



Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji

Wydział Taryfikacji

Świadczenie gwarantowane obejmujące zabiegi artroskopowe finansowane w ramach JGP: H21–H23

Raport w sprawie ustalenia taryfy świadczeń

nr: WT.521.6.2016

Data ukończenia: 5.12.2016 r.

Objaśnienia skrótów

ACHI	– australijska klasyfikacja interwencji medycznych (ang. <i>Australian Classification of Health Interventions</i>)
Agencja, AOTMiT	– Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji
ACI	– implantacja autologicznych chondrocytów (ang. <i>Autologous Chondrocyte Implantation</i>)
ACI-C	– implantacja autologicznych chondrocytów z membraną kolagenową (ang. <i>Autologous Chondrocyte Implantation–Collagen</i>)
ACL	– więzadło krzyżowe przednie (ang. <i>anterior cruciate ligament</i>)
AMIC	– metoda mikroślazania z zastosowaniem błony w postaci dwuwarstwowej macierzy zbudowanej z kolagenu wieprzowego (ang. <i>Autologous Matrix-Induced Chondrogenesis</i>)
Bd.	– brak danych
BPTB	– przeszczep z więzadła właściwego rzepki (ang. <i>bone-patella tendon-bone</i>)
CC	– powikłania lub choroby współistniejące (ang. <i>complication or comorbidity</i>)
CCAM	– francuska klasyfikacja procedur medycznych (fr. <i>Classification Commune des Actes Médicaux</i>)
CMI	– kolagenowy implant łąkotki (ang. <i>Collagen Meniscal Implant</i>)
CPL	– (ang. <i>Comparative Price Levels</i>)
DRG	– jednorodne grupy pacjentów (ang. <i>Diagnosis Related Groups</i>)
FAI	– konflikt udowo – panewkowy stawu biodrowego (ang. <i>Femoral Acetabular Impingement</i>)
GHM	– francuski system klasyfikacji pacjentów (fr. <i>Groupes Homogène de Malades</i>)
GHS	– jednorodne grupy pobytowe (fr. <i>Groupe Homogène de Séjour</i>)
HBC	– jednorodne grupy pacjentów (węg. <i>Homogén betegségszoportok</i>)
HRG	– grupy zasobów opieki zdrowotnej (ang. <i>Healthcare Resource Group</i>)
HZZO	– chor. <i>Hrvatski Zavod za Zdravstvo Osiguranje</i>
ICD-9 CM	– Międzynarodowa Klasyfikacja Procedur Medycznych (ang. <i>International Classification of Diseases, Clinical Modification</i>)
ICD-10	– Międzynarodowa Statystyczna Klasyfikacja Chorób i Problemów Zdrowotnych (ang. <i>International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems</i>)
JGP	– jednorodne grupy pacjentów
LDE	– skala Larsen-Dale-Eek
LPPR	– lista produktów i świadczeń refundowanych (fr. <i>Liste des Produits et Prestations Remboursables</i>)
MACI	– implantacja autologicznych chondrocytów na trójwymiarowej matrycy z kwasu hialuronowego (ang. <i>matrix-induced autologous chondrocyte implantation</i>)
MZ	– Ministerstwo Zdrowia
NFZ	– Narodowy Fundusz Zdrowia
NHS	– Narodowa Służba Zdrowia – Anglia (ang. <i>National Health Service</i>)
OAT	– autologiczny przeszczep chrzęstno-kostny (ang. <i>Osteochondral Autograft Transfer</i>)
OCA	– alogeniczny przeszczep chrzęstno-kostny (ang. <i>osteochondral allograft transplantation</i>)
OECD	– Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (ang. <i>Organization for Economic Co-operation and Development</i>)
OPS	– kody klasyfikacji procedur (niem. <i>Operationen- und Prozedurenschlüssel</i>)
PCL	– więzadło krzyżowe tylne (ang. <i>posterior cruciate ligament</i>)
PPE	– parytet siły nabywczej (ang. <i>Purchasing Power Parities</i>)
PTFE	– politetrafluoroetylen
RTG	– rentgenogram
STG	– rekonstrukcja z użyciem połączonych ścięgien mięśnia półścięgnistego i smukłego (ang. <i>semitendinous and gracilis muscle tendons</i>)
TFCC	– kompleks chrząstki trójkątnej (ang. <i>Triangular Fibrocartilage Complex</i>)
Ustawa o świadczeniach	– Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 581, z późn. zm.)

Spis treści

1. Problem decyzyjny	4
2. Taryfikowane świadczenie	8
2.1. Charakterystyka świadczenia.....	8
2.1.1. Wskazania	8
2.1.2. Opis procedury	10
2.1.3. Rodzaje zabiegu.....	11
2.1.4. Powikłania	15
2.1.5. Opcjonalne sposoby postępowania.....	16
2.2. Aktualny stan finansowania w Polsce	16
2.3. Analiza popytu i podaży	19
2.4. Taryfy w innych krajach.....	27
2.5. Cenniki komercyjne	41
2.5.1. Cenniki polskie	42
2.5.2. Cenniki zagraniczne	42
3. Projekt taryfy.....	43
3.1. Pozyskanie danych	43
3.2. Analiza danych	44
3.3. Projekt taryfy	50
4. Analiza wpływu na system opieki zdrowotnej.....	52
4.1. Analiza wpływu na budżet płatnika publicznego	52
4.2. Analiza wpływu na organizację systemu opieki zdrowotnej.....	52
5. Najważniejsze informacje i wnioski	53
6. Bibliografia	56
7. Spis tabel i wykresów	58
8. Załączniki	60

1. Problem decyzyjny

Celem niniejszego opracowania jest weryfikacja wyceny gwarantowanego świadczenia opieki zdrowotnej, w oparciu o analizę kosztów przedstawionych przez świadczeniodawców, i zaproponowanie nowej taryfy odzwierciedlającej wyniki analiz.

Podstawę podjęcia przedmiotowych prac stanowi: Plan Taryfikacji na rok 2016, zatwierdzony przez Ministra Zdrowia 21.07.2015 r., w punkcie 1b Choroby układu mięśniowo-szkieletowego.

Przedmiotem raportu są:

świadczenia gwarantowane z zakresu leczenia szpitalnego, zgodnie z art. 15 Ustawy o świadczeniach, scharakteryzowane następującymi procedurami medycznymi (kod ICD-9) i rozpoznaniem (kod ICD-10):

Kod ICD-9

Uwolnienie kanału – 04.43, 04.44
 Przeszczep kostny (autogeny) (heterogeny) – 78.023, 78.025, 78.026, 78.027, 78.028
 Przeszczep kostny z oczyszczeniem miejsca przeszczepu (usunięcie stwardniałej, zwłókniałej lub martwiczej kości lub tkanki) transplantacja kości – 78.035, 78.036, 78.037, 78.038
 Wszczepy materiałów kościozastępczych – 78.041, 78.042, 78.043, 78.044, 78.045, 78.046, 78.047, 78.048, 78.049
 Wszczepy wzmocnione – 78.061, 78.062, 78.063, 78.064, 78.065, 78.066, 78.067, 78.068, 78.069
 Implanty mocujące (kotwice, śruby interferencyjne, skoble) – 78.071, 78.072, 78.073, 78.074, 78.075, 78.076, 78.077, 78.078, 78.079
 Chirurgiczne złamanie kości – 78.75, 78.77
 Otwarte nastawienie złamania z wewnętrzną stabilizacją – 79.35, 79.36, 79.37, 79.393
 Otwarte nastawienie oddzielonej nasady kości bez stabilizacji wewnętrznej – 79.551, 79.552
 Artroskopia – 80.21, 80.22, 80.23, 80.24, 80.25, 80.26, 80.27, 80.28, 80.29
 Uwolnienie przerośniętej lub zaciskającej torebki stawowej – 80.431, 80.432, 80.433, 80.434, 80.435, 80.436, 80.437, 80.438, 80.439
 Uwolnienie stawu – 80.449, 80.448, 80.447, 80.446, 80.445, 80.444, 80.443, 80.442, 80.441
 Uwolnienie więzadła – 80.459, 80.458, 80.457, 80.456, 80.455, 80.454, 80.453, 80.452, 80.451
 Wycięcie łękotki kolana (meniscektomia) – 80.6
 Synowiektomia – 80.71, 80.72, 80.73, 80.74, 80.75, 80.76, 80.77, 80.78
 Inne miejscowe wycięcie lub zniszczenie zmiany stawu – 80.81, 80.82, 80.83, 80.84, 80.85, 80.86, 80.87, 80.88, 80.89
 Inne wycięcie tkanek stawu – 80.91, 80.92, 80.93, 80.94, 80.95, 80.96, 80.97, 80.98
 Artrodeza – 81.11, 81.12, 81.13, 81.14, 81.15, 81.16, 81.17, 81.21, 81.22, 81.23, 81.24, 81.25, 81.26, 81.27, 81.28
 Operacja biodra – 81.40
 Zabiegi plastyczne w zakresie stawów kończyny dolnej – 81.42, 81.43, 81.44, 81.45, 81.46, 81.47, 81.49
 Zabiegi plastyczne w zakresie stawów ręki, palców i nadgarstka – 81.72, 81.74, 81.75, 81.79
 Zabiegi naprawcze i plastyczne w zakresie stawu barku – 81.82, 81.832, 81.839
 Inne zabiegi w zakresie stawów – 81.969
 Wycięcie zmiany mięśnia, ścięgna, powięzi i kaletki – 83.311, 83.312, 83.391, 83.399
 Operacja mankiotu rotatorów – 83.63
 Rekonstrukcja mięśnia i ścięgna – 83.74, 83.771, 83.79
 Inne zabiegi plastyczne w zakresie mięśnia, ścięgna, powięzi – 83.82, 83.881, 83.882, 83.883, 83.884
 Wszczepienie innego wewnętrznego urządzenia wydłużającego kończynę – 84.54
 Założenie zewnętrznego urządzenia stabilizującego – 84.71, 84.721, 84.722, 84.73, 84.74

Kod ICD-10

Nowotwór złośliwy kości i chrząstki stawowej kończyn – C40.0, C40.1, C40.2, C40.3, C40.8, C40.9
 Nowotwór złośliwy kości i chrząstki stawowej o innym i nieokreślonym umiejscowieniu – C41.2, C41.3, C41.4, C41.8, C41.9
 Nowotwór złośliwy tkanki łącznej i innych tkanek miękkich – C49.1, C49.2, C49.3, C49.4, C49.5, C49.6, C49.8, C49.9
 Wtórny nowotwór złośliwy kości i szpiku kostnego – C79.5
 Nowotwór niezłośliwy kości i chrząstki stawowej – D16.0, D16.1, D16.2, D16.3, D16.6, D16.7, D16.8, D16.9
 Inne nowotwory niezłośliwe tkanek łącznej i innych tkanek miękkich – D21.1, D21.2, D21.3, D21.5, D21.6, D21.9
 Cukrzyca – E10.5, E11.5, E12.5, E13.5, E14.5
 Mononeuropatie kończyny górnej – G56.0, G56.2, G56.3, G56.8
 Miażdżycza tętnic kończyn – I70.2
 Zakrzepowo-zarostowe zapalenie naczyń [Buergera] – I73.1
 Zatorowość i zakrzepica tętnicza – I74.2, I74.3
 Ropień skóry, czyrak, czyrak gromadny – L02.0, L02.1, L02.2, L02.3, L02.4, L02.8
 Zapalenie tkanki łącznej – L03.0, L03.1, L03.3, L03.8,
 Inne miejscowe zakażenia skóry i tkanki podskórnej – L08.0, L08.9
 Choroby paznokci – L60.0, L60.1
 Ropne zgorzelinowe zapalenie skóry – L88
 Owrzodzenie – L89, L97

Inne choroby skóry i tkanki podskórnej, niesklasyfikowane gdzie indziej – L98.0, L98.1, L98.2, L98.3, L98.4, L98.5, L98.6, L98.8, L98.9

Ropne zapalenie stawów – M00.0, M00.1, M00.2, M00.8, M00.9

Bezpośrednie zajęcie stawu w przebiegu chorób zakaźnych i pasożytniczych sklasyfikowanych gdzie indziej – M01.0, M01.1, M01.2, M01.3, M01.4, M01.5, M01.6, M01.8

Serododatnie reumatoidalne zapalenie stawów – M05.0, M05.3, M05.8, M05.9

Inne reumatoidalne zapalenia stawów – M06.0, M06.1, M06.2, M06.3, M06.4

Dna moczanowa – M10.0, M10.1, M10.2, M10.3, M10.4, M10.9

Inne artropatie spowodowane odkładaniem się kryształów – M11.0, M11.1, M11.2, M11.8, M11.9

Inne określone artropatie – M12.0, M12.1, M12.2, M12.3, M12.4, M12.5, M12.8

Inne postacie zapalenia stawów – M13.0, M13.1, M13.8

Artropatie w przebiegu innych chorób sklasyfikowanych gdzie indziej – M14.0, M14.1, M14.2, M14.3, M14.4, M14.5, M14.6, M14.8

Zwyrodnienie wielostawowe – M15.0, M15.1, M15.2, M15.3, M15.4, M15.8

Koksartroza – M16.0, M16.1, M16.2, M16.3, M16.4, M16.5, M16.6, M16.7

Gonartroza – M17.0, M17.1, M17.2, M17.3, M17.4, M17.5

Choroba zwyrodnieniowa pierwszego stawu nadgarstkowo-śródręcznego – M18.0, M18.1, M18.2, M18.3, M18.4, M18.5

Inne zwyrodnienia stawów – M19.0, M19.1, M19.2, M19.8

Nabyte deformacje palców rąk i stóp – M20.0, M20.1, M20.2, M20.3, M20.4, M20.5

Inne nabyte deformacje kończyn – M21.0, M21.1, M21.2, M21.3, M21.4, M21.5, M21.6, M21.7, M21.8

Choroby rzepki – M22.0, M22.1, M22.2, M22.3, M22.4, M22.8

Wewnętrzne uszkodzenie stawu kolanowego – M23.0, M23.1, M23.2, M23.3, M23.4, M23.5, M23.6, M23.8

Inne określone uszkodzenia stawu – M24.0, M24.1, M24.2, M24.3, M24.4, M24.5, M24.6, M24.7, M24.8

Inne choroby stawów, niesklasyfikowane gdzie indziej – M25.0, M25.1, M25.2, M25.3, M25.4, M25.5, M25.6, M25.7, M25.8

Toczeń rumieniowaty układowy – M32.0, M32.1, M32.8, M32.9

Inne układowe choroby tkanki łącznej – M35.4, M35.5

Układowe zaburzenia tkanki łącznej w przebiegu chorób sklasyfikowanych gdzie indziej – M36.1, M36.2, M36.3, M36.4

Kifoza i lordoza – M40.0, M40.1, M40.2, M40.3, M40.4

Skolioza – M41.0, M41.1, M41.2, M41.3, M41.4, M41.5, M41.8

Osteochondroza kręgosłupa – M42.0, M42.1, M42.9

Inne zniekształcające choroby grzbietu – M43.0, M43.1, M43.2, M43.3, M43.4, M43.5, M43.6, M43.8, M43.9

Zesztywniające zapalenie stawów kręgosłupa – M45

Inne zapalne choroby kręgosłupa – M46.0, M46.1, M46.2, M46.3, M46.4, M46.5, M46.8

Zmiany zwyrodnieniowe kręgosłupa – M47.0, M47.1, M47.2, M47.8

Inne choroby kręgosłupa – M48.0, M48.1, M48.2, M48.3, M48.4, M48.5, M48.8

Spondylopatie w przebiegu chorób sklasyfikowanych gdzie indziej – M49.0, M49.1, M49.2, M49.3, M49.4, M49.5, M49.8

Choroby krążków międzykręgowych szyjnych – M50.0, M50.1, M50.2, M50.3, M50.8

Inne choroby krążka międzykręgowego – M51.0, M51.1, M51.2, M51.3, M51.4, M51.8

Inne choroby grzbietu, niesklasyfikowane gdzie indziej – M53.0, M53.1, M53.2, M53.3

Zapalenie mięśni – M60.0, M60.1, M60.2, M60.8, M60.9

Zwapnienie i skostnienie mięśni – M61.0, M61.1, M61.2, M61.3, M61.4, M61.5

Inne choroby mięśni – M62.0, M62.1, M62.4

Zapalenie błony maziowej i pochewki ścięgna – M65.0, M65.1, M65.2, M65.3, M65.4, M65.8, M65.9

Samoistne pęknięcie błony maziowej i ścięgna – M66.0, M66.1, M66.2, M66.3, M66.4

Inne choroby błony maziowej i ścięgien – M67.0, M67.1, M67.2, M67.3, M67.4, M67.8

Zaburzenia błony maziowej i ścięgien w przebiegu chorób sklasyfikowanych gdzie indziej – M68.0, M68.8

Choroby tkanek miękkich związane z ich użytkowaniem, przemęczeniem i przeciążeniem – M70.0, M70.1, M70.2, M70.3, M70.4, M70.5, M70.6, M70.7, M70.8

Inne patologie kaletek – M71.0, M71.1, M71.2, M71.3, M71.4, M71.5, M71.8, M71.9

Choroby fibroblastyczne – M72.0, M72.1, M72.2, M72.3, M72.4, M72.5, M72.8

Uszkodzenia barku – M75.0, M75.1, M75.2, M75.3, M75.4, M75.5, M75.8

Entezopatie kończyny dolnej, z wyłączeniem stopy – M76.0, M76.1, M76.2, M76.3, M76.4, M76.5, M76.6, M76.7, M76.8

Inne entezopatie – M77.0, M77.1, M77.2, M77.3, M77.4, M77.5

Ciało obce pozostałe w tkankach miękkich – M79.5

Osteoporoza ze złamaniami patologicznymi – M80.0, M80.1, M80.2, M80.3, M80.4, M80.5, M80.8

Zaburzenia ciągłości kości – M84.0, M84.1, M84.2, M84.3, M84.4, M84.8

Inne zaburzenia mineralizacji i struktury kości – M85.0, M85.1, M85.2, M85.3, M85.4, M85.5, M85.6, M85.8, M85.9

Zapalenie kości i szpiku – M86.0, M86.1, M86.2, M86.3, M86.4, M86.5, M86.6, M86.8

Martwica kości – M87.0, M87.1, M87.2, M87.3, M87.8

Choroba Pageta innych kości – M88.8

Inne choroby kości – M89.0, M89.1, M89.2, M89.3, M89.4, M89.5, M89.6, M89.8

Osteopatie w przebiegu chorób sklasyfikowanych gdzie indziej – M90.0, M90.1, M90.2, M90.3, M90.4, M90.5, M90.6, M90.7

Młodzieńcza osteochondroza biodra i miednicy – M91.0, M91.1, M91.8

Inne osteochondrozy młodzieńcze – M92.0, M92.1, M92.2, M92.3, M92.4, M92.5, M92.6, M92.7, M92.8

Inne osteochondropatie – M93.0, M93.1, M93.2, M93.8

Inne choroby chrząstki – M94.0, M94.1, M94.2, M94.3, M94.8, M94.9

Inne nabyte zniekształcenia układu mięśniowo-szkieletowego i tkanki łącznej – M95.0, M95.1, M95.2, M95.3, M95.4, M95.5, M95.8

Pozabiegowe zaburzenia układu mięśniowo-szkieletowego, niesklasyfikowane gdzie indziej – M96.0, M96.1, M96.2, M96.3, M96.4, M96.5, M96.6, M96.8, M96.9

Uszkodzenie biomechaniczne niesklasyfikowane gdzie indziej – M99.0, M99.1, M99.2, M99.3, M99.4, M99.5, M99.6, M99.7, M99.8, M99.9

Wrodzone zniekształcenie stawu biodrowego – Q65.0, Q65.1, Q65.2, Q65.3, Q65.4, Q65.5, Q65.6, Q65.8, Q65.9

Wrodzone zniekształcenia stóp – Q66.0, Q66.1, Q66.2, Q66.3, Q66.4, Q66.5, Q66.6, Q66.7, Q66.8

Wrodzone zniekształcenia mięśniowo-kostne w zakresie czaszki, twarzy, kręgosłupa i klatki piersiowej – Q67.1, Q67.2, Q67.3, Q67.4, Q67.6, Q67.7

Inne wrodzone zniekształcenia mięśniowo-kostne – Q68.0, Q68.1, Q68.2, Q68.3, Q68.4, Q68.5, Q68.8

Palce dodatkowe – Q69.0, Q69.1, Q69.2, Q69.9

Palce zrosnięte – Q70.0, Q70.1, Q70.2, Q70.3, Q70.4

Wrodzone zniekształcenia zmniejszające kończyny górnej – Q71.0, Q71.1, Q71.2, Q71.3, Q71.4, Q71.5, Q71.6, Q71.8, Q71.9

Wrodzone zniekształcenia zmniejszające kończyny dolnej – Q72.0, Q72.1, Q72.2, Q72.3, Q72.4, Q72.5, Q72.6, Q72.7, Q72.8, Q72.9

Wrodzone zniekształcenie zmniejszające nieokreślonej kończyny – Q73.0, Q73.1, Q73.8

Inne wrodzone wady rozwojowe kończyn – Q74.0, Q74.1, Q74.2, Q74.3, Q74.8

Dysplazja kostno-chrzęstna z upośledzeniem wzrostu kości długich i kręgosłupa – Q77.0, Q77.3, Q77.4, Q77.5, Q77.6, Q77.7, Q77.8, Q77.9

Inne osteochondrodysplazje – Q78.0, Q78.1, Q78.2, Q78.3, Q78.5, Q78.6, Q78.8, Q78.9

Wrodzone wady rozwojowe układu mięśniowo-szkieletowego, niesklasyfikowane gdzie indziej – Q79.8, Q79.9

Inne zespoły wrodzonych wad rozwojowych ze zmianami szkieletowymi – Q87.5

Biodro trzaskające – R29.4

Złamanie szyi – S12.0, S12.1, S12.2, S12.7, S12.8

Zwichnięcie, skręcenie i naderwanie stawów i więzadeł w odcinku szyjnym – S13.0, S13.1, S13.2, S13.3, S13.4, S13.5, S13.6

Inne i nieokreślone urazy szyi – S19.7, S19.8, S19.9

Powierzchnowy uraz klatki piersiowej – S20.2, S20.3, S20.4, S20.7, S20.8

Otwarta rana klatki piersiowej – S21.1, S21.2, S21.7, S21.8, S21.9

Złamanie żebra (żeber), mostka i odcinka piersiowego kręgosłupa – S22.0, S22.1, S22.2, S22.3, S22.4, S22.8, S22.9

Zwichnięcie, skręcenie i naderwanie stawów i więzadeł klatki piersiowej – S23.0, S23.1, S23.2, S23.3, S23.4, S23.5

Uraz nerwów i rdzenia kręgowego w odcinku piersiowym kręgosłupa – S24.0, S24.1, S24.2

Uraz innych i nieokreślonych narządów klatki piersiowej – S27.0, S27.1, S27.2, S27.3, S27.6, S27.7

Uraz zmiążdżeniowy klatki piersiowej i amputacja urazowa fragmentu klatki piersiowej – S28.0, S28.1

Inne i nieokreślone urazy klatki piersiowej – S29.0, S29.7, S29.8, S29.9

Liczne powierzchowne urazy brzucha, dolnej części grzbietu i miednicy – S30.7

Otwarta rana dolnej części grzbietu i miednicy – S31.0

Złamanie odcinka lędźwiowego kręgosłupa i miednicy – S32.0, S32.1, S32.2, S32.3, S32.4, S32.5, S32.7, S32.8

Zwichnięcie, skręcenie i naderwanie stawów i więzadeł odcinka lędźwiowego kręgosłupa i miednicy – S33.0, S33.1, S33.2, S33.3, S33.4, S33.6, S33.7

Inne i nieokreślone urazy brzucha, dolnej części grzbietu i miednicy – S39.0, S39.6, S39.7, S39.8, S39.9

Powierzchnowy uraz barku i ramienia – S40.0, S40.7, S40.8

Otwarta rana barku i ramienia – S41.0, S41.1, S41.7, S41.8

Złamanie barku i ramienia – S42.0, S42.1, S42.2, S42.3, S42.4, S42.7, S42.8, S42.9

Zwichnięcie, skręcenie i naderwanie stawów i więzadeł obręczy barkowej – S43.0, S43.1, S43.2, S43.3, S43.4, S43.5, S43.6, S43.7

Uraz mięśnia i ścięgna na poziomie barku i ramienia – S46.0, S46.1, S46.2, S46.3, S46.7, S46.8, S46.9

Urazowa amputacja barku i ramienia – S48.0, S48.1, S48.9

Inne i nieokreślone urazy barku i ramienia – S49.7, S49.8, S49.9

Powierzchnowy uraz przedramienia – S50.0, S50.1, S50.7, S50.8

Otwarte rany przedramienia – S51.0, S51.7, S51.8, S51.9

Złamanie przedramienia – S52.0, S52.1, S52.2, S52.3, S52.4, S52.5, S52.6, S52.7, S52.8, S52.9

Zwichnięcie, skręcenie i naderwanie stawów i więzadeł stawu łokciowego – S53.0, S53.1, S53.2, S53.3, S53.4

Uraz mięśnia i ścięgna na poziomie przedramienia – S56.0, S56.1, S56.2, S56.3, S56.4, S56.5, S56.7, S56.8

Uraz zmiążdżeniowy przedramienia – S57.0, S57.8, S57.9

Urazowa amputacja przedramienia – S58.0, S58.1, S58.9

Inne i nieokreślone urazy przedramienia – S59.7, S59.8, S59.9

Powierzchnowy uraz nadgarstka i ręki – S60.1, S60.7

Otwarta rana nadgarstka i ręki – S61.0, S61.1, S61.7, S61.8, S61.9

Złamanie na poziomie nadgarstka i ręki – S62.0, S62.1, S62.2, S62.3, S62.4, S62.5, S62.6, S62.7, S62.8

Zwichnięcie, skręcenie i naderwanie stawów i więzadeł na poziomie nadgarstka i ręki – S63.0, S63.1, S63.2, S63.3, S63.4, S63.5, S63.6, S63.7

Uraz mięśnia i ścięgna na poziomie nadgarstka i ręki – S66.0, S66.1, S66.2, S66.3, S66.4, S66.5, S66.6, S66.7, S66.8, S66.9

Uraz zmiążdżeniowy nadgarstka i ręki – S67.0, S67.8

Urazowa amputacja nadgarstka i ręki – S68.0, S68.1, S68.2, S68.3, S68.4, S68.8, S68.9

Inne i nieokreślone urazy nadgarstka i ręki – S69.7, S69.8, S69.9

Powierzchnowy uraz biodra i uda – S70.0, S70.1, S70.7, S70.8, S70.9

Otwarta rana biodra i uda – S71.0, S71.1, S71.7, S71.8

Złamanie kości udowej – S72.0, S72.1, S72.2, S72.3, S72.4, S72.7, S72.8, S72.9

Zwichnięcie, skręcenie i naderwanie stawu i więzadeł biodra – S73.0, S73.1

Uraz mięśnia i ścięgna na poziomie biodra i uda – S76.0, S76.1, S76.2, S76.3, S76.4, S76.7

Uraz zmiążdżeniowy biodra z udem – S77.0, S77.1, S77.2

Urazowa amputacja biodra z udem – S78.0, S78.1, S78.9

Inne i nieokreślone urazy biodra i uda – S79.7, S79.8, S79.9
 Mnogie powierzchowne urazy podudzia – S80.7
 Otwarta rana podudzia – S81.0, S81.7, S81.8, S81.9
 Złamanie podudzia łącznie ze stawem skokowym – S82.0, S82.1, S82.2, S82.3, S82.4, S82.5, S82.6, S82.7, S82.8, S82.9
 Zwłknięcie, skręcenie i naderwanie stawów i więzadeł kolana – S83.0, S83.1, S83.2, S83.3, S83.4, S83.5, S83.6, S83.7
 Uraz mięśnia i ścięgna na poziomie podudzia – S86.0, S86.1, S86.2, S86.3, S86.7, S86.8, S86.9
 Uraz zmiążdżeniowy podudzia – S87.0, S87.8
 Urazowa amputacja podudzia – S88.0, S88.1, S88.9
 Inne i nieokreślone urazy podudzia – S89.7, S89.8, S89.9
 Powierzchnowy uraz stawu skokowego i stopy – S90.2, S90.7
 Otwarta rana stawu skokowego i stopy – S91.0, S91.1, S91.2, S91.3, S91.7
 Złamanie stopy, bez stawu skokowego – S92.0, S92.1, S92.2, S92.3, S92.4, S92.5, S92.7
 Zwłknięcie, skręcenie i naderwanie stawów i więzadeł stawu skokowego i poziomu stopy – S93.0, S93.1, S93.2, S93.3, S93.4, S93.5, S93.6
 Uraz mięśnia i ścięgna na poziomie stawu skokowego i stopy – S96.0, S96.1, S96.2, S96.7, S96.8, S96.9
 Uraz zmiążdżeniowy stawu skokowego i stopy – S97.0, S97.1, S97.8
 Urazowa amputacja stawu skokowego i stopy – S98.0, S98.1, S98.2, S98.3, S98.4
 Inne i nieokreślone urazy stawu skokowego i stopy – S99.7, S99.8, S99.9
 Powierzchnowe urazy obejmujące liczne okolice ciała – T00.0, T00.1, T00.2, T00.3, T00.6, T00.8, T00.9
 Otwarte rany obejmujące liczne okolice ciała – T01.0, T01.1, T01.2, T01.3, T01.6, T01.8, T01.9
 Złamania obejmujące liczne okolice ciała – T02.0, T02.1, T02.2, T02.3, T02.4, T02.5, T02.6, T02.7, T02.8
 Zwłknięcia, skręcenia i naderwania obejmujące liczne okolice ciała – T03.0, T03.1, T03.2, T03.3, T03.4, T03.8
 Urazy zmiążdżeniowe obejmujące liczne okolice ciała – T04.0, T04.1, T04.2, T04.3, T04.4, T04.7, T04.8, T04.9
 Urazowe amputacje obejmujące liczne okolice ciała – T05.0, T05.1, T05.2, T05.3, T05.4, T05.5, T05.6, T05.8, T05.9
 Urazy mięśni i ścięgien obejmujące liczne okolice ciała – T06.4
 Otwarta rana tułowia, poziom nieokreślony – T09.1
 Otwarta rana kończyny górnej, poziom nieokreślony – T11.1
 Otwarta rana kończyny dolnej, poziom nieokreślony – T13.1
 Powikłania protez, wszczepów i przeszczepów ortopedycznych – T84.0, T84.1, T84.2, T84.3, T84.4
 Powikłanie związane z ponownym przyrośnięciem i amputacją – T87.0, T87.1, T87.2, T87.3, T87.4, T87.5
 Następstwa urazów głowy – T90.0, T90.1, T90.8, T90.9
 Następstwa urazów szyi i tułowia – T91.0, T91.8, T91.9
 Następstwa urazów kończyny górnej T92.0, T92.1, T92.2, T92.3, T92.4, T92.5, T92.6, T92.8, T92.9
 Następstwa urazów kończyny dolnej T93.0, T93.1, T93.2, T93.3, T93.4, T93.5, T93.6, T93.8

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

- H21 Artroskopia rekonstrukcja z użyciem implantów mocujących,
 - H22 Artroskopia lecznicza,
 - H23 Artroskopia diagnostyczno-lecznicza
-

zwane dalej: zabiegami artroskopowymi.

2. Taryfikowane świadczenie

W XX/XXI wieku w chirurgii ortopedycznej, podobnie jak w pozostałych dziedzinach medycyny, dokonano ogromnego postępu. Wraz z postępem technologicznym oraz dokładniejszym poznaniem aspektów molekularnych, komórkowych, genetycznych i biomechanicznych układu mięśniowo-szkieletowego, w ciągu ostatnich 100 lat nastąpił postęp chirurgii ortopedycznej w zakresie endoprotezoplastyk oraz chirurgii artroskopowej (Treuting 2000, s. 158–163). Artroskopia jest małoinwazyjnym zabiegiem operacyjnym, podczas którego wprowadza się do stawu artroskop oraz narzędzia chirurgiczne. Obecnie uważa się, że artroskopia jest bardzo wartościową i rozstrzygającą metodą diagnostyczną w przypadkach uszkodzeń i schorzeń chrząstki stawowej. Największą jednak zaletą jest fakt, że ułatwia ona ustalenie sposobu dalszego postępowania leczniczego oraz stwarza możliwość wykonania jednoczasowego, definitywnego leczenia chirurgicznego. Zabiegi artroskopowe pozwalają na mniej inwazyjne leczenie schorzeń, które kilkanaście lat temu zoperowane przysparzałyby więcej problemów, niż przed leczeniem (Chrzanowska-Gawrońska 2012, s. 3).

2.1. Charakterystyka świadczenia

Początki artroskopii sięgają XIX wieku. W 1879 r. Nitze opracował pierwszy nowoczesny cystoskop, który wprowadził do pęcherza moczowego, udowodniając, że możliwe jest wykonanie operacji za pośrednictwem tego instrumentu. Jacobaeus, w 1910 roku, dostosował cystoskop do badania jamy opłucnej oraz otrzewnej. Osiem lat później, Japończyk Takagi, jako pierwszy wykonał badanie artroskopowe poprzez wprowadzenie cystoskopu do stawu kolanowego zwłok ludzkich. Watanabe, uczeń Takagi, w 1958 r. skonstruował własny endoskop. Wprowadzenie technologii światłowodowej i miniaturowych kamer w 1972 r. przyczyniło się do powszechnego stosowania artroskopii (Treuting 2000, s. 158–163).

Zabiegi artroskopowe mogą być przeprowadzane praktycznie na każdym stawie. Powszechnie wykonuje się je na stawie: kolanowym, barkowym, biodrowym, łokciowym, kostce, nadgarstku. Natomiast do najczęściej operowanych tą metodą stawów należy staw: kolanowy, barkowy.

Artroskopia, czyli wziernikowanie, może dotyczyć nie tylko stawów, lecz również innych przestrzeni, takich jak np. przestrzeń podbarkowa. Endoskopia dzięki stosunkowo małej inwazyjności i stale zwiększającym się możliwościom działania zmieniła podejście chirurgów do wskazań, diagnostyki i leczenia operacyjnego. Za pomocą artroskopii można przeprowadzać procedury diagnostyczne, leczenie rekonstrukcyjne, synowektomię, pobranie materiału do badań histologicznych. Istnieją również przeciwwskazania do leczenia endoskopowego, np. infekcje. Ponadto nie wszystkie procedury można wykonać tą techniką (endoprotezoplastyka kolana czy biodra). Leczenie to wymaga od chirurga dodatkowych umiejętności, dużym utrudnieniem jest również to, że nie każda sala operacyjna ma wystarczające wyposażenie (Manikowski i Romanowski 2009, s. 262).

2.1.1. Wskazania

Bark

Wskazania:

- leczenie uszkodzenia stożka rotatorów,
- leczenie niestabilności stawu,
- diagnostyka uszkodzeń obrąbka stawu barkowego,
- leczenie choroby zwyrodnieniowej,
- leczenie zapalenia stawów,
- artroza stawu (Altchek 1995, s. 71-75).

Łokieć

Wskazania:

- leczenie choroby zwyrodnieniowej,

- leczenie reumatoidalnego zapalenia stawów,
- leczenie zapalenia błony maziowej,
- leczenie zapalenia nadkłykcia bocznego,
- leczenie chorób i uszkodzeń chrząstki stawowej np. osteochondritis dissecans,
- resekcja głowy kości promieniowej,
- leczenie niestabilności stawu łokciowego,
- usunięcie „ciał wolnych”,
- leczenie pourazowej artrofibrozy,
- usunięcie fałdu maziowego,
- leczenie septycznego zapalenia stawów,
- leczenie złamań w obrębie stawu łokciowego np. złamań wyrostka dziobiastego,
- leczenie „łokcia tenisisty” (Miller, Gregory i Hay 2008, s. 104–110; Yeoh, King, Faber, Glazerbrook i Athwal 2012, s. 272–282).

Przeciwwskazania:

- zaburzenia anatomii stawu: wrodzone lub pourazowe, spowodowane poprzednią transpozycją nerwu łokciowego, deformacje reumatoidalne, ciężka ankyloza (Miller, Gregory i Hay 2008, s. 104–110).

Nadgarstek**Wskazania:**

- diagnostyka zmian patologicznych nadgarstka,
- leczenie uszkodzeń kompleksu chrząstki trójkątnej (TFCC – Triangular Fibrocartilage Complex),
- usunięcie zmian chrzęstno – kostnych,
- ocena niestabilności stawu,
- ocena i leczenie stanu zapalnego stawu promieniowo – nadgarstkowego i błony maziowej,
- procedura pomocnicza w złamaniach,
- leczenie zmian tkanek miękkich tj. usunięcie torbieli, uwolnienie przykurczy, odbarczenie cieśni kanału nadgarstka (Wagner, Ipaktchi, Livermore i Banegas 2014, s. 251–256).

Artroskopia nadgarstka nie jest zalecana, jeśli bezpieczny dostęp do stawu nie może zostać zapewniony. Dotyczy to stanów ze znaczną opuchlizną, tj. nowotwory, pourazowe wybroczyny, rozległe urazy. Ponadto przeciwwskazaniami do zabiegu są uszkodzenia nerwowo-naczyniowe kończyny, zaburzenia krzepnięcia (Wagner, Ipaktchi, Livermore i Banegas 2014, s. 251–256).

Ręka i palce**Wskazania:**

- diagnostyka zmian chrząstki stawowej i błony maziowej w reumatoidalnym zapaleniu stawów,
- diagnostyka choroby zwyrodnieniowej,
- leczenie urazów więzadeł,
- diagnostyka i leczenie złamań wewnątrzstawowych,
- leczenie pourazowego bólu kciuka,
- leczenie urazów chrząstki,
- leczenie przewlekłej niestabilności kciuka,
- leczenie sztywności palców,
- usunięcie ciał obcych (Choi, Chow, Ho i Chow 2011, s. 369–382).

Biodro**Wskazania:**

- usunięcie objawowych ciał wolnych,
- uszkodzenie obrąbka stawu biodrowego,
- konflikt udowo – panewkowy stawu biodrowego (FAI – Femoral Acetabular Impingement),
- urazowe uszkodzenia stawu,

- infekcje stawu biodrowego,
- uszkodzenia chrząstki stawowej,
- uszkodzenie więzadła głowy kości udowej,
- choroby błony maziowej,
- złamanie typu Pipkin'a,
- ból stawu biodrowego, diagnostyczna lub/i terapeutyczna artroskopia biodra jest wskazana u chorych, u których ból utrzymuje się ponad 6 miesięcy i nie odpowiada na leczenie farmakologiczne oraz zabiegi fizjoterapeutyczne a jednocześnie zostały wykluczone inne, pozastawowe przyczyny bólu biodra (Byrd 2006, s. 1260–1262; Piontek 2005, s. 31–45).

W przypadku stwierdzenia rozległych zmian zwyrodnieniowych z dużymi osteofitami utrudniającymi dojście do stawu, złamań w okolicy stawu biodrowego (za wyjątkiem złamania typu Pipkin), artrofibrozy, itp. artroskopii biodra nie wykonuje się. Względny przeciwwskazaniem do artroskopii biodra jest stan po operacjach w okolicy stawu biodrowego (Piontek 2005, s. 31–45).

Kolano

Wskazania:

- diagnostyka urazów stawu kolanowego,
- diagnostyka zmian reumatologicznych,
- usunięcie chorobowo zmienionej błony maziowej,
- usunięcie ciał wolnych,
- usunięcie fałdu maziowego,
- leczenie septycznego zapalenia stawu,
- leczenie uszkodzeń łąkotec,
- usunięcie zmian chrzęstno – kostnych,
- leczenie urazów więzadeł krzyżowych (ACL, PCL),
- leczenie złamań śródstawowych (Griffin, Hart, Thompson i Miller 2015, s. 1101).

Przeciwwskazania obejmują infekcje skóry w miejscach nacięć, osoby z wysokim ryzykiem wykonania zabiegu oraz osoby nie kwalifikujące się do rehabilitacji po zabiegu ze względu na brak współpracy.

Kostka, stopa, palce

Wskazania:

- oczyszczenie uszkodzonej chrząstki i zmienionych chorobowo tkanek miękkich tzw. konflikt tkanek miękkich (przerośnięta maziówka, zrosty wewnątrzstawowe, tzw. meniscoid lesions, przerośnięte, pogrubiałe blizny w okolicy więzadeł, itp.),
- usunięcie ciał wolnych,
- usunięcie wyrośli kostnych (konflikt na tle zmian kostnych),
- zmiany chrzęstno-kostne,
- zapalenie stawu.

Do rzadkich wskazań opisywanych w literaturze należą:

- przygotowanie do artrodezy stawu skokowego,
- repozycja złamań przestawowych pod kontrolą artroskopu (Piontek, Cierniewska-Gorzela i Szulc, 2007, s. 51–53; Hsu, Gross, Lee i Carreira 2014, s. 10–19).

2.1.2. Opis procedury

W zależności od przewidywanego zakresu zabiegu konieczny jest wybór znieczulenia, odpowiednie przygotowanie chorego na sali operacyjnej (ułożenie, założenie opaski uciskowej itp.), wybór „medium” mającego wypełnić staw, instrumentarium i sprzętu oraz wybór odpowiedniego dojścia operacyjnego i technik artroskopowych. Bezpośrednio przed artroskopią przygotowuje się miejsce pola operacyjnego poprzez właściwe ułożenie pacjenta na stole operacyjnym (Chrzanowska-Gawrońska 2012, s. 4).

Operacje artroskopowe wykonywane są w niedokrwieniu z wyjątkiem tych stawów, gdzie nie jest to możliwe do wykonania, np. staw ramienny, biodrowy. Niedokrwienie uzyskuje się przez zastosowanie pneumatycznej opaski uciskowej. Czas niedokrwienia nie powinien przekraczać 90–120 min. Kończynę zwykle mocuje się w specjalnym uchwycie stabilizującym, który ułatwia wykonanie operacji. Często jest on połączony z wyciągiem ułatwiającym wejście i poruszanie się w stawie (staw ramienny, nadgarstek, staw skokowy). Przed wprowadzeniem endoskopu wykonuje się nacięcia skóry, następnie tęym lub ostrym trokarem wprowadza się optykę do stawu lub innej przestrzeni. Po wstępnej ocenie wykonuje się jedno lub więcej dodatkowych dośń stanowiących porty robocze, przez które wprowadza się narzędzia, implanty i inne instrumenty. Obraz rejestrowany jest przez kamerę i przekazywany na monitor, co stwarza dodatkowe możliwości dokumentacji, gdyż operacja może być zapisana i powielona. Dzięki temu kopię może otrzymać chory na własny użytek oraz pokazać ją innym lekarzom. Przebieg operacji może być również transmitowany. Jest to szczególnie ważne w aspekcie rozwoju telemedycyny (Manikowski i Romanowski 2009, s. 262).

W celu uzyskania ostrego i przejrzystego obrazu w trakcie wykonywania artroskopii, jama stawowa wypełniana jest płynem lub gazem (Chrzanowska-Gawrońska 2012, s. 4).

Znieczulenie

Jednym z ważnych elementów wykonania artroskopii stawu jest odpowiednie dobranie przez anestezjologa metody znieczulenia. Jej wybór zależy od wielu czynników: stanu ogólnego chorego, rodzaju i rozległości zabiegu, miejsca wykonywania zabiegu (szpital, warunki ambulatoryjne), czynników ekonomicznych, preferencji operatora. (Chrzanowska-Gawrońska 2012, s. 4). Artroskopia może być wykonywana w znieczuleniu lokalnym, przewodowym bądź ogólnym, jednak w zdecydowanej większości przypadków używane jest znieczulenie przewodowe (Manikowski i Romanowski 2009, s. 262).

Znieczulenie ogólne to znieczulenie ogólne złożone z intubacją (najczęściej wykonywane) lub znieczulenie ogólne dożylnie z użyciem maski krtaniowej. W przypadku anestezjologii regionalnej można wykonać blokadę centralną: znieczulenie podpajęczynówkowe, zewnątrzoponowe lub blokadę obwodową: blokadę nerwów obwodowych oraz splotu lędźwiowego. Można zastosować również znieczulenie odcinkowe dożylnie, czyli znieczulenie Bierra. Dodatkową metodą znieczulenia lub też metodą samą w sobie może być podanie środka znieczulenia miejscowego bezpośrednio do stawu, czyli znieczulenie miejscowe (Chrzanowska-Gawrońska 2012, s. 4–5).

Instrumentarium

Instrumentarium umożliwiające leczenie artroskopowe składa się z toru wizyjnego, mającego możliwość rejestracji obrazu, oraz specjalnych narzędzi artroskopowych. Rutynowo stosowana optyka do wżernikowania dużych stawów (staw kolanowy, ramienny, łokciowy) ma średnicę ok. 4 mm. Średnica otworu potrzebnego do wprowadzania narzędzi wynosi 6–12 mm. Wżernikowanie mniejszych przestrzeni i stawów przeprowadza się za pomocą cieńszej optyki o średnicy np. 1,7 mm (Manikowski i Romanowski 2009, s. 262).

2.1.3. Rodzaje zabiegu

Artroskopia może być zastosowana do przeprowadzenia m.in. następujących procedur:

- plastyka więzadeł, stawu, ścięgien, mięśni,
- ufiksowanie ścięgna,
- tenodeza (przymocowanie ścięgna do kości),
- uwolnienie kanału nadgarstka, stępu,
- uwolnienie przerośniętej lub zaciskającej torebki stawowej,
- uwolnienie stawu, więzadła,
- meniscektomia (usunięcie zniszczonego fragmentu łąkotki),
- synowiektomia (usunięcie zmienionej błony maziowej),
- wycięcie lub zniszczenie zmiany, tkanek stawu,
- artrodeza (usztynwienie stawu),
- plastyka niestabilności rzepki, przednio-przyśrodkowej kolana z uszkodzeniem łąkotki,

- operacja biodra.

Metody mocowania do kości

Mocowanie ścięgien, więzadeł lub torebek stawowych do kości odbywa się m.in. za pomocą nici, skobli (zszywek), śrub interferencyjnych, śrub biodegradowalnych, kotwic przeszzywających. Siła przytwierdzenia implantów za pomocą kotwic przeszzywających jest co najmniej równa szwom przeprowadzanym przez wywiercony otwór w kości. Kotwice szczególne zastosowanie znajdują w przypadku głębokich ran i niewielkiego pola operacyjnego, np. w operacjach barku. Tingart i wsp. udowodnili, że metalowe przeszzywające kotwice mają zdecydowanie większą wytrzymałość niż kotwice biodegradowalne. W przypadku osteoporozy przydają się kotwice przeszzywające wykonane z metakrylanu metylu. Ścięgno lub więzadło można również przytwierdzić do kości przez wywiercony otwór, przełożyć przez niego, a następnie zablokować za pomocą śruby interferencyjnej, jak np. w rekonstrukcji więzadła krzyżowego przedniego. Można do tego wykorzystać wkręty wykonane z alogenicznej kości korowej (Andrew i Crenshaw 2015, s. 9–11).

Przeszczepy

W rekonstrukcji uszkodzonych struktur stawów (chrząstka stawowa, łąkotki, więzadło krzyżowe przednie, więzadło krzyżowe tylne) za pomocą technik artroskopowych wykorzystuje się odpowiednie przeszczepy allogeniczne, autologiczne oraz syntetyczne.

Rekonstrukcja ACL

Istnieje kilka rozwiązań zastąpienia uszkodzonego więzadła krzyżowego przedniego (ACL). Można do tego celu zastosować przeszczep z tkanek pobranych od pacjenta (przeszczepy autogeniczne), banku tkanek (przeszczepy allogeniczne) lub przeszczepu sztucznego (przeszczepy syntetyczne). Obecnie najczęściej wykorzystywane są autogenne przeszczepy pochodzące z więzadła rzepki (BPTB) lub połączonych ścięgien mięśnia półścięgnistego i smukłego (STG). Zdecydowanie mniejszą popularnością cieszą się pasmo biodrowo-piszczelowe oraz ścięgno mięśnia czworogłowego uda (Stolarczyk i inni 2008, s. 42).

Jako alogeniczny substytut więzadła krzyżowego wykorzystuje się więzadło rzepki, ścięgno Achillesa, powięź szeroką oraz ścięgno mięśnia piszczelowego przedniego lub tylnego. Przeszczepy allogeniczne stanowią interesującą alternatywę, m.in. w stanach wymagających równoczesnej rekonstrukcji więzadła krzyżowego przedniego i tylnego (np. po zwichnięciu stawu kolanowego). Jednoczesne użycie auto- i allograftu może znacząco ułatwić leczenie uszkodzeń tego typu (Stolarczyk i inni 2008, s. 42).

Niektórzy badacze sugerują plastykę więzadła tkanką pobraną ze zwłok w rewizyjnych rekonstrukcjach ACL oraz u starszych, mniej aktywnych chorych. Z kolei inni donoszą o dobrych efektach uzyskiwanych u młodych sportowców o niedojrzałym jeszcze kośćcu. Uważa się, że głównymi zaletami plastyki zerwanego więzadła przy użyciu allograftu są: eliminacja dolegliwości z miejsca pobrania przeszczepu, krótszy czas trwania zabiegu, lepszy efekt kosmetyczny, łatwość dobrania odpowiedniej długości przeszczepu, prawidłowe funkcjonowanie zginaczy i prostowników operowanego stawu, szybszy czas powrotu do zdrowia oraz możliwość przeprowadzenia wczesnej intensywnej rehabilitacji. Z kolei na podstawowe wady tej strategii leczenia składają się: możliwość przeniesienia zakażenia, odpowiedź immunologiczna na tkanki dawcy, opóźnione wgajanie przeszczepu, miejscowe odczyny resorpcyjne kości oraz koszt pozyskania biomateriału (Stolarczyk i inni 2008, s. 43).

Tkanki pobrane ze zwłok do rekonstrukcji ACL mogą być przygotowywane na trzy sposoby. Najpowszechniejszym jest głębokie mrożenie (-70°C lub -80°C). Metoda ta wpływa istotnie na wytrzymałość graftu i pozwala na przechowywanie do 6 miesięcy. Liofilizacja nie obniżająca wartości mechanicznych przeszczepu zachowuje jego żywotność przez okres do 2 lat. Trzecia metoda, krioprezerwacja, jest najmniej powszechna (Stolarczyk i inni 2008, s. 43).

Przeszczepianie obcej tkanki zawsze niesie ze sobą ryzyko transmisji różnego rodzaju patogenów, zarówno bakteryjnych jak i wirusowych. By wyeliminować to ryzyko pobrana tkanka może zostać poddana sterylizacji. W praktyce klinicznej wykorzystany w tym celu jest tlenek etylenu lub promieniowanie jonizujące (Stolarczyk i inni 2008, s. 43).

Alternatywą dla auto- i allograftów są protezy syntetyczne. Pomimo zalet wynikających z braku osłabienia tkanek w miejscu pobrania przeszczepu, obecnie są rzadko wykorzystywane do plastyki ACL. Wynika to z faktu, iż parametry protez, jakimi na dzień dzisiejszy dysponuje medycyna sportowa, znacząco odbiegają od parametrów tkanek ludzkich. Dotyczy to zarówno budowy jak i właściwości biomechanicznych. Najlepiej przebadanym i najchętniej stosowanym w praktyce klinicznej materiałem jest politetrafluoroetylen (PTFE) (Stolarczyk i inni 2008, s. 45).

Rekonstrukcja łąkotek

Do artroskopowej rekonstrukcji usuniętych łąkotek wykorzystywane są przeszczepy allogeniczne (z banku tkanek) oraz syntetyczne implanty łąkotek.

Przeszczepianie allogenicznych łąkotek wykonywane jest po przebytej subtotalnej lub totalnej meniscektomii. Obecnie stosowane są dwa typy alogenicznych przeszczepów łąkotek: świeże i mrożone. Liofilizowane przeszczepy przestały być wykorzystywane ze względu na zmiany strukturalne powstające w wyniku konserwacji. Z zastosowaniem świeżych graftów wiązą się następujące problemy: wymagają immunosupresji, wykazują większe ryzyko przeniesienia chorób. Mrożone grafty są obecnie najczęściej używane, mimo braku dowodów naukowych na ich zdolność ochrony chrząstki szklistej oraz odtworzenia funkcji łąkotki. Aby zapewnić bezpieczeństwo allograftów, poddawane są sterylizacji. Obecne standardy sterylizacji, tj. 25 kGy i napromieniowanie mogą mieć negatywny wpływ na ultrastrukturę i biomechaniczne właściwości tkanki. Metoda czterokrotnego mrożenia i rozmrażania może oddziaływać na odporność na kompresję (Vaquero i Forriol 2016, s. 71–89).

Syntetyczne implanty łąkotek mogą być stosowane w przypadku częściowego ich usunięcia. Obecnie w Europie dostępne są dwa typy implantów łąkotek: kolagenowy implant łąkotki (CMI ang. Collagen Meniscal Implant) oraz implanty na bazie polimerów uretanowych (Vaquero i Forriol 2016, s. 71–89).

Rekonstrukcja chrząstki stawowej

Procedura autologicznych przeszczepów chrzęstno-kostnych (OAT ang. *Osteochondral Autograft Transfer*) jest powszechnie przyjętą metodą leczenia schorzeń chrząstki stawu kolanowego, skokowego, biodrowego, ramiennego, łokciowego. Wymaga pobrania cylindrycznych przeszczepów tkanki chrzęstno-kostnej z nie obciążanej powierzchni kłykci kości udowej lub dołu międzykłykciowego i wciśnięcia ich w miejsce wyciętego uszkodzenia. Głównym ograniczeniem stosowania metody jest wielkość zmiany. Technika przynosi najlepsze efekty dla zmian wielkości od 1 do 4 cm². Zastosowanie tej metody dla większych uszkodzeń, do 8–9 cm², może wiązać się ze znacznym ryzykiem powikłań po stronie dawcy (Camp, Stuart i Krych 2014, s. 265–272; Redman, Oldfield i Archer 2005, s. 23–32).

Alogeniczne przeszczepy chrzęstno-kostne (OCA ang. *Osteochondral Allograft Transplantation*) są coraz częściej stosowane ze względu na brak ryzyka powikłań ze strony dawcy, zabiegi mogą być wykonywane jednoetapowo i można je stosować przy większych zmianach (>2–3 cm²). Ograniczeniem w ich wykorzystaniu jest ryzyko przeniesienia chorób, problemy z pozyskiwaniem i przechowywaniem przeszczepów, kwestia ilości przetrwałych chondrocytów w momencie przeszczepu, odpowiedź immunologiczna na tkanki dawcy. Najpowszechniejszym sposobem przechowywania przeszczepów jest ich mrożenie przez okres 14 dni na czas wykonania badań mikrobiologicznych i serologicznych. Implantacja przeszczepów rekomendowana jest w okresie od 14 do 28 dni po pobraniu (Camp, Stuart i Krych 2014, s. 265–272; Redman, Oldfield i Archer 2005, s. 23–32).

Syntetyczne implanty mogą być stosowane w leczeniu pierwotnych zmian chrzęstno-kostnych oraz jako wypełniacz miejsc po pobraniu przeszczepów chrzęstno-kostnych. Dwufazowe implanty zbudowane są głównie z kopolimeru poli(laktyd-koglikolid) (faza chrzęstna). Faza kostna zawiera siarczan wapnia do stymulacji kościotworzenia. Regeneracja chrząstki jest inicjowana przez integrację komórek i czynników wzrostu pochodzących ze szpiku kości, który przenika implant. Korzyścią z zastosowania tej metody jest brak powikłań po stronie dawcy oraz wykonywanie zabiegu jednoetapowo (Verhaegen i inni 2015, s. 12–19).

Metodą leczenia ubytków chrząstki, rozwiniętą w obszarze inżynierii tkankowej, jest implantacja autologicznych chondrocytów (ACI ang. *Autologous Chondrocyte Implantation*). Podczas pierwszego zabiegu artroskopowo pobierana jest chrząstka z obszaru niedotkniętego chorobą, z której następnie izoluje się komórki i namnaża w warunkach in vitro. Po upływie ok. 3 tygodni komórki implantuje się w miejscu

urazu i pokrywa płatkiem okostnej, który najczęściej pochodzi z kości piszczelowej. Procedura implantacji odbywa się metodą artrotomii. Ograniczeniem w stosowaniu metody jest jej dwuetapowość, namnażanie komórek *ex vivo*, ingerencja w kość piszczelową, jak i późniejsze wszycie okostnej w zdrową chrząstkę oraz wysoki koszt procedury. Do zalet metody należy możliwość leczenia dużych zmian (do 10 cm²), metodę można zastosować po niepowodzeniu leczenia technikami naprawczymi (np. debridement – oczyszczanie) (Dziedzic, Zalewski, Gądek i Dukała 2014, s. 336; Redman, Oldfield i Archer 2005, s. 23–32; Camp, Stuart i Krych 2014, s. 265–272).

Istotną modyfikacją metody ACI, eliminującą konieczność pobierania płytki okostnej z kości piszczelowej jest implantacja autologicznych chondrocytów z membraną kolagenową (ACI-C, ang. *Autologous Chondrocyte Implantation-Collagen*). Podobnie jak w pierwotnej technice (ACI) podczas pierwszego zabiegu pobierana jest zdrowa chrząstka stawowa, z której w warunkach laboratoryjnych namnażane są chondrocyty. Podczas drugiej operacji wyhodowane komórki wstrzykiwane są pod płatek, który zamiast z okostnej wykonany jest z dwuwarstwowej macierzy zbudowanej z kolagenu wieprzowego typu I/III (Dziedzic, Zalewski, Gądek i Dukała 2014, s. 337).

Bardziej złożoną, jednoetapową metodą leczenia ubytków tkanki chrzęstnej jest zastosowanie trójwymiarowej membrany kolagenowej (AMIC, ang. *Autologous Matrix-Induced Chondrogenesis*), którą wkleja się nad ubytkiem po uprzednim wykonaniu mikrozłamań). W tej metodzie unika się dodatkowego zabiegu, jakim jest pobranie zdrowej chrząstki do hodowli chondrocytów. Jako wieczko dla skrzepu wytwarzającego się po wykonaniu otworów używana jest dwuwarstwowa macierz zbudowana z kolagenu wieprzowego typu I/III. Wpływa to nie tylko na ograniczenie kosztów, ze względu na krótszy i jednorazowy pobyt w szpitalu, ale również zmniejsza ingerencję chirurgiczną w zdrową tkankę (Dziedzic, Zalewski, Gądek i Dukała 2014, s. 337).

Innym zaawansowanym produktem inżynierii tkanki chrzęstnej jest implantacja hodowanych *in vitro*, autologicznych chondrocytów na trójwymiarowej matrycy, którą stanowi np. kwas hialurunowy (Hyalograft) (MACI, ang. *Matrix-induced Autologous Chondrocyte Implantation*). Zabieg obecnie wykonywany jest artroskopowo (Dziedzic, Zalewski, Gądek i Dukała 2014, s. 338; Redman, Oldfield i Archer 2005, s. 23–32).

Techniki operacyjne

Mikrozłamania

Technika mikrozłamań stosowana jest w leczeniu uszkodzeń chrząstki. Odpowiedź chrząstki na uraz zależy głównie od głębokości uszkodzenia i czy uszkodzona jest warstwa podchrzęstna kości. W uszkodzeniach dotyczących samej chrząstki nie występuje odpowiedź zapalna i naprawa nigdy nie jest skuteczna. W przeciwieństwie do uszkodzeń samej chrząstki, uszkodzenia głębsze powodują krwawienie, ból i tworzenie się skrzepu, aktywując odpowiedź zapalną. W wypełniającym się krwią ubytku, tworzy się skrzep zawierający w sobie komórki krwi i elementy szpiku kostnego. W kierunku skrzepu migrują nieodróżniane komórki mezenchymalne, które proliferują i produkują substancję międzykomórkową. Po 14 dniach komórki mezenchymalne rozpoczynają syntezę substancji międzykomórkowej zawierającej kolagen typu II i proteoglikany. Dzięki temu powstaje „chrząstka szklistopodobna” (ang. *hyaline like cartilage*). Po 6–8 tygodniach ubytek wypełniony zostaje komórkami podobnymi do chondrocytów i substancją międzykomórkową zawierającą kolagen typu II i I, proteoglikany i białka niekolagenowe (Mioduszeński 2001, s. 46).

Przed wykonaniem mikrozłamań wykonuje się z zasady wszystkie inne, konieczne zabiegi wewnątrzbawowe, poza rekonstrukcją więzadeł. Następnie, po zidentyfikowaniu ubytku chrząstki pełnej grubości oczyszcza się uszkodzenie do warstwy podchrzęstnej. Wszystkie luźne fragmenty chrząstki z brzegów ubytku usuwa się także w celu odsłonięcia zdrowej tkanki chrzęstnej otaczającej ubytek. W ten sposób powstaje nisza, którą może wypełnić skrzep. Pokład wapniejącej chrząstki usuwa się za pomocą shavera lub łyżeczki, uważając by debridement nie sięgnęło zbyt głęboko (uszkodzenie kości podchrzęstnej). Następnie, za pomocą szydła kostnego wykonuje się liczne otwory („mikrozłamania”) w odsłoniętej płytce warstwy podchrzęstnej kości. Otwory mają być umieszczone blisko siebie, jednak tak by nie uszkadzać dzielącej je płytki warstwy podchrzęstnej. Odległość między otworami wynosi około 3–4 milimetrów (3–4 otwory na 1 cm²). Wydobywanie się kropelek tłuszczu świadczy o właściwej głębokości otworu, która zwykle wynosi około 4 mm. Zaznaczyć należy, że szydło artroskopowe nie powoduje martwicy

termicznej komórek na brzegach otworu w przeciwieństwie do stosowania wiertel szybkoobrotowych. Mikrozlamania zaczyna się od okolicy brzeżnej ubytku, po czym przechodzi do jego centrum. Powierzchnię mikrozlamań oczyszcza się z małych wolnych fragmentów tkanki kostnej, które mogłyby drażnić staw. Po wyłączeniu pompy artroskopowej obserwuje się wydzielanie się kropelek tłuszczu i krwi. Jeżeli krwawienie jest wystarczające, staw opróżnia się z płynu i „zamyka” nie pozostawiając żadnego drenu lub dren nie zasysający. Technika mikrozlamań wytwarza nierówną chropowatą powierzchnię w miejscu uszkodzenia, do której łatwiej i mocniej przykleja się skrzep. Jednocześnie zachowana jest integralność płytki podchrzęstnej zabezpieczająca kształt kości. Powodzenie zabiegu uzależnione jest od wytworzenia dobrego skrzepu i zapewnienia optymalnego środowiska dla populacji multipotencjalnych komórek szpiku (mezenchymalnych komórek pnia), by mogły się różnicować i wytwarzać stabilną tkankę w miejscu uszkodzenia (Mioduszeński 2001, s. 47–48).

Synowektomia artroskopowa

Synowektomia jest to zabieg polegający na usunięciu zmienionej błony maziowej w obrębie stawu bądź ścięgien. Zabieg wykonuje się, kiedy nie ma jeszcze uszkodzenia chrząstki szklistej lub gdy uszkodzenie jest powierzchowne i niewielkiego stopnia, a w obrazie rentgenowskim zachowana jest szpara stawowa. W wielu publikacjach podkreśla się korzystne rezultaty tzw. wczesnej synowektomii. Pod pojęciem „wczesności” należy jednak rozumieć nie czas trwania choroby, a stopień zaawansowania zmian w stawie. Istotną rolę odgrywa tu, jak wiadomo, aktywność choroby oraz rodzaj zmian zapalnych błony maziowej (postać hipertroficzną) (Śmiłowicz 2009, s. 394).

Synowektomia przeprowadzana techniką artroskopową polega na przezskórnym wprowadzeniu do jamy stawowej minimum dwóch sztywnych prowadnic. Jedna zawiera źródło światła i włókna przekazujące obraz wewnątrzstawowy na drugi ekran oraz doprowadza płyn wypełniający jamę stawu, który umożliwia uwidocznienie struktur wewnątrzstawowych. Za pomocą drugiej prowadnicy wprowadza się do stawu narzędzia, którymi można usuwać zbędne tkanki i wygładzać powierzchnię, a także nawiercać kości i przyszywać oderwane tkanki miękkie. Synowektomie artroskopową stosuje się z powodzeniem zarówno u dorosłych, jak i u dzieci z zapalnie zmienioną i przerośniętą błoną maziową. Metoda ta wiąże się z mniejszym bólem po operacji i szybszą rehabilitacją ruchową w porównaniu do zabiegów otwarcia jamy stawowej, wymaga jednak użycia specjalistycznego instrumentarium, szczególnie podczas operacji mniejszych stawów, a jej przeprowadzaniem powinni się zajmować wyłącznie doświadczeni lekarze. Ponadto z uwagi na zamknięty charakter synowektomia artroskopowa wiąże się z ryzykiem niedoszczętnego usunięcia błony maziowej. W związku z powyższym usunięcie błony maziowej zlokalizowanej wokół ścięgien i pozastawowo wymaga zastosowania klasycznych metod operacyjnych. Natomiast błonę maziową zlokalizowaną wewnątrzstawowo można usunąć artroskopowo lub po otwarciu stawu (Bohatyrewicz i Ziętek 2010, s. 527).

W przypadkach, w których zmiany w stawie odpowiadają III stopniowi w skali LDE (ang. *Larsen-Dale-Eek*) oraz istnieją przeciwwskazania do wszczęcia endoprotezy, można rozważyć wykonanie synowektomii spóźnionej, określanej jako debridement, jednak przy zachowaniu pozostałych warunków synowektomii wczesnej. W zabiegu tym, oprócz wycięcia błony maziowej, usuwa się patologiczne ogniska chrząstki, osteofity, w stawie kolanowym zmienione chorobowo łąkotki oraz wycina się częściowo przerośnięte ciało tłuszczowe Hoffy. Pozytywne rezultaty są jednak w takich przypadkach krótkotrwałe (Śmiłowicz 2009, s. 395).

2.1.4. Powikłania

Powikłania po zabiegach artroskopowych można podzielić na specyficzne dla danej procedury oraz na niezwiązane z konkretnym postępowaniem, tj. uszkodzenia nerwów, więzadeł, krwawienia, zakażenie, obrzęk, jatrogenne urazy stawów, powikłania związane z zastosowanym znieczuleniem oraz chorób współistniejących. Zapobieganie powikłaniom odbywa się poprzez dokładną ocenę przedoperacyjną pacjenta, znajomość prawidłowej oraz patologicznej anatomii stawów, staranne wykonywanie procedur chirurgicznych oraz poprzez rozwój umiejętności w zakresie artroskopii (Douguilh i Shaffer 2004, s. 91–98).

2.1.5. Opcjonalne sposoby postępowania

Techniki otwarte

Przed wprowadzeniem metod artroskopowych w chirurgii stawów wykorzystywano jedynie techniki otwarte. Tradycyjne podejście w porównaniu z małoinwazyjną artroskopią charakteryzuje się dłuższym czasem rekonwalescencji, większymi dolegliwościami bólowymi i obrzękiem oraz większym ryzykiem wystąpienia powikłań takich jak zakażenie i artrofibroza. Pacjenci po leczeniu artroskopowym szybciej się goją, wcześniej rozpoczynają rehabilitację i w konsekwencji szybciej powracają do normalnego funkcjonowania i życia zawodowego. Dzięki rozszerzeniu technik i wskazań do leczenia, urazy, w szczególności u sportowców, które doprowadziłyby do zakończenia kariery, mogą być obecnie leczone artroskopowo i umożliwiają pacjentom powrót do pełnej funkcjonalności. Przykładem mogą być urazy więzadła krzyżowego przedniego i wewnątrzstawowe urazy barku. Ponadto zabiegi artroskopowe mogą być przeprowadzane w warunkach ambulatoryjnych w ramach chirurgii jednego dnia (Treuting 2000, s. 158–163).

Badania obrazowe

Artroskopia diagnostyczna jest jedną z metod diagnozowania chorób stawów. Poza artroskopią są przeprowadzane badania obrazowe, tj. tomografia komputerowa, rezonans magnetyczny, rentgenogram. Obecnie artroskopia poprzedzona jest badaniem obrazowym, a nie zastępuje wykonanie takiego badania.

2.2. Aktualny stan finansowania w Polsce

Rozporządzenie Ministra Zdrowia

Wykaz oraz warunki realizacji świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego określa *Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 listopada 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego* (Dz.U. z 2016 r., poz. 694 z późn zm.). Wykaz świadczeń gwarantowanych dotyczących zabiegów wykonywanych artroskopowo w odniesieniu do analizowanych grup JGP został określony w załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministra Zdrowia. Zabiegi wykonywane artroskopowo w ramach świadczeń gwarantowanych mogą obejmować następujące stawy: bark, kolano, łokieć, nadgarstek, ręka i palce, biodro, kostka, stopa i palce, kręgosłup.

W załączniku nr 3 lp. 5, 9, 11, 35, 41 do ww. rozporządzenia określono warunki szczegółowe, jakie powinni spełniać świadczeniodawcy przy udzielaniu świadczeń gwarantowanych w trybie hospitalizacji i hospitalizacji planowej na oddziale: chirurgii dziecięcej, chirurgii ogólnej, chirurgii plastycznej, chirurgii plastycznej dla dzieci, ortopedii i traumatologii narządu ruchu, ortopedii i traumatologii narządu ruchu dla dzieci, reumatologii, reumatologii dla dzieci.

Tabela 1 Warunki, które powinni spełniać świadczeniodawcy przy udzielaniu świadczeń gwarantowanych w trybie hospitalizacji i hospitalizacji planowej

Profil lub rodzaj komórki organizacyjnej	Warunki realizacji świadczeń	Hospitalizacja	Hospitalizacja planowa
5. Chirurgia dziecięca	Lekarze	1) równoważnik co najmniej 2 etatów (nie dotyczy dyżuru medycznego) – specjalista w dziedzinie chirurgii dziecięcej, albo 2) równoważnik co najmniej 1 etatu – specjalista w dziedzinie chirurgii dziecięcej oraz równoważnik co najmniej 1 etatu – lekarz z I stopniem specjalizacji z doświadczeniem.	Równoważnik co najmniej 1 etatu (nie dotyczy dyżuru medycznego) – specjalista w dziedzinie chirurgii dziecięcej.
	Organizacja udzielania świadczeń	Zapewnienie całodobowej opieki lekarskiej we wszystkie dni tygodnia (nie może być łączona z innymi oddziałami).	Zapewnienie całodobowej opieki lekarskiej we wszystkie dni tygodnia (nie może być łączona z innymi oddziałami).
	Wypośażenie w sprzęt i aparaturę medyczną	1) inkubator (w przypadku realizacji świadczeń w zakresie chirurgii noworodka), 2) kardiomonitor	1) inkubator (w przypadku realizacji świadczeń w zakresie chirurgii noworodka), 2) kardiomonitor

Profil lub rodzaj komórki organizacyjnej	Warunki realizacji świadczeń	Hospitalizacja	Hospitalizacja planowa
		– w miejscu udzielania świadczeń.	- w miejscu udzielania świadczeń.
	Zapewnienie realizacji badań	Histopatologicznych śródoperacyjnych – dostęp.	Histopatologicznych śródoperacyjnych – dostęp.
	Pozostałe wymagania	1) gabinet diagnostyczno – zabiegowy – w miejscu udzielania świadczeń; 2) blok operacyjny – w lokalizacji.	1) gabinet diagnostyczno-zabiegowy – w miejscu udzielania świadczeń; 2) blok operacyjny – w lokalizacji.
9. Chirurgia ogólna	Lekarze	1) równoważnik co najmniej 2 etatów (nie dotyczy dyżuru medycznego) – specjalista w dziedzinie chirurgii lub chirurgii ogólnej, albo 2) równoważnik co najmniej 1 etatu – specjalista w dziedzinie chirurgii lub chirurgii ogólnej oraz równoważnik co najmniej 1 etatu – lekarz z I stopniem specjalizacji z doświadczeniem.	Równoważnik co najmniej 1 etatu (nie dotyczy dyżuru medycznego) – specjalista w dziedzinie chirurgii lub chirurgii ogólnej.
	Organizacja udzielania świadczeń	Zapewnienie całodobowej opieki lekarskiej we wszystkie dni tygodnia (może być łączona z innymi oddziałami o profilu zabiegowym).	Zapewnienie całodobowej opieki lekarskiej we wszystkie dni tygodnia (może być łączona z innymi oddziałami o profilu zabiegowym).
	Wypożyczenie w sprzęt i aparaturę medyczną	Kardiomonitor – w miejscu udzielania świadczeń.	W lokalizacji: 1) aparat RTG; 2) kardiomonitor.
	Pozostałe wymagania	1) gabinet diagnostyczno-zabiegowy - miejscu udzielania świadczeń; 2) blok operacyjny – w lokalizacji.	1) gabinet diagnostyczno-zabiegowy – w miejscu udzielania świadczeń; 2) blok operacyjny – w lokalizacji.
	Zapewnienie realizacji badań	Histopatologicznych śródoperacyjnych - dostęp.	Histopatologicznych śródoperacyjnych - dostęp.
11. Chirurgia plastyczna/ chirurgia plastyczna dla dzieci	Lekarze	Równoważnik co najmniej 2 etatów (nie dotyczy dyżuru medycznego) – specjalista w dziedzinie chirurgii plastycznej.	Równoważnik co najmniej 1 etatu (nie dotyczy dyżuru medycznego) – specjalista w dziedzinie chirurgii plastycznej.
	Organizacja udzielania świadczeń	1) zapewnienie całodobowej opieki lekarskiej we wszystkie dni tygodnia (może być łączona z innymi oddziałami o profilu zabiegowym); 2) w przypadku chirurgii plastycznej dla dzieci – udokumentowany dostęp do konsultacji lekarza specjalisty w dziedzinie chirurgii dziecięcej lub pediatrii.	1) zapewnienie całodobowej opieki lekarskiej we wszystkie dni tygodnia (może być łączona z innymi oddziałami o profilu zabiegowym); 2) w przypadku chirurgii plastycznej dla dzieci – udokumentowany dostęp do konsultacji lekarza specjalisty w dziedzinie chirurgii dziecięcej lub pediatrii.
	Wypożyczenie w sprzęt i aparaturę medyczną	1) kardiomonitor – w miejscu udzielania świadczeń; 2) dermatom – w lokalizacji.	Dermatom – w lokalizacji.
	Zapewnienie realizacji badań	Histopatologicznych śródoperacyjnych - dostęp.	Histopatologicznych śródoperacyjnych - dostęp.
	Pozostałe wymagania	1) gabinet diagnostyczno-zabiegowy – w miejscu udzielania świadczeń; 2) blok operacyjny – w lokalizacji.	1) gabinet diagnostyczno-zabiegowy – w miejscu udzielania świadczeń; 2) blok operacyjny – w lokalizacji.
35. Ortopedia i traumatologia narządu ruchu/ Ortopedia i traumatologia narządu ruchu dla dzieci	Lekarze	1) równoważnik co najmniej 2 etatów (nie dotyczy dyżuru medycznego) – specjalista w dziedzinie chirurgii ortopedycznej lub chirurgii urazowo – ortopedycznej, lub ortopedii i traumatologii, lub ortopedii i traumatologii narządu ruchu, albo 2) równoważnik co najmniej 1 etatu – specjalista w dziedzinie chirurgii ortopedycznej lub chirurgii urazowo-ortopedycznej, lub ortopedii i traumatologii, lub ortopedii i traumatologii narządu ruchu	Równoważnik co najmniej 1 etatu (nie dotyczy dyżuru medycznego) – specjalista w dziedzinie chirurgii ortopedycznej lub chirurgii urazowo-ortopedycznej, lub ortopedii i traumatologii, lub ortopedii i traumatologii narządu ruchu.

Profil lub rodzaj komórki organizacyjnej	Warunki realizacji świadczeń	Hospitalizacja	Hospitalizacja planowa
		oraz równoważnik co najmniej 1 etatu - lekarz z I stopniem specjalizacji z doświadczeniem.	
	Organizacja udzielania świadczeń	1) zapewnienie całodobowej opieki lekarskiej we wszystkie dni tygodnia (może być łączona z innymi oddziałami o profilu zabiegowym); 2) zapewnienie kontynuacji procesu leczniczego przez procedury rehabilitacji narządu ruchu; 3) w przypadku udzielania świadczeń dla dzieci – udokumentowany dostęp do konsultacji lekarza specjalisty w dziedzinie chirurgii dziecięcej lub pediatrii.	1) zapewnienie całodobowej opieki lekarskiej we wszystkie dni tygodnia (może być łączona z innymi oddziałami o profilu zabiegowym); 2) w przypadku ortopedii i traumatologii narządu ruchu dla dzieci - udokumentowany dostęp do konsultacji lekarza specjalisty w dziedzinie chirurgii dziecięcej lub pediatrii.
	Wypożyczenie w sprzęt i aparaturę medyczną	1) kardiomonitor – w miejscu udzielania świadczeń; 2) artroskop diagnostyczno-terapeutyczny – w lokalizacji.	1) aparat RTG; 2) artroskop diagnostyczno-terapeutyczny - w lokalizacji.
	Zapewnienie realizacji badań	Histopatologicznych śródoperacyjnych - dostęp.	Histopatologicznych śródoperacyjnych - dostęp.
	Pozostałe wymagania	1) gabinet diagnostyczno-zabiegowy – w miejscu udzielania świadczeń; 2) blok operacyjny – w lokalizacji.	1) gabinet diagnostyczno-zabiegowy – w miejscu udzielania świadczeń; 2) blok operacyjny – w lokalizacji.
41. Reumatologia/ Reumatologia dla dzieci	Lekarze	Równoważnik co najmniej 2 etatów (nie dotyczy dyżuru medycznego) – specjalista w dziedzinie reumatologii.	
	Organizacja udzielania świadczeń	Zapewnienie całodobowej opieki lekarskiej we wszystkie dni tygodnia (może być łączona z innymi oddziałami o profilu zachowawczym).	
	Wypożyczenie w sprzęt i aparaturę medyczną	1) kardiomonitor – w miejscu udzielania świadczeń; 2) aparat USG z opcją kolorowego Dopplera – w lokalizacji.	
	Zapewnienie realizacji badań	Immunologicznych – dostęp.	

Zarządzenie Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia

Świadczenia gwarantowane obejmujące zabiegi artroskopowe finansowane są w ramach umów zawartych z Narodowym Funduszem Zdrowia. Zasady kontraktowania i rozliczania świadczeń określone zostały w Zarządzeniu nr 71/2016/DSOZ Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 30 czerwca 2016 r. w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów w rodzaju leczenie szpitalne.

Zgodnie z załącznikiem nr 1a do ww. Zarządzenia Prezesa NFZ artroskopię można realizować w ramach następujących zakresów świadczeń: chirurgia dziecięca, chirurgia ogólna, chirurgia plastyczna, chirurgia plastyczna dla dzieci, ortopedia i traumatologia narządu ruchu, ortopedia i traumatologia narządu ruchu dla dzieci, reumatologia, reumatologia dla dzieci w trybie hospitalizacji, hospitalizacji planowej oraz „leczenia jednego dnia”. W poniższej tabeli przedstawiono katalog świadczeń opieki szpitalnej, dla świadczeń z sekcji H dotyczących artroskopii przedstawionych w ww. załączniku. Załącznik nr 9 do Zarządzenia Prezesa NFZ zawiera charakterystykę JGP H21, H22, H23 obejmującą parametry służące do wyznaczenia grupy, w tym rozpoznania według Międzynarodowej Statystycznej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych – Rewizja Dziesiąta (ICD-10) oraz procedury medyczne według wskazanej przez NFZ wersji Międzynarodowej Klasyfikacji Procedur Medycznych (ICD-9). Szczegółowy wykaz procedur medycznych i rozpoznań, definiujący daną grupę, zawarty w charakterystyce JGP znajduje się w załączniku nr 1 do raportu.

Tabela 2 Katalog świadczeń szpitalnych dotyczących artroskopii wraz z wartością pieniężną

Kod grupy	Kod produktu	Nazwa grupy	Wartość punktowa – hospitalizacja ¹	Wartość punktowa – hospitalizacja planowa ^{Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.}	Wartość punktowa – "leczenie jednego dnia" ^{Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.}	Liczba dni pobytu finansowana grupą - typ umowy hospitalizacja	Wartość punktowa hospitalizacji < 2 dni – typ umowy hospitalizacja/ hospitalizacja planowa ^{Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.}	Wartość punktowa osobodnia ponad ryczałt finansowany grupą – typ umowy hospitalizacja	Zakresy świadczeń				
									chirurgia dziecięca	chirurgia ogólna	chirurgia plastyczna/ chirurgia plastyczna dla dzieci	ortopedia i traumat narz ruchu/ rtopedia i traumat narz ruchu dla dzieci	reumatologia/ reumatologia dla dzieci
H21	5.51.01.0008021	Artroskopowa rekonstrukcja z użyciem implantów mocujących	85 4420 PLN	82 4264 PLN	80 4160 PLN	—	80 4160 PLN	—	X	X	X	X	—
H22	5.51.01.0008022	Artroskopia lecznicza	55 2860 PLN	52 2704 PLN	50 2600 PLN	—	50 2600 PLN	—	X	X	X	X	X
H23	5.51.01.0008023	Artroskopia diagnostyczno-lecznicza	29 1508 PLN	28 1456 PLN	26 1352 PLN	—	26 1352 PLN	—	X	X	X	X	X

Do dnia 30 czerwca 2016 roku, obowiązywało Zarządzenie Nr 89/2013/DSOZ Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 19 grudnia 2013 roku, wraz z zarządzeniami zmieniającymi. Warunki realizacji świadczenia do dnia 30 czerwca 2016 roku określał załącznik nr 3 do ww. Zarządzenia.

2.3. Analiza popytu i podaży

W trakcie prac analitycznych została podjęta próba oceny popytu na świadczenia opieki zdrowotnej oraz ich podaży. Przez popyt rozumiana jest głównie liczba osób oczekujących na udzielenie świadczenia oraz czas oczekiwania na jego udzielenie. Podaż zaś definiowana jest poprzez poziom realizacji danego świadczenia przez podmioty lecznicze, a także potencjał do realizacji tych świadczeń wyrażony wielkością posiadanej infrastruktury i zatrudnionego personelu.

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

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

¹ Wartość 1 pkt 52 PLN

Dodatkowym źródłem informacji o dostępności do świadczeń medycznych było zestawienie tworzone cyklicznie (raz na cztery miesiące) przez Fundację Watch Health Care. Publikowane dane dotyczą 43 dziedzin medycyny, w obrębie których wyszczególniono wybrane świadczenia, które w opinii autorów są ważne z punktu widzenia zdrowotności społeczeństwa.

Od strony podaży, oszacowanie potencjału do realizacji taryfikowanych świadczeń zostało oparte o analizę liczby podmiotów realizujących dane świadczenie, liczby łóżek oraz liczby lekarzy specjalistów z danej dziedziny medycyny. Korzystano z publicznie dostępnych źródeł informacji, takich jak sprawozdania podmiotów medycznych gromadzone przez Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia. Liczba łóżek oraz poziom ich wykorzystania oszacowane zostały na podstawie danych publikowanych w „Biuletynie Statystycznym Ministerstwa Zdrowia”. W celu określenia potencjału do realizacji świadczeń przeprowadzono również analizę trendu i zmian liczby lekarzy zatrudnionych w podmiotach realizujących taryfikowane świadczenia.

Liczba świadczeniodawców

W 2015 roku Oddziały Wojewódzkie NFZ zawarły umowy o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej na realizację świadczeń artroskopowych z 490 świadczeniodawcami. Świadczeniodawcy zrealizowali 76 138 zabiegów artroskopowych. Najwięcej świadczeniodawców oraz wykonanych przez nich zabiegów występuje w województwie mazowieckim oraz śląskim, a najmniej w województwie lubuskim i opolskim.

Tabela 3 Liczba świadczeniodawców oraz zrealizowanych świadczeń w podziale na województwa w 2015 r.²

Województwo	Liczba świadczeniodawców	Liczba świadczeń
Dolnośląskie	35	4 766
Kujawsko-pomorskie	26	3 804
Lubelskie	23	2 099
Lubuskie	13	2 398
Łódzkie	34	4 372
Małopolskie	37	5 057
Mazowieckie	57	10 380
Opolskie	11	2 016
Podkarpackie	27	5 944
Podlaskie	16	2 541
Pomorskie	26	4 831
Śląskie	65	10 206
Świętokrzyskie	15	3 056
Warmińsko-mazurskie	31	4 286
Wielkopolskie	51	6 733
Zachodniopomorskie	23	3 649
Razem	490	76 138

Liczba wykonywanych zabiegów

W latach 2013–2015 wzrosła liczba zrealizowanych świadczeń w ramach grupy H21 a spadła w ramach grup H22 oraz H23. Najczęściej wykonywana jest artroskopia lecznicza (H22). W większości zabiegi artroskopowe przeprowadzane są na stawie kolanowym.

² opracowanie własne na podstawie danych z NFZ

Tabela 4 Liczba zrealizowanych świadczeń w podziale na stawy i grupy JGP²

Artroskopia	H21			H22			H23		
	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015
Bark	2 806	2 965	3 356	1 890	1 990	2 003	102	111	100
Kolano	14 160	12 965	14 739	52 767	52 362	51 216	1 968	1 822	1 450
Kostka	128	124	170	625	654	695	30	34	26
Nadgarstek				2 251	1 833	1 821	24	41	55
Inne				619	529	478	21	21	28
Razem	17 094	16 054	18 265	58 152	57 368	56 213	2 145	2029	1 659

Liczba osób oczekujących oraz czas oczekiwania

Zabieg artroskopii jest świadczeniem, dla którego nie są prowadzone oddzielne kolejki oczekujących, wobec czego w poniższej analizie pod uwagę brane były dane dotyczące kolejek oczekujących do oddziałów szpitalnych w ramach których można wykonywać artroskopię, tj. chirurgii dziecięcej, chirurgii ogólnej, chirurgii plastycznej, chirurgii plastycznej dla dzieci, ortopedii i traumatologii narządu ruchu, ortopedii i traumatologii narządu ruchu dla dzieci, reumatologii oraz reumatologii dla dzieci (zgodnie z załącznikiem nr 1 do rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 22 listopada 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego).

Zgodnie z danymi otrzymanymi od Narodowego Funduszu Zdrowia w czerwcu 2016 r. kolejki oczekujących do ww. oddziałów kształtowały się zgodnie z danymi zawartymi w poniższych tabelach.

Tabela 5 Kolejki osób oczekujących do oddziału, w ramach którego można wykonywać artroskopię, stan na dzień 30 czerwca 2016 r. – przypadki stabilne³

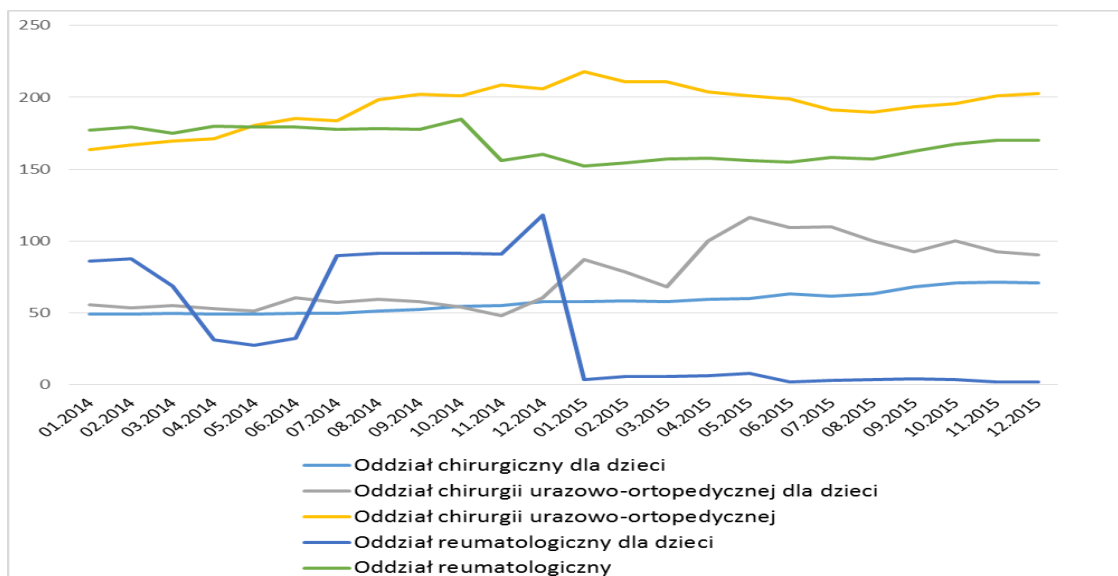
Nazwa oddziału szpitalnego	Średnia liczba osób oczekujących	Średni czas oczekiwania (w dniach)	Średnia liczba osobodni (iloczyn)	Suma liczby osób oczekujących
Oddział chirurgiczny dla dzieci	153,90	69,08	29 018,13	11 850
Oddział chirurgiczny ogólny	131,62	56,61	17 053,57	67 127
Oddział chirurgii urazowo-ortopedycznej dla dzieci	98,71	81,96	55 281,58	2 369
Oddział chirurgii urazowo-ortopedycznej	356,73	221,75	183 273,84	122 357
Oddział reumatologiczny dla dzieci	7,75	3,00	87,00	31
Oddział reumatologiczny	190,38	175,15	103 67,68	14 850

Tabela 6 Kolejki osób oczekujących do oddziału, w ramach którego można wykonywać artroskopię, stan na dzień 30 czerwca 2016 r. – przypadki pilne³

Nazwa oddziału szpitalnego	Średnia liczba osób oczekujących	Średni czas oczekiwania (w dniach)	Średnia liczba osobodni (iloczyn)	Suma liczby osób oczekujących
Oddział chirurgiczny dla dzieci	15,27	12,90	3 054,49	1 176
Oddział chirurgiczny ogólny	3,93	10,76	147,26	2 003
Oddział chirurgii urazowo-ortopedycznej dla dzieci	3,50	11,33	193,71	84
Oddział chirurgii urazowo-ortopedycznej	57,13	47,12	10 222,40	19 595
Oddział reumatologiczny dla dzieci	83,00	24,75	8 217,00	332
Oddział reumatologiczny	40,64	33,35	4 658,64	3 170

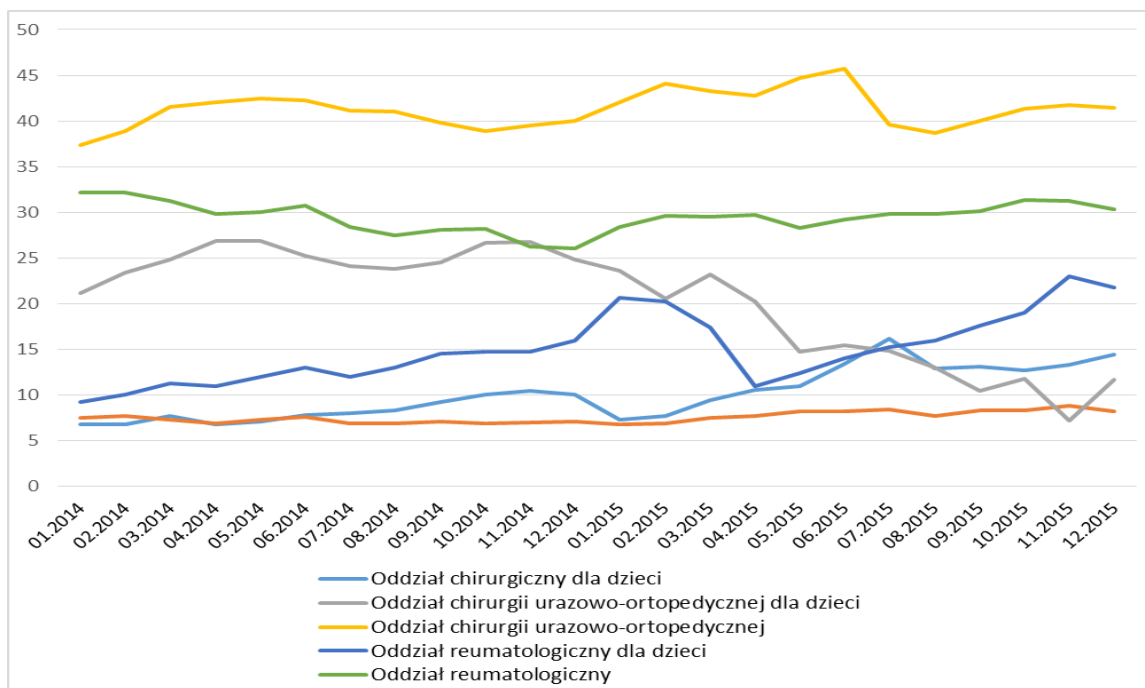
³ opracowanie własne na podstawie Ogólnopolskiego Informatora o Czasie Oczekiwania na Świadczenia Medyczne

Na poniższej rycinie przedstawiono średni czas oczekiwania na przyjęcie w trybie stabilnym do oddziałów szpitalnych, w ramach których można wykonywać zabieg artroskopii. Na przestrzeni ostatnich dwóch lat (2014–2015) średni czas oczekiwania na przyjęcie wydłużył się, za wyjątkiem oddziału reumatologicznego dla dzieci, gdzie czas oczekiwania znacznie się skrócił – z 86 do 2 dni. Najdłuższy czas oczekiwania (grudzień 2015 roku) został odnotowany do oddziału chirurgii urazowo-ortopedycznej (202 dni).



Wykres 1. Średni czas oczekiwania na przyjęcie do oddziału szpitalnego dla przypadków stabilnych.

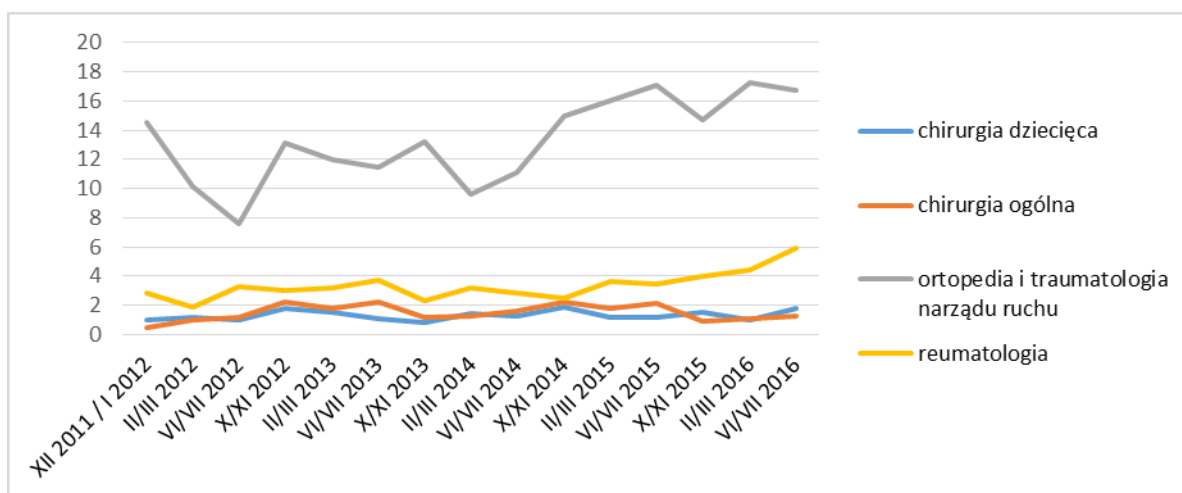
W przypadku „pilnego” trybu przyjęcia do oddziału szpitalnego, w ramach którego wykonywany jest zabieg artroskopii średni czas oczekiwania również wydłużył się na przestrzeni lat 2014–2015, za wyjątkiem oddziału chirurgii urazowo-ortopedycznej dla dzieci, gdzie od lutego 2015 r. średni czas oczekiwania na przyjęcie znacznie się skrócił z 21 do 12 dni. Najdłuższy czas oczekiwania (grudzień 2015 roku) został odnotowany do oddziału chirurgii urazowo-ortopedycznej (41dni) zaś najkrótszy do oddziału chirurgicznego ogólnego (8 dni).



Wykres 2. Średni czas oczekiwania na przyjęcie do oddziału szpitalnego dla przypadków pilnych.

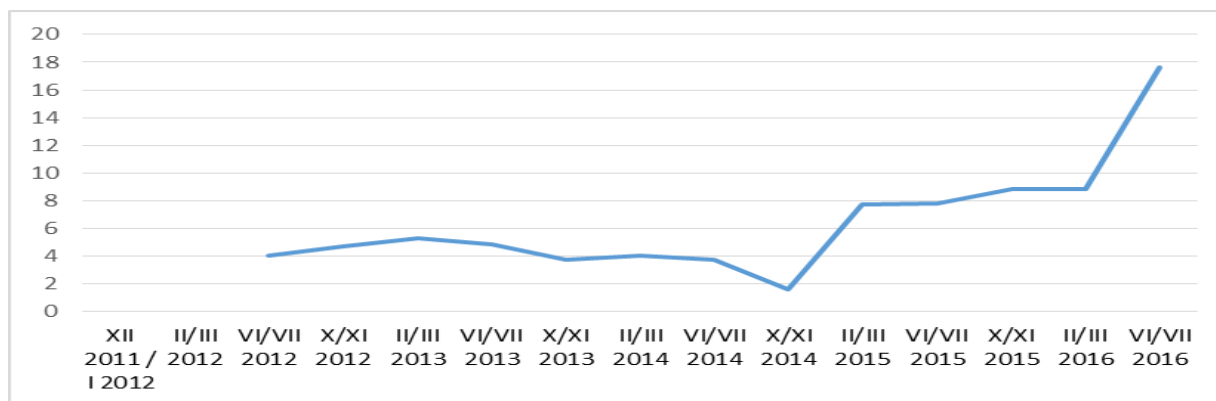
Według Barometru Fundacji Watch Health Care średni czas oczekiwania na świadczenia wykonywane w ramach chirurgii dziecięcej, chirurgii ogólnej, ortopedii i traumatologii narządu ruchu oraz reumatologii,

w okresie od grudnia 2012 r. do lipca 2016 r. nieznacznie się wydłużył. Duże wahania czasu oczekiwania odnotowano na świadczenia wykonywane w ramach ortopedii i traumatologii narządu ruchu, gdzie pacjenci oczekują najdłużej – średnio 16,7 miesiąca (VI/VII 2016). Najkrócej pacjenci oczekują na świadczenia z zakresu chirurgii ogólnej – 1,3 miesiąca (VI/VII 2016).

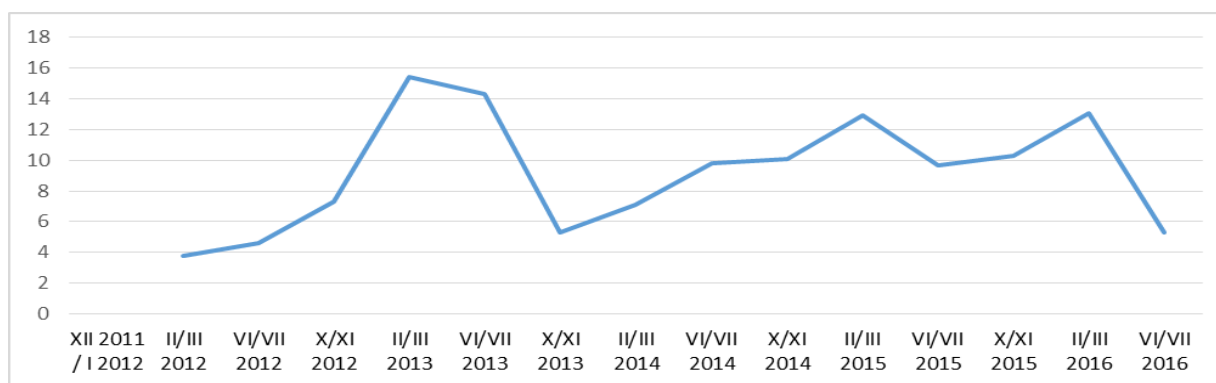


Wykres 3. Średni czas oczekiwania na świadczenie w poszczególnych dziedzinach medycyny wg Barometru WHC.

Z przedstawionych poniżej wykresów, sporządzonych na podstawie „Raportu na temat zmian w dostępności do gwarantowanych świadczeń zdrowotnych w Polsce za okres 2012–2016”, opublikowanych przez Fundację WHC, wynika, że czas oczekiwania na artroskopię stawu biodrowego, po spadku w okresie VI–XI 2014 r., stale wydłuża się. Średni czas oczekiwania wyniósł 17,6 miesiąca (VI/VII 2016). Natomiast w przypadku artroskopowej rekonstrukcji więzadła krzyżowego ACL średni czas oczekiwania wyniósł 5,3 miesiąca (VI/VII 2016).



Wykres 4. Średni czas oczekiwania (w miesiącach) na artroskopię stawu biodrowego wg Barometru WHC.



Wykres 5. Średni czas oczekiwania (w miesiącach) na artroskopową rekonstrukcję więzadła krzyżowego przedniego ACL wg Barometru WHC.

Liczba i wykorzystanie łóżek

W poniższej tabeli przedstawiono informacje dotyczące działalności szpitali stacjonarnych w zakresie liczby łóżek oraz ich wykorzystania w oddziałach, na których mogą być wykonywane zabiegi artroskopii. Na przestrzeni lat 2007–2014 r. bezwzględna liczba łóżek na oddziale reumatologicznym, chirurgicznym ogólnym i dla dzieci zmniejszyła się, zaś wzrost liczby łóżek został odnotowany na oddziale chirurgii urazowo-ortopedycznej. Jednocześnie spadło wykorzystanie łóżek w ramach przedmiotowych oddziałów.

Tabela 7 Działalność szpitali stacjonarnych w Polsce w zakresie oddziałów szpitalnych, na przestrzeni lat 2007–2014⁴

Oddział	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Zmiana 2007 vs 2014 (%)
Działalność szpitali stacjonarnych ogólnych: bezwzględna liczba łóżek na oddziale									
Oddział reumatologiczny	2 438	2 355	2 384	2 381	2 419	2 384	2 322	2 345	–3,81
Dynamika (%)	bd.	6,59 %	1,23 %	–0,12 %	1,59 %	–1,44 %	–2,60 %	0,99 %	—
Oddział chirurgiczny ogólny	22 645	22 079	21 683	21 539	21 610	21 178	20 870	20 808	–8,11
Dynamika (%)	bd.	–2,49 %	–1,79 %	–0,66 %	0,32 %	–1,99 %	–1,45 %	–0,29 %	—
Oddział chirurgiczny dla dzieci	2 330	2 383	2 329	2 339	2 182	2 111	2 069	2 114	–8,11
Dynamika (%)	bd.	2,27 %	–2,26 %	0,42 %	–6,71 %	–3,25 %	–1,98 %	2,17 %	—
Oddział chirurgii urazowo-ortop. - liczba łóżek	10 032	10 115	10 243	10 130	10 511	10 794	10 614	10 596	5,62
Dynamika (%)	bd.	0,83%	1,27%	–1,10%	3,76%	2,69%	–1,67%	–0,17%	—
Działalność szpitali stacjonarnych ogólnych: wykorzystanie łóżek (w %) na oddziale									
Oddział reumatologiczny - wykorzystanie łóżek	71,5	73,5	72,6	69,8	67,3	65	66,1	68,3	–4,47
Dynamika (%)	bd.	2,79 %	–1,22 %	–3,85 %	–3,58 %	–3,41 %	1,69 %	3,32 %	—
Oddział chirurgiczny ogólny - wykorzystanie łóżek	64,2	65,5	63,9	62,4	61,6	61,8	61,6	61,8	–3,73
Dynamika (%)	bd.	2,02 %	–2,44 %	–2,34 %	–1,28 %	0,32 %	–0,32 %	0,32 %	—
Oddział chirurgiczny dla dzieci - wykorzystanie łóżek	56,8	57,3	57,9	54,2	56,1	54,9	55,7	54,9	–3,34
Dynamika (%)	bd.	0,88	1,04	–6,39	3,5	–2,13 %	1,45 %	–1,43 %	—
Oddział chirurgii urazowo-ortop. - wykorzystanie łóżek	65,8	68,8	67,7	67,6	65	62,3	61,3	59,3	–9,88
Dynamika (%)	bd.	4,55 %	–1,59 %	–0,14 %	–3,84 %	–4,15 %	–1,60 %	–3,26 %	—

Liczba lekarzy

W poniższej tabeli zestawiono liczbę specjalistów wykonujących zawód za lata 2008–2015. Dla potrzeb poniższej analizy wzięto pod uwagę grupę lekarzy, którzy mogą wykonywać zabieg artroskopii, tj. specjalistów w zakresie chirurgii ogólnej i dziecięcej oraz ortopedii i traumatologii narządu ruchu. Na przestrzeni analizowanych lat liczba lekarzy specjalistów w zakresie ortopedii i traumatologii narządu ruchu wzrosła o około 4% oraz o około 1% w zakresie chirurgii ogólnej i dziecięcej. Największą dynamikę wzrostu liczby lekarzy specjalistów w analizowanym zakresie zaobserwowano w latach 2011–2012 oraz 2014–2015 (około 5%).

⁴ opracowanie własne na podstawie Biuletynu Statystycznego Ministerstwa Zdrowia za lata 2007–2014, Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia

Tabela 8 Liczba lekarzy w ramach specjalizacji chirurgia ogólna, dziecięca oraz ortopedia i traumatologia narządu ruchu na przestrzeni lat 2008–2015⁵

Specjalizacja lekarska	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Stopa zmian (%)
Chirurgia dziecięca	736	746	750	760	764	781	786	802	1,23
Dynamika (%)	bd.	1,35	0,53	1,33	0,52	2,22	0,64	2,03	—
Chirurgia ogólna	5565	5670	5745	5766	5870	5954	6010	6073	1,26
Dynamika (%)	bd.	1,88	1,32	0,36	1,80	1,43	0,94	1,04	—
Ortopedia i traumatologia narządu ruchu	2 459	2 548	2 649	2 757	2 889	2 984	3 074	3 227	3,96
Dynamika (%)	bd.	3,62	3,96	4,08	4,79	3,29	3,02	4,98	—

Główne procedury

W ramach grupy H21 wykonywano następujące procedury zabiegowe:

- 81.45 Plastyka więzadeł krzyżowych kolana – inne (55,63%),
- 81.47 Plastyka stawu kolanowego – inne (26,26%),
- 83.63 Operacja mankietu rotatorów (9,80%),
- 81.82 Operacja nawykowego zwichnięcia barku (4,57%),
- 81.839 Artroplastyka stawu barkowego – inne (2,16%),
- 83.883 Tenodeza – inna niż ręki (1,85%),
- 83.882 Ufiksowanie ścięgna (1,19%).

W ramach grupy H22 wykonywano następujące procedury zabiegowe:

- 80.86 Inne miejscowe wycięcie lub zniszczenie zmiany stawu – kolano (42%),
- 80.6 Wycięcie łkotki kolana (meniscektomia) (32,99%),
- 80.96 Inne wycięcie tkanek stawu – kolano (17,10%),
- 80.76 Synowiektomia – kolano (13,53%),
- 81.969 Zabieg naprawczy stawu – inne (2,99%),
- 04.43 Uwolnienie kanału nadgarstka (2,94%),
- 81.47 Plastyka stawu kolanowego – inne (2,67%),
- 80.81 Inne miejscowe wycięcie lub zniszczenie zmiany stawu – bark (1,41%),
- 80.446 Uwolnienie stawu – kolano (1,18%),
- 81.832 Artroskopowa dekompresja przestrzeni podbarkowej (1,07%).

Główne rozpoznania chorobowe

Główne rozpoznania chorobowe, sprawozdane Narodowemu Funduszowi Zdrowia za 2015 rok, będące przyczyną hospitalizacji na zabieg:

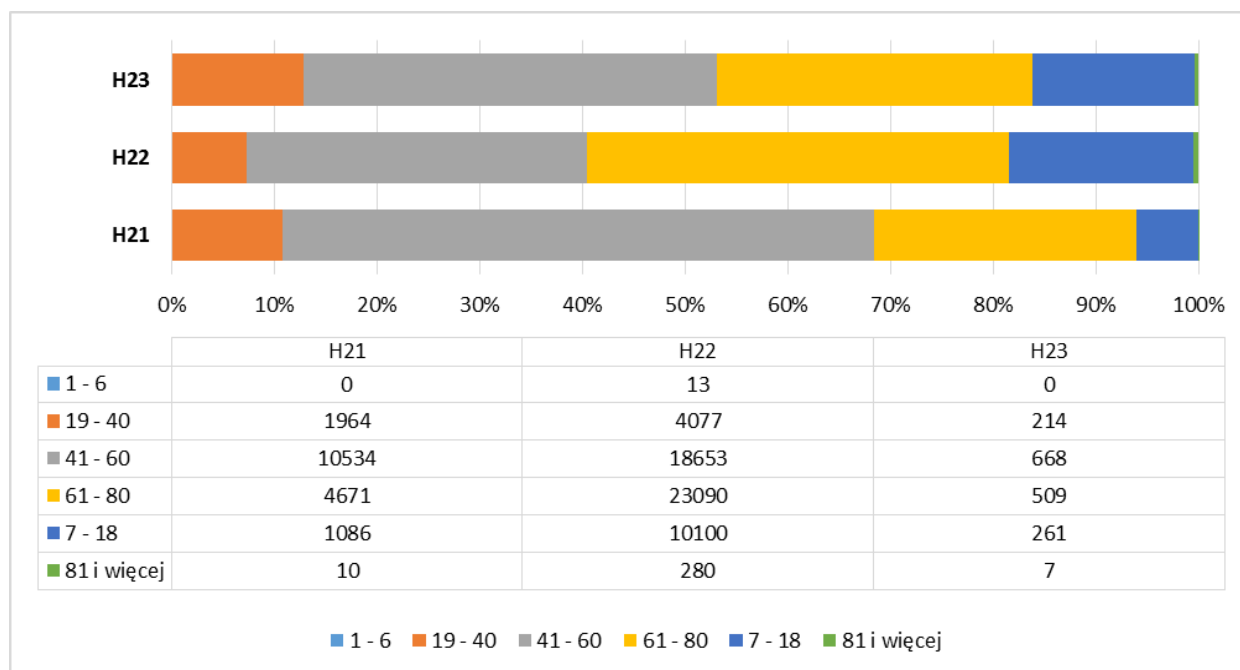
- Artroskopowej rekonstrukcji z użyciem implantów mocujących (H21):
 - M23.5 Przewlekła niestabilność kolana (30%);
 - S83.5 Skręcenie i naderwanie w obrębie (przedniego) (tylnego) więzadła krzyżowego kolana (12%);
 - M23.2 Zestarzałe uszkodzenie łkotki w wyniku przebytego urazu lub oderwania (7%);
 - T93.3 Następstwa zwichnięcia, skręcenia i naderwania kończyny dolnej (7%).
- Artroskopii leczniczej (H22):

⁵ opracowanie własne na podstawie Centralnego Rejestru Lekarzy Rzeczypospolitej Polskiej prowadzonego przez Naczelną Izbę Lekarską

- M23.2 Zestarzałe uszkodzenie łąkotki w wyniku przebytego urazu lub oderwania (18%);
- M23.8 Inne wewnętrzne uszkodzenia stawu kolanowego (15%);
- M23.3 Inne uszkodzenia łąkotki (12%).
- Artroskopii diagnostyczno – leczniczej (H23):
 - M23.8 Inne wewnętrzne uszkodzenia stawu kolanowego (11%);
 - M23.3 Inne uszkodzenia łąkotki (10%);
 - M17.0 Pierwotna obustronna gonartroza (9%).

Wiek

W 2015 r. artroskopowa rekonstrukcja z użyciem implantów mocujących wykonywana była najczęściej u pacjentów w wieku 41–60 lat (58%). Artroskopii leczniczej i artroskopii diagnostyczno-leczniczej poddawani byli pacjenci głównie w wieku 41–60 lat oraz 61–80. W grupie pacjentów poniżej 6 roku życia przeprowadzane były jedynie zabiegi artroskopii leczniczej.



Wykres 6. Struktura wieku pacjentów w 2015 r.²

Czas hospitalizacji

Dominanta i mediana długości hospitalizacji po zabiegu artroskopii wyniosła w latach 2013–2015 roku 2 dni. Czas pobytu był dłuższy po zabiegu artroskopii kolana z zastosowaniem implantów mocujących (3 dni). Czas hospitalizacji waha się od 0 do 48 dni.

Tabela 9 Mediana czasu pobytu (dni) po zabiegu artroskopowym²

Artroskopia	H21			H22			H23		
	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015
Bark	2	2	2	2	2	2	3	3	2
Kolano	3	3	3	2	2	2	2	2	2
Kostka	—	—	—	2	2	2	2	2	2
Nadgarstek	—	—	—	0	0	0	1	2	2

2.4. Taryfy w innych krajach

W celu odnalezienia informacji dotyczących wyceny przedmiotowego świadczenia w innych krajach, dokonano przeglądu stron internetowych instytucji zajmujących się oceną technologii medycznych oraz taryfikacją świadczeń. Koszty i ceny podane w innych walutach zostały przeliczone na PLN, zgodnie z aktualnymi kursami walut, opublikowanymi na stronie internetowej Narodowego Banku Polskiego.

Dodatkowo w analizie zostały przedstawione informacje dotyczące parytetu siły nabywczej (ang. *Purchasing Power Parities* - PPP)⁶. PPP służy do przeliczania walut w taki sposób, by wyeliminować różnice w poziomie cen pomiędzy krajami oraz pozwala ustalić rzeczywistą siłę nabywczą danej waluty. Różni się od kursu walutowego, może być od niego wyższy lub niższy. Głównymi przyczynami zróżnicowania kursu walutowego i wartości waluty według parytetu siły nabywczej są:

- różnice cen towarów i usług w porównywanych krajach, wyrażające różnice kosztów poszczególnych czynników wytwórczych, w tym kosztów pracy,
- polityka kursu walutowego w porównywanych krajach (celowe zawyżanie lub zaniżanie kursu),
- różnice kosztu dóbr publicznych i zakresu korzystania z nich⁷.

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

Tabela 10 Polska – metryczka

Polska	
PKB per capita (USD) ⁸	12 494,5
PKB per capita PPP (\$ międzynar.) ⁸	26 135,3
CPL ⁹	53
CPL/CPL PL	1

⁶ <http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=CPL> data dostępu 20.09.2016

⁷ Błaszczński A. Słownik pojęć ekonomicznych Glossary of Economic Terms, Szkoła Zarządzania Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 1995. Słownik ekonomiczny dla przedsiębiorcy w warunkach rynkowych, Wyd. IV, Znicz, Szczecin 1994.

⁸ The World Bank, World Development Indicators, pozyskano z: <http://databank.worldbank.org>, [dostęp: 21.10.2016 r.]

⁹ OECD, Comparative price levels, pozyskano z: <http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=CPL#>, [dostęp: 21.10.2016 r.]

Anglia

Tabela 11 Wielka Brytania – metryczka

Wielka Brytania	
PKB per capita (USD) ⁸	43 734,0
PKB per capita PPP (\$ międzynarod.) ⁸	41 324,6
CPL ⁹	118
CPL/CPL PL	2,226

W Anglii zabiegi artroskopowe finansowane są na podstawie *Healthcare Resource Groups* (HRG). Mogą być rozliczone grupami: HA99Z, HB99Z, HA24Z, HA25B, HA25C, HA26B, HA26C, HB24B, HB24C, HB25D, HB25E, HB25F, HB25G, HB25H, HB25J, HA23B, HA23C, HB23B, HB23C.

Taryfy obejmują wszystkie koszty (koszt procedury, a także koszt hospitalizacji, leków i badań diagnostycznych).

Tabela 12 Wycena zabiegów artroskopowych w Anglii^{10,11}

Kod grupy	Nazwa grupy	Combined day case/ ordinary elective spell tariff (Taryfa planowa)	Non-elective spell tariff (Taryfa ostra)
HA99Z	Other Procedures for Trauma	425 GBP 2 009 PLN	425 GBP 2 009 PLN
HB99Z	Other Procedures for Non-Trauma	286 GBP 1 352 PLN	286 GBP 1 352 PLN
HA24Z	Intermediate Knee Procedures for Trauma, Category 1	2 941 GBP 13 904 PLN	2 941 GBP 13 904 PLN
HA25B	Minor Knee Procedures for Trauma, Category 2, with CC	2 661 GBP 12 580 PLN	2 661 GBP 12 580 PLN
HA25C	Minor Knee Procedures for Trauma, Category 2, without CC	2 514 GBP 11 885 PLN	2 514 GBP 11 885 PLN
HA26B	Minor Knee Procedures for Trauma, Category 1, with CC	1 441 GBP 6 812 PLN	1 441 GBP 6 812 PLN
HA26C	Minor Knee Procedures for Trauma, Category 1, without CC	1 391 GBP 6 576 PLN	1 391 GBP 6 576 PLN
HB24B	Minor Knee Procedures for Non-Trauma, Category 2, with CC	1 549 GBP 7 323 PLN	1 549 GBP 7 323 PLN
HB24C	Minor Knee Procedures for Non-Trauma, Category 2, without CC	1 078 GBP 5 096 PLN	1 078 GBP 5 096 PLN
HB25D	Minor Knee Procedures for Non-Trauma, Category 1, 19 years and over, with Major CC	1 007 GBP 4 761 PLN	1 007 GBP 4 761 PLN
HB25E	Minor Knee Procedures for Non-Trauma, Category 1, 19 years and over, with Intermediate CC	923 GBP 4 363 PLN	923 GBP 4 363 PLN
HB25F	Minor Knee Procedures for Non-Trauma, Category 1, 19 years and over, without CC	859 GBP 4 061 PLN	859 GBP 4 061 PLN
HB25G	Minor Knee Procedures for Non-Trauma, Category 1, 18 years and under, with Major CC	1 194 GBP 5 645 PLN	1 194 GBP 5 645 PLN
HB25H	Minor Knee Procedures for Non-Trauma, Category 1, 18 years and under, with Intermediate CC	1 009 GBP 4 770 PLN	1 009 GBP 4 770 PLN
HB25J	Minor Knee Procedures for Non-Trauma, Category 1, 18 years and under, without CC	947 GBP 4 477 PLN	947 GBP 4 477 PLN
HA23B	Intermediate Knee Procedures for Trauma, Category 2, with CC	4 428 GBP 20 933 PLN	4 428 GBP 20 933 PLN
HA23C	Intermediate Knee Procedures for Trauma, Category 2, without CC	2 945 GBP 13 922 PLN	2 945 GBP 13 922 PLN

¹⁰ National Health Service [NHS] England, 2016/17 *National Prices and National Tariff Workbook*, pozyskano z: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/509698/Annex_A_national_prices_and_national_tariff_workbook.xlsx, [dostęp: 22.04.2016 r.]

¹¹ 1 GBP=4,7275 PLN, kurs z 11.10.2016 r., pozyskano z: <http://www.nbp.pl>, [dostęp: 12.10.2016 r.]

Kod grupy	Nazwa grupy	Combined day case/ ordinary elective spell tariff (Taryfa planowa)	Non-elective spell tariff (Taryfa ostra)
HB23B	Intermediate Knee Procedures for Non-Trauma, with CC	2 267 GBP 10 717 PLN	2 267 GBP 10 717 PLN
HB23C	Intermediate Knee Procedures for Non-Trauma, without CC	1 632 GBP 7 715 PLN	1 632 GBP 7 715 PLN

Australia

Tabela 13 Australia – metryczka

Australia	
PKB per capita (USD) ⁸	56 327,7
PKB per capita PPP (\$ międzynarod.) ⁸	45 514,2
CPL ⁹	125
CPL/CPL PL	2,358

Zabiegi artroskopowe (realizowane w trybie hospitalizacji) finansowane są na podstawie systemu opartego na grupach DRG – zwanych w tym kraju grupami DRG v8.0. Każda grupa ma przypisaną odpowiednią wagę, którą należy przemnożyć przez wycenę wagi. Aktualna wartość jednego punktu wynosi 4 883,00 AUD. Taryfikowane świadczenie może być rozliczone w ramach następujących grup: I24A, I24B, I75A, I75B, I81Z, W61A, W61B, I72A, I72B, I69A, I69B, I81Z.

Głównym ograniczeniem analizy porównawczej jest brak ogólnodostępnego pliku z informacjami, jakie procedury medyczne i rozpoznania należą do danej grupy rozliczeniowej.

Tabela 14 Wycena zabiegów artroskopowych w Australii

Kod grupy	Nazwa grupy	Liczba dni hospitalizacji		Waga punktu			Wycena ¹²
		Dolna granica	Górna granica	Hospitalizacja krótsza – redukcja/ dzień	Bazowa	Hospitalizacja dłuższa – zwiększenie/ dzień	
H21 Artroskopowa rekonstrukcja z użyciem implantów mocujących							
I24A	Artroskopia z poważnymi powikłaniami (Major Complexity)	1	10	—	1,3534	0,2246	6 609 AUD 19 388,16 PLN
I24B	Artroskopia z niewielkimi powikłaniami (Minor Complexity)	1	3	—	0,6447	0,202	3 148 AUD 9 234,97 PLN
I75A	Urazy barku, ramienia, łokcia, kolana, nogi i kostki z poważnymi powikłaniami (Major Complexity)	3	35	0,8566	2,5697	0,188	8 366 AUD 24 542,50 PLN
I75B	Urazy barku, ramienia, łokcia, kolana, nogi i kostki z niewielkimi powikłaniami (Minor Complexity)	1	8	—	0,5961	0,2097	2 911 AUD 8 539,71 PLN
I81Z	Urazy układu mięśniowo-szkieletowego tego samego dnia	1	1	—	0,1351	—	660 AUD 1 936,18 PLN
W61A	Wielokrotne znaczne obrażenia bez procedur z poważnymi powikłaniami (Major Complexity)	5	51	0,9118	4,5588	0,223	8 905 AUD 26 123,71 PLN
W61B	Wielokrotne znaczne obrażenia bez procedur z niewielkimi powikłaniami (Minor Complexity)	2	22	1,012	2,024	0,2288	9 883 AUD 28 992,77 PLN

¹² 1 AUD= 2,9336 PLN, kurs z 30.08.2016 r., pozyskano z: <http://www.nbp.pl>, [dostęp: 31.08.2016 r.]

Kod grupy	Nazwa grupy	Liczba dni hospitalizacji		Waga punktu			Wycena ¹²
		Dolna granica	Górna granica	Hospitalizacja krótsza – redukcja/ dzień	Bazowa	Hospitalizacja dłuższa – zwiększenie/ dzień	
I72A	Specyficzne zaburzenia mięśni z poważnymi powikłaniami (Major Complexity)	2	27	1,0654	2,1309	0,2147	10 405 AUD 30 524,11 PLN
I72B	Specyficzne zaburzenia mięśni z niewielkimi powikłaniami (Minor Complexity)	1	9	—	0,6545	0,1947	3 196 AUD 9 375,79 PLN
H22 Artroskopia lecznicza							
I75A	Urazy barku, ramienia, łokcia, kolana, nogi i kostki z poważnymi powikłaniami (Major Complexity)	3	35	0,8566	2,5697	0,188	8 366 AUD 24 542,50 PLN
I75B	Urazy barku, ramienia, łokcia, kolana, nogi i kostki z niewielkimi powikłaniami (Minor Complexity)	1	8	—	0,5961	0,2097	2 911 AUD 8 539,71 PLN
I69A	Choroby kości i artropatie z poważnymi powikłaniami (Major Complexity)	2	24	0,8933	1,7866	0,2048	8 724 AUD 25 592,73 PLN
I69B	Choroby kości i artropatie z niewielkimi powikłaniami (Minor Complexity)	1	10	—	0,7388	0,21	3 608 AUD 10 584,43 PLN
H23 Artroskopia diagnostyczno-lecznicza							
I75A	Urazy barku, ramienia, łokcia, kolana, nogi i kostki z poważnymi powikłaniami (Major Complexity)	3	35	0,8566	2,5697	0,188	8 366 AUD 24 542,50 PLN
I75B	Urazy barku, ramienia, łokcia, kolana, nogi i kostki z niewielkimi powikłaniami (Minor Complexity)	1	8	—	0,5961	0,2097	2 911 AUD 8 539,71 PLN
I69A	Choroby kości i artropatie z poważnymi powikłaniami (Major Complexity)	2	24	0,8933	1,7866	0,2048	8 724 AUD 25 592,73 PLN
I69B	Choroby kości i artropatie z niewielkimi powikłaniami (Minor Complexity)	1	10	—	0,7388	0,21	3 608 AUD 10 584,43 PLN
I81Z	Urazy układu mięśniowo-szkieletowego tego samego dnia	1	1	—	0,1351	—	660 AUD 1 936,18 PLN
W61A	Wielokrotne znaczne obrażenia bez procedur z poważnymi powikłaniami (Major Complexity)	5	51	0,9118	4,5588	0,223	8 905 AUD 26 123,71 PLN
W61B	Wielokrotne znaczne obrażenia bez procedur z niewielkimi powikłaniami (Minor Complexity)	2	22	1,012	2,024	0,2288	9 883 AUD 28 992,77 PLN

Chorwacja

Tabela 15 Chorwacja – metryczka

Chorwacja	
PKB per capita (USD) ⁸	11 535,8
PKB per capita PPP (\$ międzynarod.) ⁸	21 880,5
CPL ⁹	brak danych
CPL/CPL PL	brak danych

W Chorwacji zabiegi artroskopowe (realizowane w ramach hospitalizacji) są rozliczane w ramach systemu finansowania opartego na grupach AR-DRG. Do ustalenia jaką grupą zostanie rozliczona hospitalizacja wymagana jest informacja nie tylko o rozpoznaniach i przeprowadzonych procedurach ale także o chorobach współistniejących i powikłaniach.

W ramach publicznego systemu pacjenci są zobowiązani do pokrycia 25% wartości świadczeń udzielanych w ramach hospitalizacji oraz 40% wartości świadczeń udzielanych ambulatoryjnie.

Plik z informacjami jakie procedury medyczne i rozpoznania należą do danej grupy rozliczeniowej nie jest ogólnodostępny. Przyporządkowanie polskich grup JGP do odpowiadających im chorwackich grup DRG odbyło się na podstawie nazw grup. Taryfikowane świadczenie może być rozliczone w ramach następującej grupy: I24Z. Wycena artroskopii wynosi 6562,5 HRK (3785,25 PLN¹³)

Ceny świadczeń ustalanych przez HZZO nie obejmują kosztów utrzymania infrastruktury i nakładów inwestycyjnych.

Czechy

Tabela 16 Czechy – metryczka

Czechy	
PKB per capita (USD) ⁸	17 231,3
PKB per capita PPP (\$ międzynarodar.) ⁸	32 167,1
CPL ⁹	60
CPL/CPL PL	1,132

W Czechach zabiegi artroskopowe finansowane są na podstawie systemu opartego na zmodyfikowanym IR-DRG. Każda grupa ma przypisaną odpowiednią wagę (mnożnik), którą należy przemnożyć przez wycenę punktu. Aktualna wartość jednego punktu wynosi ok. 29 700 CZK. Świadczenia mogą być rozliczone grupami: 08191, 08192, 08193.

W trakcie zbierania informacji o wycenie zabiegów artroskopowych w Czechach nie udało się ustalić, czy podane poniżej wartości uwzględniają wszystkie koszty związane z udzielaniem świadczenia.

Tabela 17 Wycena zabiegów artroskopowych w Czechach

Kod grupy	Nazwa grupy	Waga (mnożnik)	Wycena [CZK]	Wycena [PLN] ¹⁴
08191	Artroskopia bez powikłań i chorób współistniejących	0,4971	14764	2365
08192	Artroskopia z powikłaniami i chorobami współistniejącymi	0,5422	16103	2580
08193	Artroskopia ze znacznymi powikłaniami i chorobami współistniejącymi	0,5541	16457	2636

Estonia

Tabela 18 Estonia – metryczka

Estonia	
PKB per capita (USD) ⁸	17 295,4
PKB per capita PPP (\$ międzynarodar.) ⁸	28 094,8
CPL ⁹	69
CPL/CPL PL	1,302

W Estonii zabiegi artroskopowe finansowane są na podstawie systemu opartego na NordDRG. Świadczenia mogą być rozliczone grupami: 232O, 232. Na płatność za świadczenie składa się 70% wartości grupy DRG oraz 30% wartości płatności w systemie fee-for-service.

W trakcie zbierania informacji o wycenie zabiegów artroskopowych w Estonii nie udało się ustalić, czy podane poniżej wartości uwzględniają wszystkie koszty związane z udzielaniem świadczenia.

¹³ 1 HRK = 0,5768, kurs z 21.10.2016 r., pozyskano z: <http://www.nbp.pl>, [dostęp: 22.10.2016 r.]

¹⁴ 1 CZK = 0,1602 PLN, kurs z 21.10.2016 r., pozyskano z: <http://www.nbp.pl>, [dostęp: 22.10.2016 r.]

Tabela 19 Wycena zabiegów artroskopowych w Estonii

Kod grupy	Nazwa grupy	Limit ceny [EUR]	Limit ceny [PLN] ¹⁵
232O	Artroskopia, krótka terapia	503,15	2 179
232	Artroskopia	630,95	2 732

Francja

Tabela 20 Francja – metryczka

Francja	
PKB per capita (USD) ⁸	36 248,2
PKB per capita PPP (\$ międzynarod.) ⁸	39 678,0
CPL ⁹	102
CPL/CPL PL	1,925

Zabiegi artroskopowe finansowane są w oparciu o francuski system jednorodnych grup pacjentów – GHM (Groupes Homogène de Malades). Mogą być wykonywane w trybie hospitalizacji lub ambulatoryjnie. Koszt większości wyrobów medycznych zawarty jest w wycenie grupy GHM. Wartość innowacyjnych wyrobów medycznych, znajdujących się na Liście Produktów i Świadczeń Refundowanych (fr. *Liste des Produits et Prestations Remboursables* – LPPR), podlega refundacji na poziomie 100% ponad środki uzyskiwane w ramach GHM.

Tabela 21 Wycena zabiegów artroskopowych w Francji

Klucz GHS/GHM	GHM	GHS ¹⁶	Nazwa grupy	Wycena [EUR]	Wycena ¹⁵ [PLN]
281708C341	08C341	2817	Zabiegi artroskopowe na więzadło krzyżowym, poziom 1 (Interventions sur les ligaments croisés sous arthroscopie, niveau 1)	3 064	13 268
281808C342	08C342	2818	Zabiegi artroskopowe na więzadło krzyżowym, poziom 2 (Interventions sur les ligaments croisés sous arthroscopie, niveau 2)	3 506	15 181
283608C381	08C381	2836	Pozostałe zabiegi artroskopowe kolana, poziom 1 (Autres arthroscopies du genou, niveau 1)	1 613	6 985
283708C382	08C382	2837	Pozostałe zabiegi artroskopowe kolana, poziom 2 (Autres arthroscopies du genou, niveau 2)	3 528	15 274
284008C38J	08C38J	2840	Pozostałe zabiegi artroskopowe kolana, ambulatoryjne (Autres arthroscopies du genou, en ambulatoire)	1 613	6 985
284608C401	08C401	2846	Artroskopia innych lokalizacji, poziom 1 (Arthroscopies d'autres localisations, niveau 1)	2 072	8 971
284708C402	08C402	2847	Artroskopia innych lokalizacji, poziom 2 (Arthroscopies d'autres localisations, niveau 2)	3 283	14 217
289308C501	08C501	2893	Zabiegi biodra i kości udowej za wyjątkiem niedawnych urazów, wiek powyżej 17 lat, poziom 1 (Interventions sur la hanche et le fémur sauf traumatismes récents, âge supérieur à 17 ans, niveau 1)	4 149	17 965
293308C581	08C581	2933	Artroskopia ramienia, poziom 1 (Arthroscopies de l'épaule, niveau 1)	2 332	10 099
293408C582	08C582	2934	Artroskopia ramienia, poziom 2 (Arthroscopies de l'épaule, niveau 2)	3 222	13 949

¹⁵ 1 EUR = 4,3300 PLN, kurs z 21.10.2016 r., pozyskano z: <http://www.nbp.pl>, [dostęp: 22.10.2016 r.]

¹⁶ GHS – fr. *Groupe Homogène de Séjour* (Jednorodne Grupy Pobytowe)

Grecja

Tabela 22 Grecja – metryczka

Grecja	
PKB per capita (USD) ⁸	18 035,6
PKB per capita PPP (\$ międzynarod.) ⁸	26 680,1
CPL ⁹	75
CPL/CPL PL	1,415

Zabiegi artroskopowe finansowane są na podstawie systemu opartego na grupach DRG – zwanych w tym kraju grupami KEN-DRG. Taryfikowane świadczenie może być rozliczone w ramach następujących grup: M22A, M24A.

W trakcie zbierania informacji o wycenie zabiegów artroskopowych w Grecji nie udało się ustalić, czy podane poniżej wartości uwzględniają wszystkie koszty związane z udzielaniem świadczenia.

Tabela 23 Wycena zabiegów artroskopowych w Grecji

Kod grupy	Nazwa grupy	Średni Czas Hospitalizacji	Koszt [EUR]	Koszt [PLN] ¹⁷
M22A	Artroskopia stawu kolanowego lub łokciowego lub ramienia lub przedramienia	2	1500	6 476,70
M24A	Biopsja w artroskopii	1	710	3 065,64

Niemcy

Tabela 24 Niemcy – metryczka

Niemcy	
PKB per capita (USD) ⁸	41 219,0
PKB per capita PPP (\$ międzynarod.) ⁸	47 268,4
CPL ⁹	97
CPL/CPL PL	1,830

W Niemczech zabiegi artroskopowe finansowane są na podstawie systemu G-DRG. Każda grupa ma przypisany odpowiedni współczynnik, który należy przemnożyć przez wycenę punktu. Aktualna średnia wartość jednego punktu wynosi ok. 3311,98 EUR. Wartość punktu różni się pomiędzy landami. Świadczenia mogą być rozliczone grupami: I24Z, I30Z, I21Z, I23B.

Należy mieć na uwadze, że poniższe kalkulacje nie odzwierciedlają pełnej wyceny świadczenia. Są wartościami bazowymi. Każdy świadczeniodawca negocjuje umowy z ubezpieczycielem. Dlatego też rzeczywisty koszt świadczenia będzie wyższy.

W trakcie zbierania informacji o wycenie zabiegów artroskopowych w Niemczech nie udało się ustalić, czy podane poniżej wartości uwzględniają wszystkie koszty związane z udzielaniem świadczenia.

¹⁷ 1 EUR = 4,3178 PLN, kurs z 26.10.2016 r., pozyskano z: <http://www.nbp.pl>, [dostęp: 27.10.2016 r.]

Tabela 25 Wycena zabiegów artroskopowych w Niemczech

Kod grupy	Nazwa grupy	Współczynnik wartości w hospitalizacji	Średni czas trwania	Dolna granica	Górna granica	Dolna granica	Górna granica	Hospitalizacja zewnętrzna Odcięcie/dzień (współczynnik wartości)	Wycena [PLN] ¹⁵
				Pierwszy dzień z odcięciem	Współczynnik wartości/dzień	Pierwszy dzień z odcięciem	Współczynnik wartości/dzień		
I24Z	Artroskopia łącznie z biopsją lub inne zabiegi na stawie kolanowym, łokciowym i przedramieniu	0,615	2,6	1	0,170	6	0,081	0,084	2 037 EUR 8 820 PLN
I30Z	Kompleksowe zabiegi na stawie kolanowym albo zabiegi artroskopowe na stawie biodrowym	1,156	3,7	1	0,367	8	0,079	0,089	3 829 EUR 16 578 PLN
I21Z	Lokalne wycięcie i usunięcie materiału osteosyntetycznego ze stawu biodrowego, uda, kręgosłupa albo kompleksowe zabiegi na stawie łokciowym i przedramieniu lub określone zabiegi na łopatkce	0,928	3,7	1	0,267	8	0,074	0,083	3 074 EUR 13 308 PLN
I23B	Lokalne wycięcie i usunięcie materiału osteosyntetycznego z wyjątkiem stawu biodrowego, uda, kręgosłupa bez komplikującego zabiegu na kościach	0,704	2,9	1	0,247	6	0,077	0,082	2 332 EUR 10 096 PLN

Ponadto, gdy podczas artroskopii przeprowadzany jest przeszczep chondrocytów do powyższych cen doliczana jest wartość z katalogu świadczeń do sumowania.

Tabela 26 Katalog świadczeń do sumowania

Kod grupy	Nazwa grupy	Oplata dodatkowa [EUR]	Oplata dodatkowa [PLN] ¹⁵
ZE126	Autogeniczny/autologiczny indukowany macierzowo przeszczep chondrocytów	3 079,31	13 333,41

Nowa Zelandia

Tabela 27 Nowa Zelandia – metryczka

Nowa Zelandia	
PKB per capita (USD) ⁸	37 808,0
PKB per capita PPP (\$ międzynarod.) ⁸	36 982,3
CPL ⁹	114
CPL/CPL PL	2,151

W Nowej Zelandii zabiegi artroskopowe (realizowane w ramach hospitalizacji) rozliczane są w ramach systemu finansowania opartego na grupach DRG – zwanych w tym kraju grupami nzdr60x. Każda grupa ma przypisaną odpowiednią wagę, którą należy przemnożyć przez wycenę wagi. Aktualna wartość jednego punktu wynosi 4 751,58 NZD¹⁸). Taryfikowane świadczenie może być rozliczone w ramach następujących grup: I24Z, I75A, I75B, W61A, W61B, I72A, I72B, I69A, I69B.

Głównym ograniczeniem analizy porównawczej jest brak ogólnodostępnego pliku z informacjami, jakie procedury medyczne i rozpoznania należą do danej grupy rozliczeniowej.

Tabela 28 Wycena świadczeń artroskopii w Nowej Zelandii

Kod grupy	Nazwa grupy	Lb ¹⁹	hb ²⁰	alos ²¹	Waga	Wycena punktu	Wycena ²²
H21 Artroskopowa rekonstrukcja z użyciem implantów mocujących							
I24Z	Artroskopia	0	6	1,7217391	1,1193658	4751,58	5 319 NZD 14 954,75 PLN
I75A	Urazy barku, ramienia, łokcia, kolana, nogi i kostki (z ciężkimi towarzyszącymi chorobami lub powikłaniami)	2	23	7,0305927	1,524872	4751,58	7 246 NZD 20 372,32 PLN
I75B	Urazy barku, ramienia, łokcia, kolana, nogi i kostki (bez ciężkich towarzyszących chorób lub powikłań)	0	6	1,7383886	0,5212738	4751,58	2 477 NZD 6 964,23 PLN
W61A	Wielokrotne znaczne obrażenia bez procedur (z ciężkimi towarzyszącymi chorobami lub powikłaniami)	3	17	10,118644	2,8428784	4751,58	13 508 NZD 37 980,90 PLN
W61B	Wielokrotne znaczne obrażenia bez procedur (bez ciężkich towarzyszących chorób lub powikłań)	1	14	4,6268657	1,4909536	4751,58	7 084 NZD 19 919,17 PLN
I72A	Specyficzne zaburzenia mięśni z poważnymi powikłaniami (z ciężkimi towarzyszącymi chorobami lub powikłaniami)	1	17	5,2592593	1,242044	4751,58	5 902 NZD 16 593,73 PLN
I72B	Specyficzne zaburzenia mięśni z niewielkimi powikłaniami (bez ciężkich towarzyszących chorób lub powikłań)	0	7	2,3003003	0,564916	4751,58	2 684 NZD 7 547,29 PLN
H22 Artroskopia lecznicza							
I75A	Urazy barku, ramienia, łokcia, kolana, nogi i kostki (z ciężkimi towarzyszącymi chorobami lub powikłaniami)	2	23	7,0305927	1,524872	4751,58	7 246 NZD 20 372,32 PLN
I75B	Urazy barku, ramienia, łokcia, kolana, nogi i kostki (bez ciężkich towarzyszących chorób lub powikłań)	0	6	1,7383886	0,5212738	4751,58	2 477 NZD 6 964,23 PLN

¹⁸ <http://www.health.govt.nz/nz-health-statistics/data-references/weighted-inlier-equivalent-separations/wiesnz15-cost-weights>, [dostęp: 22.04.2016 r.]

¹⁹ lb – dolna granica długości pobytu;

²⁰ hb – górna granica długości pobytu;

²¹ alos – średnia długość pobytu;

²² 1 NZD = 2,8117 PLN, kurs z 30.08.2016 r., pozyskano z: <http://www.nbp.pl>, [dostęp: 31.08.2016 r.]

Kod grupy	Nazwa grupy	Lb ¹⁹	hb ²⁰	alos ²¹	Waga	Wycena punktu	Wycena ²²
I69A	Choroby kości i artropatie (z ciężkimi towarzyszącymi chorobami lub powikłaniami)	1	15	4,5758427	1,0841173	4751,58	5 151 NZD 14 483,83 PLN
I69B	Choroby kości i artropatie (bez ciężkich towarzyszących chorób lub powikłań)	0	8	2,4763912	0,6266862	4751,58	2 978 NZD 8 372,54 PLN
H23 Artroskopia diagnostyczno–lecnicza							
I75A	Urazy barku, ramienia, łokcia, kolana, nogi i kostki z poważnymi powikłaniami (Major Complexity)	2	23	7,0305927	1,524872	4751,58	7 246 NZD 20 372,32 PLN
I75B	Urazy barku, ramienia, łokcia, kolana, nogi i kostki z niewielkimi powikłaniami (Minor Complexity)	0	6	1,7383886	0,5212738	4751,58	2 476 NZD 6 964,23 PLN
I69A	Choroby kości i artropatie (z ciężkimi towarzyszącymi chorobami lub powikłaniami)	1	15	4,5758427	1,0841173	4751,58	5 151 NZD 14 483,83 PLN
I69B	Choroby kości i artropatie (bez ciężkich towarzyszących chorób lub powikłań)	0	8	2,4763912	0,6266862	4751,58	2 977 NZD 8 372,54 PLN
W61A	Wielokrotne znaczne obrażenia bez procedur (z ciężkimi towarzyszącymi chorobami lub powikłaniami)	3	17	10,118644	2,8428784	4751,58	13 508 NZD 37 980,90 PLN
W61B	Wielokrotne znaczne obrażenia bez procedur (bez ciężkich towarzyszących chorób lub powikłań)	1	14	4,6268657	1,4909536	4751,58	7 084 NZD 19 919,17 PLN

Słowacja

Tabela 29 Słowacja – metryczka

Słowacja	
PKB per capita (USD) ⁸	15 962,6
PKB per capita PPP (\$ międzynarod.) ⁸	28 877,3
CPL ⁹	62
CPL/CPL PL	1,169

Na Słowacji zabiegi artroskopowe (realizowane w ramach hospitalizacji) rozliczane są w ramach systemu finansowania opartego na grupach SK-DRG (każda grupa ma przypisaną odpowiednią wagę, którą należy przemnożyć przez wycenę wagi)²³.

Wartość punktu zależy od rodzaju szpitala. Aktualna wartość jednego punktu wynosi:

- w szpitalach ogólnych – 1 002,64 EUR,
- w szpitalach uniwersyteckich (w tym dziecięcych) – 1 552,74 EUR,
- TYP1 (kardiologia) – 3 928,45 EUR,
- TYP2 (onkologia) – 2 944,89 EUR,
- TYP3 (inne) – 1 927,19 EUR.²⁴

W trakcie zbierania informacji o wycenie zabiegów artroskopowych w Słowacji nie udało się ustalić, czy podane poniżej wartości uwzględniają wszystkie koszty związane z udzielaniem świadczenia.

²³ http://www.udzs-sk.sk/dokumenty_klasifikacyjny_system, data dostępu: 22.04.2016 r.

²⁴ <https://edrg.portaludzs.sk/sadzby/>, data dostępu: 22.04.2016 r.

Tabela 30. Wycena zabiegów artroskopowych w Słowacji

Grupa DRG	Nazwa grupy	Waga punktu	Koszt przy wycenie punktu [PLN] ¹⁵	
			1 002,64 EUR	1 552,74 EUR
I24Z	Artroskopia vrátane biopsie alebo iné výkony na kolennom kĺbe, laktovom kĺbe a predlakti	0,6818	684 EUR 2 960 PLN	1 059 EUR 4 584 PLN
I30Z	Komplexné výkony na kolennom kĺbe alebo artroskopické výkony na bedrovom kĺbe	1,3579	1 361 EUR 5 895 PLN	2 108 EUR 9 130 PLN
I12C	Kostná a kĺbová infekcia/zápal s rôznymi výkonmi na muskuloskeletálnom systéme a spojivom tkanive okrem ťažkých CC, bez revízie kolenného kĺbu	1,4638	1 468 EUR 6 355 PLN	2 273 EUR 9 842 PLN
I16Z	Iné výkony na ramennom kĺbe alebo na kľúčnej kosti	0,9672	970 EUR 4 199 PLN	1 502 EUR 6 503 PLN
I18A	Menej komplexné výkony na kolennom kĺbe, laktovom kĺbe a na predlakti, vek < 16 rokov alebo so stredne komplexným výkonom alebo s obojstranným výkonom na kolennom kĺbe	0,9925	995 EUR 4 309 PLN	1 541 EUR 6 673 PLN
I18B	Menej komplexné výkony na kolennom kĺbe, ramennom kĺbe a predlakti, vek > 15 rokov, bez stredne komplexného výkonu, bez obojstranného výkonu na kolennom kĺbe	0,7535	755 EUR 3 271 PLN	1 170 EUR 5 066 PLN
I20F	Výkony na nohe bez komplex. výk., bez mozgovej parézy alebo ťažkého poškodenia mäkkých častí, bez kostnej transpl. alebo implant. endoprotézy medziprstového kĺbu, okrem zlomeniny kalkanea, bez výk. na viac. lúčoch, bez chron. polyartritídy, vek > 15 r.	0,9510	954 EUR 4 129 PLN	1 477 EUR 6 394 PLN
I21Z	Lokálna excízia a odstránenie osteosyntetického materiálu na bedrovom kĺbe a stehennej kosti alebo komplexné výkony na laktovom kĺbe a predlakti alebo určité výkony na kľúčnej kosti	1,1610	1 164 EUR 5 040 PLN	1 803 EUR 7 806 PLN
I24Z	Artroskopia vrátane biopsie alebo iné výkony na kolennom kĺbe, laktovom kĺbe a predlakti	0,6818	684 EUR 2 960 PLN	1 059 EUR 4 584 PLN
I28B	Stredne komplexné výkony na spojivom tkanive	1,3419	1 345 EUR 5 826 PLN	2 084 EUR 9 022 PLN
I28C	Iné výkony na spojivom tkanive	1,0552	1 058 EUR 4 581 PLN	1 638 EUR 7 094 PLN
I30Z	Komplexné výkony na kolennom kĺbe alebo artroskopické výkony na bedrovom kĺbe	1,3579	1 361 EUR 5 895 PLN	2 108 EUR 9 130 PLN
I31Z	Viaceré komplexné výkony na laktovom kĺbe a predlakti alebo kĺb prekleňujúce distrakcie mäkkých častí u vrodených chýb ruky	1,7468	1 751 EUR 7 584 PLN	2 712 EUR 11 744 PLN
I32A	Výkony na zápästnom kĺbe a ruke s komplexným alebo stredne komplexným výkonom vo viacerých sedeniach alebo s komplexným ošetrením ruky s nákladným rekonštrukčným výkonom u vrodených vývojových chýb ruky	2,9346	2 942 EUR 12 740 PLN	4 557 EUR 19 730 PLN
I32B	Výkony na zápästnom kĺbe a ruke bez komplexného výkonu na ruke vo viacerých sedeniach, bez nákladného rekonštrukčného výkonu, s komplexným výkonom alebo u vrodených chýb ruky alebo pri pseudoartróze, vek < 6 rokov.	1,8665	1 871 EUR 8 103 PLN	2 898 EUR 12 549 PLN
I32C	Výkony na zápästnom kĺbe a ruke bez komplex. výkonu na ruke vo viacerých sedeniach, bez nákladného rekonštrukčného výkonu s komplexným výk. alebo u vrodených chýb ruky alebo pri pseudoartróze, vek. > 5 r., s určitým výk. alebo komplex. diagnózou	1,7168	1 721 EUR 7 453 PLN	2 666 EUR 11 543 PLN
I32D	Výkony na zápästí a ruke s komplexným výkonom, bez komplexnej diagnózy alebo bez komplexného výkonu, s komplexnou diagnózou alebo s určitým alebo obojstranným výkonom	1,2360	1 239 EUR 5 366 PLN	1 919 EUR 8 310 PLN
I32E	Stredne komplexné výkony na zápästí a ruke, vek < 6 rokov	0,9958	998 EUR 4 323 PLN	1 546 EUR 6 695 PLN
I32F	Stredne komplexné výkony na zápästí a ruke, vek > 5 rokov	0,9544	957 EUR 4 143 PLN	1 482 EUR 6 417 PLN
I32G	Výkony na zápästí a ruke bez komplexného alebo stredne komplexného výkonu	0,7927	795 EUR 3 441 PLN	1 231 EUR 5 330 PLN
I59Z	Iné výkony na humere, tibii, fibule a členku alebo stredne komplexné výkony na kolennom kĺbe, lakti a predlakti	0,8968	899 EUR 3 893 PLN	1 392 EUR 6 030 PLN

Słowenia

Tabela 31 Słowenia – metryczka

Słowenia	
PKB per capita (USD) ⁸	20 713,1
PKB per capita PPP (\$ międzynarodar.) ⁸	31 122,4
CPL ⁹	74
CPL/CPL PL	1,396

W Słowenii od 2004 roku świadczenia/ procedury realizowane w ramach hospitalizacji rozliczane są w ramach systemu finansowania opartego na grupach DRG. Przy wdrażaniu systemu wzorowano się na australijskim DRG (wersja Australian Refined AR-DRG 4.2).

W Słowenii koszt artroskopii wynosi 420,28 EUR (1830,54 PLN).²⁵

Szkocja

Tabela 32 Szkocja – metryczka

Szkocja	
PKB per capita (USD) ⁸	brak danych
PKB per capita PPP (\$ międzynarodar.) ⁸	brak danych
CPL ⁹	brak danych
CPL/CPL PL	brak danych

Zabiegi artroskopowe wykonywane są w Szkocji w ramach hospitalizacji. Lecznictwo szpitalne w Szkocji jest nadal finansowane na zasadzie alokacji środków, które nie są bezpośrednio powiązane z kosztem pojedynczych świadczeń [Kludacz 2014]. Podstawą kontraktowania świadczeń są kontrakty blokowe, polegające na finansowaniu zakładów opieki zdrowotnej na zasadzie stałych opłat, których wysokość zależy od określonych mierników działalności. [Jaworzyńska 2012].

Odnalezione *Scottish National Tariff* powstały, aby stanowić wsparcie dla poszczególnych oddziałów terytorialnych NHS w zakresie rozliczania świadczeń dla pacjentów zamieszkałych na terenie jednego oddziału a leczonych na terytorium innego (ang. *Cross Boundary Flow Activity*) [Steel 2012]. Ze szczególną ostrożnością powinny być traktowane koszty procedur przeprowadzanych rzadko, które ze względu na częstość ich przeprowadzania mogą być niedoszacowane lub przeszacowane.

Tabela 33 Wycena świadczeń artroskopowych w Szkocji¹¹

Kod grupy	Nazwa grupy	Combined day case/ ordinary elective spell tariff (taryfa planowa)	Non-elective spell tariff (taryfa ostra)
HA99Z	Other Procedures for Trauma	3 625 GBP 17 137 PLN	4 793 GBP 22 657 PLN
HB99Z	Other Procedures for Non-Trauma	2 499 GBP 11 812 PLN	4 671 GBP 22 081 PLN
HA24Z	Intermediate Knee Procedures for Trauma, Category 1	4 722 GBP 22 324 PLN	8 515 GBP 40 256 PLN
HA25B	Minor Knee Procedures for Trauma, Category 2, with CC	brak	8 979 GBP 42 450 PLN
HA25C	Minor Knee Procedures for Trauma, Category 2, without CC	1 753 GBP 8 288 PLN	3 465 GBP 16 382 PLN
HA26B	Minor Knee Procedures for Trauma, Category 1, with CC	brak	5 693 GBP 26 916 PLN

²⁵ 1 EUR = 4,3555 PLN, kurs z 31.08.2016r., pozyskano z:
<http://www.nbp.pl/home.aspx?navid=archa&c=/ascx/tabarch.ascx&n=a168z160831>, [dostęp: 01.09.2016 r.]

Kod grupy	Nazwa grupy	Combined day case/ ordinary elective spell tariff (taryfa planowa)	Non-elective spell tariff (taryfa ostra)
HA26C	Minor Knee Procedures for Trauma, Category 1, without CC	2 635 GBP 12 457 PLN	1 765 GBP 8 343 PLN
HB24B	Minor Knee Procedures for Non-Trauma, Category 2, with CC	4 691 GBP 22 175 PLN	6 641 GBP 31 395 PLN
HB24C	Minor Knee Procedures for Non-Trauma, Category 2, without CC	1 795 GBP 8 486 PLN	2 543 GBP 12 020 PLN
HB25D	Minor Knee Procedures for Non-Trauma, Category 1, 19 years and over, with Major CC	3 982 GBP 18 824 PLN	7 287 GBP 34 449 PLN
HB25E	Minor Knee Procedures for Non-Trauma, Category 1, 19 years and over, with Intermediate CC	1 972 GBP 9 320 PLN	5 379 GBP 25 431 PLN
HB25F	Minor Knee Procedures for Non-Trauma, Category 1, 19 years and over, without CC	1 420 GBP 6 713 PLN	2 627 GBP 12 421 PLN
HB25G	Minor Knee Procedures for Non-Trauma, Category 1, 18 years and under, with Major CC	11 564 GBP 54 671 PLN	6 116 GBP 28 916 PLN
HB25H	Minor Knee Procedures for Non-Trauma, Category 1, 18 years and under, with Intermediate CC	brak	brak
HB25J	Minor Knee Procedures for Non-Trauma, Category 1, 18 years and under, without CC	1 839 GBP 8 696 PLN	2 266 GBP 10 714 PLN
HA23B	Intermediate Knee Procedures for Trauma, Category 2, with CC	6 788 GBP 32 090 PLN	9 149 GBP 43 252 PLN
HA23C	Intermediate Knee Procedures for Trauma, Category 2, without CC	1 937 GBP 9 156 PLN	3 650 GBP 17 258 PLN
HB23B	Intermediate Knee Procedures for Non-Trauma, with CC	2 536 GBP 11 988 PLN	4 045 GBP 19 122 PLN
HB23C	Intermediate Knee Procedures for Non-Trauma, without CC	4 868 GBP 23 015 PLN	7 666 GBP 36 242 PLN

Węgry

Tabela 34 Węgry – metryczka

Węgry	
PKB per capita (USD) ⁸	12 259,1
PKB per capita PPP (\$ międzynarod.) ⁸	25 581,5
CPL ⁹	53
CPL/CPL PL	1

Na Węgrzech zabiegi artroskopowe (realizowane w ramach hospitalizacji) są rozliczane w ramach systemu finansowania opartego na grupach DRG – zwanych w tym kraju grupami HBC (*Homogén betegsékcsoportok*). Każda grupa ma przypisaną odpowiednią wagę, którą należy przemnożyć przez wycenę wagi; aktualna wartość jednego punktu = 150 tys. HUF²⁶. Kosztochłonne protezy, implanty lub inne wyroby medyczne czasami są finansowane osobno, podczas gdy pozostałe koszty świadczenia zawierają się w taryfie danej grupy HBC²⁷.

Tabela 35 Wycena świadczeń artroskopowych na Węgrzech

Kod HBC	Grupa główna	Liczba dni – dolna granica	Liczba dni – górna granica	Liczba dni – normatywna	Wartość względna [pkt]		Wartość bezwzględna ²⁸		Nazwa grupy HBC	Nazwa grupy HBC (inna)
					Grupa HBC	+ zabieg	Grupa HBC	+ zabieg		
398A	08P	1	1	25	0,66385	0,15762	99 578 HUF 1 390 PLN	23 643 HUF 330 PLN	Artroskopia	Wziernikowanie stawów

²⁶ http://www.oep.hu/data/cms1001072/Hbcs50_torz_20150101.xls, [dostęp: 22.04.2016 r.]

²⁷ http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=99300009.NM, [dostęp: 22.04.2016 r.]

²⁸ 1 HUF = 0,013958 PLN, kurs z 22.04.2016 r., pozyskano z: <http://www.nbp.pl/home.aspx?navid=archa&c=/ascx/tabarch.ascx&n=a078z160422>, [dostęp: 23.04.2016 r.]

Podsumowanie

Informacje dotyczące wyceny przedmiotowego świadczenia odnaleziono dla następujących krajów: Anglii, Australii, Chorwacji, Czech, Estonii, Francji, Niemiec, Nowej Zelandii, Słowacji, Słowenii, Szkocji, Węgier. Są to kraje o zbliżonym PKB do Polski oraz kraje, których systemy finansowania stały się wzorem dla innych. Wyceny zabiegów artroskopowych zestawiono w poniższej tabeli (Tabela 36 *Zestawienie wycen zabiegów artroskopowych w innych krajach*).

Koszt zabiegów artroskopowych w innych krajach jest zróżnicowany i waha się od 1352 PLN w Anglii, 1 831 PLN w Słowenii do 54 671 PLN w Szkocji oraz 37 981 PLN w Nowej Zelandii.

Należy zaznaczyć, że wnioskowanie na podstawie odnalezionych taryf wiąże się z pewnymi ograniczeniami. W analizowanych krajach funkcjonują różne modele systemów DRG (wywodzące się z m.in. z Australii, Anglii) dostosowane do potrzeb danego kraju. W związku z czym każdy z systemów działających w poszczególnych krajach jest unikalny, grupy pacjentów czy też produkty działalności szpitali definiowane są na różne sposoby.

W zakresie kodowania rozpoznań klinicznych istnieją standardy międzynarodowe: większość krajów, w tym analizowane, korzysta dziś z dziesiątego wydania Międzynarodowej Klasyfikacji Chorób WHO (ICD – 10). Natomiast w przypadku kodowania procedur medycznych, występują znaczne różnice pomiędzy poszczególnymi krajami, ponieważ w tym obszarze nie ma międzynarodowych standardów. Niemal w każdym państwie opracowano odrębny system kodowania procedur medycznych dostosowanych do potrzeb danego kraju (Polska ICD-9 CM, Francja – *classification commune des actes médicaux* – CCAM, Australia – *Australian Classification of Health Interventions* – ACHI, Niemcy – *Operationen- und Prozedurenschlüssel* – OPS).

Ponadto pliki z informacjami jakie procedury medyczne i rozpoznania należą do danej grupy rozliczeniowej nie we wszystkich krajach są ogólnie dostępne. W takich przypadkach przyporządkowanie polskich grup JGP do odpowiadających im grup DRG w innym kraju odbyło się na podstawie nazw grup.

Nie było również możliwe ustalenie jakie koszty (wyroby medyczne, leki, personel, infrastruktura) uwzględnione są w wycenie grup.

Tabela 36 Zestawienie wycen zabiegów artroskopowych w innych krajach

Kraj	Wycena [PLN]	Uwagi
Anglia	1 352–20 933	taryfy obejmują wszystkie koszty;
Australia	1 936–30 524	brak ogólnodostępnego pliku z informacjami, jakie procedury medyczne i rozpoznania należą do danej grupy rozliczeniowej;
Chorwacja	3 785	<ul style="list-style-type: none"> ceny świadczeń ustalanych przez HZZO nie obejmują kosztów utrzymania infrastruktury i nakładów inwestycyjnych; brak ogólnodostępnego pliku z informacjami, jakie procedury medyczne i rozpoznania należą do danej grupy rozliczeniowej;
Czechy	2 365–2 636	brak informacji czy podane wartości zawierają wszystkie koszty świadczenia;
Estonia	2 179–2 732	brak informacji czy podane wartości zawierają wszystkie koszty świadczenia;
Francja	6 985–17 965	brak informacji czy podane wartości zawierają wszystkie koszty świadczenia;
Grecja	3 066–6 477	brak informacji czy podane wartości zawierają wszystkie koszty świadczenia;
Niemcy	8 820–16 578	<ul style="list-style-type: none"> wyceny są wartościami bazowymi, nie uwzględniają wynegocjowanych przez świadczeniodawców indywidualnych umów; brak informacji czy podane wartości zawierają wszystkie koszty świadczenia;
Nowa Zelandia	6 964–37 981	brak ogólnodostępnego pliku z informacjami, jakie procedury medyczne i rozpoznania należą do danej grupy rozliczeniowej;
Słowacja	2 960–19 730	brak informacji czy podane wartości zawierają wszystkie koszty świadczenia;
Słowenia	1 831	brak ogólnodostępnego pliku z informacjami, jakie procedury medyczne i rozpoznania należą do danej grupy rozliczeniowej;
Szkocja	6 713–54 671	Scottish National Tariff służy poszczególnym oddziałom

		terytorialnym NHS tylko do rozliczania świadczeń udzielonych pacjentom zamieszkałym na terenie jednego oddziału a leczonych na terytorium innego;
Węgry	1720	brak informacji czy podane wartości zawierają wszystkie koszty świadczenia;

2.5. Cenniki komercyjne

Poza świadczeniami zdrowotnymi finansowanymi ze środków publicznych pacjenci w Polsce korzystają z usług niepublicznych podmiotów leczniczych, które finansowane są głównie poprzez opłatę za usługę (ang. *fee for service*).

W przypadku świadczeń zabiegowych całkowity koszt nabycia takiej usługi na rynku komercyjnym obejmuje obok zabiegu operacyjnego konsultację przedoperacyjną, a także w części przypadków koszty badań diagnostycznych zleconych przed zabiegiem. Podczas konsultacji przedoperacyjnej omówiony zostaje szczegółowo sam zabieg jak i jego koszty oraz pacjent otrzymuje wykaz badań diagnostycznych, które należy wykonać przed zabiegiem. Przed zabiegiem pacjent odbywa rozmowę z anestezjologiem.

Informacje o cenach komercyjnych poszczególnych świadczeń wyszukiwano wśród świadczeniodawców realizujących takie usługi. Byli oni identyfikowani na podstawie analizy treści stron internetowych podmiotów poprzez wyszukiwarki internetowe. W przypadku części podmiotów cenniki były dostępne bezpośrednio na stronach internetowych z adnotacją, że *„Podane ceny usług medycznych są publikowane tylko w celach informacyjnych i nie stanowią oferty handlowej wg art. 66 § 1 Kodeksu Cywilnego (co oznacza, że jest to jedynie zaproszenie do zawarcia umowy wg art. 71 KC). Podane ceny mogą ulec zmianie. Zastrzegamy sobie prawo do zmian”*. Poziom szczegółowości dostępnych cenników był różny – w części szczegółowo określano cenę zabiegu wraz z jej składowymi (np. ceną wyrobu medycznego), w innych cena była wskazywana ogólnie bez szczegółowego wymienienia, co jest wliczone w cenę zabiegu operacyjnego lub też przedstawiony był zakres cen (od ceny minimalnej do maksymalnej).

Pozostała część podmiotów leczniczych odsyłała pacjentów poprzez formularz lub też numer telefonu dostępny na stronie internetowej do kontaktu celem umówienia się na wizytę i ustalenia szczegółów zabiegu oraz kosztów z nim związanych. W przypadku braku informacji podjęto próbę pozyskania jej telefonicznie.

Ceny komercyjne zagraniczne zostały pozyskane przez przeszukiwanie stron internetowych jak również drogą mailową. Odnaleziono ceny dla krajów: Czechy, Łotwa, Estonia, Litwa, Słowenia, Węgry, Wielka Brytania.

2.5.1. Cenniki polskie

Koszty zabiegów artroskopowej rekonstrukcji z użyciem implantów mocujących wahają się od 4 200 PLN (plastyka niestabilności nadgarstka) do 16 300 PLN (Artroskopia ACL, PCL, PLC i przyśrodek). Minimalna cena zabiegów artroskopii leczniczej wynosi 2000 PLN (artroskopia nadgarstka) zaś maksymalna wartość 10 000 PLN (Artroskopia operacyjna stawu biodrowego CAM/ Pincer). W poniższej tabeli przedstawiono analizę cen z cenników komercyjnych wybranych podmiotów. Szczegółowy wykaz cen komercyjnych zabiegów artroskopowych w Polsce znajduje się w załączniku nr 2.

Tabela 37 Zestawienie krajowych cenników komercyjnych (PLN)²⁹

Okolica ciała	H21 Artroskopowa rekonstrukcja z użyciem implantów mocujących			H22 Artroskopia lecznicza			H23 Artroskopia diagnostyczno-lecznicza		
	MIN	MAX	ŚREDNIA	MIN	MAX	ŚREDNIA	MIN	MAX	ŚREDNIA
Bark	4 200	12 000	7 211	3 000	6 500	4 319	2 600	2 600	2 600
	6 000 ^{30*}	12 000 ³⁰	8 022 ³⁰						
Biodro	8 500	12 000	10 017	7 000	10 000	8 450	6 000	6 000	6 000
	8 500 ³⁰	12 000 ³⁰	10 325 ³⁰						
Kolano	3 500	16 300	8 431	2 500	6 300	3 941	2 400	2 700	2 575
	4 200 ³⁰	16 300 ³⁰	8 791 ³⁰						
Łokieć, nadgarstek, dłoń	4 200 ³⁰	6 200 ³⁰	5 083 ³⁰	2 000	8 000	4 078	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Stopa, staw skokowy	3 900	4 900	4 433	2 500	8 000	4 133	Brak danych	Brak danych	Brak danych
	Brak danych ³⁰	Brak danych ³⁰	Brak danych ³⁰						
Razem	3 500	16 300	7 821	2 000	10 000	4 298	2 400	6 000	3 240
	4 200 ³⁰	16 300 ³⁰	8 433 ³⁰						

2.5.2. Cenniki zagraniczne

Ceny komercyjne zagraniczne zostały odnalezione dla krajów: Czech, Łotwy, Estonii, Litwy, Słowenii, Węgier, Wielkiej Brytanii. Średnia cena komercyjna zabiegów artroskopowych jest najwyższa w Wielkiej Brytanii (17 227 PLN) a najniższa na Litwie (2 475 PLN). Szczegółowy wykaz zagranicznych cen komercyjnych zabiegów artroskopowych znajduje się w załączniku nr 3.

Tabela 38 Zestawienie cen komercyjnych zagranicznych

Kraj	Min	Max	Średnia	Mediana
Czechy ³¹	8 579 PLN	16 148 PLN	10 660 PLN	8 957 PLN
Estonia ³²	1 929 PLN	4 678 PLN	2 725 PLN	2 146 PLN
Litwa ³²	793 PLN	6 868 PLN	2 475 PLN	1 940 PLN
Łotwa ³²	431 PLN	6 855 PLN	2 530 PLN	2 298 PLN
Słowenia ³²	6 036 PLN	10 779 PLN	8 515 PLN	8 623 PLN
Węgry ^{33,32}	7 653 PLN	14 444 PLN	9 664 PLN	8 001 PLN
Wielka Brytania ³¹	13 625 PLN	27 755 PLN	17 227 PLN	16 716 PLN
Razem	431 PLN	27 755 PLN	5 680 PLN	3 063 PLN

²⁹ Opracowanie własne na podstawie danych uzyskanych ze stron internetowych podmiotów wykonujących taryfikowane świadczenia.

³⁰ Cena zawiera koszt implantu.

³¹ 1 GBP=5,0463 PLN, kurs z 24.08.2016 r. <http://www.nbp.pl>, data dostępu: 25.08.2016 r.

³² 1 EUR=4,3116 PLN, kurs z 24.08.2016 r. <http://www.nbp.pl>, data dostępu: 25.08.2016 r.

³³ 1 HUF=0,013915 PLN, kurs z 24.08.2016 r. <http://www.nbp.pl>, data dostępu: 25.08.2016 r.

3. Projekt taryfy

3.1. Pozyskanie danych

W celu pozyskania danych o kosztach realizacji świadczeń opieki zdrowotnej, AOTMiT przeprowadziła postępowanie mające na celu wyłonienie podmiotów, z którymi zawarte zostały umowy dotyczące przygotowania i przekazywania Agencji danych niezbędnych do ustalenia taryfy świadczeń opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych. Podstawą prawną dla przeprowadzonego postępowania jest art. 311c ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz.U. z 2015 r., poz. 581 z późn. zm.). Zgodnie z ust. 4 „(...) Agencja zawiera umowy na podstawie określonego przez Agencję postępowania zapewniającego poszanowanie zasady przejrzystości i równego traktowania podmiotów oraz zawarcia umowy z podmiotem spełniającym obiektywne, proporcjonalne i niedyskryminacyjne warunki określone w tym postępowaniu”. Postępowanie prowadzone było w sposób zapewniający poszanowanie zasady przejrzystości i równego traktowania świadczeniodawców. Zasady postępowania Agencji zostały określone w Zarządzeniu 51/2015 Prezesa Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji z dnia 15 maja 2015 r. w sprawie postępowania dotyczącego wyłaniania przez Agencję Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji podmiotów innych niż podmioty zobowiązane do finansowania świadczeń opieki zdrowotnej ze środków publicznych, z którymi zawierane są umowy o pozyskanie danych niezbędnych do ustalenia taryfy świadczeń oraz postępowania z tymi umowami.

Postępowanie zostało ogłoszone zgodnie z Planem Taryfikacji na rok 2015 (akceptacja MZ UZ-F.70.3.2015 z 10.03.2015 r.) oraz na rok 2016 (akceptacja MZ UZ-F.717.11.2015/AKJ z 21.07.2015 r.) i dotyczyło zbierania danych kosztowych dla świadczeń w zakresie leczenia szpitalnego, teleradioterapii paliatywnej, świadczeń wysokospecjalistycznych w populacji dzieci, szpitalnych oddziałów ratunkowych.

Postępowanie przebiegało w następujących etapach:

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

Informacja o ogłoszeniu postępowania została wysłana na adresy mailowe podmiotów realizujących te zakresy świadczeń (1030 świadczeniodawców, których listę wraz z danymi teleadresowymi otrzymała AOTMiT z NFZ) oraz ukazała się na stronie internetowej AOTMiT. Ponadto informację o ogłoszeniu postępowania przesłano do Ministerstwa Zdrowia i Narodowego Funduszu Zdrowia z prośbą o zamieszczenie stosownych informacji na stronach internetowych instytucji. Prośbę o przekazanie informacji o ogłoszeniu Postępowania wystosowano również do Wojewodów i Marszałków Województw.

W odpowiedzi na ogłoszenie, które ukazało się 31 lipca 2015 r. i dotyczyło pozyskania Danych niezbędnych do ustalenia taryfy z sekcji EHN, do dnia 10 sierpnia 2015 r. wpłynęły 84 ankiety od Podmiotów realizujących świadczenia ze wskazanych sekcji. Odrzucono 8 ankiet (6 które wpłynęły po terminie, 2 z powodów formalnych).

Poniższa tabela zawiera informacje odnośnie świadczeń z grupy chorób układu mięśniowo-szkieletowego będących przedmiotem opracowania.

Tabela 39 Statystyka prowadzonego postępowania odnoszącego się do sekcji H (zgodnie z bazą teleadresową przekazaną przez NFZ)

Liczba świadczeniodawców, realizujących procedurę w ramach finansowania świadczeń ze środków publicznych	747
Liczba przesłanych ankiet	65
Liczba świadczeniodawców, którzy zrezygnowali ze współpracy przed podpisaniem umowy	7
Liczba świadczeniodawców, którzy podpisali umowę (odpłatną, nieodpłatną)	58
Liczba świadczeniodawców, którzy zrezygnowali ze współpracy po podpisaniu umowy (odpłatna, nieodpłatna)	2
Liczba świadczeniodawców, którzy przekazali dane (umowa odpłatna, nieodpłatna)	56

Świadczeniodawcy w tym Postępowaniu przekazywali Dane zgodnie z Zarządzeniem Nr 62/2015 Prezesa Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji z dnia 24 sierpnia 2015 r. w sprawie zasad przekazywania przez świadczeniodawców danych niezbędnych do ustalenia taryfy świadczeń w zakresie leczenia szpitalnego, teleradioterapii paliatywnej, szpitalnych oddziałów ratunkowych.

Dane kosztowe dla leczenia szpitalnego sekcji EHN zbierane były za pomocą rocznych plików:

- OG – plik zawierający informacje ogólne pozwalające dokładnie scharakteryzować świadczenie opieki zdrowotnej,
- FK – dane kosztowe w zakresie informacji statystycznych, finansowo-księgowych oraz o zatrudnieniu,
- CP – dane obejmujące cennik procedur,
- OM – dane dotyczące obrotu magazynowego z apteki szpitalnej,
- PL – dane dotyczące produktów leczniczych,
- WM – dane dotyczące wyrobów medycznych,
- PR – dane dotyczące procedury,
- SM – dane dotyczące świadczeń medycznych,
- PR_HR – dane dotyczące procedury (personel medyczny).

W przypadku braku możliwości sprawozdawania tak szczegółowych Danych oraz w przypadku pozostałych grup JGP oraz szpitalnych oddziałów ratunkowych zbierane były podstawowe Dane tj.: pliki OG, FK, CP, OM.

Szczegółowy wykaz zawartych umów zawiera załącznik nr 4.

Dane z sekcji H dla grup H21–H23, których dotyczy przedmiotowe opracowanie, przekazało 37 świadczeniodawców. Podsumowanie uzyskanych danych przedstawia poniższa tabela. Szczegółowe informacje znajdują się w załączniku nr 5 do niniejszego Raportu.

Tabela 40 Liczba świadczeniodawców, którzy przekazali dane z grup H21–H23

Grupa	Liczba świadczeniodawców, którzy przekazali dane
Grupa H21	34
Grupa H22	37
Grupa H23	29

3.2. Analiza danych

Analiza danych

Analiza danych przekazanych przez świadczeniodawców przeprowadzona została zgodnie z *Metodyką taryfikacji świadczeń opieki zdrowotnej w AOTMiT*, która została opublikowana na stronie internetowej Agencji. W uzasadnionych przypadkach zastosowane zostały odstępstwa od przyjętej metodyki. Takie przypadki wskazane zostały w dalszej części dokumentu.

Poniżej przedstawiono główne informacje o sposobie analizy danych dotyczących podstawowych składowych taryfy, tj. czasu hospitalizacji, kosztów osobodnia, personelu oraz wykonywanych procedur, a także kosztów oraz ilości zużycia leków i wyrobów medycznych.

Czas hospitalizacji

W celu ustalenia czasu hospitalizacji służącego do wyliczenia taryfy grup H21–H23 przyjęto czas podany przez Narodowy Fundusz Zdrowia w ramach prowadzonych statystyk struktury wykonania grup JGP w 2015 r. Ze względu na fakt, że NFZ posługuje się medianą jako miarą tendencji centralnej, ten właśnie parametr został wykorzystany jako średni czas hospitalizacji. Poniższa tabela przedstawia długość hospitalizacji, jaka została przyjęta do wyliczenia kosztów pobytu na oddziale ortopedycznym, dla poszczególnych procedur ICD-9.

Tabela 41 Mediana długości hospitalizacji w grupach H21 – H23 (Narodowy Fundusz Zdrowia, 2016)

Grupa JGP/ ICD-9	Mediana długości hospitalizacji (dni)
H21 – 80.21–80.25, 80.27–80.29 H22 – 80.21–80.22, 80.23_2dni, 80.24–80.25, 80.26, 80.27–80.29, H23 – 80.21–80.29	2
H21 – 80.26	3
H22 – 80.23_1dzień	1

Osobodzień

Zgodnie ze wspomnianymi wyżej statystykami JGP Narodowego Funduszu Zdrowia, w 2015 r. ponad 90% pacjentów hospitalizowanych było na oddziale ortopedycznym. Do obliczenia kosztu osobodnia na tym oddziale posłużyły przekazane przez świadczeniodawców dane finansowo-księgowe za rok 2015. Do wyliczenia elementów bazowych tj.: kosztu pracy lekarza, lekarza rezydenta, pielęgniarki, pozostałego personelu medycznego oraz kosztu infrastruktury wykorzystano dane z 25 oddziałów ortopedycznych. Przedstawiona poniżej tabela zawiera poszczególne składowe koszty osobodnia.

Tabela 42 Koszt osobodnia oddziału ortopedycznego

Kategoria	Udział kwotowy w koszcie osobodnia [PLN]	Koszt na godzinę
Lekarz	118,01	75,49
Lekarz rezydent	15,00	29,48
Pielęgniarka	91,21	25,66
Pozostały personel	11,00	17,41
Infrastruktura	181,31	–
Łączny koszt osobodnia	416,53	–

Leki, wyroby medyczne oraz procedury

Koszty leków, wyrobów medycznych oraz procedur medycznych zostały oszacowane na podstawie danych przekazanych przez świadczeniodawców o każdym świadczeniu opieki zdrowotnej zrealizowanym w latach 2013–2014. Dane te zawierają wszystkie elementy stanowiące koszt hospitalizacji w odniesieniu do pojedynczego pacjenta.

Poniższa tabela przedstawia liczbę przypadków wykorzystanych do analizy.

Tabela 43 Liczba świadczeniodawców

Grupa JGP	Liczba świadczeniodawców	Liczba przypadków
H21	34	3 126
H22	37	9 432
H23	29	282

Dane szczegółowe zostały zweryfikowane przez ekspertów wskazanych przez konsultantów krajowych, towarzystwa naukowe, zaproszonych do współpracy przez Agencję lub zgłaszających indywidualnie chęć współpracy. Weryfikacja ta obejmowała w szczególności:

- czas trwania procedur,
- liczbę personelu zaangażowanego w realizację poszczególnych procedur,
- czas zaangażowania personelu medycznego w realizowaną procedurę z danej grupy JGP,
- częstość występowania wyrobów medycznych w sprawozdanych świadczeniach,
- częstość występowania procedur medycznych w sprawozdanych świadczeniach,
- wskazanie procedur medycznych, które wykonywane są podczas zabiegu artroskopii i nie stanowią dodatkowych czynności.

W celu uporządkowania analizy przekazanych przez świadczeniodawców danych szczegółowych, zostały one podzielone na pięć grup:

- procedury typowo zabiegowe,
- produkty lecznicze,
- wyroby medyczne,
- badania laboratoryjne oraz obrazowe,
- czynności nie powodujące powstawania dodatkowych kosztów, np. standardowo wykonywane w ramach zatrudnienia.

Procedury, które zostały sprawozdane przez świadczeniodawców, a zawierają się w koszcie wynagrodzenia lub osobodnia (takie jak: opieka pielęgniarska, porada lekarska, badanie przedmiotowe, nakłucie żyły itp), nie zostały oddzielnie wliczone do taryfy, aby uniknąć dublowania kosztów.

Dla potrzeb ustalenia wysokości taryfy przyjęto średni koszt na jednego pacjenta zużytych produktów leczniczych, wyrobów medycznych, wykonanych badań laboratoryjnych oraz obrazowych. W celu uzyskania wyżej wymienionych danych pomnożono średnią cenę danego elementu przez liczbę jego użyc/ realizacji w całej populacji pacjentów oraz podzielono przez liczbę pacjentów, którzy mieli wykonaną analizowaną procedurę. Przyjęty średni koszt leków oraz wyrobów medycznych pochodzi z opracowanego przez Agencję cennika, który zawiera średnie ceny poszczególnych produktów leczniczych oraz wyrobów medycznych, które zostały ustalone na podstawie cen pozyskanych od świadczeniodawców. Dane do cennika badań laboratoryjnych i obrazowych były gromadzone od świadczeniodawców w oddzielnym, dedykowanym tym procedurom pliku. Przy ustalaniu wielkości populacji do wyliczenia częstości występowania wymienionych wcześniej składowych taryfy, np. podania danego leku, pod uwagę wzięto tylko tych pacjentów, którzy mieli sprawozdane podanie jakiegokolwiek produktu leczniczego.

Koszty procedur wykonywanych na bloku operacyjnym zostały obliczone na podstawie iloczynu średniego czasu zaangażowania personelu medycznego w realizację procedury oraz średniej wysokości wynagrodzenia za godzinę pracy. Należy zaznaczyć, że średni czas zaangażowania personelu medycznego został obliczony na podstawie danych przekazanych przez świadczeniodawców i zweryfikowany przez ekspertów, natomiast koszt średniego wynagrodzenia pochodzi z danych finansowo-księgowych. Do obliczenia kosztu procedur posłużyły dane takie jak: czas zaangażowania personelu medycznego zatrudnionego na oddziale ortopedycznym (lekarza, pielęgniarki i rehabilitanta) oraz na bloku operacyjnym (anestezjolog, pielęgniarka anestezjologiczna), a także koszt wynagrodzenia poszczególnych grup zawodowych oraz infrastruktura bloku operacyjnego przy oddziale ortopedycznym.

Na potrzeby wyliczenia kosztów realizacji artroskopii poszczególnych stawów, po analizie danych szczegółowych oraz konsultacji z ekspertami klinicznymi, przyjęto czasy trwania zabiegu oraz czas a także liczbę zaangażowanego personelu zgodnie z poniższą tabelą. Do każdej procedury doliczono także koszt zaangażowania bloku operacyjnego oraz lekarza anestezjologa i pielęgniarki anestezjologicznej.

Tabela 44 Wykaz parametrów przyjętych do wyliczenia kosztów artroskopii dla grupy H21

H21		Artroskopia – bark (80.21)	Artroskopia – kolano (80.26)
Średni czas trwania zabiegu (min.)		175	146
Lekarz	Przygotowanie pacjenta (min.)	20	20
	Ułożenie pacjenta do zabiegu (min.)	40	15
	Liczba zaangażowanego personelu	2	1
Pielęgniarka	Przygotowanie pacjenta (min.)	25	25
	Liczba zaangażowanego personelu	2	2
Anestezjolog	Czas przebywania na bloku (min.)	195	166
Pielęgniarka anestezjologiczna	Czas przebywania na bloku (min.)	195	166
Blok operacyjny	Infrastruktura (min.)	190	161

Tabela 45 Wykaz parametrów przyjętych do wyliczenia kosztów artroskopii dla grupy H22

H22		Artroskopia – bark (80.21)	Artroskopia – łokieć (80.22)	Artroskopia – nadgarstek (80.23)	Artroskopia – biodro (80.25)	Artroskopia – kolano (80.26)	Artroskopia – kostka (80.27)
Średni czas trwania zabiegu (min.)		126	97	32	97	87	63
Lekarz	Przygotowanie pacjenta (min.)	20	20	20	20	20	20
	Ułożenie pacjenta do zabiegu (min.)	40	30	15	40	15	15
	Liczba zaangażowanego personelu	2	1	1	2	1	1
Pielęgniarka	Przygotowanie pacjenta (min.)	25	25	25	25	25	25
	Liczba zaangażowanego personelu	2	2	2	2	2	2
Anestezjolog	Czas przebywania na bloku	146	117	52	117	107	83
Pielęgniarka anestezjologiczna	Czas przebywania na bloku	146	117	52	117	107	83
Blok operacyjny	Infrastruktura	141	112	47	112	102	78

Tabela 46 Wykaz parametrów przyjętych do wyliczenia kosztów artroskopii dla grupy H23³⁴

H23		Artroskopia – bark (80.21)	Artroskopia – kolano (80.26)
Średni czas trwania zabiegu (min.)		75	80
Lekarz	Przygotowanie pacjenta (min.)	20	20
	Ułożenie pacjenta do zabiegu (min.)	40	15
	Liczba zaangażowanego personelu	2	1
Pielęgniarka	Przygotowanie pacjenta (min.)	25	25
	Liczba zaangażowanego personelu	2	2
Anestezjolog	Czas przebywania na bloku	120	100
Pielęgniarka anestezjologiczna	Czas przebywania na bloku	120	100
Blok operacyjny	Infrastruktura	125	95

³⁴ Opracowanie własne

Koszty dla poszczególnych procedur zostały wyliczone poprzez zsumowanie wartości średnich następujących składowych, na jednego pacjenta: kosztu pobytu, kosztu procedur zabiegowych, produktów leczniczych, wyrobów medycznych oraz badań laboratoryjnych i obrazowych. Natomiast uzyskane wyniki powiększone zostały o mnożnik zmian wielkości kosztów świadczeń.

Analiza kosztów

Z analizy danych kosztowych dla grupy H21. wynika, że całkowity koszt wykonania artroskopii barku wyniósł 3 024,11 PLN, natomiast artroskopii kolana wyniósł 3 509,95 PLN.

Tabela 47 Oszacowanie kosztów dla grupy H21

Kod i nazwa procedury	Średnia długość hospitalizacji	Wynik analizy kosztów [PLN]	Liczba wystąpień JGP (%)	Wynik analizy kosztów ważony liczbą wystąpień w JGP [PLN]
80.21 Artroskopia – bark	2	3 024,11	19	3 419,84
80.26 Artroskopia – kolano	3	3 509,95	81	

Z analizy danych kosztowych dla grupy H22 wynika, że całkowity koszt wykonania artroskopii barku wyniósł: 2 440,43 PLN, łokcia 1 849,18 PLN, biodra 2 076,39 PLN, kolana 1 922,57 PLN, kostki 1 637,03 PLN. Dla procedury artroskopii nadgarstka koszty zostały oszacowane w dwóch wariantach: dla czasu pobytu jeden dzień – całkowite koszty wyniosły 954,56 PLN, jeżeli czas hospitalizacji był dłuższy niż 1 dzień całkowite koszty procedury wyniosły 1 765,06 PLN.

Tabela 48 Oszacowanie kosztów dla grupy H22

Kod i nazwa procedury	Średnia długość hospitalizacji	Wynik analizy kosztów [PLN]	Liczba wystąpień JGP (%)	Wynik analizy kosztów ważony liczbą wystąpień w JGP [PLN]
80.21 Artroskopia – bark	2	2 440,43	3,54	1 924,93
80.22 Artroskopia – łokieć	2	1 849,18	0,14	
80.23_1_d ³⁵ Artroskopia – nadgarstek	1	954,56	1,0	
80.23_2_d ³⁶ Artroskopia – nadgarstek	2	1 765,06	2,15	
80.25 Artroskopia – biodro	2	2 076,39	0,54	
80.26 Artroskopia – kolano	2	1 922,57	91,38	
80.27 Artroskopia – kostka	2	1 637,03	1,25	

Z analizy danych kosztowych dla grupy H23 wynika, że całkowity koszt wykonania artroskopii barku wyniósł 1 948,13 PLN, kolana 1 907,72 PLN, kostki 1 737,70 PLN.

Tabela 49 Oszacowanie kosztów dla grupy H23

Kod i nazwa procedury	Średnia długość hospitalizacji	Wynik analizy kosztów [PLN]	Liczba wystąpień JGP (%)	Wynik analizy kosztów ważony liczbą wystąpień w JGP [PLN]
80.21 Artroskopia - bark	2	1 948,13	6,30	1 905,64
80.26 Artroskopia - kolano	2	1 907,72	92,00	
80.27 Artroskopia - kostka	2	1 737,70	1,60	

Szczegółowy efekt analizy danych w odniesieniu do głównych składowych świadczenia przedstawiony został w załączniku nr 6.

³⁵ czas hospitalizacji 1 dzień

³⁶ czas hospitalizacji powyżej 1 dnia

Mnożnik zmian wielkości kosztów świadczeń

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

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

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

- wynagrodzenia,
- amortyzacja,
- koszty operacyjne (bez kosztów amortyzacji i wynagrodzeń).

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

Tabela 50 Mnożnik zmian wielkości kosztów³⁷

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

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

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

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

W celu wyznaczenia mnożnika zmian wielkości kosztów świadczeń powyższe wskaźniki zostały ważone poprzez udział poszczególnych kategorii w kosztach ogółem. Struktura kosztów została wyznaczona na podstawie danych finansowo-księgowych szpitalnych oddziałów zabiegowych przekazanych Agencji przez świadczeniodawców. Dane finansowo-księgowe dotyczą kosztów 127 podmiotów w latach 2013–2015.

³⁷ Opracowanie własne

Otrzymano wartość mnożnika 2,7% oraz 2,1%, co w okresie dwuletnim generuje mnożnik w wysokości 4,83%.

Ograniczenia i odstępstwa od metodyki

Ze względu na fakt, że część świadczeniodawców nie była w stanie podać niektórych składowych taryfikowanego świadczenia, np. kosztów leków czy wyrobów medycznych, nie było możliwe oszacowanie kosztów wykonania następujących procedur medycznych:

- w grupie H21 – 80.22 – Artroskopia – łokieć, 80.26 – Artroskopia – nadgarstek, 80.24 – Artroskopia – ręka i palce, 80.25 – Artroskopia – biodro, 80.27 – Artroskopia – kostka, 80.28 – Artroskopia – stopa i palce, 80.29 – Artroskopia – kręgosłup,
- w grupie H22 – 80.24 – Artroskopia – ręka i palce, 80.28 – Artroskopia – stopa i palce, 80.29 – Artroskopia – kręgosłup,
- w grupie H23 – 80.22 – Artroskopia – łokieć, 80.23 – Artroskopia – nadgarstek, 80.24 – Artroskopia – ręka i palce, 80.25 – Artroskopia – biodro, 80.28 – Artroskopia – stopa i palce, 80.29 – Artroskopia – kręgosłup.

Z uwagi na małą liczbę przypadków wykonania danej procedury, na podstawie której była liczona taryfa (w niektórych sytuacjach liczebność wynosiła zaledwie 1), wycena świadczenia nie mogła być dokonana na reprezentatywnej liczbie pacjentów.

Z powodu niejednorodności przekazywanych danych kosztowych (różne nazewnictwo np. leków, różne jednostki miary itp.) analiza przekazanych danych była utrudniona. Wymagało to wprowadzenia jednorodnego nazewnictwa oraz przyporządkowania każdej pozycji w słowniku leków i wyrobów medycznych.

Dane finansowo-księgowe pochodziły z roku 2015, natomiast informacje o kosztach leków, wyrobów medycznych i procedur z lat 2013-2014. Aby zniwelować różnicę pomiędzy ww. składowymi, do danych z lat 2013-2014 zastosowano mnożnik oparty o wskaźnik inflacji.

Do oszacowania wysokości wynagrodzenia lekarzy operatorów na bloku operacyjnym przyjęto dane dotyczące wynagrodzenia lekarzy zatrudnionych na oddziale ortopedycznym, z powodu braku danych dotyczących wysokości wynagrodzenia lekarzy operatorów na bloku operacyjnym. Takie postępowanie ma swoje uzasadnienie ze względu na fakt, że zazwyczaj lekarze zatrudnieni na oddziale ortopedycznym wykonują procedury zabiegowe na bloku operacyjnym.

3.3. Projekt taryfy

Ostateczna wartość każdej grupy obliczona została poprzez zważenie uzyskanych wartości analizowanych procedur wielkością udziału ich realizacji w grupie w roku 2015. Propozycje taryf zostały przeliczone względem wartości punktu określonej przez Narodowy Fundusz Zdrowia dla leczenia szpitalnego – 52 PLN.

W wyniku przeprowadzonej analizy kosztów świadczeń, rekomenduje się połączenie grup H22 i H23. Jest to spójne z opinią ekspertów klinicznych, zgodnie z którą artroskopia w warunkach szpitalnych powinna być wykonywana wyłącznie w celach leczniczych.

Tabela 51 Projekt taryfy

Nazwa świadczenia	Wycena wg katalogu		Średnia wartość NFZ w 2015 r. (PLN)	Wynik analizy kosztów [PLN]	Projekt taryfy		Różnica w stosunku do wartości katalogowej NFZ (%)
	pkt	PLN ^{Błąd!} Nie zdefiniowano zakładki.			pkt	PLN ^{Błąd!} Nie zdefiniowano zakładki.	
H21 Artroskopowa rekonstrukcja z użyciem implantów mocujących	85	4 420	4332,83	3 585	68,94	3 585	-19%
H22 Artroskopia lecznicza	55	2 860	2749,32	2 018	38,79	2 017	-29%

H23 Artroskopia diagnostyczno-lecznicza	29	1508	1475,35	1 998			34%
--	----	------	---------	-------	--	--	-----

W przypadku grupy H21 projekt taryfy jest niższy od obecnej średniej wartości grupy o 19%.

W przypadku połączonych grup H22 i H23 projekt taryfy jest niższy od obecnej średniej wartości grupy H22 o 29%, natomiast wyższy od średniej wartości grupy H23 o 34%.

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 zabiegów artroskopowych. W ramach niniejszej analizy porównano nakłady finansowe z perspektywy płatnika publicznego ponoszone na realizację świadczeń w ramach obowiązującej wyceny oraz zmiany wynikające z zastosowania proponowanej taryfy, przy założeniu zachowania liczby realizowanych świadczeń na niezmiennym poziomie.

Analiza wpływu na budżet została przeprowadzona w oparciu o dane Narodowego Funduszu Zdrowia o liczbie i wartości świadczeń zrealizowanych w roku 2015. Należy mieć na uwadze fakt, że analiza uwzględnia również świadczenia, które nie zostały rozliczone (zapłacone) przez NFZ.

Wprowadzenie w życie proponowanej taryfy świadczeń będzie wiązało się z oszczędnościami po stronie płatnika publicznego w wysokości 61,8 mln zł, co odpowiada 25% zmniejszeniu wydatków w obszarze analizowanych świadczeń w stosunku do 2015 r.

W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowe informacje.

Tabela 52 Analiza wpływu na budżet płatnika – JGP H21–H23

Nazwa świadczenia	Liczba hospitalizacji w 2015 r.	Pierwotna wartość świadczenia		Łączna wartość świadczenia (PLN)	Wartość świadczenia po zmianach		Łączna wartość świadczenia po zmianach (PLN)	Różnica (PLN)
		pkt	PLN ^{Bla} d! Nie zdefiniowa no zakładki.		pkt	PLN ^{Bla} d! Nie zdefiniowa no zakładki.		
1	2	3	4	5=2*4	6	7	8=2*7	9=8-5
H21 Artroskopowa rekonstrukcja z użyciem implantów mocujących	18 265	85	4 420	80 731 300	68,94	3 585	65 480 025	-15 251 275
H22 Artroskopia lecznicza	56 214	55	2 860	160 772 040	38,79	2017	113 383 638	-47 388 402
H23 Artroskopia diagnostyczno-lecznicza	1 659	29	1 508	2 501 772			3 346 203	844 431
Razem	76 138			244 005 112			182 209 866	-61 795 246

Do ograniczeń analizy wpływu na budżet płatnika należy zaliczyć nieuwzględnienie w nowym scenariuszu liczby hospitalizacji poniżej 2 dni, ani hospitalizacji planowych, dla których wycena NFZ jest niższa niż bazowa wartość punktowa grupy.

Przyjęcie do analizy w istniejącym scenariuszu łącznej wartości w oparciu o iloczyn świadczeń zrealizowanych w 2015 roku i punktową wycenę NFZ jest w tym wypadku założeniem konserwatywnym i przekłada się na mniejsze oszczędności po stronie płatnika publicznego niż gdyby do analizy przyjąć łączną wartość świadczenia równą wartości wszystkich świadczeń zrealizowanych w 2015 roku.

4.2. Analiza wpływu na organizację systemu opieki zdrowotnej

Obniżenie taryf dla zabiegów artroskopii może wpłynąć na wzrost liczby wykonywanych świadczeń przy założeniu takiej samej kwoty umów ze świadczeniodawcami w kolejnych latach. Może to przyczynić się do zmniejszenia liczby osób oczekujących na zabieg artroskopii.

5. Najważniejsze informacje i wnioski

Problem decyzyjny

Celem niniejszego opracowania jest weryfikacja wycen gwarantowanych świadczeń opieki zdrowotnej z zakresu artroskopii (grupy JGP H21–H23), w oparciu o analizę kosztów przedstawionych przez świadczeniodawców i zaproponowanie nowej taryfy odzwierciedlającej wyniki analiz.

Oceniane świadczenie

Artrioskopia jest małoinwazyjną metodą diagnostyczną i rekonstrukcyjną w przypadkach uszkodzeń struktur stawu oraz schorzeniach chrząstki stawowej. Ułatwia ona ustalenie sposobu dalszego postępowania leczniczego oraz stwarza możliwość wykonania jednoczasowego, definitywnego leczenia chirurgicznego. Zabiegi artroskopowe mogą być przeprowadzane praktycznie na każdym stawie. Powszechnie wykonuje się je na stawie: kolanowym, barkowym, biodrowym, łokciowym, kostce, nadgarstku. Natomiast do najczęściej operowanych tą metodą stawów należy staw: kolanowy, barkowy.

W zależności od przewidywanego zakresu zabiegu konieczny jest wybór znieczulenia, odpowiednie przygotowanie chorego na sali operacyjnej (ułożenie, założenie opaski uciskowej itp.), wybór „medium” mającego wypełnić staw, instrumentarium i sprzętu oraz wybór odpowiedniego dojścia operacyjnego i technik artroskopowych. Po nacięciu skóry wprowadza się do stawu artroskop oraz narzędzia chirurgiczne, a przebieg zabiegu kontroluje na monitorze i dokumentuje na nośniku elektronicznym.

W 2015 roku Oddziały Wojewódzkie NFZ zawarły umowy o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej na realizację świadczeń artroskopowych z 490 świadczeniodawcami. Świadczeniodawcy zrealizowali 76 138 zabiegów artroskopowych. W latach 2013–2015 wzrosła liczba zrealizowanych świadczeń w ramach grupy H21 a spadła w ramach grup H22 oraz H23. Najczęściej jest wykonywana artroskopia lecznicza (H22). W większości zabiegi artroskopowe są przeprowadzane na stawie kolanowym.

Zabieg artroskopii jest świadczeniem, dla którego nie są prowadzone oddzielne kolejki oczekujących. Dostępne dane dotyczą kolejek oczekujących do oddziałów szpitalnych, w ramach których można wykonywać artroskopię. Średni czas oczekiwania waha się od 57 dni na oddział chirurgiczny ogólny do 222 dni na oddział chirurgii urazowo-ortopedycznej.

Artroskopowa rekonstrukcja z użyciem implantów mocujących była wykonywana najczęściej u pacjentów w wieku 41–60 lat (58%). Artroskopii leczniczej i artroskopii diagnostyczno-leczniczej poddawani byli pacjenci głównie w wieku 41–60 lat oraz 61–80.

Mediana długości hospitalizacji po zabiegu artroskopii barku, kostki i nadgarstka wyniosła w 2015 roku 2 dni. Czas pobytu był dłuższy po zabiegu artroskopii kolana z zastosowaniem implantów mocujących (3 dni).

Warunki realizacji taryfikowanego świadczenia określa załącznik nr 1, 3 lp. 5, 9, 11, 35, 41 do *Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 22 listopada 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego* (Dz.U. z 2013 r., poz. 1520 z późn. zm.) oraz załącznik nr 1a do Zarządzenia nr 71/2016/DSOZ Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 30 czerwca 2016 r.

Średnia wartość finansowanej ze środków NFZ hospitalizacji po artroskopowej rekonstrukcji z użyciem implantów mocujących (H21) wynosi 4 332,83 PLN, po artroskopii leczniczej (H22) – 2749,32 PLN. Natomiast wartość hospitalizacji w przypadku artroskopii diagnostyczno-leczniczej (H23) wynosi 1475,35 PLN.

Koszt zabiegów artroskopowych w innych krajach jest zróżnicowany i waha się od 1352 PLN w Anglii, 1 831 PLN na Słowenii do 54 671 PLN w Szkocji oraz 37 981 PLN w Nowej Zelandii.

W Polsce ceny zabiegów artroskopowej rekonstrukcji z użyciem implantów mocujących wahają się od 4 200 PLN (plastyka niestabilności nadgarstka) do 16 300 PLN (Artrioskopia ACL, PCL, PLC i przyśrodek). Minimalna cena zabiegów artroskopii leczniczej wynosi 2000 PLN (artroskopia nadgarstka) zaś maksymalna wartość 10 000 PLN.

Ceny komercyjne zagraniczne zostały odnalezione dla krajów: Czech, Łotwy, Estonii, Litwy, Słowenii, Węgier, Wielkiej Brytanii. Średnia cena komercyjna zabiegów artroskopowych jest najwyższa w Wielkiej Brytanii (17 227 PLN) a najniższa na Litwie (2 475 PLN).

Taryfa

Na podstawie analizy kosztów w oparciu o dane przekazane przez świadczeniodawców oraz po zważeniu uzyskanych wartości analizowanych świadczeń wielkością udziału realizacji danego świadczenia w grupie zaproponowano następujące taryfy punktowe zabiegów artroskopowych:

- H21 – 68,94,
- H22 – 38,79
- H23 – 38,79

Jednocześnie z propozycjami taryf zarekomendowano połączenie grupy H22 z H23.

Analiza wpływu na system opieki zdrowotnej

Wprowadzenie w życie proponowanej taryfy świadczeń będzie wiązało się z oszczędnościami po stronie płatnika publicznego w wysokości 61,8 mln zł, co odpowiada 25% zmniejszeniu kosztów w obszarze analizowanych świadczeń w stosunku do 2015 r.

Ograniczenia:

Należy zaznaczyć, że wnioskowanie na podstawie odnalezionych taryf wiąże się z pewnymi ograniczeniami. W analizowanych krajach funkcjonują różne modele systemów DRG (wywodzące się z m.in. z Australii, Anglii) dostosowane do potrzeb danego kraju. W związku z czym każdy z systemów działających w poszczególnych krajach jest unikalny, grupy pacjentów czy też produkty działalności szpitali definiowane są na różne sposoby. Ponadto kraje różnią się pomiędzy sobą pod względem organizacji i finansowania świadczeń opieki zdrowotnej oraz ogólnym poziomem cen.

W przypadku kodowania procedur medycznych, występują znaczne różnice pomiędzy poszczególnymi krajami, ponieważ w tym obszarze nie ma międzynarodowych standardów. Niemal w każdym państwie opracowano odrębny system kodowania procedur medycznych dostosowanych do potrzeb danego kraju (Polska ICD-9 CM, Francja – *classification commune des actes médicaux* – CCAM, Australia – *Australian Classification of Health Interventions* – ACHI, Niemcy – *Operationen- und Prozedurenschlüssel* – OPS).

Ponadto pliki z informacjami jakie procedury medyczne i rozpoznania należą do danej grupy rozliczeniowej nie we wszystkich krajach są dostępne bezpłatnie. W takich przypadkach przyporządkowanie polskich grup JGP do odpowiadających im grup DRG w innym kraju odbyło się na podstawie nazw grup.

Nie było również możliwe ustalenie jakie koszty (wyroby medyczne, leki, personel, infrastruktura) uwzględnione są w wycenie grup.

Ze względu na zróżnicowany poziom szczegółowości dostępnych cenników komercyjnych ich analiza również obarczona jest ograniczeniami. Większość świadczeniodawców podaje cenę ogólną bez szczegółowego wymienienia, co jest wliczone w cenę zabiegu operacyjnego lub też przedstawia zakres cen (od ceny minimalnej do maksymalnej).

Proponowany projekt taryfy opiera się przede wszystkim o analizę kosztów rzeczywistych, otrzymanych od świadczeniodawców, w związku z czym wszystkie ograniczenia odnoszące się do sposobu zbierania danych oraz ich jakości mają przełożenie na ograniczenia taryfy:

- brak jednolitych, ogólnie obowiązujących standardów realizacji świadczeń skutkuje różnym postępowaniem świadczeniodawców w takich samych przypadkach klinicznych, co mogło przełożyć się na duże zróżnicowanie rodzaju oraz wielkości zaangażowanych zasobów pomiędzy poszczególnymi świadczeniodawcami, od których pozyskano dane kosztowe;
- dobrowolność podjęcia współpracy i przekazywania danych przez świadczeniodawców może powodować niemożność uzyskania i zachowania optymalnej reprezentatywności próby;
- nie wszyscy świadczeniodawcy sprawozdawali komplet danych dotyczących leków oraz procedur medycznych, co w przypadku niektórych świadczeń mogło wpłynąć na zmianę oczekiwanej (zakładanej) liczby danych przyjętych do kalkulacji taryfy;

-
- nie wszyscy świadczeniodawcy sprawozdali procedury znieczulenia, co spowodowało w takich przypadkach konieczność ręcznej korekty w celu dostosowania częstości i długości procedur znieczulenia do procedur zabiegowych;
 - część świadczeniodawców zawarła koszty drogich wyrobów medycznych w kosztach procedur zabiegowych, co spowodowało w takich przypadkach konieczność ręcznej korekty w celu zachowania jednorodnego podejścia do kalkulacji kosztów procedury (jako sumy kosztów personelu i infrastruktury) i wykazania kosztów wyrobów medycznych w części do tego przeznaczonej;
 - część świadczeniodawców błędnie kwalifikowała leki jako wyroby medyczne i odwrotnie, co wprowadziło konieczność ręcznego przekwalifikowania.

6. Bibliografia

1. Altchek, D. W. (1995). Arthroscopy of the shoulder. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 5, strony 71–75.
2. Andrew, H. i Crenshaw, J. (2015). Techniki chirurgiczne i dostęp operacyjny. W S. T. Canale i J. H. Beaty, *Campbell ortopedia operacyjna* (strony 9-11). Warszawa: Medipage.
3. Bohatyrewicz, A. i Ziętek, P. (2010). Leczenie operacyjne chorób reumatycznych. W M. Puszczewicz, *Wielka Interna Reumatologia* (str. 527). Warszawa: Medical Tribune Polska.
4. Byrd, J. T. (2006). Hip arthroscopy: surgical indications. *Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic and Related Surgery*, 22(12), strony 1260–1262.
5. Camp, C. L., Stuart, M. J. i Krych, A. J. (2014). Current concepts of articular cartilage restoration techniques in the knee. *Sports Health*, 6(3), strony 265–272.
6. Choi, A. K., Chow, E. C., Ho, P. i Chow, Y. (2011). Metacarpophalangeal joint arthroscopy: indications revisited. *Hand Clinics*, 27, strony 369–382.
7. Chrzanowska-Gawrońska, A. (2012). *Ocena znieczulenia podpajęczynówkowego z zastosowaniem 2% lidokainy i 25 µg fentanyl oraz 0,5% bupiwakainy do zabiegów artroskopii stawu kolanowego (rozprawa doktorska)*. Pobrano 06 1, 2016 z lokalizacji <http://www.wbc.poznan.pl/Content/234344/index.pdf>
8. Douoguih, W. A. i Shaffer, B. S. (2004). Avoiding complications in arthroscopic subacromial space and instability surgery. *Operative Techniques in Sports Medicine*, 12, strony 91–98.
9. Dziedzic, K., Zalewski, M., Gądek, A. i Dukała, J. (2014). Zastosowanie chondrocytów w medycynie regeneracyjnej. *Przegląd Lekarski*, 71(6), strony 334–338.
10. Griffin, J. W., Hart, J. A., Thompson, S. R. i Miller, M. D. (2015). Basics of Knee Arthroscopy. W M. D. Miller i S. R. Thompson, *DeLee & Drez's Orthopaedic Sports Medicine* (str. 1101). Elsevier.
11. Hsu, A. R., Gross, C. E., Lee, S. i Carreira, D. S. (2014). Extended indications for foot and ankle arthroscopy. *Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*, 22, strony 10–19.
12. Manikowski, W. i Romanowski, L. (2009). Artroskopia. W I. Zimmermann – Górka, *Reumatologia kliniczna* (strony 261–264). Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL.
13. Miller, D., Gregory, J. J. i Hay, S. M. (2008). Arthroscopy of the elbow. *Current Orthopaedics*, 22, strony 104–110.
14. Mioduszewski, A. (2001). Wczesne wyniki leczenia ubytków chrząstki stawowej metodą mikrołamań. *Acta Clinica*, 1(1), strony 45–51.
15. Narodowy Fundusz Zdrowia. (2016). Statystyki JGP. Pobrano 11 14, 2016 z lokalizacji <https://prog.nfz.gov.pl/app-jgp/Start.aspx>
16. Narodowy Fundusz Zdrowia. (brak daty). *Ogólnopolski Informator o Czasie Oczekiwania na Świadczenia Medyczne*. Pobrano z lokalizacji Ogólnopolski Informator o Czasie Oczekiwania na Świadczenia Medyczne: <http://kolejki.nfz.gov.pl/>
17. NHS England. (2016, 10 11). Pobrano z lokalizacji https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/509698/Annex_A_national_prices_and_national_tariff_workbook.xlsx
18. OECD. (2016, 10 21). *Comparative price levels*. Pobrano z lokalizacji <http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=CPL>
19. Piontek, T. (2005). *Chirurgia kolana, Artroskopia, Traumatologia Sportowa*, 2(4), strony 31–45.
20. Piontek, T., Cierniewska-Gorzela, K. i Szulc, A. (2007). Artroskopia stawu skokowego: wskazania i realne oczekiwania. *The Journal of Orthopaedics Trauma Surgery and Related Research*, 1(5), strony 51–53.
21. Redman, S. N., Oldfield, S. F. i Archer, C. W. (2005). Current strategies for articular cartilage repair. *European Cells and Materials*, 9, strony 23–32.
22. Stolarczyk, A., Karliński, M., Nagraba, Ł., Kamińska, M., Mitek, T. i Panin, P. (2008). Nieautologiczne przeszczepy stosowane w rekonstrukcji więzadła krzyżowego przedniego – przegląd piśmiennictwa. *Artroskopia i Chirurgia Stawów*, 4(2), strony 41–48.
23. Śmiłowicz, M. (2009). Leczenie operacyjne stawu kolanowego. W I. Zimmermann – Górka, *Reumatologia kliniczna* (strony 393–398). Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL.
24. The World Bank. (2016, 22 10). *World Development Indicators*. Pobrano z lokalizacji <http://databank.worldbank.org>
25. Treuting, R. (2000). Minimally invasive orthopedic surgery: arthroscopy. *The Ochsner Journal*, 2(3), strony 158–163.
26. Vaquero, J. i Forriol, F. (2016). Meniscus tear surgery and meniscus replacement. *Ligaments and Tendons Journal*, 6(1), strony 71–89.

-
27. Verhaegen, J., Clockaerts, S., Van Osch, G., Somville, J., Verdonk, P. i Mertens, P. (2015). TruFit plug for repair of osteochondral defects—Where Is the evidence? systematic review of literature. *Cartilage*, 6(1), strony 12–19.
 28. Wagner, J., Ipaktchi, K., Livermore, M. i Banegas, R. (2014). Current indications for and the technique of wrist arthroscopy. *Orthopedics*, 37(4), strony 251–256.
 29. Yeoh, K. M., King, G. J., Faber, K. J., Glazerbrook, M. A. i Athwal, G. S. (2012). Evidence-Based Indications for Elbow Arthroscopy. *Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic and Related Surgery*, 28(2), strony 272–282.

7. Spis tabel i wykresów

Spis tabel

Tabela 1 Warunki, które powinni spełniać świadczeniodawcy przy udzielaniu świadczeń gwarantowanych w trybie hospitalizacji i hospitalizacji planowej.....	16
Tabela 2 Katalog świadczeń szpitalnych dotyczących artroskopii wraz z wartością pieniężną	19
Tabela 3 Liczba świadczeniodawców oraz zrealizowanych świadczeń w podziale na województwa w 2015 r.....	20
Tabela 4 Liczba zrealizowanych świadczeń w podziale na stawy i grupy JGP ²	21
Tabela 5 Kolejki osób oczekujących do oddziału, w ramach którego można wykonywać artroskopię, stan na dzień 30 czerwca 2016 r. – przypadki stabilne	21
Tabela 6 Kolejki osób oczekujących do oddziału, w ramach którego można wykonywać artroskopię, stan na dzień 30 czerwca 2016 r. – przypadki pilne ²	21
Tabela 7 Działalność szpitali stacjonarnych w Polsce w zakresie oddziałów szpitalnych, na przestrzeni lat 2007–2014.	24
Tabela 8 Liczba lekarzy w ramach specjalizacji chirurgia ogólna, dziecięca oraz ortopedia i traumatologia narządu ruchu na przestrzeni lat 2008–2015.....	25
Tabela 9 Mediana czasu pobytu (dni) po zabiegu artroskopowym ¹	26
Tabela 10 Polska – metryczka	27
Tabela 11 Wielka Brytania – metryczka	28
Tabela 12 Wycena zabiegów artroskopowych w Anglii	28
Tabela 13 Australia – metryczka	29
Tabela 14 Wycena zabiegów artroskopowych w Australii	29
Tabela 15 Chorwacja – metryczka	30
Tabela 16 Czechy – metryczka	31
Tabela 17 Wycena zabiegów artroskopowych w Czechach	31
Tabela 18 Estonia – metryczka	31
Tabela 19 Wycena zabiegów artroskopowych w Estonii	32
Tabela 20 Francja – metryczka	32
Tabela 21 Wycena zabiegów artroskopowych w Francji	32
Tabela 22 Grecja – metryczka	33
Tabela 23 Wycena zabiegów artroskopowych w Grecji	33
Tabela 24 Niemcy – metryczka	33
Tabela 25 Wycena zabiegów artroskopowych w Niemczech	34
Tabela 26 Katalog świadczeń do sumowania	34
Tabela 27 Nowa Zelandia – metryczka	35
Tabela 28 Wycena świadczeń artroskopii w Nowej Zelandii	35
Tabela 29 Słowacja – metryczka.....	36
Tabela 30. Wycena zabiegów artroskopowych w Słowacji.....	37
Tabela 31 Słowenia – metryczka	38
Tabela 32 Szkocja – metryczka	38
Tabela 33 Wycena świadczeń artroskopowych w Szkocji ¹¹	38
Tabela 34 Węgry – metryczka.....	39
Tabela 35 Wycena świadczeń artroskopowych na Węgrzech.....	39
Tabela 36 Zestawienie wycen zabiegów artroskopowych w innych krajach.....	40
Tabela 37 Zestawienie krajowych cenników komercyjnych (PLN)	42
Tabela 38 Zestawienie cen komercyjnych zagranicznych.....	42

Tabela 39 Statystyka prowadzonego postępowania odnoszącego się do sekcji H (zgodnie z bazą teleadresową przekazaną przez NFZ)	44
Tabela 40 Liczba świadczeniodawców, którzy przekazali dane z grup H21–H23.....	44
Tabela 41 Mediana długości hospitalizacji w grupach H21 – H23.....	45
Tabela 42 Koszt osobodnia oddziału ortopedycznego	45
Tabela 43 Liczba świadczeniodawców	46
Tabela 44 Wykaz parametrów przyjętych do wyliczenia kosztów artroskopii dla grupy H21.....	47
Tabela 45 Wykaz parametrów przyjętych do wyliczenia kosztów artroskopii dla grupy H22.....	47
Tabela 46 Wykaz parametrów przyjętych do wyliczenia kosztów artroskopii dla grupy H23.....	47
Tabela 47 Oszacowanie kosztów dla grupy H21.....	48
Tabela 48 Oszacowanie kosztów dla grupy H22.....	48
Tabela 49 Oszacowanie kosztów dla grupy H23.....	48
Tabela 50 Mnożnik zmian wielkości kosztów	49
Tabela 51 Projekt taryfy	50
Tabela 52 Analiza wpływu na budżet płatnika – JGP H21–H23.....	52

Spis wykresów

Wykres 1. Średni czas oczekiwania na przyjęcie do oddziału szpitalnego dla przypadków stabilnych.	22
Wykres 2. Średni czas oczekiwania na przyjęcie do oddziału szpitalnego dla przypadków pilnych.	22
Wykres 3. Średni czas oczekiwania na świadczenie w poszczególnych dziedzinach medycyny wg Barometru WHC.	23
Wykres 4. Średni czas oczekiwania (w miesiącach) na artroskopię stawu biodrowego wg Barometru WHC.	23
Wykres 5 Średni czas oczekiwania (w miesiącach) na artroskopową rekonstrukcję więzadła krzyżowego przedniego ACL wg Barometru WHC.	23
Wykres 6. Struktura wieku pacjentów w 2015 r. ¹	26

8. Załączniki

Załącznik nr 1.	Charakterystyka JGP
Załącznik nr 2.	Cenniki polskie
Załącznik nr 3.	Cenniki zagraniczne
Załącznik nr 4.	Wykaz umów podpisanych ze świadczeniodawcami na przekazanie danych szpitalnych
Załącznik nr 5.	Wykaz umów podpisanych ze świadczeniodawcami na przekazanie danych szpitalnych H21–H23
Załącznik nr 6.	Analiza kosztów