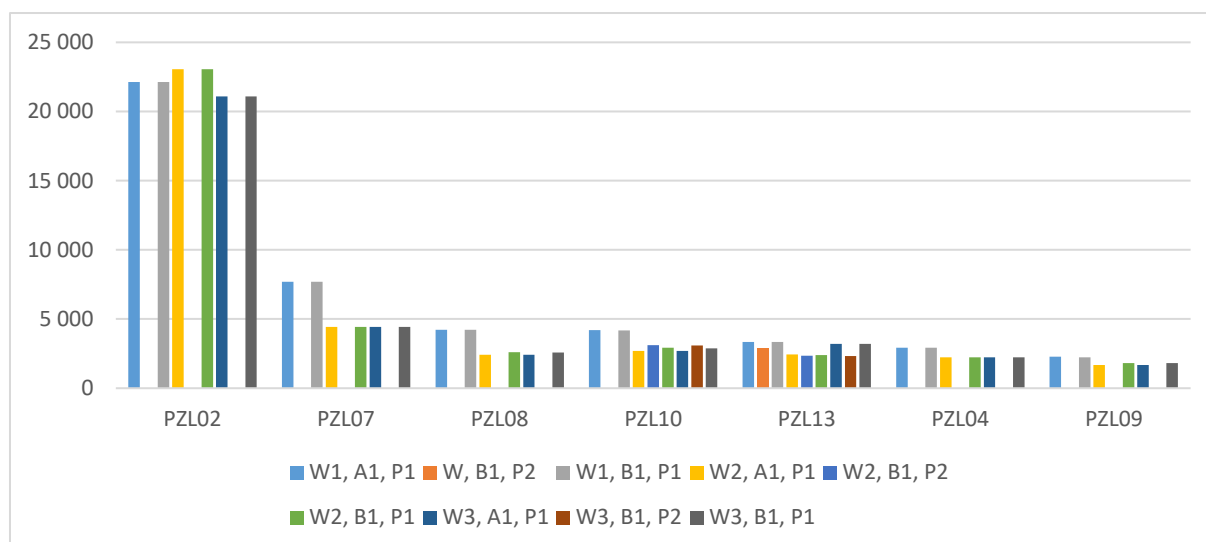
Źródło: opracowanie własne.

W pozostałych wariantach dla tych zabiegów gradacja nie zawsze jest zachowana, jednak często scenariusz bazujący na zróżnicowanej stawce godzinowej pracy bloku (B1) z danymi tylko od świadczeniodawców, dla których możliwe było zróżnicowanie stawki (P2) jest najniższy w danym wariantach. W grupach, w których mogą być rozliczane zabiegi otwarte jak i laparoskopowe/endoskopowe, ciężko jest zaobserwować tendencje w gradacji scenariuszy w poszczególnych wariantach. Wynika to m.in. z charakterystyki grup i proporcji liczby zabiegów wykonywanych różnymi metodami jak i w przypadku małych zabiegów – ich wyceny zgodnie z podanym przez świadczeniodawcę cennikiem wewnętrznym (porównaj poniższe wykresy).



Rysunek 33. Zestawienie wyników różnych oszacowań dla pozostałych grup zabiegowych dla dorosłych.

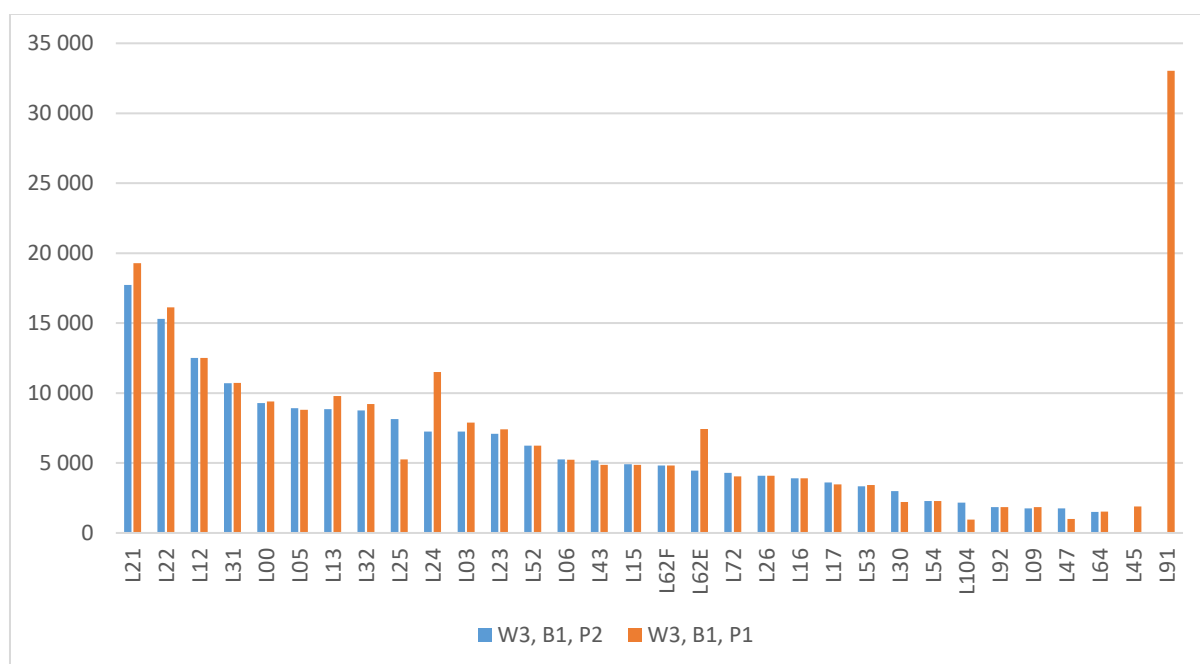
Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 34. Zestawienie wyników różnych oszacowań dla pozostałych grup zabiegowych dla dzieci.

Źródło: opracowanie własne.

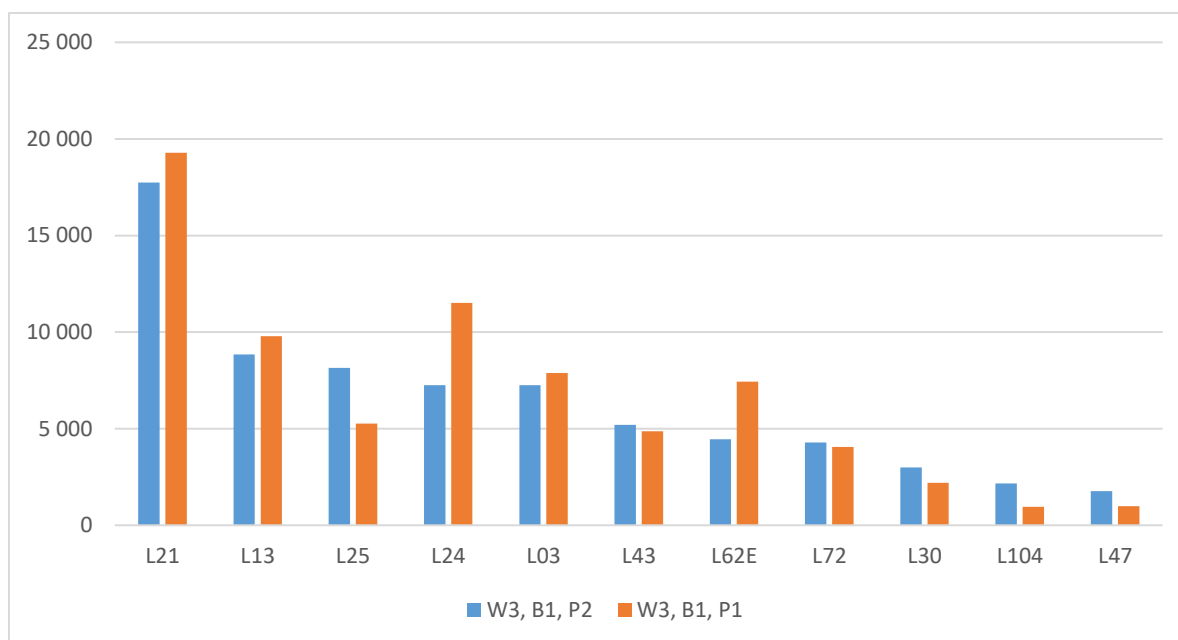
Na poniższym wykresie przedstawiono porównanie średnich kosztów świadczeń, w wariancie mieszanym, w scenariuszu bazującym na zróżnicowanej stawce godzinowej pracy bloku, w zależności od przyjęcia do analizy danych wyłącznie od świadczeniodawców, dla których zróżnicowanie kosztów pracy bloku było możliwe (P2) lub danych od wszystkich świadczeniodawców (P1). Na wykresie przedstawiono wyłącznie grupy zabiegowe rozliczane w ramach sekcji L.



Rysunek 35. Zestawienie wyników oszacowań P1 i P2 w wariancie mieszanym, w scenariuszu bazującym na zróżnicowanej stawce godzinowej pracy bloku dla grup zabiegowych z sekcji L.

Źródło: opracowanie własne.

Dla zdecydowanej większości grup (19/32) oszacowanie sposobem P1 i P2 daje zbliżone wyniki (+/-5%). Dla dwóch grup w ogóle nie było możliwe oszacowanie kosztu sposobem P2. Dla pozostałych 11 grup wyniki w P2 są maksymalnie o 44% niższe lub o 67% wyższe względem wyników P1 (porównaj poniższy wykres).



Rysunek 36. Zestawienie wyników oszacowań P1 i P2 w wariancie mieszanym, w scenariuszu bazującym na zróżnicowanej stawce godzinowej pracy bloku dla grup zabiegowych z sekcji L, dla których różnica tych oszacowań przekracza 5%.

Źródło: opracowanie własne.

Należy jednak podkreślić, że przyjęcie sposobu oszacowania P2 w znaczący sposób zmniejsza próbę, w oparciu o którą szacowany jest średni koszt świadczenia.

3.4. Projekt taryfy

Leczenie szpitalne

Projekt taryf dla świadczeń rozliczanych w ramach sekcji L *Choroby układu moczowo-płciowego* oparto o wyniki analizy kosztów poszczególnych hospitalizacji rozliczanych w ramach odpowiednich JGP. Przyjęto zasadę, że jeśli próba była duża, to przyjmowano wynik analizy kosztów skorygowany o możliwy błąd, jeśli natomiast próba była niewielka, a wyniki analizy kosztów przeprowadzone z wykorzystaniem różnych metod oscylowały wokół aktualnej wyceny, pozostawiono ją na tym samym poziomie, za wyjątkiem grup dla których mediana czasu pobytu nie przekraczała 1 dnia (grupy dla których przebieg hospitalizacji jest podobny, zróżnicowanie dotyczy głównie kosztów stałych) – dla tych grup przyjęto oszacowanie oparte o sumę średnich poszczególnych składowych, a także za wyjątkiem grup, dla których błąd oszacowania przekraczał 10%. W przypadku grup, dla których błąd oszacowania przekraczał 10%, lub razem z innymi JGP stanowią spójną całość (JGP związane z zabiegami na moczowodach, pęcherzu moczowym oraz duże i średnie zabiegi prącia), projekt taryfy pozostawiono na aktualnym poziomie, do czasu przeprowadzenia dodatkowych analiz w oparciu o dane pochodzące z kolejnych postępowań. Pozostawienie aktualnych wartości świadczeń do czasu zgromadzenia dodatkowych danych i przeprowadzenia pogłębionych analiz proponuje się również dla grup L07, L82 oraz L83. Wynika to z potrzeby wydzielania grup z powikłaniami i bez powikłań, wzorem rozwiązań w innych krajach.

Zgodnie z sugestiami środowiska projekt taryfy dla JGP L00 i L05 oparto o wyniki analizy kosztów przeprowadzonej po połączeniu hospitalizacji rozliczanych w ramach obu tych grup. Zgodnie z sugestiami środowiska projekt taryfy dla świadczeń rozliczanych w ramach JGP L31 odzwierciedla technikę operacyjną wykonania zabiegu (zabiegi otwarte lub zabiegi laparoskopowe). W przypadku grup zabiegowych pediatrycznych, dla których nie było danych lub próba była bardzo mało liczna, odnoszono się do oszacowanej wartości analogicznych grup świadczeń dla pacjentów > 18 r.ż. Szczegółowe informacje znajdują się w poniższej tabeli.

Tabela 39 Projekty taryf dla świadczeń szpitalnych rozliczanych w ramach sekcji L Choroby układu moczowo-płciowego

Kod Grupy	Kod produktu	Nazwa	Aktualna wartość grupy NFZ	Projekt taryfy (pkt/zł)	Zmiana % względem aktualnej taryfy
L00	5.51.01.0011000	Nefrektomia i inne duże otwarte zabiegi nerek *	8 974	8 996	0,24%
L03	5.51.01.0011003	Średnie otwarte zabiegi nerek *	2 716	6 165	127%
L05	5.51.01.0011005	Duże endoskopowe zabiegi nerek *	5 904	8 996	52%
L06	5.51.01.0011006	Średnie endoskopowe zabiegi nerek *	2 362	4 956	110%
L07	5.51.01.0011007	Zakażenia nerek lub dróg moczowych	1 417	1 417	0%
L08	5.51.01.0011008	Nowotwory nerek i dróg moczowych	3 900	2 784	-29%
L09	5.51.01.0011009	Małe zabiegi nerek *	1 476	1 476	0%
L12	5.51.01.0011012	Duże otwarte zabiegi moczowodu *	5 848	5 848	0%
L13	5.51.01.0011013	Średnie otwarte zabiegi moczowodu *	2 730	2 730	0%
L15	5.51.01.0011015	Duże endoskopowe zabiegi moczowodu *	4 724	4 724	0%
L16	5.51.01.0011016	Średnie endoskopowe zabiegi moczowodu *	2 362	2 362	0%
L17	5.51.01.0011017	Małe endoskopowe zabiegi moczowodu *	1 476	1 476	0%
L21	5.51.01.0011021	Kompleksowe zabiegi pęcherza moczowego z wytworzeniem przetoki *	19 780	19 780	0%
L22	5.51.01.0011022	Duże otwarte zabiegi na pęcherzu moczowym, w tym plastyka *	17 949	17 949	0%
L23	5.51.01.0011023	Średnie otwarte zabiegi na pęcherzu moczowym *	1 949	1 949	0%

Kod Grupy	Kod produktu	Nazwa	Aktualna wartość grupy NFZ	Projekt taryfy (pkt/zt)	Zmiana % względem aktualnej taryfy
L24	5.51.01.0011024	Zabiegi w zakresie przetok odprowadzających mocz *	5 137	5 137	0%
L25	5.51.01.0011025	Duże endoskopowe zabiegi na pęcherzu moczowym *	5 078	5 078	0%
L26	5.51.01.0011026	Średnie zabiegi endoskopowe na pęcherzu moczowym *	3 070	3 070	0%
L27	5.51.01.0011027	Zaburzenia odpływu moczu	1 003	809	-19%
L29	5.51.01.0011029	Choroby pęcherza moczowego i moczowodu	1 181	836	-29%
L30	5.51.01.0011030	Małe zabiegi pęcherza moczowego *	1 181	1 181	0%
L31	5.51.01.0011031	Radykalna prostatektomia * - zabieg laparoskopowy	8 913	10 862	22%
		Radykalna prostatektomia * - zabieg metodą otwartą		9 019	1%
L32	5.51.01.0011032	Otwarte zabiegi gruczołu krokowego i pęcherza moczowego *	5 681	8 508	50%
L43	5.51.01.0011043	Przezcewkowa resekcja gruczołu krokowego *	3 900	4 797	23%
L45	5.51.01.0011044	Endoskopowe zabiegi gruczołu krokowego lub pęcherza moczowego *	1 671	1 723	3%
L46	5.51.01.0011045	Choroby gruczołu krokowego	668	2 021	203%
L47	5.51.01.0011047	Małe zabiegi gruczołu krokowego lub pęcherza moczowego *	1 281	1 007	-21%
L52	5.51.01.0011052	Duże otwarte zabiegi cewki moczowej *	4 791	5 630	18%
L53	5.51.01.0011053	Średnie zabiegi cewki moczowej *	1 950	3 314	70%
L54	5.51.01.0011054	Małe zabiegi cewki moczowej *	826	2 046	148%
L62E	5.51.01.0011107	Duże i średnie zabiegi prącia > 65 r.ż. *	4 724	4 724	0%
L62F	5.51.01.0011108	Duże i średnie zabiegi prącia < 66 r.ż. *	3 661	3 661	0%
L64	5.51.01.0011064	Małe zabiegi prącia *	767	1 362	78%
L69	5.51.01.0011069	Choroby prącia, jąder, nasieniowodu, moczowodu i cewki moczowej	1 003	1 003	0%
L72	5.51.01.0011073	Zabiegi moszny, jądra, najądrza i nasieniowodu *	1 830	3 939	115%
L81	5.51.01.0011081	Leczenie powikłań leczenia nerkozastępczego > 17 r.ż.	3 425	3 425	0%
L82	5.51.01.0011082	Ostra niewydolność nerek	4 664	4 664	0%
L83	5.51.01.0011083	Przewlekła niewydolność nerek	2 126	2 126	0%
L84E	5.51.01.0011105	Inne choroby nerek > 65 r.ż.	4 657	4 657	0%
L84F	5.51.01.0011106	Inne choroby nerek < 66 r.ż.	3 602	3 159	-12%
L85	5.51.01.0011085	Kamica moczowa	1 003	1 403	40%
L86	5.51.01.0011086	Badania w zakresie dróg moczowych	650	650	0%
L91	5.51.01.0011091	Implantacja lub wymiana hydraulicznego zwieracza cewki moczowej (AUS) *	31 360	32 568	4%
L92	5.51.01.0011092	ESWL *	1 114	1 519	36%
L104	5.51.01.0011104	Inne procedury w zakresie układu moczowo - płciowego *	414	556	34%
PZL01	5.51.01.0018066	Nefrektomia i inne duże otwarte zabiegi nerek < 18 r.ż. *	10 160	10 160	0%
PZL02	5.51.01.0018067	Duże otwarte zabiegi moczowodu < 18 r.ż. *	7 018	7 018	0%
PZL03	5.51.01.0018068	Małe endoskopowe zabiegi moczowodu < 18 r.ż. *	1 671	1 671	0%
PZL04	5.51.01.0018069	Małe zabiegi pęcherza moczowego < 18 r.ż. *	1 337	1 337	0%
PZL05	5.51.01.0018070	Endoskopowe zabiegi pęcherza moczowego lub moczowodu < 18 r.ż. *	2 004	2 004	0%
PZL06	5.51.01.0018071	Duże otwarte zabiegi cewki moczowej < 18 r.ż. *	5 748	6 577	14%
PZL07	5.51.01.0018072	Średnie zabiegi cewki moczowej < 18 r.ż. *	2 340	3 314	42%
PZL08	5.51.01.0018073	Duże i średnie zabiegi prącia < 18 r.ż. *	4 145	4 145	0%
PZL09	5.51.01.0018074	Małe zabiegi prącia < 18 r.ż. *	869	1 523	75%

Kod Grupy	Kod produktu	Nazwa	Aktualna wartość grupy NFZ	Projekt taryfy (pkt/zł)	Zmiana % względem aktualnej taryfy
PZL10	5.51.01.0018075	Zabiegi moszny, jądra, najądrza i nasieniowodu < 18 r.ż. *	3 609	3 939	9%
PZL11	5.51.01.0018076	ESWL < 18 r.ż.*	3 849	5 224	36%
PZL13	5.51.01.0018078	Procedury diagnostyczno-zabiegowe w zakresie układu moczowo - płciowego < 18 r.ż. *	1 794	3 086	72%

* dla wartości 1 pkt = 1 zł

Źródło: opracowanie własne

Przy przyjęciu proponowanych wycen dla świadczeń rozliczanych w ramach JGP:

- 28 taryf pozostanie na tym samym poziomie:
 - 3 JGP, dla których wyniki analizy kosztów są zbieżne z aktualną wyceną,
 - 3 JGP: L07, L82, L83 - ze względu na sugestie środowiska oraz rozwiązania w innych krajach grupy wymagają dodatkowych analiz związanych z koniecznością wydzielenia grup z powikłaniami i bez;
 - 22 JGP, dla których wyniki analizy kosztów wskazują na błąd oszacowania > 10% (L69, L81, L86) lub razem z nimi wchodzi w obszar tematyczny, który powinien być analizowany łącznie (zabiegi na moczowodach L12–L17 oraz PZL02 i PZL03, zabiegi na pęcherzu moczowym L21–L26 oraz L30, PZL04, PZL05, duże i średnie zabiegi prącia L62E, L62F, PZL08)
- 5 taryf spadnie (minimalnie o 12%, maksymalnie o 29%),
- 24 taryfy²⁶ wzrosną (minimalnie o 0,24%, maksymalnie o 202%).

Ponadto zgodnie z sugestiami środowiska eksperckiego, wynikami analizy kosztów oraz opinią Rady ds. Taryfikacji zaproponowano:

- Zrównanie JGP L05 *Duże endoskopowe zabiegi nerek* z wyceną JGP L00 *Nefrektomia i inne duże otwarte zabiegi nerek*;
- Wydzielenie z JGP L31 *Radykalna prostatektomia* 2 nowych JGP związanych z techniką operacyjną.

Świadczenia ambulatoryjne

Wycenę świadczeń ambulatoryjnych oparto o wyniki analizy kosztów. Ze względu na konstrukcję katalogu proponuje się przeniesienie wycenianych świadczeń do grup najbliższej zbliżonych wartością do wyników analizy kosztów. Szczegółowe zestawienie znajduje się w poniższej tabeli. Dodatkowo w celu promowania zabiegów wykonywanych w warunkach ambulatoryjnych, proponuje się jednocześnie zwiększenie wyceny procedury o kodzie ICD-9 98.51 *Pozaustrójowa litotrypsja nerki/moczowodu/pęcherza*, która jest rozliczana w ramach ambulatoryjnej grupy świadczeń Z111 (kod produktu: 5.31.00.0000111) oraz ze względu na brak grupy odpowiadającej wartością wycenie świadczenia, wydzielenie nowej grupy o wartości 1 251 pkt/zł.

²⁶ JGP L31 mimo sugerowanego podziału, policzono jako jedną grupę.

Tabela 40 Projekt taryfy dla świadczeń ambulatoryjnych

Kod ICD-9 procedury	Nazwa procedury	Kod produktu	Kod Grupy	Aktualna wartość punktowa	Wartość świadczenia	Propozycja grupy	Kod produktu rozliczeniowego	Wartość punktowa grupy od 1 lipca 2020 r.	Zmiana %	Wartość punktowa grupy od 1 stycznia 2021 r.	Zmiana %
64.0	Operacja stulejki	5.31.00.0000102	Z102	106	207	Z105	5.31.00.0000105	212	100%	232	119%
64.41	Szycie rany prącia	5.31.00.0000102	Z102	106	295	Z44	5.31.00.0000044	284	168%	310	192%
58.22	Inna uretroskopia	5.31.00.0000103	Z103	158	346	Z87	5.31.00.0000087	317	101%	346	119%
60.113	Przeziłkowa biopsja gruczołu krokowego (nakłucie przez krocze)	5.31.00.0000103	Z103	158	429	Z32	5.31.00.0000032	424	168%	462	178%
64.21	Wycięcie lub biopsja i zniszczenie zmiany skóry prącia	5.31.00.0000103	Z103	158	396	Z79	5.31.00.0000079	371	135%	404	156%
57.32	Cystoskopia przezcewkowa	5.31.00.0000105	Z105	212	326	Z58	5.31.00.0000058	317	50%	346	63%
60.111	Biopsja stercza przezodbytnicza wielomiejscowa	5.31.00.0000111	Z111	741	834	Z24	5.31.00.0000024	826	11%	901	22%

Źródło: opracowanie własne.

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 o wprowadzeniu w życie proponowanej wyceny dla świadczeń ambulatoryjnych i szpitalnych obejmujących choroby układu moczowo-płciowego. 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.

Świadczenia szpitalne

Analiza wpływu na budżet została przeprowadzona z wykorzystaniem danych Narodowego Funduszu Zdrowia o liczbie produktów jednostkowych zrealizowanych w roku 2019. Należy mieć na uwadze fakt, że analiza uwzględnia również świadczenia, które nie zostały rozliczone (zapłacone) przez NFZ. Ze względu na zmiany charakterystyki JGP L64 oraz L104 zmodyfikowano liczbę hospitalizacji rozliczonych w 2019 roku w ramach obu JGP.

Wprowadzenie w życie proponowanej taryfy dla świadczeń szpitalnych będzie wiązało się z dodatkowymi wydatkami po stronie płatnika publicznego w wysokości **87,35 mln zł**, co odpowiada **5,97%** zwiększeniu ponoszonych kosztów w obszarze analizowanych świadczeń w stosunku do 2019 roku oraz **0,035%** wzrost wydatków na świadczenia szpitalne rozliczane w ramach JGP (wartość świadczeń w 2018 roku).

W celu oszacowania wpływu na budżet płatnika proponowanego projektu taryfy oparto się na liczbie świadczeń rozliczonych w roku 2019. Ograniczeniem tego podejścia jest fakt sukcesywnego spadku realizacji świadczeń w części analizowanych grup od 2017 roku. Zatem przyjęcie w wyliczeniach liczby świadczeń z 2019 roku jest potencjalnym czynnikiem wpływającym na przeszacowanie wpływu na budżet płatnika. Natomiast dla części grup pediatrycznych zabiegowy z sekcji PZL, wyodrębnionych w 2019 roku, liczba świadczeń nie została wykazana na stronie statystyk NFZ, dlatego w oszacowaniu ich liczby posłużono się bazą NFZ za pierwszą połowę 2019, a następnie zwiększono dwukrotnie liczbę hospitalizacji. W wyliczeniach przyjęto podstawową wartość katalogową świadczeń, podczas gdy w części grup w katalogu funkcjonują różne wartości zależne od długości czasu hospitalizacji.

Ze względu na liczbę danych szczegółowe zestawienie znajduje się w załączniku nr 20a.

Świadczenia udzielane w trybie ambulatoryjnym

Ze względu na brak bardziej aktualnych danych analiza wpływu na budżet została przeprowadzona z wykorzystaniem danych Narodowego Funduszy Zdrowia o liczbie świadczeń zrealizowanych w 2018 r.

Przyjęcie projektu taryfy dla świadczeń ambulatoryjnych będzie się wiązało z dodatkowymi wydatkami Płatnika w wysokości **11,4 mln zł**, co stanowi wzrost o **43%** aktualnych wydatków na przedmiotowe świadczenia oraz o **1,4%** wartości wszystkich świadczeń rozliczonych w ramach ambulatoryjnych grup świadczeń w 2018 roku.

Dodatkowe zwiększenie wyceny litotrypsji pozaustrojowej w warunkach ambulatoryjnych będzie wiązało się z dodatkowymi wydatkami Płatnika publicznego w wysokości 2,68 mln zł, co stanowi wzrost o **69%** aktualnych wydatków na przedmiotowe świadczenia oraz o **0,32%** wartości wszystkich świadczeń rozliczonych w ramach ambulatoryjnych grup świadczeń w 2018 roku.

Ze względu na liczbę danych szczegółowe zestawienie znajduje się w załączniku nr 20d.

Analiza wrażliwości

W poniższej tabeli przedstawiono sumaryczne wyniki analizowanej sekcji L *Choroby układu moczowo-płciowego* (bez grup PZL) z uwzględnieniem liczby wykonanych świadczeń w 2018 r. Do tych wyliczeń wykorzystano oszacowania średnich ważonych z korektą o błąd oszacowań z uwzględnieniem mnożnika zmian wielkości kosztów. Ze względu na brak oszacowań taryf dla wielu grup oraz znacząco zmniejszonej liczebności próby dla pozostałych grup w przypadku wykorzystania jedynie danych po uwzględnieniu rozdziału środków trwałych (sposób oszacowania kosztu P2) odstąpiono od określenia wyniku w tej części analizy kosztów dla tego sposobu oszacowania – są to wyliczenia orientacyjne, które jedynie wskazują na różnice w oszacowaniach, gdy możliwe jest rozdzielenie środków trwałych. Wariant: 3, scenariusz: B1, sposób oszacowania kosztu: P1 odzwierciedla oszacowanie wykorzystane do wyliczenia taryf i względem niego zostały policzone różnice w dwóch ostatnich kolumnach poniższej tabeli. Wariant rzeczywisty zarówno w scenariuszu A1 jak i B1 daje wyższe koszty o ponad 6% w odniesieniu do analizy podstawowej. Wariant modelowany w scenariuszu A1 jest o prawie 3% niższy od analizy podstawowej, a w scenariuszu B1 o ponad 2% wyższy. Wynika to z uwzględnienia w tym scenariuszu rozdziału środków trwałych. Widać to także w porównaniu wariantu 3 scenariusza A1 ze scenariuszem B1 tego wariantu. Przy przyjęciu jako projekt taryfy wyników opisanych w analizie wrażliwości, wydatki płatnika na świadczenia szpitalne mogłyby być niższe o 46,91 mln zł względem przyjęcia wyników z analizy podstawowej, w wariantcie opartym o teoretyczną liczbę godzin pracy bloku oraz teoretyczną liczbę osobodni, lub wyższe o dodatkowe 109,78 mln przy przyjęciu wyliczeń opartych o rzeczywistą liczbę osobodni i rzeczywistą liczbę godzin pracy bloku. Szczegółowe dane znajdują się w załączniku nr 20c.

Tabela 41 Wyniki analizy wrażliwości

Wariant	Scenariusz	Sposób oszacowania kosztu	Sumaryczny wynik analizy kosztów dla wszystkich rozpatrywanych grup z uwzględnieniem mnożnika	Różnica względem wyniku dla analizy podstawowej	Różnica względem wyniku dla analizy podstawowej [%]
Wariant 1 - rzeczywisty	A1	P1	1 809 813 651	109 780 545	6,46%
	B1	P2	Ze względu na brak oszacowań taryf dla wielu grup w przypadku wykorzystania jedynie danych po uwzględnieniu rozdziału środków trwałych odstąpiono od liczenia sumarycznego wyniku analizy kosztów.		
		P1	1 807 713 788	107 680 682	6,33%
Wariant 2 – modelowany	A1	P1	1 653 120 074	-46 913 032	-2,76%
	B1	P2	Ze względu na brak oszacowań taryf dla wielu grup w przypadku wykorzystania jedynie danych po uwzględnieniu rozdziału środków trwałych odstąpiono od liczenia sumarycznego wyniku analizy kosztów.		
		P1	1 737 526 496	37 493 390	2,21%
Wariant 3 - mieszany	A1	P1	1 649 695 346	-50 337 760	-2,96%
	B1	P2	Ze względu na brak oszacowań taryf dla wielu grup w przypadku wykorzystania jedynie danych po uwzględnieniu rozdziału środków trwałych odstąpiono od liczenia sumarycznego wyniku analizy kosztów.		
		P1	1 700 033 106	-	-

Źródło: opracowanie własne

4.2. Analiza wpływu na organizację systemu opieki zdrowotnej

Wpływ proponowanych projektów taryf na budżet świadczeniodawców oszacowano na podstawie danych z roku 2018, ponieważ dla wskazanego roku w posiadaniu AOTMiT jest pełna baza NFZ zawierająca informacje o wszystkich świadczeniach sprawozdanych przez świadczeniodawców. W przypadku pediatrycznych grup zabiegowych, które wprowadzono w katalogu w roku 2019 liczbę świadczeń oszacowano dzięki przegrupowaniu pacjentów na podstawie nowych charakterystyk JGP. Dodatkowo pacjentów z wykazaną procedurą 64.0 – *Operacja stulejki* w grupie L64 - *Małe zabiegi prócia* (kod produktu: 5.51.01.0011064) przeniesiono do grupy L104, ponieważ na podstawie Zarządzenia Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia nr 97/2020/DSOZ z dnia 2 lipca 2020 r. powyżsi pacjenci powinni być rozliczni grupą L104 - *Inne procedury w zakresie układu moczowo - płciowego ** (kod produktu: 5.51.01.0011104). W kolejnym etapie wyselekcjonowano świadczeniodawców będących w sieci szpitali, ponieważ dla tych świadczeniodawców wartość punktu (ustalona w katalogu grup dla odpowiedniego trybu realizacji umowy) wynosi 1,08.

W scenariuszu aktualnym przychody poszczególnych świadczeniodawców z tytułu świadczeń rozliczanych w ramach sekcji L *Choroby układu moczowo-płciowego* zostały oszacowane w oparciu o iloczyn liczby świadczeń i wartości katalogowej grupy (z zachowaniem warunków refundacji dotyczących długości pobytu) i odpowiedni współczynnik korygujący. Dla hospitalizacji spełniających poniższe kryteria, stosowane następujące współczynniki:

- W przypadku świadczeniodawców udzielających świadczeń świadczeniobiorcom poniżej 18 r.ż., w zakresie onkologia i hematologia dziecięca (wartość współczynnika korygującego 1,2);
- W przypadku świadczeniodawców udzielających świadczeń na rzecz dzieci w wieku odpowiednio do ukończenia 3 r.ż. (od urodzenia do ukończenia 3 r.ż.), rozliczanych grupami z katalogu grup z sekcji PZL (Choroby dzieci – leczenie zabiegowe – grupy PZA01 – PZ99) (wartość współczynnika korygującego 1,2);
- W przypadku świadczeniodawców udzielających świadczeń na rzecz dzieci w wieku odpowiednio od 4 – 9 r.ż. (od rozpoczęcia 4. r.ż. do ukończenia 9. r.ż.), rozliczanych grupami z katalogu grup z sekcji PZL (Choroby dzieci – leczenie zabiegowe – grupy PZA01 – PZ99) (wartość współczynnika korygującego 1,1).

Natomiast wartość świadczeń po zmianie (scenariusz nowy) jest iloczynem łącznej liczby świadczeń i proponowanej taryfy (nie uwzględniono współczynników korygujących).

Przy opisanych założeniach 230 podmiotów zyska na wprowadzeniu proponowanych projektów taryf, natomiast 407 świadczeniodawców straci – są to świadczeniodawcy, którzy przede wszystkim rozliczają świadczenia w ramach JGP L84F *Inne choroby nerek < 66 r.ż.*, L08 *Nowotwory nerek i dróg moczowych*, L84E *Inne choroby nerek > 65 r.ż.*, L82 *Ostra niewydolność nerek*, L00 *Nefrektomia i inne duże otwarte zabiegi nerek*.

Można przypuszczać, że urealnienie wycen wpłynie na zwiększenie dostępności do świadczeń pod warunkiem zwiększania wartości kontraktu dla świadczeniodawców spoza „sieci” lub ryczałtu w przypadku świadczeniodawców „sieciowych”.

Szczegółowe wyniki analizy wpływu na budżet poszczególnych świadczeniodawców znajdują się w załączniku nr 20b.

5. Najważniejsze informacje i wnioski

Problem decyzyjny

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

Podstawę podjęcia przedmiotowych prac stanowi: Plan Taryfikacji na rok 2018, zatwierdzony przez Ministra Zdrowia 10.07.2017, w punkcie: 1b w sprawie ustalenia taryfy świadczeń gwarantowanych z zakresu chorób układu moczowo-płciowego.

Przedmiotem raportu są:

świadczenia gwarantowane z zakresu leczenia szpitalnego scharakteryzowane kodami ICD-10 oraz ICD-9 zamieszczonymi w załączniku nr 1 do Raportu oraz ambulatoryjnej opieki specjalistycznej:

- Cystoskopia przezcewkowa (57.32),
- Inna uretroskopia (58.22),
- Biopsja stercza (60.111),
- Przezskórna biopsja stercza (60.113),
- Operacja stulejki (64.0),
- Wycięcie lub biopsja i zniszczenie zmiany skóry prącia (64.21),
- Szycie prącia (64.41).

identyfikowane produktami rozliczeniowymi Narodowego Funduszu Zdrowia w rodzaju:

3. leczenia szpitalnego określonymi w załączniku 1a do Zarządzenia Prezesa NFZ w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów w rodzaju leczenie szpitalne:

- 5.51.01.0011000 – L00 Nefrektomia i inne duże otwarte zabiegi nerek*,
 - 5.51.01.0011003 – L03 Średnie otwarte zabiegi nerek*,
 - 5.51.01.0011005 – L05 Duże endoskopowe zabiegi nerek*,
 - 5.51.01.0011006 – L06 Średnie endoskopowe zabiegi nerek*,
 - 5.51.01.0011007 – L07 Zakażenia nerek lub dróg moczowych,
 - 5.51.01.0011008 – L08 Nowotwory nerek lub dróg moczowych,
 - 5.51.01.0011009 – L09 Małe zabiegi nerek*,
 - 5.51.01.0011012 – L12 Duże otwarte zabiegi moczowodu*,
 - 5.51.01.0011013 – L13 Średnie otwarte zabiegi moczowodu*,
 - 5.51.01.0011015 – L15 Duże endoskopowe zabiegi moczowodu*,
 - 5.51.01.0011016 – L16 Średnie endoskopowe zabiegi moczowodu*,
 - 5.51.01.0011017 – L17 Małe endoskopowe zabiegi moczowodu*,
 - 5.51.01.0011021 – L21 Kompleksowe zabiegi pęcherza moczowego z wytworzeniem przetoki*,
 - 5.51.01.0011022 – L22 Duże otwarte zabiegi na pęcherzu moczowym, w tym plastyka*,
 - 5.51.01.0011023 – L23 Średnie otwarte zabiegi na pęcherzu moczowym*,
 - 5.51.01.0011024 – L24 Zabiegi w zakresie przetok odprowadzających mocz*,
 - 5.51.01.0011025 – L25 Duże endoskopowe zabiegi na pęcherzu moczowym*,
-

-
- 5.51.01.0011026 – L26 Średnie zabiegi endoskopowe na pęcherzu moczowym*,
5.51.01.0011027 – L27 Zaburzenia odpływu moczu,
5.51.01.0011029 – L29 Choroby pęcherza moczowego i moczowodu,
5.51.01.0011030 – L30 Małe zabiegi pęcherza moczowego*,
5.51.01.0011031 – L31 Radykalna prostatektomia*,
5.51.01.0011032 – L32 Otwarte zabiegi gruczołu krokowego i pęcherza moczowego*,
5.51.01.0011043 – L43 Przezcewkowa resekcja gruczołu krokowego*,
5.51.01.0011044 – L45 Endoskopowe zabiegi gruczołu krokowego lub pęcherza moczowego*,
5.51.01.0011045 – L46 Choroby gruczołu krokowego,
5.51.01.0011047 – L47 Małe zabiegi gruczołu krokowego lub pęcherza moczowego*,
5.51.01.0011052 – L52 Duże otwarte zabiegi cewki moczowej*,
5.51.01.0011053 – L53 Średnie zabiegi cewki moczowej*,
5.51.01.0011054 – L54 Małe zabiegi cewki moczowej*,
5.51.01.0011107 – L62E Duże i średnie zabiegi prącia > 65 r.ż. *,
5.51.01.0011108 – L62F Duże i średnie zabiegi prącia < 65 r.ż. *,
5.51.01.0011064 – L64 Małe zabiegi prącia*,
5.51.01.0011069 – L69 Choroby prącia, jądra, nasieniowodu, moczowodu i cewki moczowej,
5.51.01.0011072 – L72 Zabiegi moszny, jądra, najądrza i nasieniowodu*,
5.51.01.0011081 – L81 Leczenie powikłań leczenia nerkozastępczego > 17 r.ż.,
5.51.01.0011082 – L82 Ostra niewydolność nerek,
5.51.01.0011083 – L83 Przewlekła niewydolność nerek,
5.51.01.0011105 – L84E Inne choroby nerek > 65 r.ż.,
5.51.01.0011106 – L84F Inne choroby nerek < 65 r.ż.,
5.51.01.0011085 – L85 Kamica moczowa,
5.51.01.0011086 – L86 Badania w zakresie dróg moczowych,
5.51.01.0011091 – L91 Implantacja lub wymiana hydraulicznego zwieracza cewki moczowej (AUS)*,
5.51.01.0011092 – L92 ESWL *,
5.51.01.0011104 – L104 Inne procedury w zakresie układu moczowo-płciowego*,
5.51.01.0018066 – PZL01 Nefrektomia i inne duże otwarte zabiegi nerek <18 r.ż. *,
5.51.01.0018067 – PZL02 Duże otwarte zabiegi moczowodu < 18 r.ż. *,
5.51.01.0018068 – PZL03 Małe endoskopowe zabiegi moczowodu < 18 r.ż. *,
5.51.01.0018069 – PZL04 Małe zabiegi pęcherza moczowego < 18 r.ż. *,
5.51.01.0018070 – PZL05 Endoskopowe zabiegi pęcherza moczowego lub moczowodu < 18 r.ż. *,
5.51.01.0018071 – PZL06 Duże otwarte zabiegi cewki moczowej < 18 r.ż. *,
5.51.01.0018072 – PZL07 Średnie zabiegi cewki moczowej < 18 r.ż. *,
5.51.01.0018073 – PZL08 Duże i średnie zabiegi prącia < 18 r.ż. *,
5.51.01.0018074 – PZL09 Małe zabiegi prącia <18 r.ż. *,
5.51.01.0018075 – PZL10 Zabiegi moszny, jądra, najądrza i nasieniowodu < 18 r.ż. *,
5.51.01.0018076 – PZL11 ESWL < 18 r.ż. *,
5.51.01.0018078 – PZL13 Procedury diagnostyczno-zabiegowe w zakresie układu moczowo-płciowego <18 r.ż. *,
-

-
4. ambulatoryjnej opieki specjalistycznej określonymi w załączniku 7 do Zarządzenia Prezesa NFZ w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów w rodzaju ambulatoryjna opieka specjalistyczna:

- 5.31.00.0000102 – ambulatoryjna grupa świadczeń specjalistycznych Z102,
5.31.00.0000103 – ambulatoryjna grupa świadczeń specjalistycznych Z103,
5.31.00.0000105 – ambulatoryjna grupa świadczeń specjalistycznych Z105,
5.31.00.0000111 – ambulatoryjna grupa świadczeń specjalistycznych Z111,
-

zwane dalej: świadczeniami gwarantowanymi dotyczącymi leczenia chorób układu moczowo-płciowego.

Część świadczeń z sekcji L *Choroby układu moczowo-płciowego* była już przedmiotem taryfikacji w 2019 r.:

- 5.51.01.0011094 – L94 *Przeszczepienie nerki > 17 r.ż. **,
- 5.51.01.0011097 – L97 *Przeszczepienie nerki i trzustki**,
- 5.51.01.0018077 – PZL13 *Przeszczepienie nerki < 18 r.ż. **.

Taryfikowane świadczenia

Charakterystyka świadczenia

Choroby układu moczowo-płciowego obejmują szeroką grupę schorzeń, które znacząco wpływają na jakość życia pacjentów i generują wysokie koszty pośrednie związane z absencjami chorobowymi. W 2018 w ramach sekcji L *Choroby układu moczowo-płciowego* sprawozdano do NFZ aż 420 różnych rozpoznań (bez rozszerzenia kodu ICD-10). Pierwsze 20 rozpoznań pod względem liczby hospitalizacji odpowiada za 84% hospitalizacji rozliczanych w ramach sekcji L *Choroby układu moczowo-płciowego*:

- N20 *Kamica nerki i moczowodu* (13%),
- C67 *Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego* (9%),
- N17 *Ostra niewydolność nerek* (9%),
- N39 *Inne choroby układu moczowego* (8%),
- N13 *Uropatia zaporowa i refluksowa* (7%),
- N40 *Rozrost gruczołu krokowego* (6%),
- N18 *Przewlekła niewydolność nerek* (5%),
- D41 *Nowotwór o niepewnym lub nieznanym charakterze układu moczowego* (4%),
- C61 *Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego* (3%),
- N47 *Nadmiar napletka, stulejka i załupek* (3%),
- N28 *Inne zaburzenia nerki i moczowodu niesklasyfikowane gdzie indziej* (3%),
- E11 *Cukrzyca insulinoniezależna* (2%),
- C64 *Nowotwór złośliwy nerki z wyjątkiem miedniczki nerkowej* (2%),
- D40 *Nowotwór o niepewnym lub nieznanym charakterze męskich narządów płciowych* (2%),
- N35 *Zwężenie cewki moczowej* (2%),
- N03 *Przewlekły zespół zapalenia nerek* (1%),
- I12 *Choroba nadciśnieniowa z zajęciem nerek* (1%),

- N32 Inne schorzenia pęcherza moczowego (1%),
- N23 Nieokreślona kolka nerkowa (1%).

Pozostałe rozpoznania odpowiadają odpowiednio za 1% lub mniej hospitalizacji rozliczonych w ramach sekcji L *Choroby układu moczowo-płciowego* w 2018 r.

Aktualny stan finansowania w Polsce

Świadczenia gwarantowane dotyczące leczenia schorzeń układu moczowo-płciowego określa *Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 listopada 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego (Dz.U. z 2017 r., poz. 2295 z późn. zm.)* oraz *Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 6 listopada 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu ambulatoryjnej opieki specjalistycznej (Dz.U. z 2016 r., poz. 357 z późn. zm.)*.

Są one finansowane w ramach umów zawartych z Narodowym Funduszem Zdrowia w oparciu o zasady kontraktowania i rozliczania świadczeń określone w *Zarządzeniu nr 184/2019/DSOZ/ Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 31 grudnia 2019 r. w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów w rodzaju leczenie szpitalne oraz leczenie szpitalne – świadczenia wysokospecjalistyczne, Zarządzeniu 25/2020 DSOZ Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 28 lutego 2020 r. w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów w rodzaju: ambulatoryjna opieka specjalistyczna* oraz zarządzeniach zmieniających.

Świadczenia rozliczane w ramach lecznictwa szpitalnego można rozliczać w ramach 47 JGP z sekcji L *Choroby układu moczowo-płciowego*. 34 grupy związane są z wykonywaniem zabiegu, zaś pozostałe 13 grup służy rozliczaniu hospitalizacji zachowawczych. Jedną z najistotniejszych zmian, jakie wprowadziło *Zarządzenie nr 134/2018/DSOZ Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 28 grudnia 2018 r.* było wprowadzenie nowej sekcji PZ *Choroby dzieci – leczenie zabiegowe*, która zbiera w jednym miejscu JGP dedykowane wyłącznie chirurgii dziecięcej i innym specjalistycznym dziedzinom zabiegowym. W sekcji tej wyodrębniono 13 JGP związanym z leczeniem zabiegowym schorzeń układu moczowo-płciowego u dzieci i młodzieży poniżej 18 r.ż. Ponadto z sekcji L usunięto JGP L87 *Leczenie powikłań leczenia nerkozastępczego <18 r.ż.*

Wszystkie świadczenia dotyczące chorób układu moczowo-płciowego rozliczane w ramach sekcji L oraz PZ można podzielić na kilka obszarów tematycznych:

- Zabiegi na nerkach: JGP L00, L03, L05, L06, L09 oraz PZL01;
- Choroby nerek i dróg moczowych (leczenie zachowawcze i diagnostyka): JGP L07, L08, L27, L29, L69, L81, L82, L83, L84E, L84F, L85, L86, L104 oraz PZL13;
- Zabiegi w obrębie moczowodu: JGP L12, L13, L15, L16, L17 oraz PLZ02, PZL03;
- Zabiegi w obrębie pęcherza moczowego: JGP L21, L22, L23, L24, L25, L26, L30 oraz PZL04, PZL05;
- Zabiegi w obrębie gruczołu krokowego lub pęcherza moczowego: JGP L31, L32, L43, L45, L46, L47;
- Zabiegi cewki moczowej, nasieniowodów, jąder, najądrzy, prącia: JGP L52, L53, L54, L62E, L62F, L64, L72, L91 oraz PZL06, PZL07, PZL08, PZL09, PZL10;
- Leczenie kamicy nerkowej z wykorzystaniem pozaustrojowej litotrypsji: JGP L92 oraz PZL11,
- Transplantacja narządów: JGP L94, L97 oraz PZL12 (świadczenia te były przedmiotem taryfikacji w 2019 roku).

Z kolei świadczenia ambulatoryjne będące przedmiotem procesu taryfikacji mogą być rozliczane w ramach 4 ambulatoryjnych grup świadczeń specjalistycznych: Z102, Z103, Z105, Z111.

Należy również dodać, że obecnie trwa program pilotażowy opieki nad świadczeniobiorcą w ramach sieci onkologicznej, zgodnie z którym pilotażem mogą zostać objęci m. in. pacjenci, u których rozpoznano nowotwór złośliwy gruczołu krokowego²⁷.

Ponadto, Polskie Towarzystwo Urologiczne opracowało i zaproponowało do wdrożenia trzy projekty świadczeń: Kompleksowa Opieka Specjalistyczna nad Pacjentem Chorym na Nowotwór Pęcherza Moczowego (KOS – NPM), Kompleksowa Opieka Specjalistyczna nad Pacjentem Chorym na Nowotwór Złośliwy Gruczołu Krokowego (KOS – NZGK) oraz Kompleksowa Opieka Specjalistyczna nad Pacjentem Chorym na Nowotwór Złośliwy Nerki (KOS-NZN). We wszystkich trzech projektach świadczeń wykorzystano rozwiązania wdrażane obecnie przez NFZ i Ministerstwo Zdrowia, w których realizowana i finansowana jest opieka nad pacjentem, skoordynowana przez jeden ośrodek – podmiot koordynujący, obejmująca postępowanie diagnostyczno-terapeutyczne, leczenie szpitalne, specjalistyczne świadczenia ambulatoryjne oraz w zależności od wskazań medycznych, różne formy rehabilitacji. Raporty zawierające modele kompleksowej opieki specjalistycznej nad pacjentami chorymi na nowotwór złośliwy pęcherza moczowego, raka gruczołu krokowego oraz raka nerki, a także wiele analiz opartych na mapach potrzeb zdrowotnych i innych dokumentach państwowych zostały zaprezentowane przez środowisko lekarzy urologów i ekspertów z zakresu ochrony zdrowia w trakcie posiedzeń Parlamentarnego Zespołu ds. Praw Pacjentów, które miały miejsce w lipcu i grudniu 2018 r. oraz maju 2019 r. Przedstawione wówczas koncepcje zmian w organizacji opieki zdrowotnej zostały pozytywnie ocenione przez parlamentarzystów, Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia, przedstawicieli Ministerstwa Zdrowia oraz organizacje skupiające pacjentów. Zarząd Polskiego Towarzystwa Urologicznego uzyskał zapewnienie, że w drugiej połowie 2019 roku planowane jest wdrożenie programów pilotażowych, finansowanych ze środków Narodowego Funduszu Zdrowia, w zakresie leczenia chorych na nowotwór złośliwy pęcherza moczowego, nowotwór złośliwy gruczołu krokowego oraz nowotwór złośliwy nerki. Dzięki temu w kilku ośrodkach urologicznych w kraju będzie można w praktyce przetestować zaproponowane przez Polskie Towarzystwo Urologiczne nowe rozwiązania i na tej podstawie wyciągnąć wnioski, co do konieczności ich wdrożenia w kolejnych ośrodkach.

Analiza popytu-podaży

Celem analizy popytu i podaży jest ocena zasadności oraz możliwości wpływania wartości wyceny świadczenia na jego podaż tak, by zaspokoić popyt, co w przypadku rynku świadczeń opieki zdrowotnej oznacza likwidację lub zmniejszenie kolejek do świadczeń.

W 2018 roku do NFZ sprawozdano 455 819²⁸ świadczeń o łącznej wartości 1 288 588 231 zł, które mogą być rozliczane w ramach sekcji L *Choroby układu moczowo-płciowego*, co stanowi 5% środków finansowych przeznaczanych na wszystkie świadczenia rozliczane w ramach systemu JGP.

W 2018 roku udzielono 80 576 świadczeń związanych z wykonywaniem przedmiotowych procedur w AOS, o łącznej wartości 26 459 544 zł, co stanowi 9% środków finansowych przeznaczanych

²⁷ Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 grudnia 2018 r. w sprawie programu pilotażowego opieki nad świadczeniobiorcą w ramach sieci onkologicznej (Dz. U. z 2018 r. poz. 2423 z późn. zm.)

²⁸ 450 795 świadczeń wg statystyk NFZ

na świadczenia rozliczane w ramach ambulatoryjnych grup świadczeń, w których te procedury można rozliczyć i 3% wartości wszystkich ambulatoryjnych grup świadczeń.

Mimo zwiększania nakładów finansowych na świadczenia związane z leczeniem chorób układu moczowo-płciowego, na przestrzeni lat 2015–2019 obserwuje się tendencję spadkową dotyczącą świadczeń udzielanych i rozliczanych w ramach sekcji L *Choroby układu moczowo-płciowego*, wydłużenie czasu oczekiwania i zwiększenie średniej liczby osób oczekujących (poza oddziałami urologii dziecięcej, gdzie wraz ze wzrostem specjalistów w tej dziedzinie obserwuje się poprawę dostępu). Liczba łóżek szpitalnych i ich wykorzystanie w odniesieniu do analizowanych specjalności pozostaje ogólnie na stałym poziomie, wzrasta również systematycznie liczba lekarzy specjalistów. Przyczyn pogarszającej się dostępności do świadczeń urologicznych można się zatem dopatrywać w zmniejszającej się liczbie podmiotów posiadających kontrakt z NFZ – świadczeń związanych z leczeniem chorób układu moczowo-płciowego w 2016 roku udzielało 683 świadczeniodawców, natomiast w 2018 roku 641 świadczeniodawców, co oznacza spadek o 6%.

Można przypuszczać, że czynnikiem wpływającym na zmniejszającą się dostępność do świadczeń będą czynniki związane z brakiem rentowności przedmiotowych świadczeń.

Stan finansowania w innych krajach

Środowisko urologów zwracało uwagę na zbyt niską wycenę hospitalizacji związanych z wykonywaniem zabiegów endoskopowych i laparoskopowych w urologii. Podkreślali, że korzystniejsza wycena hospitalizacji związanych z zabiegami otwartymi może zachęcać świadczeniodawców do przeprowadzania operacji tą techniką, zamiast z wykorzystaniem mniej inwazyjnych technik. Zwracano również uwagę na wyższe koszty świadczeń udzielanych dzieciom.

W związku z tym dokonano przeglądu literatury poświęconej zróżnicowaniu wycen w zależności od zastosowanej techniki operacyjnej, ze szczególnym uwzględnieniem populacji pediatrycznej. Dodatkowo dokonano analizy taryf w 3 krajach z najbardziej rozwiniętymi systemami JGP, tj. Anglii, Australii oraz Niemczech, w celu sprawdzenia w jaki sposób refundowane są zabieg endo- i laparoskopowe stosowane w urologii.

Z odnalezionych danych wynika, iż zabiegi wykonywane technikami mało inwazyjnymi wiążą się z wyższymi kosztami, jednak przede wszystkim dotyczą one samego zabiegu. Wyższe koszty zabiegu mogą być z kolei rekompensowane oszczędnościami wynikającymi m. in. z krótszych czasów hospitalizacji. Wiele jednak zależy od tego jakiej okolicy dotyczy zabieg, a także od sprawności samego operatora (zazwyczaj zabiegi endo- laparoskopowe zajmują więcej czasu niż zabiegi wykonywane techniką otwartą).

Spośród analizowanych danych jedynie w Anglii, Czechach i na Węgrzech w katalogu szpitalnym określono charakter procedur, wprowadzając różnicowanie na zabiegi otwarte i endo- laparoskopowe. Zrównanie wycen hospitalizacji związanych z wykonywaniem zabiegu różnymi metodami może zmniejszyć ryzyko nadużyć związane z chęcią uzyskania korzystniejszej refundacji.

Analiza danych

Analizę danych przekazanych przez świadczeniodawców przeprowadzono zgodnie z *Metodyką taryfikacji świadczeń opieki zdrowotnej AOTMiT*. W uzasadnionych przypadkach zastosowano odstępstwa od metodyki.

Świadczenia udzielane w warunkach hospitalizacji

Do oszacowania kosztów hospitalizacji posłużyły dane kliniczno-kosztowe z 2017 roku, poza JGP L105 *Procedury diagnostyczne zabiegowe w zakresie układu moczowo-płciowego <18 r.ż.* NFZ umożliwił rozliczanie świadczeń w oparciu o tę grupę dopiero z początkiem 2018 roku, z tego względu, analizę kosztów dla tych świadczeń oparto o dane za pierwszą połowę 2018 roku, pozyskane w ramach postępowania nr 44. W 2019 roku zaczęły funkcjonować zabiegowe grupy pediatryczne, tym samym zniknęła JGP L105, a w jej miejsce utworzono nową JGP PZL13, do której charakterystyki dodatkowo dodano nowe procedury kierunkowe.

W celu obliczenia średniego kosztu świadczeń, przeprowadzono oszacowania kosztu dla pojedynczych hospitalizacji w kilku różnych wariantach, które różniły się założeniami dotyczącymi oszacowania kosztów stałych świadczeń. Dodatkowo, w związku z uwagami środowiska eksperckiego dotyczącymi wyższych kosztów ponoszonych na zabiegi endoskopowe/laparoskopowe, dokonano oszacowań stawek godzinowych pracy bloku z uwzględnieniem rozdziału środków trwałych, które są wykorzystywane w:

- zabiegach/operacjach otwartych – tzw. podstawowy blok (koszty całkowite podzielono przez całkowitą liczbę godzin pracy bloku),
- zabiegach endoskopowych lub laparoskopowych (koszty amortyzacji i amortyzacji odtworzeniowej sprzętów podzielono przez liczbę godzin zabiegów endo-/laparoskopowych).
- zabiegach specjalistycznych, np. w ESWL (koszty amortyzacji i amortyzacji odtworzeniowej sprzętów podzielono przez liczbę godzin zabiegów wykorzystujących sprzęt specjalistyczny).

Stawka godzinowa pracy podstawowego bloku stanowi średnio 87% typowo oszacowanej stawki godzinowej bloku (niezależnie od przyjętej liczby godzin pracy bloku: rzeczywista/teoretyczna), zaś stawka godzinowa pracy bloku wykorzystującego sprzęt endo-/laparoskopowy stanowi 161% w wariancie „rzeczywistym” lub 158% w wariancie „teoretycznym” i „mieszanym”.

Ze względu na zmiany w charakterystykach JGP, hospitalizacje przypisywano do odpowiednich JGP w oparciu o rozpoznania opisane kodem ICD-10, procedury opisane kodem ICD-9 oraz wiek pacjentów. W celu oszacowania średniego kosztu usuwano obserwacje odstające. Ze względu na to, że próba danych zgromadzonych przez Agencję nie zawsze odzwierciedlała populację pod względem długości pobytu, ostatecznie do oszacowania średniego kosztu świadczenia wykorzystano średnią ważoną długością pobytu (poniżej 1 dnia, powyżej 1 dnia i poniżej 3 dni, powyżej 3 dni (w kontekście odzwierciedlenia warunków refundacji każdej grupy)). W celu zmniejszenia niepewności oszacowań średniego kosztu świadczenia korygowano jego wartość o wyliczony dla danej próby błąd (w przypadku wzrostu kosztu świadczenia względem aktualnej taryfy wartość błędu odejmowano, zaś w przypadku spadku, wartość błędu dodawano). Odmienne podejście do oszacowania kosztu świadczenia zastosowano jedynie w przypadku JGP PZL11 *ESWL < 18 r.ż.* Wynika to z faktu, że świadczenia te są realizowane wyłącznie przez jeden podmiot. Średni koszt świadczenia został oszacowany w oparciu o przebieg świadczenia przygotowany przez eksperta, na który następnie nałożono koszty pochodzące z tego ośrodka. W przypadku stawki godzinowej pracy bloku uwzględniono zróżnicowanie wynikające z wykorzystywania odpowiedniego sprzętu.

Świadczenia udzielane w warunkach ambulatoryjnych

Przyjęto, że na każde świadczenie składa się zabieg oraz porada, a także w wybranych przypadkach badanie patomorfologiczne. W każdym zabiegu bierze udział jeden lekarz oraz jedna pielęgniarka. W celu oszacowania kosztu świadczeń, spośród danych dotyczących leczenia szpitalnego wybrano te hospitalizacje, w ramach których wykonano przedmiotowe procedury. Hospitalizacje te posłużyły do oszacowania kosztów zmiennych zabiegów (leki związane ze znieczuleniem miejscowym oraz wyroby medyczne), a także do oszacowania średniego czasu trwania procedury. Do oszacowania kosztu zaangażowania personelu posłużyły dane finansowo-księgowe pochodzące z poradni, które mogą rozliczać takie zabiegi z NFZ. Koszt porady, który również został oszacowany w oparciu o dane finansowo-księgowe pochodzące z poradni mogących rozliczać przedmiotowe zabiegi z NFZ. Koszt badania histopatologicznego został oszacowany w oparciu cenniki wewnętrzne.

Dodatkowo w celu promowania zabiegów wykonywanych w AOS oszacowano średni koszt procedury o kodzie ICD-9: 98.51 *Pozaustrajowa litotrypsja nerki/moczowodu/pęcherza* realizowanej w warunkach ambulatoryjnych. W przypadku tej procedury zastosowano odmienne podejście do oszacowania kosztu infrastruktury - przyjęto stawkę godzinową zajęcia infrastruktury pochodzącą ze szpitali, natomiast nie uwzględniano już kosztu porady. Argumentem przemawiającym za takim podejściem był brak danych z ambulatoryjnych pracowni ESWL.

Projekt taryfy

Projekt taryf dla świadczeń rozliczanych w ramach sekcji L *Choroby układu moczowo-płciowego* oparto o wyniki analizy kosztów poszczególnych hospitalizacji rozliczanych w ramach odpowiednich JGP. Przyjęto zasadę, że jeśli próba była duża, to przyjmowano wynik analizy kosztów skorygowany o możliwy błąd, jeśli natomiast próba była niewielka, a wyniki analizy kosztów przeprowadzone z wykorzystaniem różnych metod oscylowały wokół aktualnej wyceny, pozostawiono ją na tym samym poziomie, za wyjątkiem grup dla których mediana czasu pobytu nie przekraczała 1 dnia (grupy dla których przebieg hospitalizacji jest podobny, a zróżnicowanie dotyczy głównie kosztów stałych) – dla tych grup przyjęto oszacowanie oparte o sumę średnich poszczególnych składowych, a także za wyjątkiem grup, dla których błąd oszacowania przekraczał 10%. W przypadku grup, dla których błąd oszacowania przekraczał 10%, lub razem z innymi JGP stanowią spójną całość (JGP związane z zabiegami na moczowodach, pęcherzu moczowym oraz duże i średnie zabiegi prącia), projekt taryfy pozostawiono na aktualnym poziomie, do czasu przeprowadzenia dodatkowych analiz w oparciu o dane pochodzące z kolejnych postępowań. Pozostawienie aktualnych wartości świadczeń do czasu zgromadzenia dodatkowych danych i przeprowadzenia pogłębionych analiz proponuje się również dla grup L07, L82 oraz L83. Wynika to z potrzeby wydzielania grup z powikłaniami i bez powikłań, wzorem rozwiązań w innych krajach. W przypadku grup zabiegowych pediatrycznych, dla których nie było danych lub próba była bardzo mało liczna, odnoszono się do oszacowanej wartości analogicznych grup świadczeń dla pacjentów > 18 r.ż.

Przy przyjęciu proponowanych wycen dla świadczeń rozliczanych w ramach JGP:

- 28 taryf pozostanie na tym samym poziomie:
 - 3 JGP, dla których wyniki analizy kosztów są zbieżne z aktualną wyceną,
 - 3 JGP: L07, L82, L83 - ze względu na sugestie środowiska oraz rozwiązania w innych krajach grupy wymagają dodatkowych analiz związanych z koniecznością wydzielenia grup z powikłaniami i bez;

- 22 JGP, dla których wyniki analizy kosztów wskazują na błąd oszacowania > 10% (L69, L81, L86) lub razem z nimi wchodzi w obszar tematyczny, który powinien być analizowany łącznie (zabiegi na moczowodach L12-L17 oraz PZL02 i PZL03, zabiegi na pęcherzu moczowym L21-L26 oraz L30, PZL04, PZL05, duże i średnie zabiegi prącia L62E, L62F, PZL08)
- 5 taryf spadnie (minimalnie o 12%, maksymalnie o 29%),
- 24 taryfy²⁹ wzrosną (minimalnie o 0,24%, maksymalnie o 202%).

Ponadto zgodnie z sugestiami środowiska eksperckiego, wynikami analizy kosztów oraz opinią Rady ds. Taryfikacji zaproponowano:

- Zrównanie JGP L05 *Duże endoskopowe zabiegi nerek* z wyceną JGP L00 *Nefrektomia i inne duże otwarte zabiegi nerek*;
- Wydzielenie z JGP L31 *Radykalna prostatektomia* 2 nowych JGP związanych z techniką operacyjną.

Dodatkowo w odniesieniu do świadczeń rozliczanych w ramach JGP z sekcji L *Choroby układu moczowo-płciowego* proponuje się rozważenie:

- wydzielenia hospitalizacji 1-dniowych dla JGP L84E oraz L84F,
- przeniesienia procedury 60.924 *Cystoskopia celem opanowania krwawienia ze stercza* do charakterystyki JGP L45 *Endoskopowe zabiegi gruczołu krokowego lub pęcherza moczowego* z charakterystyki JGP L47 *Małe zabiegi gruczołu krokowego lub pęcherza moczowego* oraz procedury 60.96 *Nacięcie przezcewkowe stercza (TUIP)* do charakterystyki L43 *Przezcewkowa resekcja gruczołu krokowego* z charakterystyki JGP L47 *Małe zabiegi gruczołu krokowego lub pęcherza moczowego*,
- wyłączenia z charakterystyki JGP L23 *Średnie otwarte zabiegi na pęcherzu moczowym* procedur, które wiążą się z niższym kosztem (czas hospitalizacji do 3 dni), celem ograniczenia potencjalnych nadużyć związanych z rozliczaniem ich w ramach korzystnie wycenionej JGP;
- weryfikację listy procedur kwalifikujących daną procedurę do rozliczenia w wykorzystaniem współczynnika dla zabiegów obustronnych wykonywanych jednocześnie.

Powyższe propozycje nie wpływają na proponowane projekty taryf.

Wycenę świadczeń ambulatoryjnych oparto o analizę kosztów. Wyceny wszystkich świadczeń wzrastają od 11% do 168%. Ze względu na konstrukcję katalogu proponuje się przeniesienie wycenianych świadczeń do grup najbliższej zbliżonych wartością do wyników analizy kosztów:

- *Operację stulejki* z Z102 do Z105,
- *Szycie rany prącia* z Z102 do Z44,
- *Inną uretroskopię* z Z103 do Z87,
- *Przezskórną biopsję gruczołu krokowego (nakłucie przez krocze)* z Z103 do Z32,
- *Wycięcie lub biopsję i zniszczenie zmiany skóry prącia* z Z103 do Z79,
- *Cystoskopię przezcewkową* z Z105 do Z58,
- *Biopsję stercza przezodbytniczą wielomiejscową* z Z111 do Z24.

²⁹ JGP L31 mimo sugerowanego podziału, policzono jako jedną grupę.

Dodatkowo w celu promowania zabiegów wykonywanych w warunkach ambulatoryjnych, proponuje się jednocześnie zwiększenie wyceny procedury o kodzie ICD-9 98.51 *Pozaustrojowa litotrypsja nerki/moczowodu/pęcherza*, która jest rozliczana w ramach ambulatoryjnej grupy świadczeń Z111 (kod produktu: 5.31.00.0000111) oraz ze względu na brak grupy odpowiadającej wartością wycenie świadczenia, wydzielenie nowej grupy o wartości 1 251 pkt/zł.

Analiza wpływu na budżet

Celem analizy wpływu na budżet jest ocena konsekwencji finansowych podjęcia decyzji o wprowadzeniu w życie proponowanej wyceny dla świadczeń ambulatoryjnych i szpitalnych obejmujących choroby układu moczowo-płciowego. 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.

Świadczenia szpitalne

Analiza wpływu na budżet została przeprowadzona z wykorzystaniem danych Narodowego Funduszu Zdrowia o liczbie produktów jednostkowych zrealizowanych w roku 2019. Należy mieć na uwadze fakt, że analiza uwzględnia również świadczenia, które nie zostały rozliczone (zapłacone) przez NFZ. Ze względu na zmiany charakterystyki JGP L64 oraz L104 zmodyfikowano liczbę hospitalizacji rozliczonych w 2019 roku w ramach obu JGP.

Wprowadzenie w życie proponowanej taryfy dla świadczeń szpitalnych będzie wiązało się z dodatkowymi wydatkami po stronie płatnika publicznego w wysokości **87,35 mln zł**, co odpowiada **5,97%** zwiększeniu ponoszonych kosztów w obszarze analizowanych świadczeń w stosunku do 2019 roku oraz **0,035%** wzrost wydatków na świadczenia szpitalne rozliczane w ramach JGP (wartość świadczeń w 2018 roku).

W celu oszacowania wpływu na budżet płatnika proponowanego projektu taryfy oparto się na liczbie świadczeń rozliczonych w roku 2019. Ograniczeniem tego podejścia jest fakt spadku realizacji świadczeń w części analizowanych grup sukcesywnie spada od 2017 roku. Zatem przyjęcie w wyliczeniach liczby świadczeń z 2019 roku jest potencjalnym czynnikiem wpływającym na przeszacowanie wpływu na budżet płatnika. Natomiast dla części grup pediatrycznych zabiegowy z sekcji PZL, wyodrębnionych w 2019 roku, liczba świadczeń nie została wykazana na stronie statystyk NFZ, dlatego w oszacowaniu ich liczby posłużono się bazą NFZ za pierwszą połowę 2019, a następnie zwiększono dwukrotnie liczbę hospitalizacji. W wyliczeniach przyjęto podstawową wartość katalogową świadczeń, podczas gdy w części grup w katalogu funkcjonują różne wartości zależne od długości czasu hospitalizacji.

Świadczenia udzielane w trybie ambulatoryjnym

Ze względu na brak bardziej aktualnych danych analiza wpływu na budżet została przeprowadzona z wykorzystaniem danych Narodowego Funduszy Zdrowia o liczbie świadczeń zrealizowanych w 2018 r.

Przyjęcie projektu taryfy dla świadczeń ambulatoryjnych będzie się wiązało z dodatkowymi wydatkami Płatnika w wysokości **11,4 mln zł**, co stanowi wzrost o **43%** aktualnych wydatków na przedmiotowe świadczenia oraz o **1,4%** wartości wszystkich świadczeń rozliczonych w ramach ambulatoryjnych grup świadczeń w 2018 roku.

Dodatkowe zwiększenie wyceny litotrypsji pozaustrojowej w warunkach ambulatoryjnych będzie wiązało się z dodatkowymi wydatkami Płatnika publicznego w wysokości 2,68 mln zł, co stanowi wzrost o **69%** aktualnych wydatków na przedmiotowe świadczenia oraz o **0,32%** wartości wszystkich świadczeń rozliczonych w ramach ambulatoryjnych grup świadczeń w 2018 roku.

Analiza wrażliwości

Przy przyjęciu jako projekt taryfy wyników opisanych w analizie wrażliwości, wydatki płatnika na świadczenia szpitalne mogłyby być niższe o 46,91 mln zł względem przyjęcia wyników z analizy podstawowej, w wariantie opartym o teoretyczną liczbę godzin pracy bloku oraz teoretyczną liczbę osobodni, lub wyższe o dodatkowe 109,78 mln przy przyjęciu wyliczeń opartych o rzeczywistą liczbę osobodni i rzeczywistą liczbę godzin pracy bloku.

Analiza wpływu na organizację systemu opieki zdrowotnej

Wpływ proponowanych projektów taryf na budżet świadczeniodawców oszacowano na podstawie danych z roku 2018, ponieważ dla wskazanego roku w posiadaniu AOTMiT jest pełna baza NFZ zawierająca informacje o wszystkich świadczeniach sprawozdanych przez świadczeniodawców. W przypadku pediatrycznych grup zabiegowych, które wprowadzono w katalogu w roku 2019 liczbę świadczeń oszacowano dzięki przegrupowaniu pacjentów na podstawie nowych charakterystyk JGP. Dodatkowo pacjentów z wykazaną procedurą 64.0 – *Operacja stulejki* w grupie L64 - *Małe zabiegi prócia* (kod produktu: 5.51.01.0011064) przeniesiono do grupy L104, ponieważ na podstawie Zarządzenia Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia nr 97/2020/DSOZ z dnia 2 lipca 2020 r. powyżsi pacjenci powinni być rozliczeni grupą L104 - *Inne procedury w zakresie układu moczowo - płciowego ** (kod produktu: 5.51.01.0011104). W kolejnym etapie wyselekcjonowano świadczeniodawców będących w sieci szpitali, ponieważ dla tych świadczeniodawców wartość punktu (ustalona w katalogu grup dla odpowiedniego trybu realizacji umowy) wynosi 1,08.

W scenariuszu aktualnym przychody poszczególnych świadczeniodawców z tytułu świadczeń rozliczanych w ramach sekcji L *Choroby układu moczowo-płciowego* zostały oszacowane w oparciu o iloczyn liczby świadczeń i wartości katalogowej grupy (z zachowaniem warunków refundacji dotyczących długości pobytu) i odpowiedni współczynnik korygujący. Dla hospitalizacji spełniających poniższe kryteria, stosowane następujące współczynniki:

- W przypadku świadczeniodawców udzielających świadczeń świadczeniobiorcom poniżej 18 r.ż., w zakresie onkologia i hematologia dziecięca (wartość współczynnika korygującego 1,2);
- W przypadku świadczeniodawców udzielających świadczeń na rzecz dzieci w wieku odpowiednio do ukończenia 3 r.ż. (od urodzenia do ukończenia 3 r.ż.), rozliczanych grupami z katalogu grup z sekcji PZL (Choroby dzieci – leczenie zabiegowe – grupy PZA01 – PZ99) (wartość współczynnika korygującego 1,2);
- W przypadku świadczeniodawców udzielających świadczeń na rzecz dzieci w wieku odpowiednio od 4 – 9 r.ż. (od rozpoczęcia 4. r.ż. do ukończenia 9. r.ż.), rozliczanych grupami z katalogu grup z sekcji PZL (Choroby dzieci – leczenie zabiegowe – grupy PZA01 – PZ99) (wartość współczynnika korygującego 1,1).

Natomiast wartość świadczeń po zmianie (scenariusz nowy) jest iloczynem łącznej liczby świadczeń i proponowanej taryfy (nie uwzględniono współczynników korygujących, natomiast uwzględniono warunki refundacji dotyczące długości pobytu).

Przy opisanych założeniach 230 podmiotów zyska na wprowadzeniu proponowanych projektów taryf, natomiast 407 świadczeniodawców straci – są to świadczeniodawcy, którzy przede wszystkim rozliczają świadczenia w ramach JGP L84F *Inne choroby nerek < 66 r.ż.*, L08 *Nowotwory nerek i dróg moczowych*, L84E *Inne choroby nerek > 65 r.ż.*, L82 *Ostra niewydolność nerek*, L00 *Nefrektomia i inne duże otwarte zabiegi nerek*.

Można przypuszczać, że urealnienie wycen wpłynie na zwiększenie dostępności do świadczeń pod warunkiem zwiększania wartości kontraktu dla świadczeniodawców spoza „sieci” lub ryczałtu w przypadku świadczeniodawców „sieciowych”.

6. Bibliografia

- Adamczyk, P., Juszczak, K. i Drewna, T. (2016). Urological procedures in Central Europe and the current reality based on the national registries of Czech Republic, Hungary, and Poland (2012 status). *Central European Journal of Urology*.
- Baranowski, W. i Rogowski, A. (2013). Naprawa przetoki pęcherzowo-pochwowej. *Ginekologia po Dyplomie*. Pobrano z lokalizacji <https://podyplomie.pl/ginekologia/15590,naprawa-przetoki-pecherzowo-pochwowej> (data dostępu: 22.01.2018 r.)
- Bolenz, C., Gupta, A. i Hotze, T. (2010). Cost comparison of robotic, laparoscopic, and open radical prostatectomy for prostate cancer. *European Urology*.
- Brzósko, S. i Myśliwiec, M. (2009). Uropatia zaporowa. W M. Myśliwiec, *Nefrologia*.
- Cervellione, R., Gordon, M. i Hennayake, S. (2007). Financial Analysis of Laparoscopic Versus Open Nephrectomy in the Pediatric Age Group. *JOURNAL OF LAPAROENDOSCOPIC & ADVANCED SURGICAL TECHNIQUES*.
- Czekalski, S., Grzeszczak, W. i Ciechanowski, K. (2008). Rozpoznawanie i leczenie cukrzycowej choroby nerek (nefropatii cukrzycowej). W B. Rutkowski i S. Czekalski, *Rozpoznawanie i leczeni chorób nerek - wytyczne, zalecenia i standardy postępowania*. Termedia.
- Denes, F., Tavares, A. i Monteiro, E. (2008). Laparoscopic Renal Surgery in Infants and Children: Is it a Feasible and Safe Procedure for all Pediatric Age Groups? *International Braz J Urol*.
- Didkowska, J. (2013). Epidemiologia nowotworów układu moczowo-płciowego w Polsce. W J. Jassem i M. Krzakowski, *Nowotwory układu moczowo-płciowego. Praktyczny przewodnik dla lekarzy*. Gdańsk: Via Medica.
- Drabczyk, R. (2010). *Kamica nerkowa*. Pobrano z lokalizacji Medycyna Praktyczna: <https://nefrologia.mp.pl/choroby/chorobyudoroslych/51945,kamica-nerkowa> (data dostępu: 16.01.2018 r.)
- Drabczyk, R. (2010). *Zakażenie układu moczowego*. Pobrano z lokalizacji Medycyna Praktyczna: <https://nefrologia.mp.pl/choroby/chorobyudoroslych/51947,zakazenie-ukladu-moczowego> (data dostępu: 16.01.2018 r.)
- Drabczyk, R. (2011). *Nietrzymanie moczu*. Pobrano z lokalizacji Medycyna Praktyczna: <https://nefrologia.mp.pl/choroby/chorobyudoroslych/57804,nietrzymanie-moczu> (data dostępu: 18.01.2018 r.)
- Drabczyk, R. (2017). *Zapalenie najądrza*. Pobrano z lokalizacji Medycyna Praktyczna: <https://www.mp.pl/pacjent/urologia/168179,zapalenie-najadrza> (data dostępu: 18.01.2018 r.)
- Drabczyk, R. i Duława, J. (2020). Zakażenia układu moczowego. W *Interna*. Pobrano 07 22, 2020 z lokalizacji <https://www.mp.pl/interna/chapter/B16.II.14.8>.
- Dybowski, B. (2012). ESWL - litotrypsja falą uderzeniową generowaną pozaustrojowo. *Przegląd urologiczny*, 4(74). Pobrano 07 22, 2020 z lokalizacji <http://www.przegląd-urologiczny.pl/artukul.php?2284>
- Europejskie Towarzystwo Urologiczne. (2013). *Polskie Towarzystwo Urologiczne*. Pobrano z lokalizacji [https://www.pturol.org.pl/Image/files/Guidelines%20WYTYCZNE%20postepowania\(1\).pdf](https://www.pturol.org.pl/Image/files/Guidelines%20WYTYCZNE%20postepowania(1).pdf)
- Gacki, G. (2016). Aktualne metody leczenia nietrzymania moczu u kobiet. *Przegląd urologiczny*, 4(98). Pobrano 07 27, 2020 z lokalizacji <http://www.przegląd-urologiczny.pl/artukul.php?2990>
- Gugała, A. i Krawczyk, A. (2006). HIFU - leczenie miejscowe raka gruczołu krokowego. *Przegląd urologiczny*, 5(39). Pobrano 07 22, 2020 z lokalizacji <http://www.przegląd-urologiczny.pl/artukul.php?1124>
- GUS. (2016). *Ludność w wieku 60 lat i więcej - struktura demograficzna i zdrowie*.
- GUS. (2018). *Bank Danych Lokalnych*. Pobrano 07 22, 2020 z lokalizacji <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/temat>
- GUS. (2018). *GUS - Ban Danych Lokalnych*. Pobrano z lokalizacji <https://bdl.stat.gov.pl/BDLS/metadane/cechy/2286> (data dostępu: 5.01.2018 r.)
- Hanecki, R., Ferenc, T., Judycki, J. i Borkowski, T. (2008). Wady wrodzone nerek i narządów moczowo-płciowych. W A. Borkowski, *Urologia*.

- Hidas, G., Watts, B. i Khoury, A. (2011). The evolving role of laparoscopic surgery in paediatric urology. *Arab Journal of Urology*.
- Hryniewicz, W. i Holecki, M. (2015). *Rekomendacje diagnostyki, terapii i profilaktyki zakażeń układu moczowego u dorosłych*. Pobrano z lokalizacji <http://www.antybiotyki.edu.pl/pdf/uklmoczowyinternet.pdf> (data dostępu: 16.01.2018 r.)
- Hryszko, T. i Myśliwiec, M. (2009). Ostre uszkodzenie nerek. W M. Myśliwiec, *Nefrologia*.
- Katra, B. (2017). *Nefropatia cukrzycowa*. Pobrano z lokalizacji Medycyna Praktyczna: <https://www.mp.pl/cukrzyca/powiklania/66473,nefropatia-cukrzycowa> (data dostępu: 22.02.2018 r.)
- Kępa, W., Krzyżanowski, G. i Zieliński, A. (2014). Ostre zapalenie jądra i najadźra - etiologia, diagnostyka i leczenie. *Przegląd urologiczny*, 5(87). Pobrano 07 22, 2020 z lokalizacji <http://www.przegląd-urologiczny.pl/artukul.php?2704>
- Kobierski, J. i Olszewska, H. (2009). Ocena własnej techniki chirurgicznego leczenia pooperacyjnej przetoki pęcherzowo-pochwowej u chorych z rakiem szyjki macicy. *Ginekologia i Położnictwo - medical project*. Pobrano z lokalizacji <https://pbn.nauka.gov.pl/sedno-webapp/works/567139> (data dostępu: 22.01.2018 r.)
- Komorowski, A. (2017). *Nowotwory złośliwe pęcherza moczowego*. Pobrano z lokalizacji Medycyna Praktyczna: <https://onkologia.mp.pl/chorobynewotworowe/161892,nowotwory-zlosliwe-pecherza-moczowego> (data dostępu: 9.01.2018 r.)
- Koźmińska, M. (2017, 02 21). Leczenie łagodnego rozrostu gruczołu krokowego. *Po dyplomie*. Pobrano 07 22, 2020 z lokalizacji <https://podyplomie.pl/aktualnosci/04332,leczenie-lagodnego-rozrostu-gruczolu-krokowego>
- Krajowy Rejestr Nowotworów. (2018). Pobrano z lokalizacji Krajowy Rejestr Nowotworów: <http://onkologia.org.pl> (data dostępu: 9.1.2017 r.)
- Krajowy Rejestr Nowotworów, Gruczoł krokowy. (2020). Pobrano 07 22, 2020 z lokalizacji <http://onkologia.org.pl/rak-gruczolu-krokowego/>
- Krajowy Rejestr Nowotworów. (2020). Pobrano 07 22, 2020 z lokalizacji <http://onkologia.org.pl/rak-gruczolu-krokowego/>
- Krajowy Rejestr Nowotworów. (2020). Pobrano 07 22, 2020 z lokalizacji <http://onkologia.org.pl/nowotwory-pecherza-moczowego/>
- Król, E. i Rutkowski, B. (2009). Diagnostyka przewlekłej choroby nerek. W M. Myśliwiec, *Nefrologia*.
- Kryst, P. (2008). Choroby gruczołu krokowego. W A. Borkowski, *Urologia*.
- Książek, A., Załuska, W. i Wysocki, W. (2018). Rak pęcherza moczowego. W *Interna*. Medycyna Praktyczna. Pobrano 07 22, 2020 z lokalizacji <https://www.mp.pl/interna/chapter/B16.II.14.13>.
- Lichodziejewska-Niemierko, M. i Rutkowski, B. (2009). Jakość życia w przewlekłej chorobie nerek. W *Nefrologia - Wielka Interna*.
- Lines, S. i Lewington, A. (2008). Ostre uszkodzenie nerek. *Symposium: nefrologia*. Pobrano z lokalizacji https://podyplomie.pl/publish/system/articles/pdfarticles/000/011/170/original/Strony_od_MpD_2010_05-5.pdf?1467896331 (data dostępu: 17.01.2018 r.)
- Ministerstwo Zdrowia. (2007-2016). *Biuletyn Statystyczny Ministerstwa Zdrowia za lata 2007-2016. Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia*.
- Ministerstwo Zdrowia. (2018). *Mapa potrzeb zdrowotnych w zakresie leczenia szpitalnego*. Pobrano z lokalizacji http://www.mpz.mz.gov.pl/wp-content/uploads/sites/4/2018/06/17_polska.pdf (data dostępu: 17.10.2018 r.)
- Ministerstwo Zdrowia. (brak daty). *Mapa potrzeb zdrowotnych w zakresie onkologii dla Polski*. Pobrano z lokalizacji http://www.archiwum.mz.gov.pl/wp-content/uploads/2015/12/MPZ_onkologia_Polska.pdf (data dostępu: 18.10.2018 r.)
- Moore, K., Lorenzo, A. i Turner, S. (2013). Prospective cost analysis of laparoscopic vs. open pyeloplasty in children: Single centre contemporary evaluation comparing two procedures over a 1-year period. *Canadian Urological Association*(7).
- Mouraviev, V., Nosnik, I. i Robertson, C. (2007). Comparative Financial Analysis of Minimally Invasive Surgery to Open Surgery for Small Renal Tumours ≤ 3.5 cm: A Single Institutional Experience. *European Urology*.

- Myśliwiec, M. i Drabczyk, R. (2010). *Ostra niewydolność nerek*. Pobrano z lokalizacji Medycyna Praktyczna: <https://nefrologia.mp.pl/choroby/chorobyudoroslych/51918,ostra-niewydolnosc-nerek> (data dostępu: 17.01.2018 r.)
- Myśliwiec, M. i Drabczyk, R. (2019). Ostre uszkodzenie nerke. W *Interna*. Medycyna praktyczna. Pobrano 07 22, 2020 z lokalizacji <https://www.mp.pl/interna/chapter/B16.II.14.1>.
- Myśliwiec, M., Drabczyk, R. i Grenda, R. (2010). *Przewlekła niewydolność nerek*. Pobrano z lokalizacji Medycyna Praktyczna: <https://nefrologia.mp.pl/choroby/chorobyudoroslych/51919,przewlekla-niewydolnosc-nerek> (data dostępu: 17.01.2018 r.)
- Naczelna Izba Lekarska. (2020, 07 27). *Naczelna Izba Lekarska*. Pobrano z lokalizacji <https://nil.org.pl/rejestry/centralny-rejestr-lekarzy/informacje-statystyczne>
- NFZ. (2018). *Ogólnopolski Informator o Czasie Oczekiwania na Świadczenia Medyczne za okres 01.2014-03.2018*.
- NFZ. (2020, 07). *Narodowy Fundusz Zdrowia*. Pobrano 07 23, 2020 z lokalizacji Statystyki NFZ: <https://statystyki.nfz.gov.pl/>
- NIL. (2008-2016). *Centralny Rejestr Lekarzy Rzeczypospolitej Polskiej prowadzony przez Naczelną Izbę Lekarską*.
- Polskie Towarzystwo Urologiczne. (2016). *Stanowisko w sprawie konieczności wprowadzenia pilnych zmian w urologii*. Pobrano z lokalizacji <http://pturol.org.pl/stanowisko-w-sprawie-koniecznosc-wprowadzenia-pilnych-zmian-w-urologii/> (data dostępu: 5.01.2018 r.)
- Poltajew, S. (2012). Ocena stopnia zaawansowania raka pęcherza moczowego. *Przegląd urologiczny*, 3(73). Pobrano z lokalizacji <http://www.przegląd-urologiczny.pl/artukul.php?2258>
- Połocka-Molińska, M., Jakóbczak, B. i Plagens-Rotman, K. (2017). Wpływ nietrzymania moczu na jakość życia kobiet. Pobrano z lokalizacji http://www.przegląd.amp.edu.pl/uploads/2017/2/161_2_51_2017.pdf (data dostępu: 5.02.2018 r.)
- Prażmowska, B., Puto, G. i Gergont, B. (2012). Wpływ nietrzymania moczu na satysfakcję z życia kobiet po 45 roku życia. *Problemy Higieny i Epidemiologii*. Pobrano z lokalizacji <http://www.phie.pl/pdf/phe-2012/phe-2012-4-785.pdf> (data dostępu: 5.01.2018 r.)
- Rutkowski, P. i Rutkowski, B. (2009). Podstawowe wiadomości na temat przewlekłej choroby nerek. W M. Myśliwiec, *Nefrologia*.
- Sihoe, J., Magsanoc, N. i Sreedhar, B. (2004). Laparoscopy in Paediatric Urology: Recent Advances. *HK J Paediatr*.
- Sikora, P. i Kasza, A. (2016). Kamica układu moczowego u dzieci: postępowanie diagnostyczno-terapeutyczne. *Pediatra po dyplomie*, 2. Pobrano z lokalizacji <https://podyplomie.pl/pediatra/21061,kamica-ukladu-moczowego-u-dzieci-postepowanie-diagnostyczno-terapeutyczne>
- Skoneczna, I. (2010). Epidemiologia raka nerki. W C. Szczylik i G. Wcisło, *Rak nerki*. Poznań.
- Sosnowski, R. (2013). Jakość życia w nowotworach układu moczowo-płciowego. W J. Jassem i M. Krzakowski, *Nowotwory układu moczowo-płciowego. Praktyczny przewodnik dla lekarzy*. Gdańsk: Via Medica.
- Spitzenverband. (2018). *Bundesbasisfallwert*. Pobrano z lokalizacji <https://reimbursement.institute/glossar/bundesbasisfallwert/>
- Stajno, P. (2013). Chirurgiczne leczenie ograniczonego raka nerki. *Przegląd urologiczny*, 3(79). Pobrano 07 22, 2020 z lokalizacji <http://www.przegląd-urologiczny.pl/artukul.php?2442>
- Sułowicz, W., Drożdż, M. i Drabczyk, R. (2019). Nefropatia zaporowa. W *Interna* (str. 08). 12. Pobrano 07 22, 2020 z lokalizacji <https://www.mp.pl/interna/chapter/B16.II.14.7>.
- Sułowicz, W., Stompór, T. i Drabczyk, T. (2019). Kamica nerkowa. W *Interna*. Pobrano 07 22, 2020 z lokalizacji <https://www.mp.pl/interna/chapter/B16.II.14.6>.
- Świniarski, P. P. (2014). Kamica nerkowa - rodzaje, objawy, leczenie. *Przegląd urologiczny*, 2(84). Pobrano z lokalizacji <http://www.przegląd-urologiczny.pl/artukul.php?2605>
- Torz, C., Borkowski, T. i Trypens, P. (2008). Zakażenia nerek i dróg moczowych. W T. Borkowski, *Urologia*.
- Walker, P. i Wilson, J. (2003). Wytyczne postępowania w zapaleniu jądra i najądrza. Pobrano z lokalizacji <http://www.mp.pl/artykuly/15544,wytyczne-postepowania-w-zapaleniu-jadra-i-najadrza> (data dostępu: 18.01.2018 r.)
- Wolski, J. (2013). Zachowanie płodności u chorych na nowotwory układu moczowo-płciowego. W *Nowotwory układu moczowo-płciowego*.

- Wysocki, W. (2014). *Rak prącia*. Pobrano z lokalizacji Medycyna Praktyczna: <https://onkologia.mp.pl/chorobynowotworowe/101260,rak-pracia> (data dostępu: 9.01.2018 r.)
- Wysocki, W. (2014). *Rak prostaty*. Pobrano z lokalizacji Medycyna Praktyczna: <https://onkologia.mp.pl/chorobynowotworowe/100849,rak-gruczolu-kroowego> (data dostępu: 9.01.2018 r.)
- ZUS. (2016). *Absencja chorobowa w 2016 roku*. Warszawa. Pobrano z lokalizacji <http://www.zus.pl/files/Absencja%20chorobowa%20w%202015%20roku.pdf> (data dostępu: 30.01.2017 r.)

7. Spis tabel i rysunków

Spis tabel

Tabela 1 Katalog świadczeń szpitalnych dotyczący diagnostyki i leczenia chorób układu moczowo-płciowego .	26
Tabela 2 Katalog ambulatoryjnych grup świadczeń specjalistycznych	32
Tabela 3 Liczba oraz wartość świadczeń z sekcji L udzielonych w ramach pakietu onkologicznego w 2018 roku w poszczególnych zakresach	45
Tabela 4 Liczba oraz wartość świadczeń z sekcji L udzielonych w ramach pakietu onkologicznego w 2018 roku	45
Tabela 5 Zestawienie liczby świadczeń związanych z wykonywaniem przedmiotowych procedur w 2018 roku .	47
Tabela 6 Liczba poradni nefrologicznych, nefrologicznych dla dzieci, chirurgii ogólnej, chirurgii ogólnej dla dzieci, urologicznych i urologicznych dla dzieci w podziale na województwa – stan na dzień 14.08.2018 r.	49
Tabela 7 Liczba oddziałów nefrologicznych, nefrologicznych dla dzieci, chirurgicznych ogólnych, chirurgicznych ogólnych dla dzieci, urologicznych i urologicznych dla dzieci w podziale na województwa – stan na dzień 14.08.2018 r.	49
Tabela 8 Wskaźnik p/p (procedury/populacja) dla Polski, Czech i Węgier w 2012 r.	55
Tabela 9 Poziom finansowania urologicznych procedur otwartych i laparoskopowych w Polsce, Czechach i na Węgrzech	56
Tabela 10 Porównanie kosztów zabiegów: laparoskopowa krioablacja, laparoskopowa nefrektomia częściowa i laparoskopowa nefrektomia z zastosowaniem technik ręcznego wspomaganie z kosztami procedur otwartych	57
Tabela 11 Porównanie kosztów radykalnej prostatektomii z użyciem robota (RALP), laparoskopowej radykalnej prostatektomii (LRP) oraz radykalnej prostatektomii z dostępu załonowego (RRP) w USA	58
Tabela 12 Porównanie kosztów pieloplastyki u dzieci metodą otwartą i laparoskopową.....	60
Tabela 13 Zestawienie kosztów wyrobów medycznych przy zabiegu wykonywanym metodą otwartą i laparoskopową u dzieci	61
Tabela 14 Warunki refundacji średnich otwarte/endoskopowych zabiegów na pęcherzu moczowym	65
Tabela 15 Warunki refundacji złożonych otwartych/endoskopowych zabiegów na pęcherzu moczowym z powikłaniami CC 3+	65
Tabela 16 Warunki refundacji złożonych otwartych/endoskopowych zabiegów na pęcherzu moczowym z powikłaniami CC 0-2.....	65
Tabela 17 Warunki refundacji dużych zabiegów na pęcherzu moczowym	66
Tabela 18 Warunki refundacji dużych zabiegów na nerkach lub moczowodzie	66
Tabela 19 Podsumowanie cenników komercyjnych	69
Tabela 20 Wielkość pozyskanej próby danych	75
Tabela 21 Zestawienie oszacowań średniej stawki godzinowej pracy bloku	77
Tabela 22 Zestawienie wyników analizy kosztów	80
Tabela 23 Zestawienie średnich kosztów hospitalizacji związanych z zabiegami na nerkach, w zależności od zastosowanej techniki operacyjnej	84
Tabela 24 Zestawienie średnich kosztów hospitalizacji związanych z zabiegami na moczowodach, w zależności od zastosowanej techniki operacyjnej	86
Tabela 25 Zestawienie średnich kosztów hospitalizacji związanych z zabiegami na pęcherzu moczowym, w zależności od zastosowanej techniki operacyjnej	88
Tabela 26 Zestawienie średnich kosztów hospitalizacji związanych z zabiegami na prostatie, w zależności od zastosowanej techniki operacyjnej	90
Tabela 27 Oszacowanie średniego kosztu hospitalizacji rozliczanych w ramach L31 Radykalna prostatektomia z uwzględnieniem podziału na technikę operacyjną.....	91
Tabela 28 Średni koszt hospitalizacji rozliczanych w ramach L31 w podziale na poszczególne procedury	92
Tabela 29 Zestawienie średnich kosztów hospitalizacji związanych z zabiegami na cewce moczowej, w zależności od zastosowanej techniki operacyjnej	94

Tabela 30 Zestawienie średnich kosztów hospitalizacji związanych z zabiegami na prąciu/mosznie, w zależności od zastosowanej techniki operacyjnej	95
Tabela 31 Zestawienie wyników dla procedur jedno- i obustronnych.....	99
Tabela 32 Średni koszt porady	101
Tabela 33 Średni koszt porady w poradniach wykonujących cystoskopie.....	101
Tabela 34 Wynagrodzenia personelu w poradniach.....	101
Tabela 35 Zestawienie wyników analizy kosztów dla świadczeń udzielanych w AOS z wyceną tożsamych procedur wykonywanych w warunkach szpitalnych oraz z cennikami komercyjnymi	102
Tabela 36 Zestawienie parametrów analizy kosztów w ramach analizy wrażliwości	103
Tabela 37 Różnice między oszacowaniami opartymi na średniej ważonej długości pobytu po uwzględnieniu mnożnika zmian wielkości kosztów a analizą podstawową dla poszczególnych JGP.....	104
Tabela 38 Różnice procentowe między oszacowaniami opartymi na średniej ważonej długości pobytu po uwzględnieniu mnożnika zmian wielkości kosztów a analizą podstawową dla poszczególnych JGP	106
Tabela 39 Projekty taryf dla świadczeń szpitalnych rozliczanych w ramach sekcji L Choroby układu moczowo-płciowego	113
Tabela 40 Projekt taryfy dla świadczeń ambulatoryjnych.....	116
Tabela 41 Wyniki analizy wrażliwości	118

Spis rysunków

Rysunek 1. Struktura dni absencji chorobowej w 2016 roku z tytułu choroby własnej osób ubezpieczonych w ZUS według ich wieku z powodu chorób układu moczowo-płciowego.....	20
Rysunek 2. Liczba zgonów w Polsce z powodu chorób układu moczowo-płciowego w latach 2002–2014.....	20
Rysunek 3. Łączna liczba udzielonych świadczeń w ramach sekcji L Choroby układu moczowo-płciowego.	34
Rysunek 4. Struktura świadczeń udzielonych w latach 2015-2019.....	35
Rysunek 5. Struktura świadczeń zabiegowych i zachowawczych w latach 2015-2019.....	36
Rysunek 6. Zmiany dotyczące liczby udzielanych świadczeń rozliczanych w ramach JGP L15, L26, L17, L31 na przestrzeni lat 2015-2019.	37
Rysunek 7. Zmiany dotyczące liczby udzielanych świadczeń rozliczanych w ramach JGP L91 na przestrzeni lat 2015-2019.	37
Rysunek 8. Zmiany dotyczące liczby udzielanych świadczeń rozliczanych w ramach JGP L08, L82, L46, L84E, L84F na przestrzeni lat 2015-2019.....	38
Rysunek 9. A) Liczba świadczeń udzielonych w ramach sekcji L w poszczególnych województwach. B) Liczba świadczeń udzielonych w ramach sekcji L w poszczególnych województwach w przeliczeniu na 100 tys. mieszkańców.....	39
Rysunek 10. JGP sekcji L związane z największą liczbą zgonów.	40
Rysunek 11. A) Liczba świadczeniodawców udzielających świadczeń w ramach sekcji L w poszczególnych województwach. B) Liczba świadczeniodawców udzielających świadczeń w ramach sekcji L w poszczególnych województwach w przeliczeniu na 1 mln mieszkańców.	42
Rysunek 12. Struktura oddziałów, w których udzielane są świadczenia rozliczane we ramach sekcji L w 2018 roku.	43
Rysunek 13. Struktura oddziałów, w których udzielane są świadczenia rozliczane we ramach sekcji L w 2018 roku A) świadczenia zabiegowe B) świadczenia zachowawcze.	44
Rysunek 14. Struktura świadczeń rozliczanych w ramach lub poza „pakietem onkologicznym” w odniesieniu do poszczególnych JGP	46
Rysunek 15. Liczba lekarzy na przestrzeni lat 2008-2020 według specjalności lekarskich odpowiadających zakresom świadczeń/oddziałom, w których najczęściej są udzielane świadczenia rozliczane w ramach sekcji L.	48
Rysunek 16. Liczba bezwzględna łóżek na oddziale w szpitalach stacjonarnych ogólnych.	51
Rysunek 17. Procentowe wykorzystanie łóżek w szpitalach stacjonarnych ogólnych.	52

Rysunek 18. Średni czas oczekiwania oraz średnia liczba osób oczekujących w latach 2014-2018– przypadki stabilne. Na osi pionowej odłożono średni czas oczekiwania w dniach, natomiast rozmiar bąbelka oznacza średnią liczbę osób oczekujących do danej komórki organizacyjnej.	53
Rysunek 19. Średni czas oczekiwania oraz średnia liczba osób oczekujących w latach 2014-2018– przypadki stabilne. Na osi pionowej odłożono średni czas oczekiwania w dniach, natomiast rozmiar bąbelka oznacza średnią liczbę osób oczekujących do danej komórki organizacyjnej.	54
Rysunek 20. Grupy związane z zabiegami na pęcherzu moczowym i prostatie. Kolorem fioletowym wyróżniono grupy „endoskopowe”, pomarańczowym „laparoskopowe”, zielonym „robotowe”, żółtym mieszające zabiegi „laparoskopowe i endoskopowe”, niebieskim „otwarte” lub bez określonej techniki.	63
Rysunek 21. Grupy związane z wykonywaniem zabiegów na nerce i moczowodzie. Kolorem fioletowym wyróżniono grupy „endoskopowe”, pomarańczowym „laparoskopowe”, żółtym mieszające zabiegi „laparoskopowe i endoskopowe”, niebieskim „otwarte” lub bez określonej techniki, mieszające zabiegi „otwarte i przezskórne”.	64
Rysunek 22. Koszty funkcjonowania bloku podstawowego i wykorzystującego sprzęt endo-/laparoskopowy.	78
Rysunek 23. Wyniki analizy kosztów dla świadczeń związanych z zabiegami na nerkach.	83
Rysunek 24. Wyniki analizy kosztów dla świadczeń związanych z zabiegami na moczowodach.	85
Rysunek 25. Wyniki analizy kosztów dla świadczeń związanych z zabiegami na pęcherzu moczowym.	87
Rysunek 26. Wyniki analizy kosztów dla świadczeń związanych z zabiegami na prostatie.	89
Rysunek 27. Rozrzut kosztów hospitalizacji związanych z radykalną prostatektomią, z uwzględnieniem podziału na technikę operacyjną: otwarta (O), laparoskopowa (E/L).	91
Rysunek 28. Wyniki analizy kosztów dla świadczeń związanych z zabiegami na cewce moczowej.	93
Rysunek 29. Wyniki analizy kosztów dla świadczeń związanych z zabiegami na prąciu/mosznie.	95
Rysunek 30. Zestawienie wyników różnych oszacowań dla grup zachowawczych.	109
Rysunek 31. Zestawienie wyników różnych oszacowań dla grup zabiegowych endoskopowych.	109
Rysunek 32. Zestawienie wyników różnych oszacowań dla grup zabiegowych otwartych.	110
Rysunek 33. Zestawienie wyników różnych oszacowań dla pozostałych grup zabiegowych dla dorosłych.	110
Rysunek 34. Zestawienie wyników różnych oszacowań dla pozostałych grup zabiegowych dla dzieci.	111
Rysunek 35. Zestawienie wyników oszacowań P1 i P2 w wariancie mieszanym, w scenariuszu bazującym na zróżnicowanej stawce godzinowej pracy bloku dla grup zabiegowych z sekcji L.	111
Rysunek 36. Zestawienie wyników oszacowań P1 i P2 w wariancie mieszanym, w scenariuszu bazującym na zróżnicowanej stawce godzinowej pracy bloku dla grup zabiegowych z sekcji L, dla których różnica tych oszacowań przekracza 5%.	112

8. Załączniki

Załącznik nr 1. Wykaz świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego scharakteryzowane kodami ICD-10 oraz ICD-9.

Załącznik nr 2. Szczegółowe warunki jakie powinni spełniać świadczeniodawcy przy udzielaniu świadczeń gwarantowanych w trybie hospitalizacji i hospitalizacji planowej rozliczanej na poszczególnych oddziałach.

Załącznik nr 3. Szczegółowe warunki realizacji świadczeń gwarantowanych z zakresu ambulatoryjnej opieki specjalistycznej.

Załącznik nr 4. Charakterystyka ambulatoryjnych grup świadczeń specjalistycznych Z102, Z103, Z105, Z111.

Załącznik nr 5. Zestawienie taryf w Anglii.

Załącznik nr 6. Zestawienie taryf w Australii.

Załącznik nr 7. Zestawienie taryf w Niemczech.

Załącznik nr 8. Zestawienie cenników komercyjnych

Załącznik nr 9. Stanowisko Polskiego Towarzystwa Urologicznego w sprawie konieczności wprowadzenia pilnych zmian w zakresie urologii.

Załącznik nr 10. Stanowisko Konsultanta Krajowego w dziedzinie urologii w sprawie kierunku rozwoju urologii w Polsce na lata 2017-2020.

Załącznik nr 11. Raport konsultanta wojewódzkiego (woj. mazowieckie) w dziedzinie urologii za rok 2017.

Załącznik nr 12. Raport konsultanta wojewódzkiego (woj. mazowieckie) w dziedzinie urologii dziecięcej za rok 2016.

Załącznik nr 13. Zestawienie liczby świadczeniodawców i liczby świadczeń w odniesieniu do poszczególnych JGP.

Załącznik nr 14. Lista świadczeniodawców, którzy przekazali dane.

Załącznik nr 15. Analiza kosztów stałych.

Załącznik nr 16. Przebieg referencyjny dla ESWL u dzieci.

Załącznik nr 17. Opis mnożnika zmian wielkości kosztów.

Załącznik nr 18a. Zestawienie wyników analizy kosztów – świadczenia rozliczane w ramach sekcji L.

Załącznik nr 18b. Zestawienie projektów taryfy – świadczenia rozliczane w ramach sekcji L.

Załącznik nr 19a. Analiza wrażliwości – wyniki analizy kosztów- świadczenia rozliczane w ramach sekcji L.

Załącznik nr 19b. Analiza wrażliwości – wyniki oszacowania średniego kosztu świadczenia - świadczenia rozliczane w ramach sekcji L.

Załącznik nr 20a. BIA ogólne dla świadczeń szpitalnych.

Załącznik nr 20b. BIA dla świadczeniodawców (świadczenia szpitalne).

Załącznik nr 20c. BIA dla wyników z analizy wrażliwości.

Załącznik nr 20d. BIA dla świadczeń ambulatoryjnych.