



**Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji**  
**Wydział Świadczeń Opieki Zdrowotnej**

**Kompleksowa opieka onkologiczna – model organizacji  
diagnostyki i leczenia raka jelita grubego**

Opracowanie analityczne AOTMiT

Nr: WS.434.4.2018

18.06.2019 r.

**KARTA NIEJAWNOŚCI**

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

**Zakres wyłączenia jawności:** dane osobowe.

**Podstawa prawna wyłączenia jawności:** art. 5 ust.1 ustawy z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej (Dz. U. z 2018 r., poz.1330 z późn. zm.) w zw. z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. U. UE.L. z 2016 r.119.1).

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

**Podmiot, w interesie którego dokonano wyłączenia jawności:** osoba fizyczna.

## Wykaz wybranych skrótów

A&E	(ang. Accident and Emergency) oddział ratunkowy
ACPGBI	ang. Association of Coloproctology of Great Britain & Ireland
ACSQHC	Australian Commission on Safety and Quality in Health Care
ADR	adema detection rate
ADT	niem. Arbeitsgemeinschaft Deutscher Tumorzentren (ang. Working Group of German Tumour Centres)
Agencja / AOTMiT	Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji
AMG	(niem. Arzneimittelgesetz) niemieckie prawo farmaceutyczne
ASR	ang. age-standardised rate - współczynnik standaryzowany względem wieku
AVL	Antoni van Leeuwenhoek
BCSP	ang. (Bowel Cancer Screening Program) program przesiewowy raka jelita grubego w Wielkiej Brytanii
CB	ang. Commissioning Board
CCC	(ang. Comprehensive Cancer Centers) centra opieki kompleksowej
CCG	ang. Clinical Commissioning Groups
CCN	(ang. Comprehensive Cancer Networks) sieci opieki kompleksowej
CCrC	(ang. Colorectal Cancer Center) centrum leczenia raka jelita grubego
CEA	(ang. carcino embryonic antygen) antygen rakowo płodowy
CI	(ang. Confidence interval) przedział ufności
CNS	(ang. Clinical Nurse Specialist) Pielęgniarka kliniczna
CrCC	(ang. Colorectal Cancer Centre) ośrodek leczenia raka jelita grubego
CRM	(ang. circumferential resection margin) Okrężny margines operacyjny
CT	(ang. computed tomography) tomografia komputerowa
CvB	Centre for Population Screening
DKG	(niem. Deutsche Krebsgesellschaft) Niemieckie Towarzystwo Onkologiczne
FAP	(ang. Familial Adenomatous Polyposis) Rodzinna polipowatość gruczolakowata
FgSKW	Expert association for stoma, continence and wound
FIGO	ang. International Federation of Gynecology and Obstetrics
FIT	Fecal immunochemical test - test na wykrycie krwi utajonej w kale
FOBT	(ang. fecal occult blood test) test na obecność krwi utajonej w kale
FRACS	ang. Fellow of the Royal Australasian College of Surgeons
GBP	(ang. Great Britain pound) funt brytyjski
GCP	(ang. good clinical practice) dobra praktyka kliniczna
GEKID	niem. Gesellschaft der Epidemiologischen Krebsregister in Deutschland (ang. Association of Population based Epidemiological Cancer Registries in Germany)
GMP	(ang. Good manufacturing practice) dobra praktyka produkcji
GP	(ang. General practitioner) lekarz ogólny
HIS	ang. Healthcare Improvement Scotland
HR	(ang. Hazard ratio) hazard względny
HV	(ang. Hospital volume) wolumen szpitala
HVH	(ang. High volume hospital) wysoki wolumen szpitala
HVS	(ang. High volume surgeon) wysoki wolumen chirurga

ICER	(ang. incremental cost effectiveness ratio) inkrementalny współczynnik efektywności kosztów
iFOBT	(ang. Immunological Faecal Occult Blood Test) immunologiczny test FOBT
IKNL	hol. Integraal Kankercentrum Nederland
KOK	niem. Konferenz Onkologischer Kranken
Komparator	interwencja alternatywna, opcjonalna wobec interwencji ocenianej
Lek	produkt leczniczy w rozumieniu ustawy z dnia 6 września 2011 r. – Prawo farmaceutyczne (Dz.U. z 2016 r., poz. 2142)
LHS	(ang. Low volume surgeon) niski wolumen chirurga
LVH	(ang. Low volume hospital) niski wolumen szpitala
MDO	konsultacje multidyscyplinarne
MDT	(multidisciplinary team) zespół multidyscyplinarny
MeV	(ang. Megaelectronvolt) megaelektronowolt
MTA	(ang. Medical Technical Assistant) asystent medyczno - techniczny
MTRA	(nl. Medizinsch technische Radiologieassistentinnen) technicy radiologii
MV	(ang. Megavolt) megawolt
MWBO	(niem. Muster Weiterbildungsordnung) Model Specjalty Training Regulations
MZ	Ministerstwo Zdrowia
NFZ	Narodowy Fundusz Zdrowia
NHMRC	ang. National Health and Medical Research Council
NHS	(ang. National Health Service) system służby zdrowia w Wielkiej Brytanii
NIC	ang. National Insurance Contributions
NICE	ang. The National Institute for Health and Care Excellence
NRS	(ang. Nutritional Risk Screening) Ocena Ryzyka Związanego ze Stanem Odżywienia
NVMD	hol. Nederlandse Vereniging van Maag Darm Leverartsen
OAS	(ang. Overall survival) przeżycie całkowite
OR	(ang. Odds ratio) iloraz szans
ORJG	Ośrodek Raka Jelita Grubego
PDS	(ang. Survival after progression) przeżycie po progresji choroby
PET	pozytonowa tomografia emisyjna
PFS	(ang. Progression free survival) przeżycie wolne od progresji
PHE	ang. Public Health England
POZ	Podstawowa Opieka Zdrowotna
PSM	(ang. propensity score matching) dopasowanie wyniku skłonności
QALY	(ang. quality adjusted life year) liczba lat życia skorygowana o jakość
RACP	ang. Royal Australasian College of Physicians
RIVM	hol. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
Rozporządzenie MZ ws. raportu	Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 15 grudnia 2014 r. w sprawie sposobu i procedury przygotowania raportu w sprawie oceny świadczenia opieki zdrowotnej (Dz. U. z 2014 r., poz. 1849)
SONCOS	hol. Stichting Oncologische Samenwerking
SOP	(ang. standard operating procedure) standardowa procedura operacyjna
SPP	(ang. Specialist Screening Practitioner) Specjalista ds. badań przesiewowych
STN	(ang. stomal therapy nurse) pielęgniarka terapii stomalnej

---

SV	(ang. Surgeon volume) wolumen chirurga
Technologia	technologia medyczna w rozumieniu art. 5 pkt 42 b ustawy o świadczeniach lub środek spożywczy specjalnego przeznaczenia żywieniowego lub wyrób medyczny w rozumieniu art. 2 pkt 21 i 28 ustawy z dnia 12 maja 2011 r. o refundacji leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1536 z późn. zm.)
TK	tomografia komputerowa
TME	(ang. total mesorectal excision) Całkowite wycięcie mezorektum
TNM	(ang. Tumor, nodus, metastases) stopień zaawansowania nowotworu
UMC	(ang. university medical center) szpital uniwersytecki
Ustawa o świadczeniach	Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz. U. z 2018 r., poz. 1510 z późn. zm.)
V&VN	hol. Verpleegkundigen & Verzorgenden Nederland
VWS	ang. Ministry of Health, Welfare and Sport
WHO	(ang. World Health Organization) Światowa Organizacja Zdrowia
Wytyczne AOTMiT	Wytyczne oceny technologii medycznych (HTA); Wersja 3.0; Warszawa, sierpień 2016.

## Spis treści

<b>Wykaz wybranych skrótów .....</b>	<b>3</b>
<b>Spis treści.....</b>	<b>6</b>
<b>1. Podstawowe informacje o zleceniu.....</b>	<b>9</b>
<b>2. Streszczenie wykonawcze .....</b>	<b>10</b>
<b>3. Przedmiot i historia zlecenia.....</b>	<b>33</b>
<b>4. Problem decyzyjny .....</b>	<b>39</b>
4.1. Problem zdrowotny – charakterystyka choroby i prognozy epidemiologiczne .....	39
4.2. Działania profilaktyczne - program badań przesiewowych w kierunku wczesnego wykrywania nowotworów jelita grubego .....	52
4.3. Identyfikacja potrzeb i problemów zgłaszanych przez ekspertów klinicznych i organizacje pacjenckie .....	56
4.4. Podsumowanie - główne problemy w organizacji opieki onkologicznej nad pacjentami z nowotworami jelita grubego .....	59
<b>5. Zalecenia dotyczące poprawy jakości opieki nad pacjentami z nowotworami jelita grubego .....</b>	<b>63</b>
5.1. Narodowy Program Zwalczania Chorób Nowotworowych .....	63
5.2. Rekomendacje i wytyczne kliniczne w nowotworach jelita grubego .....	64
5.2.1. Model referencyjnej ścieżki postępowania diagnostyczno terapeutycznego.....	64
5.3. Podsumowanie - główne wnioski.....	68
<b>6. Rozwiązania międzynarodowe w zakresie organizacji diagnostyki i leczenia raka jelita grubego - na przykładzie wybranych krajów .....</b>	<b>69</b>
6.1. Opis metodyki .....	69
6.2. Organizacja opieki w wybranych krajach.....	70
6.3. Podsumowanie .....	84
<b>7. Analiza kliniczna .....</b>	<b>85</b>
7.1. Opis metodyki .....	85
7.2. Opis badań włączonych do przeglądu .....	86
7.2.1. Charakterystyka badań włączonych do przeglądu.....	86
7.2.2. Wnioski.....	99
7.2.3. Podsumowanie .....	104
7.3. Ograniczenia analizy klinicznej.....	104
7.3.1. Ograniczenia analizy wskazane przez analityków .....	104
7.3.2. Ograniczenia autorów przeglądu .....	105
<b>8. Analiza ekonomiczna.....</b>	<b>106</b>
8.1. Opis metodyki .....	106
8.2. Charakterystyka i wyniki analiz włączonych do przeglądu .....	106
8.3. Wnioski .....	113
8.4. Podsumowanie .....	114
8.5. Ograniczenia analizy wskazane przez analityków .....	114
8.6. Ograniczenia wskazane przez autorów badań .....	114

<b>9. Organizacja diagnostyki i leczenia nowotworów jelita grubego w Polsce .....</b>	<b>116</b>
9.1. Założenia pakietu onkologicznego .....	116
9.2. Analiza struktury realizowanych świadczeń w ramach procesu diagnostyczno – terapeutycznego .....	117
9.2.1. Szybka terapia onkologiczna .....	117
9.2.2. Podstawowa opieka zdrowotna (POZ) .....	121
9.2.3. Ambulatoryjna opieka specjalistyczna (AOS) .....	124
9.2.3.1. Diagnostyka realizowana w ramach pakietu onkologicznego .....	124
9.2.3.2. Świadczenia opieki zdrowotnej w rodzaju AOS (w tym ASDK) realizowane poza pakietem onkologicznym .....	129
9.2.4. Świadczenia zdrowotne kontraktowane odrębnie (SOK) .....	138
9.2.5. Leczenie szpitalne (grupy diagnostyczne i zachowawcze) .....	145
9.2.6. Leczenie szpitalne (grupy zabiegowe) .....	153
9.2.7. Chemioterapia .....	160
9.2.8. Program lekowy .....	168
9.2.9. Radioterapia .....	174
9.3. Ocena aktualnej organizacji opieki onkologicznej – badanie ankietowe podmiotów .....	182
9.3.1. Wyniki badania ankietowego – część I kliniczna .....	183
9.3.2. Wyniki badania ankietowego – część II organizacyjna .....	185
9.3.3. Wyniki badania ankietowego – część III pogładowa .....	190
9.3.4. Podsumowanie i wnioski .....	194
<b>10. Kierunki optymalizacji modelu opieki koordynowanej nad pacjentami z rakiem jelita grubego .</b>	<b>195</b>
10.1. Główne założenia wynikające z koncepcji Krajowej Sieci Onkologicznej .....	195
10.2. Założenia organizacyjne dla modelu kompleksowej opieki onkologicznej nad pacjentami z nowotworem jelita grubego .....	199
10.3. Kryteria definiujące ośrodki kompetentne w diagnozowaniu i leczeniu nowotworów jelita grubego .....	200
10.4. Struktura centrów narządowych - model ośrodka koordynującego .....	200
10.5. Warunki szczegółowe realizacji świadczeń onkologicznych dla poszczególnych poziomów opieki .....	204
10.6. Propozycja mierników oceny jakości opieki nad pacjentami .....	219
10.7. Opinie ekspertów i organizacji reprezentujących interesy pacjentów .....	223
<b>11. Analiza wpływu organizacji koordynowanej opieki onkologicznej na budżet płatnika publicznego .....</b>	<b>236</b>
11.1. Aktualny stan finansowania diagnostyki i leczenia chorych na nowotwory jelita grubego .....	236
11.2. Skutki finansowe dla systemu ochrony zdrowia .....	250
11.3. Korzyści i ryzyka płynące z wdrożenia systemu opieki koordynowanej .....	258
11.4. Wnioski i ograniczenia .....	266
<b>12. Piśmiennictwo .....</b>	<b>267</b>
<b>13. Spis wykresów .....</b>	<b>269</b>
<b>14. Spis rysunków .....</b>	<b>271</b>
<b>15. Spis tabel .....</b>	<b>272</b>

---

<b>16. Załączniki .....</b>	<b>278</b>
16.1. Charakterystyka badań włączonych do przeglądu dot. chirurgii .....	278
16.2. Strategie wyszukiwania publikacji dot. chirurgii.....	284
16.3. Diagram selekcji badań dot. chirurgii.....	291
16.4. Publikacje wykluczone z przeglądu dot. chirurgii .....	291
16.5. Strategie wyszukiwania publikacji dot. analiz ekonomicznych .....	292
16.6. Diagram selekcji badań dot. analiz ekonomicznych .....	294
16.7. Publikacje wykluczone dot. analiz ekonomicznych .....	295
16.8. Opieka onkologiczna w wybranych krajach.....	296



---

# 1. Podstawowe informacje o zleceniu

---

Data wpłynięcia zlecenia do AOTMiT i znak pisma zlecającego:

14.05.2018 r. znak pisma: 1323218.JCM

---

Pełna nazwa świadczenia opieki zdrowotnej:

Kompleksowa diagnostyka i leczenia raka jelita grubego

---

Typ zlecenia:

- zakwalifikowanie jako świadczenia gwarantowanego, wraz z określeniem poziomu finansowania w sposób kwotowy albo procentowy lub sposobu jego finansowania, lub warunków jego realizacji (art. 31 c ustawy o świadczeniach)
  - usunięcie świadczenia opieki zdrowotnej z wykazu świadczeń gwarantowanych albo dokonanie zmiany poziomu lub sposobu finansowania, lub warunków realizacji świadczenia gwarantowanego (art. 31 e-f ustawy o świadczeniach)
  - realizacja innych zadań zleconych przez Ministra właściwego do spraw zdrowia (art. 31 n pkt 5 ustawy o świadczeniach)
- 

Zlecenie dotyczy świadczenia gwarantowanego z zakresu:

- podstawowej opieki zdrowotnej
  - ambulatoryjnej opieki specjalistycznej
  - leczenia szpitalnego
  - opieki psychiatrycznej i leczenia uzależnień
  - rehabilitacji leczniczej
  - świadczeń pielęgnacyjnych i opiekuńczych w ramach opieki długoterminowej
  - leczenia stomatologicznego
  - lecznictwa uzdrowiskowego
  - ratownictwa medycznego
  - opieki paliatywnej i hospicyjnej
  - świadczeń wysokospecjalistycznych
  - programów zdrowotnych
- 

Wnioskodawca:

Minister Zdrowia

---

## 2. Streszczenie wykonawcze

### Cel opracowania analitycznego

Celem opracowania analitycznego jest ocena zasadności zmiany sposobu organizacji diagnostyki i leczenia raka jelita grubego i wdrożenia przedstawionych propozycji rozwiązań w zakresie:

- modelu organizacji udzielania świadczeń onkologicznych w odniesieniu do podmiotów leczniczych typu „centra narządowe” - projektu wyspecjalizowanych jednostek koordynujących typu: Ośrodek Raka Jelita Grubego (ORJG) w ramach których prowadzona byłaby zarówno diagnostyka jak i terapia chorych z rakiem jelita grubego, co powinno przyczynić się między innymi do optymalizacji zarówno procesów diagnostycznych jak i leczniczych;
- warunków realizacji świadczeń diagnostycznych i terapeutycznych w ramach kompleksowej opieki onkologicznej – rozumianej jako całościowej organizacji działań nad pacjentem związanych z procesem diagnostyczno-leczniczym, mającym na celu dopasowanie poziomu interwencji do problemu zdrowotnego;
- mierników oceny diagnostyki i leczenia - w odniesieniu do struktury, procesów i wyników.

### Tło organizacyjno-prawne

- Zlecenie Ministra Zdrowia z dnia 11.05.2018 r. (znak IK: 1323218), z art. 31n pkt 5 ustawy o świadczeniach, dotyczące „opracowania w procesie konsultacji z gronem interesariuszy systemu ochrony zdrowia, odpowiednich rozwiązań w zakresie świadczenia kompleksowej opieki onkologicznej w zakresie nowotworów narządowych, m.in. raka jelita grubego (...)”, mając na względzie m.in. zalecenia postępowania, opracowanie wskaźników, opracowanie projektu ośrodka koordynującego w danym obszarze, jak również projektu kompleksowego świadczenia gwarantowanego

Kompleksowa opieka onkologiczna w nowotworze jelita grubego ma stanowić punkt wyjścia do efektywnej, sprawnej i skutecznej diagnostyki a potem leczenia tej choroby w ramach koordynacji działań jednostek zaangażowanych w opiekę nad pacjentem. Realizacja i koordynacja opieki w ośrodkach wyspecjalizowanych w diagnostyce i leczeniu raka jelita grubego powinna przełożyć się na poprawę skuteczności leczenia onkologicznego.

### Problem decyzyjny

Konieczność podjęcia działań nad opracowaniem nowego modelu organizacji diagnostyki i leczenia raka jelita grubego wynika z faktu, że nowotwory złośliwe stanowią narastający problem zdrowotny, społeczny i ekonomiczny polskiego społeczeństwa i nadal nie osiągnięto poprawy w obszarach determinujących skuteczność leczenia onkologicznego, m.in. wykrycia choroby w możliwie wczesnym jej stadium. Analizy publikowane przez WHO wskazują, że nowotwory złośliwe w 2030 r. będą stanowiły główną przyczynę zgonów na świecie. Rak jelita grubego stanowi obecnie drugą pozycję (po raku płuca) wśród wszystkich zachorowań na nowotwory w populacji polskiej i drugą w grupie onkologicznych przyczyn zgonów [Gałązka-Sobotka *et al.*, 2017].

Kompleksowa opieka onkologiczna w nowotworze jelita grubego ma stanowić punkt wyjścia do efektywnej, sprawnej i skutecznej diagnostyki oraz leczenia tej choroby w ramach koordynacji działań jednostek zaangażowanych w opiekę nad pacjentem. Koordynacja procesu przez ośrodki wyspecjalizowane w diagnostyce i leczeniu raka jelita grubego powinna przełożyć się na poprawę skuteczności leczenia onkologicznego.

Wypracowany z Zespołem ekspertów projekt modelu kompleksowej organizacji udzielania świadczeń onkologicznych przez podmioty lecznicze typu „centra kompetencji” oraz mierniki oceny diagnostyki i leczenia stanowią odpowiedź na:

- zidentyfikowane problemy w obszarze diagnostyki raka jelita grubego (oczekiwane zwiększenie udziału rozpoznań we wczesnym stadium choroby w ogólnej liczbie nowych przypadków tego nowotworu),

- potrzebę poprawy jakości i skuteczności diagnostyki (oczekiwana poprawa schematów postępowania klinicznego i organizacji diagnostyki w celu zwiększenia odsetka rozpoznań wczesnych stadiów choroby oraz wprowadzenie skutecznego systemu szybkiej diagnostyki);
- poprawę wyników leczenia onkologicznego poprzez wprowadzenie jednolitych standardów diagnostyki i leczenia oraz prowadzenie procesu diagnostyczno – terapeutycznego w wyspecjalizowanych jednostkach w oparciu o ścieżki postępowania zbudowane na bazie zaleceń polskich i międzynarodowych towarzystw naukowych.

Proponowany model rozwiązań organizacyjnych udzielania świadczeń onkologicznych w nowotworach jelita grubego, w odniesieniu do podmiotów leczniczych typu „centra kompetencji”, opracowany został z uwzględnieniem:

- kryteriów dotyczących potencjału wykonawczego dla poszczególnych etapów realizacji świadczeń, wynikających ze współpracy z powołanym Zespołem ekspertów dziedzinowych;
- aktualnego stanu prawnego, tj. uwzględnienie koordynacji z kartą DILO w ramach ośrodków zakwalifikowanych do system podstawowego szpitalnego zabezpieczenia świadczeń – „sieć szpitali”;
- wytycznych i zaleceń postępowania diagnostycznego i terapeutycznego w raku jelita grubego,
- zapisów Narodowego Programu Zwalczania Chorób Nowotworowych, podnoszących kwestie systemowego podejścia do leczenia chorób nowotworowych, które może zapewnić skuteczniejszą opiekę nad pacjentami chorymi na raka;
- założeń zawartych w dokumencie pt. „Koncepcja Organizacji i Funkcjonowania Krajowej Sieci Onkologicznej” oraz rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 13.12.2018 r. w sprawie programu pilotażowego opieki nad świadczeniobiorcą w ramach sieci onkologicznej. Program pilotażowy obejmuje najczęściej występujące nowotwory narządowe, w tym również – raka jelita grubego.

Proponowany system organizacji kompleksowej opieki onkologicznej opiera się na:

- Wytycznych postępowania diagnostyczno – terapeutycznego w raku jelita grubego stanowiących postawę realizacji kompleksowej opieki onkologicznej.
- Realizacji świadczeń onkologicznych zgodnie z założeniami obowiązujących przepisów regulujących szybką terapię onkologiczną.
- Miernikach jakości - stanowiących narzędzie kontrolne do prospektywnego monitorowania osiągniętych przez ośrodki efektów zdrowotnych.

Przygotowany model ośrodka koordynującego wpisuje się w definicję centrum kompetencji zawartą w Koncepcji KSO i prowadzi współpracę z ośrodkami współpracującymi, które realizują zarówno diagnostykę, leczenie jak i monitorowanie

Proponowany model kompleksowej opieki onkologicznej w nowotworach jelita grubego zakłada, że:

- Ośrodki kompleksowej diagnostyki i leczenia raka jelita grubego (ORJG) powstaną na bazie istniejących szpitali zakwalifikowanych do systemu PSZ;
- ORJG zapewnią niezbędne wymagania organizacyjne do których zaliczyć należy:
  - wymaganą infrastrukturę i potencjał wykonawczy do realizacji świadczeń w zakresie:
    - a) kompleksowej diagnostyki,
    - b) ambulatoryjnej opieki specjalistycznej,
    - c) leczenia szpitalnego (zabiegowego, systemowego),
    - d) programów zdrowotnych (lekowych),
    - e) radioterapii/brachyterapii,
    - f) zaopatrzenia stomii,
    - g) edukacji żywieniowej,

h) leczenia bólu lub medycyny paliatywnej lub opieki hospicyjnej, w wielu przypadkach łącznie z opieką psychologiczną.

- w ramach własnej działalności lub poprzez zawarcie umów o współpracy.

- ORJG koordynuje procesem diagnostyczno-terapeutycznym danego pacjenta niezależnie od tego czy wszystkie procedury realizuje w ramach własnego potencjału, czy część zleca innej placówce.
- Ośrodek zapewnia wielodyscyplinarny zespół diagnostyczno - terapeutyczny z udziałem lekarzy specjalistów w dziedzinie: chirurgii ogólnej lub chirurgii onkologicznej, radioterapii, onkologii klinicznej, radiologii, patomorfologii. Zapewnienie świadczeniobiorcom z ośrodków współpracujących I i II poziomu ustalenie planu leczenia onkologicznego przez wielodyscyplinarne zespoły terapeutyczne
  - Zapewnia dostęp do świadczeń w zakresie chemioterapii (w miejscu), radioterapii (w miejscu lub na podstawie umowy z ośrodkiem zewnętrznym).
  - Pacjenci będą mieli zagwarantowane systematyczne monitorowanie jakości wyników leczenia oraz stanu po ukończeniu leczenia.

Ośrodki koordynujące zobowiązane są stosować się do wytycznych postępowania diagnostyczno-terapeutycznego, co będzie podlegało monitorowaniu jakości i efektywności.

W projekcie świadczenia: *Kompleksowa diagnostyka i leczenie raka jelita grubego*, została przedstawiona oczekiwana ścieżka pacjenta opracowana na bazie wytycznych praktyki klinicznej (szczegółowo opisana w rozdziale 5.2), począwszy od diagnostyki, poprzez leczenie (zabiegowe, systemowe, w tym immunoterapia, radiochemioterapia) do rozpoczęcia monitorowania efektów leczenia.

Projekt świadczeń w zakresie kompleksowej diagnostyki, leczenia i monitorowania nowotworów jelita grubego, składa się z 4 modułów świadczeń – realizowanych zgodnie ze stanem klinicznym pacjentów:

- I Moduł diagnostyczny – obejmuje diagnostykę podstawową (realizowaną w POZ), wstępną i pogłębioną w ramach ambulatoryjnej opieki specjalistycznej / leczenia szpitalnego – od podejrzenia do wykluczenia lub rozpoznania nowotworu i ustalenia jego zaawansowania.
- II Moduł terapeutyczny – obejmuje leczenie onkologiczne: zabiegowe (operacyjne), leczenie systemowe (chemioterapia, immunoterapia, w tym leczenie ukierunkowane molekularnie), radioterapię i brachyterapię – realizowane odpowiednio w trybie hospitalizacji, leczenia jednego dnia i ambulatoryjnym.
- III Moduł diagnostyki patomorfologicznej i molekularnej – obejmuje ocenę materiału pooperacyjnego.
- III Moduł monitorowania – obejmuje monitorowanie efektów leczenia – ocena skuteczności leczenia i toksyczności terapii.

### Problem zdrowotny

Rak jelita grubego stanowi obecnie drugą pozycję (po raku płuca) wśród wszystkich zachorowań na nowotwory w populacji polskiej i drugą w grupie onkologicznych przyczyn zgonów. Wg danych KRN zachorowalność w 2016 r. wynosiła 18 500. Rak jelita grubego był w 2016 r. przyczyną ponad 12 000 zgonów. W Polsce wskaźniki 5-letnich przeżyć względnych pacjentów z rakiem jelita grubego zdiagnozowanych na podstawie Krajowego Rejestru Nowotworów w latach 2008-2010 w przypadku okrężnicy wynosiły 48% dla mężczyzn i 52% dla kobiet, natomiast w przypadku odbytnicy i odbytu 45% dla mężczyzn i 48% dla kobiet.

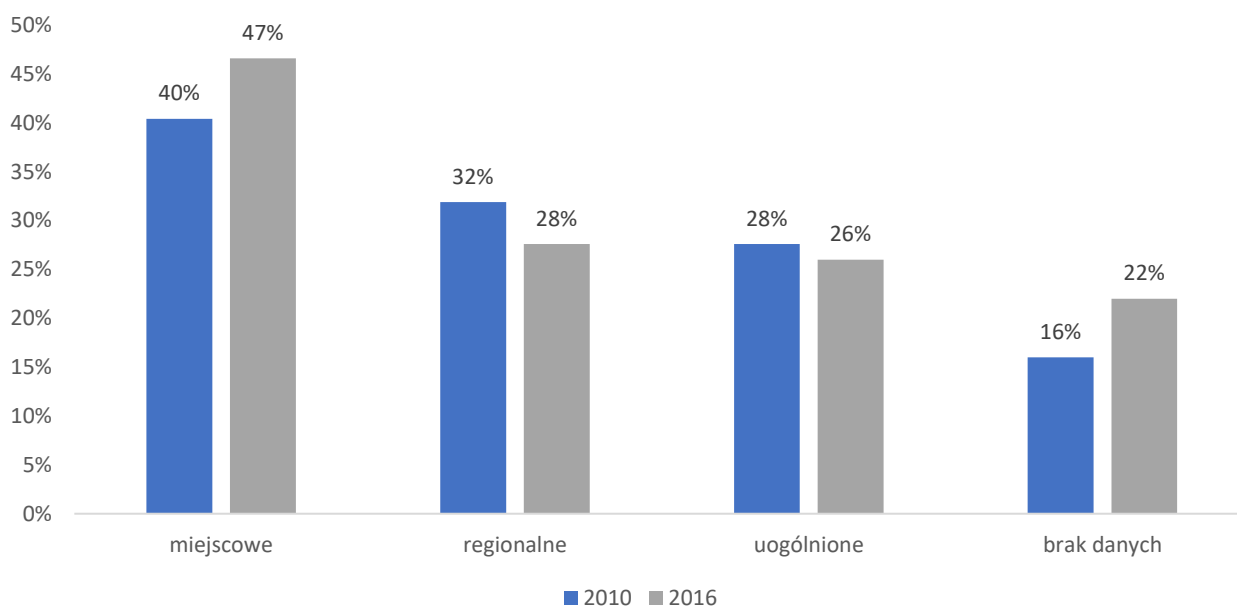
Powstanie i rozwój raka jelita grubego warunkuje wiele czynników, których najważniejsze są czynniki genetyczne i środowiskowe. Do uznanych stanów przedrakowych w jelicie grubym należą pojedyncze gruczolaki, zespoły polipowatości rodzinnej oraz nieswoiste choroby zapalne jelit. Inna droga karcynogenezy w jelicie grubym, której modelem jest zespół Lyncha, polega na unieczynnieniu genów naprawczych (mutatorowych) warunkujących stabilność genetyczną komórek.

Około 85% wszystkich raków jelita grubego stanowią gruczolakoraki (adenocarcinoma), a ponad 90% z nich rozwija się z gruczolaków.

## Czynniki ryzyka zachorowania na raka jelita grubego

Czynnik ryzyka zwiększa szansę zachorowania na nowotwór złośliwy. Zgodnie z aktualną wiedzą rozwój choroby nowotworowej jest uwarunkowany predyspozycjami genetycznymi i warunkami środowiskowymi. Szacuje się, że jedynie 5 - 10% wszystkich nowotworów wywołanych jest defektami genetycznymi, pozostałe 90 - 95% związane jest z czynnikami środowiskowymi i stylem życia. Według badań epidemiologicznych, modyfikacje czynników dietetycznych i nawyków żywieniowych mogą zapobiec nawet 35% przypadków nowotworów (dokładny odsetek zależy od składu diety i specyfiki danego nowotworu).

### Stadium zaawansowania C18-C21



## Rokowanie

Rokowanie w raku jelita grubego zależy przede wszystkim od stopnia zaawansowania nowotworu w momencie operacji. Ponieważ aż 80 % wszystkich raków jelita znajduje się w chwili rozpoznania w stadiach B, C i D, przeciętny odsetek 5 - letnich przeżyć wynosi 50-60 % (w Polsce ~ 40 %).

### Zalecenia dotyczące poprawy jakości opieki nad chorymi z rakiem jelita grubego

#### NPZCHN 2016-2024

Narodowy Program Zwalczania Chorób Nowotworowych jest drugą edycją programu wieloletniego, którego realizacja odbyła się w latach 2006 - 2015. Głównym celem Programu jest dążenie do przybliżenia się do wskaźników europejskich w zakresie 5 - letnich przeżyć chorych na nowotwory mające największy udział w strukturze zgonów na nowotwory w Polsce. W ramach tego priorytetu zakłada się zakup dla szpitali wysokospecjalistycznego sprzętu medycznego służącego leczeniu chorób nowotworowych oraz zapobieganie chorobom nowotworowym poprzez m.in. prowadzenie regularnych badań u obywateli.

Ponadto jako priorytet przedmiotowego programu zostały także wpisane - badania przesiewowe w kierunku wykrywania przedmiotowego nowotworu, który zakłada prowadzenie działań mających na celu stopniowe, do roku 2024, zwiększanie liczby badań kolonoskopowych w całej populacji docelowej. Działanie jest przewidziane na lata 2016 – 2024 i będzie realizowane w dwóch systemach – z zaproszeniami i bez zaproszeń, przy zachowaniu możliwości skorzystania z systemu bez zaproszeń przez cały okres realizacji działania (zakłada się, że w tym systemie będzie realizowane do 25% wszystkich badań). Dodatkowo zostanie objęty szkoleniem specjalistycznym personel obsługujący badania przesiewowe m.in. kolonoskopiści i użytkownicy bazy danych w ramach realizacji badań przesiewowych dla wczesnego wykrywania raka jelita grubego.

W ramach przedmiotowego priorytetu zostanie sfinansowana wysyłka zaproszeń na badania kolonoskopowe, prowadzenie bazy danych o wykonanych badaniach przesiewowych oraz kontrola jakości badań kolonoskopowych na podstawie m.in. odsetka osiągalności kątnicy, odsetka istotnie bolesnych kolonoskopii.

Dodatkowo w ramach programu zostaną objęte opieką rodziny wysokiego, dziedzicznie uwarunkowanego ryzyka zachorowania na nowotwory złośliwe, w tym na nowotwór jelita grubego. Kierunek ten jest kontynuacją już rozpoczętych działań w programie wieloletnim w latach 2006–2015.

W zakresie tych działań sfinansowane zostaną koszty:

- identyfikacji na podstawie ankiet wśród osób zdrowych i/lub dokładnych wywiadów rodzinnych wśród chorych osób, u których występuje prawdopodobieństwo zachorowania w ciągu życia;
- wprowadzenia do rejestru rodzin najwyższego i wysokiego ryzyka;
- badań nosicielstwa mutacji genu, które umożliwiają ustalenie lub wykluczenie wysokiego indywidualnego ryzyka wśród zdrowych krewnych nosicieli mutacji;
- objęcia osób z grupy wysokiego ryzyka programem corocznych badań ukierunkowanych na wczesne rozpoznanie nowotworów.

### **Model referencyjnej ścieżki diagnostyczno-terapeutycznej**

Podstawą opracowania ścieżki diagnostyczno-terapeutycznej było porównanie wytycznych międzynarodowych z zakresu diagnostyki i leczenia raka jelita grubego. W tym celu wyszukano najbardziej aktualne i najwyższej jakości zalecenia postępowania diagnostyczno-terapeutycznego. Podejście w oparciu o ścieżkę jest jednym z elementów poprawy jakości opieki u pacjentów z nowotworem jelita grubego. Opracowanie ścieżek postępowania diagnostyczno-terapeutycznego w pacjentów z nowotworem jelita grubego jest niezbędnym elementem w procesie dalszej analizy, zarówno w przypadku oceny skuteczności klinicznej jak i możliwości modyfikacji dotychczasowych technologii medycznych stosowanych w obrębie badań przesiewowych, badań diagnostycznych oraz całego okresu monitorowania pacjentów (follow-up).

Wytyczne kliniczne są również przydatne w definiowaniu subpopulacji pacjentów (pacjenci wysokiego oraz niskiego ryzyka), w przypadku których obowiązują szczególne zalecenia odnośnie badań przesiewowych, postępowania diagnostycznego oraz różnych wariantów monitorowania po zakończeniu procesu terapeutycznego. Analiza w oparciu o wytyczne najlepszej praktyki klinicznej służy zatem nie tylko ocenie efektywności klinicznej danego postępowania, ale umożliwia również ocenę wariantów ekonomicznych związanych ze zmiennością osobniczą poszczególnych grup pacjentów.

Zdefiniowanie ścieżki postępowania klinicznego stanowi niezbędny element w procesie oceny postępowania diagnostyczno-terapeutycznego. Umożliwia porównanie w oparciu o zasady medycyny opartej na faktach (ang. EBM) oraz weryfikację stosowanych technologii pod kątem ich skuteczności klinicznej. Opracowana ścieżka diagnostyczno-terapeutyczna stanowi narzędzie do porównania standardów postępowania zarówno poszczególnych świadczeniodawców, jak i systemów opieki zdrowotnej o odmiennej strukturze. Standaryzacja procesu oraz wyznaczenie kluczowych elementów diagnostyki i terapii umożliwi jego optymalizację.

### **Rozwiązania międzynarodowe w zakresie organizacji diagnostyki i leczenia**

W wyniku przeprowadzonego przeglądu niesystematycznego rozwiązań międzynarodowych w obszarze organizacji opieki onkologicznej z zakresu raka jelita grubego, odnaleziono rozwiązania organizacyjne w zakresie diagnostyki i leczenia raka jelita grubego w następujących krajach: Australia, Niemcy, Wielka Brytania (UK) i Holandia. Wyszukiwania przeprowadzono na stronach rządowych oraz w wyszukiwarce Google przy użyciu odpowiednich słów kluczowych. Jako kryterium włączenia materiałów do analizy przyjęto występowanie informacji dotyczących:

- struktury ośrodków, w których realizowane są świadczenia onkologiczne;
- sprzętu niezbędnego do realizacji świadczeń, badań;
- personelu wraz z określeniem niezbędnych wymagań i kwalifikacji;
- ram czasowych realizacji świadczeń;
- funkcjonowania programu screeningowego (organizacja, kwalifikacja, metody);

- kryteriów akredytacji/certyfikacji ośrodków.

W wyniku wyszukiwania odnaleziono dokumenty oraz informacje, na podstawie których opisano organizację opieki onkologicznej w podziale na poszczególne obszary. Odnaleziono dokumenty nie precyzują, czy dane rozwiązania są stosowane w całym kraju, czy jedynie w określonych jednostkach. Opis rozwiązań australijskich oraz angielskich opiera się na informacjach pochodzących z wytycznych oraz stron internetowych organizacji onkologicznych. Informacje zawarte w opisie Niemiec pochodzą z programu certyfikacji szpitali (stworzonym przez German Cancer Society) oraz wytycznych. Holandia została opisana na podstawie wytycznych SONCOS oraz informacji zawartych na stronach towarzystw onkologicznych.

We wszystkich opisywanych krajach istnieją wyspecjalizowane jednostki zajmujące się opieką onkologiczną. Leczenie nowotworów może odbywać się także w szpitalach ogólnych. Opieka onkologiczna opiera się na multidyscyplinarnym podejściu – współpracy między specjalistami i ośrodkami. Przypadki poszczególnych pacjentów omawiane są na spotkaniach zespołu multidyscyplinarnego. Składy zespołów we wszystkich krajach są podobne – zawsze wymagana jest obecność chirurga, onkologa, radiologa. Dodatkowo na spotkaniach pojawiają się m.in. gastroenterolodzy, pielęgniarki, patomorfologzy, dietetycy, pracownicy socjalni. W Australii, Holandii i Wielkiej Brytanii w zespole multidyscyplinarnym istnieje funkcja koordynatora (koordynator przypadku, koordynator MDT, koordynator ds. leczenia nowotworów). W przypadku dwóch systemów odnaleziono zostały również wymagania jakościowe odnoszące się do liczby wykonywanych zabiegów w ciągu roku. W przypadku Holandii wymagane jest przeprowadzenie 50 resekcji jelita grubego. W ośrodkach niemieckich certyfikacja następuje przy minimum 30 resekcjach okrężnicy oraz 20 resekcjach odbytnicy.

### Analiza kliniczna

Ocena skuteczności i bezpieczeństwa z uwagi na kompleksowy charakter proponowanych zmian przeprowadzona została wyłącznie pod kątem doświadczenia chirurga / doświadczenia szpitala. Współczesna literatura wskazuje osobę chirurga jako czynnik prognostyczny lub wręcz jako czynnik ryzyka dla pacjenta. Takie podejście do przeprowadzenia analizy klinicznej wynika z faktu, że zaproponowany model w konsekwencji prowadził będzie do centralizacji chirurgii kolorektalnej w wyspecjalizowanych ośrodkach dysponujących odpowiednim doświadczeniem.

W celu odnalezienia badań wtórnych dotyczących:

- porównania zabiegów operacyjnych przeprowadzonych przez chirurga, który wykonuje dużą liczbę zabiegów operacyjnych lub w szpitalu, w którym przeprowadzana jest duża liczba zabiegów (ang. high volume surgeon i high volume hospital), u pacjentów z rakiem jelita grubego, w porównaniu do operacji przeprowadzonych przez chirurga, który wykonuje małą liczbę zabiegów lub w szpitalu, w którym przeprowadzana jest mała liczba zabiegów (ang. low volume surgeon i low volume hospital),
- wpływu edukacji chirurga przeprowadzającego zabiegi u pacjentów z rakiem jelita grubego na istotne klinicznie punkty końcowe,

dokonano przeszukiwania w bazie Medline (Pubmed), Cochrane i Embase (Ovid). Selekcji badań dokonywano w oparciu o kontekst kliniczny wg schematu PICOS, z uwzględnieniem poniższych kryteriów włączenia.

Opis	Komentarz
<u>Populacja:</u> pacjenci z rakiem jelita grubego	–
<u>Interwencje:</u> zabieg chirurgiczny wykonany przez chirurga, który przeprowadza dużą liczbę operacji (ang. high volume surgeon) w danej jednostce czasu zabieg chirurgiczny wykonany w szpitalu, w którym przeprowadza się dużą liczbę operacji (ang. high volume hospital) w danej jednostce czasu zabieg operacyjny przeprowadzony przez wyspecjalizowanego chirurga	–
<u>Komparator:</u> zabieg chirurgiczny wykonany przez chirurga, który przeprowadza małą liczbę operacji (ang. low volume surgeon) w danej jednostce czasu zabieg chirurgiczny wykonany w szpitalu, w którym przeprowadza się małą liczbę operacji (ang. low volume hospital) w danej jednostce czasu zabieg operacyjny przeprowadzony przez niewyspecjalizowanego chirurga	–
<u>Punkty końcowe:</u>	

Opis	Komentarz
śmiertelność 30 dniowa śmiertelność śródoperacyjna śmiertelność szpitalna 5-letnie przeżycie 5-letni nawrót nawrót lokalny komplikacje pooperacyjne nieszczelność zespolenia jelitowego 5-letnie przeżycie całkowite i/lub specyficzne dla danego nowotworu 30-dniowa śmiertelność pooperacyjna wskaźnik wyłonionych stomii (czasowych i stałych) dla zabiegów w lokalizacji odbytu (ang. permanent stoma rate for rectal cancer surgery) wskaźnik brzuszno-kroczykowych odjęć odbytnicy	
<u>Rodzaj badania:</u> opracowania wtórne (przeglądy systematyczne) z metaanalizą, uwzględniające badania pierwotne	Nie włączano publikacji dostępnych wyłącznie w postaci abstraktów konferencyjnych. Włączono publikacje dostępne w języku polskim i angielskim.

Ze względu na fakt, iż odnalezione badania zawierały dowody naukowe najwyższej jakości, podjęto decyzję o ograniczeniu przedstawionych wyników do tych, które przedstawiono w formie metaanaliz.

W wyniku przeprowadzonego wyszukiwania w bazach medycznych odnaleziono ogółem 4 przeglądy systematyczne spełniające kryteria włączenia (Huo 2017, Archampong 2012, van Gijn 2010, Gruen 2009), z których:

- w 3 przeglądach systematycznych (Huo 2017, Archampong 2012, van Gijn 2010) dokonywano porównania zabiegów chirurgicznych wykonanych przez chirurga, który przeprowadza dużą liczbę operacji (ang. high volume surgeon, HVS) w danej jednostce czasu i zabiegów operacyjnych wykonanych przez chirurga, który przeprowadza małą liczbę operacji (ang. low volume surgeon, LVS) w danej jednostce czasu;
- w 4 przeglądach systematycznych (Huo 2017, Archampong 2012, van Gijn 2010, Gruen 2009) porównywano zabiegi chirurgiczne wykonane w szpitalu, w którym przeprowadza się dużą liczbę operacji (ang. high volume hospital, HVH) w danej jednostce czasu i zabiegi chirurgiczne wykonane w szpitalu, w którym przeprowadza się małą liczbę operacji (ang. low volume hospital, LVH) w danej jednostce czasu (Huo 2017, Archampong 2012, van Gijn 2010, Gruen 2009);
- w 1 przeglądzie systematycznym (Archampong 2012) porównano zabiegi chirurgiczne przeprowadzane przez wyspecjalizowanego chirurga (SS) i zabiegi operacyjne przeprowadzane przez niewyspecjalizowanego chirurga (nSS).

W zakresie skuteczności klinicznej stwierdzono istotny statystycznie wpływ przeprowadzenia zabiegu operacyjnego w szpitalu, w którym przeprowadza się dużą liczbę zabiegów, chirurga, który przeprowadził dużą liczbę zabiegów oraz zabiegów przeprowadzonych przez wyspecjalizowanego chirurga (nazywanego chirurgiem kolorektalnym) na istotne klinicznie punkty końcowe pacjentów z rakiem jelita grubego w porównaniu do zabiegu operacyjnego w szpitalu, w którym przeprowadza się małą liczbę zabiegów, chirurga, który przeprowadził małą liczbę zabiegów oraz zabiegów przeprowadzonych przez niewyspecjalizowanego chirurga. Istotny statystycznie wynik na korzyść komparatora odnotowano jedynie w badaniu Gruen 2009, w punkcie końcowym odnoszącym się do śmiertelności. W pozostałych badaniach nie zaobserwowano wyników na korzyść komparatora lub nie były one istotne statystycznie.

Wyniki przeglądów systematycznych przemawiają na korzyść koncentracji chirurgii w ośrodkach referencyjnych, dysponujących odpowiednim doświadczeniem, które będą w stanie zapewnić pacjentom świadczenia na wysokim poziomie.

### Analiza ekonomiczna

Z uwagi na złożoność proponowanych rozwiązań organizacyjnych analogicznie do analizy klinicznej, przegląd analiz ekonomicznych przeprowadzony został wyłącznie w odniesieniu do jednego z kryteriów jakościowych określonych w opracowanym modelu, tj. operacji wykonywanych metodą laparoskopową. Wg przyjętych założeń, ORJG powinny dążyć do realizacji zabiegów chirurgicznych przy wykorzystaniu metod



małoinwazyjnych. Oczekiwana wartość wskaźnika resekcji wykonanych metodą laparoskopową określona została na 100%.

W celu odnalezienia analiz dotyczących efektywności kosztowej lub kosztów użyteczności zabiegów wykonywanych metodą laparoskopową w porównaniu do operacji otwartej u pacjentów z rakiem jelita grubego, przeprowadzono przegląd w jednej bazie publikacji medycznych – Medline *via* Pubmed. Selekcji badań dokonywano w oparciu o kontekst kliniczny wg schematu PICOS, z uwzględnieniem poniższych kryteriów włączenia. Z uwagi na zmienność kosztów w czasie zdecydowano o ograniczeniu wyszukiwania do ostatnich 5 lat tak, aby jak najdokładniej odzwierciedlić koszty obecnie przeprowadzanych zabiegów operacyjnych.

Opis	Komentarz
<u>Populacja:</u> • pacjenci z rakiem jelita grubego	–
<u>Interwencja:</u> • zabieg chirurgiczny przeprowadzany metodą laparoskopową	–
<u>Komparator:</u> • zabieg chirurgiczny przeprowadzony techniką otwartą	–
<u>Punkty końcowe:</u> • QALY • ICER • Inne punkty końcowe wykorzystywane w analizach ekonomicznych	–
<u>Rodzaj badania:</u> • Analizy ekonomiczne	Z analizy wykluczono publikacje uwzględniające łączne koszty wykonania zabiegów lub hospitalizacji, bez uwzględnienia uzyskanych efektów zdrowotnych.

Selekcję badań/publikacji prowadzono etapowo, w pierwszej kolejności na podstawie abstraktów, a następnie w oparciu o pełne teksty publikacji.

W warunkach hiszpańskich operacja wykonana metodą laparoskopową jest procedurą dominującą nad operacją wykonaną metodą otwartą u wszystkich pacjentów poniżej 80 roku życia oraz pacjentów w III stadium raka okrężnicy powyżej 80 roku życia. Analiza w podgrupach wykazała, że u pacjentów powyżej 80 roku życia, w I-II i IV stadium choroby przeprowadzenie zabiegu laparoskopowego wiąże się ze spadkiem QALY o odpowiednio 0,2 i 0,27, przy zachowaniu obniżenia kosztów w porównaniu do operacji wykonanej metodą otwartą. W warunkach brytyjskich operacja wykonana metodą otwartą jest tańsza w stosunku do zabiegu wykonanego metodą laparoskopową o 138,70 funtów, przy wartości ICER równej 12 375 funtów (QALY w 28 po przeprowadzeniu zabiegu).

Należy podkreślić, że ze względu na różnice w systemach finansowania i organizacji opieki zdrowotnej obowiązujące w krajach, w których owe analizy przeprowadzono, bezpośrednie przełożenie wyników analizy na warunki polskie nie jest miarodajne.

## Organizacja diagnostyki i leczenia nowotworów jelita grubego w Polsce

### 1. Analiza struktury realizowanych świadczeń w ramach procesu diagnostyczno – terapeutycznego

Świadczenia udzielone w ramach szybkiej terapii onkologicznej

- Łącznie w latach 2015–2018 wydanych zostało 78,3 tys. kart DiLO wśród pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego. W 2018 r. wydano 17,9 tys. kart DiLO i liczba ta jest zbieżna z liczbą kart w 2017 r. Największa liczba kart została wydana w AOS – było to 7,0 tys. kart.
- W latach 2015–2018 18,6 tys. osób uzyskało świadczenie porada lekarza POZ związana z wydaniem karty DiLO. Blisko 50% tych osób miało postawione rozpoznanie główne ICD-10 związane z podejrzeniem: D37.4 - nowotwór o niepewnym lub nieznanym charakterze jamy ustnej i narządów układu pokarmowego, okrężnica (6,2 tys.) lub D37.5 - nowotwór o niepewnym lub nieznanym charakterze jamy ustnej i narządów układu pokarmowego, odbytnica (3,1 tys.).

Świadczenia w rodzaju AOS udzielone w ramach szybkiej terapii onkologicznej

- Łącznie w latach 2015–2018 świadczenia diagnostyki wstępnej i pogłębionej otrzymało 32,7 tys. pacjentów. W samym 2018 r. było blisko 10 tys. osób, co stanowiło 30% łącznej liczby pacjentów. W stosunku do 2015 r. liczba pacjentów wzrosła o 53%.
- W latach 2015–2018 zauważalny był wzrost liczby pacjentów, którym udzielono świadczenia porady początkowej dedykowanej diagnostyce onkologicznej. W 2018 r. liczba pacjentów, którzy otrzymali to świadczenie wyniosła 7,3 tys. osób, co oznacza 19% wzrost w stosunku do 2015 r.
- Liczba świadczeniodawców realizujących świadczenia diagnostyczne w ramach szybkiej terapii onkologicznej począwszy od 2015 r. zmalała i w 2018 r. wyniosła 253, co oznacza spadek o 46 podmioty.

#### Świadczenia w rodzaju AOS (AOS oraz AOS-ASDK)

- W latach 2015–2018 zauważalny był wzrost liczby pacjentów, którzy otrzymali świadczenia w rodzaju AOS–ASDK. Porównując 2018 r. do 2017 r. nastąpił wzrost o 6,1% do poziomu 43,3 tys.
- W 2018 r. 658 świadczeniodawców realizowało świadczenia w rodzaju AOS-ASDK
- W 2018 r. najczęściej sprawozdanymi procedurami w rodzaju AOS–ASDK były procedury obejmujące diagnostykę obrazową TK. Stanowiły one 77,3% wśród wszystkich procedur sprawozdanych w omawianym zakresie świadczeń. Kolejnymi procedurami w ujęciu krotności była kolonoskopia (8,5%).
- W 2018 r. 1 136 świadczeniodawców realizowało świadczenia AOS.
- W latach 2015–2018 wzrost liczby pacjentów wyniósł 12% z poziomu 81,9 tys. osób w 2015 r. do 91,7 tys. osób w 2018 r.

#### Świadczenia w rodzaju świadczenia zdrowotne kontraktowane odrębnie (SOK)

- W 2018 r. funkcjonowało 67 świadczeniodawców realizujących świadczenia w rodzaju SOK u pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworu jelita grubego.
- Liczba pacjentów w 2018 r. wyniosła 5,1 tys. i w porównaniu z 2015 r. wzrosła ponad dwukrotnie (2,2 tys. pacjentów w 2015 r.).
- W 2018 r. prawie 4,4 tys., czyli 87% ogółu pacjentów miało udzielone świadczenie pozytonowej tomografii emisyjnej (PET), które było realizowane przez 25 świadczeniodawców.

#### Świadczenia w rodzaju leczenie szpitalne – zachowawcze

- Łączna liczba pacjentów, którzy otrzymali świadczenia z zakresu leczenie zachowawcze w latach 2015–2018 wyniosła 44,9 tys. W porównaniu do 2015 r. liczba pacjentów wzrosła o 12% i wyniosła 13,9 tys.
- W 2018 r. funkcjonowało 519 świadczeniodawców realizujących leczenie zachowawcze. Największą liczbę świadczeniodawców odnotowano w OW NFZ: Mazowieckim (69) oraz Śląskim (60), najmniejszą w Lubuskim OW NFZ (16).

#### Świadczenia w rodzaju leczenie szpitalne – zabiegowe

- Łącznie w latach 2015–2018 świadczeń z zakresu leczenie szpitalne - zabiegowe udzielono 69,5 tys. pacjentów. W 2018 r. liczba pacjentów wyniosła 18,7 tys., co oznacza 7% wzrost w stosunku do 2015 r.
- Łącznie w latach 2015–2018 498 świadczeniodawców realizowało świadczenia z zakresu leczenie szpitalne - zabiegowe. W 2018 r. na terenie kraju funkcjonowało 452 świadczeniodawców realizujących wyżej wymienione świadczenia.
- W 2018 r. ponad połowa (54,1%) pacjentów korzystających ze świadczeń w rodzaju leczenie szpitalne - zabiegowe była leczona w ramach pakietu onkologicznego.
- W ujęciu liczby pacjentów JGP F31A Kompleksowe zabiegi jelita grubego >17 r.ż stanowił w kolejnych analizowanych latach ponad 70% ogółu pacjentów. W 2018 r. ponad 13,6 tys. pacjentów miało sprawozdaną wyżej wymienioną grupę.

#### Świadczenia dedykowane chemioterapii

- W 2018 r. liczba pacjentów wyniosła ponad 20 tys. i w porównaniu z 2015 r. zwiększyła się o 4%.
- W 2018 r. funkcjonowało 139 świadczeniodawców (277 miejsc udzielania świadczeń) realizujących świadczenia z zakresu chemioterapii u pacjentów z nowotworem jelita grubego. Największą liczbę świadczeniodawców odnotowano na obszarach działania następujących OW NFZ: Śląskiego (20), Mazowieckiego (18) oraz Wielkopolskiego (17). Najmniejszą liczbę świadczeniodawców odnotowano w OW NFZ: Opolskim (2), Lubuskim (2), Świętokrzyskim (2).

#### Świadczenia udzielone w ramach programu lekowego

- Liczba pacjentów korzystających z programu lekowego - leczenie zaawansowanego nowotworu jelita grubego zwiększyła się w stosunku do 2015 r. o 48% i osiągnęła liczbę ponad 3,7 tys. osób w 2018 r. Liczba pacjentów przyjmujących bevacizumabum lub cetuximabum w 2018 r. była na podobnym poziomie powyżej 1,3 tys. Panitumumabum przyjmowało nieco ponad tysiąc pacjentów. Odnośnie afliberceptu, który został włączony do programu lekowego w 2017 r. liczba pacjentów wyniosła 136.
- W 2018 r. funkcjonowało 82 świadczeniodawców realizujących program lekowy - leczenie zaawansowanego nowotworu jelita grubego. Najwięcej, tj. 14 świadczeniodawców było na obszarze Mazowieckiego OW NFZ, a najmniej – po 1 w Świętokrzyskim OW NFZ i w Opolskim OW NFZ. W porównaniu do 2015 r. liczba świadczeniodawców zwiększyła się o 17.

#### Świadczenia dedykowane radioterapii

- Łącznie w latach 2015–2018 świadczenia dedykowane radioterapii otrzymało 15,3 tys. pacjentów. Liczba pacjentów w kolejnych latach zwiększała się, osiągając w 2018 r. 4,1 tys., czyli o 6% więcej w stosunku do 2015 r.
- Łącznie w latach 2015–2018 funkcjonowało 36 świadczeniodawców realizujących świadczenia dedykowane radioterapii wśród pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego. Porównując 2018 r. do 2015 r. liczba świadczeniodawców zwiększyła się o 11 i wyniosła 35 podmiotów. Jedynym oddziałem, w którym nie funkcjonował świadczeniodawca realizujący świadczenia dedykowane radioterapii był Opolski OW NFZ
- Blisko 75% świadczeń teleradioterapii było realizowanych w ramach pakietu onkologicznego.

## 2. Ocena aktualnej organizacji opieki onkologicznej - na podstawie badania ankietowego

Badanie ankietowe zostało przeprowadzone wśród świadczeniodawców w celu zidentyfikowania potencjału podmiotów leczniczych, które mogłyby pełnić rolę ośrodków koordynujących – ORJG. Lista ośrodków opracowana została w oparciu o dane z realizacji świadczeń za 2017 rok (na dzień 26.04.2019 r ostatni dostępny w zasobach AOTMiT pełny rok kalendarzowy). Tym sposobem wyłonionych zostało 76 podmiotów, które zrealizowały 60% dużych zabiegów chirurgicznych u pacjentów z rakiem jelita grubego (poza leczeniem kryterium doboru stanowiła również realizacja świadczeń diagnostycznych w ramach AOS). Natomiast pozostałe 40% zabiegów rozporoszone było w 99 ośrodkach, które średnio w roku 2017 wykonywały po ok. 25 resekcji.

### Przygotowany kwestionariusz składa się z 3 głównych części:

- I. Klinicznej – zawierającej 9 pytań w trzech blokach tematycznych;
- II. Organizacyjnej – zawierającej 15 pytań;
- III. Poglądowej – zawierającej 7 pytań w dwóch blokach tematycznych.

Informacje uzyskane od świadczeniodawców, wykorzystane zostały przy opracowywaniu wymagań dla ośrodków koordynujących, tzw. ORJG oraz stanowią podstawę do przygotowania studium wykonalności dla opracowywanej koncepcji zmian systemowych w zakresie koordynowanej i kompleksowej opieki nad pacjentem z rakiem jelita grubego. Wypełnioną ankietę przesłało 39 respondentów.

Na podstawie zebranych wyników można stwierdzić, że zasadne jest wprowadzenie zmian systemowych mających na celu:

- rozszerzenie dostępu do profilaktycznej kolonoskopii oraz poradnictwa seksuologicznego,

- zwiększenie udziału zabiegów wykonywanych metodą laparoskopową u pacjentów z rakiem jelita grubego,
- zmniejszenie średniego czasu trwania poszczególnych etapów procesu diagnostyczno-leczniczego pacjentów z rakiem jelita grubego,
- wprowadzenie zgodnych z aktualnych wiedzą medyczną standardów leczenia,
- zwiększenie kontroli nad jakością świadczeń udzielanych przez świadczeniodawców,
- zwiększenie nakładów na podnoszenie kwalifikacji kadry medycznej,
- poprawę taryfikacji świadczeń,
- zwiększenie w systemie ochrony zdrowia środków na zakup świadczeń.

Ważną obserwacją jest to, że respondenci sami wskazują, że jednym z rozwiązań, które może pozytywnie wpłynąć na poprawę sytuacji w diagnostyce i leczeniu nowotworów jelita grubego może być wprowadzenie ORJG.

### Kierunki optymalizacji modelu opieki koordynowanej

W opracowaniach odnoszących się do poprawy jakości opieki nad pacjentem z rakiem jelita grubego jako kryteria organizacyjne definiujące ośrodki kompetentne w diagnostyce i leczeniu raka jelita grubego przytacza się rekomendacje Konsultanta Krajowego w dziedzinie chirurgii onkologicznej oraz Polskiego Towarzystwa Chirurgii Onkologicznej w zakresie diagnostyki i leczenia chorych na raka jelita grubego.

W rekomendacjach określone zostały główne kryteria organizacyjne, które powinny spełniać ośrodki kompetentne w zakresie diagnostyki i leczenia chorych z rakiem jelita grubego, do których zaliczyć należy:

1. Możliwość wielodyscyplinarnych konsultacji z udziałem lekarzy specjalistów w dziedzinie chirurgii/chirurgii onkologicznej, onkologii klinicznej, radioterapii.
2. Możliwość wykonania śródoperacyjnego badania histopatologicznego w miejscu.
3. Możliwość wykonania śródoperacyjnej kolonoskopii w miejscu.
4. Możliwość wykonania USG (z możliwością badania śródoperacyjnego), TK w miejscu.
5. Możliwość przeprowadzenia leczenia uzupełniającego (chemioterapia, radioterapia) w miejscu lub na podstawie umowy z ośrodkiem zewnętrznym.
6. Możliwość przeprowadzenia resekcji laparoskopowych.
7. Przy ocenie preparatu po operacjach trzustki wskazana jest właściwa, określona stosownym protokołem, współpraca chirurga i patomorfologa.
8. Konieczna jest możliwość prospektywnego monitorowania wskaźników w następujących aspektach:
  - odsetek powikłań chirurgicznych,
  - wskaźnik śmiertelności okołoperacyjnej,
  - odsetek miejscowych nawrotów,
  - odsetek nieszczelności zespołów.

Powyższe kryteria stanowiły punkt wyjścia dla zaproponowanego modelu ośrodka koordynującego wypracowanego przez zespół analityków AOTMiT we współpracy z ekspertami dziedzinowymi.

### Model ośrodka koordynującego

Ośrodek raka jelita grubego	
<b>Tryb realizacji świadczeń</b>	ambulatoryjny / stacjonarny
<b>Wymagania formalne</b> (nazwa komórki organizacyjnej)	1. Zapewnia w strukturze organizacyjnej następujących komórek organizacyjnych: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) oddział szpitalny o profilu:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) chirurgia ogólna lub</li> <li>b) chirurgia onkologiczna,</li> <li>c) onkologia kliniczna / chemioterapia (w trybie ambulatoryjnym, dziennym i stacjonarnym);</li> </ol> </li> <li>2) blok operacyjny;</li> <li>3) OAiT;</li> <li>4) poradnię chirurgii ogólnej lub chirurgii onkologicznej;</li> </ol>

<b>Ośrodek raka jelita grubego</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>5) poradnię onkologiczną lub chemioterapii;</li> <li>6) pracownię lub zakład diagnostyki laboratoryjnej;</li> <li>7) zakład patomorfologii z gwarancją wykonania zalecanych badań immunohistochemicznych i molekularnych koniecznych do postawienia rozpoznania i ustalenia planu leczenia;</li> <li>8) pracownię endoskopii zabiegowej;</li> <li>9) pracownię diagnostyki obrazowej: TK, RTG, USG;</li> </ol> <p>2. Zapewnia co najmniej dostęp do:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) pracowni lub zakładu teloradioterapii;</li> <li>2) pracowni lub zakładu brachyterapii;</li> <li>3) pracowni: PET, MR;</li> <li>4) pracowni genetycznej / laboratorium biologii molekularnej;</li> <li>5) poradni rehabilitacyjnej;</li> <li>6) poradni genetycznej; poradni psychologicznej;</li> <li>7) poradni leczenia bólu;</li> <li>8) poradni medycyny paliatywnej/hospicjum stacjonarnego;</li> <li>9) poradnictwa w zakresie stomii;</li> <li>10) poradni żywieniowej;</li> </ol>
<b>Personel</b>	<p>Zapewnia do procesu diagnostyczno - terapeutycznego:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lekarzy specjalistów w dziedzinie: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) chirurgii ogólnej lub chirurgii onkologicznej - posiadających umiejętności i doświadczenie w zakresie zastosowania podstawowych i zaawansowanych technik endoskopowych;</li> <li>2) onkologii klinicznej;</li> <li>3) rehabilitacji medycznej;</li> <li>4) anestezjologii lub anestezjologii i reanimacji lub anestezjologii i intensywnej terapii;</li> <li>5) patomorfologii;</li> <li>6) diagnostyki laboratoryjnej;</li> <li>7) radiologii lub radiodiagnostyki lub radiologii i diagnostyki obrazowej;</li> <li>8) niezależnie od specjalizacji - lekarzy posiadających umiejętności wykonywania kolonoskopii;</li> </ol> </li> <li>2. Pozostały personel: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) pielęgniarki;</li> <li>2) pielęgniarki posiadające tytuł specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa operacyjnego lub po kursie kwalifikacyjnym w dziedzinie pielęgniarstwa operacyjnego, lub posiadające co najmniej dwuletnie udokumentowane doświadczenie w instrumentowaniu do zabiegów;</li> <li>3) pielęgniarki posiadające tytuł specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa anestezjologicznego i intensywnej opieki lub po kursie kwalifikacyjnym w dziedzinie pielęgniarstwa anestezjologicznego i intensywnej opieki;</li> <li>4) pielęgniarki po kursie specjalistycznym opieki nad pacjentem ze stomią jelitową, lub posiadające co najmniej dwuletnie udokumentowane doświadczenie w zaopatrzeniu stomii;</li> <li>5) techników elektroradiologów;</li> <li>6) psychologa lub psychoonkologa;</li> <li>7) fizjoterapeutę;</li> <li>8) dietetyka;</li> <li>9) koordynatora;</li> <li>10) sekretarkę medyczną.</li> </ol> </li> <li>3. W przypadku świadczeń zapewnianych w ramach dostępu, w zależności od zakresu realizowanych świadczeń, zapewnienie personelu i warunków realizacji zgodnych z wymaganiami określonymi w odpowiednich rozporządzeniach Ministra Zdrowia w sprawie świadczeń gwarantowanych oraz w odrębnych przepisach prawa (m.in. w rozporządzeniach Ministra Zdrowia w sprawie wymagań/standardów organizacyjnych, jakim powinny odpowiadać: medyczne laboratoria diagnostyczne, patomorfologiczne, pracownie radiologii, pracownie radiologii zabiegowej (...)).</li> <li>4. Możliwość wielodyscyplinarnych konsultacji z udziałem lekarzy specjalistów w dziedzinach, m.in: chorób wewnętrznych, chirurgii klatki piersiowej, kardiologii, endokrynologii, ginekologii, neurologii, neurochirurgii, ortopedii, urologii, medycyny nuklearnej, genetyki oraz innych w zależności od potrzeb.</li> </ol>
<b>Wyposażenie w sprzęt i aparaturę medyczną</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wyposażenie w sprzęt: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) kolonoskop</li> <li>2) rektoskop;</li> <li>3) aparat TK;</li> <li>4) aparat USG;</li> <li>5) mobilny aparat RTG;</li> <li>6) aparat EKG;</li> </ol> </li> <li>2. W przypadku świadczeń zapewnianych w ramach dostępu, w zależności od zakresu realizowanych świadczeń, zapewnienie warunków realizacji zgodnych z wymaganiami określonymi w odpowiednich rozporządzeniach Ministra Zdrowia w sprawie świadczeń gwarantowanych oraz w odrębnych przepisach prawa (np. w rozporządzeniach Ministra Zdrowia w sprawie wymagań/standardów organizacyjnych, jakim powinny odpowiadać: medyczne laboratoria diagnostyczne, patomorfologiczne, pracownie radiologii, pracownie radiologii zabiegowej (...)).</li> </ol>
<b>Organizacja udzielania świadczeń</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Koordynacja wszystkich działań związanych z opieką nad pacjentem, w tym po zakończonym leczeniu przez okres do 5 lat;</li> </ol>

Ośrodek raka jelita grubego	
	<p>2. Ośrodek stosuje się do zaleceń postępowania dotyczących diagnostyki i leczenia w zakresie świadczeń finansowanych ze środków publicznych, ogłoszonych przez ministra właściwego do spraw zdrowia na podstawie art. 11 ust. 3 ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych;</p> <p>3. Ośrodek bierze udział w realizacji programu badań przesiewowych lub posiada zawartą umowę o współpracy z ośrodkiem biorącym udział w programie;</p> <p>4. Posiada procedurę postępowania w zakresie organizacji całościowej opieki nad pacjentem, zapewniającej:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) diagnostykę: laboratoryjną / biochemiczną, obrazową, endoskopową, patomorfologiczną, molekularną, oraz możliwość wykonania śródoperacyjnego badania histopatologicznego;</li> <li>2) wielodyscyplinarne planowanie leczenia onkologicznego z udziałem specjalistów w dziedzinie: chirurgii ogólnej lub chirurgii onkologicznej, radioterapii, onkologii klinicznej, radiologii, patomorfologii, przy uwzględnieniu, że:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– każdy specjalista powinien uczestniczyć rocznie w minimum 30% konsyliów dotyczących leczenia nowotworów złośliwych jelita grubego;</li> <li>– plan leczenia pacjenta, obejmuje informacje na temat zaplanowanych rodzajów leczenia, ich kolejności, orientacyjnych terminów oraz świadczeniodawców (ich lokalizacji) u których to leczenie będzie prowadzone - w przypadkach uzasadnionych stanem zdrowia pacjenta dokonuje zmiany planu leczenia pacjenta;</li> </ul> </li> <li>3) postępowanie terapeutyczne zgodne ze stanem klinicznym pacjenta, ustalonym planem leczenia przez wielodyscyplinarny zespół oraz z zaleceniami postępowania terapeutycznego w raku jelita grubego: chirurgiczne, systemowe (z uwzględnieniem programów lekowych: <i>leczenie zaawansowanego raka jelita grubego</i>), radioterapii* (<i>*leczenie indukcyjne i uzupełniające: chemioterapia, radioterapia – na podstawie umowy z ośrodkiem zewnętrznym</i>);</li> <li>4) w przypadku realizacji świadczeń w zakresie chemioterapia/radioterapia/brachyterapia zapewnienie przez ośrodek leczenia działań niepożądanych w trybie ambulatoryjnym/jednodniowym/stacjonarnym;</li> <li>5) możliwość realizacji jednoczasowej radiochemioterapii;</li> <li>6) ośrodek koordynujący zawiera porozumienia o współpracy z ośrodkiem/ośrodkami realizującym/-mi świadczenia w zakresie diagnostyki leczenia oraz monitorowania po zakończonym leczeniu, dotyczące sprawowania koordynowanej opieki onkologicznej oraz określające zasady w zakresie dwukierunkowego przekazywania pacjentów;</li> <li>7) współpracę z ośrodkiem realizującym zabiegi z zakresu chirurgii wątroby oraz chirurgii klatki piersiowej;</li> <li>8) konsultacje wielospecjalistyczne konieczne w procesie opieki nad pacjentem;</li> <li>9) koordynatora nadzorującego cały plan leczenia pacjenta, od momentu uzyskania potwierdzenia rozpoznania raka jelita grubego, do którego zadań należy w szczególności: ustalanie terminów spotkań, nadzorowanie prowadzenia dokumentacji oraz czuwanie nad jakością całego procesu leczenia (40 pacjentów/koordynatora).</li> <li>10) całodobową opiekę lekarską i pielęgniarską we wszystkie dni tygodnia, w tym opiekę pooperacyjną;</li> <li>11) działania edukacyjne i wsparcie psychologiczne dla chorych na raka jelita grubego;</li> <li>12) transport dla pacjentów zgodnie z obowiązującymi przepisami co do kwalifikacji;</li> <li>13) kontynuację procesu leczniczego przez zapewnienie procedur fizjoterapeutycznych zgodnie z indywidualnymi potrzebami pacjenta;</li> <li>14) kontynuację leczenia i opieki zgodnie ze stanem klinicznym w warunkach ambulatoryjnych, w tym monitorowanie (follow-up).</li> </ol> <p>5. Posiada opracowane zasady koordynacji opieki onkologicznej nad pacjentem w ramach wszystkich ośrodków współpracujących oraz ścieżki postępowania diagnostyczno-terapeutycznego, w tym ustalone zasady współpracy z podmiotem zapewniającym opiekę hospicyjną;</p> <p>6. Zapewnia możliwość telefonicznego i elektronicznego umawiania terminu badań diagnostycznych i wizyt lekarskich lub zmiany tych terminów, w tym możliwość skorzystania z porad i konsultacji w przypadkach trudnych klinicznie;</p> <p>7. Odpowiada za prowadzenie dokładnej dokumentacji medycznej (w celu monitorowania jakości) zgodnie z obowiązującymi przepisami;</p> <p>8. Odpowiada za realizację świadczeń zgodnie ze standardami i warunkami określonymi w przepisach prawa;</p> <p>9. Prowadzi rejestry zdarzeń niepożądanych oraz okresową analizę zgonów i poważnych zdarzeń niepożądanych;</p> <p>10. Zgłasza do Krajowego Rejestru Nowotworów wszystkie przypadki nowotworów jelita grubego w momencie rozpoznania i ustalenia leczenia, tzn. po konsylium, a także w każdym przypadku zmiany zaplanowanego leczenia lub zmiany stanu pacjenta (postęp choroby).</p> <p>Kryteria organizacyjne procesów diagnostycznych i leczniczych:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Etapy udzielania świadczeń:             <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ośrodek zapewnia realizację diagnostyki onkologicznej w terminie nie dłuższym niż 7 tygodni od dnia wpisania się świadczeniobiorcy na listę oczekujących na udzielenie świadczenia;</li> </ol> </li> </ol>

Ośrodek raka jelita grubego	
	2) ośrodek zobowiązany jest do podjęcia leczenia w terminie określonym w § 4a ust. 1 pkt 1) lit. b) rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego; 3) proces terapeutyczny rozpoczyna się po ustaleniu indywidualnego planu leczenia onkologicznego przez zespół wielodyscyplinarny.  2. Obserwacja i kontrola po leczeniu nowotworu jelita grubego w ośrodku: 1) świadczeniodawca zapewnia, że obserwacja po leczeniu jest realizowana z uwzględnieniem preferencji pacjenta; 2) świadczeniodawca zapewnia realizację wszystkich kontrolnych badań diagnostycznych; 3) świadczeniodawca przedstawia w sposób przystępny i zrozumiały informacje o zalecanym dalszym postępowaniu.  3. Ośrodek opracowuje, wdraża i stosuje sformalizowaną procedurę określającą zasady diagnostyki i leczenia we wszystkich stadiach zaawansowania (standardowe procedury postępowania) oraz protokoły diagnostyki w szczególności w odniesieniu do diagnostyki patomorfologicznej i obrazowej.
<b>Kryteria jakości</b>	Ośrodek posiadający doświadczenie udokumentowane odpowiednią liczbą leczonych chorych i wdrożone procedury monitorowania jakości procesu diagnostyczno – terapeutycznego - powinien spełniać następujące warunki:  1. realizacja co najmniej 75 resekcji z zakresu dużej chirurgii jelita grubego w roku kalendarzowym; 2. możliwość przeprowadzania resekcji metodą laparoskopową; 3. postawienie co najmniej 30 rozpoznań pierwotnego raka jelita grubego przez jednego lekarza patomorfologa w roku kalendarzowym (materiał pooperacyjny); 4. standaryzacja raportów histopatologicznych – badania histopatologiczne wg zaleceń Polskiego Towarzystwa Patologów; 5. zakład patomorfologii posiadający licencję Polskiego Towarzystwa Patologów - co najmniej II stopień referencyjności - zgodnie z kryteriami określonymi przez PTP; 6. wdraża pisemne protokoły dotyczące diagnostyki i postępowania terapeutycznego we wszystkich stadiach zaawansowania (tzw. SOP), 7. realizacja co najmniej 500 kolonoskopii, w tym co najmniej 100 zabiegów resekcyjnych w roku kalendarzowym; 8. udokumentowany proces follow-up (ocena jakości leczenia).

Warunki szczegółowe realizacji świadczeń opracowane zostały w toku prac zespołu analitycznego we współpracy z ekspertami dziedzinowymi w oparciu o wytyczne towarzystw naukowych (opisanych w rozdziale 5.2) oraz aktualne wykazy świadczeń gwarantowanych.

### Mierniki

Z uwagi na trwający pilotaż sieci onkologicznej, w ramach którego określone zostały mierniki oceny opieki nad pacjentem (§ 9 rozporządzenia w sprawie programu pilotażowego opieki nad świadczeniobiorcą w ramach sieci onkologicznej) w przedmiotowym opracowaniu odstąpiono od opracowywania propozycji nowych mierników. W rozporządzeniu, o którym mowa powyżej, opublikowanych zostało 35 mierników dla pięciu jednostek chorobowych (rak jelita grubego, płuca, piersi, jajnika, gruczołu krokowego). Wśród nich wyróżnić można mierniki uniwersalne dla wszystkich nowotworów, oraz szczegółowe dostosowane do specyfiki danego schorzenia. W przypadku monitorowania jakości diagnostyki i leczenia raka jelita grubego wskazać można poniższe mierniki:

1. odsetek zgonów w okresie roku od rozpoznania nowotworu złośliwego, w podziale na stopnie zaawansowania nowotworu;
2. odsetek zgonów w okresie 30 dni od dnia przeprowadzenia zabiegu operacyjnego, w podziale na stopnie zaawansowania nowotworu;
3. odsetek zgonów w okresie 30 dni od dnia zakończenia chemioterapii, w podziale na stopnie zaawansowania nowotworu;
4. odsetek zgonów w okresie 30 dni od dnia zakończenia radioterapii paliatywnej, w podziale na stopnie zaawansowania nowotworu;
5. odsetek świadczeniobiorców wymagających hospitalizacji z powodu powikłań po leczeniu chirurgicznym;
6. odsetek świadczeniobiorców wymagających hospitalizacji z powodu powikłań po radioterapii onkologicznej;

7. odsetek świadczeniobiorców wymagających hospitalizacji z powodu powikłań po leczeniu systemowym;
8. odsetek świadczeniobiorców, którzy otrzymali chemioterapię w trybie hospitalizacji stacjonarnej;
9. odsetek świadczeniobiorców z III i IV stopniem zaawansowania nowotworu;
10. ocena kompletności badania patologicznego;
11. odsetek świadczeniobiorców, u których wykonano badania genetycznych i molekularnych czynników predykcyjnych;
12. odsetek zabiegów operacyjnych wykonanych metodą małoinwazyjną;
13. mediana czasu, który upłynął od dnia wystawienia świadczeniobiorcy skierowania na badanie diagnostyczne (obrazowe lub patomorfologiczne) do dnia uzyskania wyniku tego badania;
14. odsetek świadczeniobiorców z nowotworem odbytnicy, u których zastosowano radioterapię przedoperacyjną;
15. odsetek badań histopatologicznych pooperacyjnych u pacjentów z nowotworem jelita grubego, u których liczba ocenionych węzłów chłonnych wynosiła co najmniej 12;
16. odsetek wystąpienia nieszczelności zespoleń w nowotworze okrężnicy i odbytnicy.

Mierniki opracowane na potrzeby programu pilotażowego, uwzględnione zostały w projektach świadczeń kompleksowych i poddane konsultacjom z ekspertami dziedzinowymi.

#### **Konsultacje zewnętrzne zaproponowanych zmian organizacyjnych**

Wymagania dla ośrodka RJG jak również projekt kompleksowego świadczenia gwarantowanego wypracowane zostały w oparciu o badanie opinii eksperckich. Analitycy Agencji przekazali formularz oceny łącznie do 23 ekspertów, stanowiących główną grupę interesariuszy w przedmiotowej kwestii.

Odpowiedzi na przesłany formularz uwag udzieliło łącznie 6 ekspertów/przedstawicieli instytucji.

#### **Formularz oceny zawierał 3 pytania, które dotyczyły:**

- zasadności wprowadzenia zmian systemowych w zakresie organizacji „Ośrodków raka jelita grubego” (Colorectal Cancer Units) wraz z uzasadnieniem;
- wyrażenia opinii na temat zaproponowanego modelu organizacji Ośrodka Raka Jelita Grubego wraz z uzasadnieniem;
- wyrażenia opinii na temat przygotowanych modułów: MD 1 – moduł diagnostyczny w POZ; MD 2 – moduł diagnostyczny w AOS; MD 3 – moduł diagnostyczny w LSZ; MDPiM – moduł diagnostyki patomorfologicznej i molekularnej; MT – moduł terapeutyczny; MM – moduł monitorowania wraz z uzasadnieniem;

W procesie selekcji przesłanych uwag przyjęto założenie, że uwagi odnoszące się do danej kategorii warunków określonych w modelu (tj. tryb realizacji, wymagania formalne, personel, wyposażenie w sprzęt, etc.), bez względu na to do ilu punktów w danym warunku znajdowały odniesienie, uznawane były jako jedna uwaga.

Łącznie do modelu ORJG oraz pakietów świadczeń wpłynęło 38 uwag, z których prawie 87% zostało uwzględnionych (69% w całości, 18% w części) w prezentowanym rozwiązaniu organizacji diagnostyki i leczenia nowotworów jelita grubego oraz modułach diagnostycznych, terapeutycznym oraz monitorowania. Uwagi nieuwzględnione stanowiły 13%.

W opinii ekspertów nowotwory jelita grubego, w szczególności rak odbytnicy wymagają leczenia skojarzonego w którym doświadczenie zespołu leczącego ma istotne znaczenie dla wyników leczenia. Właściwa jakość chirurgii która wymaga doświadczenia wynikającego z częstego wykonywania procedury przez lekarza przekłada się na odsetek wyleczeń. Wprowadzenie Colorectal Cancer Units pozwoli kompleksowo, według najnowszych standardów onkologicznych i w sposób skoordynowany, prowadzić leczenie pacjentów z przedmiotowym nowotworem. Pozwoli też skrócić czas oczekiwania na diagnostykę i kolejne etapy leczenia,



co prawdopodobnie przełoży się na lepsze wyniki leczenia. Eksperti wskazują, że postępowanie w raku jelita grubego powinno mieć charakter wielospecjalistyczny.

### Analiza wpływu organizacji koordynowanej opieki na budżet płatnika

Na potrzeby oszacowania skutków finansowych dla systemu ochrony zdrowia analitycy AOTMiT przyjęli założenie, że punktem wyjścia do przeprowadzenia analizy kosztowej będzie wyłonienie tzw. "pacjentów noworozpoznanych" na podstawie danych z realizacji świadczeń za 2016 rok.

#### 1. Diagnostyka

Koszty diagnostyki po stronie Płatnika Publicznego oszacowane zostały w perspektywie 3 lat (2020-2022). Prognoza zachorowalności obliczona została z wykorzystaniem modelu regresji liniowej na podstawie danych KRN za lata 2012-2016.

Na potrzeby niniejszego opracowania koszty diagnostyki obliczone zostały w dwóch wariantach:

#### Wariant I

W tym wariantcie przyjęta została aktualna wycena diagnostycznych pakietów onkologicznych zgodnie z zarządzeniem Nr 22/2018/DSOZ Prezesa NFZ w rodzaju ambulatoryjna opieka specjalistyczna (zał. 5c). Koszty obliczone zostały dla prognozowanej liczby nowych przypadków w danym roku skorygowanej o współczynnik zapotrzebowania na diagnostykę z uwzględnieniem stosunku realizacji pakietów w latach poprzednich.

Produkt rozliczeniowy	Koszty świadczeń		
	2020	2021	2022
Diagnostyka wstępna - nowotwory dolnego odcinka układu pokarmowego	1 508 450,63 zł	1 652 774,06 zł	1 790 229,38 zł
Diagnostyka pogłębiona - nowotwory dolnego odcinka układu pokarmowego	7 341 126,38 zł	8 043 500,44 zł	8 712 449,63 zł
<b>ogółem</b>	<b>8 849 577,00 zł</b>	<b>9 696 274,50 zł</b>	<b>10 502 679,00 zł</b>

#### Wariant II

W tym wariantcie przyjęto założenie, że wycena pakietów diagnostycznych zawarta w ww. zarządzeniu Prezesa NFZ ulegnie zmianie do poziomu taryf określonych w *Obwieszczeniu Prezesa Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji z dnia 5 czerwca 2019 r. w sprawie taryfy dla świadczeń gwarantowanych z zakresu ambulatoryjnej opieki specjalistycznej obejmującej onkologiczne pakiety diagnostyczne*.

Produkt rozliczeniowy	Koszty świadczeń		
	2020	2021	2022
DW 3 - nowotwory dolnego odcinka układu pokarmowego	1 688 245,75 zł	1 849 771,38 zł	2 003 610,25 zł
DP 3 - nowotwory dolnego odcinka układu pokarmowego	6 116 081,63 zł	6 701 247,56 zł	7 258 566,38 zł
<b>ogółem</b>	<b>7 804 327,38 zł</b>	<b>8 551 018,94 zł</b>	<b>9 262 176,63 zł</b>

#### Różnice pomiędzy Wariantem I a Wariantem II

Produkt rozliczeniowy	Koszty świadczeń		
	2020	2021	2022
Ogółem Wariant I	8 849 577,00 zł	9 696 274,50 zł	10 502 679,00 zł
Ogółem Wariant II	7 804 327,38 zł	8 551 018,94 zł	9 262 176,63 zł
<b>Różnica (W II - W I)</b>	<b>- 1 045 249,63 zł</b>	<b>- 1 145 255,56 zł</b>	<b>- 1 240 502,38 zł</b>

#### Podsumowanie

Roczne koszty diagnostyki nowych pacjentów w latach 2020-2022 kształtują się w przypadku Wariantu I w przedziale 8,8 mln. – 10,5 mln. Natomiast w przypadku Wariantu II w przedziale 7,8 mln. – 9,2 mln. Wprowadzenie do stosowania przy rozliczaniu świadczeń wyceny pakietów diagnostycznych wg taryf

opublikowanych w Obwieszczeniu AOTMiT generuje roczne koszty diagnostyki na poziomie ok 1 mln niższym w porównaniu do aktualnej wyceny punktowej produktów rozliczeniowych.

## 2. Leczenie

Koszty leczenia pacjentów obliczone zostały na bazie danych z realizacji świadczeń u pacjenta noworozpoznanego w 2016 r. Średni roczny koszt leczenia obliczony został jako suma całkowitych kosztów poniesionych na leczenie wyłonionych pacjentów (wszystkie świadczenia rozliczone w ramach umów w rodzaju leczenie szpitalne) podzielony przez liczbę pacjentów. Dodatkowo, jednym z założeń wypracowanego modelu organizacji świadczeń, który ma bezpośredni wpływ na koszty jest propozycja wyodrębnienia nowego produktu rozliczeniowego, którym jest diagnostyka patomorfologiczna w leczeniu szpitalnym. Aktualnie koszty badań patomorfologicznych zawarte są w ramach wyceny grup JGP. Wyodrębnienie nowego produktu, ze wskazaniem procedur, które powinny być zrealizowane aby uzyskać pełny wynik badania patomorfologicznego, określonymi ramami czasowymi realizacji oraz kryteriami jakościowymi może realnie wpłynąć na poprawę jakości procesu terapeutycznego. Poza badaniem patomorfologicznym, dodatkowe koszty stanowi diagnostyka genetyczna, która powinna być realizowana u wszystkich pacjentów w stadium rozsiewu (IV st. zaawansowania). Na potrzeby oszacowania kosztów leczenia z uwzględnieniem diagnostyki patomorfologicznej i molekularnej, z grupy pacjentów noworozpoznanych w 2016 roku wyznaczony został % udział pacjentów, u których wykonany został zabieg operacyjny. Z uwagi na ograniczenia wynikające z braku możliwości przypisania danej procedury ICD9 do konkretnego produktu rozliczeniowego, przyjęto % udział pacjentów, którym rozliczono świadczenia w ramach grupy F31A - kompleksowe zabiegi jelita grubego >17 r.ż. Zatem udział pacjentów, u których dodatkowo należy doliczyć koszt badania materiału pooperacyjnego wynosi 61%. Natomiast w przypadku badań genetycznych, z uwagi na brak informacji na temat stopnia zaawansowania nowotworu w danych rozliczeniowych, przyjęto podział na stopnie zaawansowania dostępny w danych KRN z 2016 r. W związku z tym, że liczba pacjentów noworozpoznanych wyłonionych z danych rozliczeniowych jest zbieżna z danymi z KRN.

### Wartości przyjęte na potrzeby oszacowania kosztów leczenia:

- liczba pacjentów noworozpoznanych 2016      17 901
- liczba pacjentów po zabiegu chirurgicznym      10 908 (60% pacjentów)
- liczba pacjentów w IV st.      4 654 (26% wg danych KRN)
- **roczne koszty leczenia w 2016 r.      221 050 114,85 zł**
- **średnie roczne koszty / pacjenta w 2016 r.      12 348,48 zł**

### Średnie koszty diagnostyki patomorfologicznej i molekularnej

Produkt	Średnia wartość badania
patomorfologia średnia cena	1 500,00 zł
genetyka średnia cena	1 460,16 zł
• podstawowe	648,96 zł
• złożone	1 297,92 zł
• zaawansowane	2 433,60 zł

Średni koszt badania patomorfologicznego materiału pooperacyjnego oszacowany został na podstawie informacji uzyskanych od ekspertów klinicznych oraz Konsultanta Krajowego w dziedzinie patomorfologii. W związku z tym, że średni koszt badania całego jelita grubego wraz z węzłami eksperci określili na 1 200 – 1 800 zł z preparatami i opisem. W związku z tym na potrzeby niniejszego opracowania przyjęta została średnia cena na poziomie 1 500 zł. Natomiast średni koszt diagnostyki genetycznej oszacowany został na podstawie aktualnej wyceny punktowej badań genetycznych z zarządzenia Nr 38/2019/DSOZ Prezesa NFZ (zał. 1c).

### Prognoza kosztów leczenia na lata 2020 - 2022

liczba pacjentów / koszty leczenia	2020	2021	2022
liczba pacjentów ogółem	20 254	20 694	21 033
liczba pacjentów do badań patomorfologicznych	12 342	12 610	12 817

liczba pacjentów / koszty leczenia	2020	2021	2022
liczba pacjentów do badań genetycznych	5 266	5 380	5 469
koszty leczenia	250 108 796,65 zł	255 538 855,86 zł	259 726 932,07 zł
koszty patomorfologii	18 512 906,60 zł	18 914 836,40 zł	19 224 835,35 zł
koszty genetyki	7 689 344,34 zł	7 856 286,07 zł	7 985 044,27 zł
<b>koszty ogółem</b>	<b>276 311 047,59 zł</b>	<b>282 309 978,33 zł</b>	<b>286 936 811,69 zł</b>

### Podsumowanie

Analogicznie do rosnących kosztów diagnostyki w przypadku leczenia również zaobserwować można stały wzrost na poziomie ok 2% w porównaniu rok do roku. Istotnym ograniczeniem w prognozie powyższych kosztów leczenia jest brak aktualnie obowiązującej wyceny badań patomorfologicznych. Prace w tym zakresie trwają natomiast na chwilę obecną wskazanie konkretnego terminu wprowadzenia planowanych zmian nie jest możliwe. Przy rosnącej zachorowalności, wydłużających się wskaźnikach przeżywalności oraz zwiększaniu dostępności leków ukierunkowanych molekularnie, zwiększeniu udziału pacjentów w programach lekowych wzrost kosztów leczenia jest zjawiskiem naturalnym i nieuniknionym. Istotne jest natomiast to aby za poniesionym kosztem leczenia szła również jakość tego leczenia, która będzie miała bezpośrednie przełożenie na koszty pośrednie w przyszłości (koszty społeczne).

### 3. Follow-up

Z uwagi na ograniczenia w dostępności danych dot. chorobowości oraz fazy procesu, w którym znajdują się pacjenci leczeni w latach wcześniejszych, koszty monitorowania pacjenta po zakończonym leczeniu oszacowane zostały dla prognozowanej zapadalności począwszy od pacjentów noworozpoznanych w 2019 r. Koszt follow-up oszacowany został dla przedziału czasowego 2020-2024 w dwóch wariantach (badania wykonywane z większą częstotliwością i badania wykonywane z mniejszą częstotliwością). Zaproponowany moduł świadczenia monitorowania zakłada, że niektóre badania wykonywane będą co 3-6 miesięcy w zależności od sytuacji klinicznej stąd prognoza dla dwóch wariantów.

#### Wariant I

#### Koszty follow-up w poszczególnych latach (badania wykonywane z większą częstotliwością)

Zapadalność C18-C19	Koszty follow-up w podziale na lata (rozpoznanie C18-C19)				
	2020	2021	2022	2023	2024
2019	19 027 872,93 zł	12 774 010,51 zł	11 261 298,74 zł	2 284 582,65 zł	965 560,71 zł
2020	- zł	19 539 184,21 zł	13 117 269,88 zł	11 563 908,98 zł	2 345 973,27 zł
2021	- zł	- zł	20 146 027,61 zł	13 524 662,98 zł	11 923 058,15 zł
2022	- zł	- zł	- zł	20 657 304,96 zł	13 867 899,57 zł
<b>SUMA</b>	<b>19 027 872,93 zł</b>	<b>32 313 194,72 zł</b>	<b>44 524 596,24 zł</b>	<b>48 030 459,57 zł</b>	<b>29 102 491,70 zł</b>
Zapadalność C20	Koszty follow-up w podziale na lata (rozpoznanie C20)				
	2020	2021	2022	2023	2024
2019	4 480 575,00 zł	588 205,99 zł	2 374 693,15 zł	- zł	- zł
2020	- zł	4 494 362,64 zł	590 016,02 zł	2 382 000,56 zł	- zł
2021	- zł	- zł	4 482 217,67 zł	588 421,64 zł	2 375 563,76 zł
2022	- zł	- zł	- zł	4 463 516,21 zł	585 966,53 zł
<b>SUMA</b>	<b>4 480 575,00 zł</b>	<b>5 082 568,63 zł</b>	<b>7 446 926,84 zł</b>	<b>7 433 938,41 zł</b>	<b>2 961 530,29 zł</b>
Zapadalność C21	Koszty follow-up w podziale na lata (rozpoznanie C21)				
	2020	2021	2022	2023	2024
2019	47 907,55 zł	36 409,74 zł	19 175,46 zł	16 313,45 zł	15 454,85 zł
2020	- zł	47 969,52 zł	36 456,84 zł	14 592,20 zł	8 317,56 zł
2021	- zł	- zł	50 556,40 zł	38 422,86 zł	15 379,13 zł
2022	- zł	- zł	- zł	49 599,93 zł	37 695,95 zł
<b>SUMA</b>	<b>47 907,55 zł</b>	<b>84 379,26 zł</b>	<b>106 188,70 zł</b>	<b>118 928,45 zł</b>	<b>76 847,48 zł</b>

Populacja C18-C21	19 866	35 469	49 514	61 663	51 866
Łączny koszt C18-C21	23 556 355,48 zł	37 480 142,62 zł	52 077 711,78 zł	55 583 326,44 zł	32 140 869,46 zł

**Wariant II****Koszty follow-up w poszczególnych latach (badania wykonywane z mniejszą częstotliwością)**

Zapadalność C18-C19	Koszty follow-up w podziale na lata (rozpoznanie C18-C19)				
	2020	2021	2022	2023	2024
2019	10 623 918,64 zł	6 387 005,26 zł	5 630 649,37 zł	1 774 981,17 zł	482 780,35 zł
2020	- zł	10 909 401,39 zł	6 558 634,94 zł	5 781 954,49 zł	1 822 677,93 zł
2021	- zł	- zł	11 248 223,02 zł	6 762 331,49 zł	5 961 529,08 zł
2022	- zł	- zł	- zł	11 533 686,82 zł	6 933 949,79 zł
<b>SUMA</b>	10 623 918,64 zł	17 296 406,65 zł	23 437 507,34 zł	25 852 953,97 zł	15 200 937,14 zł
Zapadalność C20	Koszty follow-up w podziale na lata (rozpoznanie C20)				
	2020	2021	2022	2023	2024
2019	4 480 575,00 zł	588 205,99 zł	2 374 693,15 zł	- zł	- zł
2020	- zł	4 494 362,64 zł	590 016,02 zł	2 382 000,56 zł	- zł
2021	- zł	- zł	4 482 217,67 zł	588 421,64 zł	2 375 563,76 zł
2022	- zł	- zł	- zł	4 463 516,21 zł	585 966,53 zł
<b>SUMA</b>	4 480 575,00 zł	5 082 568,63 zł	7 446 926,84 zł	7 433 938,41 zł	2 961 530,29 zł
Zapadalność C21	Koszty follow-up w podziale na lata (rozpoznanie C21)				
	2020	2021	2022	2023	2024
2019	28 620,10 zł	21 751,27 zł	12 714,17 zł	10 816,53 zł	10 247,24 zł
2020	- zł	28 657,12 zł	21 779,41 zł	9 675,27 zł	5 514,90 zł
2021	- zł	- zł	30 202,53 zł	22 953,92 zł	10 197,03 zł
2022	- zł	- zł	- zł	29 631,13 zł	22 519,66 zł
<b>SUMA</b>	28 620,10 zł	50 408,39 zł	64 696,10 zł	73 076,84 zł	48 478,83 zł
Populacja C18-C21	19 866	35 469	49 514	61 663	51 866
Łączny koszt C18-C21	15 133 113,73 zł	22 429 383,67 zł	30 949 130,27 zł	33 359 969,22 zł	18 210 946,25 zł

**Podsumowanie**

Sumaryczne koszty Wariant I 200 838 405,77 zł

Sumaryczne koszty Wariant II 120 082 543,15 zł

**Różnica 80 755 862,62 zł**

Sumaryczne koszty badań w follow-up w II wariantcie są o 80 mln. niższe niż w przypadku Wariantu pierwszego. Natomiast na ten moment oszacowanie dokładnych kosztów nie jest możliwe z uwagi na fakt, że każdy przypadek wymaga indywidualnego podejścia. Decyzja odnośnie częstotliwości wykonywanych badań w ramach procesu monitorowania pozostaje w gestii lekarza, który dobierze schemat dostosowany do potrzeb danego pacjenta. Ponadto, szacowane koszty nie uwzględniają całej chorobowości.

**4. Pozostałe koszty**

Zaproponowane rozwiązanie organizacyjne może zostać zaimplementowane do obecnego systemu poprzez włączenie go do programu pilotażowego opieki nad świadczeniobiorcą w ramach sieci onkologicznej. W takiej sytuacji uwzględnić należy, że rozliczanie świadczeń opieki zdrowotnej zrealizowanych w ośrodkach koordynujących oraz współpracujących I i II poziomu odbywa się z wykorzystaniem współczynników korygujących:

- 1,05 – dla ośrodka współpracującego I poziomu;

- 1,175 – dla ośrodka współpracującego II poziomu;
- 1,35 – dla wojewódzkiego ośrodka koordynującego, o którym mowa w § 6 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia w sprawie programu pilotażowego;
- 1,35 – dla wojewódzkiego ośrodka koordynującego, o którym mowa w § 6 ust. 1 pkt 2 rozporządzenia w sprawie programu pilotażowego;

Wobec powyższego, oszacowane koszty diagnostyki, leczenia oraz monitorowania mogą ulec zmianie, po zastosowaniu powyższych współczynników, natomiast na chwilę obecną nie jest możliwe oszacowywanie wolumenu świadczeń, który byłby rozliczony z ich wykorzystaniem

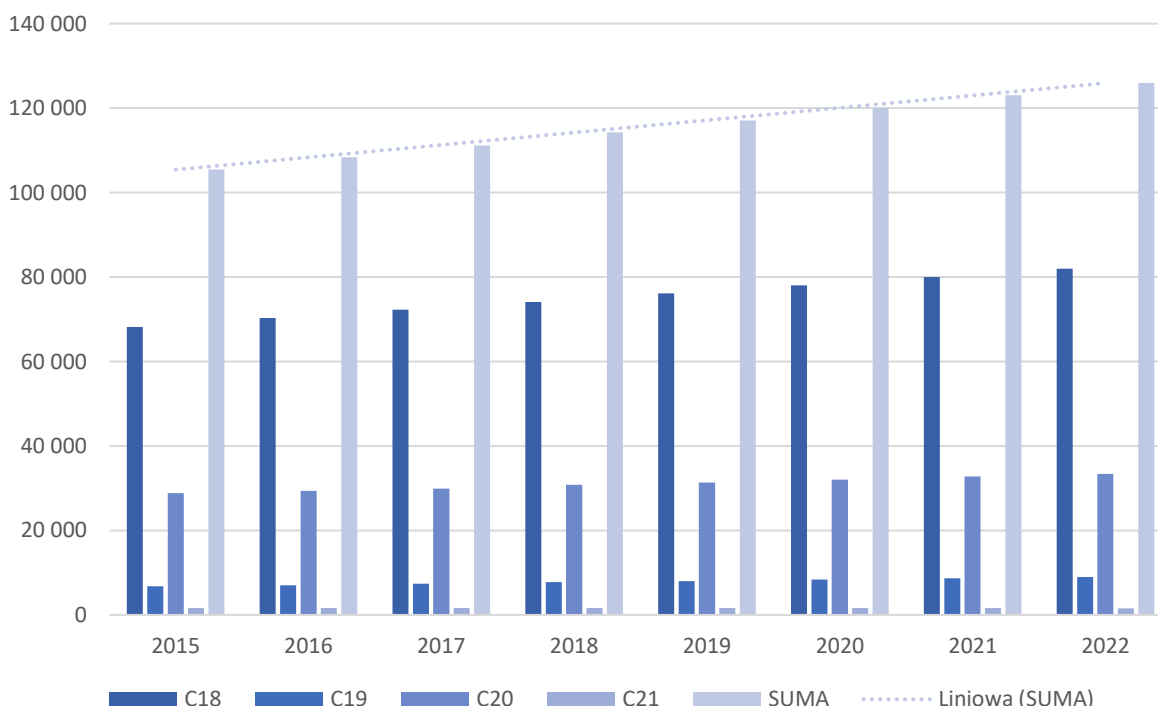
### Korzyści i ryzyka płynące z wdrożenia systemu opieki koordynowanej

Przeprowadzenie oceny wdrożenia zaproponowanych rozwiązań organizacyjnych wykonane zostało w oparciu o analizę popytu rozumianego jako populacja chorych na raka jelita grubego, analizę podaży – ocena potencjału świadczeniodawców, oraz analizę SWOT.

#### Analiza popytu – ocena potrzeb populacji

Potencjalnymi odbiorcami zaproponowanego modelu organizacji diagnostyki i leczenia raka jelita grubego są wszyscy pacjenci z rakiem jelita grubego zarówno w trakcie jak i po zakończonym leczeniu. Na potrzeby niniejszego opracowania chorobowość wyznaczona została na podstawie danych z realizacji świadczeń Płatnika publicznego za lata 2015-2018. Dane obejmują niepowtarzające się nr PESEL pacjentów, którzy w danym roku wystąpili w systemie z rozpoznaniem nowotworu jelita grubego lub odbytu. Na ich podstawie przy użyciu modelu regresji liniowej oszacowana została prognoza chorobowości na kolejne lata (2019-2022).

#### Chorobowość



#### Analiza podaży

Punktem wyjścia do zidentyfikowania potencjalnych ośrodków, dysponujących odpowiednim doświadczeniem w zakresie diagnostyki i leczenia raka jelita grubego było przeprowadzone przez AOTMiT badanie ankietowe. Kryteria wyboru ośrodków opisane zostały w rozdziale 9.3. W momencie dystrybucji kwestionariusza ankietowego, założenia dla optymalnego modelu organizacji opieki były na etapie projektu w związku z tym liczba ośrodków, do których skierowano ankietę jest większa od prezentowanej w niniejszym rozdziale. W drodze konsultacji zewnętrznych opracowanego modelu wprowadzone zostały m.in. zmiany odnoszące się

do realizacji chemioterapii (przeniesienie z dostępu do lokalizacji) oraz wymagań jakościowych dot. liczby zabiegów chirurgicznych wykonanych w ośrodku w roku kalendarzowym (wzrost z 50 do 75 przy założeniu, że dotyczą one zabiegów rozliczonych grupą JGP F31A). Co w konsekwencji wpłynęło na zmniejszenie liczby ośrodków.

### Wykaz potencjalnych podmiotów, spełniających wymagania założone dla ośrodka koordynującego.

Z uwagi na fakt, że odpowiedzi na przesłany kwestionariusz ankietowy udzieliła połowa z niżej wymienionych ośrodków, przedmiotowy wykaz może ulec zmianie.

L.P.	OW NFZ	Nazwa świadczeniodawcy	Miejscowość
1	01	DOLNOŚLĄSKIE CENTRUM ONKOLOGII WE WROCŁAWIU	WROCŁAW
2	01	WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY WE WROCŁAWIU	WROCŁAW-PSIE POLE
3	01	UNIwersytecki Szpital Kliniczny im. Jana Mikulicza-Radeckiego we Wrocławiu	WROCŁAW
4	02	CENTRUM ONKOLOGII IM. PROF. FRANCISZKA ŁUKASZCZYKA W BYDGOSZCZY	BYDGOSZCZ
5	03	CENTRUM ONKOLOGII ZIEMI LUBELSKIEJ IM. ŚW. JANA Z DUKLI	LUBLIN
6	05	WOJEWÓDZKIE WIELOSPECJALISTYCZNE CENTRUM ONKOLOGII I TRAUMATOLOGII IM. M. KOPERNIKA W ŁODZI	ŁÓDŹ
7	06	SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. JĘDRZEJA ŚNIADECKIEGO W NOWYM SĄCZU	NOWY SĄCZ
8	06	SZPITAL WOJEWÓDZKI IM.ŚW.ŁUKASZA SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W TARNOWIE	TARNÓW
9	06	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ SZPITAL UNIwersytecki w Krakowie	KRAKÓW
10	07	CENTRUM ONKOLOGII - INSTYTUT IM. MARII SKŁODOWSKIEJ-CURIE	WARSZAWA
11	07	WOJSKOWY INSTYTUT MEDYCZNY	WARSZAWA
12	07	MAGODENT SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	WARSZAWA
13	08	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ - OPOLSKIE CENTRUM ONKOLOGII IM.PROF.T.KOSZAROWSKIEGO	OPOLE
14	09	SZPITAL SPECJALISTYCZNY W BRZOSZOWIE PODKARPACKI OŚRODEK ONKOLOGICZNY IM. KS. B. MARKIEWICZA	BRZOSZÓW
15	09	KLINICZNY SZPITAL WOJEWÓDZKI NR 1 IM. FRYDERYKA CHOPINA W RZESZOWIE	RZESZÓW
16	10	BIĄŁOSTOCKIE CENTRUM ONKOLOGII IM. MARII SKŁODOWSKIEJ - CURIE	BIĄŁYSTOK
17	11	UNIwersyteckie Centrum Kliniczne	GDĄNSK
18	11	SZPITALE POMORSKIE SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	GDYNIA
19	11	SZPITAL SPECJALISTYCZNY SŁUPSK	SŁUPSK
20	12	BESKIDZKIE CENTRUM ONKOLOGII-SZPITAL MIEJSKI IM.JANA PAWŁA II W BIELSKU-BIAŁEJ	BIELSKO-BIAŁA
21	12	CENTRUM ONKOLOGII - INSTYTUT IM. MARII SKŁODOWSKIEJ-CURIE	GLIWICE
22	12	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY NR 3 W RYBNIKU	RYBNIK
23	12	WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. N.M.P.	CZĘSTOCHOWA
24	13	ŚWIĘTOKRZYSKIE CENTRUM ONKOLOGII SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W KIELCACH	KIELCE
25	14	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ MINISTERSTWA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI Z WARMIŃSKO-MAZURSKIM CENTRUM ONKOLOGII W OLSZTYNIE	OLSZTYN
26	15	WIELKOPOLSKIE CENTRUM ONKOLOGII IM.MARII SKŁODOWSKIEJ-CURIE	POZNAŃ
27	15	WOJEWÓDZKI SZPITAL ZESPOLONY W LESZNIE	LESZNO
28	16	SAMODZIELNY PUBLICZNY SZPITAL KLINICZNY NR 1 IM. PROF.TADEUSZA SOKOŁOWSKIEGO POMORSKIEGO UNIwersytetu Medycznego w Szczecinie	SZCZECIN
29	16	ZACHODNIOPOMORSKIE CENTRUM ONKOLOGII	SZCZECIN
30	16	SZPITAL WOJEWÓDZKI IM. MIKOŁAJA KOPERNIKA W KOSZALINIE	KOSZALIN

W celu określenia wydolności podmiotów, które mogłyby pełnić rolę ośrodków koordynujących w kwestionariuszu ankietowym zamieszczono pytanie dotyczące określenia możliwości zwiększenia wolumenu udzielanych świadczeń. Spośród 15 podmiotów, które przesyłały wypełniony kwestionariusz 14 wskazało o jaki % są w stanie zwiększyć liczbę świadczeń udzielanych na rzecz pacjentów z rakiem jelita grubego. Odpowiedzi wahały się w przedziale od 10% do 70%, średnia wyniosła 28%.

### Analiza SWOT

	POZYTYWNE	NEGATYWNE
<b>WENETRZNE</b>	<p>S (Strengths) – mocne strony</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Koncentracja opieki medycznej w ośrodkach posiadających odpowiednie kompetencje;</li> <li>Podejście oparte o ścieżkę pacjenta;</li> <li>Centralna koordynacja (podział na ośrodki koordynujące i współpracujące);</li> <li>Dla wybranych wymagań jakościowych potwierdzenie w dowodach naukowych (chirurg jako czynnik prognostyczny);</li> <li>Zapewnienie badań patomorfologicznych odpowiedniej jakości – wydzielenie finansowania z grup JGP;</li> <li>Zwiększenie konwersji pomiędzy PBP a leczeniem z naciskiem na leczenie w centrach kompetencji;</li> <li>Stymulowanie transferu wiedzy pomiędzy ośrodkami posiadającymi zróżnicowane kompetencje;</li> <li>Zapewnienie przejrzystej i zunifikowanej metody oceny jakości udzielanych świadczeń (mierniki jakości);</li> <li>Zapewnienie pacjentom opieki po zakończonym leczeniu;</li> </ol>	<p>W (Weaknesses) – słabe strony</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Zaproponowany model organizacji opieki będzie wymagał dodatkowych relacji formalnych pomiędzy ośrodkami;</li> <li>W pewnych sytuacjach może wydłużać odległość którą pacjent musi pokonać w celu uzyskania świadczeń lepszej jakości (we wczesnej fazie wdrażania modelu);</li> <li>W pierwszych latach wprowadzenia follow-up dla pacjentów leczonych przed wprowadzeniem modelu może prowadzić do zwiększonego popytu na usługi;</li> <li>Może wymagać rozbudowy potencjału w wybranych ośrodkach koordynujących i współpracujących w celu zapewnienia optymalizacji procesu;</li> </ol>
<b>ZEWNETRZNE</b>	<p>O (Opportunities) – szanse</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Poprawa efektów leczenia;</li> <li>Zwiększenie zachorowalności wskazujące na zasadność zmiany organizacji opieki;</li> <li>Dostosowany do koncepcji Krajowej Sieci Onkologicznej;</li> <li>Wykorzystanie zmian w zakresie dostępności technik laparoskopowych wpływających pozytywnie na efekty leczenia;</li> <li>Dostosowany do modelu opieki w innych krajach;</li> <li>Względna łatwość implementacji zaproponowanych zmian w ramach trwającego programu pilotażowego;</li> </ol>	<p>T (Threats) – zagrożenia</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Specjalizacja ośrodków raka jelita grubego może prowadzić do ograniczenia dostępności do innych świadczeń;</li> <li>Ograniczona dostępność wybranych typów specjalistów (patomorfologów, laparoskopistów, pielęgniarki stomijne);</li> <li>Długi cykl organicznego budowania podaży - długość cyklu kształcenia i bazy doświadczenia;</li> <li>Brak chęci współpracy z ośrodkami koordynującymi ze strony ośrodków spełniających wymagania jakościowe dot. chirurga a nie spełniających pozostałych wymagań;</li> </ol>

### Podsumowanie

Wprowadzenie modelu kompleksowej i koordynowanej opieki nad pacjentem z rakiem jelita grubego opiera się na aktualnych rozwiązaniach z doszczegółowieniem sposobu koordynacji procesu diagnostyczno-terapeutycznego między ośrodkiem koordynującym a ośrodkami współpracującymi I i II poziomu. Moduły diagnostyczne, terapeutyczne i monitorowania opracowane zostały na bazie aktualnych rozporządzeń Ministra Zdrowia w sprawie wykazów świadczeń gwarantowanych. Precyzyjne oszacowanie skutków finansowych oraz korzyści wynikających z zaproponowanych zmian możliwe będzie dopiero po wdrożeniu rozwiązań do systemu opieki zdrowotnej.

Jako główne ograniczenia dla oszacowanych kosztów diagnostyki, leczenia oraz monitorowania, wskazać należy brak pełnej informacji na temat stopnia zaawansowania choroby nowotworowej (ok 22% pacjentów dla których w 2016 r. nie było informacji na temat stopnia zaawansowania), brak informacji na jakim etapie znajdują się pacjenci diagnozowani i leczeni przed rokiem 2016, co wiąże się z brakiem możliwości oszacowania kosztów follow-up. W przypadku wdrożenia rozwiązania w całym kraju na ten moment trudno

---

ocenić jaki wolumen świadczeń będzie realizowany przez ośrodki koordynujące a jaki przez ośrodki współpracujące co w konsekwencji uniemożliwia zastosowanie współczynników korygujących przy szacowaniu przyszłych kosztów.

Natomiast zarówno rozwiązania międzynarodowe, eksperci kliniczni oraz przedstawiciele organizacji reprezentujących interesy pacjentów wskazują, że nowotwory jelita grubego wymagają leczenia skojarzonego, w którym doświadczenie zespołu leczącego ma istotne znaczenie dla wyników leczenia. Właściwa jakość chirurgii która wymaga doświadczenia wynikającego z częstego wykonywania zabiegów przez lekarza przekłada się na odsetek wyleczeń. Wprowadzenie modelu ORJG pozwoli kompleksowo, według najnowszych standardów onkologicznych i w sposób skoordynowany, prowadzić leczenie pacjentów z przedmiotowym nowotworem. Takie rozwiązanie powinno też skrócić czas oczekiwania na diagnostykę i kolejne etapy leczenia, co prawdopodobnie przełoży się na lepsze wyniki leczenia. Eksperci wskazują, że postępowanie w raku jelita grubego powinno mieć charakter wielospecjalistyczny.

Ponadto, w opinii ekspertów system kompleksowej diagnostyki i leczenia jest w dużej mierze rozwinięty i wymaga nakładów finansowych jedynie na jego udoskonalenie (określenie zasad koordynacji i współpracy pomiędzy ośrodkami), wyrównanie standardów opieki, doposażenie i wzmocnienie kadrowe. Proponowane rozwiązania w zakresie organizacji kompleksowej opieki onkologicznej w centrach kompetencji wpisują się w koncepcję Krajowej Sieci Onkologicznej (KSO) i mogą stanowić część realizowanego programu pilotażowego.



### 3. Przedmiot i historia zlecenia

Przedmiotem niniejszego opracowania analitycznego jest przedstawienie koncepcji zmian w zakresie organizacji diagnostyki i leczenia raka jelita grubego.

Przygotowanie przedmiotowego opracowania stanowi kontynuację realizacji prac nad zleceniem Ministra Zdrowia (znak IK 1323218.JCM) z dnia 11.05.2018 r. art. 31n pkt 5 ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych, dotyczące „*opracowania w procesie konsultacji z gronem interesariuszy systemu ochrony zdrowia, odpowiednich rozwiązań w zakresie świadczenia kompleksowej opieki onkologicznej w zakresie nowotworów narządowych, tj.: raka płuca, raka jelita grubego, raka prostaty, ginekologii onkologicznej*”, uwzględniając m.in. zalecenia postępowania, opracowanie wskaźników, opracowanie projektu ośrodka koordynującego w danym obszarze, jak również projektu kompleksowego świadczenia gwarantowanego.

W dniu 25.01.2019 r. Agencja przesłała do Ministra Zdrowia harmonogram, w którym opisane zostały kolejne etapy realizacji prac nad zleceniami Ministra Zdrowia. Przedłożony harmonogram zakłada zakończenie prac nad koncepcją kompleksowej i skoordynowanej opieki nad pacjentem z rakiem jelita grubego do dnia 30.06.2019 r.

Konieczność podjęcia działań nad opracowaniem nowego modelu organizacji diagnostyki i leczenia raka jelita grubego wynika z faktu, że nowotwory złośliwe stanowią narastający problem zdrowotny, społeczny i ekonomiczny polskiego społeczeństwa i nadal nie osiągnięto poprawy w obszarach determinujących skuteczność leczenia onkologicznego, m.in. wykrycia choroby w możliwie wczesnym jej stadium. Analizy publikowane przez WHO wskazują, że nowotwory złośliwe w 2030 r. będą stanowiły główną przyczynę zgonów na świecie. Rak jelita grubego stanowi obecnie drugą pozycję (po raku płuca) wśród wszystkich zachorowań na nowotwory w populacji polskiej i drugą w grupie onkologicznych przyczyn zgonów [Gałązka-Sobotka *et al.*, 2017].

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie koncepcji rozwiązań w zakresie organizacji kompleksowej opieki onkologicznej w raku jelita grubego, która zakłada zwiększenie wykrywalności nowotworu we wczesnym stadium a także wprowadzenie jednolitych zasad postępowania w zakresie diagnostyki i leczenia w celu poprawy rokowania i jakości życia chorych. Zakres przedmiotowej koncepcji zmian dotyczy:

- określenia modelu organizacji udzielania świadczeń onkologicznych w odniesieniu do podmiotów leczniczych typu „centra narządowe” - wyspecjalizowanej jednostki typu Ośrodek Raka Jelita Grubego (Colorectal Cancer Unit), w ramach której prowadzona byłaby zarówno diagnostyka jak i terapia chorych z rakiem jelita grubego co powinno przyczynić się między innymi do optymalizacji zarówno procesów diagnostycznych jak i terapeutycznych. ORJG będą odpowiedzią na problem fragmentacji opieki nad pacjentem oraz braku instytucjonalnej odpowiedzialności za wyniki leczenia. Poza diagnostyką i leczeniem, rolą ośrodków wiodących, spełniających określone wymagania formalne, będzie również monitorowanie pacjentów po przebytej chorobie nowotworowej (follow up);
- określenia warunków realizacji świadczeń w ramach kompleksowej opieki onkologicznej – rozumianej jako całościowej organizacji działań nad pacjentem związanych z procesem diagnostyki, leczenia, w szczególności mającej na celu dopasowanie poziomu interwencji do problemu zdrowotnego;
- opracowania mierników oceny diagnostyki i leczenia - w odniesieniu do struktury, procesów i wyników.

Całościowy materiał proponowanych rozwiązań w zakresie organizacji kompleksowej opieki onkologicznej, wraz z projektami dedykowanych świadczeń i warunkami ich realizacji jest wynikiem prac zespołu analityków Agencji we współpracy ze specjalnie w tym celu powołanymi Zespołami ekspertów (w dziedzinach: chirurgii onkologicznej, onkologii klinicznej, radioterapii, patomorfologii, chorób wewnętrznych, medycyny rodzinnej i epidemiologii).

**Historia korespondencji oraz spotkań z interesariuszami**

Data	Przedmiot korespondencji / spotkania
<b>Spotkania i korespondencja z organizacjami pacjenckimi / fundacjami</b>	
<b>01-02.2019 r.</b>	<p>Agencja zwróciła się do wybranych organizacji pacjenckich z prośbą o wytypowanie przedstawicieli, którzy będą mogli uczestniczyć w spotkaniu, którego celem było omówienie zleceń Ministra Zdrowia w obszarze onkologii ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb i problemów pacjentów z nowotworem jelita grubego.</p> <p>Pracownicy Agencji uczestniczyli w spotkaniu ze stowarzyszeniami pacjenckimi w zakresie identyfikacji potrzeb pacjentów onkologicznych oraz problemów z jakimi zmagają się podczas procesu diagnostycznego, terapeutycznego i po zakończeniu leczenia, w związku z przygotowaniem przez AOTMiT wraz z interesariuszami systemu ochrony zdrowia świadczenia kompleksowej opieki onkologicznej w nowotworze jelita grubego W spotkaniu uczestniczyli: [REDACTED]</p>
<b>Powoływanie zespołów eksperckich</b>	
<b>01-02.2019 r.</b>	<p>Agencja przed przystąpieniem do realizacji przedmiotowego zlecenia zwróciła się do Konsultantów Krajowych, przedstawicieli Towarzystw Naukowych oraz do Krajowego Rejestru Nowotworów z prośbą o wytypowanie ekspertów, którzy będą uczestniczyć w pracach zespołu dedykowanego opracowaniu nowych rozwiązań związanych z kompleksowym, koordynowanym podejściem do diagnostyki i leczenia pacjentów z nowotworami. Ponadto Agencja w pismach do ww. osób zwróciła się z prośbą o opinię, jakie rozwiązania organizacyjne, standardy, wytyczne postępowania w zakresie diagnostyki i leczenia rekomendowałyby w zakresie poszczególnych nowotworów.</p> <p>Spośród wskazanych osób powołany został zespół Ekspertki (w którego skład weszli specjaliści: chorób wewnętrznych, radioterapii, onkologii klinicznej, patomorfologii, medycyny rodzinnej, przedstawiciel KRN), który wraz z zespołem Analitycznych Agencji prowadził pracę nad modelem organizacji kompleksowej diagnostyki i leczenia nowotworu jelita grubego oraz projektem kompleksowego świadczenia.</p>
<b>Pozyskiwanie danych z realizacji świadczeń</b>	
<b>01-03.2019 r.</b>	<p>Agencja w pismach skierowanych do Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia zwróciła się z prośbą o:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• udostępnienie danych z aplikacji AP-DiLO za lata 2015-2017 dot. pacjentów z rozpoznaniem zasadniczym ICD-10: C18-C21, C51-C58, C61, uwzględniających szczegółowe dane nt. wydanych kart DiLO,</li> <li>• udostępnienie danych związanych z realizacją szybkiej terapii onkologicznej z aplikacji AP-DiLO dla wszystkich rozpoznań zasadniczych wg ICD-10 objętych szybką terapią onkologiczną, za lata 2015-2018,</li> <li>• weryfikację wykazu numerów PESEL pod kątem wystąpienia rozpoznania nowotworu złośliwego w latach 2010-2014 – w celu wyznaczenia pacjenta noworozpoznanego.</li> </ul>
<p>Centrala NFZ przekazała Agencji wnioskowane dane / informacje.</p>	
<p>Ponadto, Agencja przed przystąpieniem do realizacji przedmiotowego zlecenia zwróciła się do Prezesa NFZ z prośbą o wskazanie przedstawicieli Narodowego Funduszu Zdrowia, którzy uczestniczyliby w pracach zespołu mających na celu wypracowanie rozwiązań w zakresie świadczeń kompleksowej opieki onkologicznej, w głównych nowotworach</p>	

Data	Przedmiot korespondencji / spotkania
	narządowych tj.: rak płuca, rak jelita grubego (...) oraz oceny zmiany technologii medycznych w zakresach: POZ, AOS, SZP w obszarze onkologii.

### Wizyty studyjne / warsztaty /spotkania

**02-03.2019 r.** Analitycy AOTMiT uczestniczyli w czterech wizytach studyjnych, które odbyły się w:

- Centrum Onkologii – Instytut im. M. Skłodowskiej – Curie w Warszawie, w którym uczestniczyła [REDAKTOWANE]. Głównym tematem spotkania było uzyskanie informacji nt. możliwości pozyskania danych z KRN.
- Centrum Onkologii – Instytut im. M. Skłodowskiej – Curie w Warszawie. W spotkaniu uczestniczył [REDAKTOWANE], a głównym tematem było uzyskanie informacji nt. danych z programu przesiewowego, którymi dysponuje COI oraz ewentualnej możliwości ich pozyskania na potrzeby przeprowadzenia pogłębionych analiz.
- WWCOiT Szpitalu im. M. Kopernika w Łodzi. W spotkaniu, którego głównym celem było omówienie założeń funkcjonowania unitu raka jelita grubego, który aktualnie jest wdrażany w placówce, uczestniczyła dyrekcja oraz pracownicy szpitala. Kluczowym zagadnieniem poruszonym w toku spotkania było omówienie ścieżek diagnostyki i leczenia pacjentów z nowotworem jelita grubego, oraz zasadności tworzenia jednostek typu Colorectal Cancer Unit. W toku spotkania został również poruszony temat postępowania z pacjentem w małych ośrodkach versus w ośrodkach stosujących podejście kompleksowe.
- Dolnośląskim Centrum Onkologii we Wrocławiu. W spotkaniu uczestniczyła dyrekcja oraz pracownicy szpitala. Głównym tematem spotkania była identyfikacja potrzeb pacjentów onkologicznych oraz problemów z jakimi zmagają się podczas procesu diagnostycznego, terapeutycznego i po zakończeniu leczenia. Dodatkowo poruszona została kwestia możliwości pozyskania dodatkowych informacji związanych z procesem diagnostycznym i terapeutycznym tj. protokoły patomorfologiczne oraz protokoły diagnostyki obrazowej.

Ponadto analitycy uczestniczyli również w spotkaniu z Panem Prof. dr hab. Andrzejem Marszałkiem – Konsultantem Krajowym w dziedzinie patomorfologii, przedmiotem spotkania była wycena pakietów patomorfologicznych.

### Potencjał zgłoszony do realizacji umów

**04-05.2019 r.** Agencja zwróciła się do 16 oddziałów wojewódzkich NFZ z prośbą o udostępnienie danych dotyczących potencjału zgłoszonego do realizacji umów w rodzaju leczenie szpitalne w wybranych zakresach świadczeń. Odpowiedzi udzieliły wszystkie oddziały wojewódzkie NFZ.

### Ankieta dot. potencjału wykonawczego wybranych ośrodków

**04-06.2019 r.** Agencja zwróciła się do wybranych ośrodków, które w 2017 roku zrealizowały powyżej 50 zabiegów operacyjnych (grupy JGP: F31A i F32) oraz realizowały diagnostykę u pacjentów z rjg, z prośbą o wypełnienie kwestionariusza odnoszącego się do sposobu organizacji udzielania świadczeń zdrowotnych w ramach diagnostyki i leczenia raka jelita grubego. Kwestionariusz został przesłany do 76 ośrodków. Ankietę wypełniło 39 ośrodków.

### Prace zespołu Ekspertskiego i Analitycznego

Data	Przedmiot korespondencji / spotkania
<b>04-06.2019 r.</b>	<p>Agencja wysłała do wybranych Ekspertów zaproszenia na spotkanie otwierające prace Zespołu Ekspertckiego i Analitycznego dedykowanego opracowaniu nowych rozwiązań związanych z kompleksowym, koordynowanym podejściem do diagnostyki i leczenia nowotworu jelita grubego.</p> <p>W dniach 11-12.04 br. w siedzibie AOTMiT odbyły się pierwsze spotkania, dotyczące współpracy z ekspertami w realizacji zleceń Ministra Zdrowia dotyczących rozwiązań organizacyjnych w zakresie diagnostyki i leczenia raka jelita grubego. W spotkaniu uczestniczyli: [REDACTED]</p> <p>[REDACTED]. Celem spotkania było omówienie przedmiotu zleceń - wyznaczenie celów strategicznych do realizacji projektów; przedstawienie nowego modelu opisu świadczeń gwarantowanych (e-koszyk); omówienie projektu modelu opisu świadczeń gwarantowanych (e-koszyk); przedstawienie propozycji ścieżki pacjenta w zakresie diagnostyki i leczenia raka jelita grubego i odbytu; przedstawienie zadań i planu kluczowych działań w zakresie realizacji projektu.</p> <p>07.05 br. w siedzibie AOTMiT odbyło się drugie spotkanie, którego celem było wypracowanie warunków organizacyjnych dla Ośrodka Raka Jelita Grubego (model ośrodka) oraz świadczeń kompleksowych w zakresie: diagnostyki (POZ, AOS, LSZ), terapii (LSZ), follow-up (POZ, AOS) w wersji do konsultacji zewnętrznych. W spotkaniu uczestniczyli: [REDACTED]</p> <p>[REDACTED]. Kluczowymi zagadnieniami poruszonymi w toku spotkania były: rola podstawowej opieki zdrowotnej w diagnostyce raka jelita grubego; rola programu badań przesiewowych; zasadność leczenia w ORJG raku odbytu (C21); kryteria jakościowe dla ośrodka (diagnostyka, chirurgia, radioterapia); mierniki (struktury, procesu, wyniki) – wstępne propozycje; przeszkody dla wdrożenia proponowanego modelu organizacji świadczeń onkologicznych. Ponadto podczas spotkania pracownicy Agencji zwizualizowali rozmieszczenie potencjalnych ośrodków RJG na podstawie danych z realizacji świadczeń za 2017 r. Po spotkaniu ekspertom przesłany został model ośrodka wraz z warunkami organizacyjnymi dla Ośrodka Raka Jelita Grubego oraz model świadczeń kompleksowych w zakresie: diagnostyki (POZ, AOS, LSZ), terapii (LSZ), follow-up (POZ, AOS) z prośbą o zweryfikowanie przesłanych materiałów, naniesienie swoich uwag i sugestii.</p> <p>04.06 br. w siedzibie AOTMiT odbyło się trzecie spotkanie, którego celem było omówienie zgłoszonych uwag przez podmioty zewnętrzne do modelu Ośrodka Raka Jelita Grubego oraz świadczeń kompleksowych w zakresie: diagnostyki (POZ, AOS, LSZ), terapii (LSZ), follow-up (POZ, AOS), które zostały przesłane do konsultacji zewnętrznych. W spotkaniu uczestniczyli: [REDACTED]</p> <p>[REDACTED]. Po spotkaniu do ekspertów przesłany został model ośrodka oraz moduły uwzględniające uwagi z konsultacji zewnętrznych w celu naniesienia końcowych uwag i sugestii.</p>
<b>Konsultacje wypracowanych rozwiązań organizacyjnych</b>	

Data	Przedmiot korespondencji / spotkania
------	--------------------------------------

**05-06.2019 r.** Agencja przesłała wypracowany model ośrodka RJG oraz świadczeń w zakresie kompleksowej diagnostyki, leczenia i monitorowania wraz z jednorodnym formularzem, przekazywania uwag. Model ośrodka RJG oraz projekty świadczeń kompleksowych przesłane zostały do nw. Ekspertów:

Konsultantów Krajowych:

- Pani prof. dr hab. Marii Małgorzaty Sąsiadek – Konsultanta Krajowego w dziedzinie genetyki klinicznej
- Pana prof. dr hab. n. med. Krzysztofa Składowskiego - Konsultanta Krajowego w dziedzinie radioterapii onkologicznej
- Pana prof. dr hab. Arkadiusza Jeziorskiego – Konsultanta Krajowego w dziedzinie chirurgii onkologicznej,
- Pana prof. dr hab. Macieja Krzakowskiego – Konsultanta Krajowego w dziedzinie onkologii klinicznej,
- Pana prof. dr hab. Andrzeja Marszałka – Konsultanta Krajowego w dziedzinie patomorfologii,
- Pana prof. dr hab. Grzegorza Wallner - Konsultanta Krajowego w dziedzinie chirurgii ogólnej,
- Pana prof. dr hab. Jarosława Reguły – Konsultanta Krajowego w dziedzinie gastroenterologii,
- Pana prof. dr hab. Leszka Królickiego - Konsultanta Krajowego w dziedzinie medycyny nuklearnej,

Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia:

- Pana Andrzeja Jacyny – Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia,

Towarzystw i Stowarzyszeń:

[Redacted text block containing names of associations]

Organizacji Pacjentkich:

[Redacted text block containing names of patient organizations]

Data	Przedmiot korespondencji / spotkania
	<p>[REDACTED]</p> <p>[REDACTED]</p>
	<p>Konsultacje modelu ośrodka RJG oraz projektu świadczeń kompleksowych zakończone zostały 31 maja 2019 r. Przesłane uwagi zestawione zostały w formie tabelarycznej. Formularze z uwagami przesłane po 4 czerwca br. nie zostały uwzględniane w opracowaniu.</p> <p>Odpowiedzi na przesłany formularz uwag udzieliło łącznie 6 ekspertów/przedstawicieli instytucji.</p>
Opracowanie ostatecznego kształtu modelu po konsultacjach	
<b>06.2019 r.</b>	Agencja przesłała Ekspertom z Zespołu Eksperskiego i Analitycznego model ośrodka RJG i modułów diagnostycznych, terapeutycznych i monitorowania z naniesionymi uwagami zebranymi w procesie konsultacji zewnętrznych. Do przedmiotowego materiału odnieśli się wszyscy członkowie Zespołu.

## 4. Problem decyzyjny

### 4.1. Problem zdrowotny – charakterystyka choroby i prognozy epidemiologiczne

#### Część I - Nowotwór złośliwy jelita grubego – okrężnica i odbytnica (C18-C20)

ICD-10:

C18 - Nowotwór złośliwy jelita grubego

C18.0 – Nowotwór złośliwy (jelito ślepe)

C18.1 - Nowotwór złośliwy (wrostek robaczkowy)

C18.2 - Nowotwór złośliwy (okrężnica wstępująca)

C18.3 - Nowotwór złośliwy (zgięcie wątrobowe)

C18.4 - Nowotwór złośliwy (okrężnica poprzeczna)

C18.5 - Nowotwór złośliwy (zgięcie śledzionowe)

C18.6 - Nowotwór złośliwy (okrężnica zstępująca)

C18.7 - Nowotwór złośliwy (esica)

C18.8 - Nowotwór złośliwy (zmiana przekraczająca granice okrężnicy)

C18.9 - Nowotwór złośliwy (okrężnica, nie określona)

C19 - Nowotwór złośliwy zgięcia esiczo-odbytniczego

C20 – Nowotwór złośliwy odbytnicy

#### Etiologia i patogeneza

Powstanie i rozwój raka jelita grubego warunkuje wiele czynników, których najważniejsze są czynniki genetyczne i środowiskowe. Do uznanych stanów przedrakowych w jelicie grubym należą pojedyncze gruczolaki, zespoły polipowatości rodzinnej oraz nieswoiste choroby zapalne jelit. Olbrzymia większość (85 %) raków sporadycznych rozwija się w wyniku nabytych, nakładających się mutacji genów supresorowych (*APC*, *DCC*, *p53*) prowadzących do rozrostu nabłonka gruczolowego i uformowania gruczolaka, a następnie do przemiany złośliwej w wyniku aktywacji onkogenów (m.in. *KRAS*).

Inna droga karcynogenezy w jelicie grubym, której modelem jest zespół Lyncha, polega na unieczynnieniu genów naprawczych (mutatorowych) warunkujących stabilność genetyczną komórek. Mutacji tych genów lub ich „wyłączenie” powodują niekontrolowany rozrost komórek nabłonka. Wyrazem tych zaburzeń jest niestabilność mikrosatelitarna stwierdzana prawie we wszystkich przypadkach zespołu Lyncha i w 15 % przypadków raka sporadycznego. Trzecią drogą jest mechanizm epigenetyczny prowadzący do funkcjonalnego „wyłączenia” genów w następstwie hipermetylacji DNA w regionach promotorowych genów *hMLH1*, *APC* i *p16*.

Działaniem czynników środowiskowych tłumaczy się różnice w epidemiologii raka jelita grubego. Najważniejszym z tych czynników jest sposób odżywiania. Z rakiem jelita grubego kojarzy się pożywienie bogate w tłuszcze zwierzęce i czerwone mięso, a ubogie w warzywa, owoce, wapń i selen -jest to sposób odżywiania, który niekorzystnie wpływa na florę bakteryjną jelit, indukuje syntezę prekursorów związków rakotwórczych i wydłuża czas ich pasażu przez jelito grube. Witaminy A, C i E oraz B-karoten nie mają udowodnionego działania przeciwnowotworowego w odniesieniu do jelita grubego.

Okolo 85% wszystkich raków jelita grubego stanowią gruczolakoraki (*adenocarcinoma*), a ponad 90% z nich rozwija się z gruczolaków.

## Czynniki ryzyka zachorowania na raka jelita grubego

Czynnik ryzyka zwiększa szansę zachorowania na nowotwór złośliwy. Zgodnie z aktualną wiedzą rozwój choroby nowotworowej jest uwarunkowany predyspozycjami genetycznymi i warunkami środowiskowymi. Szacuje się, że jedynie 5 - 10% wszystkich nowotworów wywołanych jest defektami genetycznymi, pozostałe 90 - 95% związane jest z czynnikami środowiskowymi i stylem życia. Według badań epidemiologicznych, modyfikacje czynników dietetycznych i nawyków żywieniowych mogą zapobiec nawet 35% przypadków nowotworów (dokładny odsetek zależy od składu diety i specyfiki danego nowotworu). Mimo, że mechanizmy powstawania i zapobiegania nowotworzeniu nie zostały jeszcze do końca poznane i stanowią przedmiot ciągłych badań, najczęściej wyróżnia się 4 kategorie czynników ryzyka zachorowania na raka jelita grubego: epidemiologiczne, jelitowe, dietetyczne i mieszane. [Gałązka-Sobotka *et al.*, 2017]

**Tabela 1. Główne czynniki podnoszące ryzyko zachorowania na raka jelita grubego**

Kategoria czynników ryzyka	Czynniki ryzyka
Epidemiologiczne	Wiek (szczyt zapadalności przypada po 60. r.ż.) Otyłość Niska aktywność fizyczna Palenie tytoniu Rasa biała Czynniki geograficzne (największa zapadalność w krajach północnej Europy)
Jelitowe	Występowanie raka jelita grubego wśród krewnych 1-ego stopnia (przy braku genetycznie uwarunkowanego zespołu) Uwarunkowane genetycznie zespoły chorobowe prowadzące do rozwoju raka (zespół gruczolakowatej polipowatości rodzinnej, dziedziczny rak jelita grubego niezwiązany z polipowatością) Występowanie w wywiadzie polipów gruczolakowatych lub raka jelita grubego Stany zapalne jelit
Dietetyczne	Częste spożywanie wysoko przetworzonego czerwonego mięsa (m.in. boczek, kielbasy, hamburgery, salami) Niskie spożycie błonnika pokarmowego Niskie spożycie warzyw i owoców Niedobór witaminy D Niskie spożycie wapnia (wapń wykazuje efekt protekcyjny) Alkohol
Mieszane	Obecność ureterosigmoidostomii (500-krotnie większe ryzyko rozwoju raka jelita grubego) Usunięcie pęcherzyka żółciowego Przebyte radioterapie

[Źródło: Gałązka-Sobotka M. Zyśk R. (red.), *Możliwości poprawy opieki nad chorymi na raka jelita grubego w kontekście trendów epidemiologicznych i aspektów ekonomicznych*, Uczelnia Łazarskiego, Warszawa, 2017 r.]

## Epidemiologia

Dane Krajowego Rejestru Nowotworów wskazują, że w latach 2012-2016 obserwuje się stały wzrost zachorowań na nowotwór jelita grubego. W 2016 r. odnotowano o 13,4% więcej nowych przypadków względem 2012 r. (9 755 w 2012 r. vs. 11 063 w 2016 r.). W omawianym okresie obserwuje się większą zachorowalność mężczyzn.



**Tabela 2. Zapadalność i śmiertelność z powodu nowotworu złośliwego jelita grubego w Polsce w podziale na płeć w latach 2012-2016**

Grupa	Rok	Zapadalność				Śmiertelność			
		Liczba zachorowań	Surowy współczynnik zapadalności	Współczynnik zapadalności standaryzowany względem populacji światowej	Ryzyko skumulowane	Liczba zgonów	Surowy współczynnik śmiertelności	Współczynnik śmiertelności standaryzowany względem populacji światowej	Ryzyko skumulowane
Kobiety i mężczyźni	2012	9 755	25,32	13,41	1,64	7 409	19,23	9,30	1,06
	2013	10 001	25,98	13,48	1,65	7 188	18,67	8,79	0,98
	2014	10 339	26,87	13,62	1,68	7 357	19,12	8,83	1,01
	2015	10 815	28,12	14,06	1,73	7 755	20,17	8,97	0,99
	2016	11 063	28,79	14,05	1,72	7 814	20,33	8,92	0,99
Mężczyźni	2012	5 188	27,82	17,15	2,09	3 917	21,00	12,43	1,39
	2013	5 181	27,80	16,72	2,05	3 853	20,68	11,89	1,31
	2014	5 401	29,00	17,05	2,09	3 957	21,25	11,95	1,35
	2015	5 742	30,86	17,72	2,18	4 208	22,61	12,33	1,35
	2016	5 944	31,97	17,92	2,18	4 232	22,76	12,08	1,31
Kobiety	2012	4 567	22,97	10,81	1,30	3 492	17,56	7,24	0,81
	2013	4 820	24,26	11,28	1,34	3 335	16,79	6,68	0,72
	2014	4 938	24,86	11,20	1,37	3 400	17,12	6,69	0,74
	2015	5 073	25,56	11,55	1,38	3 547	17,87	6,69	0,72
	2016	5 119	25,81	11,35	1,36	3 582	18,06	6,83	0,74

[Źródło: opracowanie własne na podstawie: Wojciechowska U, Czaderny K, Ciuba A, Nowotwory złośliwe w Polsce w 2016 r., Ministerstwo Zdrowia, Krajowy Rejestr Nowotworów, Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie, Warszawa 2018, ISBN: 0867-8251]

Podobny trend zaobserwowano w liczbie zgonów. W 2016 r. odnotowano o 4,7% więcej zgonów względem 2012 r. (7 409 w 2012 r. vs. 7 814 w 2016 r.). W omawianym okresie obserwuje się większą umieralność mężczyzn.

Informacje dotyczące zapadalności i śmiertelności z powodu: nowotworu złośliwego zgięcia esiczo-odbytniczego, odbytnicy oraz odbytu i kanału odbytu przedstawiają poniższe tabele.

**Tabela 3. Zapadalność i śmiertelność z powodu nowotworu złośliwego zgięcia esiczo-odbytniczego w Polsce w podziale na płeć w latach 2012-2016**

Grupa	Rok	Zapadalność				Śmiertelność			
		Liczba zachorowań	Surowy współczynnik zapadalności	Współczynnik zapadalności standaryzowany względem populacji światowej	Ryzyko skumulowane	Liczba zgonów	Surowy współczynnik śmiertelności	Współczynnik śmiertelności standaryzowany względem populacji światowej	Ryzyko skumulowane
Kobiety i mężczyźni	2012	1 242	3,22	1,76	0,22	394	1,02	0,49	0,06
	2013	1 281	3,33	1,78	0,23	490	1,27	0,62	0,08
	2014	1 456	3,78	2,00	0,25	489	1,27	0,60	0,07
	2015	1 496	3,89	2,00	0,26	623	1,62	0,74	0,09
	2016	1 425	3,71	1,89	0,24	633	1,65	0,75	0,09
Mężczyźni	2012	687	3,68	2,30	0,30	197	1,06	0,62	0,07
	2013	735	3,94	2,39	0,30	252	1,35	0,79	0,10
	2014	838	4,50	2,70	0,34	295	1,58	0,89	0,10
	2015	856	4,60	2,68	0,35	346	1,86	1,03	0,12
	2016	808	4,35	2,49	0,33	379	2,04	1,11	0,13
Kobiety	2012	555	2,79	1,38	0,17	197	0,99	0,40	0,05
	2013	546	2,75	1,34	0,17	238	1,20	0,52	0,06
	2014	618	3,11	1,50	0,19	194	0,98	0,39	0,05
	2015	640	3,22	1,50	0,19	277	1,40	0,55	0,06
	2016	617	3,11	1,47	0,18	254	1,28	0,49	0,05

[Źródło: opracowanie własne na podstawie: Wojciechowska U, Czaderny K, Ciuba A, Nowotwory złośliwe w Polsce w 2016 r., Ministerstwo Zdrowia, Krajowy Rejestr Nowotworów, Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie, Warszawa 2018, ISBN: 0867-8251]

**Tabela 4. Zapadalność i śmiertelność z powodu nowotworu złośliwego odbytnicy w Polsce w podziale na płeć w latach 2012-2016**

Grupa	Rok	Zapadalność				Śmiertelność			
		Liczba zachorowań	Surowy współczynnik zapadalności	Współczynnik zapadalności standaryzowany względem populacji światowej	Ryzyko skumulowane	Liczba zgonów	Surowy współczynnik śmiertelności	Współczynnik śmiertelności standaryzowany względem populacji światowej	Ryzyko skumulowane
Kobiety i mężczyźni	2012	5 722	14,85	8,09	1,01	3 146	8,16	4,04	0,48
	2013	5 898	15,32	8,23	1,04	3 374	8,76	4,24	0,50
	2014	5 947	15,45	8,12	1,03	3 319	8,62	4,11	0,48
	2015	5 816	15,12	7,84	0,99	3 518	9,15	4,26	0,50
	2016	5 823	15,15	7,69	0,98	3 443	8,96	4,04	0,46

Grupa	Rok	Zapadalność				Śmiertelność			
		Liczba zachorowań	Surowy współczynnik zapadalności	Współczynnik zapadalności standaryzowany względem populacji światowej	Ryzyko skumulowane	Liczba zgonów	Surowy współczynnik śmiertelności	Współczynnik śmiertelności standaryzowany względem populacji światowej	Ryzyko skumulowane
Mężczyźni	2012	3 463	18,57	11,53	1,45	1 858	9,96	5,96	0,71
	2013	3 545	19,02	11,68	1,48	1 998	10,72	6,26	0,74
	2014	3 622	19,45	11,61	1,46	2 047	10,99	6,26	0,72
	2015	3 571	19,19	11,28	1,43	2 144	11,52	6,42	0,74
	2016	3 584	19,28	11,08	1,42	2 089	11,24	6,09	0,68
Kobiety	2012	2 259	11,36	5,54	0,67	1 288	6,48	2,69	0,31
	2013	2 353	11,84	5,67	0,70	1 376	6,93	2,79	0,31
	2014	2 325	11,71	5,52	0,68	1 272	6,40	2,59	0,29
	2015	2 245	11,31	5,25	0,64	1 374	6,92	2,73	0,31
	2016	2 239	11,29	5,13	0,63	1 354	6,83	2,59	0,29

[Źródło: opracowanie własne na podstawie: Wojciechowska U, Czaderny K, Ciuba A, Nowotwory złośliwe w Polsce w 2016 r., Ministerstwo Zdrowia, Krajowy Rejestr Nowotworów, Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie, Warszawa 2018, ISBN: 0867-8251]

W przypadku nowotworów złośliwych jelita grubego, zgięcia esiczo-odbytniczego oraz odbytnicy dynamika rozwoju sytuacji epidemicznej jest niemalże taka sama jak w przypadku nowotworu jelita grubego.

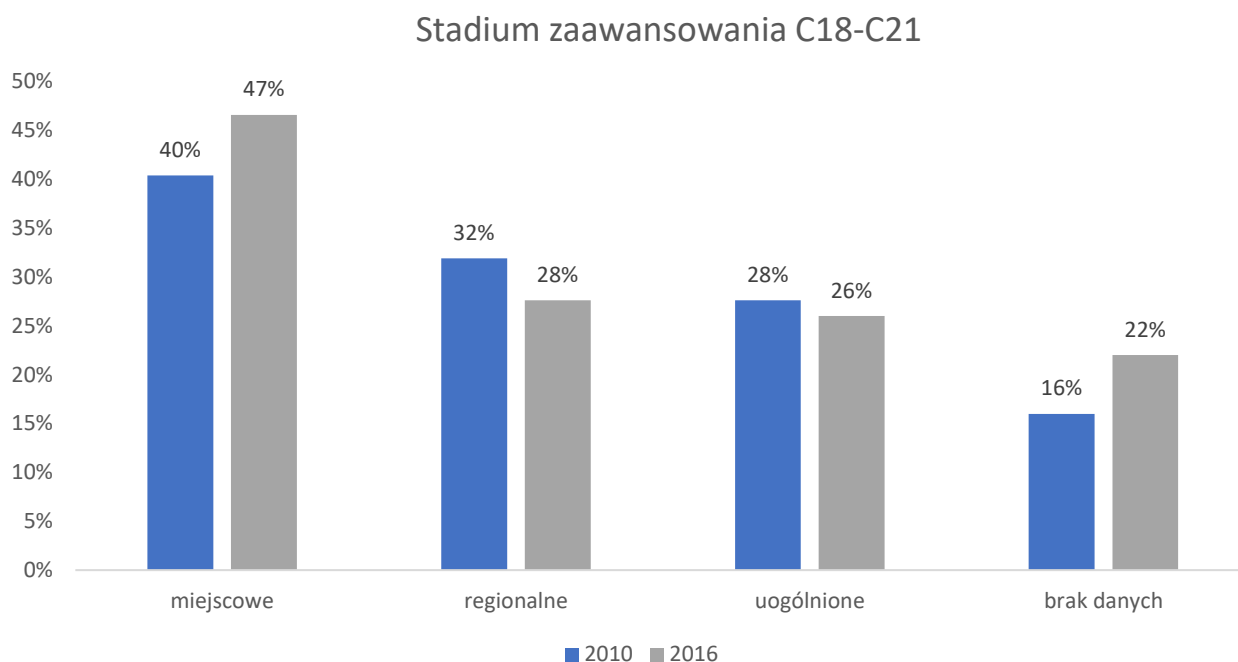
Predykcje WHO na 2018 r. wskazują, że nowotwór jelita grubego i odbytu będzie w Polsce drugim z kolei nowotworem pod względem liczby nowych zachorowań i zgonów<sup>1</sup>.

Predykcje WHO wskazują, że liczba nowych przypadków raka jelita grubego i odbytu w Polsce będzie stale rosła aż do 2040 r. Ocenia się, że dynamika wzrost względem 2018 r. vs. 2040 r. (13 271 w 2018 r. vs. 17 925 w 2040 r.<sup>2</sup>) wyniesie ok. 35%<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> <http://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/616-poland-fact-sheets.pdf> [odczyt: 6.12.2018 r.]

<sup>2</sup> Rozbieżność między predykcjami WHO a obserwacjami KRN mogą wynikać z faktu, że WHO opierają swoje analizy na danych sprzed 2015 r.

<sup>3</sup> [http://gco.iarc.fr/tomorrow/graphic-isotype?type=0&population=900&mode=population&sex=0&cancer=39&age\\_group=value&apc\\_male=0&apc\\_female=0#collapse-by\\_country](http://gco.iarc.fr/tomorrow/graphic-isotype?type=0&population=900&mode=population&sex=0&cancer=39&age_group=value&apc_male=0&apc_female=0#collapse-by_country), odczyt: 6.12.2018 r.

**Wykres 1. Stadium zaawansowania w chwili diagnozy u chorych na nowotwory złośliwe w latach 2010-2016**

[Źródło: Wojciechowska U, Czaderny K, Ciuba A, Nowotwory złośliwe w Polsce w 2016 r., Ministerstwo Zdrowia, Krajowy Rejestr Nowotworów, Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie, Warszawa 2018, ISBN: 0867-8251]

### Obraz kliniczny

Objawy raka jelita grubego zależą od jego lokalizacji i stopnia zaawansowania. Rak prawej połowy okrężnicy zwykle powoduje utajone krwawienie do jelita, z postępującą niedokrwistością. Do najczęstszych objawów raka lewej połowy okrężnicy i odbytnicy należą jawne krwawienie z dolnego odcinka przewodu pokarmowego i zmiana rytmu wypróżnień - biegunka z domieszką śluzu lub zaparcie. Raka odbytnicy można zwykle wyczuć palcem podczas badania per rectum. Częściej pierwszym objawem raka tej części jelita jest niedrożność (jelito grube w tym odcinku jest węższe). Ogółem niedrożność jest pierwszym objawem w 6 % przypadków raka jelita grubego. Masywny krwotok lub perforacja jelita zdarzają się rzadko.

### Rozpoznanie

#### 1. Badania pomocnicze

- niedokrwistość niedobarwliwa częsta zwłaszcza w raku kątnicy i wstępnicy
- zwiększone stężenie antygenu rakowo-płodowego (CEA) w surowicy; CEA ma niewielkie znaczenie w wykrywaniu pierwotnego ogniska raka jelita grubego ze względu na małą czułość i swoistość, odgrywa natomiast rolę w kontroli po leczeniu
- dodatni wynik testu na obecność krwi utajonej w kale.

#### 2. Endoskopia

Najważniejszym badaniem diagnostycznym jest kolonoskopia, która umożliwia wykrycie guza, pobranie wycinków i obejrzenia całego jelita w poszukiwaniu zmian synchronicznych (drugie ognisko raka występuje u 1 – 3% chorych, ale synchroniczne polipy w innej części jelita u 30%).

#### 3. Badania obrazowe

- USG jamy brzusznej oraz TK i MR są przydatne w wykrywaniu przerzutów do wątroby i węzłów chłonnych. Do oceny miejscowego i regionalnego zaawansowania raka odbytnicy przydatna jest endosonografia.
- PET jest dobrą metodą wykrywania wznowy raka jelita grubego, ale ma niewielką wartość przy stopniowaniu guzów pierwotnych.

## 4. Badanie morfologiczne

W 85 % przypadków gruczolakorak o różnym stopniu zróżnicowania. Około 20 % z nich to raki słabo zróżnicowane lub niezróżnicowane o gorszym rokowaniu. Niektóre raki (~ 10-20 %) wytwarzają dużą ilość śluzu (mucyny) wydzielanego poza komórki (rak śluzotwórczy) lub gromadzonego wewnątrzkomórkowo (rak sygnetowatokomórkowy).

## 5. Kryteria rozpoznania i ocena stopnia zaawansowania

Badanie histologiczne wycinka pobranego podczas endoskopii, a następnie całego wyciętego guza, jest podstawą rozpoznania, określenia jego zróżnicowania oraz klasyfikacji.

**Tabela 5. Klasyfikacja kliniczna raka okrężnicy i odbytnicy według TNM Klasyfikacja nowotworów złośliwych, wydanie ósme**

Cecha	Stopień	Objawy
T	TX	Guz pierwotny nie może być oceniony
	T0	Brak cech guza pierwotnego
	Tis	Rak <i>in situ</i> : naciek blaszki właściwej błony śluzowej
	T1	Guz nacieka warstwę podśluzową
	T2	Guz nacieka błonę mięśniową właściwą
	T3	Guz nacieka warstwę podsurowiczą lub niepokryte otrzewną tkanki okołookrężnicze lub okołoodbytnicze
	T4	Guz bezpośrednio nacieka na inne narządy lub struktury anatomiczne i/lub powoduje perforację otrzewnej trzewnej
	T4 a	Guz powoduje perforację trzewnej
	T4 b	Guz bezpośrednio nacieka na inne narządy lub struktury anatomiczne
N	NX	Regionalne węzy chłonne nie mogą być ocenione
	N0	Brak przerzutu w regionalnych węzłach chłonnych
	N1	Przerzuty w 1 – 3 regionalnych węzłach chłonnych
	N1 a	Przerzut w 1 regionalnym węzle chłonnym
	N1 b	Przerzuty w 2 – 3 regionalnych węzłach chłonnych
	N1 c	Depozyt nowotworowy (depozyty nowotworowe), czyli guzek satelitarnych, w warstwie podsurowiczej lub w niepokrytych otrzewną tkankach miękkich okołookrężniczych lub okołoodbytniczych, bez przerzutu w regionalnych węzłach chłonnych
	N2	Przerzuty co najmniej w 4 regionalnych węzłach chłonnych
	N2 a	Przerzuty w 4 – 6 regionalnych węzłach chłonnych
	N2 b	Przerzuty w co najmniej 7 regionalnych węzłach chłonnych
M	M0	Przerzut odległy nieobecny
	M1	Przerzut odległy obecny
	M1 a	Przerzuty ograniczone do jednego narządu (wątroba płuco, jajnik, pozaregionalny węzeł chłonny/ węzły chłonne), bez przerzutów do otrzewnej
	M1 b	Przerzut do więcej niż jednego narządu
	M1 c	Przerzuty do otrzewnej bez towarzyszących przerzutów do innych narządów lub z towarzyszącymi przerzutami do innych narządów

[Źródło: pod red. Piekarski J., TNM Klasyfikacja Nowotworów złośliwych, wydanie ósme, Union for International Cancer Control (UICC), Via Medica, 2017]

**Tabela 6. Stopnie zaawansowania klinicznego raka okrężnicy i odbytnicy według TNM Klasyfikacja nowotworów złośliwych, wydanie ósme**

Stopień zaawansowania	Klasyfikacja TNM		
	Guz (Tumor)	Węzły chłonne (Nodes)	Przerzuty (Metastases)
0	Tis	N0	M0
I	T1, T2	N0	M0
II	T3, T4	N0	M0
II A	T3	N0	M0
II B	T4 a	N0	M0
II C	T4 b	N0	M0
III	Każde T	N1, N0	M0
III A	T1, T2 T1	N1 N2 a	M0
III B	T1, T2 T2, T3 T3, T4 a	N2 b N2 a N1	M0
III C	T3, T4 a T4 a T4 b	N2 b N2 a N1, N2	M0
IV	Każde T	Każde N	M1
IV A	Każde T	Każde N	M1 a
IV B	Każde T	Każde N	M1 b
IV C	Każde T	Każde N	M1 c

[Źródło: pod red. Piekarski J., TNM Klasyfikacja Nowotworów złośliwych, wydanie ósme, Union for International Cancer Control (UICC), Via Medica, 2017]

## 6. Rozpoznanie różnicowe

- choroba uchyłkowa okrężnicy
- guzki krwawnicze
- infekcyjne i nieswoiste zapalenia jelita grubego
- inne nowotwory jelita (chłoniak, rakowiak).

## Leczenie

### 1. Leczenie przedoperacyjne

U części chorych na raka odbytnicy stosuje się przedoperacyjną radioterapię (w przypadku guzów T3- 4, N1-2, ocenionych klinicznie jako „ruchome”) lub radiochemioterapia (w przypadku zaawansowanych lokoregionalnie guzów, ocenianych klinicznie jako „nieruchome”). Zasadniczym celem takiego postępowania jest zmniejszenie masy guza przed operacją, a ponadto zmniejszenie częstości nawrotów guzów miejscowych.

Ponadto często stosuje się systemowe leczenie przedoperacyjne u chorych na zaawansowanego raka jelita grubego, u których planuje się resekcję przerzutów w wątrobie lub w płucach. Dodatkowo leczenie systemowe można zastosować jako metodę przekształcenia przerzutów uznawanych za nieresekcyjne lub prawdopodobnie nieresekcyjne w przerzuty, które można wyciąć.

### 2. Leczenie operacyjne

Zasadniczym sposobem leczenia raka odbytnicy lub okrężnicy jest resekcja odcinka jelita z guzem połączona z usunięciem okolicznych węzłów chłonnych. Resekcję wykonuje się metodą tradycyjną lub laparoskopową (z podobnymi odległymi wynikami onkologicznymi). W przypadku niezaawansowanych (cNO), dobrze zróżnicowanych (G1-2) i niewielkich guzów dopuszcza się miejscowe wycięcie metodami endoskopowymi, w tym z dostępu przezodbytnego (*transanal endoscopic microsurgery* - TEM).

U wybranych chorych na raka odbytnicy radykalna radioterapia może być alternatywą dla operacji (dotyczy w szczególności chorych internistycznymi, którzy nie mogą zostać zoperowani). O losach chorych po operacji decyduje wiele czynników, najważniejszym jest stopień rozprzestrzenienia nowotworu w momencie zabiegu.

Leczenie operacyjne chorych na raka jelita grubego może też obejmować wycięcie przerzutów z wątroby lub płuca - wybór właściwej sekwencji całego leczenia (tj. leczenia systemowego, operacji ogniska pierwotnego i operacji przerzutów) jest przedmiotem decyzji w ramach onkologicznego zespołu wielodyscyplinarnego.

### 3. Leczenie uzupełniające

- Rak okrężnicy

Chemioterapię po operacji stosuje się w przypadku obecności przerzutów w węzłach chłonnych. Ponadto systemowe leczenie pooperacyjne należy rozważyć w przypadku stwierdzenia innych niekorzystnych czynników ryzyka (T4, G3 i G4, perforacja śródoperacyjna jelita, niedostateczny zakres limfadenektomii, operacja wykonywana ze wskazań doraźnych [np. niedrożność] itp.). W leczeniu uzupełniającym stosuje się najczęściej fluorouracyl z folinianem wapnia lub kapecytabinę oraz oksaliplatynę (w różnych schematach).

Radioterapia uzupełniająca u chorych na raka okrężnicy nie ma istotnego znaczenia.

- Rak odbytnicy

Chemioterapia po operacji przeprowadzonej z powodu raka odbytnicy przebiega według wskazań i reguł opisanych dla raka okrężnicy (zwłaszcza u chorych poddanych przed operacją tylko napromienianiu). Chemioradioterapia jako metoda uzupełniająca odgrywa rolę wówczas, gdy nie przeprowadzono przedoperacyjnego napromieniania i stwierdzono obecność niekorzystnych czynników rokowniczych (zazwyczaj stosuje się fluorouracyl i folinian wapnia).

### 4. Leczenie systemowe zaawansowanego raka z przerzutami

Chemioterapia odbywa się na podobnych zasadach. Zazwyczaj u chorych w dobrym stanie sprawności rekomenduje się zastosowanie (w pierwszej linii leczenia) schematów zawierających przerzutowego raka okrężnicy i odbytnicy fluorouracyl oraz irynotekan (np. FOLFIRI) lub oksaliplatynę (np. FOLFOX-4 lub CAPOX). Aktualnie sądzi się, że chemioterapię powinno się przerwać w przypadku uzyskania stabilizacji choroby (czas trwania leczenia pierwszej linii: 4 - 6 mies.; można stosować leczenie podtrzymujące, np. kontynuacja monoterapii kapecytabiną) oraz podjąć na nowo w przypadku progresji. Chemioterapia pozwala zmniejszyć ryzyko zgonu oraz wydłużyć czas przeżycia.

W leczeniu chorych na zaawansowanego raka jelita grubego stosuje się także leki ukierunkowane molekularnie: bewacyzumab (antagonista VEGF), cetuksymab i panitumumab (antagoniści EGFR; użycie wymaga m.in. potwierdzenia obecności genu *KRAS* typu dzikiego oraz obecności EGFR w  $\geq 1$  % komórek raka). Wymienione leki stosuje się obecnie głównie w drugiej i kolejnych liniach leczenia.

### 5. Leczenie nawrotów

W pierwszej kolejności należy rozważyć leczenia operacyjne lub ablację ogniska nawrotu. Jeśli leczenie z intencją wyleczenia nie jest możliwe, należy rozważyć systemowe leczenie paliatywne.

### 6. Inne metody

Paliatywne udrożnienie odbytnicy zwężonej przez nowotwór można uzyskać za pomocą promieni laserowych lub plazmy argonowej, bądź rozprężalnego stentu umieszczonego endoskopowo w miejscu zwężenia.

Przerzuty w wątrobie można wyciąć albo zniszczyć jednym z kilku sposobów: przez przezskórne wstrzyknięcie alkoholu (lub innej substancji) bezpośrednio do guza, termoablację guza (falami o częstotliwości radiowej, mikrofalami) albo przez podanie leków cytostatycznych do tętnicy wątrobowej, ewentualnie stosując chemio- i radioembolizację (także jako leczenie umożliwiające zaplanowanie resekcji wątroby). Obecnie rozszerzają się możliwości chirurgicznego leczenia przerzutów raka jelita grubego w wątrobie, co wynika zarówno z większej skuteczności leczenia systemowego (umożliwiającego remisję), jak też z rozwoju techniki chirurgicznej i metod zwiększających bezpieczeństwo resekcji (np. embolizacja gałęzi żyły wrotnej powodująca czynny przerost zdrowego mięszu wątroby. Po doszczętnym wycięciu przerzutów (z wątroby lub płuca) 5 lat przeżywa 30-40 % chorych.

## Monitorowanie

Po doszczętej operacji raka jelita grubego chorzy są kontrolowani co 3 - 6 mies. przez pierwsze 2 lata, a potem rzadziej do 5. roku po zabiegu. Sposób nadzoru różni się w poszczególnych ośrodkach. Zaleca się oznaczanie stężenia CEA we krwi co 3 mies. przez 3 lata po operacji. Rokowanie mogą poprawić powtarzane co rok TK (lub USG) jamy brzusznej i RTG klatki piersiowej. Pełną kolonoskopię w celu poszukiwania zmian synchronicznych należy wykonać w 1. roku obserwacji (zwykle po ~6 mies. od operacji), jeśli nie zrobiono tego podczas wstępnej diagnostyki (np. z powodu niedrożności). Racjonalne jest ponowne wykonanie tego badania po upływie 3 i 5 lat od operacji.

## Rokowanie

Rokowanie w raku jelita grubego zależy przede wszystkim od stopnia zaawansowania nowotworu w momencie operacji. Ponieważ aż 80 % wszystkich raków jelita znajduje się w chwili rozpoznania w stadiach B, C i D, przeciętny odsetek 5 - letnich przeżyć wynosi 50-60 % (w Polsce ~ 40 %).

**Tabela 7. Czynniki rokownicze dla przeżycia u chorych na zróżnicowanego raka jelita grubego**

Czynniki rokownicze	Zależne od nowotworu	Zależne od gospodarza	Zależne od środowiska
Podstawowe	Kategoria T Kategoria N Kategoria M Margines obwodowy (rak odbytnicy)	wiek	Program badań przesiewowych
Dodatkowe	Naciek naczyń krwionośnych/ chłonnych Naciek okołonerczowy Stopień złośliwości Pączkowanie guza Perforacja KRAS MSI BRAF	rasa	Status socjoekonomiczny Liczba przypadków leczonych w ośrodku oraz doświadczenie ośrodka
Nowe i obiecujące	Profil molekularny		

[Źródło: pod red. Piekarski J., *TNM Klasyfikacja Nowotworów złośliwych*, wydanie ósme, Union for International Cancer Control (UICC), Via Medica, 2017]

## Zapobieganie

Regularne przyjmowanie kwasu acetylosalicylowego (ASA) zmniejsza o 40 - 50 % zapadalność i umieralność na raka jelita grubego. Znane jest też korzystne działanie sulindaku, który ogranicza liczbę i rozmiary gruczolaków u chorych na rodzinną polipowatość jelita grubego. Mechanizm prewencyjnego działania NSLPZ nie został wyjaśniony, ale wydaje się, że w znacznym stopniu zależy od hamującego wpływu tych leków na cyklooksygenazę 2 (COX-2). Wybiórcze inhibitory COX-2 nie są jednak brane pod uwagę, gdyż zwiększają ryzyko niekorzystnych zdarzeń sercowo-naczyniowych. Na razie można by rozważać jedynie stosowanie ASA (~ 300 mg/d), ale nie jest to rutynowo zalecane w ogólnej populacji ze względu na niepewny bilans korzyści (prewencji raka jelita grubego) i ryzyka (działań niepożądanych w przewodzie pokarmowym).[Bartnik, 2018]

## Część II - Nowotwór złośliwy odbytu i kanału odbytu (C21)

### ICD-10:

C21 - Nowotwór złośliwy odbytu i kanału odbytu

C21.0 - Nowotwór złośliwy (odbyt, nie określony)

C21.1 - Nowotwór złośliwy (kanał odbytu)

C21.2 - Nowotwór złośliwy (strefa kloakogenna)

C21.8 - Nowotwór złośliwy (zmiana przekraczająca granice odbytu i kanału odbytu)

### Definicja



Rak odbytu to dwie częściowo odrębne jednostki chorobowe - rak kanału odbytu i rak brzegu odbytu. Rak kanału odbytu to nowotwór, którego główna masa znajduje się pomiędzy ujściem zewnętrznym odbytu a bliższym końcem kanału odbytu (wyznaczonym przez wyczuwalną *per rectum* bliższą krawędź zwieracza). Rak brzegu odbytu od rozwija się w skórze do 5 cm od ujścia odbytu.

Rak odbytu występuje rzadko (w Polsce <250 zachorowań rocznie), częściej u kobiet.

### Etiologia i patogenez

Głównym czynnikiem etiologicznym jest zakażenie HPV. Do czynników ryzyka zachorowania należą m.in.: analne stosunki płciowe, rak szyjki macicy w wywiadzie, przewlekła immunosupresja. Najczęstszym typem histologicznym jest rak płaskonabłonkowy; rzadko występuje rak gruczolowy.

### Epidemiologia

Tabela 8. Zapadalność i śmiertelność z powodu nowotworu złośliwego odbytu i kanału odbytu w Polsce w podziale na płeć w latach 2012-2016

Grupa	Rok	Zapadalność				Śmiertelność			
		Liczba zachorowań	Surowy współczynnik zapadalności	Współczynnik zapadalności standaryzowany względem populacji światowej	Ryzyko skumulowane	Liczba zgonów	Surowy współczynnik śmiertelności	Współczynnik śmiertelności standaryzowany względem populacji światowej	Ryzyko skumulowane
Kobiety i mężczyźni	2012	244	0,63	0,36	0,04	295	0,77	0,37	0,04
	2013	270	0,70	0,40	0,05	244	0,63	0,31	0,03
	2014	304	0,79	0,44	0,05	246	0,64	0,31	0,04
	2015	330	0,86	0,47	0,06	263	0,68	0,32	0,03
	2016	270	0,70	0,37	0,05	283	0,74	0,34	0,04
Mężczyźni	2012	79	0,42	0,28	0,03	155	0,83	0,49	0,05
	2013	87	0,47	0,30	0,04	119	0,64	0,38	0,05
	2014	103	0,55	0,34	0,04	124	0,67	0,38	0,04
	2015	102	0,55	0,33	0,04	129	0,69	0,38	0,04
	2016	89	0,48	0,28	0,03	137	0,74	0,40	0,04
Kobiety	2012	165	0,83	0,43	0,05	140	0,70	0,29	0,03
	2013	183	0,92	0,49	0,06	125	0,63	0,25	0,03
	2014	201	1,01	0,51	0,06	122	0,61	0,26	0,03
	2015	228	1,15	0,59	0,07	134	0,68	0,26	0,03
	2016	181	0,91	0,45	0,06	146	0,74	0,29	0,03

[Źródło: opracowanie własne na podstawie: Wojciechowska U, Czaderny K, Ciuba A, Nowotwory złośliwe w Polsce w 2016 r., Ministerstwo Zdrowia, Krajowy Rejestr Nowotworów, Centrum Onkologii – Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie, Warszawa 2018, ISBN: 0867-8251]

### Obraz kliniczny

Najczęstszym objawem jest krwawienie z odbytu oraz widoczny albo wyczuwalny guz bądź płaskie owrzodzenie w kanale odbytu, ujściu odbytu lub w sąsiedztwie ujścia odbytu. Guz często jest owrzodziały i łatwo krwawi; może powodować ból. Czasem pierwszym objawem, który dostrzega chory, jest guz w pachwinie (przerzut do regionalnych węzłów chłonnych).

### Rozpoznanie

Najczęściej występującym objawem są krwawienia z odbytu. W dalszej kolejności występują bóle i widoczny lub wyczuwalny guz w okolicy odbytu bądź pachwiny, a o dużym zaawansowaniu świadczą:

- ból w okolicy miednicy,
- objawy częściowej niedrożności,
- przetoka odbytniczo-pochwowa,
- zajęcie dołu kulszowo-odbytniczego i przetoki do skóry pośladka.

Przerzuty do regionalnych węzłów chłonnych (pachwinowych i miednicy) występują u około 30% chorych. Synchroniczne przerzuty odległe stwierdza się bardzo rzadko. W pierwszym okresie choroby częste jest nieprawidłowe rozpoznanie żylaków, szczeliny lub ropnia odbytu, z czym się wiąże opóźnienie właściwego leczenia.

### Ocena stopnia zaawansowania

Rozpoznanie ustala się na podstawie wyniku badania histologicznego wycinka pobranego z guza. Podstawą oceny są szczegółowe badanie *per rectum* i anoskopia z pobraniem wycinka do badania histopatologicznego. U kobiet obowiązuje badanie *per vaginam* oraz badania dwuręczne, *per rectum* i *per vaginam*, w celu oceny przegrody odbytniczo-pochwowej. W badaniu *per rectum* powinno się ocenić nie tylko guz pierwotny, ale także węzły mezorektum. Należy starannie zbadać węzły pachwinowe chłonne — ich diagnostyka umożliwi precyzyjne zaplanowanie radioterapii (RTH). Weryfikacja histologiczna nie jest konieczna w przypadku ewidentnie powiększonych węzłów — w razie wątpliwości wykonuje się cienkoigłową biopsję aspiracyjną lub biopsję chirurgiczną. Należy przeprowadzić następujące badania dodatkowe:

- weryfikacja histopatologiczna guza brzegu lub kanału odbytu oraz węzłów pachwinowych podejrzanych o przerzuty;
- badanie rezonansu magnetycznego (MR) miednicy lub komputerowej tomografii (KT) miednicy z wlewką do odbytnicy i tamponem w pochwie;
- badanie radiologiczne klatki piersiowej;
- badanie USG lub KT jamy brzusznej;
- biochemia i morfologia krwi;
- przeciwciała anti-HIV;
- u kobiet badanie ginekologiczne z pobraniem materiału do badania cytologicznego z szyjki macicy — rak kanału lub brzegu odbytu może współistnieć z rakiem szyjki macicy.

Nie udowodniono wartości badania pozytonowej tomografii emisyjnej (PET) połączonej z KT (PET-KT) u chorych na raka kanału lub brzegu odbytu. [Potemski *et al.*, 2013]

Poniżej przedstawiono klasyfikację TNM zaawansowania raka kanału odbytu i skóry okołoodbytovej.

**Tabela 9. Klasyfikacja kliniczna raka kanału odbytu i skóry okołoodbytovej według TNM Klasyfikacja nowotworów złośliwych, wydanie ósme**

Cecha	Stopień	Objawy
T	TX	Guz pierwotny nie może być oceniony
	T0	Brak cech guza pierwotnego
	Tis	Rak <i>in situ</i> , choroba Bowena, zmiana śródplaskonabłonkowa dużego stopnia (HSIL, high-grade squamous intraepithelial lesion), nowotworzenie śródnabłonkowe odbytu II-III (AIN II-III, anal intraepithelial neoplasia)
	T1	Guz, którego największy wymiar nie przekracza 2 cm
	T2	Guz, którego największy wymiar jest większy niż 2 cm, ale nie przekracza 5 cm
	T3	Guz, którego największy wymiar jest większy niż 5 cm
	T4	Guz o każdym wymiarze, który nacieka narząd lub narządy sąsiadujące, na przykład pochwę, cewkę moczową, pęcherz
N	NX	Regionalne węzy chłonne nie mogą być ocenione

Cecha	Stopień	Objawy
	N0	Brak przerzutu w regionalnych węzłach chłonnych
	N1	Przerzut w regionalnym węźle (węzłach) chłonnych
	N1 a	Przerzuty w węzłach chłonnych pachwinowych, mezorektalnych i/lub w węzłach chłonnych biodrowych wewnętrznych
	N1 b	Przerzuty w węzłach chłonnych biodrowych zewnętrznych
	N1 c	Przerzuty w węzłach chłonnych biodrowych zewnętrznych i w węzłach chłonnych pachwinowych, mezorektalnych i/lub w węzłach chłonnych biodrowych wewnętrznych
M	M0	Przerzut odległy nieobecny
	M1	Przerzut odległy obecny

[Źródło: pod red. Piekarski J., *TNM Klasyfikacja Nowotworów złośliwych*, wydanie ósme, Union for International Cancer Control (UICC), Via Medica, 2017]

**Tabela 10. Stopnie zaawansowania klinicznego raka kanału odbytu i skóry okołoodbytowej według TNM Klasyfikacja nowotworów złośliwych, wydanie ósme**

Stopień zaawansowania	Klasyfikacja TNM		
	Guz (Tumor)	Węzły chłonne (Nodes)	Przerzuty (Metastases)
0	Tis	N0	M0
I	T1	N0	M0
II A	T2	N0	M0
II B	T3	N0	M0
III A	T1, T2	N1	M0
III B	T4	N0	M0
III C	T3, T4	N1	M0
IV	Każde T	Każde N	M1

[Źródło: pod red. Piekarski J., *TNM Klasyfikacja Nowotworów złośliwych*, wydanie ósme, Union for International Cancer Control (UICC), Via Medica, 2017]

Częstą przyczyną opóźnienia właściwego rozpoznania jest mylne traktowanie guza jako szczeliny odbytu, żylaka odbytu lub innej nienowotworowej choroby tej okolicy. Dlatego nieskuteczność zastosowanego leczenia lub powiększenie się zmiany mimo leczenia wymaga pilnej weryfikacji mikroskopowej.

## Leczenie

### 1. Rak kanału odbytu (płaskonabłonkowy):

metodą z wyboru jest radiochemioterapia (brzuszo-kroczoza amputacja odbytnicy jest stosowana wyłącznie jako postępowanie ratunkowe w przypadku niepowodzenia leczenia zachowawczego). W przypadku niewielkich i niezaawansowanych guzów możliwe jest wycięcie miejscowe.

### 2. Rak kanału odbytu (gruczołowy):

metodą z wyboru jest brzuszo-kroczoza amputacja odbytnicy. Radioterapię stosuje się zgodnie z zasadami dotyczącymi raka odbytnicy

### 3. Rak brzegu odbytu (płaskonabłonkowy):

wycięcie guza o średnicy do 4 cm z marginesem; jeśli guz jest większy lub operacja pociągałaby za sobą uszkodzenie zwieracza - zaleca się radiochemioterapię. Obszar napromieniowany w przypadku raka odbytu powinien objąć regionalne węzły chłonne (w tym pachwinowe).

## Monitorowanie

Każda wizyta kontrolna powinna obejmować ocenę kanału odbytu oraz pachwinowych węzłów chłonnych. Często po radiochemioterapii przez długi czas utrzymuje się wyczuwalny guz resztkowy – w takim przypadku wizyty kontrolne należy przeprowadzać co miesiąc, czujnie obserwując, czy nie dochodzi do progresji.

## Rokowanie

Radiochemioterapia jest skuteczna u ~ 75 % chorych. Nawrót miejscowy choroby wymaga operacji ratującej (amputacji brzuszno-kroczonej w przypadku nawrotu w odbycie lub limfadenektomii pachwinowej w przypadku nawrotu w obrębie pachwinowych węzłów chłonnych). Nawroty odległe dotyczą 10-20 % chorych i są zazwyczaj wskazaniem do leczenia systemowego. [Bartnik, 2018]

## 4.2. Działania profilaktyczne - program badań przesiewowych w kierunku wczesnego wykrywania nowotworów jelita grubego

Program badań przesiewowy dla wczesnego wykrywania raka jelita grubego jest realizowany w ramach „Narodowego Programu Zwalczenia Chorób Nowotworowych” na lata 2016–2024. Jest on prowadzony nieprzerwanie od 2000 r.<sup>4</sup> Jego wykonawcą jest Minister Zdrowia<sup>5</sup>, a ośrodkiem koordynującym Centrum Onkologii - Instytut im. Marii Skłodowskiej Curie w Warszawie.<sup>6</sup>

Celami programu są:

- „zwiększenie odsetka raków wykrywanych we wczesnych stadiach zaawansowania (A i B wg Dukes'a),
- zwiększenie odsetka wyleczenia (5-letnich przeżyć),
- obniżenie zachorowalności na raka jelita grubego,
- obniżenie umieralności na raka jelita grubego,
- obniżenie kosztów leczenia raka w skali kraju (dzięki leczeniu raków wykrywanych we wczesnych stadiach zaawansowania i dzięki usuwaniu stanów przedrakowych – polipów).<sup>7</sup>

Program składa się z dwóch „systemów”: z zaproszeniami do udziału w programie (wprowadzony od 2012 r.) oraz oportunistycznego.

Populacją docelową w systemie z zaproszeniami są osoby w wieku od 55 do 64 lat (niezależnie od występowania objawów klinicznych). Są one identyfikowane na podstawie numerów PESEL. Każdemu realizatorowi przypisana jest populacja docelowa z danego obszaru geograficznego. W każdym roku zaprasza się 10% populacji. Do osób, które nie odpowiedziały na zaproszenie wysyłany jest list przypominający. Przypomnienie o badaniu wysyła dany realizator na 3 tygodnie przed proponowanym terminem badania<sup>8</sup>.

W systemie oportunistycznym potencjalni uczestnicy są identyfikowani przez lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej. Ich zadaniem jest również ocena czy dana osoba kwalifikuje się do badania. Kandydaci do badań są kierowani do ośrodków przesiewowych z wypełnioną ankietą<sup>9</sup>, której wzór został określony przez koordynatora programu. Zgłoszenia do programu można dokonać również samodzielnie poprzez bezpośredni kontakt z ośrodkiem realizującym program. Realizator zbiera ankiety nadesłane pocztą, faksem lub

<sup>4</sup> <http://pbbp.org.pl/program/>, odczyt: 27.03.2018

<sup>5</sup> Uchwała nr 208 Rady Ministrów z dnia 3 listopada 2015 r. w sprawie ustanowienia programu wieloletniego na lata 2016–2024 pod nazwą „Narodowy Program Zwalczenia Chorób Nowotworowych” (Dz. U. z 2015 r. poz. 1165)

<sup>6</sup> Opis Programu badań przesiewowych raka jelita grubego w latach 2019 - 2021 w systemie oportunistycznym, źródło: [https://www.gov.pl/documents/292343/436711/Za%C5%82%C4%85cznik\\_nr\\_3a\\_Opis\\_programu.docx/a8cab3a4-d566-b6e8-95ec-e74d42adf34a](https://www.gov.pl/documents/292343/436711/Za%C5%82%C4%85cznik_nr_3a_Opis_programu.docx/a8cab3a4-d566-b6e8-95ec-e74d42adf34a), odczyt: 27.03.2019

<sup>7</sup> Opis Programu badań przesiewowych raka jelita grubego w latach 2019 - 2021 w systemie oportunistycznym, [https://www.gov.pl/documents/292343/436711/Za%C5%82%C4%85cznik\\_nr\\_3a\\_Opis\\_programu.docx/a8cab3a4-d566-b6e8-95ec-e74d42adf34a](https://www.gov.pl/documents/292343/436711/Za%C5%82%C4%85cznik_nr_3a_Opis_programu.docx/a8cab3a4-d566-b6e8-95ec-e74d42adf34a), odczyt: 27.03.2019

<sup>8</sup> <https://pkopo.pl/userfiles/file/Raportrakjelita2017light.pdf>, odczyt: 29.03.2019

<sup>9</sup> Opis Programu badań przesiewowych raka jelita grubego w latach 2019 - 2021 w systemie oportunistycznym, [https://www.gov.pl/documents/292343/436711/Za%C5%82%C4%85cznik\\_nr\\_3a\\_Opis\\_programu.docx/a8cab3a4-d566-b6e8-95ec-e74d42adf34a](https://www.gov.pl/documents/292343/436711/Za%C5%82%C4%85cznik_nr_3a_Opis_programu.docx/a8cab3a4-d566-b6e8-95ec-e74d42adf34a), odczyt: 27.03.2019

przyniesione bezpośrednio przez kandydatów. Jeśli ankieta jest wypełniona prawidłowo i przeszła weryfikację u realizatora to osoby zgłoszone są kierowane na kolonoskopię przesiewową.<sup>10</sup>

W ramach systemu oportunistycznego do programu włączane są:

- osoby w wieku 50 – 65 lat, niezależnie od wywiadu rodzinnego,
- osoby w wieku 40 – 49 lat, które mają krewnego pierwszego stopnia, u którego rozpoznano raka jelita grubego,
- osoby w wieku 25 – 49 lat z rodziny z zespołem Lyncha. W tej grupie osób konieczne jest potwierdzenie rozpoznania przynależności do rodziny z zespołem Lyncha z poradni genetycznej na podstawie spełnienia tzw. kryteriów amsterdamskich i ewentualnego badania genetycznego. Niniejszy program finansuje tylko pierwsze badanie w tej grupie osób. Następne badania nadzorcze – powinny być finansowane z innych źródeł. (...)
- osoby w wieku 20-49 z rodziny z zespołem polipowatości rodzinnej gruczolakowatej (FAP). W tej grupie osób konieczne jest potwierdzenie rozpoznania przynależności do rodziny z FAP z poradni genetycznej. Niniejszy program finansuje tylko pierwsze badanie w tej grupie osób.<sup>11</sup>

Kryteriami wyłączenia są:

- objawy kliniczne sugerujące istnienie raka jelita grubego,
- kolonoskopia w ostatnich 10 latach.

Badanie przesiewowe wykonywane w ramach programu polega na wykonaniu pełnej kolonoskopii z uwidocznieniem dna kątnicy i proksymalnego fałdu zastawki Bauchina<sup>12</sup>. W ramach kolonoskopii przesiewowej realizator może również:

- pobrać wycinki z nacieku nowotworowego lub zmian podejrzanych o charakter nowotworowy,
- usunąć polipy wielkości do 15 mm.

Uczestnicy programu otrzymują wynik kolonoskopii przesiewowej od razu po jej wykonaniu wraz z zaleceniami dotyczącymi dalszego leczenia lub nadzoru w przyszłości. Wszystkie wycinki i usunięte polipy poddawane są badaniom histopatologicznym. Ich opisy trafiają do bazy danych Programu (SI-PBP).

W ramach programu badanie kolonoskopowe wykonywane jest w znieczuleniu miejscowym (żel znieczulający okolice odbytu). Jest również możliwość wykonania nieodpłatnie badania w sedacji. Zadaniem realizatora jest zaproponowanie wykonania badania w sedacji osobom:

- „po przebytych rozległych operacjach w obrębie jamy brzusznej, zwłaszcza operacjach ginekologicznych, w tym cięciach cesarskich i operacjach będących wynikiem powikłań medycznych,
- po niepełnych lub bardzo bolesnych badaniach endoskopowych jelita grubego w przeszłości,
- zgłaszającym administracji ośrodka duży lęk przed wykonaniem badania.”<sup>13</sup>

Program zakłada, że z takiej możliwości może skorzystać do 50% uczestników.<sup>14</sup>

<sup>10</sup> Opis Programu badań przesiewowych raka jelita grubego w latach 2019 - 2021 w systemie oportunistycznym, [https://www.gov.pl/documents/292343/436711/Za%C5%82%C4%85cznik\\_nr\\_3a\\_Opis\\_programu.docx/a8cab3a4-d566-b6e8-95ec-e74d42adf34a](https://www.gov.pl/documents/292343/436711/Za%C5%82%C4%85cznik_nr_3a_Opis_programu.docx/a8cab3a4-d566-b6e8-95ec-e74d42adf34a), odczyt: 27.03.2019

<sup>11</sup> Opis Programu badań przesiewowych raka jelita grubego w latach 2019 - 2021 w systemie oportunistycznym, [https://www.gov.pl/documents/292343/436711/Za%C5%82%C4%85cznik\\_nr\\_3a\\_Opis\\_programu.docx/a8cab3a4-d566-b6e8-95ec-e74d42adf34a](https://www.gov.pl/documents/292343/436711/Za%C5%82%C4%85cznik_nr_3a_Opis_programu.docx/a8cab3a4-d566-b6e8-95ec-e74d42adf34a), odczyt: 27.03.2019

<sup>12</sup>W programie obowiązują wytyczne do leczenia endoskopowego polipa z utkaniem raka oraz wytyczne do nadzoru kolonoskopowego po polipektomii Europejskiego Towarzystwa Endoskopii Przewodu Pokarmowego lub aktualizacje tych wytycznych. Źródło: Hassan C, Quintero E, Dumonceau J M, Post-polypectomy colonoscopy surveillance: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline, Endoscopy 2013; 45: 842–851.

<sup>13</sup> Opis Programu badań przesiewowych raka jelita grubego w latach 2019 - 2021 w systemie oportunistycznym, [https://www.gov.pl/documents/292343/436711/Za%C5%82%C4%85cznik\\_nr\\_3a\\_Opis\\_programu.docx/a8cab3a4-d566-b6e8-95ec-e74d42adf34a](https://www.gov.pl/documents/292343/436711/Za%C5%82%C4%85cznik_nr_3a_Opis_programu.docx/a8cab3a4-d566-b6e8-95ec-e74d42adf34a), odczyt: 27.03.2019

<sup>14</sup> W przednich edycjach program dostęp do bezpłatnego badania w sedacji zapewniany był do 20% uczestników programu. Źródło: <http://orka.sejm.gov.pl/Druki8ka.nsf/0/29A873F4807A7730C1257FCC002D4D4D/%24File/584.pdf>, odczyt 29.03.2019

Realizatorzy programu zobowiązani są do uzupełniania bazy danych w systemie SI-PBP, dostarczonego przez ośrodek koordynujący. System służy również do obsługi zgłoszeń na badania, ustalania grafików badań endoskopowych, opisu bieżących badań, wykonywania wydruków, wpisywania wyników badań histologicznych, raportowania ewentualnych powikłań, generowania zaleceń oraz opisu dalszych losów osób z wykrytymi polipami i rakami.

W ramach programu ośrodek koordynujący organizuje szkolenia z obsługi systemu SI-PBP oraz szkolenia dla „lekarzy-trenerów kolonoskopii przesiewowej”<sup>15</sup>.

Liczba realizatorów programu systematycznie rosła do 2016 r. kiedy osiągnęła swoją maksymalną wartość (119). W 2017 r. ta liczba zmniejszyła się do 118. Najwięcej realizatorów w 2017 r. występowało w województwach dolnośląskim i mazowieckim (po 14). We wszystkich regionach Polski był co najmniej jeden realizator<sup>16</sup>.

Realizatorzy są kontrolowani w związku z wykonywaniem świadczeń w ramach programu. Sprawdzane są między innymi: wartości osiąganych wskaźników jakościowych, aspekty finansowe, sprzęt używany do realizacji programu, kwalifikacji osób realizujących świadczenia a także dokumentacja.

### Realizacja programu

Poniższa tabela przedstawia informacje dotyczące realizacji Programu badań przesiewowych raka jelita grubego w latach 2014-2018. Za wyjątkiem 2016 r. obserwowany jest stały wzrost kwot planowanych i wydatkowanych na program. Największy wzrost widoczny jest w 2017 r. (kwota planowana – 100%, kwota wydatkowana - 143%).

**Tabela 11. Informacje dotyczące realizacji Programu badań przesiewowych raka jelita grubego w latach 2014-2018**

System	Cecha programu	Rok				
		2014	2015	2016	2017	2018
oportunistyczny i z zaproszeniami	kwota planowana	28 097 055 zł	33 246 840 zł	30 380 000 zł	60 667 747 zł	62 157 217 zł
	kwota wydatkowana	17 571 658 zł	29 979 802 zł	20 034 767 zł	48 759 864 zł	49 444 982 zł
	liczba wykonanych badań kolonoskopowych	35 163	62 405	39 892	101 403	102 058
	liczba osób u których wykryto polipy gruczolakowe	8 588	15 998	9 984	24 766	22 831
	liczba wykrytych nowotworów jelita	283	447	222	571	414
	odsetek gruczolaków wykrytych podczas kolonoskopii (ADR)	25,23%	26,35%	25,58%	24,99*	22,78%*
	odsetek osób, u których podczas kolonoskopii osiągnięto kątnice (CIR)	97,14%	97,08%	96,98%	97,03%	96,84%
	liczba wykonanych badań histopatologicznych	15 481	27 768	17 972	44 682	43 702
oportunistyczny	liczba wykonanych kolonoskopii w module oportunistycznym	23 056	31 234	22 842	55 377	56 039
	liczba osób u których wykryto polipy gruczolakowe	4 815	6 763	4 983	12 135	10 973
	odsetek wykrywanych podczas kolonoskopii gruczolaków (ADR)	21,81%	22,50%	22,49%	22,63%	20,07%
	odsetek osób, u których podczas kolonoskopii osiągnięto kątnice (CIR)	96,95%	96,86%	97,11%	96,97%	96,83%
	łącznie liczba osób, u których wykryto raka jelita grubego	214	266	154	395	275
z za pt	liczba zaproszonych do modułu z zaproszeniami	81 645	185 761	157 222	325 818	306 638

<sup>15</sup> Opis Programu badań przesiewowych raka jelita grubego w latach 2019 - 2021 w systemie oportunistycznym, [https://www.gov.pl/documents/292343/436711/Za%C5%82%C4%85cznik\\_nr\\_3a\\_Opis\\_programu.docx/a8cab3a4-d566-b6e8-95ec-e74d42adf34a](https://www.gov.pl/documents/292343/436711/Za%C5%82%C4%85cznik_nr_3a_Opis_programu.docx/a8cab3a4-d566-b6e8-95ec-e74d42adf34a), odczyt: 27.03.2019

<sup>16</sup> [http://pbb.org.pl/wp-content/uploads/2018/02/Liczba\\_o%C5%9Brodk%C3%B3w\\_2000-2017\\_-\\_Zestawienie.pdf](http://pbb.org.pl/wp-content/uploads/2018/02/Liczba_o%C5%9Brodk%C3%B3w_2000-2017_-_Zestawienie.pdf), odczyt 29.03.2019

System	Cecha programu	Rok				
		2014	2015	2016	2017	2018
	liczba osób zaproszonych, które miały wykonaną kolonoskopię w ramach programu	16 307	33 414	20 584	55 778	56 485
	liczba wykonanych kolonoskopii w module z zaproszeniami	12 107	31 171	17 050	46 026	46 019
	zgłaszalność	14,83%	16,78%	10,84%	14,13%	15,01%
	liczba osób u których wykryto polipy gruczolakowe	3 773	9 235	5 001	12 631	11 858
	odsetek gruczolaków wykrytych podczas kolonoskopii (ADR)	31,73%	30,21%	29,73%	27,83%	26,07%
	odsetek osób, u których podczas kolonoskopii osiągnięto kątnicę (CIR)	97,50%	97,30%	96,81%	97,11%	96,84%
	łącznie liczba osób, u których wykryto raka jelita grubego	69	181	68	176	139

\*Koordynator programu posiada niepełne dane dotyczące wskaźnika ADR z 2017 i 2018 r. u poszczególnych realizatorów. Ogólna wartość tego wskaźnika będzie uaktualniana.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Biura Programu Badań Przesiewowych raka jelita grubego Centrum Onkologii-Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie.

Można zaobserwować wyraźną różnicę między liczbą uczestników programu w systemie oportunistycznym i z zaproszeniami. Zdecydowanie więcej osób uczestniczy w systemie z zaproszeniami. Dodatkowo system z zaproszeniami charakteryzował się wyższymi wartościami wskaźników ADR (z ang. *adenoma detection rate* - ADR) i CIR (z ang. *caecal intubation rate* - CIR) w omawianym okresie (za wyjątkiem CIR z 2016 r.).

W analizowanym okresie wykrytych zostało 1 937 przypadków raka jelita grubego w ramach realizacji omawianego programu.

#### **Połączenie świadczeń udzielanych w programie ze świadczeniami udzielanymi w ramach powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego.**

W przypadku kiedy na podstawie ankiety, zostanie stwierdzone, że osoba zgłoszona nie spełnia kryteriów włączenia do programu zostaje ona zaproszona na wizytę u „konsultanta gastroenterologa, który w zależności od przyczyn podejmuje różne działania:

- gdy występują objawy sugerujące raka kieruje na badanie kolonoskopowe diagnostyczne w ramach systemu finansowanego przez Narodowy Fundusz Zdrowia,
- gdy podejrzewa inne problemy gastroenterologiczne podejmuje odpowiednie działania diagnostyczne i ewentualne lecznicze w ramach działań finansowanych przez Narodowy Fundusz Zdrowia (inne badania- USG, gastroskopia itp.).<sup>17</sup>

Jeśli podczas kolonoskopii zostanie zidentyfikowany polip o wielkości >15 mm lub ich liczba jest ≥10 „to zgodnie z założeniami Programu osoby z badań przesiewowych stają się pacjentami i leczone są w ramach systemu finansowanego przez Narodowy Fundusz Zdrowia.”<sup>18</sup>

Po udzieleniu świadczeń w ramach programu uczestnik powinien postępować zgodnie z zaleceniami dotyczącymi dalszego leczenia lub nadzoru w przyszłości. W ich realizacji mogą być wykorzystane świadczenia udzielane w ramach powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego.

<sup>17</sup> Opis Programu badań przesiewowych raka jelita grubego w latach 2019 - 2021 w systemie oportunistycznym, [https://www.gov.pl/documents/292343/436711/Za%C5%82%C4%85cznik\\_nr\\_3a\\_Opis\\_programu.docx/a8cab3a4-d566-b6e8-95ec-e74d42adf34a](https://www.gov.pl/documents/292343/436711/Za%C5%82%C4%85cznik_nr_3a_Opis_programu.docx/a8cab3a4-d566-b6e8-95ec-e74d42adf34a), odczyt: 27.03.2019

<sup>18</sup> Opis Programu badań przesiewowych raka jelita grubego w latach 2019 - 2021 w systemie oportunistycznym, [https://www.gov.pl/documents/292343/436711/Za%C5%82%C4%85cznik\\_nr\\_3a\\_Opis\\_programu.docx/a8cab3a4-d566-b6e8-95ec-e74d42adf34a](https://www.gov.pl/documents/292343/436711/Za%C5%82%C4%85cznik_nr_3a_Opis_programu.docx/a8cab3a4-d566-b6e8-95ec-e74d42adf34a), odczyt: 27.03.2019

## Podsumowanie

Nakłady finansowe na realizację Programu badań przesiewowych dla wczesnego wykrywania raka jelita grubego stale rosną. W latach 2000-2017 zostało wykonanych 603 806 kolonoskopii<sup>19</sup>. Z dostępnych danych wynika, że dzięki podjętym działaniom w latach 2014-2018 1937 przypadków raka jelita grubego. W 2017 r. program był realizowany przez 118 ośrodków w całej Polsce. Przedstawione dane wskazują, że omawiany program stanowi istotne uzupełnienie dla świadczeń opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych.

Oprócz zwiększenia dostępności do przesiewowej kolonoskopii program wspomaga rozwój systemu sprawozdawczości i analizy danych dotyczących wykonanych kolonoskopii, badań histopatologicznych oraz wykrytych przypadków raka jelita grubego.

Bardzo istotne jest, że w ramach programu są weryfikowane aspekty jakościowe wykonywanych badań oraz edukowany jest personel medyczny, które je wykonuje. Te działania mogą przynieść długookresowe korzyści w postaci poprawy jakości wykonywanych kolonoskopii oraz systemu obsługi pacjenta.

## 4.3. Identyfikacja potrzeb i problemów zgłaszanych przez ekspertów klinicznych i organizacje pacjenckie

### Stanowisko ekspertów klinicznych

Eksperci różnych specjalności medycznych wskazują, że głównymi problemami w procesie diagnozowania i leczenia pacjentów z rakiem jelita grubego są:

- brak koordynacji procesu oraz monitorowania pacjenta po zakończeniu leczenia (follow-up),
- rozproszenie poszczególnych etapów leczenia – w szczególności chirurgii,
- brak nadzoru nad jakością procesu oraz nienależyte monitorowanie (stałe) i ewaluacja (okresowa) procesu przez świadczeniodawców.

Obecnie leczenie nowotworu jelita grubego polega na połączeniu różnych metod terapii. W zależności od stopnia zaawansowania i ogólnego stanu pacjenta stosowane są: leczenie chirurgiczne, radioterapia i chemioterapia. Dane pochodzące z badania EUROCARE-4 wskazują, że odsetek przeżyć 5-letnich chorych na raka okrężnicy, u których rozpoznanie nastąpiło w latach 1995-1999, wyniósł w Polsce 38,7% (Europa 54,5%), natomiast u chorych na raka odbytnicy i kanału odbytu - 38,9% (Europa 53,2%). Chirurgia jest podstawowym sposobem leczenia. Wyniki tego typu terapii pozwalają osiągnąć optymalnych wyników terapeutycznych. Bardzo ważnym czynnikiem wpływającym na wyniki jest doświadczenia zespołu chirurgicznego. Dodatkowo ilość leczonych przypadków przypadających na ośrodek też wpływa pozytywnie na wyniki leczenia. W Polsce brak jest systemu bieżącego monitorowania wyników leczenia. Nie jest również weryfikowane, czy w jakim stopniu ośrodki stosują się zaleceń terapeutycznych. Analizując jedynie odsetek przeżyć 5-letnich, można stwierdzić, że wyniki osiągnięte przez ośrodki specjalistyczne są lepsze. Pacjent po opuszczeniu oddziału chirurgicznego w szpitalu rejonowym na ogół jest kierowany na konsultacji do innego ośrodka onkologicznego. W efekcie czego ośrodek, w którym był operowany nie ma informacji na temat dalszych losów tego pacjenta. Świadczeniodawcy, którzy mają możliwość kompleksowego leczenia raka jelita grubego (mają dostęp do komórek udzielających świadczeń z zakresu leczenia chirurgicznego, radioterapii i chemioterapii) mają również możliwość prowadzenia obserwacji odległych (follow-up), aczkolwiek o wynikach leczenia w takich ośrodkach można się dowiedzieć jedynie z publikacji badań w nich przeprowadzonych. Są to często badania retrospektywne, obarczone ryzykiem selekcji populacji włączonej do badania. Ze względu na brak niezależnego systemu monitorowania i oceny jakości leczenia nowotworów nie jesteśmy w stanie ocenić jaki jest stan leczenia jelita grubego w Polsce. O jakości leczenia w danym ośrodku możemy się dowiedzieć np. na podstawie analizy wyników przedoperacyjnego badania endoskopowego, kart informacyjnych leczenia szpitalnego, protokołów badania patomorfologicznego. Problem polega jednak na fragmentacji procesu diagnostyczno-leczniczego oraz brak przepływu informacji dotyczących poszczególnych elementów, które składają się na ten proces. W związku z powyższym zasadne jest, żeby

<sup>19</sup> [http://pbbp.org.pl/wp-content/uploads/2018/02/Liczba\\_o%C5%9Brodk%C3%B3w\\_2000-2017\\_-\\_Zestawienie.pdf](http://pbbp.org.pl/wp-content/uploads/2018/02/Liczba_o%C5%9Brodk%C3%B3w_2000-2017_-_Zestawienie.pdf), odczyt: 29.03.2019



omawiany proces przeprowadzały jednostki, które będą w stanie kompleksowo go przeprowadzić i zarządzać. Może to być ośrodek, który samodzielnie będzie w stanie udzielić wszystkich świadczeń poczynając od pełnej diagnostyki, po przez prawidłowo przeprowadzone leczenie a kończąc na monitorowaniu odległym pacjenta. [Gałązka-Sobotka *et al.*, 2017]

Podobne wnioski można wyciągnąć z wypowiedzi jakich udzielili przedstawiciele podmiotów leczniczych w ramach badania ankietowego przeprowadzonego przez AOTMiT (patrz rozdział 9.3). Respondenci wskazywali, że kluczowe problemy w diagnostyce i leczeniu raka jelita grubego są związane z organizacją świadczeń. Według uczestników badania najważniejszymi problemami jest brak centrów narządowych oraz ograniczony dostęp do świadczeń. Dodatkowo respondenci często wskazywali na problemy związane z badaniami przesiewowymi, czasem oczekiwania na świadczenia oraz jakością samych świadczeń. Inne ważne grupy problemów, dotyczyły finansowania (np. nieprawidłowa taryfikacja świadczeń), personelu (np. konieczność podnoszenia kwalifikacji) oraz środków trwałych (głównie braki sprzętowe). Jako niezbędne /konieczne zmiany ankietowali wskazywali między innymi: inwestycje w podnoszenie kompetencji kadry medycznej, wprowadzenie ORJG oraz standaryzację świadczeń/świadczeniodawców.

### Stanowisko organizacji reprezentujących pacjentów

W celu zebrania opinii organizacji pacjenckich dotyczących diagnostyki i leczenia raka jelita grubego w Polsce zostały zorganizowane dwa spotkania (13 i 22 lutego 2019 r.). Uczestniczyli w nich przedstawiciele następujących organizacji: Fundacja Onkologiczna ALIVIA, Fundacja Europacoln Polska, Polskie Towarzystwo Stomijne „Pol- ilko”, Fundacja Polska Koalicja Pacjentów Onkologicznych, Fundacja STOMAlife oraz Fundacja MY Pacjenci.

W trakcie spotkań zidentyfikowano 132 problemy. Niektóre z nich powtarzały się. Podczas analizy zebranego materiału wydzielono 7 głównych kategorii problemów. Wszystkie kategorie poza kategorią „inne” zostały podzielone na podkategorie. Liczebności zidentyfikowanych problemów w poszczególnych kategoriach i podkategoriach przedstawia poniższa tabela.

**Tabela 12. Liczebności zidentyfikowanych problemów w poszczególnych kategoriach i podkategoriach.**

Kategorie i podkategorie	Liczebność
Świadczenia medyczne	43
• dostępność do świadczeń	11
• diagnostyka	9
• terapia - chirurgia	5
• terapia - follow-up	4
• badania przesiewowe	4
• terapia - inne	4
• DIL0	3
• terapia - chemioterapia	2
• terapia - radioterapia	1
Proces diagnostyki i leczenia	32
• wytyczne postępowania	9
• efektywność procesu	8
• jakość	6
• zasoby	5
• diagnostyka	2
• leczenie bólu	2
• Informacje	17
• pacjenci	7
• personel	5
• system	3
• inne grupy społeczne	2
Finanse	17

Kategorie i podkategorie	Liczebność
• finansowanie ze środków publicznych	7
• wycena	3
• limity	3
• rynek	3
• inne	1
Odczucia pacjentów	11
• stomia	6
• żywienie	3
• kolonoskopia	2
Socjalne	8
• relacje z innymi	4
• zasoby finansowe	3
• jakość życia	1
Inne	4

Źródło: opracowanie własne.

Przedstawiciele organizacji pacjenckich najczęściej zgłaszali problemy z kategorii „Świadczenia medyczne”. W tej kategorii znajduje się również najliczniej występująca podkategoria – „dostępność do świadczeń”.

Część zgłaszanych problemów powtarzała się. Poniżej zostało przedstawione zestawienie takich problemów.

**Tabela 13. Częstotliwość powtarzających się problemów.**

Problem	Kategoria	Podkategoria	Źródło	Liczba powtórzeń
Pacjenci, którzy mają założoną kartę DILO są diagnozowani szybciej.	Proces diagnostyki i leczenia	efektywność procesu	Fundacja Alivia, Europacoln Polska, My Pacjenci oraz POL-ilko i KPO	4
Mała dostępność do porady żywieniowej.	Świadczenia medyczne	dostępność do świadczeń	Fundacja Alivia, Europacoln Polska oraz My Pacjenci	3
Nie ma refundowanej leków (regorafenib, trifluridina/tipiracil) stosowanych w chemioterapii w III i IV linii leczenia).	Finanse	finansowanie ze środków publicznych	Fundacja Europacoln Polska oraz POL-ilko i KPO	2
Podniesienie limitów na sprzęt stom jny.	Finanse	limity	Fundacja STOMAlife oraz POL-ilko i KPO	2
Istnieje problem ze znieczuleniem do kolonoskopii (podawanie, przeprowadzenie, brak informowania o możliwości wykonania).	Proces diagnostyki i leczenia	jakość	Fundacja STOMAlife oraz POL-ilko i KPO	2
Niewystarczająca liczba pielęgniarek, które wspomagają pacjentów w zakresie obsługi i higieny wyłonionej stomii.	Proces diagnostyki i leczenia	zasoby	Fundacja STOMAlife oraz POL-ilko i KPO	2
Niska dostępność do świadczeń z zakresu seksuologii.	Świadczenia medyczne	dostępność do świadczeń	Fundacja Europacoln Polska oraz POL-ilko i KPO	2
Przywrócone poradni stomijnych	Świadczenia medyczne	terapia - fallow-up	Fundacja STOMAlife oraz POL-ilko i KPO	2

Źródło: opracowanie własne.

Podczas analizy zebranego materiału zwrócono uwagę na następujące obserwacje:

- Zdecydowana większość postulatów organizacji pacjenckich dotyczących wytycznych postępowania diagnostyczno-terapeutycznego dotyczy braku aktualnych wytycznych bądź braku konkretnej technologii medycznej w wytycznych, natomiast w jednym przypadku przedstawiciel organizacji wskazał, że „lekarze powinni mieć większą dowolność w procesie diagnostyczno-leczniczym”.

- Większość przedstawicieli organizacji wskazało, że pacjenci z założoną Kartą DİLO są diagnozowani szybciej. Podobne stwierdzenie nie padało w stosunku do procesu terapeutycznego. Przedstawiciel jednej z organizacji wskazał, że proces terapeutyczny pacjentów z DİLO nie przebiega szybciej.
- Przedstawiciele organizacji pacjenckich w swoich wypowiedziach często wspominają o: stomiach (26 wystąpień), karcie DİLO oraz lekarzach (po 12 wystąpień), chirurgii oraz kolonoskopii (po 11 wystąpień), badaniach przesiewowych (10 wystąpień), a także o znieczuleniu (7 wystąpień).

Ze względu na liczebność wystąpień poszczególnych podkategorii stwierdzono, że istotnymi problemami w zakresie diagnostyki i terapii raka jelita grubego i odbytnicy są: dostępność do poszczególnych świadczeń (11), świadczenia z zakresu diagnostyki (9), zagadnienia dotyczące wytycznych postępowania diagnostyczno-terapeutycznego (9), efektywność procesu diagnostyczno-terapeutycznego (8), informacje pacjentów na temat choroby (7), finansowanie ze środków publicznych świadczeń zdrowotnych (7), jakość procesu diagnostyczno-leczniczego (6), zagadnienia związane z wyłonioną stomią (6), niedobory zasobów ludzkich w systemie ochrony zdrowia (5) oraz zagadnienie związane z leczeniem chirurgicznym raka jelita grubego i odbytnicy (5).

#### **4.4. Podsumowanie - główne problemy w organizacji opieki onkologicznej nad pacjentami z nowotworami jelita grubego**

Rak jelita grubego, ze względu na skalę zachorowań oraz postępujący, wyniszczający i najczęściej nieodwracalny przebieg choroby, wymaga w szczególności sposobu koordynacji procesu diagnostyczno-terapeutycznego. W 2014 r. rak jelita grubego był przyczyną 11 400 zgonów. Mediana wieku zgonu mężczyzn wynosiła 71,6 lat, kobiet 76,1 lat, co oznacza, że połowa pacjentów z rakiem jelita grubego żyła znacznie krócej, niż wynosi przeciętne trwanie życia w Polsce (mężczyźni o więcej niż 2,1 lata, kobiety o więcej niż 5 lat). W związku z przewidywanym dalszym wzrostem liczby zachorowań na raka jelita grubego, kluczowym wydaje się być utworzenie ośrodków kompetentnych w diagnostyce i leczeniu raka jelita grubego (ORJG). Ośrodki te mogą zostać utworzone w ramach systemu podstawowego szpitalnego zabezpieczenia świadczeń opieki zdrowotnej (PSZ) z jednoczesnym określeniem wskaźników oceny jakości działania tych ośrodków. W procesie tworzenia sieci ośrodków kompetentnych niezbędne jest przyjęcie jednolitych w całym kraju kryteriów wyznaczających minimalny standard, który te ośrodki powinny zapewniać. Istotne, aby jednym z obowiązkowych kryteriów było stosowanie programu obserwacji po zakończeniu leczenia (follow-up) zgodnie z aktualnymi zaleceniami. Kolejnym kluczowym aspektem jest rozwój sieci koordynatorów diagnostyki i leczenia, pracujących w centrach szybkiej diagnostyki onkologicznej oraz w ośrodkach kompleksowej diagnostyki i leczenia nowotworów.

Przyjęte założenia modelu kompleksowej i skoordynowanej opieki nad pacjentem z rakiem jelita grubego prowadzonej w referencyjnych ORJG, mają stanowić rozwiązanie kluczowych problemów w diagnostyce i leczeniu pacjentów z tymże schorzeniem, zidentyfikowanych w toku konsultacji z przedstawicielami organizacji pacjenckich oraz zespołem ekspertów, powołanym do współpracy z Agencją przy realizacji zlecenia.

Opracowanie nowych rozwiązań organizacyjnych diagnostyki, leczenia oraz monitorowania chorych na raka jelita grubego, powinno mieć przełożenie zarówno na jakość diagnostyki i leczenia, poprawę opieki nad pacjentem po zakończonej terapii, jak również na zwiększenie wykonywanych badań przesiewowych w kierunku wczesnego wykrywania raka jelita grubego poprzez prowadzenie programów edukacyjnych.

Zidentyfikowane problemy w aktualnej organizacji opieki nad pacjentem z rakiem jelita grubego:

- Niska zgłaszalność w ramach programu przesiewowego - w porównaniu z krajami wysokorozwiniętymi;
- Brak aktualnych polskich zaleceń postępowania diagnostyczno-terapeutycznego;
- Brak jednolitych protokołów patomorfologicznych;
- Brak jednolitych protokołów diagnostyki obrazowej;
- Długi czas oczekiwania na wynik badania histopatologicznego;
- Konieczność powtarzania diagnostyki;
- Rozproszenie diagnostyki (niekompletny proces diagnostyczny);

- Rozproszenie leczenia chirurgicznego;
- Niska dostępność pielęgniarek stomijnych, a co za tym idzie brak edukacji stomijnej;
- Brak jednolitych standardów wylaniania stomii (wyznaczenia punktu wylania w 3 pozycjach: leżącej, siedzącej, stojącej);
- rola lekarza POZ w edukacji w kierunku wczesnego wykrywania raka jelita grubego oraz diagnostyce w kierunku obecności krwi utajonej w kale.

Zmiany organizacyjne wprowadzone w roku 2015 tzw. „pakietem onkologicznym”, skróciły czas oczekiwania na badania dla pacjentów z wystawioną kartą diagnostyki i leczenia onkologicznego (DiLO). Nie mniej jednak świadczenia realizowane w ramach pakietu onkologicznego nie spowodowały znaczącej poprawy w zakresie koordynacji, kompleksowości i jakości udzielanych świadczeń. Kształt aktualnych pakietów diagnostycznych dostępnych w ramach AOS, jak również sposób ich rozliczania, sprawia, że pacjenci niejednokrotnie nie mają wykonywanej pełnej diagnostyki (aktualnie nie ma określonej minimalnej liczby procedur, które świadczeniodawca musi wykonać, aby móc rozliczyć świadczenia diagnostyki onkologicznej w ramach pakietu). Na skutek powyższego dochodzi do sytuacji, w której pacjenci, trafiając do szpitala wymagają ponownego przejścia uzupełnionego etapu diagnostycznego. Ponawiania lub uzupełniania diagnostyka realizowana przez szpitale nie może zostać ponownie rozliczona w ramach pakietu i stanowi koszt po stronie szpitala. Uwzględniając powyższe, uznać należy, że organizacja opieki onkologicznej wymaga wdrożenia nowych rozwiązań, które poprawią funkcjonowanie obecnych rozwiązań systemowych i wpłyną pozytywnie na przebieg diagnostyki i leczenia a także monitorowania skuteczności leczenia.

Koordynacja działań związanych z zapewnieniem ciągłości i kompleksowości prowadzonego procesu diagnostyczno-terapeutycznego ma kluczowe znaczenie dla osiągania optymalnych wyników leczenia. W celu zapewnienia efektywnej koordynacji, koordynatorzy powinni brać udział w procesie planowania leczenia przez multidyscyplinarny zespół specjalistów. Ich praca musi opierać się o jednolite w skali kraju standardy postępowania. Zgodnie z zapisem art. 11 ust. 3 i 4 ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz.U. z 2018 r., poz. 1510, z późn. zm.) Minister Zdrowia ma obowiązek ogłaszania w drodze obwieszczenia, zaleceń postępowania dotyczących diagnostyki i leczenia onkologicznego. Wspomniana ustawa wprowadziła model jakościowej oceny diagnostyki onkologicznej i leczenia onkologicznego, opierający się na tzw. wskaźnikach efektywności, które pozwolą na wyodrębnienie ośrodków charakteryzujących się największym odsetkiem wyleczeń.

Współczesne leczenie raka jelita grubego opiera się na skojarzonym zastosowaniu różnych metod terapii. W określonych stopniach zaawansowania choroby nowotworowej stosowane jest leczenie operacyjne, radioterapia i chemioterapia. Nie ulega wątpliwości, że chirurgia pozostaje nadal podstawowym sposobem leczenia pozwalającym na osiągnięcie optymalnego celu, jakim jest wyleczenie z choroby, a doświadczenie zespołu chirurgicznego i całego ośrodka przekłada się wprost na osiągnięte wyniki. W Polsce jak dotychczas nie mamy możliwości bieżącego monitorowania tego, w jakim stopniu poszczególne ośrodki stosują się do tych zaleceń oraz jakie są wyniki leczenia. Biorąc pod uwagę jedynie odsetek przeżyć 5-letnich, możemy powiedzieć, że wyniki uzyskiwane w ośrodkach specjalistycznych są lepsze.

W opisywanej jednostce chorobowej szczególne znaczenie ma wdrożenie intensywnych działań na rzecz wczesnego wykrywania choroby w grupach ryzyka oraz wiarygodne określenie pierwotnego zaawansowania i ustalenie precyzyjnego rozpoznania patomorfologicznego raka jelita grubego. Wykrycie nowotworu na wczesnym etapie daje lepsze rokowania. Leczenie chorych na raka jelita grubego, powinno być zaplanowane przez wielospecjalistyczny zespół, w skład którego wchodzi co najmniej: chirurg onkolog / chirurg specjalizujący się z dolnym odcinku przewodu pokarmowego, onkolog kliniczny, radioterapeuta) oraz prowadzone w ośrodkach z pełną dostępnością do obowiązujących współcześnie metod diagnostyki, leczenia chirurgicznego oraz radioterapii i chemioterapii.

Wzorem Brest Cancer Unit rekomendowane jest rozważenie wprowadzenia w polskim systemie statusu ośrodka kompetentnego w leczeniu chorych na raka jelita grubego (ang. colorectal cancer unit, CCU). Podstawą do określenia szczegółowych wymagań kwalifikacyjnych powinna być ocena jakości kompleksowego leczenia, wyrażająca się osiąganymi przez ośrodki wynikami. Do chwili obecnej zostały opracowane przez Konsultanta Krajowego z dziedziny Chirurgii Onkologicznej kryteria organizacyjne, które należy uznać za pierwszy etap selekcji zmierzającej do wyodrębnienia tych ośrodków, tj.:

- Możliwość wielodyscyplinarnych konsultacji z udziałem lekarzy specjalistów w dziedzinie chirurgii / chirurgii onkologicznej, onkologii klinicznej, radioterapii;
- Możliwość wykonania śródoperacyjnego badania histopatologicznego w miejscu;
- Możliwość wykonania śródoperacyjnej kolonoskopii w miejscu;
- Możliwość wykonania USG (z możliwością badania śródoperacyjnego) i TK w miejscu;
- Możliwość przeprowadzenia leczenia uzupełniającego (chemioterapia, radioterapia) w miejscu lub na podstawie umowy z ośrodkiem zewnętrznym;
- Możliwość przeprowadzenia resekcji laparoskopowych;
- Określona stosownym protokołem współpraca chirurga i patomorfologa przy ocenie preparatu po operacjach trzustki;
- Możliwość prospektywnego monitorowania wskaźników w następujących aspektach:
  - a) odsetek powikłań chirurgicznych,
  - b) wskaźnik śmiertelności okołoperacyjnej,
  - c) odsetek miejscowych nawrotów,
  - d) odsetek nieszczelności zespoleń.

Projektując rozwiązania organizacyjne zarówno dla pojedynczych, jak i dla całej sieci ORJG oraz ich miejsca w całokształcie opieki i leczenia chorych na raka jelita grubego, należy uwzględnić niżej wymienione rekomendacje ECCO:

- Istotne jest, aby leczenie wszystkich pacjentów odbywało się w interdyscyplinarnych ośrodkach, zatrudniających zespoły specjalistów koncentrujących się na leczeniu chorych na raka jelita grubego. Na podstawie istniejących dowodów naukowych, eksperci ECCO zalecają, aby za szpital (ośrodek) specjalistyczny w leczeniu nowotworów jelita grubego uznawać taki, w którym minimalna liczba nowych przypadków raka jelita grubego leczonych rocznie była nie mniejsza niż 100.
- Istnieją trzy kategorie chorych, których leczenie zwykle wymaga różnych poziomów infrastruktury i doświadczenia ośrodka:
  - a) pierwotny rak jelita grubego bez współwystępujących powikłań;
  - b) miejscowo zaawansowany lub nawrotowy rak jelita grubego;
  - c) rak jelita grubego w stadium rozsiewu choroby nowotworowej.
- Ośrodki, które nie dysponują odpowiednim doświadczeniem wymaganym do leczenia zaawansowanych przypadków raka jelita grubego, powinny mieć możliwość współpracy i możliwość skierowania chorego do ośrodka referencyjnego.
- Wszystkie ośrodki o statusie CRC Unit muszą stosować program obserwacji pacjenta po zakończeniu leczenia (follow-up) zgodny z aktualnymi zaleceniami. [Gałązka-Sobotka *et al.*, 2017]

W celu określenia dostępności do świadczeń onkologicznych w raku jelita grubego, przeanalizowano całą „ścieżkę” pacjenta w systemie. W tym kontekście, ocenie poddano dane na temat procesów diagnostyki i leczenia oraz ich dostępności czasowej, jak również informacje na temat liczby placówek, leków oraz aparatury diagnostycznej i leczniczej – które powinny zapewnić możliwie najbardziej skuteczny proces leczenia pacjentów.

Projekt modelu kompleksowej organizacji udzielania świadczeń onkologicznych przez podmioty lecznicze typu „centra narządowe” oraz mierniki oceny diagnostyki i leczenia stanowią odpowiedź na:

- zidentyfikowane problemy w obszarze diagnostyki raka jelita grubego (oczekiwane zwiększenie udziału rozpoznań we wczesnym stadium choroby w ogólnej liczbie nowych przypadków tego nowotworu),
- potrzebę poprawy jakości i skuteczności diagnostyki (oczekiwana poprawa schematów postępowania klinicznego i organizacji diagnostyki w celu zwiększenia odsetka rozpoznań wczesnych stadiów choroby oraz wprowadzenie skutecznego systemu szybkiej diagnostyki);

- poprawę jakości i skuteczności leczenia poprzez prowadzenie diagnostyki i leczenia w wyspecjalizowanych jednostkach w sposób skoordynowany (oczekiwana poprawa jakości życia chorych na każdym etapie choroby).

W kontekście powyższego przedmiotem niniejszego opracowania analitycznego jest ocena zasadności organizacji i wdrożenia przedstawionych propozycji rozwiązań w zakresie:

- modelu w zakresie organizacji udzielania świadczeń onkologicznych w odniesieniu do podmiotów leczniczych typu „centra narządowe” - projektu wyspecjalizowanej jednostki typu ORJG, w ramach której prowadzona byłaby zarówno diagnostyka jak i terapia chorych z rakiem jelita grubego, co powinno przyczynić się między innymi do optymalizacji zarówno procesów diagnostycznych jak i leczniczych;
- projektu warunków realizacji świadczeń diagnostycznych i terapeutycznych w ramach kompleksowej opieki onkologicznej – rozumianej jako całościowej organizacji działań nad pacjentem związanych z procesem diagnostyczno - leczniczym, mającym na celu dopasowanie poziomu interwencji do problemu zdrowotnego;
- projektu mierników oceny diagnostyki i leczenia - przygotowanych na podstawie Koncepcji Krajowej Sieci Onkologicznej oraz konsultacji eksperckich (w odniesieniu do struktury, procesów i wyników).

## 5. Zalecenia dotyczące poprawy jakości opieki nad pacjentami z nowotworami jelita grubego

### 5.1. Narodowy Program Zwalczenia Chorób Nowotworowych

Narodowy Program Zwalczenia Chorób Nowotworowych jest drugą edycją programu wieloletniego, którego realizacja odbyła się w latach 2006 - 2015. Głównym celem Programu jest dążenie do przybliżenia się do wskaźników europejskich w zakresie 5 - letnich przeżyć chorych na nowotwory mające największy udział w strukturze zgonów na nowotwory w Polsce. W ramach tego priorytetu zakłada się zakup dla szpitali wysokospecjalistycznego sprzętu medycznego służącego leczeniu chorób nowotworowych oraz zapobieganie chorobom nowotworowym poprzez m.in. prowadzenie regularnych badań u obywateli. Program w swoich priorytetach zakłada edukację Polaków na temat zdrowego stylu życia oraz zachęcenie do badań profilaktycznych. Obecny Program jest przewidziany na lata 2016 - 2024 i jest skierowany przede wszystkim do szpitali, przychodni oraz całego społeczeństwa.

W wyniku dotychczasowej realizacji Narodowego Programu Zwalczenia Chorób Nowotworowych w odniesieniu do nowotworu złośliwego jelita grubego, wskazano poprawę dostępności do badań kolonoskopowych. Liczba realizatorów z 10 jednostek w początkowych latach realizacji programu badań przesiewowych wzrosła do 106 w 2014 r., jednakże nadal jest zbyt niska świadomość zdrowotna społeczeństwa, niższa niż w innych krajach UE zgłaszalność do udziału w programach profilaktycznych oraz niska wykrywalność chorób we wczesnych stadiach rozwojowych. W związku z powyższym jednym z celów szczegółowych NPZCHN na lata 2016 – 2024 jest zwiększenie zgłaszalności na badania profilaktyczne, ze szczególnym uwzględnieniem zgłaszalności na badania w kierunku raka jelita grubego w zależności od stosowanego systemu przeprowadzania badań.

Ponadto w priorytet przedmiotowego programu zostały także wpisane - badania przesiewowe w kierunku wykrywania przedmiotowego nowotworu, który zakłada prowadzenie działań mających na celu stopniowe, do roku 2024, zwiększanie liczby badań kolonoskopowych w całej populacji docelowej. Działanie jest przewidziane na lata 2016 – 2024 i będzie realizowane w dwóch systemach – z zaproszeniami i bez zaproszeń, przy zachowaniu możliwości skorzystania z systemu bez zaproszeń przez cały okres realizacji działania (zakłada się, że w tym systemie będzie realizowane do 25% wszystkich badań). Dodatkowo zostanie objęty szkoleniem specjalistycznym personel obsługujący badania przesiewowe m.in. kolonoskopisci i użytkownicy bazy danych w ramach realizacji badań przesiewowych dla wczesnego wykrywania raka jelita grubego.

W ramach przedmiotowego priorytetu zostanie sfinansowana wysyłka zaproszeń na badania kolonoskopowe, prowadzenie bazy danych o wykonanych badaniach przesiewowych oraz kontrola jakości badań kolonoskopowych na podstawie m.in. odsetka osiągalności kąticy, odsetka istotnie bolesnych kolonoskopii.

Dodatkowo w ramach programu zostaną objęte opieką rodziny wysokiego, dziedzicznie uwarunkowanego ryzyka zachorowania na nowotwory złośliwe, w tym na nowotwór jelita grubego. Kierunek ten jest kontynuacją już rozpoczętych działań w programie wieloletnim w latach 2006–2015.

W zakresie tych działań sfinansowane zostaną koszty:

- identyfikacji na podstawie ankiet wśród osób zdrowych i/lub dokładnych wywiadów rodzinnych wśród chorych osób, u których występuje prawdopodobieństwo zachorowania w ciągu życia;
- wprowadzenia do rejestru rodzin najwyższego i wysokiego ryzyka;
- badań nosicielstwa mutacji genu, które umożliwiają ustalenie lub wykluczenie wysokiego indywidualnego ryzyka wśród zdrowych krewnych nosicieli mutacji;
- objęcia osób z grupy wysokiego ryzyka programem corocznych badań ukierunkowanych na wczesne rozpoznanie nowotworów.

## 5.2. Rekomendacje i wytyczne kliniczne w nowotworach jelita grubego

### 5.2.1. Model referencyjnej ścieżki postępowania diagnostyczno-terapeutycznego

Podstawą opracowania ścieżki diagnostyczno-terapeutycznej było porównanie wytycznych międzynarodowych z zakresu diagnostyki i leczenia raka jelita grubego. W tym celu wyszukano najbardziej aktualne i najwyższej jakości zalecenia postępowania diagnostyczno-terapeutycznego.

W dniach 5–8.03.2019 r. dokonano wyszukiwania wytycznych i zaleceń postępowania diagnostyczno-terapeutycznego w raku jelita grubego. Do analizy włączono dokumenty opublikowane lub poddane weryfikacji pod kątem aktualności w latach 2014-2019 w języku polskim lub angielskim, opracowane przez organizacje, towarzystwa naukowe oraz zagraniczne agencje HTA.

W procesie przeszukano następujące źródła danych:

1) strony instytucji rządowych (agencji HTA):

- National Institute for Health and Care Excellence, NICE ([www.nice.org.uk](http://www.nice.org.uk)),
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network, SIGN ([www.sign.ac.uk/guidelines/index.html](http://www.sign.ac.uk/guidelines/index.html)),
- Nowozelandzkie Ministerstwo Zdrowia ([www.health.govt.nz](http://www.health.govt.nz)),
- National Health and Medical Research Council, NHMRC ([www.clinicalguidelines.gov.au](http://www.clinicalguidelines.gov.au)),
- Cancer Care Ontario, CCO (<https://www.cancercareontario.ca/en>);
- Belgian Health Care Knowledge Centre, KCE ([www.kce.fgov.be](http://www.kce.fgov.be)),
- Haute Autorite de Sante, HAS ([www.has-sante.fr](http://www.has-sante.fr)),
- Die Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften, AWMF (<https://www.awmf.org/leitlinien/leitlinien-suche.html>);

2) bazy danych:

- GIN ([www.g-i-n.net](http://www.g-i-n.net)),
- Guideline Central ([www.guidelinecentral.com](http://www.guidelinecentral.com)),
- Trip DataBase (<https://www.tripdatabase.com>);

3) strony towarzystw onkologicznych:

- Polskie Towarzystwo Onkologii Klinicznej, PTOK ([www.ptok.pl](http://www.ptok.pl)),
- Polskie Towarzystwo Chirurgii Onkologicznej, PTChO ([www.ptcho.pl](http://www.ptcho.pl)),
- National Comprehensive Cancer Network, NCCN ([www.nccn.org](http://www.nccn.org)),
- American Society of Clinical Oncology, ASCO ([www.asco.org](http://www.asco.org)),
- European Society for Medical Oncology, ESMO ([www.esmo.org](http://www.esmo.org)).

W wyniku podjętych działań odnaleziono 51 publikacji, których jakość została następnie oceniona pod kątem poprawności metodyki opracowania w Domenie 3. Stosowanie się do metodyki (Rygor metodologiczny) narzędzia oceny jakości AGREE II.

W rezultacie uwzględnionych zostało 8 publikacji (ASCO 2015a, ASCO 2015b, ASCO 2017, ASCO 2019a, ASCO 2019b, CCA 2018, GGPO 2019, NICE 2018), które wyróżniały się dobrymi i bardzo dobrymi ocenami w zakresie tej domeny (uzyskały ocenę powyżej 60%). Ponadto, ze względu na opinie ekspertów oraz wartość merytoryczną i aktualność opracowania do wytycznych stanowiących podstawę opracowania ścieżek postępowania klinicznego włączono dodatkowo 14 dokumentów opublikowanych przez European Society of Medical Oncology (ESMO 2012, ESMO 2013a, ESMO 2013b, ESMO 2014a, ESMO 2014b, ESMO 2016, ESMO 2017, ESMO 2018) oraz National Comprehensive Cancer Network (NCCN 2018a, NCCN 2018b, NCCN 2018c, NCCN 2019a, NCCN 2019b, NCCN 2019c).

Na podstawie wybranych wytycznych utworzono 5 ścieżek postępowania diagnostyczno-terapeutycznego opierających się na wytycznych CCA, ESMO, GGPO, NCCN oraz NICE, z których każda obejmowała



diagnostykę i leczenie raka z uwzględnieniem różnych ścieżek postępowania w zależności od odcinka jelita, w którym jest on umiejscowiony, a także postępowanie po zakończonym leczeniu. Otrzymane ścieżki zostały następnie porównane i połączone w celu utworzenia ostatecznej ścieżki referencyjnej, uwzględniającej różne postępowanie w zależności od odcinka jelita, w którym zlokalizowane są zmiany nowotworowe. Jednocześnie, uwzględniając specyfikę polskiego systemu opieki zdrowotnej, w ścieżce uwzględniano również procedury opcjonalne, nie będące złotym standardem, stanowiące jednak podstawę postępowania diagnostyczno-terapeutycznego w ośrodkach o niższym poziomie referencyjnym.

Ponieważ w procesie tworzenia ścieżki referencyjnej zidentyfikowano szereg różnic w poszczególnych etapach postępowania diagnostyczno-terapeutycznego, podczas opracowywania referencyjnej ścieżki pacjenta utworzona została macierz zaleceń (stanowiąca załącznik do niniejszego opracowania), zestawiająca wytyczne, które stanowiły podstawę dla przyjętej struktury ścieżki. Kluczowym kryterium wyboru zalecanego sposobu postępowania był fakt zalecania go przez większość towarzystw naukowych oraz, w przypadku rozbieżności, wybór zaleceń z najwyższą jakością dowodów i najwyższą siłą zalecenia. W sytuacjach, w których niemożliwe było dokonanie wyboru preferowanego sposobu postępowania danej sytuacji klinicznej w oparciu jedynie o kryteria metodologiczne, odnalezione rozbieżności prezentowano w ścieżce zaznaczając je kolorem żółtym, a istotę różnic uwzględniono w macierzy rekomendacji, decyzję co do wyboru złotego standardu pozostawiając do weryfikacji merytorycznej w ramach konsultacji eksperckich.

W trakcie prac nad opracowywaniem ścieżki zidentyfikowano poszczególne szczegółowe procedury, zwłaszcza z zakresu diagnostyki i technik leczenia chirurgicznego, które nie wpływały na przebieg ścieżki i w związku z tym, nie zostały rozróżnione jako osobne jej elementy. Zostały one jednak wyodrębnione i zestawione w formie tabel, będących załącznikiem do niniejszego opracowania analitycznego. Jednocześnie, w procesie selekcji zaleceń i tworzenia ścieżki, wyodrębniono i zestawiono w formie tabeli zalecenia organizacyjne oraz wymienione w dokumencie mierniki jakości odnoszące się do wskazanych procedur medycznych uwzględnionych w opracowaniu.

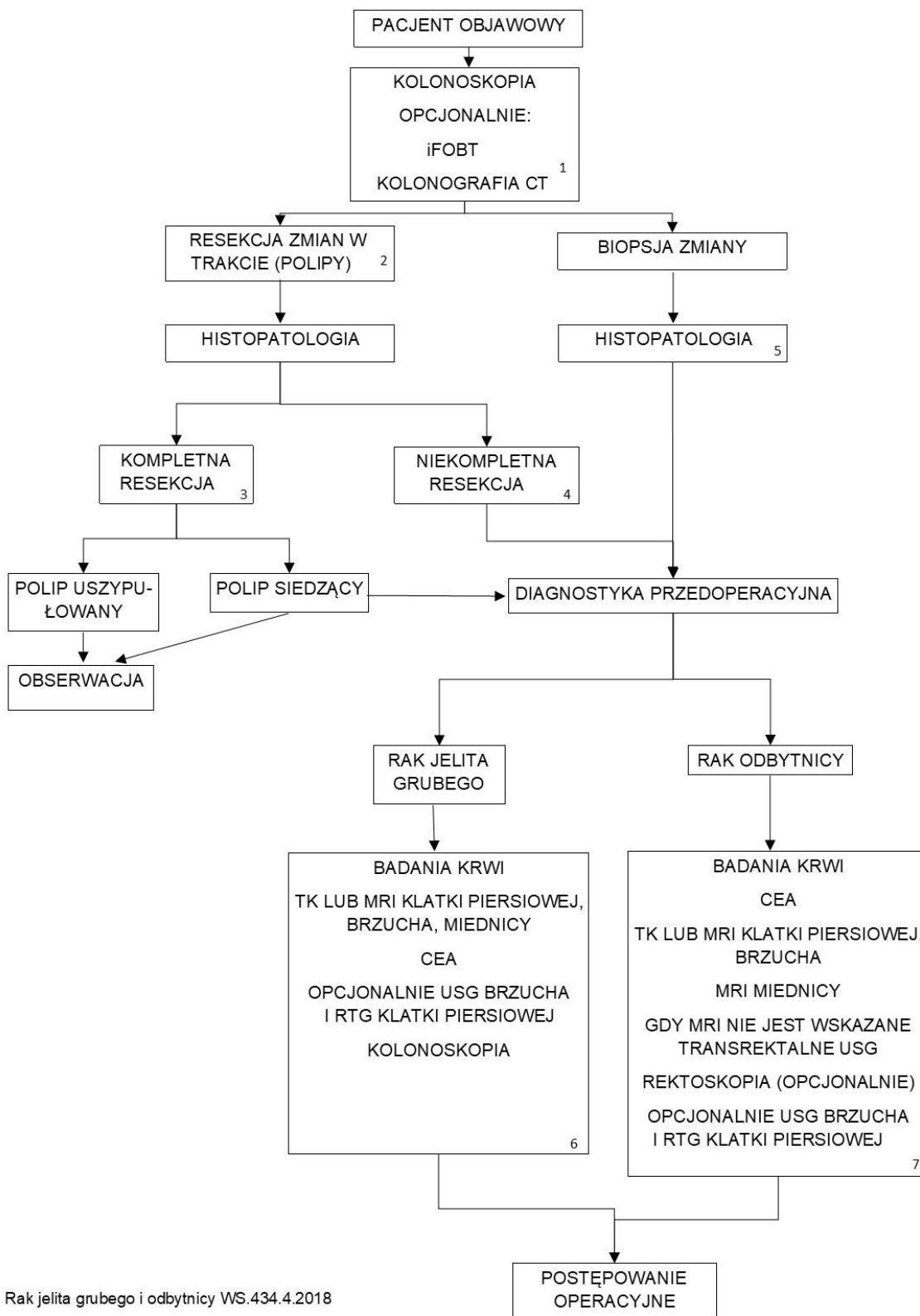
Ze względu na rozbieżności w postępowaniu zalecanym przez dokumenty wytycznych, odstąpiono od budowania ścieżki postępowania w zakresie badań przesiewowych oraz monitorowania pacjenta po zakończonym leczeniu. Zalecenia w tych zakresach porównano i zestawiono w tabeli zaznaczając istotne różnice, a także uwzględniając je w macierzy rekomendacji.

Opracowana ścieżka ma na celu zdefiniowanie procedur medycznych stosowanych w diagnostyce oraz leczeniu raka jelita grubego z uwzględnieniem poziomów systemu, na których są one realizowane, wychwycenie krytycznych punktów procesu diagnostyczno-terapeutycznego oraz zaproponowanie zmian w tym zakresie. Podczas opracowywania ścieżki diagnostyczno-terapeutycznej kierowano się założeniami spójnymi z ideą zaleceń i wytycznych klinicznych – standaryzacja procesu oraz wyznaczenie kluczowych punktów diagnostyki i terapii umożliwi jego optymalizację.

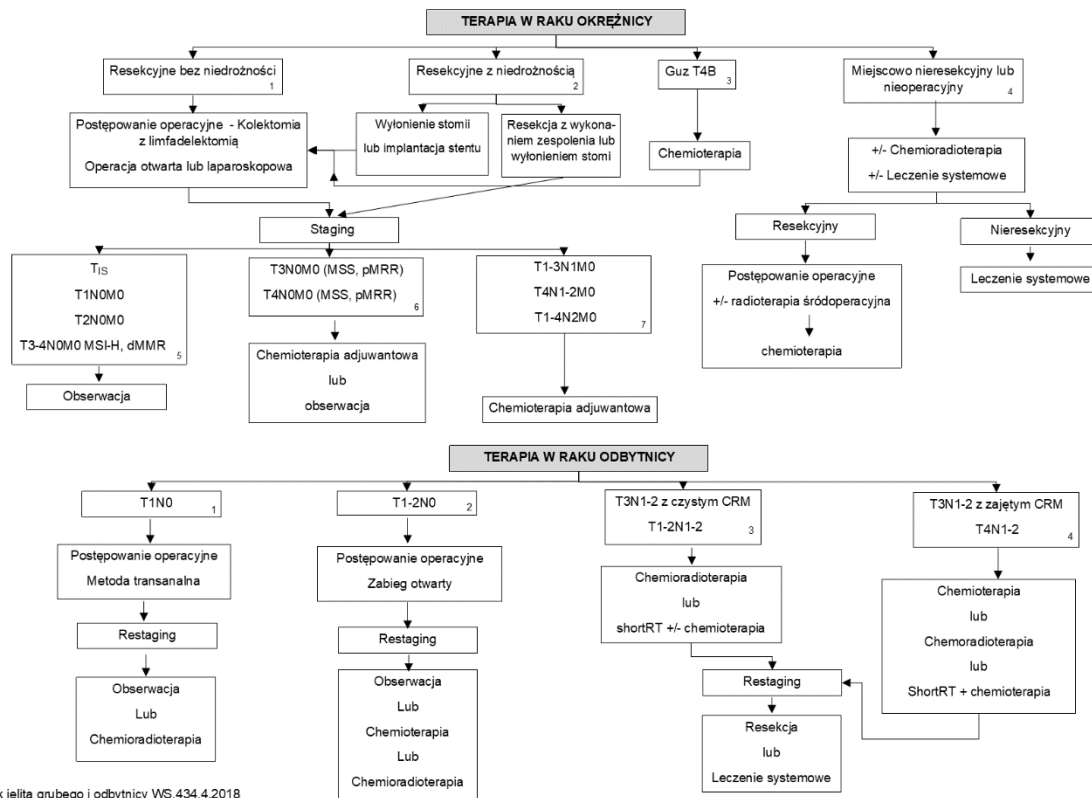
W toku prac analitycznych zidentyfikowano następujące ograniczenia niniejszej analizy:

- Zróżnicowany poziom szczegółowości porównywanych dokumentów;
- Odmienny sposób zdefiniowania skal dotyczących poziomu dowodów naukowych oraz siły zaleceń przez poszczególne organizacje publikujące wytyczne, przez co trudniej jest przeprowadzić wnioskowanie, czy dana rekomendacja została wydana na podstawie tych samych dowodów naukowych;
- Zróżnicowane skale oceny stopnia zaawansowania nowotworu wykorzystywane w poszczególnych dokumentach (część dokumentów bazowała na siódmej, a część na ósmej edycji skali TNM);
- Nie wszystkie wytyczne obejmowały całą ścieżkę postępowania (dokumenty ASCO odnosiły się szczegółowo do wąskich etapów postępowania, tj. badanie mutacji RAS czy wskazania do przeprowadzenia badań pod kątem dziedzicznego raka jelita grubego, w związku z czym nie opracowano na ich podstawie ścieżki pacjenta, a służyły one wyłącznie za punkt odniesienia w zakresie opisanych w nich etapów).

**DIAGNOSTYKA PACJENTA OBJAWOWEGO**

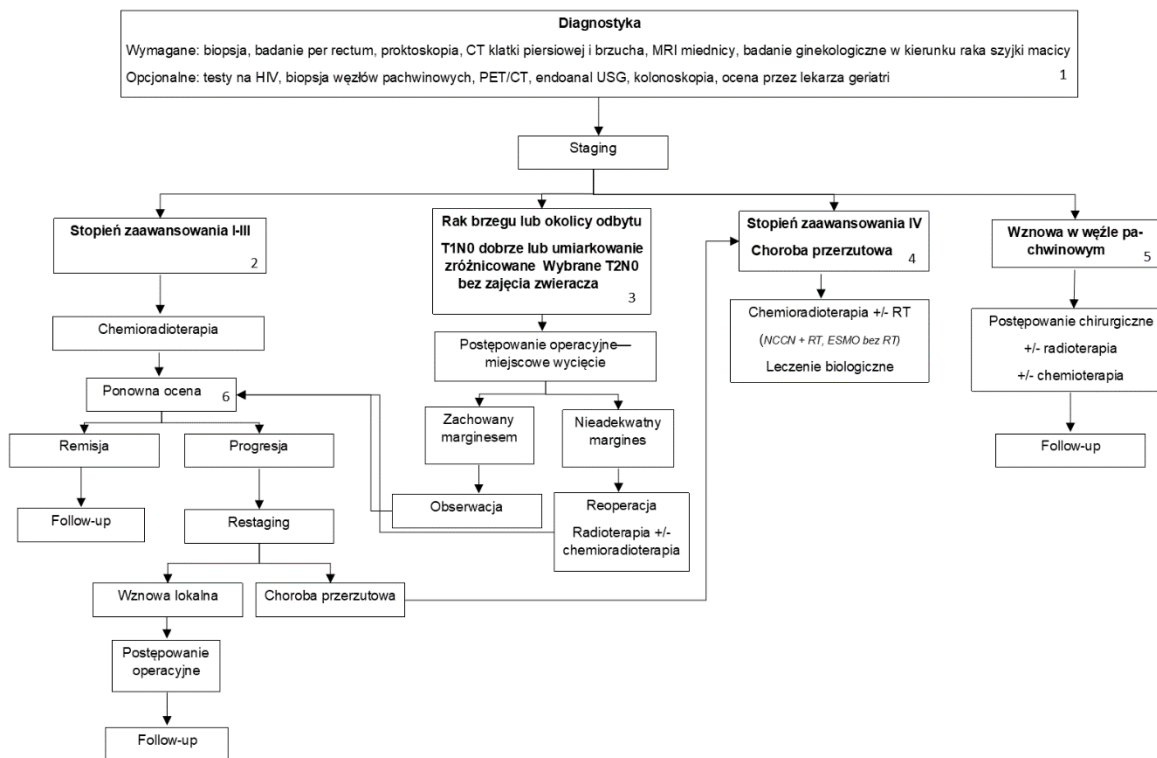


Rak jelita grubego i odbytnicy WS.434.4.2018



Rak jelita grubego i odbytnicy WS.434.4.2018

**POSTĘPOWANIE W RAKU ODBYTU**



Rak jelita grubego i odbytnicy WS.434.4.2018

### 5.3. Podsumowanie - główne wnioski

Według raportu McKinsey&Company pt. „Improving colorectal care using a pathway approach” opublikowanego w 2013 roku jednym z elementów poprawy jakości opieki u pacjentów z nowotworem jelita grubego jest standaryzacja procesu diagnostyczno-terapeutycznego. Raport stanowił analizę 5 systemów opieki medycznej z różnych krajów specjalizujących się w opiece nad pacjentami z rakiem jelita grubego (Cancer Care Ontario, Kaiser Permanente, NHS Improvement, New York City CityWide Colon Cancer Coalition oraz rozwiązania systemu opieki zdrowotnej stosowane w Norwegii). Każdy z analizowanych w raporcie systemów opieki zdrowotnej stosował, jako jeden z elementów analizy, ocenę międzynarodowych wytycznych w celu opracowania wystandaryzowanego postępowania u przypadku pacjentów z rozpoznaniem nowotworu jelita grubego. Analiza stosowanych technologii oraz procedur medycznych była oparta na ocenie skuteczności klinicznej, analizie ekonomicznej oraz ocenie częstości stosowania poszczególnych rozwiązań w porównaniu z wytycznymi najlepszej praktyki klinicznej.

Zgodnie z powyższym opracowanie ścieżek postępowania diagnostyczno-terapeutycznego w pacjentów z nowotworem jelita grubego jest niezbędnym elementem w procesie dalszej analizy, zarówno w przypadku oceny skuteczności klinicznej jak i możliwości modyfikacji dotychczasowych technologii medycznych stosowanych w obrębie badań przesiewowych, badań diagnostycznych oraz całego okresu monitorowania pacjentów (follow-up).

Wytyczne kliniczne są również przydatne w definiowaniu subpopulacji pacjentów (pacjenci wysokiego oraz niskiego ryzyka), w przypadku których obowiązują szczególne zalecenia odnośnie badań przesiewowych, postępowania diagnostycznego oraz różnych wariantów monitorowania po zakończeniu procesu terapeutycznego. Analiza w oparciu o wytyczne najlepszej praktyki klinicznej służy zatem nie tylko ocenie efektywności klinicznej danego postępowania, ale umożliwia również ocenę wariantów ekonomicznych związanych ze zmiennością osobniczą poszczególnych grup pacjentów.

Zdefiniowanie ścieżki postępowania klinicznego stanowi niezbędny element w procesie oceny postępowania diagnostyczno-terapeutycznego. Umożliwia porównanie w oparciu o zasady medycyny opartej na faktach (ang. EBM) oraz weryfikację stosowanych technologii pod kątem ich skuteczności klinicznej. Opracowana ścieżka diagnostyczno-terapeutyczna stanowi narzędzie do porównania standardów postępowania zarówno poszczególnych świadczeniodawców, jak i systemów opieki zdrowotnej o odmiennej strukturze. Standaryzacja procesu oraz wyznaczenie kluczowych elementów diagnostyki i terapii umożliwia jego optymalizację.<sup>20</sup>

---

20

<https://www.mckinsey.com/~/media/McKinsey/Industries/Pharmaceuticals%20and%20Medical%20Products/How%20We%20Help%20Clients/McKinsey%20Cancer%20Center/Related%20Insights/LSN%20CRC%20report%20small%20format.ashx> odczyt 17.06.2019 r.

## **6. Rozwiązania międzynarodowe w zakresie organizacji diagnostyki i leczenia raka jelita grubego - na przykładzie wybranych krajów**

### **6.1. Opis metodyki**

W dniach 25.02–29.03.2019 r. analitycy Agencji przeprowadzili przegląd niesystematyczny rozwiązań międzynarodowych w obszarze organizacji opieki onkologicznej z zakresu raka jelita grubego. Wyszukiwano przeprowadzono na stronach rządowych Australii, Niemiec, Wielkiej Brytanii (UK) i Holandii oraz w wyszukiwarce Google przy użyciu odpowiednich słów kluczowych. Jako kryterium włączenia materiałów do analizy przyjęto występowanie informacji dotyczących:

- struktury ośrodków, w których realizowane są świadczenia onkologiczne;
- sprzętu niezbędnego do realizacji świadczeń, badań;
- personelu wraz z określeniem niezbędnych wymagań i kwalifikacji;
- ram czasowych realizacji świadczeń;
- funkcjonowania programu screeningowego (organizacja, kwalifikacja, metody);
- kryteriów akredytacji/certyfikacji ośrodków.

W wyniku wyszukiwania odnaleziono dokumenty oraz informacje, na podstawie których opisano organizację opieki onkologicznej w podziale na poszczególne obszary. Rozwiązania przedstawiono w poniższym rozdziale.

Odnalezione dokumenty nie precyzują, czy dane rozwiązania są stosowane w całym kraju, czy jedynie w określonych jednostkach. Opis rozwiązań australijskich oraz angielskich opiera się na informacjach pochodzących z wytycznych oraz stron internetowych organizacji onkologicznych. Informacje zawarte w opisie Niemiec pochodzą z programu certyfikacji szpitali (stworzonym przez German Cancer Society) oraz wytycznych. Holandia została opisana na podstawie wytycznych SONCOS oraz informacji zawartych na stronach towarzystw onkologicznych.

## 6.2. Organizacja opieki w wybranych krajach

Rozwiązania	Kraj			
	Australia	Holandia	Niemcy	Wielka Brytania
<b>Screening</b>	<p>Pacjenci powyżej 50 r. ż. (50–74 lat – zgodnie z zaleceniami NHMRC (CCA &amp; ACN 2005), mogą uczestniczyć (co dwa lata) w krajowym programie badań przesiewowych w kierunku nowotworów jelita grubego, wykonując prosty test/badanie krwi utajonej w kale (FOBT – fecal occult blood test)<sup>21</sup>.</p>	<p>Krajowy program badań przesiewowych w kierunku raka jelita jest przeznaczony dla mężczyzn i kobiet w wieku od 55 do 75 lat.</p> <p>Badanie odbywa się poprzez badanie próbek kału. W tym celu wysyłany jest domowy test FOB. Domowy test FOB może wykryć wszelkie ślady krwi w próbce kału. Uczestnik badania używa zestawu podstawowego do pobrania próbki, a następnie przesyła ją do laboratorium w celu przeprowadzenia analizy. Wyniki testu są przysyłane uczestnikowi listownie. Jeżeli wynik testu jest pozytywny, dana osoba zostanie skierowana do dalszej diagnozy – kolonoskopia, która umożliwia ustalenie, czy w jelicie grubym występują zmiany nowotworowe.</p> <p>Badanie uzupełniające składa się z dwóch części: badania lekarskiego (wywiadu) i kolonoskopii. Z badania przesiewowego uczestnicy kierowani są do ośrodków (spełniających krajowe wymagania jakości), w których wykonywana jest kolonoskopia. Badanie lekarskie odbywa się w przeciągu 10 dni roboczych od wysłania pozytywnego wyniku testu na krew utajoną w kale. Kolonoskopia jest wykonana w przeciągu 15 dni roboczych od wysłania wyniku. Po wykonanej</p>	<p>Badania przesiewowe w kierunku raka jelita grubego powinny rozpocząć się w wieku 50 lat u pacjentów bezobjawowych. Ze względu na wydłużoną średnią długość życia, nie można ustalić górnej granicy wieku dla badań przesiewowych w kierunku raka jelita grubego. Indywidualna decyzja powinna być podjęta z uwzględnieniem współistniejących schorzeń.</p> <p>Wyróżnia się dwa rodzaje badań przesiewowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– badania wykrywające nowotwór: FOBT, badania mutacji genetycznych, badanie specyficznego enzymu nowotworowego M2-PK w kale,</li> <li>– badania dodatkowo wykrywające gruczolaki: kolonoskopia, sigmoidoskopia, kolonografia CT, endoskopia kapsułkowa.</li> </ul> <p>Kolonoskopia jest uważana za złoty standard w badaniach przesiewowych w kierunku raka jelita grubego. Metoda charakteryzuje się najwyższą czułością i swoistością w wykrywaniu nowotworów i gruczolaków jelita grubego. Jeżeli wynik kolonoskopii jest negatywny, to powinna być powtarzana co 10 lat. Kolonoskopie powinny być wykonywane zgodnie z wytycznymi w zakresie profilaktyki, w tym badań</p>	<p><b>Badania przesiewowe (screening) w populacji osób z niskim i średnim ryzykiem</b></p> <p><u>Populacja osób z niskim ryzykiem wystąpienia raka jelita grubego jest definiowana jako pacjenci:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– u których nie potwierdzono wywiadu rodzinnego dotyczącego raka jelita grubego,</li> <li>– którzy nie mają krewnego pierwszego stopnia (tj. rodzica, rodzeństwa lub dziecka) z rakiem jelita grubego,</li> <li>– u których tyko u jednego krewnego pierwszego stopnia zdiagnozowano raka jelita grubego powyżej 50 roku życia.</li> </ul> <p>Pacjenci z niskim ryzykiem wystąpienia raka jelita grubego powinni być informowani o objawach związanych z wystąpieniem raka jelita grubego oraz powinni być zachęceni do uczestniczenia w programie przesiewowym – NHS Bowel Cancer Screening Program. Pacjenci (zarówno kobiety, jak i mężczyźni) są poddawani badaniom przesiewowym w przedziale wiekowym 60-74 lata. Program przesiewowy w kierunku raka jelita grubego jest przeprowadzany przy użyciu testu FOBT, zaś w 2012 r. wprowadzono</p>

<sup>21</sup> <http://www.cancerscreening.gov.au/bowel>

Rozwiązania	Kraj			
	Australia	Holandia	Niemcy	Wielka Brytania
		<p>kolonoskopii ośrodek, w którym wykonywane było badanie przekazuje wyniki lekarzowi ogólnemu.<sup>22,23,24</sup></p>	<p>obrazowych odbytnicy, sprecyzowanych w odrębnych dokumentach. Zgodnie z wytycznymi, jeżeli pacjentowi zostanie wykonana kolonoskopia, to nie jest konieczne wykonywanie dodatkowych badań przesiewowych, w tym FOBT.</p> <p>Sigmoidoskopia powinna być wykonywana u pacjentów, którzy odmówili wykonania kolonoskopii. W celu wykrycia nowotworu w proksymalnej części jelita, co roku należy wykonywać test FOBT.</p> <p>Nie powinno się wykonywać endoskopii kapsułkowej jako badania przesiewowego w kierunku raka jelita grubego w populacji bezobjawowej.</p> <p>Badania przesiewowe w populacji ze średnim ryzykiem wystąpienia raka jelita grubego powinny obejmować coroczne wykonywanie testu FOBT, jeżeli pacjenci nie zgadzają się na wykonanie kolonoskopii. Jeżeli pacjent otrzyma pozytywny wynik testu FOBT, wymagane jest wykonanie endoskopii całej okrężnicy.</p> <p>Coroczne badania przy wykorzystaniu testu FOBT zmniejszają śmiertelność związaną z rakiem jelita grubego, w porównaniu do badań wykonywanych co dwa lata.</p>	<p>również test FIT, który jest dokładniejszym badaniem immunochemicznym; wykazano poprawę wchłaniania i zdolności wykrywania znacznie większej liczby nowotworów jelita grubego oraz zaawansowanych gruczolakoraków. Po wykonaniu testu przesiewowego FOBT po 2 tygodniach pacjent otrzymuje wyn k, dalsze postępowanie jest zależne od wyn ku.</p> <p><u>Populacja osób z umiarkowanym ryzykiem wystąpienia raka jelita grubego jest definiowana jako pacjenci, u których wystąpił jeden z poniższych czynników narażenia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- u trzech lub więcej krewnych pierwszego stopnia wystąpił rak jelita grubego (byli w wieku 50 lat lub więcej, co stanowi czynnik wysokiego ryzyka),</li> <li>- u dwóch krewnych pierwszego stopnia, u których zdiagnozowano raka jelita grubego poniżej 60 roku życia (lub ze średnim wiekiem w momencie rozpoznania poniżej 60 roku życia),</li> <li>- u rodziców pacjenta zdiagnozowano raka jelita grubego poniżej 60 roku życia.</li> </ul> <p>Pacjentom z umiarkowanym ryzykiem należy zaproponować</p>

<sup>22</sup> <https://www.rivm.nl/en/bowel-cancer-screening-programme>, dostęp 5.03.2019 r.

<sup>23</sup> <https://www.rivm.nl/sites/default/files/2018-11/DarmMon2017-Engels5.pdf>, dostęp 5.03.2019 r.

<sup>24</sup> <https://www.rivm.nl/bevolkingsonderzoek-darmkanker-voor-professionals/wie-doet-wat/huisartsenpraktijken>, dostęp 5.03.2019 r.

Rozwiązania	Kraj			
	Australia	Holandia	Niemcy	Wielka Brytania
			<p>Nie ma potrzeby stosowania innych badań przesiewowych u pacjentów, u których wykonano kolonoskopię.</p> <p>Alternatywnie do testu gwajakowego (ang. guaiac test) można stosować immunologiczny test FOBT (iFOBT), który ma udowodnioną wysoką swoistość (&gt;90%) oraz czułość.</p> <p>Badania mutacji genetycznych DNA nie mogą być zalecane jako badania przesiewowe w kierunku raka jelita grubego w populacji bezobjawowej.</p> <p>Badanie specyficznego enzymu nowotworowego M2-PK w kale nie powinno być stosowane do badań przesiewowych w kierunku raka jelita grubego w populacji bezobjawowej.</p> <p>Nie należy stosować ani kolonografii TK, ani kolonografii MR jako badań przesiewowych w kierunku raka jelita grubego w populacji bezobjawowej.</p> <p>W przypadku niekompletnej kolonoskopii, np. zrostów i jeżeli pacjent należy na pełne badanie jelita grubego, należy wykonać kolonografię CT lub MR.</p> <p>Test FOBT, sigmoidoskopia, kolonoskopia oraz połączenie sigmoidoskopii i testu FOBT są badaniami najbardziej efektywnymi pod względem kosztów w porównaniu z badaniami przesiewowymi w kierunku innych chorób.<sup>25</sup></p>	<p>wykonanie jednorazowej kolonoskopii przesiewowej w wieku 55 lat.</p> <p><b>Badania przesiewowe w populacji osób ze zwiększonym ryzykiem</b></p> <p>Ta kategoria obejmuje zespół Lyncha i zespoły polipowyczące. Kryteria włączenia obejmują pacjentów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- u których jeden z członków rodziny miał rozpoznaną rodzinną polipowatość gruczolakowatą jelita grubego (ang. Familial Adenomatous Polyposis - FAP),</li> <li>- u których jeden z członków rodziny miał rozpoznany zespół Lyncha,</li> <li>- rodowód sugerujący dziedziczenie autosomalne dominujące raka jelita grubego (lub innego raka związanego z zespołem Lyncha), zgodnie z kryteriami amsterdamskimi,</li> <li>- rodowód wskazujący na dziedziczenie autosomalnie recesywne, sugerujące polipozę związaną z MYH (MAP).</li> </ul> <p>Pacjentom z wysokim ryzykiem wystąpienia raka jelita grubego należy zaproponować wykonywanie kolonoskopii co 5 lat w przedziale wieku 50-75 lat.<sup>26,27,28</sup></p>

<sup>25</sup> German Guideline Program in Oncology (GGPO): Evidenced-based Guideline for Colorectal Cancer, 2019

<sup>26</sup> Opracowanie własne AOTMiT na podstawie: <https://www.cancerresearchuk.org/about-cancer/bowel-cancer/getting-diagnosed/screening>, dostęp: 12.02.2019 r.

<sup>27</sup> Association of Coloproctology of Great Britain & Ireland (ACPGBI): Guidelines for the Management of Cancer of the Colon, Rectum and Anus – Surgical Management, 2017.

<sup>28</sup> Ibidem



Rozwiązania	Kraj			
	Australia	Holandia	Niemcy	Wielka Brytania
				W Anglii istnieje ponadto Bowel Scope Program, który ma na celu zwiększenie wykrywalności wczesnej fazy nowotworu, poprawienie przeżywalności i zmniejszenie potrzeby chirurgii stanów nagłych. Jest skierowany do osób w wieku 55 lat, badaniem w ramach programu jest jednorazowa sigmoidoskopia. <sup>29</sup>
<b>Scieżka pacjenta</b>	<p><b>1) Badania wstępne.</b> W przypadku pojawienia się niepokojących objawów takich jak krew w kale, zmiana w rytmie wypróżnień, ból o niestalonej etiologii, niewyjaśniona utrata masy ciała, pacjent powinien udać się do lekarza pierwszego kontaktu/ lekarza rodzinnego (GP). Lekarz po ocenie objawów i przeprowadzeniu badań fizykalnych kieruje pacjenta na niezbędne badania krwi (lekarz powinien przekazać informację, gdzie pacjent znajdzie wiarygodne informacje dotyczące choroby i postępowania).</p> <p>Badania możliwe do wykonania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- badanie fizykalne (np. per rectum)</li> <li>- badanie krwi – celem oceny ogólnego stanu zdrowia i zidentyfikowania objawów utraty krwi ze stolcem.</li> </ul> <p>W przypadku podejrzenia raka jelita (w ciągu czterech tygodni) pacjent</p>	<p>W holenderskim systemie opieki zdrowotnej odpowiedzialność i decyzja o skierowaniu pacjenta, który potrzebuje specjalistycznej pomocy (u specjalisty lub w szpitalu o odpowiedniej ekspertyzie) spoczywa w rękach lekarza podstawowej opieki/ GP (general practitioner).</p> <p>Ze względu na fakt, iż wiele szpitali specjalizuje się i nie wykonuje już wszystkich zabiegów, wzrasta liczba skierowań między szpitalami. W wielu regionach współpraca taka ukształtowana została w regionalnej sieci onkologicznej, a specyficzne dla danego nowotworu regionalne MDO stały się integralną częścią tej opieki.</p> <p>W celu koordynacji procesu diagnostyki i leczenia, pacjenci są omawiani w trakcie konsultacji multidyscyplinarnych (MDO), w obecności lub bez uczestnictwa specjalistycznego konsultanta. Oprócz konsultacji multidyscyplinarnych zorganizowanych w obrębie szpitali</p>	<p>Nie odnaleziono informacji odnoszących się do modelowej ścieżki pacjenta.</p>	<p>Modelowa ścieżka pacjenta onkologicznego została stworzona, aby zwiększyć efektywność leczenia. Opiera się ona na dwóch zasadach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pacjent i jego potrzeby są centralnym punktem procesu,</li> <li>- wszyscy wykonawcy procesu muszą ze sobą współpracować (od świadczeniodawców zapewniających profilaktykę, diagnostykę aż do tych, którzy zajmują się nadzorowaniem pacjenta po zakończeniu leczenia szpitalnego).<sup>32</sup></li> </ul> <p><b>Diagnostyka</b></p> <p>a) Wizyta u lekarza POZ (GP)<sup>33</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pacjent powinien umówić się na wizytę do lekarza POZ, jeżeli zauważy zmianę, która nie jest normalna lub jeśli zauważy</li> </ul>

<sup>29</sup> <https://www.nhs.uk/conditions/bowel-cancer-screening/bowel-scope-screening/>, dostęp 12.03.2019 r.

<sup>32</sup> Fundacja Onkologia 2025: Systemy opieki onkologicznej w wybranych krajach; Sprawne państwo – program EY, 2014

<sup>33</sup> Opracowanie własne AOTMiT na podstawie: <https://www.cancerresearchuk.org/about-cancer/bowel-cancer/getting-diagnosed/seeing-your-gp>, dostęp: 12.02.2019 r.

Rozwiązania	Kraj			
	Australia	Holandia	Niemcy	Wielka Brytania
	<p>jest kierowany do specjalisty, aby wykonać dalsze badania. GP przekazuje specjalistę informacje o stanie zdrowia pacjenta (wyniki, historia choroby).</p> <p><b>2) Diagnoza i ocena stadium.</b> Lekarz specjalista wykonuje kolonoskopię. Następnie, jeśli jest to konieczne, kieruje pacjenta na kolejne badania.</p> <p>Dalsze badania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tomografia komputerowa (CT);</li> <li>- rezonans magnetyczny (MRI);</li> <li>- USG;</li> <li>- badanie obrazowe jelit, np. lewatywa barowa;</li> <li>- biopsja (aby dokonać oceny pod mikroskopem).</li> </ul> <p>Badania wykonywane by określić stadium choroby:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CT, MRI, PET;</li> <li>- RTG klatki piersiowej;</li> <li>- Biopsja węzła chłonnego;</li> <li>- USG.</li> </ul> <p><b>3) Leczenie.</b> Lekarz specjalista organizuje spotkanie zespołu multidyscyplinarnego, w skład którego wchodzi specjalistów posiadających wiedzę z zakresu leczenia raka jelita grubego w celu weryfikacji wyników badań oraz zaplanowania leczenia, które zależy m. in. od:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stadium choroby;</li> </ul>	<p>funkcjonują również regionalne MDO, w których współpracują ze sobą specjaliści z wielu szpitali. Regionalne MDO są najchętniej (nl. voorkeur) zorganizowane we współpracy z regionalną siecią onkologiczną lub Comprehensive Cancer Network.</p> <p>Pacjent jest omawiany w trakcie konsultacji multidyscyplinarnych zespołu, od którego wymaga się określonego doświadczenia i wiedzy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- w przypadku pacjentów, którzy cierpią na często występujący nowotwór złośliwy, funkcję taką pełni konsultacja multidyscyplinarna w szpitalu rejonowym, w której ewentualnie bierze udział konsultant uniwersyteckiego centrum medycznego.</li> <li>- w przypadku opieki kompleksowej wymagana jest dyskusja w specyficznym dla guza, regionalnym zespole multidyscyplinarnym, w szpitalu klinicznym lub uniwersyteckim centrum medycznym.</li> <li>- postępowanie w przypadku pacjentów cierpiących na rzadkie postacie nowotworów jest omawiane w specjalistycznych centrach, w specyficznych dla guza, regionalnych zespołach multidyscyplinarnych. Na spotkaniach zespołu</li> </ul>		<p>jakikolwiek możliwe objawy wskazujące na nowotwór.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pacjent nie powinien zwlekać na mówienie się na wizytę, nawet jeżeli nie jest pewny objawów, które wystąpiły u niego i czy wskazują na nowotwór.</li> <li>- Lekarz POZ może umówić pacjenta na wykonanie badań krwi, jak również na wykonanie badań w szpitalu, tj.: sigmoidoskopię, kolonoskopię, kolonografię TK (wirtualną kolonoskopię).</li> </ul> <p><b>b) Skierowanie do specjalisty<sup>34</sup></b> Lekarz POZ (GP) powinien umówić pacjenta na wizytę u specjalisty w przypadku wystąpienia objawów, które mogą być spowodowane rakiem jelita grubego. W zależności od objawów i innych czynników, może to być pilne skierowanie. W przypadku pilnego skierowania należy zgłosić się do specjalisty w ciągu 2 tygodni.</p> <p>Istnieją wytyczne dla lekarzy POZ (GP) dotyczące postępowania z pacjentami, u których objawy wskazują na raka jelita grubego. Dzięki nim lekarze decydują, który pacjent powinien zostać pilnie skierowany na wizytę u specjalisty, a który pacjent powinien obserwować, czy objawy się nasilają. Wytyczne są opracowywane przez</p>

<sup>34</sup> Opracowanie własne AOTMiT na podstawie: <https://www.cancerresearchuk.org/about-cancer/bowel-cancer/getting-diagnosed/referral-specialist>, dostęp: 20.02.2019 r.

Rozwiązania	Kraj			
	Australia	Holandia	Niemcy	Wielka Brytania
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lokalizacji raka;</li> <li>- nasilenia objawów;</li> <li>- ogólnego stanu zdrowia i oczekiwań pacjenta.</li> </ul> <p>Zespół powinien omówić z pacjentem różne opcje leczenia, ramy czasowe, skutki uboczne, ryzyko i korzyści. Pacjent może poprosić o drugą opinię oraz o dłuższy czas do namysłu. Lekarz powinien omawiać potrzeby pacjenta w trakcie i po leczeniu, uwzględniając potrzeby fizyczne, psychologiczne i socjalne. Może skierować pacjenta do innych członków zespołu celem omówienia innych aspektów opieki<sup>30</sup>.</p>	<p>multidyscyplinarnego omawia się wszystkich pacjentów z specyficznymi, rzadkimi postaciami nowotworu w regionie.</p> <p>Takie rozwiązanie sprawia, że pacjenci są omawiani w regionalnym MDO, jeśli jest taka potrzeba, oraz w szpitalnym MDO, gdy jest to możliwe<sup>31</sup>.</p>		<p>NICE (The National Institute for Health and Care Excellence) i HIS (Healthcare Improvement Scotland).</p> <p>Lekarz POZ (GP) powinien skierować pacjenta na wizytę u specjalisty, jeżeli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pacjent ma powyżej 40 lat i z niewyjaśnionych przyczyn chudnie oraz ma bóle brzucha,</li> <li>- pacjent ma powyżej 50 lat i pojawiają się u niego niewyjaśnione krwawienia z odbytu,</li> <li>- pacjent ma powyżej 60 lat i stwierdzoną niedokrwistość lub zmieniła się praca jelit (np. zmiana rytmu wypróżnień),</li> <li>- pacjent ma dodatni wynik badania na krew utajoną w kale,</li> <li>- - pacjent wyczuwa zmianę w podbrzuszu lub odbycie, np. zgrubienie, obrzęk,</li> <li>- pacjent ma poniżej 50 lat, występują u niego krwawienia z odbytu, ból brzucha, utrata wagi lub niski poziom żelaza.</li> </ul> <p>Lekarz POZ (GP) powinien zaproponować pacjentowi wykonanie badania na krew utajoną w kale, jeżeli pacjent nie ma krwawienia z odbytu i:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pacjent ma powyżej 50 lat i pojawia się u niego niewyjaśniony ból w podbrzuszu lub utrata masy ciała,</li> </ul>

<sup>30</sup> [https://www.cancer.org.au/content/ocp/health/optimal-care-pathway-for-people-with-colorectal-cancer-june-2016.pdf#\\_ga=2.238846464.1826433456.1553672540-157655142.1530509398](https://www.cancer.org.au/content/ocp/health/optimal-care-pathway-for-people-with-colorectal-cancer-june-2016.pdf#_ga=2.238846464.1826433456.1553672540-157655142.1530509398)

<sup>31</sup> <https://www.iknl.nl>

Rozwiązania	Kraj			
	Australia	Holandia	Niemcy	Wielka Brytania
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- pacjent nie ukończył 60 roku życia i zmieniła się jego praca jelit (np. zmiana rytmu wypróżnień) lub ma stwierdzony niski poziom żelaza,</li> <li>- pacjent ma powyżej 60 i ma stwierdzony niski poziom żelaza.</li> </ul>
<b>Organizacja opieki onkologicznej</b>	<p>Rząd federalny wraz z rządami stanowymi na mocy porozumienia z 1996 r. – National Public Health Partnership, w celu zmiany dotychczasowego podejścia do problemów zdrowia, której przedmiotem były m. in. nowotwory, realizuje Narodowe Programy Zdrowotne. Ponadto Rząd federalny ustanowił specjalne dotacje celowe na zdrowie publiczne, których odbiorcą były rządy stanowe. Na mocy porozumienia – Public Health Outcome Agreements realizuje wskazówki dotyczące narodowej strategii w obszarze zdrowia publicznego. Porozumienie określa m.in. profilaktyczne programy przesiewowe populacji (np. National Bowel Cancer Screening Program).</p> <p>Większość szpitali w Australii to tzw. general hospitals, czyli szpitale o profilu ogólnym, z którymi najczęściej połączone są szpitale specjalistyczne. Tyko nieliczne z nich funkcjonują samodzielnie (np.</p>	<p>Opieka onkologiczna jest zapewniana przez wszystkie szpitale w Holandii (8 szpitali uniwersyteckich, jedno specjalistyczne centrum onkologiczne i ponad 80 szpitali ogólnych.) Radioterapia jest dostępna we wszystkich szpitalach uniwersyteckich i ki ku szpitalach ogólnych. Krajowe centra opieki onkologicznej (ang. comprehensive cancer centers, CCCs) opierają się na współpracy pracowników służby zdrowia i instytucji zajmujących się leczeniem terapią i leczeniem paliatywnym pacjentów, tym samym dając dostęp do wysokiej jakości, kompleksowej opieki (m.in. poprzez koordynowanie specjalistycznych konsultacji i tworzenie grup roboczych, specyficznych dla nowotworu, których zadaniem jest opracowanie, implementacja i proces ewaluacji wytycznych onkologicznych)<sup>37</sup>.</p> <p>W Holandii opiekę onkologiczną koordynuje Holenderski Instytut Chorób Nowotworowych (NKI-AVL), The Netherlands Cancer Institute – A. van Leeuwenhoek Hospital).</p>	<p><b>W Niemczech istnieje trzypoziomowy model leczenia onkologicznego, który składa się z:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ośrodków leczenia nowotworów narządowych (ang. Organ Cancer Centers) – są wiodącymi ośrodkami onkologicznymi, zajmują się głównie rzadkimi nowotworami; są certyfikowane przez German Cancer Aid (DKH),</li> <li>- ośrodków onkologicznych (ang. Oncology Centers) – specjalizujące się w leczeniu wielonarządowym; są certyfikowane przez Niemieckie Towarzystwo Onkologiczne (DKG),</li> <li>- kompleksowych ośrodków leczenia raka (ang. Comprehensive Cancer Centre – CCC) – są to ośrodki specjalizujące się w leczeniu jednonarządowym, np. rak piersi, jelita grubego, płuc, czy prostaty; są certyfikowane</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- W Wielkiej Brytanii<sup>39</sup> świadczeniodawcy tworzą wyspecjalizowane jednostki zajmujące się kompleksową diagnostyką i leczeniem poszczególnych narządów - unity. Głównym celem funkcjonowania unitów jest zwiększenie efektywności leczenia nowotworów.</li> <li>- Unity opierają się na bezpośredniej współpracy z zespołem multidyscyplinarnym specjalizującym się w leczeniu raka jelita grubego.</li> <li>- Pacjenci, którzy są kierowani na leczenie do unitu są to głównie pacjenci zdiagnozowani w innych ośrodkach. MDT zajmuje się analizowaniem wyników pacjentów oraz ustalaniem sposobu leczenia dostosowanego do poszczególnych pacjentów (tzw. konsylium lekarskie).</li> <li>- Po ustaleniu sposobu leczenia, MDT przydziela pacjentowi konsultanta – kluczowego</li> </ul>

<sup>37</sup> [www.iacr.com/fr/index.php?option=com\\_comprofiler&task=userprofile&user=1233&Itemid=498](http://www.iacr.com/fr/index.php?option=com_comprofiler&task=userprofile&user=1233&Itemid=498), dostęp 26.03.2019 r.

<sup>39</sup> Fundacja Onkologia 2025: Systemy opieki onkologicznej w wybranych krajach; Sprawne państwo – program EY, 2014.

Rozwiązania	Kraj			
	Australia	Holandia	Niemcy	Wielka Brytania
	<p>jednostki zajmujące się leczeniem nowotworów)<sup>35, 36</sup>.</p>	<p>Pełni on rolę międzynarodowego i krajowego centrum diagnostyczno-terapeutycznego.</p> <p>Kompleksowe Centrum Onkologiczne (IKNL, Integraal Kankercentrum Nederland), skupiające 7 holenderskich, specjalistycznych ośrodków onkologicznych. Jest to organizacja finansowana z funduszy państwowych (Ministerstwo Zdrowia, Opieki Społecznej i Sportu), grantów naukowych oraz darowizn Holenderskiego Towarzystwa Onkologicznego i fundacji. IKNL, jako instytut jakości odpowiada za poprawę jakości opieki onkologicznej i paliatywnej. Ponadto bierze udział w kształtowaniu polityki zdrowotnej i tworzeniu sieci szpitali onkologicznych, prowadzi rejestr nowotworów, koordynuje opiekę paliatywną i konsultacyjną sieć ekspertów, która skupia liderów poszczególnych specjalności (m.in. chirurgii i radioterapii onkologicznej, patomorfologii oraz onkologii i hematologii). Konsultanci odpowiadają za wydawanie decyzji dotyczących trudnych diagnostycznie i terapeutycznie przypadków, co ułatwia prowadzenie optymalnego leczenia u wszystkich pacjentów oraz pozwala na ujednolicenie sposobu postępowania w danym przypadku klinicznym. IKNL opracowuje również ścieżki pacjenta, np. w celu</p>	<p>przez Niemieckie Towarzystwo Onkologiczne (DKG).</p> <p>Główną ideą organizacji leczenia przy zastosowaniu modelu leczenia onkologicznego jest współpraca między specjalnościami medycznymi (interdyscyplinarność), grupami zawodowymi (międzybranżowość) i sektorami (współpraca międzysektorowa).</p> <p>Certyfikowane centra leczenia nowotworu funkcjonują w ramach tzw. sieci onkologicznej (ang. network cancer), która obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wczesne wykrycie nowotworu,</li> <li>- diagnozę,</li> <li>- leczenie,</li> <li>- kontrolę pacjenta po zakończonym procesie leczenia lub leczenie paliatywne.</li> </ul> <p>Certyfikowane centra leczenia nowotworu zapewniają wskazówki i służą pomocą przy podejmowaniu decyzji przez pacjentów.<sup>38</sup></p>	<p>pracownika (ang. keyworker), który opiekuje się pacjentem przez wszystkie etapy terapii, jak również w fazie pochorobowej. Dodatkowo pacjenci spotykają się również z pielęgniarką kliniczną (CNS), która informuje pacjenta o chorobie, udziela porad dotyczących radzenia sobie z efektami ubocznymi leczenia oraz w razie potrzeby może skierować pacjentów do wsparcia psychologicznego. Wsparcie psychologiczne dostępne jest od momentu postawienia diagnozy przez cały okres leczenia, jak również po nim.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konsylium lekarskie wyznacza ośrodki, w których będzie realizowana terapia oraz decyduje o tym, czy pacjent ma być leczony radykalnie, czy paliatywnie – zależy to od stadium zaawansowania nowotworu. Pierwszy etap terapii obejmuje chirurgię, chemioterapię i radioterapię. Kolejny etap terapii to chemioterapia i radioterapia. Faza pochorobowa polega na kontrolowaniu stanu zdrowia pacjenta.</li> <li>- W ośrodkach klinicznych, w których są prowadzone</li> </ul>

<sup>35</sup> [http://biurose.sejm.gov.pl/teksty\\_pdf\\_06/i-1256.pdf](http://biurose.sejm.gov.pl/teksty_pdf_06/i-1256.pdf), dostęp 11.03.2019 r.

<sup>36</sup> <http://www.cancerscreening.gov.au/internet/screening/publishing.nsf/Content/bowel-screening-1>, dostęp 11.03.2019 r.

<sup>38</sup> Opracowanie własne AOTMiT na podstawie: [http://ecc-cert.eu/fileadmin/user\\_upload/Presentation\\_on\\_certification\\_in\\_oncology.pdf](http://ecc-cert.eu/fileadmin/user_upload/Presentation_on_certification_in_oncology.pdf), dostęp: 22.02.2019 r.

Rozwiązania	Kraj			
	Australia	Holandia	Niemcy	Wielka Brytania
		optymalizacji ścieżek opieki lub wdrażania wytycznych.		badania kliniczne leków, pacjenci mają również możliwość skorzystania z takiej opcji terapeutycznej
<b>Skład zespołu multidyscyplinarnego</b>	<p><b>W skład zespołu multidyscyplinarnego wchodzi następujący specjaliści<sup>40, 41</sup>:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lekarz rodzinny/pierwszego kontaktu (GP – General Practitioner)</li> <li>- proktolog</li> <li>- gastroenterolog</li> <li>- onkolog</li> <li>- radiolog onkolog</li> <li>- koordynator ds. leczenia nowotworów lub pielęgniarka (CNC – clinical nurse consultant)</li> <li>- personel sali operacyjnej</li> <li>- pielęgniarka</li> <li>- pielęgniarka terapii stomijnej (STN – stomal therapy nurse), pielęgniarka wyspecjalizowana w zakresie stomii</li> <li>- dietetyk</li> <li>- doradca genetyczny</li> <li>- pracownik socjalny</li> <li>- psycholog</li> </ul>	<p><b>W cotygodniowych spotkaniach zespołu multidyscyplinarnego muszą brać udział określone specjaliści:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chirurg,</li> <li>- gastroenterolog,</li> <li>- specjalista onkolog</li> <li>- radiolog/specjalista medycyny nuklearnej,</li> <li>- specjalista radioterapii onkologicznej</li> <li>- patomorfolog,</li> <li>- osoba zarządzająca przypadkiem (nl. case manager) i/lub pielęgniarka onkologiczna i/lub pielęgniarka wyspecjalizowana w dziedzinie onkologii (nl. verpleegkundig specialist oncologie)</li> <li>- inne pielęgniarki, jeśli istnieje taka potrzeba.</li> <li>- Na cotygodniowych spotkaniach musi istnieć możliwość konsultacji</li> </ul>	<p><b>Uczestnictwo w spotkaniu multidyscyplinarnym jest obowiązkowe dla następujących specjalizacji (obecność musi być udokumentowana listą obecności):<sup>43</sup></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chirurgia wisceralna (trzewna, gastroenterologiczna)</li> <li>- gastroenterologia</li> <li>- radioterapia</li> <li>- hematologia/onkologia</li> <li>- patomorfologia</li> <li>- radiologia</li> <li>- W zależności od wskazań na spotkanie mogą być zaproszeni dodatkowi specjaliści (np. z zakresu opieki paliatywnej, psychoonkologii)</li> <li>- W przypadku występowania przerzutów należy skonsultować się z chirurgiem wyspecjalizowanym w tej dziedzinie.</li> <li>- Jeżeli hematolog/onkolog nie może uczestniczyć</li> </ul>	<p><b>Zgodnie z wytycznymi Association of Coloproctology of Great Britain &amp; Ireland (ACPGBI) z 2017 r., skład zespołu multidyscyplinarnego zajmującego się rakiem jelita grubego powinien być następujący<sup>44</sup>:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chirurdzy (co najmniej 2),</li> <li>- onkolog kliniczny,</li> <li>- lekarz onkolog,</li> <li>- radiolog z doświadczeniem w zakresie chorób układu pokarmowego,</li> <li>- histopatolog,</li> <li>- osoba wykonująca zabieg kolonoskopii (chirurg, lekarz lub pielęgniarka z odpowiednimi kwalifikacjami),</li> <li>- pielęgniarka kliniczna (ang. Clinical Nurse Specialist – CNS),</li> <li>- koordynator badań klinicznych lub pielęgniarka z odpowiednimi kwalifikacjami,</li> </ul>

<sup>40</sup> <https://www.cancercouncil.com.au/bowel-cancer/diagnosis/health-professionals/>, dostęp 11.03.2019

<sup>41</sup> [https://www.cancer.org.au/content/bcp/health/optimal-care-pathway-for-people-with-colorectal-cancer-june-2016.pdf#\\_ga=2.238846464.1826433456.1553672540-157655142.1530509398](https://www.cancer.org.au/content/bcp/health/optimal-care-pathway-for-people-with-colorectal-cancer-june-2016.pdf#_ga=2.238846464.1826433456.1553672540-157655142.1530509398), dostęp 11.03.2019

<sup>43</sup> DKG (German Cancer Society) Certification Commission for Colorectal Cancer Centres: Catalogue of Requirements for Colorectal Cancer Centres, 2018

<sup>44</sup> Association of Coloproctology of Great Britain & Ireland (ACPGBI): Guidelines for the Management of Cancer of the Colon, Rectum and Anus – Surgical Management, 2017

Rozwiązania	Kraj			
	Australia	Holandia	Niemcy	Wielka Brytania
	<ul style="list-style-type: none"> <li>fizjoterapeuta, terapeuta zajęciowy</li> </ul>	z reprezentantem ośrodka referencyjnego. <sup>42</sup>	w konferencji, może być reprezentowany przez specjalistę odpowiedzialnego za chemioterapię, jeśli spełnia wymagania określone w rozdziale „Systemowa terapia onkologiczna specyficzna dla narządu”. <ul style="list-style-type: none"> <li>Jeśli dla danej specjalizacji wyznaczonych jest wiele jednostek do współpracy, wystarczy obecność jednego przedstawiciela, pod warunkiem, że odbywa się regularna wymiana informacji między nimi. Niezależnie od tej zasady, każdy główna jednostka współpracująca musi uczestniczyć w spotkaniu zespołu przynajmniej raz w miesiącu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>specjalista w zakresie medycyny paliatywnej (lekarz lub pielęgniarka),</li> <li>koordynator MDT,</li> <li>wsparcie administracyjne - personel administracyjny (w tym administrator danych).</li> </ul> <p><b>Skład rozszerzonego MDT zajmującego się rakiem jelita grubego powinien być następujący:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>gastroenterolog,</li> <li>chirurg wątrobowy (ang. liver surgeon),</li> <li>torakochirurg,</li> <li>radiolog interwencyjny,</li> <li>dietetyk,</li> <li>psychiatra koordynujący (ang. liaison psychiatrist)/psycholog kliniczny,</li> <li>pracownik socjalny,</li> <li>genetyk kliniczny,</li> <li>specjalista ds. badań przesiewowych (ang. Specialist Screening Practitioner – SPP),</li> <li>klinicysta z doświadczeniem w zakładaniu stentów w jelicie grubym.</li> </ul>
<b>Ramy czasowe</b>	<b>1) Badania wstępne:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>pacjent powinien otrzymać wyniki badań w ciągu tygodnia od ich wykonania. Jeśli objawy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Czas oczekiwania na pierwszą wizytę w przychodni (nl. polikliniekbezoek) u pacjenta z podejrzeniem</li> </ul>	<b>1) Czasy oczekiwania na specjalne konsultacje:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mniej niż 2 tygodnie na wizytę</li> </ul>	<b>Maksymalny czas oczekiwania na poszczególne świadczenia onkologiczne w ramach systemu</b>

<sup>42</sup> SONCOS Stichting Oncologosche Samenwerking: Multidisciplinaire Normering Oncologische Zorg in Nederland, Normeringsrapport 7, 2019.

Rozwiązania	Kraj			
	Australia	Holandia	Niemcy	Wielka Brytania
	<p>sugerują raka jelita grubego, pacjenci powinni zostać skierowani na kolonoskopię w ciągu 4 tygodni.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wizyta u chirurga powinna odbyć się w ciągu 2 tygodni od skierowania od lekarza pierwszego kontaktu.</li> </ul> <p><b>2) Diagnostyka i planowanie leczenia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Badania powinny być zakończone w ciągu 2 tygodni.</li> </ul> <p><b>3) Leczenie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Radioterapia neoadjuwantowa powinna rozpocząć się w ciągu 3 tygodni od sporządzenia planu leczenia.</li> <li>- Chemioterapia uzupełniająca powinna rozpocząć się w ciągu 8 tygodni od zabiegu/operacji<sup>45</sup>.</li> </ul>	<p>nowotworu złośliwego nie jest większy niż tydzień.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maksymalny czas na diagnostykę wynosi 3 tygodnie</li> <li>- Maksymalny czas, jaki może upłynąć od pierwszej wizyty w przychodni do rozpoczęcia terapii jest nie większy niż 6 tygodni. W przypadku, gdy pacjent jest odsyłany do innej placówki służby zdrowia, czas może być przedłużony o 3 tygodnie.</li> </ul> <p>Wszelkie odchylenia ram czasowych są możliwe w wyjątkowych przypadkach i sytuacjach, gdy występują znaczące, medyczne powody do wyjścia poza ramy. W odniesieniu do omawianych warunków stosuje się aktualne protokoły leczenia (tzn. te, które mają co najwyżej 3 lata).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Raport ze spotkania zespołu multidyscyplinarnego przekazywany jest lekarzowi pierwszego kontaktu w ciągu 2 dni roboczych<sup>46</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mniej niż 60 minut oczekiwania w trakcie godzin konsultacji</li> </ul> <p><b>2) Ocena szybkości rozprzestrzeniania się choroby:</b></p> <p>W przeciągu 1 tygodnia należy (oblatoryjnie) wykonać następujące badania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- USG jamy brzusznej,</li> <li>- RTG klatki piersiowej (płuco),</li> <li>- oznaczenie CEA.</li> </ul> <p>Jeśli to konieczne, również w ciągu 1 tygodnia należy wykonać:</p> <p>kolejne zdjęcia rentgenowskie,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CT/MRI,</li> <li>- PET-CT (opcjonalnie),</li> <li>- scyntyografię,</li> <li>- ocenę urologiczną,</li> <li>- badanie ginekologiczne.</li> </ul> <p>Wymagane jest, by lekarz prowadzący otrzymał dokumenty (w formie pojedynczych dokumentów lub streszczenia) – histologia, protokoły ze spotkań multidyscyplinarnych/plan leczenia, raporty z operacji (opcjonalne),</p>	<p><b>publicznego (w przypadku Anglii)</b><sup>50</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pomiędzy wizytą u lekarza POZ (GP) a wizytą u specjalisty - 14 dni,</li> <li>- pomiędzy zdiagnozowaniem nowotworu a rozpoczęciem leczenia - 31 dni,</li> <li>- pomiędzy skierowaniem od lekarza POZ (GP) z podejrzeniem raka a ewentualnym rozpoczęciem leczenia – 62 dni,</li> <li>- pomiędzy skierowaniem będącym efektem badań przesiewowych w ramach programu NHS a ewentualnym rozpoczęciem leczenia - 62 dni,</li> <li>- na drugi lub kolejny zabieg chirurgiczny (w sytuacji, gdy istnieje taka konieczność) - 31 dni,</li> <li>- na drugą lub kolejną chemioterapię (w sytuacji, gdy istnieje taka konieczność) - 31 dni,</li> <li>- na drugi lub kolejny zabieg radioterapeutyczny (w sytuacji, gdy istnieje taka konieczność) - 31 dni.</li> </ul>

<sup>45</sup> [https://www.cancer.org.au/content/ocp/health/optimal-care-pathway-for-people-with-colorectal-cancer-june-2016.pdf#\\_ga=2.238846464.1826433456.1553672540-157655142.1530509398](https://www.cancer.org.au/content/ocp/health/optimal-care-pathway-for-people-with-colorectal-cancer-june-2016.pdf#_ga=2.238846464.1826433456.1553672540-157655142.1530509398), dostęp 11.03.2019

<sup>46</sup> SONCOS Stichting Oncologosche Samenwerking: Multidisciplinaire Normering Oncologische Zorg in Nederland, Normeringsrapport 7, 2019.

<sup>50</sup> Fundacja Onkologia 2025: Systemy opieki onkologicznej w wybranych krajach; Sprawne państwo – program EY, 2014



Rozwiązania	Kraj			
	Australia	Holandia	Niemcy	Wielka Brytania
		*zgodnie ze standardami jakości SONCOS	<p>informacje dot. zmian w terapii – w czasie krótszym niż 2 tygodnie<sup>47</sup></p> <p><b>3) Terapia systemowa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Po zakończeniu leczenia systemowego (ostatnia aplikacja) lekarz dyżurny lub lekarz, u którego odbywa się kontrola otrzymuje raport w ciągu 7 dni.</li> </ul> <p><b>4) Stenoza</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- W przypadku zwężenia uniemożliwiającego przeprowadzenie kolonoskopii, w ciągu 3–6 miesięcy od operacji, u wszystkich pacjentów należy przeprowadzić kolejną, pełną kolonoskopię<sup>48</sup></li> </ul> <p><b>5) Radioterapia<sup>49</sup></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- czas między zarejestrowaniem pacjenta a pierwszą prezentacją (na spotkaniu zespołu) musi wynieść mniej niż 10 dni,</li> <li>- czas między pierwszą prezentacją a rozpoczęciem leczenia, jeśli nie ma przeciwwskazań</li> </ul>	

<sup>47</sup> DKG (German Cancer Society) Certification Commission for Colorectal Cancer Centres: Catalogue of Requirements for Colorectal Cancer Centres, 2018

<sup>48</sup> Ibidem

<sup>49</sup> DKG (German Cancer Society), Catalogue of Requirements Radio-oncology, 2018

Rozwiązania	Kraj			
	Australia	Holandia	Niemcy	Wielka Brytania
			<p>medycznych musi wynieść mniej niż 4 tygodnie,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rzeczywisty całkowity czas leczenia nie powinien przekraczać zalecanego całkowitego czasu leczenia o więcej niż 10%. Przerwy w radioterapii z przyczyn medycznych lub przez pacjenta stanowią wyjątek.</li> </ul> <p><b>6) Czas do wyników badania histopatologicznego</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparaty otrzymane w wyniku przeprowadzenia biopsji/polipy: maksymalnie 3 dni robocze</li> <li>- Materiał pobrany w czasie operacji: maksymalnie 5 dni roboczych</li> </ul>	
<b>Wymagania jakościowe dla ośrodków</b>	Nie odnaleziono dokumentów odnoszących się do wymagań jakościowych.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Każdy ośrodek musi wykonać co najmniej 50 operacji resekcji jelita grubego (dla zmian łagodnych i złośliwych) w ciągu roku</li> <li>- Jeśli dana placówka opieki zdrowotnej zajmuje się wykonywaniem resekcji odbytnicy, ośrodek taki musi przeprowadzać co najmniej 20 resekcji rocznie*</li> </ul>	<p><b>Wymagane jest, by ośrodek przeprowadzał określoną liczbę zabiegów chirurgicznych (jest to również wskaźnik):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 30 dla raka okrężnicy</li> <li>- 20 dla raka odbytu</li> </ul> <p><b>Wymagane jest, aby w ośrodku w ciągu roku:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- co najmniej 200 pacjentów przyjmowało chemioterapię</li> <li>- co najmniej 50 pacjentów diagnozowano ze określonym wskazaniem (okrężnica/odbytnica)</li> </ul>	Nie odnaleziono dokumentów odnoszących się do wymagań jakościowych.

Rozwiązania	Kraj			
	Australia	Holandia	Niemcy	Wielka Brytania
			<p><b>Ośrodek radioterapii:</b><sup>51</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kompletna seria radioterapii musi być udokumentowana dla co najmniej 800 pacjentów z nowotworami. Przynajmniej 200 pacjentów (z 800) musi być leczonych w Centrum Onkologii.</li> <li>- Na jeden akcelerator wymagana jest kompletna seria radioterapii dla najmniej 400 pacjentów z nowotworami; spośród nich co najmniej 100 pacjentów musi być leczonych w Centrum Onkologii.</li> </ul> <p><b>Patomorfologia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- co najmniej 10 tysięcy badań histopatologicznych (włączając cytologiczne) na rok: co najmniej 50 biopsji okrężnicy/odbytnicy i co najmniej 50 wycinków uzyskanych z okrężnicy/odbytnicy</li> </ul>	

<sup>51</sup> DKG (German Cancer Society), Catalogue of Requirements Radio-oncology, 2018

### 6.3. Podsumowanie

We wszystkich opisanych krajach istnieją programy przesiewowe ukierunkowane na wczesne wykrywanie raka jelita grubego. W Australii i Niemczech program skierowany jest do osób w wieku powyżej 50 lat, Australia górną granicę wieku przyjmuje na 74 lata, natomiast Niemcy nie narzucają ograniczenia wiekowego. W Holandii program obejmuje osoby w wieku 55-75 lat, natomiast Anglia organizuje dwa programy przesiewowe – jeden dla pacjentów 60-74 lata, drugi dla osób w wieku 55 lat (jednorazowa sigmoidoskopia). W ramach programów we wszystkich krajach oferowanym badaniem jest test FOBT wykrywający krew utajoną w kale. W zależności od wskazań, ryzyka lub wyniku testu FOBT pacjentom oferuje się dalszą diagnostykę (kolonoskopia, sigmoidoskopia, kolonografia CT).

W krajach, w których udało się odnaleźć modelową ścieżkę pacjenta (Australia, Holandia, Wielka Brytania), pierwszym krokiem pacjenta, który zauważył u siebie niepokojące objawy jest udanie się do lekarza ogólnego (ang. GP, general practitioner). Lekarz ten na podstawie wywiadu i badania fizykalnego podejmuje decyzje o skierowaniu pacjenta na dalsze badania i konsultację do lekarza specjalisty.

We wszystkich opisywanych krajach istnieją wyspecjalizowane jednostki zajmujące się opieką onkologiczną. Leczenie nowotworów może odbywać się także w szpitalach ogólnych. Opieka onkologiczna opiera się na multidyscyplinarnym podejściu – współpracy między specjalistami i ośrodkami. Przypadki poszczególnych pacjentów omawiane są na spotkaniach zespołu multidyscyplinarnego. Składy zespołów we wszystkich krajach są podobne – zawsze wymagana jest obecność chirurga, onkologa, radiologa. Dodatkowo na spotkaniach pojawiają się m.in. gastroenterolodzy, pielęgniarki, patomorfologowie, dietetycy, pracownicy socjalni. W Australii, Holandii i Wielkiej Brytanii w zespole multidyscyplinarnym istnieje funkcja koordynatora (koordynator przypadku, koordynator MDT, koordynator ds. leczenia nowotworów).

Ramy czasowe realizacji świadczeń oraz badań diagnostycznych różnią się między opisanymi krajami. Czas od wizyty u lekarza pierwszego kontaktu do rozpoczęcia leczenia może wynosić od 6 tygodni w przypadku Holandii (z możliwością wydłużenia o 3 tygodnie), 9 tygodni w przypadku Wielkiej Brytanii do 11 tygodni w Australii. Dla pozostałych ram czasowych nie istnieją punkty wspólne, pozwalające na ich syntetyczną prezentację.

Odnalezione wymagania jakościowe dla certyfikowanych ośrodków odnoszą się do liczby wykonywanych zabiegów w ciągu roku. W przypadku Holandii wymagane jest przeprowadzenie 50 resekcji jelita grubego. W ośrodkach niemieckich certyfikacja następuje przy minimum 30 resekcjach okrężnicy oraz 20 resekcjach odbytnicy.

## 7. Analiza kliniczna

### 7.1. Opis metodyki

W celu odnalezienia badań wtórnych dotyczących:

- porównania zabiegów operacyjnych przeprowadzonych przez chirurga lub w szpitalu, w którym wykonuje się dużą liczbę zabiegów operacyjnych (ang. high volume surgeon i high volume hospital), u pacjentów z rakiem jelita grubego, w porównaniu do operacji przeprowadzonych przez chirurga lub w szpitalu, w którym wykonuje się małą liczbę zabiegów (ang. low volume surgeon i low volume hospital),
- wpływu edukacji chirurga przeprowadzającego zabiegi u pacjentów z rakiem jelita grubego na istotne klinicznie punkty końcowe,

dokonano przeszukiwania w bazie Medline (Pubmed), Cochrane i Embase (Ovid). Wyszukiwanie przeprowadzono dnia 03.04.2019 r. Zastosowane strategie wyszukiwania zostały przedstawione w załącznikach do niniejszego opracowania. Selekcji badań dokonało niezależnie od siebie dwóch analityków. Protokół zakładał, że w przypadku niezgodności między badaczami dyskusja będzie prowadzona do czasu osiągnięcia konsensusu. Selekcji badań dokonywano w oparciu o kontekst kliniczny wg schematu PICOS, z uwzględnieniem poniższych kryteriów włączenia. Diagram selekcji badań przedstawiono w załącznikach do Raportu. Ze względu fakt, iż odnalezione badania zawierały dowody naukowe najwyższej jakości, podjęto decyzję o ograniczeniu przedstawionych wyników do tych, które przedstawiono w formie metaanaliz.

**Tabela 14. Kryteria selekcji badań – badania wtórne.**

Opis	Komentarz
<u>Populacja:</u> pacjenci z rakiem jelita grubego	–
<u>Interwencje:</u> zabieg chirurgiczny wykonany przez chirurga, który przeprowadza dużą liczbę operacji (ang. high volume surgeon) w danej jednostce czasu zabieg chirurgiczny wykonany w szpitalu, w którym przeprowadza się dużą liczbę operacji (ang. high volume hospital) w danej jednostce czasu zabieg operacyjny przeprowadzony przez wyspecjalizowanego chirurga	–
<u>Komparator:</u> zabieg chirurgiczny wykonany przez chirurga, który przeprowadza małą liczbę operacji (ang. low volume surgeon) w danej jednostce czasu zabieg chirurgiczny wykonany w szpitalu, w którym przeprowadza się małą liczbę operacji (ang. low volume hospital) w danej jednostce czasu zabieg operacyjny przeprowadzony przez niewyspecjalizowanego chirurga	–
<u>Punkty końcowe:</u> śmiertelność 30 dniowa śmiertelność śródoperacyjna śmiertelność szpitalna 5-letnie przeżycie 5-letni nawrót nawrót lokalny komplikacje pooperacyjne nieszczelność zespolenia jelitowego 5-letnie przeżycie całkowite i/lub specyficzne dla danego nowotworu 30-dniowa śmiertelność pooperacyjna wskaźnik wylonionych stomii (czasowych i stałych) dla zabiegów w lokalizacji odbytu (ang. permanent stoma rate for rectal cancer surgery) wskaźnik brzuszno-kroczowych odjęć odbytnicy	
<u>Rodzaj badania:</u> opracowania wtórne (przeglądy systematyczne) z metaanalizą, uwzględniające badania pierwotne	Nie włączano publikacji dostępnych wyłącznie w postaci abstraktów konferencyjnych. Włączono publikacje dostępne w języku polskim i angielskim.

Selekcję badań/publikacji prowadzono etapowo, w pierwszej kolejności na podstawie abstraktów, a następnie w oparciu o pełne teksty publikacji. Ze względu na dużą liczbę wyników zwracanych przez bazy, wyszukiwanie ograniczono do ostatnich 10 lat.

W wyniku przeprowadzonego wyszukiwania w bazach medycznych odnaleziono ogółem 4 przeglądy systematyczne spełniające kryteria włączenia (Huo 2017, Archampong 2012, van Gijn 2010, Gruen 2009), z których:

- w 3 przeglądach systematycznych (Huo 2017, Archampong 2012, van Gijn 2010) dokonywano porównania zabiegów chirurgicznych wykonanych przez chirurga, który przeprowadza dużą liczbę operacji (ang. high volume surgeon, HVS) w danej jednostce czasu i zabiegów operacyjnych wykonanych przez chirurga, który przeprowadza małą liczbę operacji (ang. low volume surgeon, LVS) w danej jednostce czasu;
- w 4 przeglądach systematycznych (Huo 2017, Archampong 2012, van Gijn 2010, Gruen 2009) porównywano zabiegi chirurgiczne wykonane w szpitalu, w którym przeprowadza się dużą liczbę operacji (ang. high volume hospital, HVH) w danej jednostce czasu i zabiegi chirurgiczne wykonane w szpitalu, w którym przeprowadza się małą liczbę operacji (ang. low volume hospital, LVH) w danej jednostce czasu (Huo 2017, Archampong 2012, van Gijn 2010, Gruen 2009);
- w 1 przeglądzie systematycznym (Archampong 2012) porównano zabiegi chirurgiczne przeprowadzane przez wyspecjalizowanego chirurga (SS) i zabiegi operacyjne przeprowadzane przez niewyspecjalizowanego chirurga (nSS).

## 7.2. Opis badań włączonych do przeglądu

### 7.2.1. Charakterystyka badań włączonych do przeglądu

Do analizy skuteczności i bezpieczeństwa włączono 4 przeglądy systematyczne badań pierwotnych (Huo 2017, Archampong 2012, van Gijn 2010, Gruen 2009). W poniższej tabeli zestawiono charakterystykę przeglądów systematycznych włączonych do analizy skuteczności i bezpieczeństwa.

W przypadku, gdy w przeglądzie systematycznym nie określono jasno definicji „hospital volume” przyjęto, że jest to liczba pacjentów z konkretnym rozpoznaniem, leczona w danym szpitalu w określonym czasie<sup>52</sup>.

**Tabela 15. Charakterystyka przeglądów systematycznych badań pierwotnych**

Badanie	Kryteria selekcji	Badania uwzględnione w przeglądzie
<p><b>Huo 2017</b></p> <p><u>Źródła finansowania:</u> nie podano</p> <p><u>Cel:</u> badanie związku między liczbą operacji wykonywanych przez chirurga (surgeon volume, SV) oraz liczbą pacjentów poddanych operacji w szpitalu (hospital volume, HV) na punkty końcowe u</p>	<p><u>Populacja:</u> Pacjenci z rakiem jelita grubego, okrężnicy i odbytnicy.</p> <p><u>Interwencja (I):</u> HVH i/lub HVS</p> <p><u>Komparatory (K):</u> LVH i/lub LVS</p> <p><u>Punkty końcowe:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Śmiertelność 30 dniowa</li> <li>• Śmiertelność śródoperacyjna/pooperacyjna</li> <li>• Śmiertelność szpitalna</li> <li>• 5-letnie przeżycie</li> <li>• 5-letni nawrót</li> <li>• Nawrót lokalny</li> <li>• Komplikacje pooperacyjne</li> </ul>	<p><u>Liczba publikacji włączonych do przeglądu:</u> n=47</p> <p><u>Populacja:</u> n=1 122 303</p> <p><u>Liczba ośrodków:</u> n=9877</p> <p><u>Liczba chirurgów:</u> n=9649</p> <p><u>Szczegółowa charakterystyka badań znajduje się w rozdziale Załączniki.</u></p>

<sup>52</sup> <https://medical-dictionary.thefreedictionary.com/hospital+volume>

Badanie	Kryteria selekcji	Badania uwzględnione w przeglądzie
<p>pacjentów z rakiem jelita grubego.</p> <p><u>Synteza wyników:</u> ilościowa i jakościowa</p> <p><u>Przedział czasu objętego wyszukiwaniem:</u> od początku (inception) do maja 2016</p> <p><u>Ocena w skali Amstar 2:</u> przegląd krytycznie niskiej jakości</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nieszczelność zespolenia jelitowego</li> </ul> <p><u>Kryteria włączenia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Przedmiotem badania jest chirurgiczne leczenie raka okrężnicy, odbytnicy lub jelita grubego.</li> <li>Szpital wykonujący dużą liczbę zabiegów chirurgicznych oraz chirurg wykonujący dużą liczbę zabiegów chirurgicznych są niezależnymi zmiennymi testowanymi.</li> <li>Parametry wyników obejmują śmiertelność pooperacyjną lub przeżycie.</li> <li>Badania dotyczące ludzi.</li> </ul> <p><u>Kryteria wykluczenia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Badania, które nie obejmowały śmiertelności lub powikłań jako punktów końcowych.</li> <li>W sytuacji gdy zostały powtórnie opublikowane badania ze zwiększoną liczbą pacjentów lub wydłużonym czasem obserwacji, do oceny ilościowej wzięte pod uwagę były najbardziej kompletne raporty w każdym przedziale czasowym</li> <li>Abstrakty, niepublikowane badania, prezentacje konferencyjne, opisy przypadków, artykuły redakcyjne, recenzje, opinie ekspertów.</li> </ul> <p><u>Inne:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wartości graniczne LVL były określane inaczej dla każdego z badań i wahały się między 5 lub mniej operacji w ciągu 5 lat do 530 lub mniej operacji rocznie.</li> <li>Wartości graniczne HVH były określane inaczej dla każdego z badań i wahały się między 6 lub więcej operacji rocznie do 2623 lub więcej operacji rocznie.</li> <li>Wartości graniczne LSV były określane inaczej dla każdego z badań i wahały się między 1 operacją w ciągu 5 lat do 108 operacji lub mniej rocznie.</li> <li>Wartości graniczne HSV były określane inaczej dla każdego z badań i wahały się od 6–26 operacji w ciągu 5 lat do 561 lub więcej rocznie.</li> <li>Populacja kaukaska i azjatycka.</li> </ul> <p><u>Analiza statystyczna:</u> Łączne wartości HR dla związku między wolumenem szpitala lub wolumenem chirurga dla wyników zebrano w modelu z efektami losowymi. Analizę heterogeniczności przeprowadzono stosując test Q Cochran i indeksu I<sup>2</sup>. Obliczenia przeprowadzono za pomocą oprogramowania Comprehensive meta-Analysis v2 (Biostat Inc, Englewood, New Jersey, USA)</p>	
<p><b>Archampong 2012</b></p> <p><u>Źródła finansowania:</u> brak informacji</p> <p><u>Cel:</u> Wpływ liczby wykonanych operacji w szpitalu, liczby operacji przypadających na chirurga oraz jego</p>	<p><u>Populacja:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>W badaniach prospektywnych: pacjenci z potwierdzonym rozpoznaniem histologicznym raka jelita grubego, okrężnicy i odbytnicy</li> <li>W badaniach retrospektywnych: pacjenci, którym wykonywano procedury diagnostyczne bazujące na Międzynarodowej klasyfikacji chorób, 9. Rewizja (ICD-9-CM) ze względu na rozpoznanie raka jelita grubego i/lub odbytnicy (ang. "patients with diagnostic codes for colorectal, colon and rectal cancer, derived from International classification of diseases, 9th Revision (ICD-9-CM)").</li> </ul> <p><u>Interwencja (I):</u></p>	<p><u>Badania włączone do przeglądu n = 51, z czego:</u></p> <p><u>Metaanaliza:</u> <u>Liczba pacjentów włączonych do metaanalizy n = 943 728, z czego:</u> <u>Liczba pacjentów z rakiem jelita grubego n = 222 993</u> <u>Liczba pacjentów z rakiem okrężnicy n = 655 009</u> <u>Liczba pacjentów z rakiem odbytnicy n = 65 726</u></p> <p><u>Charakterystyka badań:</u></p>

Badanie	Kryteria selekcji	Badania uwzględnione w przeglądzie
<p>specjalizacji na punkty końcowe u pacjentów z rakiem jelita grubego, okrężnicy i odbytnicy.</p> <p><u>Synteza wyników:</u> jakościowa i ilościowa</p> <p><u>Przedział czasu objętego wyszukiwaniem:</u> Od stycznia 1990 do sierpnia 2011</p> <p>Ocena przeglądu w skali Amstar 2: przegląd wysokiej jakości</p>	<p>Interwencja chirurgiczna u pacjentów z rakiem jelita grubego i/lub odbytnicy w HVH lub przeprowadzona przez HVS* lub interwencja chirurgiczna przeprowadzona przez chirurga kolorektalnego.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• w przypadku, gdy badanie uwzględniało podział pacjentów na więcej niż dwie grupy, w analizie porównawczej wzięto pod uwagę najwyższy wolumen (ang. highest volume category)</li> <li>• We wszystkich badaniach włączonych do przeglądu oceniano wpływ interwencji – otwartego zabiegu operacyjnego w obrębie jamy brzusznej, ale mogły również uwzględniać pacjentów, u których przeprowadzono zabieg laparoskopowy. Dwa badania dotyczyły zabiegu laparoskopowego przeprowadzonego u pacjentów z rakiem okrężnicy</li> </ul> <p><u>Komparatory (K):</u> Interwencja chirurgiczna u pacjentów z rakiem jelita grubego i/lub odbytnicy w LVH lub przeprowadzona przez LVS i/lub przeprowadzona przez chirurga, który nie jest chirurgiem kolorektalnym.</p> <p><u>Punkty końcowe (PK):</u> - Pierwszorzędowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5-letnie przeżycie całkowite i/lub przeżycie specyficzne dla danego nowotworu;</li> <li>• 30-dniowa śmiertelność pooperacyjna.</li> </ul> <p>- Drugorzędowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wskaźnik 5-letniego lokalnego nawrotu</li> <li>• wskaźnik nieszczelności zespolenia jelitowego</li> <li>• wskaźnik wyłonionych stomii stałych dla zabiegów w lokalizacji odbytu (ang. permanent stoma rate for rectal cancer surgery)</li> <li>• wskaźnik brzuszno-kroczoowych odjęć odbytnicy.</li> </ul> <p><u>Kryteria włączenia:</u> Typ badania: nierandomizowane badania obserwacyjne i kohortowe, analiza podgrup w badaniach klinicznych (ang. subgroup analysis of clinical trials)</p> <p><u>Kryteria wykluczenia:</u> Brak</p> <p><u>Inne:</u> Analizę przeprowadzono głównie dla wszystkich pacjentów z rakiem jelita grubego, ale wyniki dla pacjentów z rakiem okrężnicy i odbytnicy analizowano w oddzielnych podgrupach, tam gdzie było to możliwe; Nie wszystkie badania dostarczyły osobnych danych dla raka okrężnicy i odbytnicy, a niektóre badania dotyczyły wyłącznie jednej lub drugiej podgrupy – w związku z powyższym, wyodrębniono i przeanalizowano trzecią podgrupę pacjentów z rakiem jelita grubego.</p> <p><u>Definicje:</u> Włączone do przeglądu badania definiują SV, HV i specjalizację chirurga w różnorodny sposób. Z tego względu niemożliwe było sformułowanie uniwersalnych definicji i określenie odpowiednich progów odcięcia.</p> <p><u>Analiza statystyczna</u> Heterogeniczność badań oszacowano na podstawie: oceny wizualnej wykresów typu forest plot; poprzez oszacowanie heterogeniczności (wyrażonej w procentach) pomiędzy badaniami, które nie mogą być przypisane błędowi próby (ang. Cannot be attributed to</p>	<p>28 włączonych badań miało charakter retrospektywny, a 28 prospektywny. Jedno badanie zostało zaprojektowane jako częściowo retro- i prospektywne. Dane do 13 badań pochodziły z rejestrów populacyjnych. W przypadku 15 badań dane pochodziły raportów z przeprowadzonej interwencji w kohorcie pacjentów z rakiem jelita grubego. 29 badań oceniało wpływ HVH, 7 badań oceniało wpływ HVS a 10 HVH i HVS. 3 badania oceniały wpływ specjalizacji chirurga natomiast 6 specjalizacji i ilości przypadków przypadających na chirurga.</p>



Badanie	Kryteria selekcji	Badania uwzględnione w przeglądzie
	<p>sampling variation); przeprowadzając formalny test statystyczny heterogeniczności.</p> <p>Błąd publikacji (ang. publication bias) oszacowano na podstawie analizy wykresów typu funnel plot metaanaliz skorygowanych względem wejściowej charakterystyki pacjentów (ang. case mix adjustment), dla pierwszorzędowych punktów końcowych (śmiertelność 30 dniowa i szpitalna)</p>	
<p><b>Van Gijn 2010</b></p> <p><u>Źródła finansowania:</u></p> <p>Artykuł publikowany jako suplement sponsorowany przez grant Dutch Cancer Society</p> <p><u>Cel:</u> ocena związku ilości procedur chirurgicznych wykonanych przez chirurga (SV) lub liczby pacjentów w szpitalu z określonym rozpoznaniem (HV) i wyników pacjentów z rakiem jelita grubego</p> <p><u>Synteza wyników:</u> jakościowa i ilościowa</p> <p>Ze względu na znaczne zmiany, jakie dokonały się w praktyce klinicznej i chirurgii w przeciągu ostatnich kilkunastu lat uznano za zasadne ograniczenie analizy do prac opublikowanych w latach 1988 – 01.01.2010</p> <p><u>Ocena przeglądu w skali Amstar 2:</u> Przegląd krytycznie niskiej jakości</p>	<p><u>Populacja (P):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>pacjenci z rakiem okrężnicy, odbytnicy oraz rakiem jelita grubego.</li> </ul> <p><u>Intwencja (I):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>zabiegi chirurgiczne wykonywane przez chirurga, który wykonał dużą liczbę zabiegów (HVS) lub zabiegi przeprowadzone w szpitalu, który charakteryzuje się dużą liczbą przeprowadzonych zabiegów operacyjnych przypadających na jeden rok (HVH)*.</li> </ul> <p><u>Komparator (K):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>zabiegi chirurgiczne wykonywane przez chirurga, który wykonał małą liczbę zabiegów (LVS) lub zabiegi przeprowadzone w szpitalu, który charakteryzuje się małą liczbą przeprowadzonych zabiegów chirurgicznych przypadających na jeden rok (LVH)*.</li> </ul> <p>* autorzy publikacji nie rozwijają definicji HVS, LVS, HVH i LVH. Definicja zaczerpnięta ze źródeł internetowych.</p> <p><u>Pierwszorzędowe punkty końcowe</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>śmiertelność pooperacyjna</li> <li>przeżycie</li> </ul> <p><u>Kryteria włączenia:</u> Włączano:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Badania, w których HV i SV były niezależnymi zmiennymi.</li> <li>Publikacje, które wykorzystywały dane pierwotne</li> <li>Publikacje, które nie opisywały przypadku pojedynczego szpitala lub chirurga.</li> <li>Jeśli któraś publikacji oparto o badania oparte na tych samych danych, do przeglądu włączono badanie o najwyższej jakości ocenianej na podstawie ich metodyki. W przypadku takiej samej jakości włączono publikacje o najnowszym okresie badania.</li> <li>Ze względu na znaczne zmiany, jakie dokonały się w praktyce klinicznej i chirurgii w przeciągu ostatnich kilkunastu lat uznano za zasadne ograniczenie analizy do prac opublikowanych w latach 1988 – 01.01.2010</li> <li>Volume musiał być zdefiniowany jako konkretna liczba (ang. distinct numer) lub jako próg odcięcia**</li> </ol> <p>** Średnią liczbę zabiegów, które określały HVH, HVS, LVH, LVS określono na podstawie mediany zakresu liczby zabiegów w poszczególnych badaniach. Opisany za pomocą mediany próg odcięcia LVH wynosił <math>\geq 45</math> (21–90) zabiegów operacyjnych u pacjentów z rakiem okrężnicy, <math>\geq 9</math> (6–14) dla raka odbytnicy i <math>\geq 24</math> (20–61) dla grupy określanej mianem „rak jelita grubego”. Opisany za pomocą mediany próg odcięcia dla HVH wynosił <math>\geq 126</math> (85–167) zabiegów operacyjnych u</p>	<p><u>Liczba publikacji włączonych do przeglądu</u> n = 23, w tym:</p> <p><u>10 dotyczących raka okrężnicy<sup>a</sup>:</u> Populacja n = 671 009 Liczba ośrodków n = 9 294 Liczba chirurgów n = 2 784</p> <p><u>7 dotyczących raka odbytnicy<sup>b</sup>:</u> Populacja n = 85 288 Liczba ośrodków n = 2 858</p> <p><u>7 badań, które dotyczyły raka jelita grubego<sup>c</sup>:</u> Populacja n = 80 481 Liczba ośrodków n = 772 Liczba chirurgów n = 3 400</p>

Badanie	Kryteria selekcji	Badania uwzględnione w przeglądzie
	<p>pacjentów z rakiem okrężnicy, <math>\geq 24</math> (17–35) dla raka odbytnicy i <math>\geq 55</math> (25–150) dla grupy określanej mianem „rak jelita grubego”.</p> <p>Opisany za pomocą mediany próg odcięcia dla LVS wynosił 2 (1–2) zabiegi operacyjne u pacjentów z rakiem okrężnicy i 9 (3–19) zabiegów dla grupy określanej mianem „rak jelita grubego”.</p> <p>Opisany za pomocą mediany próg odcięcia dla HVH wynosił 4 (3–5) zabiegi operacyjne u pacjentów z rakiem okrężnicy i 17 (11–38) dla grupy określanej mianem „rak jelita grubego”.</p> <p><u>Kryteria wykluczenia:</u> Wykluczano:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wykluczono publikacje, które nie wykorzystywały danych pierwotnych (np. przeglądy systematyczne, artykuły wstępne)</li> <li>2. Wykluczano publikacje, w których określenie „volume” było definiowane jako „specjalizacja”.</li> </ol> <p><u>Analiza statystyczna:</u> Analizy statystycznej dokonano przy wykorzystaniu Comprehensive Meta-Analysis professional, wersja 2.2 (Biostat inc. Englewood, USA). Łączna wielkość efektu została oszacowana w oparciu o dopasowane wyniki uzyskane dla grupy o największej liczbie zabiegów w przeciwieństwie/zamiast grupy o najmniejszej liczbie zabiegów, która była grupą referencyjną. W przypadku zastosowania grupy o największej liczbie zabiegów jako grupy referencyjnej, wyniki były przeliczane (1/wielkość efektu) w celu dopasowania modelu statystycznego. Przy łączeniu danych uzyskanych z badań obserwacyjnych, do obliczenia oczekiwanej heterogeniczności wykorzystano model efektów losowych. Heterogeniczność obliczono przy pomocy testu <math>I^2</math>. Wartości <math>I^2</math> powyżej 50 uznano za znaczną heterogeniczność. W razie heterogeniczności zbadano wpływ podgrup poprzez analizę źródła danych (administracyjne lub kliniczne), dopasowanie względem wyjściowej charakterystyki pacjentów (do współzachorowalności i stopnia zaawansowania) oraz kraju. Dla wszystkich łącznych analiz uwzględniających trzy lub większą ilość badań, oceniono skrzywienie publikacyjne (efekt selektywnego publikowania) przy użyciu testu Egger’a.</p>	
<p><b>Gruen 2009</b></p> <p><u>Źródła finansowania:</u> Brak informacji</p> <p><u>Cel:</u> określenie wpływu liczba świadczeń wykonanych przez chirurga (ang. clinician case volume) lub szpital (ang. hospital volume) na wyniki kliniczne pacjentów onkologicznych.</p> <p><u>Synteza wyników:</u> jakościowa i ilościowa</p> <p><u>Przedział czasu objętego</u></p>	<p><u>Populacja (P):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pacjenci cierpiący na raka przewodu pokarmowego (gastrointestinal cancer)</li> <li>• pacjenci, u których wykonywano procedury medyczne wykorzystywane do leczenia raka przewodu pokarmowego*</li> </ul> <p>*populacja opisana w kryteriach włączenia do badania, w dalszej części artykułu autorzy opisują populację pacjentów onkologicznych (z rakiem przewodu pokarmowego)</p> <p><u>Interwencja (I):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zabiegi chirurgiczne wykonywane przez chirurga, który wykonał dużą liczbę zabiegów (high volume surgeon) lub zabiegi przeprowadzone w szpitalu, który charakteryzuje się dużą liczbą przeprowadzonych zabiegów operacyjnych (high volume hospital).</li> </ul> <p><u>Komparator (K):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zabiegi chirurgiczne wykonywane przez chirurga, który wykonał małą liczbę zabiegów (low volume surgeon, LVS) lub zabiegi przeprowadzone w</li> </ul>	<p><u>Liczba publikacji pierwotnych:</u> n=101, w tym 137 badań. Część publikacji pierwotnych obejmowała badania dotyczące więcej niż jednego raka:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rak przełyku n = 28</li> <li>• Rak żołądka n = 22</li> <li>• Rak wątroby n = 11</li> <li>• Rak trzustki n = 34</li> <li>• Rak jelita grubego n = 42</li> </ul> <p>Badania dotyczące raka jelita grubego podzielono na te dotyczące okrężnicy, odbytnicy i jelita grubego (tam, gdzie nie różnicowano jelita grubego na okrężnicę i odbytnicę).</p> <p>137 badań pierwotnych zawierało 203 analizy, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 112 analiz (55%) dotyczących wpływu wolumenu szpitala na śmiertelność w perspektywie krótkoterminowej (określaną mianem szpitalnej (in-hospital, inpatient), 30–</li> </ul>

Badanie	Kryteria selekcji	Badania uwzględnione w przeglądzie
<p>wyszukiwaniem: lata 1966 – 2007</p> <p><u>Ocena przeglądu w skali Amstar 2:</u> Przegląd krytycznie niskiej jakości</p>	<p>szpitalu, który charakteryzuje się małą liczbą przeprowadzonych zabiegów chirurgicznych (high volume hospital, HVH).</p> <p><u>Pierwszorzędowe punkty końcowe</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>śmiertelność w perspektywie krótko- i długoterminowej</li> </ul> <p><u>Kryteria włączenia:</u> Włączano:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Przeglądy systematyczne, metaanalizy, badania RCT, inne badania z grupą kontrolną (controlled trials), badania porównawcze, badania kohortowe*</li> </ol> <p>* do przeglądu systematycznego włączono badania pierwotne odnalezione metodą przeglądu systematycznego i badania znajdujące się w bazie ISIS Web of Knowledge. Ze względu na fakt, iż badany temat nie jest odpowiednio indeksowany w internetowych bazach danych, autorzy przeglądu zdecydowali również o poszerzeniu wyszukiwania o odpowiednie badania pierwotne, na które powoływali się autorzy przeglądów systematycznych dotyczących powiązanych tematów.</p> <p><u>Kryteria wykluczenia:</u> Wykluczano:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Publikacje inne niż w języku angielskim</li> <li>Badania, które nie są badaniami pierwotnymi</li> <li>Nieprawidłowy typ badań (przeglądy narracyjne, edytoriale, listy, artykuły będące sprawozdaniami wstępnymi, dla których dane publikowane są w późniejszej wersji, artykuły w formie abstraktu, opisy przypadku, kwestionariusze, zbiory opisów przypadków, w których wyniki prezentowane są dla pojedynczych pacjentów, bez ich podsumowania.</li> <li>Badania, które nie dotyczą związku pomiędzy liczbą wykonanych świadczeń a śmiertelnością</li> <li>Operacje wykonane u pacjentów cierpiących na choroby inne niż onkologiczne.</li> </ol> <p><u>Inne:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Przeprowadzona metaanaliza dotyczy wpływu HV na śmiertelność okołoperacyjną i uwzględniła 105 ze 112 analiz. W przypadku badań dotyczących pacjentów z rakiem okrężnicy i odbytnicy do metaanalizy nie wykorzystano badań, w których pacjenci z rakiem okrężnicy i odbytnicy byli rozpatrywani łącznie i nie byli dzieleni na grupy na podstawie typu guza.</li> </ul> <p><u>Uwagi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>W niemal wszystkich badaniach nie założono <i>a priori</i> progu odcięcia, przy którym uznano, że chirurg bądź też szpital określani są mianem HV lub LV. Wartości takie były najczęściej ustalone po przedstawieniu rankingów (szpitali lub chirurgów), zgodnie z wykonaną liczbą zabiegów. W niektórych badaniach za wartość niską (LV) uznawano taką, która w innych badaniach jest nazywana jako duża (HV)</li> </ul>	<p>dniowej, okołoperacyjnej (ang. surgical))</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>37 analiz (18%) dotyczących wpływu wolumenu szpitala na śmiertelność w perspektywie długoterminowej</li> <li>38 analiz (19%) dotyczących wpływu wolumenu chirurga na śmiertelność w perspektywie krótkoterminowej</li> <li>16 analiz (8%) dotyczących wpływu wolumenu chirurga na śmiertelność w perspektywie długoterminowej</li> </ul> <p>Szczegółowa charakterystyka włączonych do przeglądu badań przedstawiona jest w załączniku.</p>

a – sumowanie dokonane przez Analityka

b - sumowanie dokonane przez Analityka

c - sumowanie dokonane przez Analityka

d – dane raportowane oddzielnie dla okrężnicy i odbytnicy

W poniższych tabelach przedstawiono wyniki metaanaliz przeglądów systematycznych w podziale na poszczególne publikacje:

### Huo 2017

Tabela 16. Wyniki przeglądu Huo 2017

Wolumen szpitala		Ogólnie		Odbytnica		Okrężnica		Jelito grube	
		Liczba badań [liczba pacjentów]	HR <sup>a</sup> (95% CI)	Liczba badań [liczba pacjentów]	HR <sup>a</sup> (95% CI)	Liczba badań [liczba pacjentów]	HR <sup>a</sup> (95% CI)	Liczba badań [liczba pacjentów]	HR <sup>a</sup> (95% CI)
śmiertelność	30-dniowa	13 [140 118]	<b>0,83</b> (0,78–0,87) <sup>b</sup>	4 [12 928]	<b>0,81</b> (0,74–0,89) <sup>b</sup>	3 [73 820]	<b>0,67</b> (0,59–0,77) <sup>b</sup>	6 [53 370]	<b>0,89</b> (0,82–0,96) <sup>c</sup>
	Szpitalna	6 [390 520]	<b>0,93</b> (0,89–0,97) <sup>b</sup>	1 [58 568]	0,92 (0,65–0,99)	5 [331 952]	<b>0,94</b> (0,89–0,98) <sup>b</sup>	–	–
	Śródoperacyjna	4 [375 304]	<b>0,82</b> (0,76–0,86) <sup>b</sup>	–	–	2 [305 357]	<b>0,80</b> (0,76–0,85) <sup>b</sup>	2 [69 947]	1,04 (0,86–1,27)
Przeżycie 5–letnie		8 [115 924]	0,99 (0,99–1,00)	3 [11 018]	1,00 (0,99–1,01)	2 [11 978]	1,09 (0,90–1,11)	2 [92 928]	<b>0,91</b> (0,87–0,94) <sup>b</sup>
Nawrót	5–letni	4 [14 693]	1,00 (0,99–1,01)	4 [14 693]	1,00 (0,99–1,01)	–	–	–	–
	lokalny	5 [9 934]	<b>0,55</b> (0,50–0,68) <sup>b</sup>	4 [7 228]	<b>0,53</b> (0,42–0,62) <sup>b</sup>	–	–	1 [2 706]	0,65 (0,42–1,02)
Komplikacje	pooperacyjne	5 [62 986]	<b>0,89</b> (0,81–0,98) <sup>d</sup>	3 [5 153]	0,94 (0,74–1,21)	1 [1 212]	1,06 (0,36–3,12)	1 [56 621]	<b>0,89</b> (0,80–0,98) <sup>d</sup>
	nieszczelność zespoleń jelitowego	3 [23 665]	0,87 (0,69–1,09)	2 [15 446]	<b>0,75</b> (0,58–0,97) <sup>d</sup>	–	–	1 [8 216]	1,40 (0,88–2,22)

HR – ang. hazard ratio, ryzyko względne

<sup>a</sup> Wysoki wolumen vs niski wolumen <sup>b</sup>  $p < 0,001$  <sup>c</sup>  $p < 0,01$  <sup>d</sup>  $p < 0,05$

Tabela 17. Wyniki przeglądu Huo 2017

Wolumen chirurga		Ogólnie		Odbytnica		Okrężnica		Jelito grube	
		Liczba badań [liczba pacjentów]	HR <sup>a</sup> (95% CI)	Liczba badań [liczba pacjentów]	HR <sup>a</sup> (95% CI)	Liczba badań [liczba pacjentów]	HR <sup>a</sup> (95% CI)	Liczba badań [liczba pacjentów]	HR <sup>a</sup> (95% CI)
Śmiertelność	30-dniowa	15 [131 320]	<b>0,84</b> (0,80–0,89) <sup>b</sup>	5 [7 246]	0,89 (0,75–1,04)	3 [60 258]	<b>0,62</b> (0,53–0,72) <sup>b</sup>	7 [63 816]	<b>0,88</b> (0,82–0,94) <sup>b</sup>
	Szpitalna	3 [256 181]	<b>0,98</b>	1 [58 568]	<b>0,87</b>	2 [197 613]	<b>0,98</b>	–	–

Wolumen chirurga		Ogólnie		Odbytnica		Okrężnica		Jelito grube	
		Liczba badań [liczba pacjentów]	HR <sup>a</sup> (95% CI)	Liczba badań [liczba pacjentów]	HR <sup>a</sup> (95% CI)	Liczba badań [liczba pacjentów]	HR <sup>a</sup> (95% CI)	Liczba badań [liczba pacjentów]	HR <sup>a</sup> (95% CI)
	Śródoperacyjna	2 [69 947]	<b>0,50</b> (0,40–0,62) <sup>b</sup>	–	–	–	–	2 [69 947]	<b>0,50</b> (0,40–0,62) <sup>b</sup>
Przeżycie 5–letnie		4 [81 366]	<b>0,79</b> (0,75–0,83) <sup>b</sup>	1 [8 219]	<b>0,85</b> (0,73–0,83) <sup>b</sup>	1 [8 219]	<b>0,84</b> (0,76–0,93) <sup>b</sup>	2 [64 928]	<b>0,77</b> (0,72–0,82) <sup>b</sup>
Nawrót lokalny		6 [6 845]	<b>0,71</b> (0,62–0,82) <sup>b</sup>	5 [4 139]	<b>0,72</b> (0,62–0,83) <sup>b</sup>	–	–	1 [2 706]	0,64 (0,41–1,00)
Komplikacje	pooperacyjne	3 [4 896]	0,85 (0,70–1,08)	2 [3 684]	0,80 (0,62–1,03)	1 [1 212]	1,69 (0,73–3,93)	–	–
	Nieszczelność zespoleń jelitowego	1 [8 219]	<b>0,59</b> (0,37–0,94) <sup>c</sup>	1 [8 219]	<b>0,59</b> (0,37–0,94) <sup>c</sup>	–	–	–	–

HR – ang. hazard ratio, ryzyko względne

<sup>a</sup> wysoki wolumen vs niski wolumen <sup>b</sup>  $p < 0,001$  <sup>c</sup>  $p < 0,01$

## Archampong 2012

Tabela 18. Wyniki przeglądu Archampong 2012 – wolumen szpitala, wyniki nieskorygowane

Wolumen szpitala	Ogólnie			Rak jelita grubego			Rak okrężnicy			Rak odbytnicy		
	Wynik	[95% CI]	p	Wynik	[95% CI]	p	Wynik	[95% CI]	p	Wynik	[95% CI]	p
Całkowite 5–letnie przeżycie [HR]	0,92	[0,81–1,04]	0,16	<b>0,88</b>	<b>[0,80–0,98]</b>	<b>0,016</b>	0,94	[0,84–1,05]	0,28	0,92	[0,79–1,07]	0,26
Szpitalna oraz 30–dniowa śmiertelność [OR]	<b>0,75</b>	<b>[0,68–0,84]</b>	<b>&lt;0,0001</b>	0,74	[0,55–1,00]	0,051	<b>0,75</b>	<b>[0,67–0,83]</b>	<b>&lt;0,00001</b>	0,75	[0,54–1,05]	0,092
Wskaźnik 5–letniego nawrotu lokalnego [HR]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	<b>0,70</b>	<b>[0,53–0,91]</b>	<b>0,0090</b>
Nieszczelność zespoleń jelitowego [OR]	1,18	[0,87–1,58]	0,29	–	–	–	1,26	[0,66–2,41]	0,48	1,11	[0,77–1,61]	0,57
Wskaźnik wyłonionych stomii stałych [OR]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	<b>0,86</b>	<b>[0,75–1,00]</b>	<b>0,044</b>
Wskaźnik brzuszno–kroczeniowych odjęć odbytnicy [OR]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	<b>0,80</b>	<b>[0,65–0,99]</b>	<b>0,043</b>

Tabela 19 Wyniki przeglądu Archampong 2012 – wolumen chirurga, wyniki nieskorygowane

Wolumen chirurga	Ogólnie			Rak jelita grubego			Rak okrężnicy			Rak odbytnicy		
	Wynik	[95% CI]	p	Wynik	[95% CI]	p	Wynik	[95% CI]	p	Wynik	[95% CI]	p
Całkowite 5-letnie przeżycie [HR]	0,85	[0,81–0,90]	<0,00001	0,86	[0,82–0,90]	<0,00001	0,85	[0,71–1,02]	0,075	0,85	[0,78–0,94]	0,00083
5-letnie przeżycie specyficzne dla nowotworu [HR]	–	–	–	0,88	[0,75–1,03]	0,12	–	–	–	–	–	–
Szpitalna oraz 30-dniowa śmiertelność [OR]	0,65	[0,57–0,75]	<0,00001	0,65	[0,56–0,76]	<0,00001	0,62	[0,51–0,76]	<0,00001	0,73	[0,53–0,98]	0,039
Nieszczelność zespolenia jelitowego [OR]	0,67	[0,49–0,92]	0,012	–	–	–	0,58	[0,34–1,01]	0,056	0,68	[0,43–1,08]	0,11
Wskaźnik wyłonionych stomii stałych [OR]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,75	[0,62–0,89]	0,0012
Wskaźnik brzuszno-kroczowych odjęć odbytnicy [OR]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,66	[0,52–0,84]	0,00072

Tabela 20. Wyniki przeglądu Archampong 2012 — specjalizacja chirurga (chirurg wyspecjalizowany vs chirurg niewyspecjalizowany), wyniki skorygowane

Specjalizacja chirurga	Ogólnie			Rak jelita grubego			Rak okrężnicy			Rak odbytnicy		
	Wynik	[95% CI]	p	Wynik	[95% CI]	p	Wynik	[95% CI]	p	Wynik	[95% CI]	p
Całkowite 5-letnie przeżycie [HR]	0,85	[0,82–0,89]	<0,00001	0,87	[0,83–0,91]	<0,00001	0,89	[0,84–0,94]	0,000078	0,78	[0,72–0,85]	0,00001
5-letnie przeżycie specyficzne dla nowotworu [HR]	–	–	–	0,75	[0,65–0,87]	0,000081	–	–	–	–	–	–
Szpitalna oraz 30-dniowa śmiertelność [OR]	–	–	–	0,73	[0,57–0,94]	0,016	–	–	–	–	–	–
Wskaźnik 5-letniego nawrotu lokalnego [HR]	0,59	[0,48–0,71]	0,00001	–	–	–	0,61	[0,48–0,78]	0,000061	0,55	[0,40–0,75]	0,00021
Nieszczelność zespolenia jelitowego [OR]	0,87	[0,49–1,55]	0,64	0,73	[0,35–1,52]	0,40	–	–	–	1,52	[0,56–4,12]	0,41
Wskaźnik wyłonionych stomii stałych [OR]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,66	[0,43–1,02]	0,059
Wskaźnik brzuszno-kroczowych odjęć odbytnicy [OR]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,74	[0,52–1,04]	0,084

Tabela 21. Wyniki przeglądu Archampong 2012 – wolumen szpitala, wyniki skorygowane

Wolumen szpitala	Ogólnie			Rak jelita grubego			Rak okrężnicy			Rak odbytnicy		
	Wynik	[95% CI]	p	Wynik	[95% CI]	p	Wynik	[95% CI]	p	Wynik	[95% CI]	p
Całkowite 5-letnie przeżycie [HR]	<b>0,90</b>	<b>[0,85–0,96]</b>	<b>0,0010</b>	<b>0,90</b>	<b>[0,84–0,95]</b>	<b>0,00056</b>	0,97	[0,77–1,22]	0,80	<b>0,85</b>	<b>[0,77–0,93]</b>	<b>0,00075</b>
Szpitalna oraz 30-dniowa śmiertelność [OR]	0,93	[0,84–1,04]	0,21	0,98	[0,79–1,20]	0,82	0,90	[0,79–1,03]	0,13	0,97	[0,70–1,33]	0,83
Wskaźnik 5-letniego nawrotu lokalnego [HR]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,77	[0,51–1,16]	0,21
Nieszczelność zespolenia jelitowego [OR]	0,87	[0,63–1,18]	0,37	–	–	–	1,44	[0,80–2,59]	0,22	<b>0,77</b>	<b>[0,61–0,97]</b>	<b>0,029</b>
Wskaźnik wyłonionych stomii stałych [OR]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	<b>0,64</b>	<b>[0,45–0,90]</b>	<b>0,010</b>
Wskaźnik brzuszno-kroczowych odjęć odbytnicy [OR]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	<b>0,55</b>	<b>[0,42–0,72]</b>	<b>0,000014</b>

Tabela 22. Wyniki przeglądu Archampong 2012 – wolumen chirurga, wyniki skorygowane

Wolumen chirurga	Ogólnie			Rak jelita grubego			Rak okrężnicy			Rak odbytnicy		
	Wynik	[95% CI]	p	Wynik	[95% CI]	p	Wynik	[95% CI]	p	Wynik	[95% CI]	p
Całkowite 5-letnie przeżycie [HR]	<b>0,88</b>	<b>[0,83–0,93]</b>	<b>0,000032</b>	<b>0,87</b>	<b>[0,82–0,92]</b>	<b>&lt;0,00001</b>	<b>0,84</b>	<b>[0,76–0,93]</b>	<b>0,00064</b>	0,99	[0,86–1,14]	0,89
5-letnie przeżycie specyficzne dla nowotworu [HR]	0,94	[0,77–1,15]	0,55	–	–	–	0,99	[0,76–1,29]	0,94	0,88	[0,65–1,19]	0,41
Szpitalna oraz 30-dniowa śmiertelność [OR]	<b>0,77</b>	<b>[0,66–0,91]</b>	<b>0,0022</b>	–	–	–	<b>0,75</b>	<b>[0,62–0,92]</b>	<b>0,0064</b>	0,86	[0,62–1,19]	0,37
Nieszczelność zespolenia jelitowego [OR]	<b>0,64</b>	<b>[0,40–1,02]</b>	<b>0,062</b>	–	–	–	0,66	[0,36–1,21]	0,18	0,61	[0,29–1,28]	0,19
Wskaźnik wyłonionych stomii stałych [OR]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	<b>0,75</b>	<b>[0,64–0,88]</b>	<b>0,00030</b>
Wskaźnik brzuszno-kroczowych odjęć odbytnicy [OR]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	<b>0,20</b>	<b>[0,10–0,40]</b>	<b>0,00001</b>

Tabela 23. Wyniki przeglądu Archampong 2012 – specjalizacja chirurga, wyniki skorygowane

Specjalizacja chirurga	Ogólnie			Rak jelita grubego			Rak okrężnicy			Rak odbytnicy		
	Wynik	[95% CI]	p	Wynik	[95% CI]	p	Wynik	[95% CI]	p	Wynik	[95% CI]	p
Całkowite 5-letnie przeżycie [HR]	–	–	–	0,81	[0,71–0,94]	0,0041	–	–	–	–	–	–
5-letnie przeżycie specyficzne dla nowotworu [HR]	0,74	[0,61–0,89]	0,0012	–	–	–	0,71	[0,55–0,92]	0,0089	0,76	[0,58–1,00]	0,054
Szpitalna oraz 30-dniowa śmiertelność [OR]	–	–	–	0,74	[0,60–0,91]	0,0048	–	–	–	–	–	–
Wskaźnik 5-letniego nawrotu lokalnego [HR]	–	–	–	0,56	[0,44–0,71]	<0,00001	–	–	–	–	–	–
Nieszczelność zespolenia jelitowego [OR]	–	–	–	0,71	[0,31–1,63]	0,42	–	–	–	–	–	–
Wskaźnik wyłonionych stomii stałych [OR]	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,70	[0,53–0,94]	0,018



## Van Gijn 2010

Tabela 24. Wyniki przeglądu Van Gijn 2010

Wolumen	Struktura anatomiczna	Śmiertelność pooperacyjna					Przeżycie długoterminowe				
		HR/OR	95% CI	Wart-ość p	I <sup>2</sup>	Egger	HR/OR	95% CI	Wart-ość p	I <sup>2</sup>	Egger
Wolumen szpitala	Rak okrężnicy	OR 0,88 (n=5)	0,710–1,090	0,24	87,1	0,76	HR 0,916 (n=4)	0,872–0,962	<0,001	45,7	0,69
		<b>HR 0,813 (n=1)</b>	<b>0,734–0,900</b>	<b>&lt;0,001</b>	–	–					
	Rak odbytnicy	OR 0,744 (n=4)	0,496–1,116	0,152	76,7	0,32	HR 0,838 (n=5)	0,805–0,873	<0,001	0,0	0,62
		<b>HR 0,752 (n=1)</b>	<b>0,621–0,910</b>	<b>0,003</b>	–	–					
	Rak jelita grubego	OR 0,781 (n=1)	0,617–0,989	0,041	–	–	HR 0,912	0,861–0,967	0,002	37,7	0,89
		RR 1,111 (n=1)	0,886–1,393	0,361	–	–					
Wolumen chirurga	Rak okrężnicy	<b>OR 0,820 (n=1)</b>	<b>0,675–0,997</b>	<b>0,046</b>	–	–	HR 0,657 (n=1)	0,532–0,811	<0,001	–	–
	Rak jelita grubego	OR 0,665	0,528–0,836	<0,001	45,6	–	HR 0,869	0,823–0,919	<0,001	0,0	0,67

n = liczba badań

## Gruen 2009

Tabela 25. Wyniki przeglądu Gruen 2009

Struktura anatomiczna	Liczba badań	Liczba szpitali	Liczba pacjentów	Liczba zgonów	Wpływ podwojenia wolumenu szpitala na śmiertelność pacjentów** OR (95% CI)	Górna granica niższego kwartylu; liczba przypadków na rok	Śmiertelność w niższym kwartylu, %	Dolna granica wyższego kwartylu; liczba przypadków na rok	Śmiertelność w wyższym kwartylu, %	NNT
Okreźnica*	30	7 309	575 235	31 896	<b>0,90 (0,88–0,92)</b>	18	9,8	175	3,6	16
Odbytnica*	5	562	88 005	5 503	<b>1,07 (1,01–1,14)</b>	8	4,8	46	7,2	–
Okreźnica, odbytnica oraz okreźnica i odbytnica (niezdefiniowane w inny sposób)	27	10 239	797 971	42 304	<b>0,91 (0,89–0,93)</b>	16	7,5	135	4,7	36

NNT – liczba pacjentów, których trzeba przenieść ze szpitala niższego kwartylu do szpitala wyższego kwartylu, aby zapobiec 1 przypadkowi śmierci pacjenta, który jest związany z liczbą przypadków zgonów w szpitalu, liczona jako  $100 / (\text{śmiertelność szpitala niższego kwartylu} - \text{śmiertelność szpitala wyższego kwartylu})$

\* wykluczono badania, w których pacjenci z rakiem okreźnicy i odbytnicy byli rozpatrywani wspólnie, bez rozróżnienia na poszczególne grupy nowotworów (1 369 szpitali, 107 750 pacjentów i 3 714 przypadków śmiertelnych).

\*\* wyniki prezentują model założony przez autorów badania

## 7.2.2. Wnioski

W odnalezionych w wyniku przeprowadzonego wyszukiwania przeglądach systematycznych: Huo 2017, Archampong 2012, Van Gijn 2010 i Gruen 2009

Poniżej przedstawiono i.s. wyniki przemawiające na korzyść interwencji:

### I. Punkty końcowe związane ze śmiertelnością pacjentów

#### • Śmiertelność 30-dniowa (Huo 2017):

Odnotowano istotny statystycznie wynik dotyczący wpływu HVH na śmiertelność 30-dniową pacjentów z:

- rakiem jelita grubego (wyniki sumowane dla wszystkich dostępnych grup): HR=0,83; 95%CI: 0,78–0,87 p<0,001;
- rakiem okrężnicy: HR=0,67; 95%CI: 0,59–0,77, p<0,001;
- rakiem odbytnicy: HR=0,81; 95%CI: 0,74–0,89, p<0,001
- rakiem jelita grubego: HR=0,89 95% CI: 0,82–0,96, p<0,01,

w porównaniu do pacjentów operowanych w LVH.

Ponadto odnotowano również istotne statystycznie wyniki dotyczące przeprowadzenia operacji przez HVS na śmiertelność 30-dniową pacjentów z:

- rakiem jelita grubego (wyniki sumowane dla wszystkich dostępnych grup): HR=0,84, 95%CI: 0,80–0,89, p<0,001;
- rakiem okrężnicy: HR=0,62, 95%CI: 0,53–0,72, p<0,001;
- rakiem jelita grubego: HR=0,88 95%CI: 0,8–0,94, p<0,001,

w porównaniu do pacjentów operowanych przez LVS.

#### • Śmiertelność szpitalna (Huo 2017)

Odnotowano istotny statystycznie wynik dotyczący wpływu HVH na śmiertelność szpitalną pacjentów z:

- rakiem jelita grubego: HR=0,93; 95%CI: 0,89–0,97, p<0,001;
- rakiem okrężnicy: HR=0,94; 95%CI: 0,89–0,98, p<0,001,

w porównaniu do pacjentów operowanych w LVH.

Odnotowano również istotne statystycznie wyniki dotyczące przeprowadzenia operacji przez HVS na śmiertelność szpitalną pacjentów z:

- rakiem jelita grubego (wyniki sumowane dla wszystkich dostępnych grup) HR=0,98, 95%CI: 0,96–0,99, p<0,001;
- rakiem odbytnicy: HR=0,87 95%CI: 0,81–0,93, p<0,001;
- rakiem okrężnicy: HR=0,98, 95%CI: 0,97–0,99, p<0,01,

w porównaniu do pacjentów operowanych przez LVS.

#### • Śmiertelność śródoperacyjna (Huo 2017)

Odnotowano istotny statystycznie wynik dotyczący wpływu HVH na śmiertelność śródoperacyjną pacjentów z:

- rakiem jelita grubego (wyniki sumowane dla wszystkich dostępnych grup): HR=0,82 95%CI: 0,76–0,86, p<0,001;
- rakiem okrężnicy: HR=0,80, 95%CI: 0,76–0,85, p<0,001,

w porównaniu do pacjentów operowanych w LVH.

Odnotowano również istotne statystycznie wyniki dotyczące przeprowadzenia operacji przez HVS w porównaniu na śmiertelność śródoperacyjną pacjentów z:

- o rakiem jelita grubego: HR=0,50, 95%CI: 0,40–0,62, p<0,001,

w porównaniu do pacjentów operowanych przez LVS.

- **Śmiertelność szpitalna oraz 30–dniowa (Archampong 2012)**

Odnotowano istotny statystycznie wynik dotyczący wpływu HVH na śmiertelność szpitalną oraz 30-dniową pacjentów z:

- o rakiem jelita grubego (wyniki sumowane dla wszystkich dostępnych grup): OR=0,75; 95%CI: 0,68–0,84, p <0,00001 (wynik nieskorygowany)
- o rakiem okrężnicy: OR=0,75, 95%CI: 0,67–0,83, p<0,00001 (wynik nieskorygowany)

w porównaniu do pacjentów operowanych w LVH.

Odnotowano również istotne statystycznie wyniki dotyczące przeprowadzenia operacji przez HVS na śmiertelność szpitalną oraz 30-dniową pacjentów z:

- o rakiem jelita grubego (wyniki sumowane dla wszystkich dostępnych grup): OR=0,65, 95%CI: 0,57–0,75, p<0,00001 (wynik nieskorygowany);
- o rakiem jelita grubego: OR=0,65 95%CI: 0,56–0,76, p<0,00001 (wynik nieskorygowany);
- o rakiem okrężnicy: OR=0,62 95%CI: 0,51–0,76, p<0,00001 (wynik nieskorygowany);
- o rakiem odbytnicy: OR=0,73, 95%CI: 0,53–0,98, p<0,039 (wynik nieskorygowany);
- o rakiem jelita grubego (wyniki sumowane dla wszystkich dostępnych grup): OR=0,77, 95%CI: 0,66–0,91, p<0,0022 (wynik skorygowany);
- o rakiem okrężnicy: OR=0,75, 95%CI: 0,62–0,92, p<0,0064 (wynik skorygowany)

w porównaniu do pacjentów operowanych przez LVS.

Odnotowano również istotne statystycznie wyniki dotyczące przeprowadzenia operacji przez chirurga kolorektalnego na śmiertelność szpitalną i 30–dniową pacjentów z:

- o rakiem jelita grubego: OR=0,73, 95%CI: 0,57–0,94, p<0,016 (wynik nieskorygowany)
- o rakiem jelita grubego: OR=0,74, 95%CI: 0,60–0,91, p<0,0048 (wynik skorygowany)

w porównaniu do chirurga, który nie jest chirurgiem kolorektalnym.

- **Śmiertelność (model Gruen 2009)**

Odnotowano istotny statystycznie wynik dotyczący wpływu podwojenia liczby pacjentów (większa liczba pacjentów przypadająca na szpital) na śmiertelność pacjentów z:

- o rakiem jelita grubego: OR=0,91; 95%CI: 0,89–0,93 (wyniki nieskorygowane)
- o rakiem okrężnicy: OR=0,90; 95%CI: 0,88–0,92 (wyniki nieskorygowane)

w porównaniu do szpitala, na który przypada mniejszy wolumen pacjentów Istotność statystyczną wyników określono na podstawie przedziałów ufności.

- **Śmiertelność pooperacyjna (Van Gijn 2010):**

Odnotowano istotny statystycznie wynik dotyczący wpływu HVH na śmiertelność pooperacyjną pacjentów z:

- o rakiem okrężnicy (wyniki 1 z 6 uwzględnionych w metaanalizie badań: HR=0,813; 95%CI: 0,734–0,900); p=0,000
- o rakiem odbytnicy (HR dla 1 z 5 uwzględnionych w metaanalizie badań: HR=0,752; 95%CI: 0,621–0,910); p=0,003
- o rakiem jelita grubego (OR dla 1 z 2 uwzględnionych w metaanalizie badań: OR=0,781; 95%CI: 0,617–0,989); p=0,041

w porównaniu do pacjentów operowanych w LVH.

Ponadto dostrzegalny jest wpływ przeprowadzenia operacji przez HVS na śmiertelność pooperacyjną pacjentów z:

- o rakiem okrężnicy (OR = 0,820; 95%CI: 0,675–0,997); p=0,046

w porównaniu do pacjentów operowanych przez LVS.

## II. Punkty końcowe związane z przeżyciem

### • Przeżycie 5-letnie

Odnotowano istotny statystycznie wynik dotyczący wpływu HVH na 5-letnie przeżycie pacjentów z:

- o rakiem jelita grubego: HR=0,91, 95%CI: 0,87–0,94, p<0,001 (Huo 2017);
- o rakiem jelita grubego: HR=0,88, 95%CI: 0,80–0,98, p=0,016 (wynik nieskorygowany, Archampong 2012);
- o rakiem jelita grubego (wyniki sumowane dla wszystkich dostępnych grup): HR=0,90, 95%CI: 0,85–0,96, p=0,0010 (wynik skorygowany, Archampong 2012);
- o rakiem jelita grubego: HR=0,90, 95%CI: 0,84–0,95, p=0,00056 (wynik skorygowany, Archampong 2012),

w porównaniu do pacjentów operowanych w LVH.

Odnotowano również istotne statystycznie wyniki dotyczące przeprowadzenia operacji przez HVS na 5-letnie przeżycie pacjentów z:

- o rakiem jelita grubego (wyniki sumowane dla wszystkich dostępnych grup): HR=0,79, 95%CI: 0,75–0,83, p<0,001 (Huo 2017);
- o rakiem jelita grubego: HR=0,77, 95%CI: 0,72–0,82, p<0,001 (Huo 2017);
- o rakiem okrężnicy: HR=0,84, 95%CI: 0,76–0,93, p<0,001 (Huo 2017);
- o rakiem odbytnicy: HR=0,85, 95%CI: 0,73–0,83, p<0,001 (Huo 2017);
- o rakiem jelita grubego (wyniki sumowane dla wszystkich grup): HR=0,85, 95%CI: 0,81–0,90, p<0,00001 (wynik nieskorygowany, Archampong 2012);
- o rakiem jelita grubego: HR=0,86, 95%CI: 0,82–0,90, p<0,00001 (wynik nieskorygowany, Archampong 2012);
- o rakiem odbytnicy: HR=0,85, 95%CI: 0,78–0,94, p=0,00083 (wynik nieskorygowany, Archampong 2012);
- o rakiem jelita grubego (wyniki sumowane dla wszystkich dostępnych grup): HR=0,88, 95%CI: 0,83–0,93, p=0,000032 (wynik skorygowany, Archampong 2012);
- o rakiem odbytnicy: HR=0,84, 95%CI: 0,76–0,93, p=0,00064 (wynik skorygowany, Archampong 2012);
- o rakiem jelita grubego: HR=0,87, 95%CI: 0,82–0,92, p<0,00001 (wynik skorygowany, Archampong 2012),

w porównaniu do pacjentów operowanych przez LVS.

Odnotowano istotny statystycznie wynik dotyczący wpływu wykonywania operacji przez chirurga kolorektalnego na 5-letnie przeżycie u pacjentów z:

- o rakiem jelita grubego (wyniki sumowane dla wszystkich dostępnych grup): HR=0,85, 95%CI: 0,82–0,89, p<0,00001 (wyniki nieskorygowane, Archampong 2012)
- o rakiem jelita grubego: HR=0,87, 95%CI: 0,83–0,91, p<0,0001 (wyniki nieskorygowane, Archampong 2012);
- o rakiem okrężnicy: HR=0,89, 95%CI: 0,84–0,94, p=0,000078 (wyniki nieskorygowane, Archampong 2012);

- o rakiem odbytnicy: HR=0,78, 95%CI: 0,72-0,85, p<0,00001, (wyniki nieskorygowane, Archampong 2012);
- o rakiem jelita grubego: HR=0,81, 95%CI: 0,71-0,94, p=0,0041 (wyniki skorygowane, Archampong 2012),

w porównaniu do chirurga, który nie jest chirurgiem kolorektalnym.

- **5–letnie przeżycie specyficzne dla nowotworu (Archampong 2012):**

Odnotowano istotny statystycznie wynik dotyczący wpływu wykonywania operacji przez chirurga kolorektalnego na 5–letnie przeżycie specyficzne dla nowotworu u pacjentów z:

- o rakiem jelita grubego: HR=0,75, 95%CI: 0,65–0,87, p=0,000081 (wynik nieskorygowany);
- o rakiem jelita grubego (wyniki sumowane dla wszystkich dostępnych grup): HR=0,74, 95%CI: 0,61–0,89, p=0,0012 (wynik skorygowany);
- o rakiem okrężnicy: HR=0,71, 95%CI: 0,55–0,92, p<0,0089 (wynik skorygowany),

w porównaniu do chirurga, który nie jest chirurgiem kolorektalnym.

- **Długoterminowe przeżycie (Van Gijn 2010):**

Odnotowano istotny statystycznie wynik dotyczący wpływu HVH na długoterminową przeżywalność pacjentów z:

- o rakiem okrężnicy: HR = 0,916; 95%CI: 0,872–0,962; p=0,000
- o rakiem odbytnicy: HR = 0,838; 95%CI: 0,805–0,873; p=0,000
- o rakiem jelita grubego: HR = 0,912; 95%CI: 0,861–0,967; p=0,002

w porównaniu do pacjentów operowanych w LVH.

Dostrzegalny jest również korzystny wpływ przeprowadzenia operacji przez HVS na przeżywalność pacjentów z :

- o rakiem jelita grubego: HR=0,869; 95%CI: 0,823–0,919; p=0,000
- o rakiem okrężnicy: HR = 0,657; 95%CI: 0,532–0,811, p=0,000

w porównaniu do pacjentów operowanych przez LVS.

### III. Punkty końcowe związane ze wznową

- **Wznowa lokalna (Huo 2017)**

Odnotowano istotny statystycznie wynik dotyczący wpływu HVH na wznowę lokalną u pacjentów z:

- o rakiem jelita grubego (wyniki sumowane dla wszystkich dostępnych grup): HR=0,55 95%CI: 0,50–0,68, p<0,001;
- o rakiem odbytnicy: HR=0,53, 95%CI: 0,42–0,62, p<0,001,

w porównaniu do pacjentów operowanych w LVH.

Odnotowano również istotne statystycznie wyniki dotyczące przeprowadzenia operacji przez HVS na wznowę lokalną u pacjentów z:

- o rakiem jelita grubego (wyniki sumowane dla wszystkich dostępnych grup): HR=0,71, 95%CI:0,62–0,82, p<0,001;
- o rak odbytnicy: HR=0,72, 95%CI: 0,62–0,83, p<0,001

w porównaniu do pacjentów operowanych przez LVS.

- **Wznowa 5–letnia lokalna (Archampong 2012)**

Odnotowano istotny statystycznie wynik dotyczący HVH na 5–letni wznowy lokalnej u pacjentów z:

- o rakiem odbytnicy: HR=0,70, 95%CI: 0,53–0,91, p=0,0090 (wynik nieskorygowany),

w porównaniu do pacjentów operowanych w LVH.

Odnotowano istotny statystycznie wynik dotyczący wpływu wykonywania operacji przez chirurga kolorektalnego na wznowę 5–letnią lokalną u pacjentów z:

- o rakiem jelita grubego (wyniki sumowane dla wszystkich dostępnych grup): HR=0,59, 95%CI: 0,48–0,71, p<0,0001 (wynik nieskorygowany);
- o rakiem okrężnicy: HR=0,61, 95%CI: 0,48–0,78, p=0,000061 (wynik nieskorygowany);
- o rakiem odbytnicy: HR=0,55, 95%CI: 0,40–0,75, p=0,00021 (wynik nieskorygowany)
- o rakiem jelita grubego HR=0,56, 95%CI: 0,44–0,71, p<0,00001 (wynik skorygowany),

w porównaniu do chirurga, który nie jest chirurgiem kolorektalnym.

#### **IV. Pozostałe punkty końcowe**

##### **• Komplikacje pooperacyjne (Huo 2017)**

Odnotowano istotny statystycznie wynik dotyczący wpływu HVH na komplikacje pooperacyjne u pacjentów z:

- o rakiem jelita grubego (wyniki sumowane dla wszystkich dostępnych grup): HR=0,89, 95%CI: 0,81–0,98, p<0,05;
- o rakiem jelita grubego: HR=0,89, 95%CI: 0,80–0,98, p<0,05,

w porównaniu do pacjentów operowanych w LVH.

##### **• Nieszczelność zespolenia jelitowego (Huo 2017, Archampong 2012)**

Odnotowano istotny statystycznie wynik dotyczący wpływu HVH na wystąpienie nieszczelności zespolenia jelitowego u pacjentów z:

- o rakiem odbytnicy: OR= 0,77, 95%CI: 0,61–0,97, p=0,029 (wynik skorygowany, Archampong 2012);
- o rakiem odbytnicy: HR=0,75, 95%CI: 0,58–0,97, p<0,05 (Huo 2017),

w porównaniu do pacjentów operowanych w LVH.

Odnotowano istotne statystycznie wyniki dotyczące przeprowadzenia operacji przez HVS na nieszczelność zespolenia jelitowego:

- o rakiem odbytnicy: HR=0,59, 95%CI: 0,37–0,94, p<0,01 (Huo 2017);
- o rakiem jelita grubego (wyniki sumowane dla wszystkich dostępnych grup): OR=0,67, 95%CI: 0,49–0,92, p=0,0012 (wynik nieskorygowany, Archampong 2012),

w porównaniu do pacjentów operowanych przez LVS.

##### **• Wskaźnik wylonionych stomii stałych (Archampong 2012)**

Odnotowano istotny statystycznie wynik dotyczący wpływu HVH na wskaźnik wylonionych stomii stałych u pacjentów z:

- o rakiem odbytnicy: OR=0,86, 95%CI: 0,75–1,00, p=0,044 (wynik nieskorygowany, wynik na granicy istotności statystycznej);
- o rakiem odbytnicy: OR=0,64, 95%CI: 0,45–0,90, p=0,010 (wynik skorygowany),

w porównaniu do pacjentów operowanych w LVH.

Odnotowano istotne statystycznie wyniki dotyczące przeprowadzenia operacji przez HVS na wskaźnik wylonionych stomii stałych u pacjentów z:

- o rakiem odbytnicy: OR=0,75, 95%CI: 0,62–0,89, p=0,0012 (wynik nieskorygowany);
- o rakiem odbytnicy: OR=0,75, 95%CI: 0,64–0,88, p=0,00030 (wynik skorygowany),

w porównaniu do pacjentów operowanych przez LVS.

Odnotowano istotny statystycznie wynik dotyczący wpływu wykonywania operacji przez chirurga kolorektalnego na wskaźnik wyłonionych stomii stałych u pacjentów z

- o rakiem odbytnicy: OR=0,70, 95%CI: 0,53-0,94, p=0,018 (wyniki skorygowane)

w porównaniu do chirurga, który nie jest chirurgiem kolorektalnym.

- **Wskaźnik brzuszno–kroczych odjęć odbytnicy (Archampong 2012)**

Odnotowano istotny statystycznie wynik dotyczący wpływu HVH na wskaźnik brzuszno–kroczych odjęć odbytnicy u pacjentów z:

- o rakiem odbytnicy: OR=0,80, 95%CI: 0,65–0,99, p=0,043 (dane nieskorygowane);
- o rakiem odbytnicy: OR=0,55, 95%CI: 0,42–0,72, p=0,000014 (dane skorygowane),

w porównaniu do pacjentów operowanych w LVH.

Odnotowano istotne statystycznie wyniki dotyczące przeprowadzenia operacji przez HVS na wskaźnik brzuszno–kroczych odjęć odbytnicy u pacjentów z:

- o rak odbytnicy: OR=0,66, 95%CI: 0,52–0,84, p=0,00072 (dane nieskorygowane);
- o rak odbytnicy: OR=0,20, 95%CI: 0,10–0,40, p<0,0001 (dane skorygowane),

w porównaniu do pacjentów operowanych przez LVS.

Poniżej przedstawiono i.s. wyniki przemawiające na korzyść komparatora:

- **Śmiertelność (model Gruen 2009)**

Odnotowano istotny statystycznie wynik dotyczący wpływu podwojenia HVH na śmiertelność pacjentów z:

- o rakiem odbytnicy: OR=1,07; 95%CI:1,01–1,14 (wyniki nieskorygowane),

w porównaniu do pacjentów operowanych w LVH. Istotność statystyczną wyników określono na podstawie przedziałów ufności.

### 7.2.3. Podsumowanie

W zakresie skuteczności klinicznej stwierdzono i.s. wpływ przeprowadzenia zabiegu operacyjnego w szpitalu, w którym przeprowadza się dużą liczbę zabiegów, chirurga, który przeprowadził dużą liczbę zabiegów oraz zabiegów przeprowadzonych przez wyspecjalizowanego chirurga (nazywanego chirurgiem kolorektalnym) na istotne klinicznie punkty końcowe pacjentów z rakiem jelita grubego w porównaniu do zabiegu operacyjnego w szpitalu, w którym przeprowadza się małą liczbę zabiegów, chirurga, który przeprowadził małą liczbę zabiegów oraz zabiegów przeprowadzonych przez niewyspecjalizowanego chirurga. I.s. wynik na korzyść komparatora odnotowano jedynie w badaniu Gruen 2009, w punkcie końcowym odnoszącym się do śmiertelności. W pozostałych badaniach nie zaobserwowano wyników na korzyść komparatora lub nie były one istotne statystycznie.

## 7.3. Ograniczenia analizy klinicznej

### 7.3.1. Ograniczenia analizy wskazane przez analityków

1. Część populacji włączonej do wszystkich badań stanowi populacja azjatycka.
2. Autorzy przeglądu Gruen 2009 nie precyzują, które z włączonych do przeglądu badań dotyczących okrężnicy, odbytnicy i raka jelita grubego wykorzystano w metaanalizie.



3. Iloraz szans dla śmiertelności szpitalnej przedstawiony w metaanalizie został obliczony na podstawie założeń modelu przyjętego przez autorów badania (podwojenie wolumenu szpitala) (Gruen 2009).
4. Autorzy przeglądu Huo 2017 nie określają wprost interwencji i komparatora. Istnieje rozbieżność między opisem tabel, a przedstawieniem wyników w formie tekstowej. Zgodnie z opisem tekstowym wyników przyjęto, że interwencją jest wysoki wolumen a komparatorem niski wolumen.

### 7.3.2. Ograniczenia autorów przeglądu

#### 1. Huo 2017:

- a) Punkty odcięcia dla poszczególnych wolumenów zdefiniowanych we włączonych do przeglądu badaniach w niewielkim stopniu się nakładają. Różnice w progach odcięcia określanych dla wysokiego wolumenu wynikają z faktu, iż każdy kraj i region przyjmuje inne wskaźniki w odniesieniu do populacji. Utrudnia to wskazanie uniwersalnego progu dla minimalnej liczby zabiegów operacyjnych, jaka musi zostać przeprowadzona w danym czasie, aby zoptymalizować wyniki.
- b) Niektóre badania z USA wykorzystywały bazy danych takie jak Medicare, SEER–Medicare, NCDB i California Cancer Registry, w których pacjenci się pokrywają. Może to powodować, że niektórzy pacjenci są włączani wielokrotnie do tej metaanalizy. Badania z innych krajów, takich jak Tajwan i Niemcy, nie mają tego ograniczenia, ponieważ pochodzą z niezależnych baz danych szpitali.
- c) Istnieje heterogeniczność między badaniami pod względem typu wykonywanych operacji oraz rozkładu stadiów nowotworów wśród chirurgów i szpitali. Jest możliwe, że chirurdzy i szpitale o najwyższym wolumenie wykonują bardziej złożone operacje wysokiego ryzyka. Mogłoby to spowodować zbyt niskie oszacowanie dużego wolumenu w porównaniu do małego. Mimo tego, nawet przy wzroście wolumenu i potencjalnym wzroście wykonywanych operacji bardziej złożonych, większość badań wykazuje spadek niekorzystnych wyników przy wzrastających wolumenach.

2. Archampong 2012: Istotne różnice w wynikach badań przeprowadzonych w krajach europejskich i USA sprawiają, że wyniki przeglądu dotyczące wpływu ilości procedur przeprowadzanych przez szpital należy interpretować z uwzględnieniem indywidualnych cech systemu opieki zdrowotnej obowiązującego w danym kraju.

#### 3. Van Gijn 2010:

- a) Autorzy przeglądu zaznaczają, że jego wyniki należy interpretować w połączeniu z innymi czynnikami, które wpływają na jakość opieki zdrowotnej, m.in. współpraca pomiędzy specjalistami w ramach zespołu multidyscyplinarnego.
- b) Autorzy wskazują, iż przedstawione wyniki metaanalizy należy interpretować z ostrożnością, że względu dużą różnorodność pochodzenia badań, różnorodność punktów końcowych w nich uwzględnionych oraz różne punkty odcięcia dla grup interwencyjnych i kontrolnych.

#### 4. Gruen 2009:

- a) Badania włączone do przeglądu charakteryzują się dużą heterogenicznością, która dotyczy projektu badania, jakości badań i wyników, co ogranicza możliwości wnioskowania na temat ogólnego wpływu wolumenu na wyniki kliniczne.
- b) Ze względu na dostępność dowodów naukowych, przegląd dotyczy jedynie śmiertelności, która nie jest jedynym istotnym punktem końcowym uwzględnianym w badaniach dotyczących onkologii.
- c) Ogólna jakość ograniczona jest częściowo przez jakość dowodów naukowych, których analizy dokonano.
- d) Najważniejszym ograniczeniem przeglądu jest stopień, w jakim badania są skorygowane o zmienne mające wpływ na punkty końcowe, w szczególności wiek, istnienie chorób współistniejących, stadium choroby oraz różnorodność definicji HV i LV.

## 8. Analiza ekonomiczna

### 8.1. Opis metodyki

W celu odnalezienia analiz dotyczących efektywności kosztowej lub kosztów użyteczności zabiegów wykonywanych metodą laparoskopową w porównaniu do operacji otwartej u pacjentów z rakiem jelita grubego, przeprowadzono przegląd w jednej bazie publikacji medycznych – Medline *via* Pubmed. Wyszukiwanie przeprowadzono dnia 18.05.2019 r. Zastosowana strategia wyszukiwania została przedstawiona w załącznikach do niniejszego opracowania. Selekcji badań dokonało niezależnie od siebie dwóch analityków. Protokół zakładał, że w przypadku niezgodności między badaczami dyskusja będzie prowadzona do czasu osiągnięcia konsensusu. Selekcji badań dokonywano w oparciu o kontekst kliniczny wg schematu PICOS, z uwzględnieniem poniższych kryteriów włączenia. Z uwagi na zmienność kosztów w czasie zdecydowano o ograniczeniu wyszukiwania do ostatnich 5 lat tak, aby jak najdokładniej odzwierciedlić koszty obecnie przeprowadzanych zabiegów operacyjnych.

Tabela 26. Kryteria selekcji badań – badania wtórne.

Opis	Komentarz
<u>Populacja:</u> • pacjenci z rakiem jelita grubego	–
<u>Interwencja:</u> • zabieg chirurgiczny przeprowadzany metodą laparoskopową	–
<u>Komparator:</u> • zabieg chirurgiczny przeprowadzony techniką otwartą	–
<u>Punkty końcowe:</u> • QALY • ICER • Inne punkty końcowe wykorzystywane w analizach ekonomicznych	–
<u>Rodzaj badania:</u> • Analizy ekonomiczne	Z analizy wykluczono publikacje uwzględniające łączne koszty wykonania zabiegów lub hospitalizacji, bez uwzględnienia uzyskanych efektów zdrowotnych.

Selekcję badań/publikacji prowadzono etapowo, w pierwszej kolejności na podstawie abstraktów, a następnie w oparciu o pełne teksty publikacji.

### 8.2. Charakterystyka i wyniki analiz włączonych do przeglądu

W wyniku przeprowadzonego wyszukiwania odnaleziono 2 analizy ekonomiczne: Mar 2018 i Jordan 2014. Charakterystykę i wyniki włączonych do przeglądu analiz przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 27. Charakterystyka i wyniki analiz włączonych do przeglądu

Bada nie	Kryteria selekcji i charakterystyka badań	Wyniki						
<b>Mar 2018</b> <b>Hiszpania</b>  <u>Źródła finansowania:</u> praca częściowo finansowana	<u>Populacja:</u> Pacjenci z rakiem okrężnicy (ang. colon cancer), u których przeprowadzono zabieg operacyjny (po raz pierwszy) w jednym z 22 szpitali należących do Spanish National Health System  <u>Czas trwania badania:</u> czerwiec 2010 – grudzień 2012 roku.  <u>Interwencja (I):</u> Zabieg operacyjny wykonywany metodą laparoskopową (ICD–9–CM 17.3 i 45.81)	<b>Tabela 1. QALY i koszty w odniesieniu do przeprowadzonej procedury</b>						
		Operacja laparoskopowa		Operacja techniką otwartą		Różnica		
		M	SD	M	SD			
		EQ-5D	Wyjściowe	0,78	0,23	0,72	0,24	0,06
			1 rok	0,84	0,19	0,80	0,19	0,04
			2 lata	0,84	0,18	0,81	0,19	0,03
		Koszty diagnostyki (€)		925,9		925,9		0

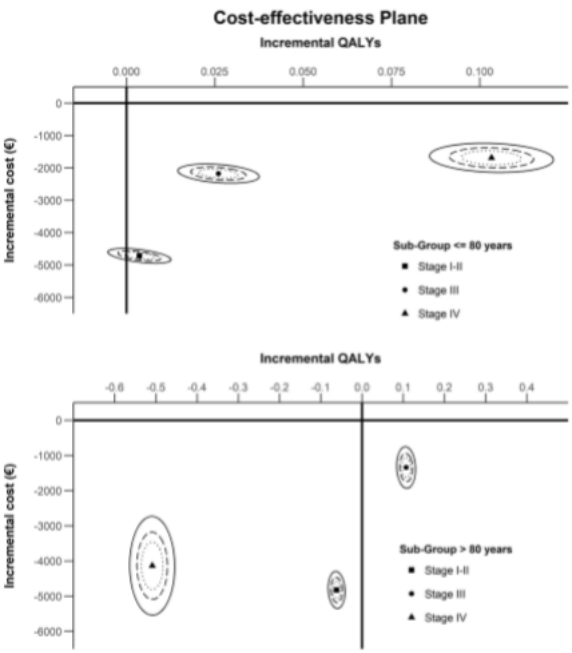
Badanie	Kryteria selekcji i charakterystyka badań	Wyniki																																																																																																																																													
<p>a przez granty Fondo de Investigación Sanitaria (PS09/00314, PS09/00910, PS09/00746, PS09/00805, PI09/90460, PI09/90490, PI09/90397, PI09/90453, PI09/90441); Department of Health of the Basque Country (2010/111098); KRO NIKG UNE – Centro de Investigación en Cronidad (KRO NIK 11/006); i European Regional Development Fun.</p>	<p><b>Komparator (K):</b> Zabieg operacyjny wykonywany techniką otwartą (ICD-9-CM 45.7 i 45.82).</p> <p><b>Wartości:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ICER (w euro)</li> <li>• QALY</li> <li>• koszty</li> </ul> <p><b>Kryteria włączenia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• do analizy włączono prospektywne i wielośrodkowe badania</li> <li>• pacjenci, którzy znajdowali się na liście oczekujących na zabieg operacyjny w jednym z uwzględnionych szpitali (należących do Spanish National Health System);</li> <li>• pacjenci, u których zdiagnozowano resekcyjnego guza (diagnoza – rozpoznanie patomorfologiczne materiału pobranego na drodze kolonoskopii);</li> <li>• pacjenci, u których rak jelita grubego sięgał 15 cm powyżej brzegu odbytu (ang. anal margin), którzy zostali poddani (po raz pierwszy) zabiegowi operacyjnemu z intencją do wyleczenia lub paliatywnemu.</li> </ul> <p><b>Kryteria wykluczenia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rak okrężnicy <i>in situ</i>;</li> <li>• nieoperacyjny guz;</li> <li>• choroba terminalna;</li> <li>• poważna choroba psychiczna lub stan fizyczny, który może utrudnić pacjentowi wypełnienie kwestionariusza bądź niemożność wypełnienia kwestionariusza z innych przyczyn;</li> <li>• brak zgody na uczestnictwo.</li> </ul> <p><b>Inne:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• w analizie uwzględniono dane pochodzące z dokumentacji medycznej, tj. wiek, płeć, szpital, w którym odbywa się leczenie i diagnoza;</li> <li>• w trakcie follow-up zebrano informacje dotyczące przyjęć do szpitala, radioterapii, chemioterapii, follow-up, komplikacji chirurgicznych i powikłań, które wystąpiły w ciągu 2 lat od przeprowadzenia zabiegu;</li> <li>• przed operacją i w ciągu follow-upu (po 1 i 2 latach) pacjenci wypełnili kwestionariusz EuroQol EQ-5D-3L w celu oszacowania QALY</li> </ul> <p><b>Charakterystyka populacji:</b></p> <p><b>Tabela 1. Charakterystyka pacjentów w podziale na typ przeprowadzonej operacji</b></p> <table border="1" data-bbox="295 1809 746 1982"> <thead> <tr> <th>Charakterystyka</th> <th>Zabieg laparoskopowy (n=963)</th> <th>Operacja techniką otwartą (n=628)</th> <th>Łączna liczba pacjentów (n=1591)</th> <th>Wartość</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Charakterystyka	Zabieg laparoskopowy (n=963)	Operacja techniką otwartą (n=628)	Łączna liczba pacjentów (n=1591)	Wartość						<table border="1"> <tbody> <tr> <td colspan="2">Koszty hospitalizacji (€)</td> <td>12 823,6</td> <td>6 538,9</td> <td>15 468,2</td> <td>9 429,0</td> <td>- 2 644,6</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Koszty radioterapii (€)</td> <td>5 411,7</td> <td>3 641,8</td> <td>4 577,8</td> <td>2 948,7</td> <td>833,9</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Koszty chemioterapii (€)</td> <td>Przedoperacyjnej</td> <td>17,1</td> <td>315,0</td> <td>157,3</td> <td>951,9</td> <td>- 140,2</td> </tr> <tr> <td>Pooperacyjnej</td> <td>1 334,2</td> <td>1 983,4</td> <td>1 362,8</td> <td>2 104,5</td> <td>-28,6</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Follow-up</td> <td>875,7</td> <td>261,4</td> <td>829,8</td> <td>287,9</td> <td>45,9</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Komplikacje</td> <td>30 dni</td> <td>419,5</td> <td>1 594,4</td> <td>950,2</td> <td>2 884,8</td> <td>- 530,7</td> </tr> <tr> <td>1 rok</td> <td>1 040,0</td> <td>3 345,5</td> <td>1 504,6</td> <td>3 509,4</td> <td>- 464,6</td> </tr> <tr> <td>2 lata</td> <td>1 245,8</td> <td>2 976,9</td> <td>1 692,7</td> <td>3 924,8</td> <td>- 446,9</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Średnie QALY</td> <td>1,54</td> <td>0,48</td> <td>1,41</td> <td>0,54</td> <td>0,13</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">M QALY (wiek)</td> <td>≤80 lat</td> <td>1,57</td> <td>0,48</td> <td>1,45</td> <td>0,52</td> <td>0,12</td> </tr> <tr> <td>&gt;80 lat</td> <td>1,30</td> <td>0,54</td> <td>1,19</td> <td>0,61</td> <td>0,11</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">M QALY (stadium)</td> <td>I–II</td> <td>1,59</td> <td>0,43</td> <td>1,51</td> <td>0,46</td> <td>0,08</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>1,54</td> <td>0,46</td> <td>1,35</td> <td>0,55</td> <td>0,19</td> </tr> <tr> <td>IV</td> <td>1,16</td> <td>0,68</td> <td>1,14</td> <td>0,69</td> <td>0,02</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Średni koszt (€)</td> <td>18 822,3</td> <td>8 938,6</td> <td>23 022,8</td> <td>12 088,9</td> <td>- 4 200,5</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Średni koszt (€)</td> <td>≤80 lat</td> <td>18 860,4</td> <td>8 995,6</td> <td>23 060,2</td> <td>12 134,7</td> <td>- 4 199,8</td> </tr> <tr> <td>&gt;80 lat</td> <td>18 535,4</td> <td>8 530,5</td> <td>22 832,2</td> <td>11 909,2</td> <td>- 4 196,8</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Całkowity koszt (€) (stadium)</td> <td>I–II</td> <td>17 283,5</td> <td>7 727,6</td> <td>22 442,8</td> <td>13 658,5</td> <td>- 5 159,3</td> </tr> <tr> <td>III</td> <td>20 387,3</td> <td>9 711,2</td> <td>23 228,8</td> <td>9 831,3</td> <td>- 2 841,5</td> </tr> <tr> <td>IV</td> <td>23 386,4</td> <td>10 949,9</td> <td>24 871,8</td> <td>10 263,1</td> <td>- 1 485,4</td> </tr> </tbody> </table>	Koszty hospitalizacji (€)		12 823,6	6 538,9	15 468,2	9 429,0	- 2 644,6	Koszty radioterapii (€)		5 411,7	3 641,8	4 577,8	2 948,7	833,9	Koszty chemioterapii (€)	Przedoperacyjnej	17,1	315,0	157,3	951,9	- 140,2	Pooperacyjnej	1 334,2	1 983,4	1 362,8	2 104,5	-28,6	Follow-up		875,7	261,4	829,8	287,9	45,9	Komplikacje	30 dni	419,5	1 594,4	950,2	2 884,8	- 530,7	1 rok	1 040,0	3 345,5	1 504,6	3 509,4	- 464,6	2 lata	1 245,8	2 976,9	1 692,7	3 924,8	- 446,9	Średnie QALY		1,54	0,48	1,41	0,54	0,13	M QALY (wiek)	≤80 lat	1,57	0,48	1,45	0,52	0,12	>80 lat	1,30	0,54	1,19	0,61	0,11	M QALY (stadium)	I–II	1,59	0,43	1,51	0,46	0,08	III	1,54	0,46	1,35	0,55	0,19	IV	1,16	0,68	1,14	0,69	0,02	Średni koszt (€)		18 822,3	8 938,6	23 022,8	12 088,9	- 4 200,5	Średni koszt (€)	≤80 lat	18 860,4	8 995,6	23 060,2	12 134,7	- 4 199,8	>80 lat	18 535,4	8 530,5	22 832,2	11 909,2	- 4 196,8	Całkowity koszt (€) (stadium)	I–II	17 283,5	7 727,6	22 442,8	13 658,5	- 5 159,3	III	20 387,3	9 711,2	23 228,8	9 831,3	- 2 841,5	IV	23 386,4	10 949,9	24 871,8	10 263,1	- 1 485,4
Charakterystyka	Zabieg laparoskopowy (n=963)	Operacja techniką otwartą (n=628)	Łączna liczba pacjentów (n=1591)	Wartość																																																																																																																																											
Koszty hospitalizacji (€)		12 823,6	6 538,9	15 468,2	9 429,0	- 2 644,6																																																																																																																																									
Koszty radioterapii (€)		5 411,7	3 641,8	4 577,8	2 948,7	833,9																																																																																																																																									
Koszty chemioterapii (€)	Przedoperacyjnej	17,1	315,0	157,3	951,9	- 140,2																																																																																																																																									
	Pooperacyjnej	1 334,2	1 983,4	1 362,8	2 104,5	-28,6																																																																																																																																									
Follow-up		875,7	261,4	829,8	287,9	45,9																																																																																																																																									
Komplikacje	30 dni	419,5	1 594,4	950,2	2 884,8	- 530,7																																																																																																																																									
	1 rok	1 040,0	3 345,5	1 504,6	3 509,4	- 464,6																																																																																																																																									
	2 lata	1 245,8	2 976,9	1 692,7	3 924,8	- 446,9																																																																																																																																									
Średnie QALY		1,54	0,48	1,41	0,54	0,13																																																																																																																																									
M QALY (wiek)	≤80 lat	1,57	0,48	1,45	0,52	0,12																																																																																																																																									
	>80 lat	1,30	0,54	1,19	0,61	0,11																																																																																																																																									
M QALY (stadium)	I–II	1,59	0,43	1,51	0,46	0,08																																																																																																																																									
	III	1,54	0,46	1,35	0,55	0,19																																																																																																																																									
	IV	1,16	0,68	1,14	0,69	0,02																																																																																																																																									
Średni koszt (€)		18 822,3	8 938,6	23 022,8	12 088,9	- 4 200,5																																																																																																																																									
Średni koszt (€)	≤80 lat	18 860,4	8 995,6	23 060,2	12 134,7	- 4 199,8																																																																																																																																									
	>80 lat	18 535,4	8 530,5	22 832,2	11 909,2	- 4 196,8																																																																																																																																									
Całkowity koszt (€) (stadium)	I–II	17 283,5	7 727,6	22 442,8	13 658,5	- 5 159,3																																																																																																																																									
	III	20 387,3	9 711,2	23 228,8	9 831,3	- 2 841,5																																																																																																																																									
	IV	23 386,4	10 949,9	24 871,8	10 263,1	- 1 485,4																																																																																																																																									
		<p><b>Tabela 2. Analiza kosztów – efektywności po PSM.</b></p>																																																																																																																																													
		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">Operacja laparoskopowa</th> <th colspan="2">Operacja techniką otwartą</th> <th rowspan="2">Δ koszty</th> <th rowspan="2">Δ QALY</th> <th rowspan="2">ICER</th> </tr> <tr> <th>M koszt</th> <th>M użyte czności</th> <th>M koszt</th> <th>M użyte czności</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cała próba</td> <td>1908 3,6</td> <td>1,48</td> <td>2302 2,8</td> <td>1,41</td> <td>- 393 9,2</td> <td>0,07</td> <td>Dominuje</td> </tr> <tr> <td colspan="8">Analiza w podgrupach</td> </tr> <tr> <td>Stadium I-II</td> <td>≤ 8 lat</td> <td>17 189,4</td> <td>1,61</td> <td>22 355,7</td> <td>1,55</td> <td>- 516 6,3</td> <td>0,06</td> <td>Dominuje</td> </tr> </tbody> </table>							Operacja laparoskopowa		Operacja techniką otwartą		Δ koszty	Δ QALY	ICER	M koszt	M użyte czności	M koszt	M użyte czności	Cała próba	1908 3,6	1,48	2302 2,8	1,41	- 393 9,2	0,07	Dominuje	Analiza w podgrupach								Stadium I-II	≤ 8 lat	17 189,4	1,61	22 355,7	1,55	- 516 6,3	0,06	Dominuje																																																																																																			
	Operacja laparoskopowa		Operacja techniką otwartą		Δ koszty	Δ QALY	ICER																																																																																																																																								
	M koszt	M użyte czności	M koszt	M użyte czności																																																																																																																																											
Cała próba	1908 3,6	1,48	2302 2,8	1,41	- 393 9,2	0,07	Dominuje																																																																																																																																								
Analiza w podgrupach																																																																																																																																															
Stadium I-II	≤ 8 lat	17 189,4	1,61	22 355,7	1,55	- 516 6,3	0,06	Dominuje																																																																																																																																							

Badanie	Kryteria selekcji i charakterystyka badań						Wyniki								
	Wymienione instytucje brały udział w projekowaniu metod i kolejnych etapach tworzenia publikacji.  Cel: analiza efektywności i kosztowej operacji wykonywanej metodą laparoskopową w porównaniu do operacji wykonywanej techniką otwartą u pacjentów z rakiem okrężnicy	TNM	I-II	559 (58,0%)	336 (53%)	895		> 80 lat	17 703,3	1,31	22 907,6	1,33	- 5204,3	0,02	270 263,4
III			328 (34,1%)	210 (33,4%)	538		Stadium III	≤ 80 lat	20 903,1	1,52	23 419,0	1,43	- 2515,9	0,08	Dominuje
IV			76 (7,9%)	82 (13,1%)	158	0,0029	> 80 lat	20 008,8	1,27	22 468,2	1,01	- 2459,4	0,26	Dominuje	
Płeć		M	614 (63,8%)	381 (60,7%)	995		Stadium IV	≤ 80 lat	22 713,3	1,22	24 939,8	1,12	- 2226,5	0,1	Dominuje
		K	349 (36,2%)	247 (39,3%)	596	0,2231	> 80 lat	18 389,0	1,00	24 243,0	1,27	- 5854,0	0,27	21 925,5	
Wiek		≤80 lat	850 (88,3%)	525 (83,6%)	1375		CCI	≤5	602 (62,5%)	345 (54,9%)	647				
		>80 lat	113 (11,7%)	103 (16,4%)	216	0,0088	>5	361 (37,5%)	283 (45,1%)	644	0,0029				
ASA		I, II, III	934 (97%)	591 (94,1%)	1525		Historia CRC w rodzinie	1	63 (6,5%)	78 (12,4%)	141				
		IV	29 (3,0%)	37 (5,9%)	66	0,0065		>1	5 (0,5%)	25 (4,0%)	30	0,0000			
Zajęcie sąsiednich narządów		1	63 (6,5%)	78 (12,4%)	141		Radioterapia		25 (2,6%)	18 (2,9%)	43	0,7538			
Radioterapia			25 (2,6%)	18 (2,9%)	43	0,7538	Chemo-terapia	Przedoperacyjna	4 (0,4%)	22 (3,5%)	26	<0,0001			
			4 (0,4%)	22 (3,5%)	26	<0,0001		Pooperacyjna	409 (42,5%)	268 (42,7%)	677	0,9586			
Kopli kacje		30 dni	83 (8,6%)	98 (15,6%)	181	<0,0001	Liczebność zgonów	szpitalna	5 (0,5%)	6 (1,0%)	11				
		1 rok	162 (16,8%)	161 (25,6%)	323	<0,0001		30-dniowa	2 (0,2%)	4 (0,6%)	6				
		2 lata	187 (19,4%)	141 (22,5%)	328	0,1454		1 rok	45 (4,7%)	47 (7,5%)	92				
Liczebność zgonów		1 rok	45 (4,7%)	47 (7,5%)	92		2 lata	51 (5,3%)	34 (5,4%)	85	0,0682				
		2 lata	51 (5,3%)	34 (5,4%)	85	0,0682									

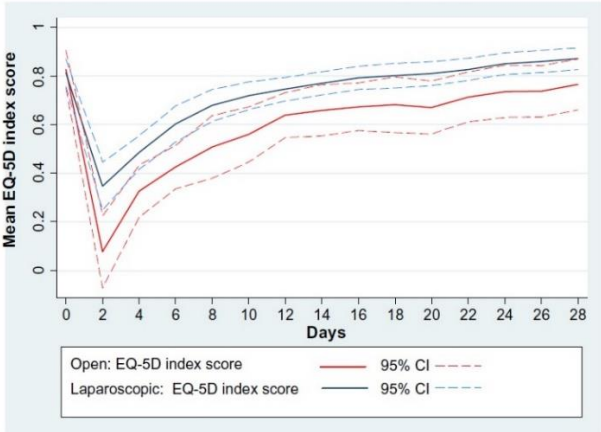
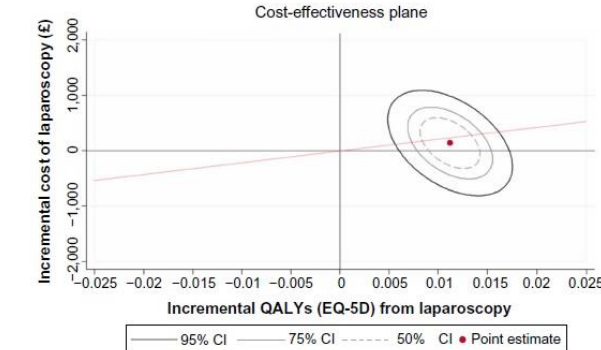
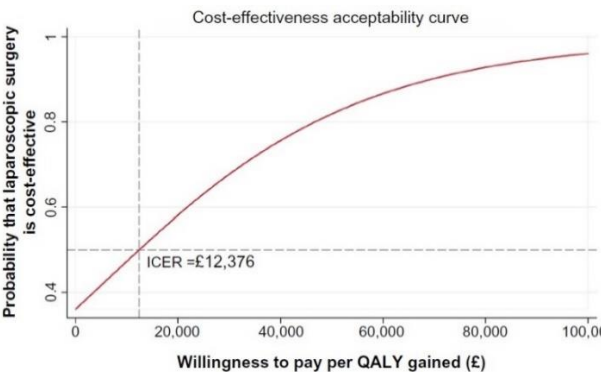
Tabela 3. Analiza interakcji trójczynnika (laparoscopia-wiek-stopień)

Stadium choroby	QALY		Koszty	
	Wiek ≤80 lat	Wiek >80 lat	Wiek ≤80 lat	Wiek > 80 lat
Stadium I-II	0,0037 (-0,0035 – 0,0108)	-0,0618* (-0,0782 – -0,0454)	-4715,6* (-4899,0 – -4532,3)	-4822,5* (-5243,9 – -4401,1)
Stadium III	0,0260 (0,0168 – 0,0352)	0,1068* (0,0885 – 0,1252)	-2176* (-2412,9 – -1939,1)	-1341,6* (-1813,9 – -869,3)
Stadium IV	0,1033* (0,0893 – 0,1174)	-5090* (-0,5527 – -0,4653)	-1688,8* (-2050,1 – -1327,6)	-4135,9* (-5259,8 – -3011,9)

\* wynik interakcji istotny statystycznie przy p&lt;0,05

Badanie	Kryteria selekcji i charakterystyka badań	Wyniki
	<p><u>Oszacowanie kosztów i efektywności:</u>                      Dla każdego pacjenta obliczono koszty i QALY dla dwóch lat okresu follow-up. W celu oszacowania kosztów pomnożono stawki zasobów zużytych przez jednostkę leczniczą. Koszty diagnostyki uwzględniały pierwszą i kolejną konsultację z gastroenterologiem, jedną kolonoskopię i jedno badanie TK brzucha i miednicy. Koszty szpitalne uwzględniały koszty operacji (personel, materiały eksploatacyjne, sprzęt) i koszty związane z pobytem na oddziale szpitalnym, oddziale intensywnej terapii, oddziale opieki pooperacyjnej). Koszty generowane w wyniku komplikacji, które wystąpiły w czasie hospitalizacji związanej z zabiegiem operacyjnym były naliczane indywidualnie, w zależności od długości pobytu w szpitalu i pobytu na oddziale intensywnej terapii. Dodatkowo uwzględniono również koszty radio- i chemioterapii jako leczenie uzupełniające. Dodatkowe koszty mogły być również generowane przez komplikacje, które zarejestrowano w dokumentacji pacjentów w ciągu 2 lat od przeprowadzenia zabiegu.                      QALY oszacowano na podstawie wyników kwestionariusza EQ-5D przed, po roku i po 2 latach od przeprowadzenia zabiegu operacyjnego. Efektywność dla poszczególnego okresu policzono przy pomocy krzywej ROC, zakładając interpolację liniową między kolejnymi punktami czasowymi w okresie obserwacji.</p> <p><u>Analiza statystyczna:</u>                      Analizę statystyczną przeprowadzono na podstawie danych pacjentów, którzy wypełnili kwestionariusz EQ-5D przynajmniej przed rozpoczęciem leczenia (niezbędne do policzenia QALY). Brakujące informacje, które powinny być uzupełnione po roku i 2 latach od przeprowadzenia zabiegu uzupełniono przy wykorzystaniu metody wielokrotnych imputacji.                      W celu zidentyfikowania zmiennych klinicznych, które różnią się między grupą interwencyjną i kontrolną i które mogą wpłynąć na błąd poznawczy, przeprowadzono jednoczynnikową analizę wariancji. Zmienne ciągłe oceniono przy zastosowaniu testu t lub parametrycznego testu Manna-Whitney'a, jeśli dane nie miały rozkładu normalnego. Zmienne kategoryczne analizowano przy użyciu testu <math>\chi^2</math> lub dokładnego testu Fishera.                      Ze względu na fakt, iż charakterystyki grup interwencyjnej i kontrolnej różniły się od siebie, wykorzystano technikę propensity score matching (PSM) z użyciem algorytmu dopasowania genetycznego (genetic matching algorithm) tak, aby grupy były porównywalne pod względem wieku, płci, CCI, klasyfikacji TNM i ocena stanu fizycznego (ang. ASA category). ICER obliczono jako stosunek współczynników <math>\beta</math> dla grupy w obu regresjach (koszt i efektywność).                      Łączna wieloczynnikowa analiza wariancji dla całkowitych kosztów i QALY została przeprowadzona przy wykorzystaniu metody szacowania pozornie niezależnych regresji (SUR)</p> <p><u>Analiza wrażliwości</u>                      Analiza wrażliwości potwierdziła dominację operacji przeprowadzonej metodą laparoskopową z punktu widzenia efektywności.</p>	 <p>The figure consists of two cost-effectiveness planes. The top plane is for the 'Sub-Group &lt;= 80 years' and the bottom plane is for the 'Sub-Group &gt; 80 years'. Both planes plot 'Incremental cost (£)' on the y-axis (ranging from 0 to -6000) against 'Incremental QALYs' on the x-axis. The top plane x-axis ranges from 0.000 to 0.100, while the bottom plane x-axis ranges from -0.6 to 0.4. Data points are categorized by cancer stage: Stage I-II (squares), Stage III (circles), and Stage IV (triangles). Ellipses around the points indicate confidence intervals. In both planes, the points for Stage I-II and Stage III are generally in the upper right quadrant (higher QALYs, lower costs), while Stage IV points are in the lower left quadrant (lower QALYs, higher costs).</p> <p><b>Wykres efektywności kosztowej w podziale na grupy wiekowe i stadium choroby.</b></p>

Bada nie	Kryteria selekcji i charakterystyka badań	Wyniki																																																																																		
<p><b>Jordan 2014</b> <u>Źródła finansowania</u> a: Brak informacji</p> <p><u>Cel:</u> analiza efektywności i kosztowej laparoskopowej operacji jelita grubego w porównaniu z technikami otwartymi z wykorzystaniem danych dotyczących jakości życia zebranych w pierwszych 6 tygodniach po zabiegu.</p>	<p><u>Populacja:</u> Pacjenci z rakiem jelita grubego lub polipami, rejestrowani w latach 2006-2007 w szpitalu rejonowym w południowej Anglii.</p> <p><u>Czas trwania badania:</u> 2006-2007 (dane z rejestru szpitalnego)</p> <p><u>Liczba pacjentów:</u> n=201 (laparoscopia n=131, operacja techniką otwartą n=70), po wykluczeniu pacjentów z resekcją odbytnicy oraz braku wystarczających danych: n=95 (laparoscopia n=68, operacja otwarta n=27)</p> <p><u>Interwencja (I):</u> Zabieg operacyjny wykonywany metodą laparoskopową.</p> <p><u>Komparatory (K):</u> Zabieg operacyjny wykonywany techniką otwartą.</p> <p><u>Wartości</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• QALY</li> <li>• ICER</li> </ul> <p><u>Kryteria włączenia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pacjenci z rozpoznaniem raka lub polipami;</li> <li>• pacjenci powyżej 18 r.ż, bez endometriozy, zdolni do wyrażenia zgody.</li> </ul> <p><u>Inne:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykluczono pacjentów poddani resekcji odbytnicy ze względu na nierównomierne rozłożenie między grupami (takie procedury zazwyczaj powodują wyższe koszty i niższą QALY z powodu konieczności wykonania stomii);</li> <li>• wykluczono trzech pacjentów ze względu na brak wystarczających do analizy danych;</li> <li>• pacjenci byli przydzielani do operacji laparoskopowej lub operacji techniką otwartą przez personel administracyjny, w zależności od dostępności wizyt w klinice lub, w niektórych przypadkach, ze wskazań lekarzy prowadzących;</li> <li>• Po uzyskaniu świadomej zgody, przed operacją zebrano wyjściowe informacje demograficzne (płeć, wiek, rodzaj operacji [resekcja prawej lub lewej strony]) oraz ocenę stanu fizycznego American Society of Anesthesiologists (ASA);</li> <li>• jakość życia była mierzona za pomocą kwestionariusza EQ-5D (EuroQol 5D-3L), co drugi dzień po zabiegu przez 4 tygodnie. Pięć dziedzin (mobilność, samoopieka, zwykłe czynności, ból / dyskomfort, lęk / depresja) ocenia się na trzech poziomach (1, bez problemu; 2, problem; 3, poważny / skrajny problem / niezdolność), dając teoretyczne maksimum 243 różnych stanów zdrowia, które są konwertowane na wartości użyteczności pojedynczego indeksu (zakres -0,59 dla wyniku 33333 do 1,0</li> </ul>	<p><b>Tabela 1. Średnie koszty (£, 2006) oraz QALY między grupami.</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">Wyszczególnienie</th> <th rowspan="3">Laparoscopia</th> <th colspan="2">Nieskorygowane średnie grupowe</th> <th colspan="5">Korygowane różnice między grupami (laparoscopia-operacja otwarta)</th> </tr> <tr> <th>Op eracja otwarta</th> <th>Średni a różnic a</th> <th>Błąd stan dardowy</th> <th>p</th> <th colspan="2">95%CI</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th>niż sz y</th> <th>wy żs zy</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Kosz ty operacji</td> <td>Sprz ęt, zaop atrzenie</td> <td>1582,31</td> <td>382,40</td> <td>1226,68</td> <td>121,48</td> <td>&lt;0,0005</td> <td>976,60</td> <td>1476,75</td> </tr> <tr> <td>Pers onel med yczny</td> <td>496,79</td> <td>690,52</td> <td>189,72</td> <td>87,76</td> <td>0,039</td> <td>-369,14</td> <td>-10,29</td> </tr> <tr> <td>całko wite</td> <td>2079,10</td> <td>1072,92</td> <td>1036,96</td> <td>166,36</td> <td>&lt;0,0005</td> <td>696,71</td> <td>1377,21</td> </tr> <tr> <td>Szpital</td> <td>Łóżk o/dzi eń</td> <td>1582,51</td> <td>2486,76</td> <td>896,68</td> <td>326,74</td> <td>0,007</td> <td>-1546,21</td> <td>-247,15</td> </tr> <tr> <td>Społ eczn ość</td> <td>GP, pielęgniar ka, A&amp;E</td> <td>124,74</td> <td>127,77</td> <td>-58,03</td> <td>27,30</td> <td>0,954</td> <td>-55,87</td> <td>52,70</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Koszty całkowite</td> <td>3786,35</td> <td>3687,45</td> <td>138,70</td> <td>389,33</td> <td>0,723</td> <td>-636,92</td> <td>914,32</td> </tr> <tr> <td colspan="2">EQ-5D/QALYs</td> <td>0,10114</td> <td>0,09052</td> <td>0,011207</td> <td>0,00260</td> <td>&lt;0,0005</td> <td>0,00603</td> <td>0,01638</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>GP – lekarz ogólny, ang. General practitioner, A&amp;E – oddział ratunkowy, ang. Accident and Emergency, QALY – wskaźnik liczby lat życia skorygowanych jego jakością, ang. Quality adjusted life year, EQ-5D – EuroQol 5 Dimension, 3 level</i></p>	Wyszczególnienie	Laparoscopia	Nieskorygowane średnie grupowe		Korygowane różnice między grupami (laparoscopia-operacja otwarta)					Op eracja otwarta	Średni a różnic a	Błąd stan dardowy	p	95%CI						niż sz y	wy żs zy	Kosz ty operacji	Sprz ęt, zaop atrzenie	1582,31	382,40	1226,68	121,48	<0,0005	976,60	1476,75	Pers onel med yczny	496,79	690,52	189,72	87,76	0,039	-369,14	-10,29	całko wite	2079,10	1072,92	1036,96	166,36	<0,0005	696,71	1377,21	Szpital	Łóżk o/dzi eń	1582,51	2486,76	896,68	326,74	0,007	-1546,21	-247,15	Społ eczn ość	GP, pielęgniar ka, A&E	124,74	127,77	-58,03	27,30	0,954	-55,87	52,70	Koszty całkowite		3786,35	3687,45	138,70	389,33	0,723	-636,92	914,32	EQ-5D/QALYs		0,10114	0,09052	0,011207	0,00260	<0,0005	0,00603	0,01638
	Wyszczególnienie	Laparoscopia			Nieskorygowane średnie grupowe		Korygowane różnice między grupami (laparoscopia-operacja otwarta)																																																																													
					Op eracja otwarta	Średni a różnic a	Błąd stan dardowy	p	95%CI																																																																											
							niż sz y	wy żs zy																																																																												
	Kosz ty operacji	Sprz ęt, zaop atrzenie	1582,31	382,40	1226,68	121,48	<0,0005	976,60	1476,75																																																																											
		Pers onel med yczny	496,79	690,52	189,72	87,76	0,039	-369,14	-10,29																																																																											
		całko wite	2079,10	1072,92	1036,96	166,36	<0,0005	696,71	1377,21																																																																											
	Szpital	Łóżk o/dzi eń	1582,51	2486,76	896,68	326,74	0,007	-1546,21	-247,15																																																																											
	Społ eczn ość	GP, pielęgniar ka, A&E	124,74	127,77	-58,03	27,30	0,954	-55,87	52,70																																																																											
	Koszty całkowite		3786,35	3687,45	138,70	389,33	0,723	-636,92	914,32																																																																											
	EQ-5D/QALYs		0,10114	0,09052	0,011207	0,00260	<0,0005	0,00603	0,01638																																																																											
			<p><b>Tabela 2. Porównanie grup pod względem czasu operacji oraz długości pobytu w szpitalu.</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Wyszczególnienie</th> <th colspan="3">Laparoscopia</th> <th colspan="3">Operacja otwarta</th> <th colspan="2">Różnica (operacja otwarta-laparoscopia)</th> <th rowspan="2">Man-Whitney U test p</th> </tr> <tr> <th>n</th> <th>M</th> <th>S D</th> <th>n</th> <th>M</th> <th>S D</th> <th>M</th> <th>95 %C I</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Czas trwania operacji (minuty)</td> <td>49</td> <td>108,3</td> <td>35,4</td> <td>12</td> <td>155,4</td> <td>67,8</td> <td>47,2</td> <td>3,4 – 90,9</td> <td>0,0071</td> </tr> <tr> <td>Długość pobytu w szpitalu (dni)</td> <td>64</td> <td>4,0</td> <td>2,64</td> <td>27</td> <td>6,15</td> <td>2,52</td> <td>2,15</td> <td>0,97 – 3,33</td> <td>&lt;0,0005</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>SD – odchylenie standardowe, ang. Standard deviation</i></p>	Wyszczególnienie	Laparoscopia			Operacja otwarta			Różnica (operacja otwarta-laparoscopia)		Man-Whitney U test p	n	M	S D	n	M	S D	M	95 %C I	Czas trwania operacji (minuty)	49	108,3	35,4	12	155,4	67,8	47,2	3,4 – 90,9	0,0071	Długość pobytu w szpitalu (dni)	64	4,0	2,64	27	6,15	2,52	2,15	0,97 – 3,33	<0,0005																																											
Wyszczególnienie	Laparoscopia				Operacja otwarta			Różnica (operacja otwarta-laparoscopia)		Man-Whitney U test p																																																																										
	n	M	S D	n	M	S D	M	95 %C I																																																																												
Czas trwania operacji (minuty)	49	108,3	35,4	12	155,4	67,8	47,2	3,4 – 90,9	0,0071																																																																											
Długość pobytu w szpitalu (dni)	64	4,0	2,64	27	6,15	2,52	2,15	0,97 – 3,33	<0,0005																																																																											

Bada nie	Kryteria selekcji i charakterystyka badań	Wyniki																																																																							
	<p>[doskonały stan zdrowia] dla wyn ku 11111), przy użyciu tabel taryfowych Wiekiej Brytanii.</p> <p><u>Charakterystyka populacji:</u></p> <p><b>Tabela 1. Porównanie podstawowe grup</b></p> <table border="1" data-bbox="295 436 746 1187"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">Charakterystyka</th> <th colspan="2">Laparoskopia</th> <th colspan="2">Operacja otwarta</th> <th rowspan="2">p</th> </tr> <tr> <th>n</th> <th>%</th> <th>n</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Płeć</td> <td>Mężczyźni</td> <td>35</td> <td>51,5</td> <td>12</td> <td>44,4</td> <td rowspan="2">p=0,66<sup>a</sup></td> </tr> <tr> <td>Kobiety</td> <td>33</td> <td>48,5</td> <td>15</td> <td>55,6</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Rodzaj operacji</td> <td>Prawa</td> <td>32</td> <td>47,1</td> <td>16</td> <td>59,3</td> <td rowspan="2">p=0,18<sup>a</sup></td> </tr> <tr> <td>Lewa</td> <td>36</td> <td>52,9</td> <td>11</td> <td>40,7</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>n</td> <td>śr ed ni a</td> <td>S D</td> <td>n</td> <td>śr ed ni a</td> <td>S D</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Wiek [lata]</td> <td>68</td> <td>72,6</td> <td>11,4</td> <td>27</td> <td>71,9</td> <td>10,6</td> <td>p=0,66<sup>b</sup></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Wynik ASA [1-3 (najgorzej)]</td> <td>68</td> <td>2,2</td> <td>0,7</td> <td>27</td> <td>2,1</td> <td>0,7</td> <td>p=0,14<sup>a</sup></td> </tr> <tr> <td colspan="2">EQ-5D [-0,59-1,00]</td> <td>47</td> <td>0,83</td> <td>0,17</td> <td>21</td> <td>0,82</td> <td>0,18</td> <td>p=0,83<sup>b</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p><sup>a</sup> test Chi<sup>2</sup> <sup>b</sup> test Mann-Whitney U</p> <p><u>Oszacowanie kosztów i efektywności:</u></p> <p>Koszty przypadające na pacjenta, z perspektywy National Health Service (w funtach brytyjskich w 2006 r.), obejmowały sumę kosztów operacyjnych, szpitalnych i społecznych. Brakujące dane zostały wypełnione przy użyciu wielu metod imputacji. Różnicę w średnich latach życia skorygowanych o jakość i różnicę w kosztach między grupami chirurgicznymi oszacowano jednocześnie, stosując model regresji wielowymiarowej zastosowany do 20 przypisanych zbiorów danych. Prawdopodobieństwo, że operacja laparoskopowa jest efektywna kosztowo w porównaniu z operacją otwartą dla danego progu społecznej gotowości do zapłaty, zilustrowano za pomocą krzywej akceptowalności pod względem kosztów.</p> <p><u>Analiza statystyczna:</u></p> <p>Dane zostały zaimportowane do STATA12 (Stata Statistical Software, wydanie 12; StataCorp LP, College Station, TX, USA). Porównano wyjściową charakterystykę grup. Dane dotyczące kosztów i jakości życia zostały ocenione pod kątem brakujących danych. Ponieważ ustalono, że pełna analiza przypadków zmniejszyłaby próbkę do 43 i spowodowałaby wykluczenie niektórych uczestników z pełnym EQ-5D lub danymi kosztowymi, do wygenerowania brakujących</p>	Charakterystyka		Laparoskopia		Operacja otwarta		p	n	%	n	%	Płeć	Mężczyźni	35	51,5	12	44,4	p=0,66 <sup>a</sup>	Kobiety	33	48,5	15	55,6	Rodzaj operacji	Prawa	32	47,1	16	59,3	p=0,18 <sup>a</sup>	Lewa	36	52,9	11	40,7			n	śr ed ni a	S D	n	śr ed ni a	S D		Wiek [lata]		68	72,6	11,4	27	71,9	10,6	p=0,66 <sup>b</sup>	Wynik ASA [1-3 (najgorzej)]		68	2,2	0,7	27	2,1	0,7	p=0,14 <sup>a</sup>	EQ-5D [-0,59-1,00]		47	0,83	0,17	21	0,82	0,18	p=0,83 <sup>b</sup>	<p><b>Srednie wyniki indeksu EQ-5D w punkcie wyjściowym i każdym punkcie kontrolnym.</b></p>  <p><b>Płaszczyzna efektywności kosztowej (próg WTP 20 000 funtów)</b></p>  <p><b>Krzywa akceptowalności efektywności kosztowej</b></p> 
Charakterystyka				Laparoskopia		Operacja otwarta			p																																																																
		n	%	n	%																																																																				
Płeć	Mężczyźni	35	51,5	12	44,4	p=0,66 <sup>a</sup>																																																																			
	Kobiety	33	48,5	15	55,6																																																																				
Rodzaj operacji	Prawa	32	47,1	16	59,3	p=0,18 <sup>a</sup>																																																																			
	Lewa	36	52,9	11	40,7																																																																				
		n	śr ed ni a	S D	n	śr ed ni a	S D																																																																		
Wiek [lata]		68	72,6	11,4	27	71,9	10,6	p=0,66 <sup>b</sup>																																																																	
Wynik ASA [1-3 (najgorzej)]		68	2,2	0,7	27	2,1	0,7	p=0,14 <sup>a</sup>																																																																	
EQ-5D [-0,59-1,00]		47	0,83	0,17	21	0,82	0,18	p=0,83 <sup>b</sup>																																																																	

Bada nie	Kryteria selekcji i charakterystyka badań	Wyniki
	<p>wartości zastosowano wielokrotne imputacje (symulacja Monte Carlo). Nie można było przypisać stabilnych estymatorów jakości życia do 42 dni, więc analiza skupiła się na pierwszych 28 dniach po zabiegu (14 formularzy EQ-5D). Zastosowano metodę obliczenia pola powierzchni pod krzywą (AUC) w celu wygenerowania wartości QALY dla każdego pacjenta. Różnice w średnich QALY i kosztach między grupami poddanymi zabiegowi chirurgicznemu oszacowano jednocześnie, stosując model regresji wielowymiarowej zastosowany do 20 przypisanych zbiorów danych z EQ-5D na początku, płci, wieku i typie operacji (lewa, prawa strona) jako zmienne towarzyszące. Wynik ASA był silnie skorelowany z wynikiem wyjściowym EQ-5D i dlatego nie został uwzględniony jako współzmienna. W celu wskazania prawdopodobieństwa, że operacja laparoskopowa jest efektywna kosztowo w porównaniu z operacją techniką otwartą dla danego progu społecznej gotowości do zapłaty (WTP), opracowano elipsę opłacalności i krzywą akceptowalności pod względem kosztów (CEAC). Przeprowadzono probabilistyczną analizę wrażliwości.</p>	

*M – ang. mean, średnia; SD – ang. standard deviation, odchylenie standardowe; WTP – ang. Willingness to pay, gotowość do zapłaty*



### 8.3. Wnioski

Wyniki odnalezionych metodą przeglądu niesystematycznego analiz ekonomicznych: Mar 2018 i Jordan 2014, dotyczących efektywności kosztowej/kosztów użyteczności zabiegów wykonywanych metodą laparoskopową w porównaniu do operacji otwartej u pacjentów z rakiem jelita grubego wskazują, że:

- Wyniki analizy surowych danych wskazują, że zabieg operacyjny przeprowadzony metodą laparoskopową u pacjentów z rakiem okrężnicy różnił się średnim kosztem i QALY w porównaniu do operacji otwartej. Średnia różnica w kosztach wynosiła 4 200,5 euro na korzyść interwencji, a pacjenci, u których przeprowadzono operację laparoskopową zyskali 0,13 QALY w porównaniu do pacjentów operowani techniką otwartą. Największa różnica kosztów stanowi koszt hospitalizacji pacjentów (12 823,6 vs 15 468,2 odpowiednio dla operacji laparoskopowej i metodą otwartą) (Mar 2018).
- Wyniki analizy kosztów – efektywności po PSM wskazują, iż operacja metodą laparoskopową jest dominująca nad zabiegiem wykonanym metodą otwartą w zakresie efektywności kosztowej ( $\Delta$  koszty = -3 939,2,  $\Delta$  QALY = 0,07). Analiza w podgrupach wykazała, że (Mar 2018):
  - u wszystkich pacjentów poniżej 80 roku życia, niezależnie od stadium choroby, przeprowadzenie operacji metodą laparoskopową jest kosztoskuteczne. Ponadto u pacjentów powyżej 80 roku życia przeprowadzenie zabiegu metodą laparoskopową jest dominująca nad zabiegiem wykonanym metodą otwartą (Mar 2018);
  - u pacjentów powyżej 80 roku życia (stadium I–II i IV) przeprowadzenie operacji metodą laparoskopową wiąże się ze spadkiem QALY o 0,02 w przypadku pacjentów w stadium I–II i 0,27 u pacjentów w stadium IV, przy zachowaniu obniżenia kosztów przeprowadzenia operacji metodą laparoskopową ( $\Delta$  koszty odpowiednio 5 204,3 i 5 854,0) (Mar 2018).
- w przypadku analizy interakcji trójczynnika (laparoscopia x wiek x stopień) operacja laparoskopowa okazała się być tańszą procedurą w 6 podgrupach. W przypadku pacjentów poniżej 80 roku życia, w każdym stadium choroby oraz pacjentów powyżej 80 roku życia w II stadium choroby, analiza wskazuje na wzrost QALY (Mar 2018).
- Zabieg operacyjny przeprowadzony metodą laparoskopową u pacjentów z rakiem jelita grubego różnił się średnim kosztem w porównaniu do operacji otwartej. Średnia różnica w kosztach wynosiła 138,70 funtów na korzyść komparatora, natomiast pacjenci operowani techniką laparoskopową uzyskali średnio 0,011207 QALY w ciągu pierwszych 28 dni po zabiegu. Ponadto autorzy wskazują, że:
  - koszt operacji laparoskopowych był o 1 037 funtów wyższy niż operacji otwartych ( $p < 0,005$ ), ze względu na koszty sprzętu,
  - koszty personelu były o 190 funtów niższe ( $p = 0,039$ ) ze względu na krótszy czas pracy (średnia różnica 47,2 minuty),
  - grupa operowana techniką laparoskopową miała krótszy średni czas pobytu w szpitalu (średnia różnica 2,15 dnia) i poniosła niższe o 897 funtów koszty dobowego pobytu w szpitalu ( $p = 0,007$ ) w porównaniu z grupą operowaną techniką otwartą,
  - nie było znaczącej różnicy w całkowitych kosztach między grupami, ponieważ wyższe koszty operacji laparoskopowej zostały zrównoważone przez krótszy pobyt w szpitalu;
  - przy społecznej gotowości do zapłaty w wysokości 30 000 funtów prawdopodobieństwo, że operacja laparoskopowa jest opłacalna, przekracza 65% (przy 20 000 funtów  $\approx$  60%);
  - w analizach wrażliwości chirurgia laparoskopowa pozostała opłacalna w porównaniu z chirurgią otwartą, pod warunkiem, że przynosi oszczędności rzędu 699 funtów wynikających z pobytu w szpitalu i będzie trwała nie więcej niż 8 minut dłużej od operacji otwartej (Jordan 2014);

- W 28 dniu ogólny inkrementalny współczynnik kosztów-efektywności (ICER), obliczony jako różnica w skorygowanych średnich kosztach podzielony przez różnicę w skorygowanych średnich QALY, ukazał koszt QALY uzyskany z laparoskopii, w porównaniu z operacją techniką otwartą, na poziomie 12 375 funtów. (Jordan 2014).

## 8.4. Podsumowanie

W warunkach hiszpańskich operacja wykonana metodą laparoskopową jest procedurą dominującą nad operacją wykonaną metodą otwartą u wszystkich pacjentów poniżej 80 roku życia oraz pacjentów w III stadium raka okrężnicy powyżej 80 roku życia. Analiza w podgrupach wykazała, że u pacjentów powyżej 80 roku życia, w I-II i IV stadium choroby przeprowadzenie zabiegu laparoskopowego wiąże się ze spadkiem QALY o odpowiednio 0,2 i 0,27, przy zachowaniu obniżenia kosztów w porównaniu do operacji wykonanej metodą otwartą. W warunkach brytyjskich operacja wykonana metodą otwartą jest tańsza w stosunku do zabiegu wykonanego metodą laparoskopową o 138,70 funtów, przy wartości ICER równej 12 375 funtów (QALY w 28 po przeprowadzeniu zabiegu).

Należy podkreślić, że ze względu na różnice w systemach finansowania i organizacji opieki zdrowotnej obowiązujące w krajach, w których owe analizy przeprowadzono, bezpośrednie przełożenie wyników analizy na warunki polskie nie jest miarodajne.

## 8.5. Ograniczenia analizy wskazane przez analityków

- Badanie Jordan 2014 zostało przeprowadzone na małej próbie pacjentów (n=95).
- System finansowania oraz organizacja opieki zdrowotnej w krajach, w których przeprowadzono badania włączone do analizy (Anglia, Hiszpania) różnią się od systemu polskiego. Z tego względu bezpośrednie przełożenie wyników analizy na warunki polskie nie jest miarodajne

## 8.6. Ograniczenia wskazane przez autorów badań

- Próba pacjentów z rakiem/polipami została zaczerpnięta z większego badania wszystkich pacjentów poddawanych resekcji jelita grubego. Utracono moc statystyczną, ponieważ liczebności w tym podzbiórce były niewielkie. Wielkość próby została zmniejszona przez wykluczenie pacjentów z resekcją odbytnicy, celem uniknięcia stronniczości z powodu nieproporcjonalnej liczby resekcji odbytnicy w grupie pacjentów operowanych techniką otwartą. Nie ma powodu sądzić, że brak równowagi był spowodowany jakimkolwiek czynnikiem innym niż przypadek. Pracownicy administracyjni, którzy nie byli związani z badaniem, byli odpowiedzialni za przydzielanie pacjentów do zespołów chirurgicznych w momencie skierowania przez lekarzy ogólnych. Przydział opierał się na czynnikach pragmatycznych, takich jak dostępność wizyt, ale nie jest to dobry substytut randomizacji (Jordan 2014).
- Odsetek pacjentów z rozpoznaniem polipów względem raka, był wyższy w grupie laparoskopowej niż w grupie operowanej techniką otwartą. Regeneracja pooperacyjna pacjentów z rakiem jest potencjalnie inna niż u pacjentów z polipami, autorzy testowali, czy nierównowaga próby może wpłynąć na wyniki, dodając zmienną diagnostyczną (rak vs. polipy) do modelowania regresji. Chociaż miało to bardzo mały wpływ na współczynniki, kowariancja dla diagnozy nie była i.s. ( $p > 0,5$ ), co wskazuje, że nie miało to znamienego wpływu na wyniki (Jordan 2014).
- Brakujące dane miały wpływ na badanie. Ocena kosztów związanych z operacją opierała się na obserwacji, a badacze nie byli obecni podczas wszystkich operacji. Niektórzy uczestnicy, zwłaszcza ci z wyższymi ocenami ASA na początku, dłuższymi pobytami w szpitalach oraz w oddziałach intensywnej terapii, nie dostarczyli danych dotyczących jakości życia. Nawet przy wielokrotnej imputacji nie było możliwe przedłużenie analizy z 28 do 42 dni, ze względu na brakujące informacje. Wielokrotna imputacja została użyta zamiast pełnej analizy przypadku, co dodatkowo zmniejszyłoby wielkość próby. Wpływ niepewności na dane z próby został uwzględniony w analizie wrażliwości i okazał się mieć niewielki wpływ na wnioski z badania.

Wyniki analizy przy użyciu imputowanych zestawów danych sprawdzono w porównaniu z wynikami wygenerowanymi przez pełną analizę przypadku (Jordan 2014).

- Do analiz wykorzystano koszty zebrane na bazie roku 2006. Nie dokonano korekty o wartość inflacji, w związku z tym wynik podany w wartościach nominalnych może być zawyżony w stosunku do rzeczywistego. Od tego czasu względny koszt jednorazowych przyrządów (główny element procedury laparoskopowej) mógł spaść ze względu na zwiększone rozpowszechnienie i postęp technologiczny. Koszty pobytów w szpitalu (wpływające głównie na grupę operowaną techniką otwartą) wzrosły, ale polityka szpitala dotycząca wcześniejszego wypisu mogła w pewnym stopniu to zrekompensować. Wzrost kosztów personelu będzie miał podobny wpływ na obie grupy. Badanie koncentrowało się jedynie na pierwszych 6 tygodniach po operacji i nie prowadzono dalszych obserwacji pacjentów. Wynikało to z faktu, że wcześniejsze badania nie wykazały żadnych różnic w przeżyciu lub jakości życia związanej ze zdrowiem w dłuższej perspektywie czasowej, a projekt badawczy celowo koncentrował się na wczesnym okresie pooperacyjnym, w którym zidentyfikowano lukę w dowodach (Jordan 2014).
- Analiza na podstawie badań obserwacyjnych (Mar 2018).

## 9. Organizacja diagnostyki i leczenia nowotworów jelita grubego w Polsce

### 9.1. Założenia pakietu onkologicznego

W wyniku regulacji prawnych, które weszły w życie 1 stycznia 2015 r.<sup>53)</sup>, placówki ochrony zdrowia mogą realizować „szybką terapię onkologiczną” w ramach tzw. pakietu onkologicznego. Pakiet onkologiczny to potoczne określenie aktów prawnych, wprowadzających szybką terapię onkologiczną, która jest rozwiązaniem organizacyjnym, mającym na celu sprawne i szybkie poprowadzenie pacjenta przez kolejne etapy diagnostyki i leczenia, poprawiając przy tym jakość i dostępność opieki zdrowotnej. Założeniem zmian wprowadzonych przez pakiet było zapewnienie pacjentom, u których lekarze podejrzewają lub stwierdzą nowotwór złośliwy oraz pacjentów w trakcie leczenia onkologicznego (chemioterapia, radioterapia, leczenie chirurgiczne), kompleksowej opieki na każdym etapie choroby. Nie ma żadnych ograniczeń wiekowych w dostępie do leczenia w ramach szybkiej terapii onkologicznej.

Przepisy, które wprowadziły szybką terapię onkologiczną weszły w życie z dniem 1 stycznia 2015 r., a zmodyfikowane zostały z dniem 1 lipca 2017 r.

Jedną z najważniejszych zmian, które wprowadził pakiet onkologiczny, jest obowiązek przestrzegania przez świadczeniodawców terminów wyznaczonych na wykonanie diagnostyki i leczenia onkologicznego. Jest to podstawa szybkiej terapii onkologicznej i ma związek ze zniesieniem limitów na diagnostykę i leczenie nowotworów złośliwych. Pacjentom, u których podejrzewa się chorobę nowotworową, zagwarantowane zostały określone terminy na wykonanie badań diagnostycznych. Diagnoza musi zostać postawiona w ciągu 7 tygodni od momentu zgłoszenia się pacjenta do specjalisty. Decyzję o podjęciu leczenia w ramach szybkiej terapii onkologicznej podejmuje lekarz – na podstawie wyników badań pacjenta.

Zgodnie z wymogami szybkiej terapii onkologicznej<sup>54)</sup> na etapie leczenia ustalany jest indywidualny plan, opracowywany przez konsylium. Po ustaleniu rodzaju terapii i terminów świadczeń pacjent znajduje się pod opieką koordynatora, który jest odpowiedzialny za udzielanie informacji o organizacji procesu leczenia oraz zapewnienie współpracy między podmiotami w ramach kompleksowej opieki nad pacjentem. Placówki realizujące szybką terapię zobligowane zostały m.in. do zagwarantowania pacjentowi leczenia zabiegowego oraz możliwości leczenia chemioterapią i radioterapią, a także do zapewnienia wielodyscyplinarnego zespołu terapeutycznego (konsylium), w tym zapewnienia w każdym zespole prowadzącym leczenie fizjoterapeuty i psychologa lub psychoonkologa. Zostali również zobligowani do przestrzegania standardów leczenia nowotworów złośliwych, zgodnie z rekomendacjami polskich towarzystw naukowych. Ponadto placówki realizujące świadczenia z zakresu radioterapii onkologicznej zobowiązane zostały do zapewnienia pacjentom **poddawanym chemioterapii lub radioterapii**, których stan nie wymaga hospitalizacji, **zakwaterowania blisko placówki, w której korzystają ze świadczeń opieki zdrowotnej**. O tym, którzy pacjenci mogą zostać w hostelu, decyduje lekarz, biorąc pod uwagę ich stan zdrowia.

<sup>53)</sup> Ustawa z dnia 22 lipca 2014 r. o zmianie ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2014 poz.1138, z późn. zm.).

<sup>54)</sup> Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 października 2014 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego (Dz. U.z 2014 poz. 1441, z późn. Zm.).

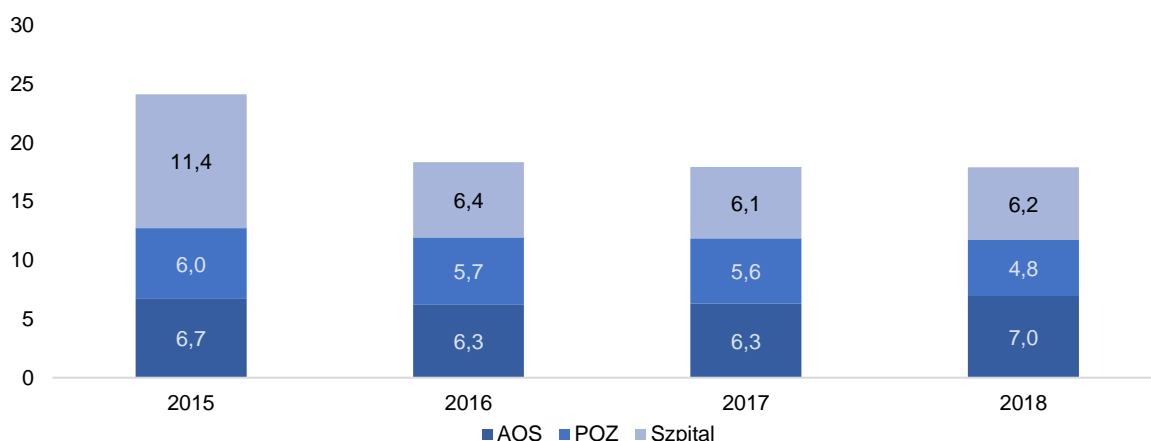
## 9.2. Analiza struktury realizowanych świadczeń w ramach procesu diagnostyczno – terapeutycznego

### 9.2.1. Szybka terapia onkologiczna

W analizie przedstawiono dane dla pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworu jelita grubego (ICD-10: C18, C19, C20, C21 wraz z rozszerzeniami oraz D37,4, D37.5). Ilekroć w analizie jest mowa o pacjencie, rozumie się przez to pojedyncze wystąpienie unikalnego numeru ID pacjenta.

Łącznie w latach 2015–2018 wydanych zostało 78 319 kart DiLO wśród pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego. Najwięcej zostało wydanych w pierwszym roku wprowadzenia pakietu onkologicznego, przy czym wysoka liczba wydanych kart w 2015 może wynikać z faktu, iż karty DiLO były wystawiane pacjentom, którzy wcześniej podjęli diagnostykę i leczenie onkologiczne, a w chwili wejścia w życie pakietu onkologicznego mieli możliwość włączenia w ścieżkę szybkiej terapii onkologicznej. W kolejnych latach liczba nowo wydanych kart utrzymywała się na stałym poziomie.

**Wykres 2. Liczba kart DiLO (w tys.) z rozpoznaniem właściwym dla nowotworu jelita grubego wydanych w latach 2015-2018 w podziale na miejsce wydania karty**



Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

W 2018 r. zostało wydanych 17,9 tys. kart DiLO i liczba ta jest zbieżna z liczbą kart w 2017 roku. Wzrosła natomiast liczba kart wydanych w podziale na podejrzenie i rozpoznanie, odpowiednio o 116% i 102%, ma to związek ze zmianami, które weszły w życie 1 lipca 2017 r. Od tego czasu lekarze udzielający świadczeń ambulatoryjnej opieki specjalistycznej uzyskali możliwość wystawiania kart na podejrzenie choroby nowotworowej, wcześniej taką możliwość mieli wyłącznie lekarze POZ.

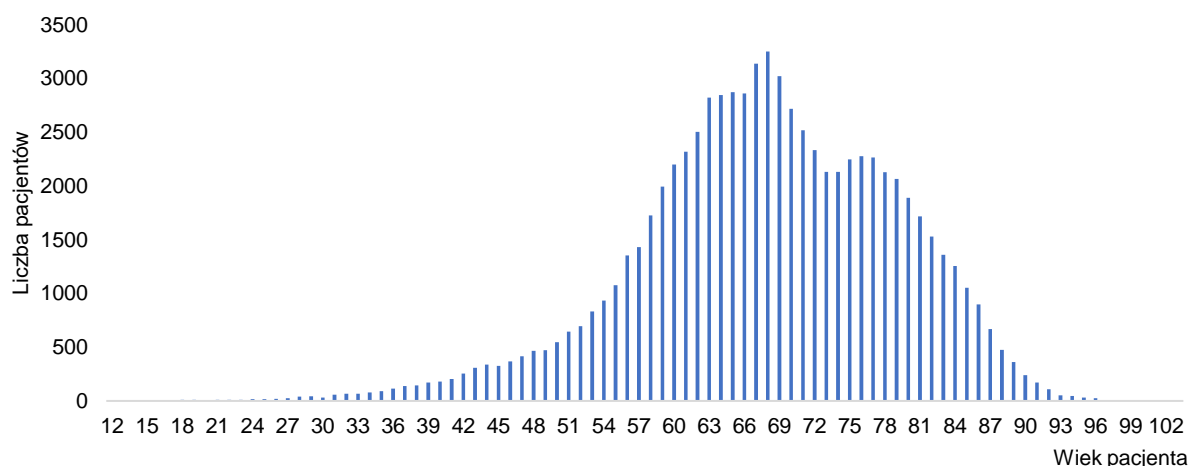
**Tabela 28. Liczba kart DiLO z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego wydanych w latach 2015-2018 w podziale na tryb wydania**

	2015	2016	2017	2018
WK-podejrzenie	0	0	1 784	3 848
WK-rozpoznanie	0	0	3 900	7 877
WK-SZ-zmiana świadczeniodawcy	0	0	151	189
WK-SZ-kontynuacja leczenia	5 064	273	69	0
WK	19 053	18 080	12 023	6 008
Liczba kart	<b>24 117</b>	<b>18 353</b>	<b>17 927</b>	<b>17 922</b>

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

W 2018 r. najwięcej pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego otrzymało karty DiLO w wieku 67–69 lat. Pacjenci w tym wieku otrzymali ponad 3 tys. kart. Wzrost liczby pacjentów można zaobserwować wśród osób powyżej. 60 r.ż. Dodatkowy pik w liczbie pacjentów widać również wśród pacjentów pomiędzy 75, a 77 r.ż.

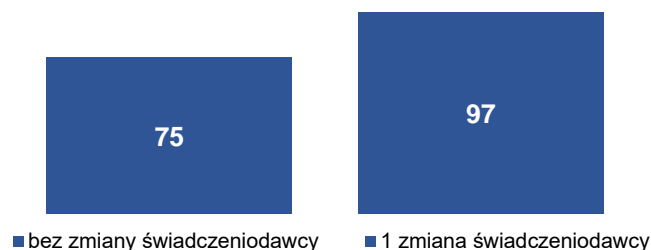
**Wykres 3. Rozkład liczby pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego, którym wydano karty DiLO z uwzględnieniem wieku w 2018 r.**



Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

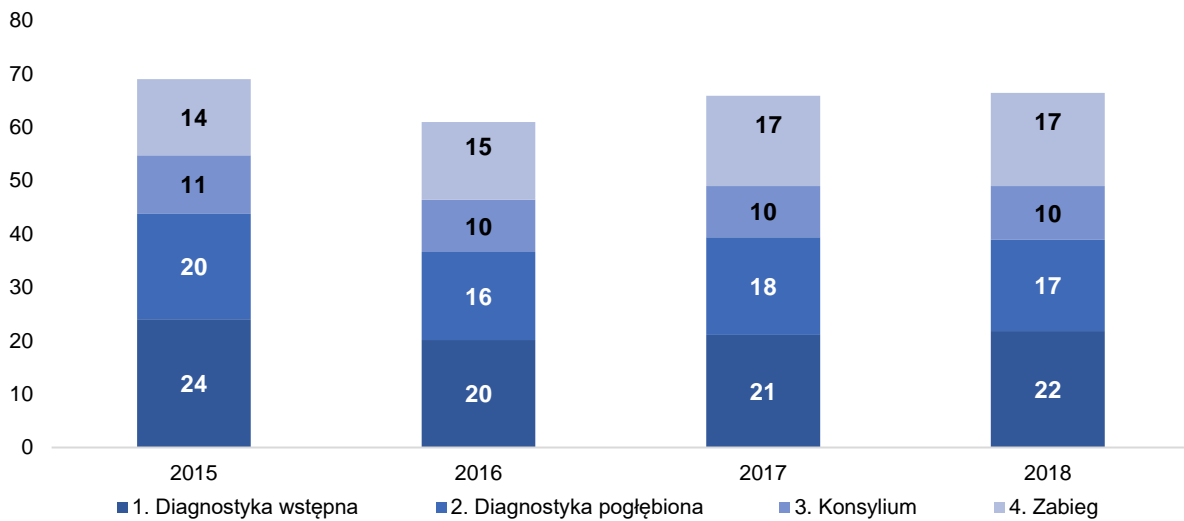
Pakiet onkologiczny realizowany jest w większości przypadków w ramach struktury organizacyjnej jednego świadczeniodawcy, co korzystnie wpływa na czas realizacji świadczeń od momentu wydania karty DiLO do jej zamknięcia wyrażony w dniach. W przypadku realizacji diagnostyki u jednego świadczeniodawcy średni czas od wydania karty do zakończenia leczenia wyniósł 75 dni, zaś w przypadku realizacji świadczeń u dwóch świadczeniodawców średni czas wzrósł do 97 dni.

**Wykres 4. Średnia liczba dni, jaka upłynęła od daty wydania karty DiLO do daty zakończenia leczenia z uwzględnieniem zmiany miejsca realizacji w 2018 r.**



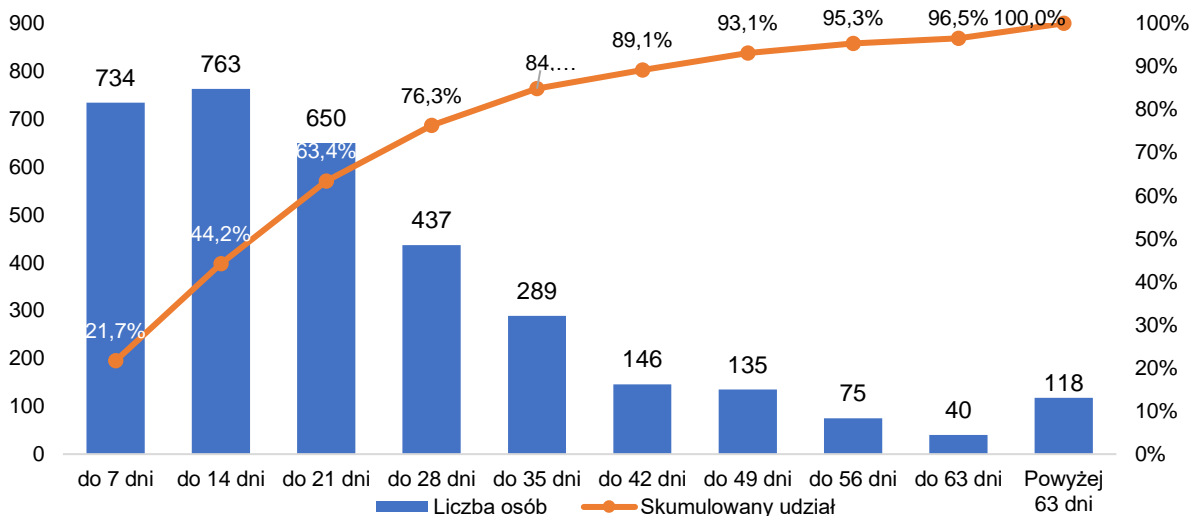
Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

W analizowanym okresie nastąpił spadek średniego czasu oczekiwania na poradę kończąca etap diagnostyki wstępnej. Największy spadek w czasie oczekiwania dotyczył etapu diagnostyki pogłębionej. Porównując 2015 r. do 2018 r. nastąpił spadek o średnio 3 dni trwania tego etapu.

**Wykres 5. Średnia liczba dni oczekiwania na poszczególne etapy pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworu jelita grubego w latach 2015-2018**

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

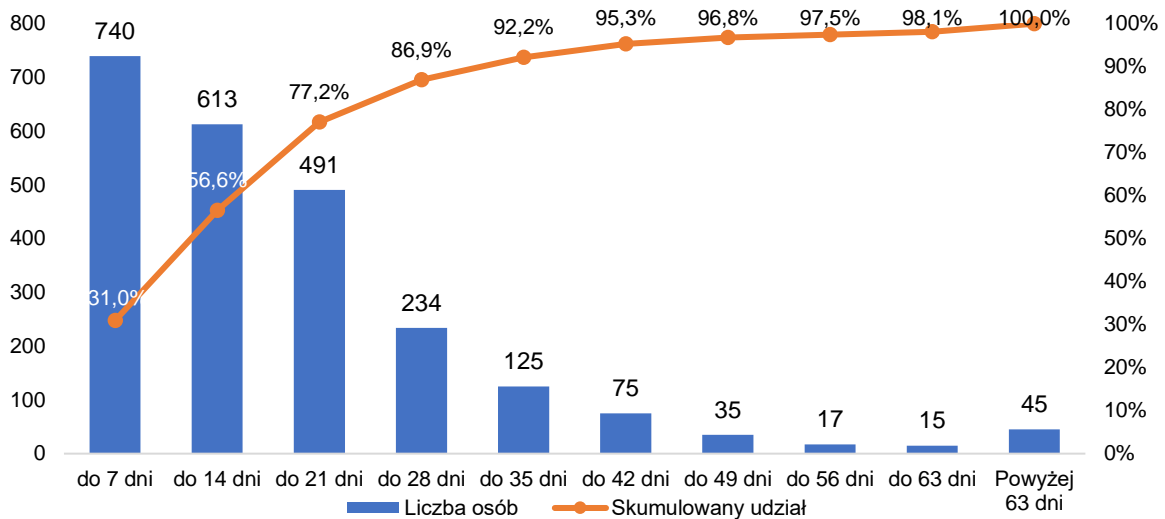
Rzeczywisty rozkład pacjentów ze względu na liczbę dni poszczególnych etapów przedstawiają wykresy poniżej. 63,4% pacjentów zakończyło etap diagnostyki wstępnej w terminie do 21 dni od wydania karty DiILO. W przypadku terminu do 28 dni udział pacjentów wyniósł ponad 76,3%.

**Wykres 6. Etap diagnostyki wstępnej - rozkład liczby pacjentów ze względu na liczbę dni etapu w 2018 r.**

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

W ramach etapu obejmującego diagnostykę pogłębioną 56,6% pacjentów zakończyło diagnostykę w czasie do 14 dni od daty porady kończącej diagnostykę wstępną, a 77,2% pacjentów zakończyło ten etap diagnostyki w czasie do 21 dni.

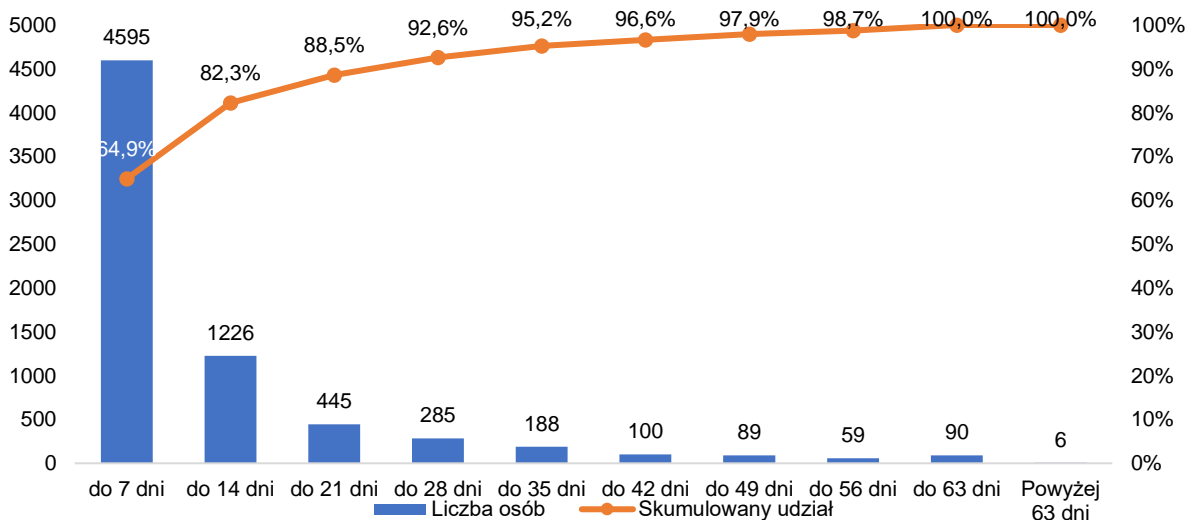
**Wykres 7. Etap diagnostyki pogłębionej - rozkład liczby pacjentów ze względu na liczbę dni etapu w 2018 r.**



Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

Blisko 65% pacjentów zakończyło etap konsylium w czasie do 7 dni od momentu daty porady kończącej diagnostykę pogłębioną, zaś 82,3% zakończyło ten etap w terminie do 14 dni.

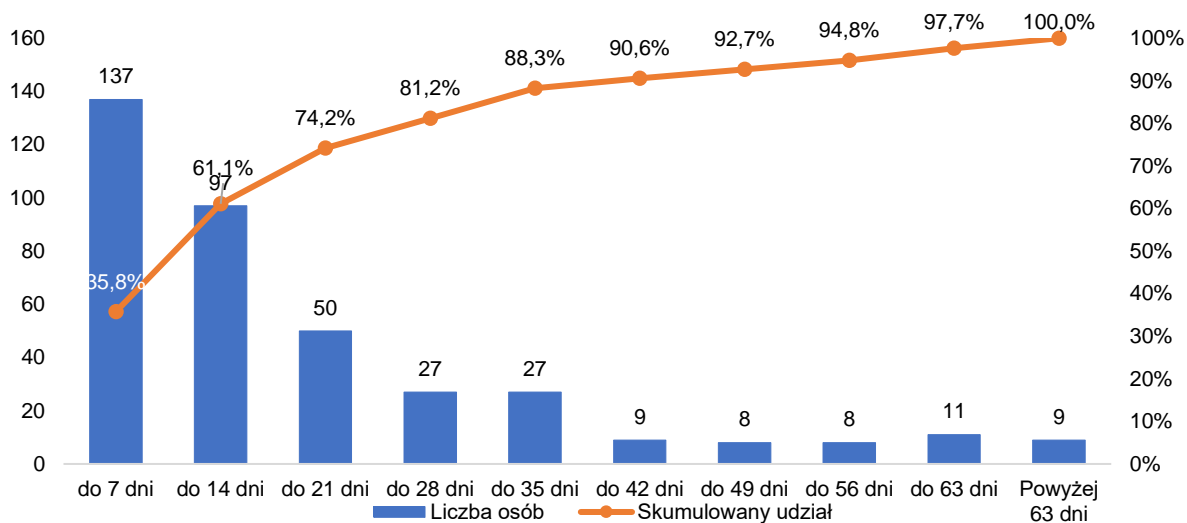
**Wykres 8. Etap konsylium - rozkład liczby pacjentów ze względu na liczbę dni etapu w 2018 r.**



Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

Ponad 61% pacjentów zakończyło etap rozpoczęcia leczenia w czasie do 14 dni od momentu daty porady kończącej diagnostykę pogłębioną, a 74,2% pacjentów zakończyło ten etap w czasie do 21 dni.



**Wykres 9. Etap zabiegu\* - rozkład liczby pacjentów ze względu na liczbę dni etapu w 2018 r.**

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ | \*ze względu na ograniczenia analizy liczba dni etapu została wyliczona jako liczba dni pomiędzy datą porady kończącej diagnostykę wstępną a datą wykonania zabiegu.

### 9.2.2. Podstawowa opieka zdrowotna (POZ)

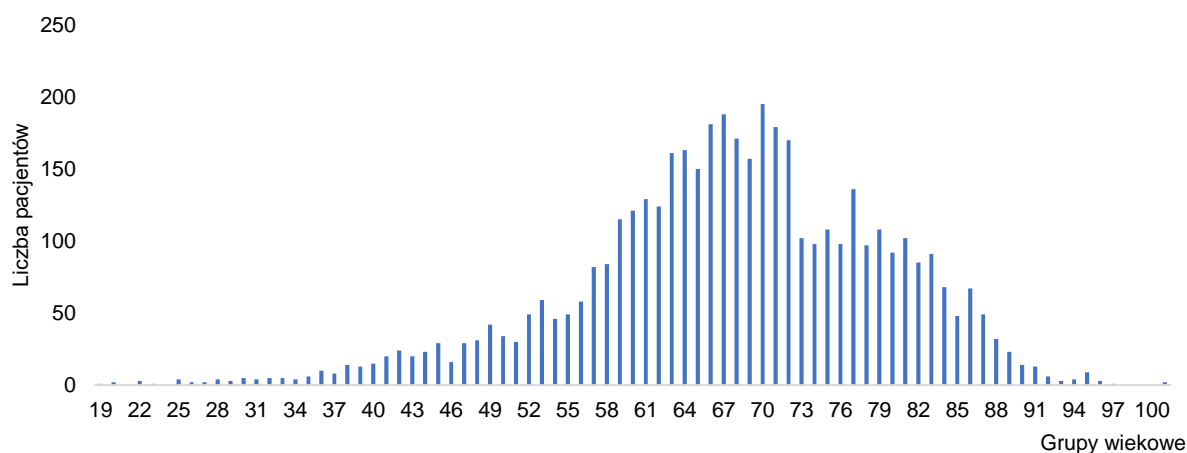
W analizie przedstawiono dane dla pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworu jelita grubego (ICD-10: C18, C19, C20, C21 wraz z rozszerzeniami oraz D37,4, D37.5), którym w latach 2015–2018 wydano karty DiLO w rodzaju POZ. W analizie poradę lekarza POZ związaną z wydaniem karty DiLO definiuje produkt rozliczeniowy o kodzie 5.01.00.0000001 (porada lekarska związana z wydaniem karty). Ilekroć w analizie jest mowa o pacjencie, rozumie się przez to pojedyncze wystąpienie unikalnego numeru ID pacjenta.

Łączna liczba pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworu jelita grubego, którzy otrzymali poradę związaną z wydaniem karty DiLO w latach 2015–2018 wyniosła 18 577 osób. Liczba pacjentów w poszczególnych latach była na zbliżonym poziomie, przy czym największą liczbę osób zanotowano w 2017 roku. W roku 2018 nastąpił spadek liczby pacjentów o 302 osób w porównaniu do roku 2017. We wszystkich analizowanych latach mężczyźni stanowili ponad 50% wszystkich osób, osiągając w 2018 roku najwyższy udział 53,6%. W 2018 roku pacjenci z przedziału wiekowego 59-84, który charakteryzował się największą liczbą pacjentów w poszczególnych grupach wiekowych stanowili łącznie 75% ogółu pacjentów.

**Tabela 29. Liczba pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworu jelita grubego, którzy w latach 2015-2017 otrzymali poradę związaną z wydaniem karty DiLO**

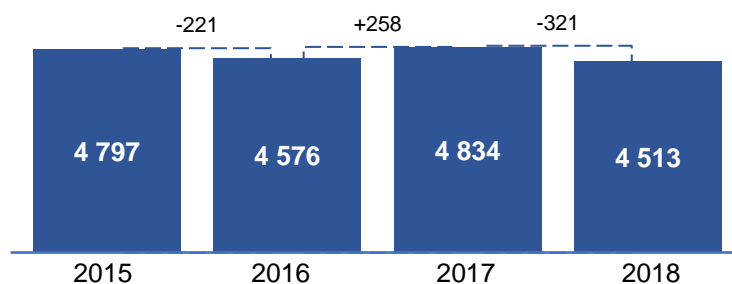
	2015			2016			2017			2018		
	K	M	O	K	M	O	K	M	O	K	M	O
Liczba pacjentów	2 288	2 468	4 756	2 142	2 404	4 546	2 271	2 530	4 801	2 086	2 413	4 499
Odsetek z ogółu pacjentów	48,1%	51,9%		47,1%	52,9%		47,3%	52,7%		46,4%	53,6%	

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ | K – kobiety, M – mężczyźni, O – ogółem

**Wykres 10. Rozkład liczby pacjentów, którym udzielono porady związanej z wydaniem karty DiLO w zależności od wieku w 2018 r.**

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

Łącznie w latach 2015–2018 udzielonych zostało 18 720 porad lekarza POZ związanych z wydaniem karty DiLO. Najwięcej z nich (4 834 porad) zostało udzielonych w 2017 r. Porównując 2018 r. do 2017 r. nastąpił spadek o 321 porad (-6,6%).

**Wykres 11. Liczba udzielonych porad lekarza POZ związanych z wydaniem karty DiLO pacjentom z rozpoznaniem właściwym dla nowotworu jelita grubego w latach 2015–2018**

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

W 2018 r. najwięcej porad związanych z wydaniem karty DiLO zostało udzielonych pacjentom z rozpoznaniem głównym nowotwór o niepewnym lub nieznanym charakterze jamy ustnej i narządów układu pokarmowego, okrężnica (D37.4, 33,3% udziału). Drugim rozpoznaniem w ujęciu krotności był nowotwór złośliwy jelita grubego C18 (24,1%).

**Tabela 30. Liczba udzielonych porad związanych z wydaniem karty DiLO przez lekarza POZ w latach 2015-2018 w podziale na rozpoznania główne ICD-10**

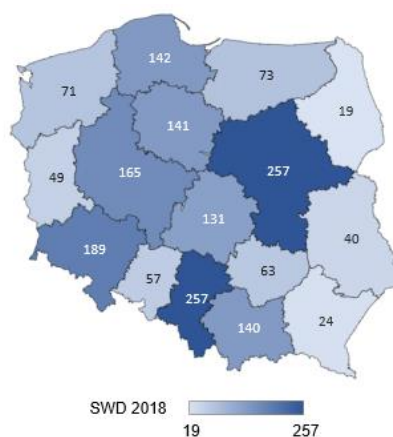
Kod ICD-10	Nazwa ICD-10	Liczba pacjentów
D37.4	Nowotwór o niepewnym lub nieznanym charakterze jamy ustnej i narządów układu pokarmowego, okrężnica	6 202
C18	Nowotwór złośliwy jelita grubego	4 492
D37.5	Nowotwór o niepewnym lub nieznanym charakterze jamy ustnej i narządów układu pokarmowego, odbytnica	3 079
C20	Nowotwór złośliwy odbytnicy	2 097
C18.7	Nowotwór złośliwy jelita grubego, esica	758
C19	Nowotwór złośliwy zgięcia esiczo-odbytniczego	595
C18.2	Nowotwór złośliwy jelita grubego, okrężnica wstępująca	311
C21	Nowotwór złośliwy odbytu i kanału odbytu	222
C18.6	Nowotwór złośliwy jelita grubego, okrężnica zstępująca	158

Kod ICD-10	Nazwa ICD-10	Liczba pacjentów
C18.3	Nowotwór złośliwy jelita grubego, zgięcie wątrobowe	147
C18.9	Nowotwór złośliwy jelita grubego, umiejscowienie nieokreślone, okrężnica	111
C18.0	Nowotwór złośliwy jelita grubego, jelito ślepe	103
C18.4	Nowotwór złośliwy jelita grubego, okrężnica poprzeczna,	94
C18.5	Nowotwór złośliwy jelita grubego, zgięcie śledzionowe	82
C21.0	Nowotwór złośliwy odbytu i kanału odbytu, odbył, umiejscowienie nieokreślone	69
C18.8	Nowotwór złośliwy jelita grubego, zmiana przekraczająca granice jednego umiejscowienia w obrębie jelita grubego,	32
C21.1	Nowotwór złośliwy odbytu i kanału odbytu, kanał odbytu	27
C18.1	Nowotwór złośliwy jelita grubego, wyrostek robaczkowy,	18
C21.8	Nowotwór złośliwy odbytu i kanału odbytu, zmiana przekraczająca granice jednego umiejscowienia w obrębie odbytnicy, odbytu i kanału odbytu	9
C21.2	Nowotwór złośliwy odbytu i kanału odbytu, strefa kloakogenna	2

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

W 2018 r. na terenie Polski było 1 818 świadczeniodawców, którzy udzielili porady lekarskiej związanej z wydaniem karty DiLO pacjentom z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego. Najwięcej z nich funkcjonowało na obszarze Mazowieckiego i Śląskiego OW NFZ. Natomiast najmniej świadczeniodawców było na obszarze Podlaskiego OW NFZ.

**Rysunek 1. Liczba świadczeniodawców w rodzaju POZ, którzy udzielili porady lekarskiej związanej z wydaniem karty DiLO pacjentom z rozpoznaniem właściwym dla nowotworu jelita grubego w 2018 r.**



Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

W 2018 roku największa liczba kart DiLO (742) została wydana u świadczeniodawców funkcjonujących na obszarze Mazowieckiego OW NFZ i była ona zgodna z liczbą pacjentów. Najmniejszą liczbę kart wydano natomiast na obszarze Podlaskiego OW NFZ – 32 karty DiLO. Ogółem liczba kart była o 14 wyższa od liczby pacjentów, co oznacza, że taka liczba pacjentów miała wystawione ponowne karty DiLO.

**Tabela 31. Liczba pacjentów, liczba porad oraz wartość zrealizowana w poszczególnych OW NFZ w 2018 r**

OW NFZ	Liczba pacjentów	Liczba porad (krotność świadczenia)	Wartość zrealizowana
Dolnośląski	442	443	22 150
Kujawsko - Pomorski	372	375	18 750
Lubelski	71	71	3 550
Lubuski	75	75	3 750
Łódzki	292	292	14 600
Małopolski	354	355	17 750

OW NFZ	Liczba pacjentów	Liczba porad (krotność świadczenia)	Wartość zrealizowana
Mazowiecki	742	742	37 100
Opolski	96	95	4 750
Podkarpacki	36	36	1 800
Podlaski	32	32	1 600
Pomorski	556	560	28 000
Śląski	537	540	27 000
Świętokrzyski	129	130	6 500
Warmińsko - Mazurski	142	142	7 100
Wielkopolski	449	450	22 500
Zachodniopomorski	174	175	8 760
<b>Ogółem</b>	<b>4 499</b>	<b>4 513</b>	<b>225 660</b>

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

### 9.2.3. Ambulatoryjna opieka specjalistyczna (AOS)

#### 9.2.3.1. Diagnostyka realizowana w ramach pakietu onkologicznego

Poniżej przedstawiono analizy dla pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla raka jelita grubego (ICD-10: C18, C19, C20, C21 wraz z rozszerzeniami oraz D37.4, D37.5).

Łącznie w latach 2015–2018 świadczenia diagnostyki wstępnej i pogłębionej otrzymało 32,7 tys. pacjentów. W samym 2018 r. było 9 968 osób. W porównaniu do roku poprzedniego nastąpił wzrost liczby pacjentów o 1 225 osoby. W analizowanym okresie w ujęciu rdr (rok do roku) widać wzrost liczby pacjentów i udzielonych świadczeń związanych w realizacją diagnostyki wstępnej i pogłębionej. Więcej pacjentów otrzymało świadczenia diagnostyki pogłębionej.

**Tabela 32. Liczba pacjentów i liczba świadczeń diagnostyki wstępnej i pogłębionej zrealizowanych w ramach szybkiej terapii w latach 2015 – 2018**

Produkt rozliczeniowy	2015		2016		2017		2018	
	LP	LŚ	LP	LŚ	LP	LŚ	LP	LŚ
Diagnostyka pogłębiona	5 864	5 939	6 856	6 893	7 461	7 488	8 121	8 143
Diagnostyka wstępna	1 669	1 689	1 942	1 955	2 402	2 411	3 108	3 115
<b>Ogółem</b>	<b>6 528</b>	<b>7 628</b>	<b>7 740</b>	<b>8 848</b>	<b>8 743</b>	<b>9 899</b>	<b>9 968</b>	<b>11 258</b>

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ | LP – liczba pacjentów, LŚ – liczba świadczeń

Liczba świadczeniodawców realizujących świadczenia diagnostyczne w ramach szybkiej terapii onkologicznej począwszy od 2015 roku maleje i w 2018 r. wyniosła 253, co oznacza spadek o 46 podmioty.

**Tabela 33. Liczba świadczeniodawców realizujących diagnostykę wstępną i pogłębioną w ramach szybkiej terapii w latach 2015 – 2018**

Produkt rozliczeniowy	2015	2016	2017	2018
Diagnostyka pogłębiona	258	242	248	236
Diagnostyka wstępna	236	214	206	198
<b>Ogółem</b>	<b>299</b>	<b>272</b>	<b>270</b>	<b>253</b>

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

W latach 2015–2018 zauważalny był wzrost liczby pacjentów, którym udzielono świadczenia porady początkowej dedykowanej diagnostyce onkologicznej. W 2018 r. liczba pacjentów wyniosła 7 268 osób,

a liczba udzielonych porad – 7 494, co oznacza, że byli pacjenci, którzy skorzystali ze świadczenia więcej niż raz.

**Tabela 34. Liczba pacjentów i świadczeń z zakresu porady specjalistycznej w rodzaju AOS wśród pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego w latach 2015 – 2018**

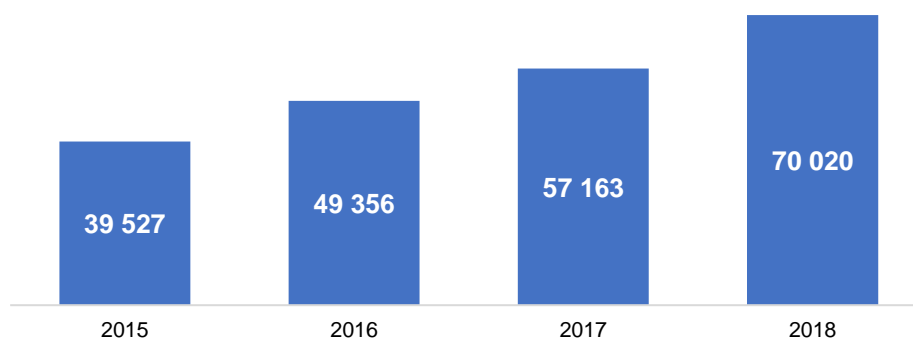
Produkt rozliczeniowy	2015		2016		2017		2018	
	LP	LŚ	LP	LŚ	LP	LŚ	LP	LŚ
WP2 PORADA POCZĄTKOWA-DIAGNOSTYKA ONKOLOGICZNA	6 131	6 673	6 641	6 953	6 983	7 208	7 268	7 494

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

### Analiza procedur ICD-9 zrealizowanych w ramach szybkiej terapii onkologicznej udzielonych pacjentom z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego

Na potrzeby analizy dokonano agregacji pojedynczych procedur ICD-9 na zakresy. Łącznie w latach 2015–2018 zrealizowano 216 tys. procedur ICD-9 wśród pacjentów z rozpoznaniem objętym analizą. W ujęciu rdr widać wzrost liczby procedur. Najwięcej procedur zostało zrealizowanych w 2018 r. W porównaniu do roku poprzedniego nastąpił wzrost realizacji o 12,8 tys. procedur (+22,5%).

**Wykres 12. Liczba procedur ICD-9 zrealizowanych w ramach szybkiej terapii onkologicznej w latach 2015–2018**



Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

W 2018 r. ponad połowa procedur dotyczyła diagnostyki laboratoryjnej (50,8% udziału). Drugim w ujęciu krotności zakresem procedur był wywiad, ocena, konsultacja, pielęgniarstwo i badanie (18,9%). Diagnostyka obrazowa (w tym tomografia komputerowa) miała udział na poziomie 20%.

**Tabela 35. Liczba procedur ICD-9 zrealizowanych w ramach szybkiej terapii onkologicznej w diagnostyce wstępnej w 2018 r. w podziale na główne grupy**

Zakres procedur ICD-9	Liczba procedur ICD-9
Diagnostyka laboratoryjna	8 200
Wywiad, ocena, konsultacja, pielęgniarstwo i badanie	4 060
Diagnostyka obrazowa - TK	1 954
Kolonoskopia	1 602
Diagnostyka obrazowa	1 179
Diagnostyka patomorfologiczna	668
Diagnostyka ultrasonograficzna	377
Zabiegi w zakresie żołądka	289
Pozostałe	386

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

**Tabela 36. Liczba procedur ICD-9 zrealizowanych w ramach szybkiej terapii onkologicznej w diagnostyce wstępnej 2018 r.**

Zakres procedur ICD-9	Procedura CD-9	Liczba procedur
Diagnostyka laboratoryjna	Antygen karcynoembrionalny (CEA)	1 143
	Kreatynina	940
	Antygen CA 19-9 (CA19-9)	665
	Mocznik	441
	Morfologia krwi, z pełnym różnicowaniem granulocytów	413
	Pozostałe	4 255
Wywiad, ocena, konsultacja, pielęgniarstwo i badanie	Porada lekarska, konsultacja, asysta	3 375
	Porada lekarska, inne	301
	Opieka pielęgniarki lub położnej	135
	Pozostałe	249
Diagnostyka obrazowa - TK	Komputerowa tomografia brzucha	1 625
	Komputerowa tomografia (TK) klatki piersiowej	289
	Tomografia komputerowa - inne	17
	Pozostałe	23
Kolonoskopia	Endoskopowa biopsja jelita grubego	808
	Kolonoskopia	783
	Fiberosigmoidoskopia	11
Diagnostyka obrazowa	Rutynowe zdjęcie RTG klatki piersiowej	769
	Rezonans magnetyczny innych okolic i miejsc nieokreślonych	360
	Inna mammografia	21
	Pozostałe	29
Diagnostyka patomorfologiczna	Badanie histopatologiczne	668
Diagnostyka ultrasonograficzna	Diagnostyka ultrasonograficzna brzucha i przestrzeni zaotrzewnowej	314
	Diagnostyka ultrasonograficzna klatki piersiowej - inne	16
	Pozostałe	14
Zabiegi w zakresie żołądka	Gastroskopia diagnostyczna	197
	Gastroskopia - inna	87
	Endoskopowa biopsja żołądka	5
Pozostałe		386

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

Na potrzeby analizy dokonano agregacji pojedynczych procedur ICD-9 na główne grupy. W 2018 r. najczęściej sprawozdanymi procedurami w rodzaju AOS były procedury obejmujące diagnostykę laboratoryjną. Procedury z tego zakresu stanowiły 50,1% udziału spośród wszystkich procedur sprawozdanych w ramach szybkiej terapii onkologicznej. Kolejnymi procedurami w ujęciu krotności były procedury obejmujące wywiad, ocenę, konsultację, pielęgniarstwo i badanie z udziałem na poziomie 20,2%. Wśród zakresów określonych jako pozostałe najwięcej sprawozdań dotyczyło diagnostyki patomorfologicznej.

**Tabela 37. Liczba procedur ICD-9 zrealizowanych w ramach szybkiej terapii onkologicznej w diagnostyce pogłębionej w 2018 r. w podziale na główne grupy**

Zakres procedur ICD-9	Liczba procedur ICD-9
Diagnostyka laboratoryjna	21 625
Wywiad, ocena, konsultacja, pielęgniarstwo i badanie	8 723

Zakres procedur ICD-9	Liczba procedur ICD-9
Diagnostyka obrazowa - TK	6 238
Diagnostyka obrazowa	4 378
Diagnostyka ultrasonograficzna	809
Pozostałe	1 372
Ogółem	43 145

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

W tabeli poniżej przedstawiono szczegółowy wykaz procedur realizowanych w poszczególnych zakresach. Najczęściej realizowaną procedurą diagnostyki laboratoryjnej było badanie obecności antygenu karcynoembrionalnego (CEA). Porada lekarska, konsultacja, asysta była procedurą o największej realizacji w zakresie wywiadu, oceny, konsultacji, pielęgniarstwa i badania. Wśród procedur diagnostyki obrazowej TK najczęstszą procedurą była komputerowa tomografia brzucha. Najczęstszą procedurą z zakresu diagnostyki obrazowej było rutynowe zdjęcie RTG klatki piersiowej, zaś w zakresie diagnostyki ultrasonograficznej najczęściej realizowana była diagnostyka ultrasonograficzna brzucha i przestrzeni zaotrzewnowej.

**Tabela 38. Liczba procedur ICD-9 zrealizowanych w ramach szybkiej terapii onkologicznej w diagnostyce pogłębionej 2018 r.**

Zakres procedur ICD-9	Top 5 procedur ICD-9	Liczba procedur
Diagnostyka laboratoryjna	Antygen karcynoembrionalny (CEA)	3 567
	Kreatynina	2 453
	Antygen CA 19-9 (CA19-9)	1 753
	Mocznik	1 185
	Morfologia krwi, z pełnym różnicowaniem granulocytów	1 101
	Pozostałe	11 566
	Suma	21 625
Wywiad, ocena, konsultacja, pielęgniarstwo i badanie	Porada lekarska, konsultacja, asysta	6 774
	Porada lekarska, inne	601
	Opieka pielęgniarki lub położnej	497
	Elektrokardiogram	396
	Badanie fizykalne - inne	342
	Pozostałe	113
	Suma	8 723
Diagnostyka obrazowa - TK	Komputerowa tomografia brzucha	4 672
	Komputerowa tomografia (TK) klatki piersiowej	1 436
	Tomografia komputerowa - inne	75
	Komputerowa tomografia głowy i/ lub szyi	20
	Tomografia klatki piersiowej - inne	19
	Pozostałe	16
	Suma	6 238
Diagnostyka obrazowa	Rutynowe zdjęcie RTG klatki piersiowej	2762
	Rezonans magnetyczny innych okolic i miejsc nieokreślonych	1458
	Rezonans magnetyczny miednicy, pęcherza, prostaty	72
	Inne zdjęcie RTG klatki piersiowej	38
	Inne RTG brzucha	13

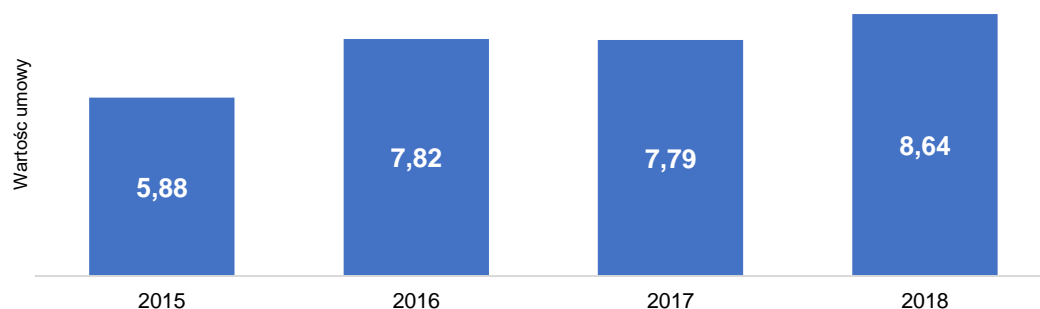
Zakres procedur ICD-9	Top 5 procedur ICD-9	Liczba procedur
	Pozostałe	35
	Suma	4378
Diagnostyka ultrasonograficzna	Diagnostyka ultrasonograficzna brzucha i przestrzeni zaotrzewnowej	584
	Inna diagnostyczna ultrasonografia	61
	Diagnostyka ultrasonograficzna klatki piersiowej - inne	46
	Diagnostyka ultrasonograficzna serca	42
	Diagnostyka ultrasonograficzna przewodu pokarmowego	39
	Pozostałe	37
	Suma	809
Pozostałe		1 372
Ogółem		43 145

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

### Analiza umów zawartych na realizację świadczeń w ramach szybkiej terapii onkologicznej

Wartość umów zawartych na realizację świadczeń w ramach szybkiej terapii onkologicznej w rodzaju AOS w 2018 r. wyniosła 8,64 mln zł. W porównaniu do roku poprzedniego nastąpił wzrost o 0,85 mln zł. Względem roku 2015 wzrost wyniósł blisko 47% (2,7 mln zł).

**Wykres 13. Wartość umów zawartych na realizację świadczeń w ramach szybkiej terapii onkologicznej w latach 2015–2018 (mln zł)**



Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ

**Tabela 39. Wartość umów oraz udział % wartości zrealizowanych świadczeń w całkowitej wartości zrealizowanej w latach 2015–2018**

OW NFZ	2015		2016		2017		2018	
	Wartość umów*	Udział %**	Wartość umów	Udział %	Wartość umów	Udział %	Wartość umów	Udział %
Dolnośląski	684 007	21,5%	836 434	19,2%	802 264	21,0%	876 098	19,2%
Kujawsko Pomorski	341 627	16,8%	604 492	19,4%	743 894	16,4%	799 941	18,8%
Lubelski	333 352	20,9%	390 324	28,6%	340 218	30,0%	396 900	32,7%
Lubuski	108 751	25,1%	142 739	27,9%	113 990	28,3%	120 709	27,0%
Łódzki	359 027	25,0%	399 962	24,5%	315 586	18,8%	278 094	16,2%
Małopolski	443 172	22,0%	594 528	19,9%	624 341	24,5%	728 273	24,0%
Mazowiecki	796 095	11,9%	1 052 251	13,0%	1 176 131	12,1%	1 398 665	12,0%
Opolski	187 045	14,3%	308 109	18,1%	273 768	19,6%	292 884	21,3%
Podkarpacki	116 083	15,5%	154 905	18,4%	177 450	16,5%	213 709	18,6%
Podlaski	179 617	20,7%	223 781	18,8%	218 029	21,1%	168 457	16,7%



OW NFZ	2015		2016		2017		2018	
	Wartość umów*	Udział %**	Wartość umów	Udział %	Wartość umów	Udział %	Wartość umów	Udział %
Pomorski	483 053	18,2%	741 499	18,5%	759 954	17,0%	913 818	15,8%
Śląski	892 291	18,7%	1 031 660	16,2%	902 058	14,8%	977 218	17,7%
Świętokrzyski	105 089	19,7%	127 979	18,3%	116 602	17,4%	141 849	17,2%
Warmińsko Mazurski	281 933	20,5%	384 742	21,8%	360 205	19,7%	449 142	17,5%
Wiekopolski	367 979	16,0%	533 959	13,9%	561 089	16,9%	576 201	15,8%
Zachodniopomorski	200 880	15,2%	292 300	15,7%	301 147	15,5%	304 281	14,0%
<b>Ogółem</b>	<b>5 880 001</b>	<b>17,7%</b>	<b>7 819 664</b>	<b>17,6%</b>	<b>7 786 725</b>	<b>17,1%</b>	<b>8 636 238</b>	<b>16,9%</b>

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ. | \* wartość umów – wyliczona dla produktów kontraktowych, w ramach, których realizowane były świadczenia dla pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego. | \*\*udział % - udział wartości zrealizowanej świadczeń udzielonych pacjentom z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego w całkowitej wartości świadczeń udzielonych w ramach tożsamyh produktów kontraktowych

### 9.2.3.2. Świadczenia opieki zdrowotnej w rodzaju AOS (w tym ASDK) realizowane poza pakietem onkologicznym

Analiza realizacji świadczeń opieki zdrowotnej dotyczy świadczeń w rodzaju AOS, udzielonych w ramach produktów kontraktowych: onkologia, chirurgia ogólna, chirurgia onkologiczna (zwanymi dalej świadczeniami AOS) oraz świadczeń w rodzaju AOS- ASDK udzielonych pacjentom z rozpoznaniem właściwym dla raka jelita grubego (ICD-10: C18, C19, C20, C21 wraz z rozszerzeniami) zrealizowanych w latach 2015–2018. Ilekroć w analizie jest mowa o pacjencie, rozumie się przez to pojedyncze wystąpienie unikalnego numeru ID pacjenta.

#### Charakterystyka świadczeniodawców realizujących świadczenia z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego w rodzaju AOS lub AOS-ASDK

Analizując liczbę świadczeniodawców realizujących świadczenia w rodzaju AOS zaobserwować można spadek ich liczby w ujęciu rdr (rok do roku). W porównaniu 2018 r. do roku poprzedniego nastąpił spadek liczby świadczeniodawców o 18 podmiotów (-1,6%). Liczba świadczeniodawców realizujących świadczenia w rodzaju AOS-ASDK wśród pacjentów z rozpoznaniem objętymi analizą w latach 2015–2018 utrzymywała się na stałym poziomie.

**Tabela 40. Liczba świadczeniodawców realizujących świadczenia w rodzaju AOS i AOS-ASDK wśród pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego w latach 2015–2018**

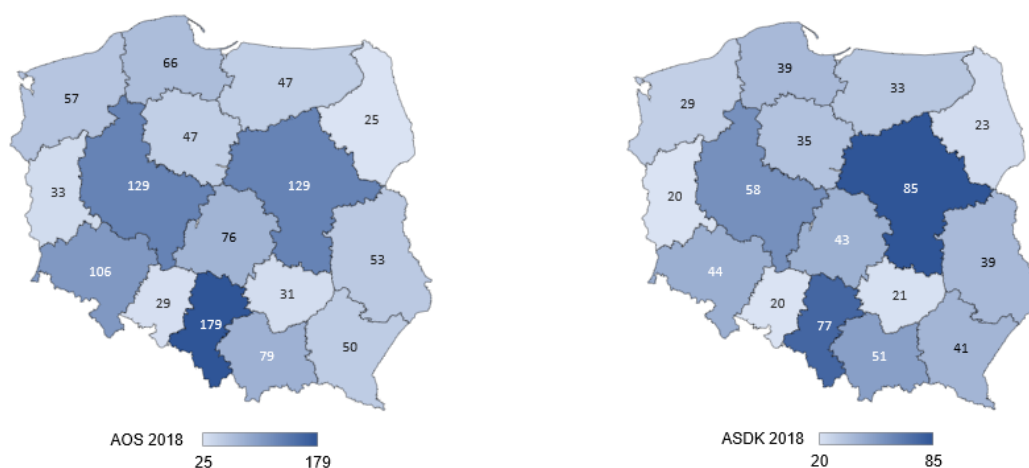
OW NFZ	AOS				ASDK			
	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
Dolnośląski	123	113	108	106	43	46	44	44
Kujawsko - Pomorski	47	51	46	47	32	36	35	35
Lubelski	54	54	56	53	40	43	40	39
Lubuski	33	31	33	33	21	20	19	20
Łódzki	80	77	76	76	40	43	44	43
Małopolski	82	82	80	79	46	44	46	51
Mazowiecki	132	127	126	129	93	89	84	85
Opolski	29	29	30	29	21	18	19	20
Podkarpacki	55	55	50	50	40	39	39	41
Podlaski	27	26	26	25	22	24	23	23
Pomorski	71	68	71	66	41	43	42	39
Śląski	184	189	183	179	75	77	79	77

OW NFZ	AOS				ASDK			
	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018
Świętokrzyski	30	32	33	31	21	18	19	21
Warmińsko - Mazurski	46	50	49	47	29	31	33	33
Wiekopolski	129	128	125	129	48	51	52	58
Zachodniopomorski	63	57	62	57	31	28	28	29
<b>Ogółem</b>	<b>1 185</b>	<b>1 169</b>	<b>1 154</b>	<b>1 136</b>	<b>643</b>	<b>650</b>	<b>646</b>	<b>658</b>

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

Najwięcej świadczeniodawców realizujących świadczenia w rodzaju AOS w 2018 r. funkcjonowało na obszarze Śląskiego i Mazowieckiego OW NFZ. Z kolei najmniej świadczeniodawców zawarło umowy z Opolskim i Świętokrzyskim OW NFZ. Najwięcej świadczeniodawców realizujących świadczenia w rodzaju AOS-ASDK funkcjonowało na obszarze Mazowieckiego i Śląskiego OW NFZ. Najmniej świadczeniodawców było na obszarze Opolskiego i Lubuskiego OW NFZ.

**Rysunek 2. Świadczeniodawcy realizujący świadczenia w rodzaju AOS lub AOS-ASDK wśród pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego w 2018 r.**



Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

### Charakterystyka pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego, którzy otrzymali świadczenia w rodzaju AOS lub AOS-ASDK

W analizowanym okresie zauważalny był wzrost liczby pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego oraz świadczeń w rodzaju AOS udzielonych tym pacjentom. W 2018 r. najwięcej pacjentów oraz świadczeń zostało sprawozdanych w Mazowieckim oraz Śląskim OW NFZ. W porównaniu do roku poprzedniego nastąpił wzrost liczby pacjentów o 3 230 osoby. Liczba świadczeń w 2018 r. w porównaniu do 2017 r. była wyższa o 2 404. W analizie uwzględniono współczynnik powtarzalności. Przez współczynnik powtarzalności określamy średnią liczbę świadczeń udzielonych jednemu pacjentowi, który jest ilorazem liczby świadczeń oraz liczby pacjentów w danej grupie wiekowej. Współczynnik na poziomie 1,0 oznacza, że 1 pacjent otrzymał 1 świadczenie. Współczynnik powtarzalności w 2018 r. wyniósł 3,8 i był niższy niż w latach poprzednich. W poszczególnych OW NFZ najwyższy współczynnik był w Podlaskim OW NFZ i wyniósł 4,9.

**Tabela 41. Charakterystyka pacjentów z rozpoznaniem właściwymi dla nowotworów jelita grubego, którzy mieli udzielone świadczenia w rodzaju AOS w latach 2015–2018**

OW NFZ	2015			2016			2017			2018		
	LP	LŚ	WP	LP	LŚ	WP	LP	LŚ	WP	LP	LŚ	WP
Dolnośląski	7 207	27 910	3,9	7 396	28 208	3,8	7 554	28 364	3,8	7 706	27 362	3,6

OW NFZ	2015			2016			2017			2018		
	LP	LŚ	WP	LP	LŚ	WP	LP	LŚ	WP	LP	LŚ	WP
Kujawsko Pomorski	4 871	17 437	3,6	5 020	18 019	3,6	5 360	19 763	3,7	5 669	20 581	3,6
Lubelski	3 862	15 244	3,9	4 128	16 183	3,9	4 245	15 365	3,6	4 406	15 644	3,6
Lubuski	2 101	9 078	4,3	2 138	8 341	3,9	2 169	8 592	4,0	2 142	7 954	3,7
Łódzki	4 783	16 362	3,4	5 170	17 483	3,4	5 450	19 658	3,6	5 907	20 868	3,5
Małopolski	6 293	30 073	4,8	6 610	30 726	4,6	6 924	30 855	4,5	7 306	31 778	4,3
Mazowiecki	12 412	45 916	3,7	12 714	47 857	3,8	13 156	47 874	3,6	13 593	49 751	3,7
Opolski	1 708	6 523	3,8	1 676	6 902	4,1	1 720	6 670	3,9	1 723	6 697	3,9
Podkarpacki	3 844	17 333	4,5	4 032	19 443	4,8	4 140	20 102	4,9	4 328	20 170	4,7
Podlaski	2 544	13 197	5,2	2 601	13 124	5,0	2 702	13 933	5,2	2 786	13 637	4,9
Pomorski	5 584	21 498	3,8	5 917	23 983	4,1	6 072	23 851	3,9	6 270	24 005	3,8
Śląski	11 873	43 423	3,7	12 394	46 420	3,7	12 889	47 080	3,7	13 236	46 865	3,5
Świętokrzyski	2 083	7 227	3,5	2 154	8 128	3,8	2 168	7 606	3,5	2 276	8 068	3,5
Warmińsko Mazurski	3 220	12 676	3,9	3 402	13 019	3,8	3 567	13 556	3,8	3 668	13 038	3,6
Wielkopolski	7 430	26 945	3,6	7 708	28 295	3,7	8 064	28 844	3,6	8 256	28 051	3,4
Zachodniopomorski	4 001	13 384	3,3	4 179	14 423	3,5	4 373	14 583	3,3	4 516	14 628	3,2
<b>Ogółem</b>	<b>81 947</b>	<b>324 226</b>	<b>4,0</b>	<b>85 294</b>	<b>340 554</b>	<b>4,0</b>	<b>88 461</b>	<b>346 696</b>	<b>3,9</b>	<b>91 691</b>	<b>349 100</b>	<b>3,8</b>

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ. | LP – liczba pacjentów, LŚ – liczba świadczeń, WP – współczynnik powtarzalności

W latach 2015–2018 zauważalny był wzrost liczby pacjentów, którzy otrzymali świadczenia w rodzaju AOS–ASDK. Porównując 2018 r. do 2017 r. nastąpił wzrost o 6,1%. W 2018 r. najwięcej pacjentów oraz świadczeń zostało sprawozdanych w Śląskim oraz Mazowieckim OW NFZ. Analogicznie jak w przypadku liczby pacjentów, w latach 2015–2018 nastąpił wzrost liczby udzielonych świadczeń, których najwięcej zostało zrealizowanych na obszarze funkcjonowania Śląskiego i Mazowieckiego OW NFZ. Liczba świadczeń w latach 2015–2018 utrzymywała się na stałym poziomie. Najwyższy współczynnik powtarzalności w 2018 r. był w Dolnośląskim OW NFZ i wyniósł 1,6 zaś współczynnik dla wszystkich OW NFZ wyniósł 1,5.

**Tabela 42. Charakterystyka pacjentów z rozpoznaniem właściwymi dla nowotworów jelita grubego, którzy mieli udzielone świadczenia w rodzaju AOS–ASDK w latach 2015–2018**

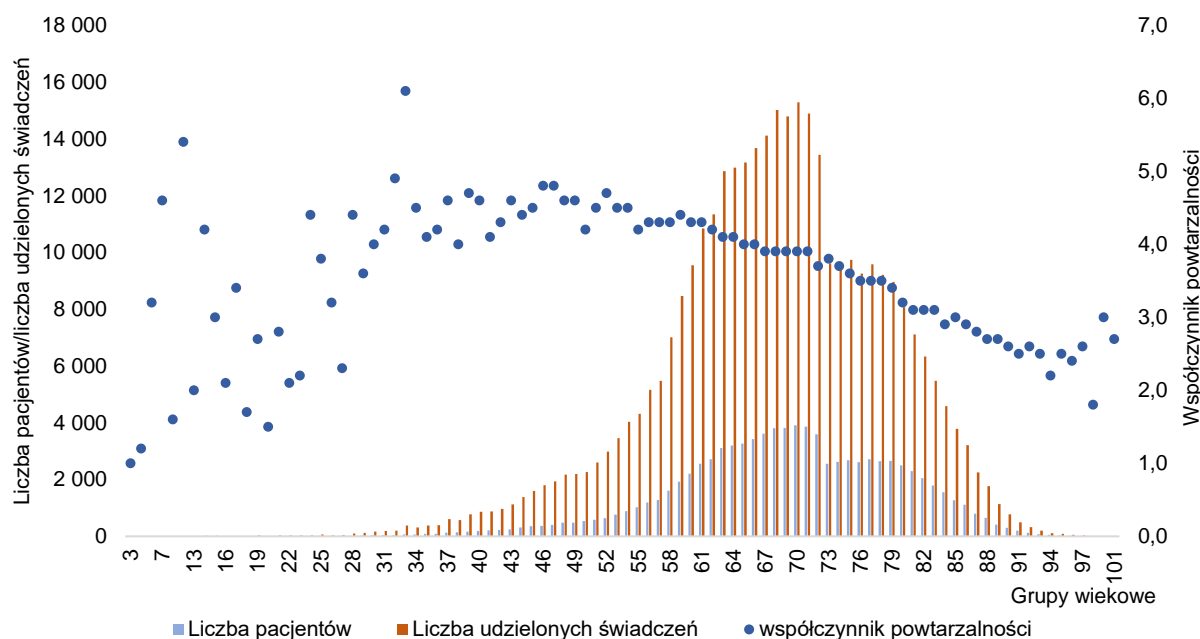
OW NFZ	2015			2016			2017			2018		
	LP	LŚ	WP	LP	LŚ	WP	LP	LŚ	WP	LP	LŚ	WP
Dolnośląski	3 586	6 254	1,7	3 655	6 316	1,7	3 838	6 677	1,7	3 804	6 057	1,6
Kujawsko Pomorski	1 563	2 095	1,3	1 694	2 444	1,4	2 026	2 908	1,4	2 265	3 243	1,4
Lubelski	1 813	2 881	1,6	2 157	3 482	1,6	2 199	3 402	1,5	2 333	3 472	1,5
Lubuski	977	1 359	1,4	879	1 161	1,3	909	1 131	1,2	733	991	1,4
Łódzki	2 199	2 927	1,3	2 368	3 222	1,4	2 610	3 606	1,4	2 937	4 107	1,4
Małopolski	2 698	4 257	1,6	2 753	4 191	1,5	2 941	4 373	1,5	3 148	4 661	1,5
Mazowiecki	5 861	8 656	1,5	6 097	9 191	1,5	6 465	9 470	1,5	6 623	9 655	1,5
Opolski	571	793	1,4	548	775	1,4	574	790	1,4	573	809	1,4
Podkarpacki	1 784	2 706	1,5	1 895	2 913	1,5	2 047	3 102	1,5	2 248	3 443	1,5
Podlaski	904	1 491	1,6	965	1 564	1,6	1 125	1 721	1,5	1 316	2 136	1,6
Pomorski	1 906	2 569	1,3	2 033	2 705	1,3	2 206	2 870	1,3	2 348	3 126	1,3

OW NFZ	2015			2016			2017			2018		
	LP	LŚ	WP	LP	LŚ	WP	LP	LŚ	WP	LP	LŚ	WP
Śląski	5 025	7 395	1,5	5 606	8 572	1,5	6 360	9 670	1,5	6 680	10 113	1,5
Świętokrzyski	1 386	2 220	1,6	1 419	2 238	1,6	1 451	2 214	1,5	1 539	2 345	1,5
Warmińsko Mazurski	1 190	1 780	1,5	1 272	1 949	1,5	1 384	2 069	1,5	1 366	1 985	1,5
Wiekopolski	2 777	3 866	1,4	2 836	3 942	1,4	2 997	4 093	1,4	3 433	4 590	1,3
Zachodniopomorski	1 626	2 307	1,4	1 873	2 699	1,4	1 953	2 916	1,5	2 181	3 276	1,5
<b>Ogółem</b>	<b>35 571</b>	<b>53 556</b>	<b>1,5</b>	<b>37 757</b>	<b>57 364</b>	<b>1,5</b>	<b>40 785</b>	<b>61 012</b>	<b>1,5</b>	<b>43 265</b>	<b>64 009</b>	<b>1,5</b>

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ. | LP – liczba pacjentów, LŚ – liczba świadczeń, WP – współczynnik powtarzalności

Najliczniejszą grupę pacjentów, którzy otrzymali świadczenia w rodzaju AOS stanowiły osoby pomiędzy 62, a 72 r.ż. (rokiem życia). Pacjenci w tym wieku otrzymali również największą liczbę świadczeń. Współczynnik powtarzalności dla tej grupy pacjentów wyniósł 4,0. Najwyższy współczynnik powtarzalności obejmował pacjentów w wieku 33 lat i wyniósł 6,1. W młodszych grupach wiekowych współczynnik powtarzalności osiągał wyższe wartości w porównaniu z pacjentami z grupy wiekowej 60+.

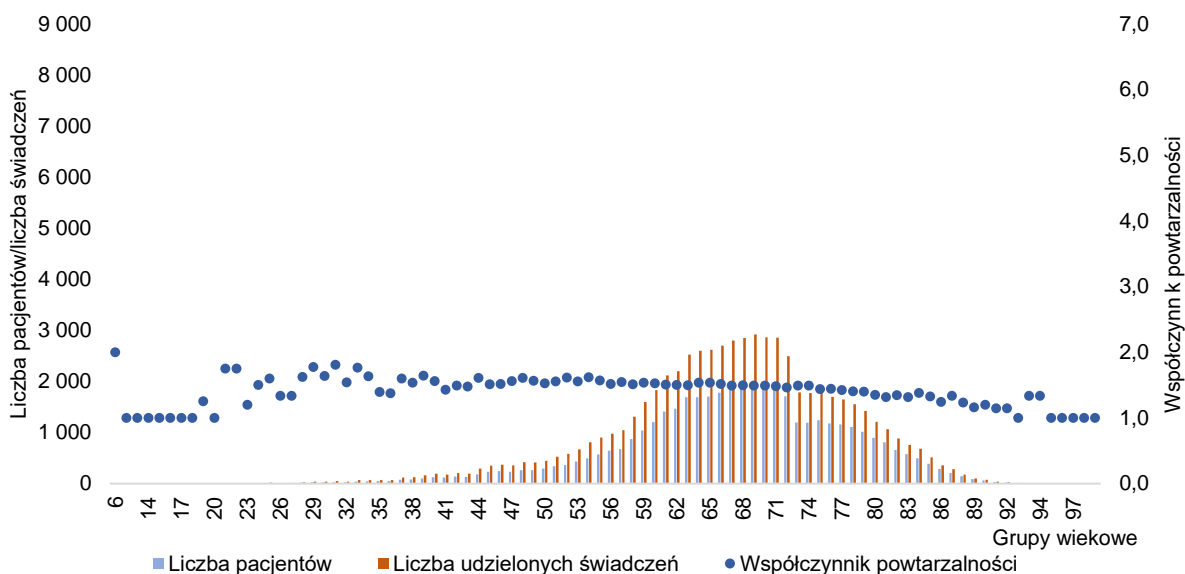
**Wykres 14. Liczba pacjentów i liczba udzielonych świadczeń (krotność) pacjentom z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego w rodzaju AOS oraz współczynnik powtarzalności w poszczególnych grupach wiekowych w 2018 r.**



Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

Najliczniejszą grupę pacjentów, którzy otrzymali świadczenia w rodzaju AOS–ASDK stanowiły osoby pomiędzy 63, a 72 r.ż. Pacjenci w tym wieku otrzymali również największą liczbę świadczeń. Współczynnik powtarzalności dla tej grupy pacjentów wyniósł 1,5.

**Wykres 15. Liczba pacjentów i liczba udzielonych świadczeń (krotność) pacjentom z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego w rodzaju AOS-ASDK oraz współczynnik powtarzalności w poszczególnych grupach wiekowych w 2018 r.**



Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

Mężczyźni stanowili licznieszą populację pacjentów, którzy otrzymali w 2018 r. świadczenia w rodzaju AOS (54,2% mężczyzn vs 45,2% kobiet). Otrzymali oni również największą liczbę świadczeń. W łącznej populacji kobiet oraz mężczyzn, które otrzymały świadczenia w rodzaju AOS najlicznieszą grupę stanowiły osoby w wieku 60–69 oraz 70–79. Współczynnik powtarzalności dla tej grupy wiekowej wyniósł 3,9, natomiast dla całej populacji 3,8.

**Tabela 43. Charakterystyka pacjentów rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego, którzy mieli udzielone w rodzaju AOS w podziale na 10-letnie grupy wiekowe w 2018 r.**

Przedziały wiekowe	Kobiety			Mężczyźni			Razem		
	LP	LŚ	WP	LP	LŚ	WP	LP	LŚ	WP
0-9	0	0	0,0	4	10	2,5	4	10	2,5
10-19	29	71	2,5	11	37	3,4	40	109	2,7
20-29	65	229	3,5	83	249	3,0	148	478	3,2
30-39	454	2 005	4,4	427	1 961	4,6	881	3 966	4,5
40-49	1 673	7 788	4,7	1 606	7 128	4,4	3 279	14 916	4,5
50-59	4 871	20 632	4,2	5 587	25 152	4,5	10 458	45 784	4,4
60-69	14 015	55 067	3,9	17 711	73 273	4,1	31 726	128 340	4,0
70-79	13 328	47 032	3,5	16 535	62 622	3,8	29 863	109 655	3,7
80-89	7 181	21 172	2,9	7 268	22 553	3,1	14 449	43 725	3,0
90+	420	1 010	2,4	423	1 107	2,6	843	2 117	2,5
<b>Ogółem</b>	<b>42 036</b>	<b>155 007</b>	<b>3,7</b>	<b>49 655</b>	<b>194 093</b>	<b>3,9</b>	<b>91 691</b>	<b>349 100</b>	<b>3,8</b>

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ. | LP – liczba pacjentów, LŚ – liczba świadczeń, WP – współczynnik powtarzalności

Mężczyźni stanowili licznieszą populację pacjentów, którzy otrzymali w 2018 r. świadczenia w rodzaju AOS-ASDK (55,4% mężczyzn vs 44,6% kobiet). Otrzymali oni również największą liczbę świadczeń. W łącznej populacji kobiet oraz mężczyzn, które otrzymały świadczenia w rodzaju AOS-ASDK najlicznieszą grupę stanowiły osoby w wieku 60–69 oraz 70–79. Współczynnik powtarzalności dla tej grupy pacjentów wyniósł 1,5.

**Tabela 44. Charakterystyka pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego, którzy otrzymali świadczenia w rodzaju AOS-ASDK w podziale na płeć oraz na 10-letnie grupy wiekowe w 2018 r**

Przedziały wiekowe	Kobiety			Mężczyźni			Razem		
	LP	LŚ	WP	LP	LŚ	WP	LP	LŚ	WP
0-9	0	0	0,0	2	3	1,5	2	3	1,5
10-19	6	6	1,0	5	6	1,2	11	12	1,1
20-29	41	68	1,7	45	66	1,5	86	134	1,6
30-39	251	401	1,6	259	404	1,6	510	805	1,6
40-49	991	1 525	1,5	939	1 448	1,5	1 930	2 973	1,5
50-59	2 576	3 923	1,5	3 149	4 944	1,6	5 725	8 867	1,5
60-69	7 232	10 744	1,5	9 450	14 424	1,5	16 682	25 168	1,5
70-79	5 948	8 494	1,4	7 686	11 367	1,5	13 634	19 861	1,5
80-89	2 178	2 816	1,3	2 367	3 208	1,4	4 545	6 024	1,3
90+	63	70	1,1	77	92	1,2	140	162	1,2
<b>Ogółem</b>	<b>19 286</b>	<b>28 047</b>	<b>1,5</b>	<b>23 979</b>	<b>35 962</b>	<b>1,5</b>	<b>43 265</b>	<b>64 009</b>	<b>1,5</b>

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ. | LP – liczba pacjentów, LŚ – liczba świadczeń, WP – współczynnik powtarzalności

Najwięcej rozpoznań wśród pacjentów, którzy otrzymali świadczenia w rodzaju AOS dotyczyło nowotworu złośliwego odbytnicy o kodzie ICD-10 C20. W analizowanym okresie obserwować można wzrost liczby pacjentów z tym rozpoznaniem. Drugim rozpoznaniem w ujęciu krotności był nowotwór złośliwy jelita grubego (C18), w którym liczba pacjentów była na podobnym poziomie w kolejnych latach.

**Tabela 45. Liczba pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego, którzy mieli udzielane świadczenia w rodzaju AOS w latach 2015–2018**

Kod ICD-10	Nazwa ICD-10	2015	2016	2017	2018
C20	Nowotwór złośliwy odbytnicy,	30 435	30 868	31 223	32 067
C18	Nowotwór złośliwy jelita grubego	26 810	27 317	27 203	26 853
C18.7	Nowotwór złośliwy jelita grubego, esica	10 584	11 253	12 027	12 569
C19	Nowotwór złośliwy zgięcia esiczo-odbytniczego	9 627	9 789	10 088	10 286
C18.9	Nowotwór złośliwy jelita grubego, okrężnica, umiejscowienie nieokreślone	7 235	7 174	8 031	8 684
C18.2	Nowotwór złośliwy jelita grubego, okrężnica wstępująca	4 065	4 503	4 872	5 215
C18.0	Nowotwór złośliwy jelita grubego, jelito ślepe	3 000	3 127	3 205	3 383
C18.3	Nowotwór złośliwy jelita grubego, zgięcie wątrobowe	1 827	2 147	2 316	2 456
C18.4	Nowotwór złośliwy jelita grubego, okrężnica poprzeczna	1 738	1 819	2 002	2 106
C18.8	Nowotwór złośliwy jelita grubego, zmiana przekraczająca granice jednego umiejscowienia w obrębie jelita grubego	1 465	1 640	1 796	1 900
C18.6	Nowotwór złośliwy jelita grubego, okrężnica zstępująca	1 456	1 579	1 737	1 819
C18.5	Nowotwór złośliwy jelita grubego, zgięcie śledzionowe	1 408	1 550	1 685	1 773
C21	Nowotwór złośliwy odbytu i kanału odbytu	924	873	935	998
C18.1	Nowotwór złośliwy jelita grubego, wyrostek robaczkowy	492	480	554	565
C21.1	Nowotwór złośliwy odbytu i kanału odbytu, kanał odbytu	353	366	381	360
C21.0	Nowotwór złośliwy odbytu i kanału odbytu, odbył, umiejscowienie nieokreślone	317	309	338	312
C21.8	Nowotwór złośliwy odbytu i kanału odbytu, zmiana przekraczająca granice jednego umiejscowienia w obrębie odbytnicy, odbytu i kanału odbytu	165	147	168	206

Kod ICD-10	Nazwa ICD-10	2015	2016	2017	2018
C21.2	Nowotwór złośliwy odbytu i kanału odbytu, strefa kloakogenna	21	22	15	15
<b>Ogółem</b>		<b>81 947</b>	<b>85 294</b>	<b>88 461</b>	<b>91 691</b>

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

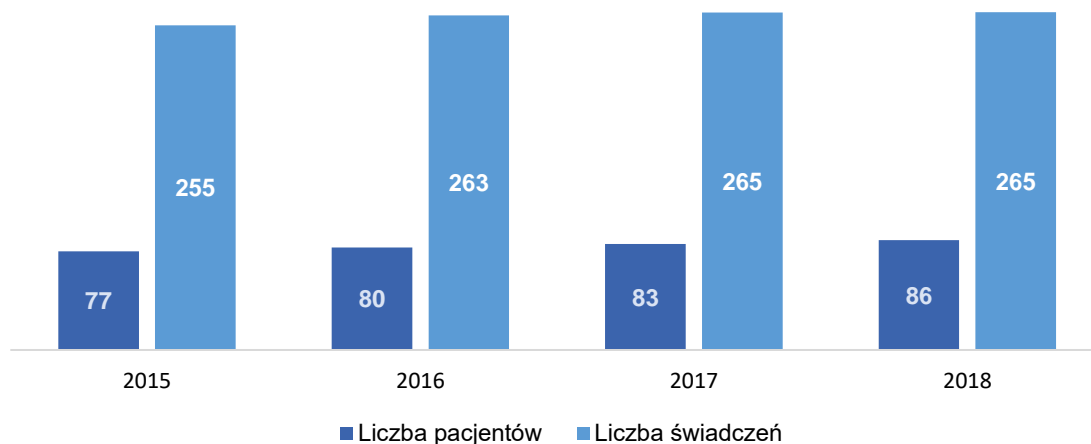
Najwięcej rozpoznań wśród pacjentów, którzy otrzymali świadczenia w rodzaju AOS–ASDK dotyczyło nowotworu złośliwego odbytnicy o kodzie ICD-10 C20. W latach 2015–2018 zaobserwować można wzrost liczby pacjentów z tym rozpoznaniem. Drugim rozpoznaniem w ujęciu krotności był nowotwór złośliwy jelita grubego (C18), dla którego to rozpoznania również można zaobserwować wzrost liczby pacjentów w analizowanych latach.

**Tabela 46. Liczba pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego, którzy mieli udzielane świadczenia w rodzaju AOS–ASDK w latach 2015–2018**

Kod ICD-10	Nazwa ICD-10	2015	2016	2017	2018
C20	Nowotwór złośliwy odbytnicy,	13 015	13 469	14 154	14 946
C18	Nowotwór złośliwy jelita grubego	11 405	11 999	12 960	12 647
C18.7	Nowotwór złośliwy jelita grubego, esica	3 473	3 832	4 098	4 573
C19	Nowotwór złośliwy zgięcia esiczo-odbytniczego	3 414	3 629	3 944	4 102
C18.9	Nowotwór złośliwy jelita grubego, okrężnica, umiejscowienie nieokreślone	2 156	2 162	2 337	2 800
C18.2	Nowotwór złośliwy jelita grubego, okrężnica wstępująca	1 064	1 290	1 394	1 651
C18.0	Nowotwór złośliwy jelita grubego, jelito ślepe	992	980	1 087	1 188
C18.3	Nowotwór złośliwy jelita grubego, zgięcie wątrobowe	528	671	790	896
C18.4	Nowotwór złośliwy jelita grubego, okrężnica poprzeczna	473	524	615	696
C18.8	Nowotwór złośliwy jelita grubego, zmiana przekraczająca granice jednego umiejscowienia w obrębie jelita grubego	439	578	611	678
C18.5	Nowotwór złośliwy jelita grubego, zgięcie śledzionowe	430	504	598	630
C18.6	Nowotwór złośliwy jelita grubego, okrężnica zstępująca	413	499	486	604
C21	Nowotwór złośliwy odbytu i kanału odbytu	379	430	431	462
C18.1	Nowotwór złośliwy jelita grubego, wyrostek robaczkowy	162	184	227	246
C21.0	Nowotwór złośliwy odbytu i kanału odbytu, odbył, umiejscowienie nieokreślone	101	99	126	109
C21.1	Nowotwór złośliwy odbytu i kanału odbytu, kanał odbytu	93	99	95	104
C21.8	Nowotwór złośliwy odbytu i kanału odbytu, zmiana przekraczająca granice jednego umiejscowienia w obrębie odbytnicy, odbytu i kanału odbytu	50	46	59	76
C21.2	Nowotwór złośliwy odbytu i kanału odbytu, strefa kloakogenna	8	6	11	8
<b>Ogółem</b>		<b>35 571</b>	<b>37 754</b>	<b>40 785</b>	<b>43 265</b>

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

Jako świadczenia specjalistyczne określono produkty rozliczeniowe: W11 świadczenie specjalistyczne 1-go typu, W12 świadczenie specjalistyczne 2-go typu, W13 świadczenie specjalistyczne 3-go typu, W14 świadczenie specjalistyczne 4-go typu, W15 świadczenia specjalistyczne 5-go typu, W17 świadczenia specjalistyczne 7-go typu, W18 świadczenie specjalistyczne 8-go typu. W latach 2015–2018 widać wzrost liczby świadczeń oraz liczby pacjentów, którzy otrzymali świadczenia specjalistyczne. W 2018 r. liczba pacjentów wyniosła 86 156 osób, a liczba świadczeń 264 890.

**Wykres 16. Liczba świadczeń specjalistycznych oraz liczba pacjentów w rodzaju AOS zrealizowanych wśród pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego w latach 2015–2018**

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

### Analiza procedur ICD-9 w rodzaju AOS udzielonych pacjentom z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego

Na potrzeby analizy dokonano agregacji pojedynczych procedur ICD-9 na zakres. W 2018 r. najczęściej sprawozdawanymi procedurami w rodzaju AOS były procedury obejmujące diagnostykę laboratoryjną. Kolejnymi procedurami w ujęciu krotności były procedury obejmujące wywiad, ocena, konsultacja, pielęgniarstwo i badanie. Istotnie niższa liczba procedur została wykonana w grupach diagnostyki obrazowej TK oraz diagnostyki obrazowej.

**Tabela 47. Najczęściej sprawozdawane procedury ICD-9 w rodzaju AOS wśród pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego w 2018 r.**

Zakres procedur ICD-9	Procedura ICD-9	Liczba procedur
Diagnostyka laboratoryjna	Antygen karcynoembrionalny (CEA)	22 554
	Kreatynina	17 210
	Antygen CA 19-9 (CA19-9)	10 640
	Aminotransferaza alaninowa (ALT)	10 163
	Morfologia krwi, z pełnym różnicowaniem granulocytów	10 005
	Pozostałe	70 290
Wywiad, ocena, konsultacja, pielęgniarstwo i badanie	Porada lekarska, konsultacja, asysta	87 483
	Porada lekarska, inne	5 747
	Opieka pielęgniarki lub położnej	4 583
	Konsultacja chirurgiczna	3 481
	Badanie fizykalne - inne	1 804
	Pozostałe	1 737
Diagnostyka obrazowa - TK	TK jamy brzusznej lub miednicy małej bez i ze wzmocnieniem kontrastowym	6 674
	TK klatki piersiowej bez i ze wzmocnieniem kontrastowym	2 422
	TK jamy brzusznej lub miednicy małej bez wzmocnienia kontrastowego i co najmniej dwie fazy zewzmocnieniem kontrastowym	2 378
	TK klatki piersiowej bez wzmocnienia kontrastowego i co najmniej dwie fazy ze wzmocnieniem kontrastowym	208
	Tomografia komputerowa - inne	191
	Pozostałe	663



Zakres procedur ICD-9	Procedura ICD-9	Liczba procedur
Diagnostyka obrazowa	RTG klatki piersiowej	7 170
	RM jamy brzusznej lub miednicy małej bez i ze wzmocnieniem kontrastowym	1 655
	Mammografia obu piersi	383
	RM jamy brzusznej lub miednicy małej bez wzmocnienia kontrastowego	376
	Badanie bez wzmocnienia kontrastowego i co najmniej dwie fazy ze wzmocnieniem kontrastowym – RM	247
	Pozostałe	804
Diagnostyka ultrasonograficzna	USG brzucha i przestrzeni zaotrzewnowej	7 157
	USG piersi	509
	USG węzłów chłonnych	275
	USG układu moczowego – inne	267
	USG tarczycy i przytarczyc	68
	Pozostałe	443
Pozostałe		21 931

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

W 2018 r. najczęściej sprawozdanymi procedurami w rodzaju AOS–ASDK były procedury obejmujące diagnostykę obrazową TK. Stanowiły one 77,3% udziału wśród wszystkich procedur sprawozdanych w omawianym zakresie świadczeń. Kolejnymi procedurami w ujęciu krotności była kolonoskopia (8,5%).

**Tabela 48. TOP 10 najczęściej sprawozdanych procedur ICD-9 w rodzaju AOS–ASDK wśród pacjentów rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego w 2018 r.**

Zakres procedur ICD-9	Procedura ICD-9	Liczba procedur
Diagnostyka obrazowa - TK	TK jamy brzusznej lub miednicy małej bez i ze wzmocnieniem kontrastowym	34 156
	TK jamy brzusznej lub miednicy małej bez wzmocnienia kontrastowego i co najmniej dwie fazy ze wzmocnieniem kontrastowym	16 016
	TK klatki piersiowej bez i ze wzmocnieniem kontrastowym	13 284
	Inna TK ze wzmocnieniem kontrastowym	2 738
	TK jamy brzusznej lub miednicy małej bez wzmocnienia kontrastowego	2 158
	Pozostałe	6 040
Kolonoskopia	Kolonoskopia z biopsją	3 120
	Fiberokolonoskopia	2 729
	Kolonoskopia - inne	2 286
	Fiberosigmoidoskopia	12
	Kolonoskopia	12
Diagnostyka obrazowa	RM jamy brzusznej lub miednicy małej bez i ze wzmocnieniem kontrastowym	2 263
	Badanie bez wzmocnienia kontrastowego i co najmniej dwie fazy ze wzmocnieniem kontrastowym – RM	1 871
	RM jamy brzusznej lub miednicy małej bez wzmocnienia kontrastowego	371
	Rezonans magnetyczny miednicy, pęcherza, prostaty	187
	RM kręgosłupa lub kanału kręgowego na poziomie odcinka lędźwiowego (lędźwiowo-krzyżowego) bez i ze wzmocnieniem kontrastowym	73
Wywiad, ocena, konsultacja, pielęgniarstwo i badanie	Porada lekarska, konsultacja, asysta	2 750
	Opieka pielęgniarki lub położnej	58
	Badanie palcem odbytu	13
	Profilaktyka i promocja zdrowia	9
	Pulsosymetria	7

Zakres procedur ICD-9	Procedura ICD-9	Liczba procedur
	Pozostałe	5
Diagnostyka patomorfologiczna	Badanie histopatologiczne	2080
Pozostałe		3 862

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

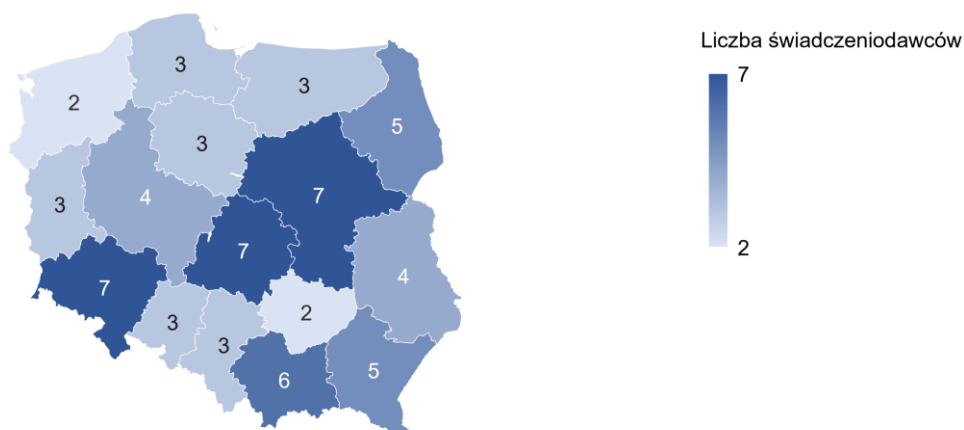
#### 9.2.4. Świadczenia zdrowotne kontraktowane odrębnie (SOK)

W analizie przedstawiono dane dla pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworu jelita grubego (ICD-10: C18, C19, C20, C21 wraz z rozszerzeniami), którym w latach 2015–2018 udzielono świadczeń w rodzaju świadczenia odrębnie kontraktowane (SOK). Ilekroć w analizie jest mowa o pacjencie, rozumie się przez to pojedyncze wystąpienie unikalnego numeru ID pacjenta.

#### Charakterystyka świadczeniodawców realizujących świadczenia z rozpoznaniem właściwym dla nowotworu jelita grubego w rodzaju SOK w 2018 r.

W 2018 roku funkcjonowało 67 świadczeniodawców realizujących świadczenia w rodzaju SOK u pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworu jelita grubego. Najwięcej, tj. po 7 świadczeniodawców było w Mazowieckim OW NFZ, Łódzkim OW NFZ, Dolnośląskim OW NFZ, a najmniej – po 2 w Zachodniopomorskim OW NFZ i w Świętokrzyskim OW NFZ.

Rysunek 3. Liczba świadczeniodawców realizujących świadczenia u pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworu jelita grubego w rodzaju SOK w 2018 r.



Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

Tabela 49. Wykaz świadczeniodawców realizujących świadczenia u pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworu jelita grubego w rodzaju SOK w 2018 r.

OW NFZ	Poziom zabezpieczenia	Świadczeniodawca	Miejscowość
Dolnośląskie	III stopień	DOLNOŚLĄSKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. T. MARCINIAKA - CENTRUM MEDYCYNY RATUNKOWEJ	WROCLAW
	III stopień	WOJEWÓDZKIE CENTRUM SZPITALNE KOTLINY JELENIOGÓRSKIEJ	JELENIA GÓRA
	ogólnopolski	4 WOJSKOWY SZPITAL KLINICZNY Z POLIKLINIKĄ SPZOZ WE WROCLAWIU	WROCLAW
	ogólnopolski	UNIwersytecki SZPITAL KLINICZNY IM. JANA MIKULICZA-RADECKIEGO WE WROCLAWIU	WROCLAW
	onkologiczny	DOLNOŚLĄSKIE CENTRUM ONKOLOGII WE WROCLAWIU	WROCLAW
	poza PSZ	AFFIDEA SP. Z O.O.	WROCLAW
	poza PSZ	NZOZ NUTRIMED DOLNOŚLĄSKIE	POLKOWICE
Kujawsko-Pomorskie	III stopień	REGIONALNY SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. DR WŁADYSŁAWA BIEGAŃSKIEGO W GRUDZIADZU	GRUDZIADZ

OW NFZ	Poziom zabezpieczenia	Świadczeniodawca	Miejscowość
	ogólnopolski	CENTRUM ONKOLOGII IM. PROF. FRANCISZKA ŁUKASZCZYKA W BYDGOSZCZY	BYDGOSZCZ
	ogólnopolski	SZPITAL UNIwersYTECKI NR 1 IM. DR. ANTONIEGO JURASZA W BYDGOSZCZY	BYDGOSZCZ
Lubelskie	III stopień	WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. STEFANA KARDYNAŁA WYSZYŃSKIEGO SPZOZ	LUBLIN
	ogólnopolski	SAMODZIELNY PUBLICZNY SZPITAL KLINICZNY NR 4 W LUBLINIE	LUBLIN
	poza PSZ	DIAPERUM POLSKA SP. Z O.O.	WARSZAWA
	poza PSZ	LABORATORIUM BADAŃ GENETYCZNYCH SP. Z O.O.	LUBLIN
Lubuskie	III stopień	WIELOSPECJALISTYCZNY SZPITAL WOJEWÓDZKI W GORZOWIE WLKP. SP. Z O.O.	GORZÓW WIELKOPOLSKI
	ogólnopolski	105. KRESOWY SZPITAL WOJSKOWY Z PRZYCHODNIĄ SPZOZ W ŻARACH	ŻARY
	poza PSZ	STARMEDICA SP. Z O.O.	GDĄSK
Łódzkie	II stopień	WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. MARII SKŁODOWSKIEJ-CURIE W ZGIERZU	ZGIERZ
	III stopień	WOJEWÓDZKI SPECJALISTYCZNY SZPITAL IM. M. PIROGOWA W ŁODZI	ŁÓDŹ
	III stopień	WOJEWÓDZKIE WIELOSPECJALISTYCZNE CENTRUM ONKOLOGII I TRAUMATOLOGII IM. M. KOPERNIKA W ŁODZI	ŁÓDŹ
	ogólnopolski	SPZOZ CENTRALNY SZPITAL KLINICZNY UNIwersYTETU MEDYCZNEGO W ŁODZI	ŁÓDŹ
	poza PSZ	CENTRUM MEDYCZNE PROMEDICA NZOZ	RZESZÓW
	poza PSZ	NZOZ GENOS	ŁÓDŹ
	poza PSZ	NZOZ MEDYCZNE CENTRA DIAGNOSTYCZNE VOXEL W ŁODZI	ŁÓDŹ
Małopolskie	II stopień	SZPITAL WOJEWÓDZKI IM.ŚW. ŁUKASZA SPZOZ W TARNOWIE	TARNÓW
	ogólnopolski	CENTRUM ONKOLOGII - INSTYTUT IM. MARII SKŁODOWSKIEJ-CURIE	KRAKÓW
	ogólnopolski	SPZOZ SZPITAL UNIwersYTECKI W KRAKOWIE	KRAKÓW
	ogólnopolski	UNIwersYTECKI SZPITAL DZIECIĘCY W KRAKOWIE	KRAKÓW
	poza PSZ	SZPITAL SKAWINA SP. Z O.O.	SKAWINA
	poza PSZ	VOXEL S.A.	KRAKÓW
Mazowieckie	ogólnopolski	CENTRUM ONKOLOGII - INSTYTUT IM. MARII SKŁODOWSKIEJ-CURIE	WARSZAWA
	ogólnopolski	INSTYTUT POMNIK - CENTRUM ZDROWIA DZIECKA W WARSZAWIE	WARSZAWA
	ogólnopolski	UNIwersYTECKIE CENTRUM KLINICZNE WARSZAWSKIEGO UNIwersYTETU MEDYCZNEGO	WARSZAWA
	ogólnopolski	WOJSKOWY INSTYTUT MEDYCZNY	WARSZAWA
	poza PSZ	AFFIDEA SP. Z O.O.	WARSZAWA
	poza PSZ	GAMMED IZABELA CHUCHROWSKA	OCHOTA
	poza PSZ	NUKLEOMED NZOZ KRZYSZTOF TOTH	WARSZAWA
Opolskie	I stopień	KRAPKOWICKIE CENTRUM ZDROWIA SP. Z O.O.	KRAPKOWICE
	onkologiczny	SPZOZ - OPOLSKIE CENTRUM ONKOLOGII IM. PROF.T. KOSZAROWSKIEGO	OPOLE
	poza PSZ	VOXEL SP.A.	KRAKÓW
Podkarpackie	III stopień	KLINICZNY SZPITAL WOJEWÓDZKI NR 2 IM. ŚW. JADWIGI KRÓLOWEJ W RZESZOWIE	RZESZÓW
	onkologiczny	SZPITAL SPECJALISTYCZNY W BRZOZOWIE PODKARPACKI OŚRODEK ONKOLOGICZNY IM. KS. B. MARKIEWICZA	BRZOZÓW

OW NFZ	Poziom zabezpieczenia	Świadczeniodawca	Miejscowość
	poza PSZ	NZOZ MEDYCZNE CENTRA DIADNOSTYCZNE VOXEL W ŁAŃCUCIE	ŁAŃCUT
	poza PSZ	NZOZ NUTRIMED PODKARPACIE	RZESZÓW
	poza PSZ	WOJEWÓDZKI ZESPÓŁ SPECJALISTYCZNY W RZESZOWIE	RZESZÓW
Podlaskie	ogólnopolski	UNIWERSYTECKI SZPITAL KLINICZNY W BIAŁYMSTOKU	BIAŁYSTOK
	onkologiczny	BIAŁOSTOCKIE CENTRUM ONKOLOGII IM. MARII SKŁODOWSKIEJ-CURIE	BIAŁYSTOK
	poza PSZ	MASTERMED KURZAŃKOWSKI ZDRODOWSKA SP.P. LEKARZY	BIAŁYSTOK
	poza PSZ	PODLASKIE CENTRUM MEDYCZNE GENETICS	BIAŁYSTOK
	poza PSZ	VOXEL SP.A.	KRAKÓW
Pomorskie	III stopień	COPERNICUS PODMIOT LECZNICZY SP. Z O.O.	GDAŃSK
	III stopień	SZPITAL POMORSKIE SP. Z O.O.	GDYNIA
	ogólnopolski	UNIWERSYTECKIE CENTRUM KLINICZNE	GDAŃSK
Śląskie	I stopień	SPZOZ ZESPÓŁ SZPITALI MIEJSKICH W CHORZOWIE	CHORZÓW
	ogólnopolski	CENTRUM ONKOLOGII - INSTYTUT IM. MARII SKŁODOWSKIEJ-CURIE	GLIWICE
	poza PSZ	NEFROLUX LUCJAN SOBIERAJ, WOJCIECH KAMIŃSKI SP.J.	SIEMIANOWICE ŚLĄSKIE
Świętokrzyskie	onkologiczny	ŚWIĘTOKRZYSKIE CENTRUM ONKOLOGII SPZOZ W KIELCACH	KIELCE
	poza PSZ	SZPITAL SKAWINA SP. Z O.O.	SKAWINA
Warmińsko-Mazurskie	III stopień	WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY W OLSZTYNIE	OLSZTYN
	ogólnopolski	UNIWERSYTECKI SZPITAL KLINICZNY W OLSZTYNIE	OLSZTYN
	poza PSZ	AFFIDEA SP. Z O.O.	OLSZTYN
Wiekopolskie	ogólnopolski	SZPITAL KLINICZNY IM. HELIODORA ŚWIĘCICKIEGO UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO IM. KAROLA MARCINKOWSKIEGO W POZNANIU	POZNAŃ-GRUNWALD
	ogólnopolski	SZPITAL KLINICZNY PRZEMIENIENIA PAŃSKIEGO UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO IM. KAROLA MARCINKOWSKIEGO W POZNANIU	POZNAŃ-STARE MIASTO
	onkologiczny	WIELKOPOLSKIE CENTRUM ONKOLOGII IM. MARII SKŁODOWSKIEJ-CURIE	POZNAŃ-STARE MIASTO
	poza PSZ	AFFIDEA	WARSZAWA
Zachodniopomorskie	ogólnopolski	SAMODZIELNY PUBLICZNY SZPITAL KLINICZNY NR 1 IM. PROF. TADEUSZA SOKOŁOWSKIEGO PUM	SZCZECIN
	poza PSZ	NEWMEDICAL SP. Z O.O.	GDAŃSK

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

### Charakterystyka pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworu jelita grubego, którzy otrzymali świadczenia w rodzaju SOK w 2018 r.

W 2018 r. ponad 5 tys. pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworu jelita grubego korzystało ze świadczeń zdrowotnych kontraktowanych odrębnie. W porównaniu z rokiem 2015 liczba pacjentów zwiększyła się o ponad 1,2 tys. osób. Zaś liczba świadczeń w 2018 vs 2015 zwiększyła się z 9 502 do 11 824, czyli o 2 322 osób (20%). Współczynnik powtarzalności (iloraz liczby świadczeń do liczby pacjentów) był zmienny i osiągał wartość 2,5 w 2015 i 2017 r., a w 2016 r. i w 2018 wyniósł odpowiednio 2,2 i 2,3. Oznacza to, że pacjent w 2018 r. miał średnio udzielanych 2,3 świadczenia. Ponadto w 2018 r. największa liczba pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworu jelita grubego, którzy korzystali z SOK była na obszarze funkcjonowania Mazowieckiego OW NFZ, a pacjentom średnio udzielono 1,1 świadczenia. Największą liczbę świadczeń ponad 2,5 tys. udzielono na obszarze funkcjonowania Łódzkiego OW NFZ dla 650 osób, a współczynnik powtarzalności wyniósł 3,9. Zaś największy współczynnik powtarzalności był w Lubelskim OW NFZ 9,2, a wynika to z podawania pacjentom żywienia dojelitowego.

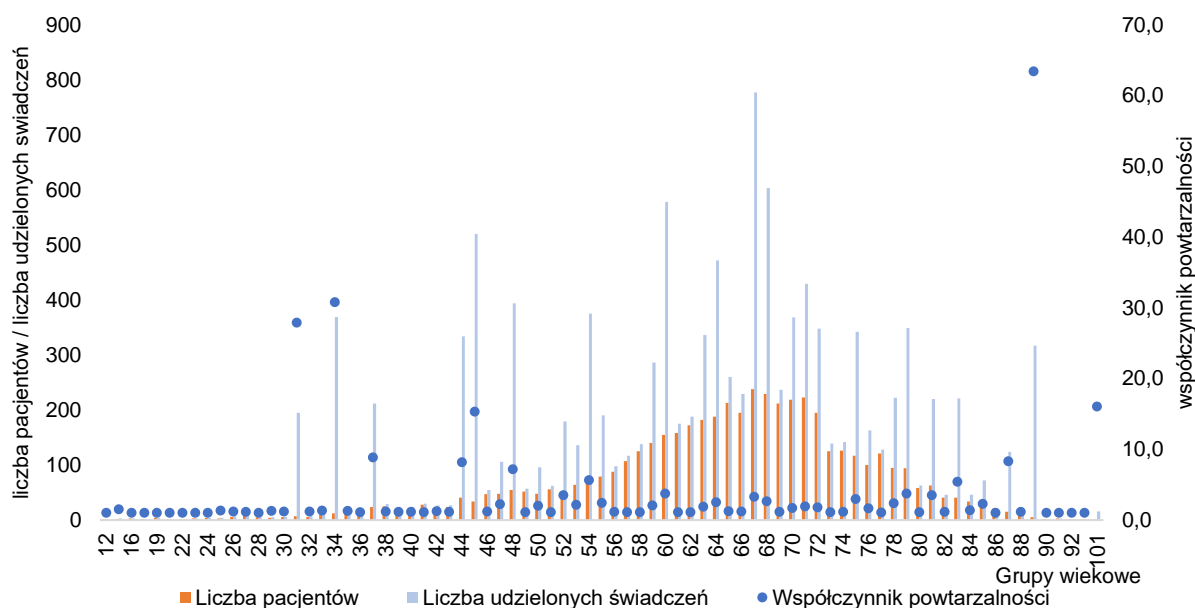
**Tabela 50. Charakterystyka pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworu jelita grubego w rodzaju SOK w 2018 r. w podziale na OW NFZ w latach 2015–2018**

OW NFZ	2015			2016			2017			2018		
	Liczba pac.	Liczba świad.	Wsp. powtarz.	Liczba pac.	Liczba świad.	Wsp. powtarz.	Liczba pac.	Liczba świad.	Wsp. powtarz.	Liczba pac.	Liczba świad.	Wsp. powtarz.
Dolnośląskie	391	456	1,2	542	572	1,1	509	610	1,2	479	711	1,5
Kujawsko-Pomorskie	305	690	2,3	316	395	1,3	336	790	2,4	382	1 171	3,1
Lubelskie	130	1 027	7,9	145	1 794	12,4	158	1 402	8,9	184	1 692	9,2
Lubuskie	2	2	1,0				14	15	1,1	33	36	1,1
Łódzkie	289	3 254	11,3	320	2 016	6,3	469	2 803	6,0	650	2 562	3,9
Małopolskie	330	519	1,6	316	376	1,2	373	917	2,5	438	953	2,2
Mazowieckie	690	763	1,1	777	903	1,2	786	873	1,1	729	794	1,1
Opolskie	29	190	6,6	38	84	2,2	48	575	12,0	88	658	7,5
Podkarpackie	145	152	1,0	194	210	1,1	174	252	1,4	163	201	1,2
Podlaskie	151	163	1,1	179	319	1,8	180	194	1,1	175	277	1,6
Pomorskie	124	294	2,4	158	722	4,6	167	677	4,1	242	480	2,0
Śląskie	482	527	1,1	520	565	1,1	606	669	1,1	597	663	1,1
Świętokrzyskie	124	134	1,1	123	189	1,5	131	212	1,6	156	197	1,3
Warmińsko-Mazurskie	64	337	5,3	110	163	1,5	93	427	4,6	124	432	3,5
Wielkopolskie	350	776	2,2	426	844	2,0	440	880	2,0	440	791	1,8
Zachodniopomorskie	175	218	1,2	222	235	1,1	199	211	1,1	198	206	1,0
<b>Ogółem</b>	<b>3 768</b>	<b>9 502</b>	<b>2,5</b>	<b>4 361</b>	<b>9 387</b>	<b>2,2</b>	<b>4 647</b>	<b>11 507</b>	<b>2,5</b>	<b>5 053</b>	<b>11 824</b>	<b>2,3</b>

Liczba pac. – liczba pacjentów, liczba świad. – liczba świadczeń

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

Poniżej przeanalizowano strukturę wiekową pacjentów korzystających ze świadczeń. Oprócz liczby pacjentów w analizie uwzględniono liczbę udzielonych świadczeń i współczynnik powtarzalności. Najczęściej korzystającymi z ww. świadczeń były osoby, które miały zrealizowane świadczenia związane z żywieniem dojelitowym. W przedziale wiekowym od 63 do 72 r.ż. udzielono najwięcej świadczeń, tzw. top 10, które mieściło się w przedziale od 182 do 229.

**Wykres 17. Liczba pacjentów i liczba udzielonych świadczeń w rodzaju SOK oraz współczynnik powtarzalności w poszczególnych latach życia w 2018 r.**

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

Ponadto przeprowadzono analizę w podziale na 10-letnie grupy wiekowo-płciowe, uwzględniając liczbę pacjentów, liczbę udzielonych świadczeń i współczynnik powtarzalności. W 2018 roku ze świadczeń z rozpoznaniem właściwym dla nowotworu jelita grubego w rodzaju SOK skorzystało 5,0 tys. pacjentów, z których 56,3% stanowili mężczyźni (2 849 osób) i którym udzielono ponad 5,1 świadczeń przy współczynniku powtarzalności 1,8. Natomiast 2,2 tys. pacjentkom udzielono więcej świadczeń o 22,9%, czyli 6,7 tys., a współczynnik powtarzalności wyniósł 3,0.

**Tabela 51. Charakterystyka pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworu jelita grubego w rodzaju SOK w podziale na 10-letnie grupy wiekowe w 2018 r.**

Grupy wiekowe	Kobiety			Mężczyźni			Razem		
	Liczba pacjentów*	Liczba świadczeń	Wsp. powtarz.**	Liczba pacjentów*	Liczba świadczeń	Wsp. powtarz.**	Liczba pacjentów*	Liczba świadczeń	Wsp. powtarz.**
10-19	9	9	1,0	3	4	1,3	12	13	1,1
20-29	16	19	1,2	19	20	1,1	35	39	1,1
30-39	62	781	12,6	64	93	1,5	126	874	6,9
40-49	180	692	3,8	192	882	4,6	372	1 574	4,2
50-59	334	1 076	3,2	491	601	1,2	825	1 677	2,0
60-69	857	2 000	2,3	1 085	1 855	1,7	1 942	3 855	2,0
70-79	591	1 606	2,7	824	1 024	1,2	1 415	2 630	1,9
80-89	151	475	3,1	167	664	4,0	318	1 139	3,6
90-103	4	19	4,8	4	4	1,0	8	23	2,9
<b>Ogółem</b>	<b>2 204</b>	<b>6 677</b>	<b>3,0</b>	<b>2 849</b>	<b>5 147</b>	<b>1,8</b>	<b>5 053</b>	<b>11 824</b>	<b>2,3</b>

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ | \* liczba wystąpień unikatowych numerów ID identyfikujących pacjenta | \*\* współczynnik powtarzalności

Najczęstszym rozpoznaniem sprawozdawanym w rodzaju SOK był nowotwór złośliwy odbytnicy. Liczba pacjentów z tym rozpoznaniem w latach 2015–2018 wzrosła z poziomu blisko 1,4 tys. do 1,7 tys. osób, czyli o 21%. Drugim rozpoznaniem w ujęciu krotności był nowotwór złośliwy jelita grubego, w którym również zaobserwowano wzrost o 188 osób, czyli 16%. Kolejne dwa rozpoznania – nowotwór złośliwy jelita grubego, esica oraz nowotwór złośliwy zgięcia esiczo-odbytniczego miały podobny poziom liczby rozpoznań (ok. 0,5 tys. w 2018 roku) oraz podobne tempo wzrostu na poziomie odpowiednio 50% i 59%.

**Tabela 52. Liczba pacjentów z rozpoznaniem głównymi właściwymi dla nowotworu jelita grubego, którzy mieli udzielane świadczenia w rodzaju SOK w latach 2015–2018**

Kod ICD-10	Nazwa ICD-10	Liczba pacjentów			
		2015	2016	2017	2018
C20	Nowotwór złośliwy odbytnicy	1 394	1 580	1 628	1 689
C18	Nowotwór złośliwy jelita grubego	1 150	1 255	1 351	1 338
C18.7	Nowotwór złośliwy jelita grubego, esica	335	388	414	504
C19	Nowotwór złośliwy zgięcia esiczo-odbytniczego	300	356	409	477
C18.9	Nowotwór złośliwy jelita grubego, okrężnica, umiejscowienie nieokreślone	166	214	266	363
C18.2	Nowotwór złośliwy jelita grubego, okrężnica wstępująca	111	116	142	150
C18.0	Nowotwór złośliwy jelita grubego, jelito ślepe	80	96	92	108
C18.8	Nowotwór złośliwy jelita grubego, zmiana przekraczająca granice jednego umiejscowienia w obrębie jelita grubego	58	76	78	101

Kod ICD-10	Nazwa ICD-10	Liczba pacjentów			
		2015	2016	2017	2018
C18.3	Nowotwór złośliwy jelita grubego, zgięcie wątrobowe	40	65	69	74
C18.5	Nowotwór złośliwy jelita grubego, zgięcie śledzionowe	44	56	69	73
C21	Nowotwór złośliwy odbytu i kanału odbytu	41	45	50	73
C18.4	Nowotwór złośliwy jelita grubego, okrężnica poprzeczna	33	58	51	70
C18.6	Nowotwór złośliwy jelita grubego, okrężnica zstępująca	30	51	48	68
C18.1	Nowotwór złośliwy jelita grubego, wyrostek robaczkowy	37	59	47	51
C21.0	Nowotwór złośliwy odbytu i kanału odbytu, odbytu, umiejscowienie nieokreślone	11	8	10	10
C21.1	Nowotwór złośliwy odbytu i kanału odbytu, kanał odbytu	8	8	11	9
C21.8	Nowotwór złośliwy odbytu i kanału odbytu, zmiana przekraczająca granice jednego umiejscowienia w obrębie odbytnicy, odbytu i kanału odbytu	4	3	5	7
Ogółem		3 768	4 361	4 647	5 053

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

W tabeli poniżej przeanalizowano osiem produktów rozliczeniowych: badania genetyczne, badania izotopowe, hemodializoterapia, hemodializoterapia - z zapewnieniem 24-godzinnej dyżuru, pozytonowa tomografia emisyjna (PET), terapia izotopowa, żywienie dojelitowe w warunkach domowych, żywienie pozajelitowe w warunkach domowych. Najczęściej osoby te miały udzielane świadczenie pozytonowej tomografii emisyjnej (PET). W 2018 r. było to prawie 4,4 tys. pacjentów, czyli 86,9% wszystkich pacjentów korzystających ze świadczeń w rodzaju SOK.

**Tabela 53. Charakterystyka produktów kontraktowych w rodzaju SOK wśród pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworu jelita grubego w latach 2015–2018**

Produkt kontraktowy	2015			2016			2017			2018		
	LP	LŚ	WP	LP	LŚ	WP	LP	LŚ	WP	LP	LŚ	WP
Badania genetyczne	162	165	1,0	259	265	1,0	224	232	1,0	343	374	1,1
Badania izotopowe	200	213	1,1	253	271	1,1	239	260	1,1	268	289	1,1
Hemodializoterapia										2	15	7,5
Hemodializoterapia - z zapewnieniem 24-godzinnej dyżuru										1	1	1,0
<b>Pozytonowa tomografia emisyjna (PET)</b>	<b>3 354</b>	<b>3 623</b>	<b>1,1</b>	<b>3 797</b>	<b>4 079</b>	<b>1,1</b>	<b>4 151</b>	<b>4 544</b>	<b>1,1</b>	<b>4 391</b>	<b>4 746</b>	<b>1,1</b>
Terapia izotopowa (SOK)	34	55	1,6	47	57	1,2	31	45	1,5	46	55	1,2
Żywienie dojelitowe w warunkach domowych	10	1183	118,3	12	714	59,5	8	906	113,3	10	693	69,3
Żywienie pozajelitowe w warunkach domowych	34	4 263	125,4	34	4 001	117,7	54	5520	102,2	50	5651	113,0
<b>Ogółem</b>	<b>3 768</b>	<b>9 502</b>	<b>2,5</b>	<b>4 361</b>	<b>9 387</b>	<b>2,2</b>	<b>4 647</b>	<b>11 507</b>	<b>2,5</b>	<b>5 053</b>	<b>118 24</b>	<b>2,3</b>

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

W latach 2015–2018 zaobserwować można wzrost liczby pacjentów w rodzaju SOK, którzy mieli udzielone świadczenia diagnostyki PET. W 2018 r. liczba pacjentów wyniosła 4 391 osób. W porównaniu do roku poprzedniego nastąpił wzrost liczby pacjentów o 240 osób. Wartość świadczeń PET w rodzaju SOK w analizowanym okresie utrzymywała się na stałym poziomie.

**Tabela 54. Liczba pacjentów oraz wartość świadczeń w zakresie realizacji diagnostyki PET w rodzaju świadczenia zdrowotne kontraktowane odrębnie (SOK) w latach 2015–2018**

OW NFZ	2015		2016		2017		2018	
	Liczba pacjentów	Wartość świadczeń	Liczba pacjentów	Wartość świadczeń	Liczba pacjentów	Wartość świadczeń	Liczba pacjentów	Wartość świadczeń
Dolnośląski	358	1,3	483	1,7	474	1,4	431	1,3
Kujawsko Pomorski	283	1,0	299	1,1	313	0,9	347	1,0
Lubelski	120	0,4	125	0,4	140	0,4	164	0,5
Lubuski		0,0	0	0,0	13	0,0	32	0,1
Łódzki	260	1,0	299	1,1	441	1,4	625	1,9
Małopolski	325	1,1	309	1,0	369	1,1	428	1,2
Mazowiecki	514	1,9	551	2,0	584	1,7	457	1,3
Opolski	0	0,0	0	0,0	18	0,0	75	0,2
Podkarpacki	130	0,4	164	0,5	147	0,4	131	0,4
Podlaski	141	0,5	141	0,4	161	0,5	157	0,5
Pomorski	94	0,3	116	0,4	120	0,3	157	0,4
Śląski	441	1,6	478	1,7	567	1,7	553	1,6
Świętokrzyski	123	0,4	119	0,4	127	0,4	133	0,4
Warmińsko Mazurski	59	0,2	99	0,3	78	0,2	102	0,3
Wiekopolski	341	1,3	418	1,6	432	1,4	423	1,3
Zachodniopomorski	174	0,6	211	0,7	189	0,5	190	0,5
<b>Ogółem</b>	<b>3 354</b>	<b>11,9</b>	<b>3 797</b>	<b>13,4</b>	<b>4 151</b>	<b>12,3</b>	<b>4 391</b>	<b>12,7</b>

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

Szczegółowy wykaz świadczeniodawców, którzy w 2018 r. realizowali świadczenia w zakresie diagnostyki PET przedstawia tabela poniżej.

**Tabela 55. Wykaz świadczeniodawców realizujących świadczenia w zakresie diagnostyki PET w rodzaju świadczenia zdrowotne kontraktowane odrębnie (SOK) w 2018 r.**

OW NFZ	Nazwa SWD	Miejscowość	Poziom PSZ
DOLNOŚLĄSKIE	AFFIDEA SP. Z O.O.	WROCŁAW	POZA PSZ
	DOLNOŚLĄSKIE CENTRUM ONKOLOGII WE WROCŁAWIU	WROCŁAW	ONKOLOGICZNY
KUJAWSKO-POMORSKIE	CENTRUM ONKOLOGII M. PROF. FRANCISZKA ŁUKASZCZYKA W BYDGOSZCZY	BYDGOSZCZ	OGÓLNOPOLSKI
LUBELSKIE	SAMODZIELNY PUBLICZNY SZPITAL KLINICZNY NR 4 W LUBLINIE	LUBLIN	OGÓLNOPOLSKI
LUBUSKIE	STARMEDICA SP. Z O.O.	GDAŃSK	POZA PSZ
	WIELOSPECJALISTYCZNY SZPITAL WOJEWÓDZKI W GORZOWIE WLKP. SP. Z O.O.	GORZÓW WIELKOPOLSKI	III STOPIEŃ
ŁÓDZKIE	NZOZ MEDYCZNE CENTRA DIAGNOSTYCZNE VOXEL W ŁODZI	ŁÓDŹ	POZA PSZ
	WOJEWÓDZKIE WIELOSPECJALISTYCZNE CENTRUM ONKOLOGII I TRAUMATOLOGII IM. M. KOPERNIKA W ŁODZI	ŁÓDŹ	III STOPIEŃ
MAŁOPOLSKIE	CENTRUM ONKOLOGII - INSTYTUT IM. MARII SKŁODOWSKIEJ-CURIE	KRAKÓW	OGÓLNOPOLSKI
	SPZOZ SZPITAL UNIWERSYTECKI W KRAKOWIE	KRAKÓW	OGÓLNOPOLSKI
	VOXEL S.A.	KRAKÓW	POZA PSZ
MAZOWIECKIE	AFFIDEA SP. Z O.O.	WARSZAWA	POZA PSZ
	CENTRUM ONKOLOGII - INSTYTUT IM. MARII SKŁODOWSKIEJ-CURIE	WARSZAWA	OGÓLNOPOLSKI
	UNIWERSYTECKIE CENTRUM KLINICZNE WARSZAWSKIEGO UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO	WARSZAWA	OGÓLNOPOLSKI
OPOLSKIE	VOXEL SP.A.	KRAKÓW	POZA PSZ



OW NFZ	Nazwa SWD	Miejscowość	Poziom PSZ
PODKARPACKIE	NZOZ MEDYCZNE CENTRA DIAGNOSTYCZNE VOXEL W ŁAŃCUCIE	ŁAŃCUT	POZA PSZ
PODLASKIE	VOXEL SP.A.	KRAKÓW	POZA PSZ
POMORSKIE	UNIwersyteckie Centrum Kliniczne	GDAŃSK	OGÓLNOPOLSKI
ŚLĄSKIE	CENTRUM ONKOLOGII - INSTYTUT IM. MARII SKŁODOWSKIEJ-CURIE	GLIWICE	OGÓLNOPOLSKI
	SPZOZ ZESPÓŁ SZPITALI MIEJSKICH W CHORZOWIE	CHORZÓW	I STOPIEŃ
ŚWIĘTOKRZYSKIE	ŚWIĘTOKRZYSKIE CENTRUM ONKOLOGII SPZOZ W KIELCACH	KIELCE	ONKOLOGICZNY
WARMIŃSKO-MAZURSKIE	AFFIDEA SP. Z O.O.	OLSZTYN	POZA PSZ
WIELKOPOLSKIE	AFFIDEA	WARSZAWA	POZA PSZ
	WIELKOPOLSKIE CENTRUM ONKOLOGII IM.MARII SKŁODOWSKIEJ-CURIE	POZNAŃ-STARE MIASTO	ONKOLOGICZNY
ZACHODNIOPOMORSKIE	NEWMEDICAL SP. Z O.O.	GDAŃSK	POZA PSZ

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

### 9.2.5. Leczenie szpitalne (grupy diagnostyczne i zachowawcze)

Poniżej przedstawiono analizy dla pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego (ICD-10: C18, C19, C20, C21 wraz z rozszerzeniami), którym w latach 2015–2018 udzielono świadczeń w rodzaju leczenie szpitalne w zawężeniu do produktów rozliczeniowych:

F34 - Średnie i endoskopowe zabiegi przewodu pokarmowego

F36 - Choroby jelita grubego

F96 - Choroby odbytu

Ilekczo w analizie jest mowa o pacjencie, rozumie się przez to pojedyncze wystąpienie unikalnego numeru ID pacjenta.

#### Charakterystyka pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla raka jelita grubego, którzy otrzymali świadczenia

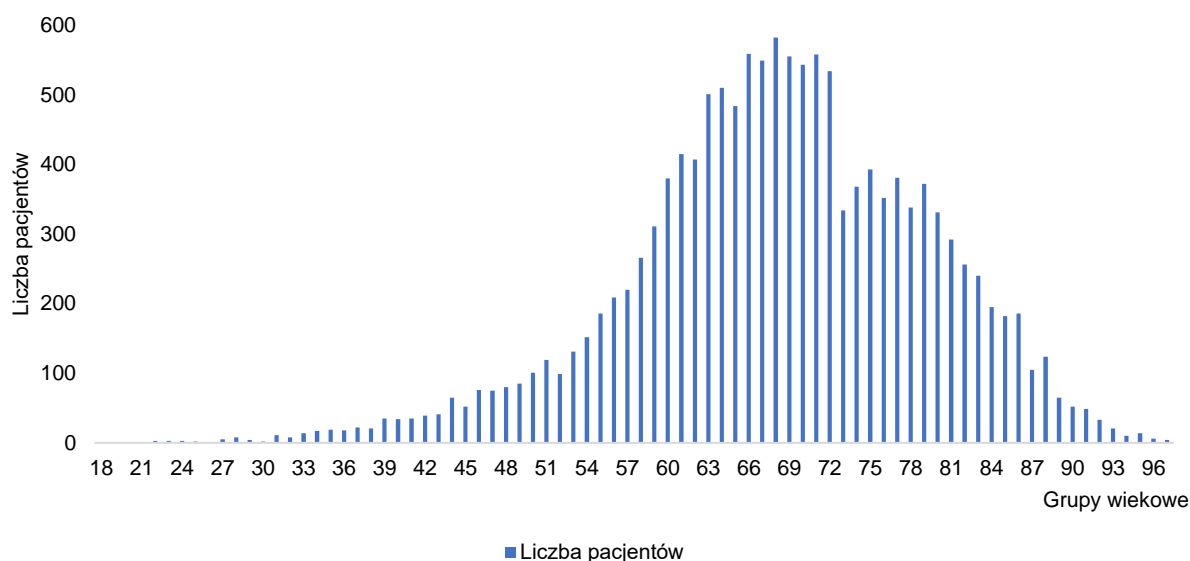
Łączna liczba pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego, którzy otrzymali świadczenia w latach 2015–2018 wyniosła 44 915 osób. W roku 2018 nastąpił wzrost liczby pacjentów o 1 493 osoby w porównaniu do roku 2015. W opisywanym okresie większość pacjentów stanowili mężczyźni. W 2018 r. populacja mężczyzn stanowiła 56,5%.

Tabela 56. Liczba pacjentów, którym udzielono świadczeń w rodzaju leczenie szpitalne w latach 2015 – 2018

Rodzaj analizy	2015			2016			2017			2018		
	K	M	O	K	M	O	K	M	O	K	M	O
Liczba pacjentów	5 403	6 958	12 361	5 786	7 278	13 064	5 864	7 812	13 676	6 024	7 830	13 854
Odsetek z ogółu pacjentów (w%)	43,7%	56,3%		44,3%	55,7%		42,9%	57,1%		43,5%	56,5%	

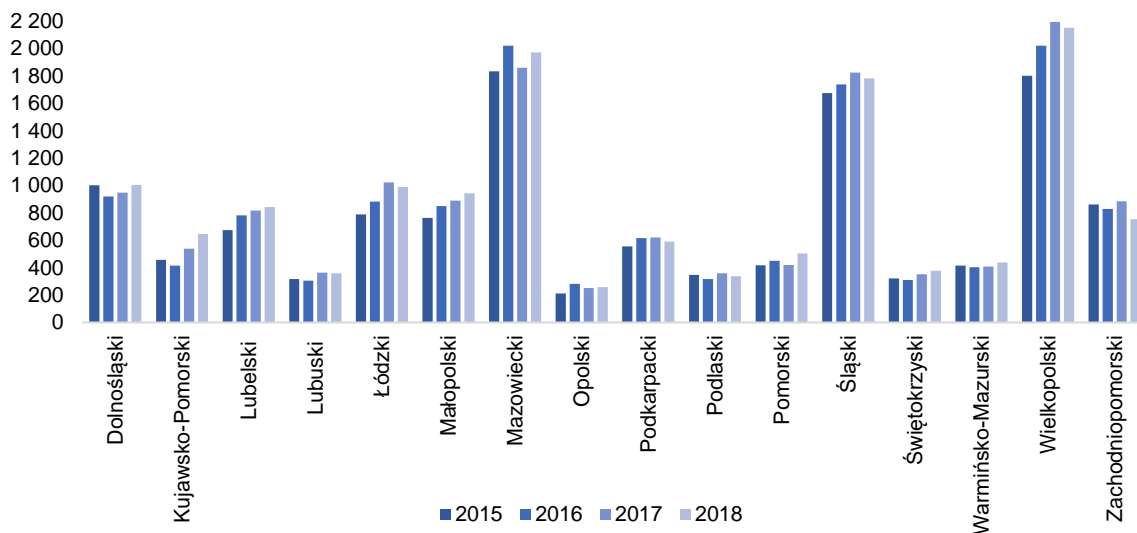
Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ | K-kobiety, M -mężczyźni, O-ogółem

Największą liczbę pacjentów w 2018 r. odnotowano wśród pacjentów w przedziale wiekowym 63–72 lata i ich liczba wynosiła w każdej grupie wiekowej ponad 500 osób. Łącznie stanowili oni 40% ogółu pacjentów.

**Wykres 18. Rozkład liczebności pacjentów, którym w 2018 r. udzielono świadczeń w rodzaju leczenie szpitalne w podziale na wiek**

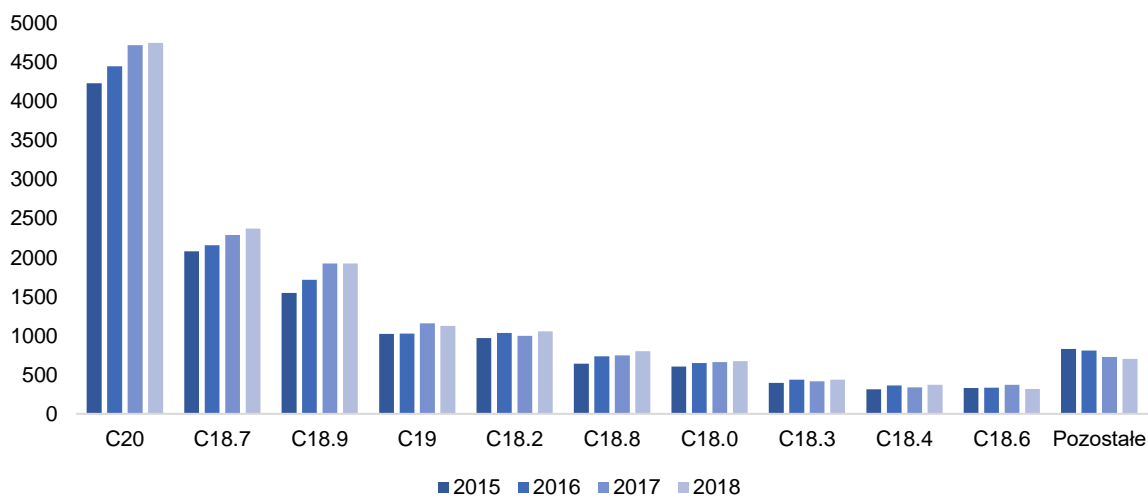
Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

Największą liczbę pacjentów we wskazanym okresie odnotowano w Wielkopolskim OW NFZ. W 2018 r. sprawozdano tam 2 153 pacjentów, a ich liczba w porównaniu do roku 2015 wzrosła o 351. Najmniejszą liczbę pacjentów odnotowano w Opolskim OW NFZ, a ich liczba w opisywanym okresie wzrosła o 47 osób.

**Wykres 19. Rozkład liczebności pacjentów, którym w 2018 r. udzielono świadczeń w rodzaju leczenie szpitalne w podziale na OW NFZ**

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

W latach 2015–2018 najczęściej u pacjentów diagnozowano rozpoznanie C20 – nowotwór złośliwy odbytnicy. Liczba pacjentów z tym rozpoznaniem wyniosła w 2015 r. 4,2 tys. osób i wzrosła do poziomu 4,8 tys. osób w 2018 r. Jako drugie można wskazać rozpoznanie C18.7 – esica z liczbą pacjentów w 2015 r. 2,1 tys. i wzrostem do poziomu 2,4 tys. w 2018 r. Liczba pacjentów w grupie rozpoznań określanych jako pozostałe zmalała z poziomu 831 w roku 2015 do 703 w roku 2018.

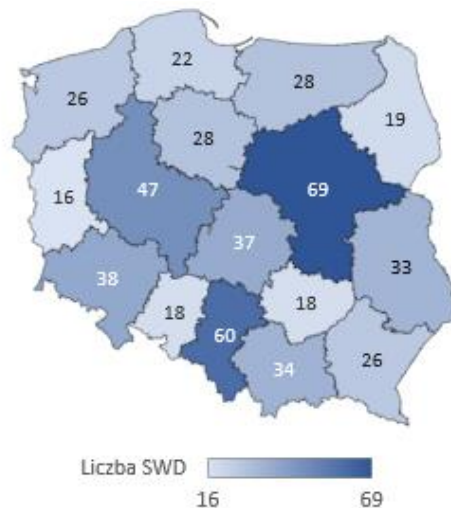
**Wykres 20. Rozkład liczebności pacjentów, którym w 2018 r. udzielono świadczeń w rodzaju leczenie szpitalne w podziale na rozpoznania**

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

### Charakterystyka świadczeniodawców oraz miejsc udzielania świadczeń (MUS) realizujących świadczenia w rodzaju leczenie szpitalne

W Polsce w 2018 r. funkcjonowało 519 świadczeniodawców realizujących świadczenia w ramach ww. grup JGP w obszarze nowotworów jelita grubego. Największą liczbę świadczeniodawców odnotowano w OW NFZ: Mazowieckim (69) oraz Śląskim (60), najmniejszą w Lubuskim OW NFZ (16).

**Rysunek 4. Liczba świadczeniodawców realizujących świadczenia w rodzaju leczenie szpitalne wśród pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita w 2018 r.**



Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

W ujęciu rok do roku odnotowano spadek liczby świadczeniodawców realizujących świadczenia w ramach ww. grup JGP w obszarze nowotworów jelita grubego. W 2015 r. funkcjonowało 551 świadczeniodawców, rok później 535, w 2017 r. 530, a w 2018 r. 519.

**Tabela 57. Liczba świadczeniodawców realizujących świadczenia w rodzaju leczenie szpitalne wśród pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita w 2018 r. w podziale na OW NFZ**

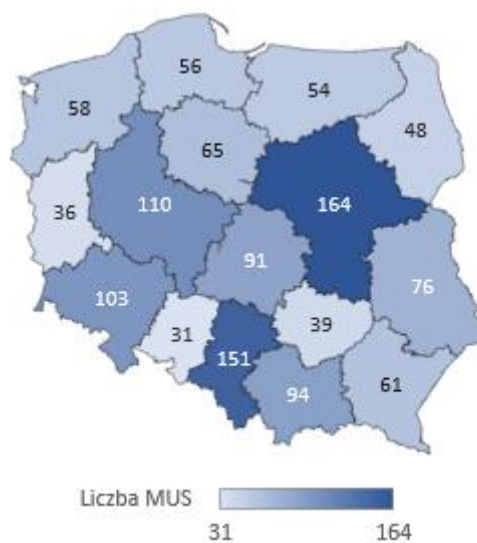
OW NFZ	2015	2016	2017	2018
Dolnośląski	44	43	39	38
Kujawsko - Pomorski	28	26	28	28

OW NFZ	2015	2016	2017	2018
Lubelski	35	36	33	33
Lubuski	17	16	15	16
Łódzki	36	33	34	37
Małopolski	36	34	35	34
Mazowiecki	72	73	69	69
Opolski	18	18	18	18
Podkarpacki	30	29	30	26
Podlaski	21	18	20	19
Pomorski	24	24	24	22
Śląski	65	62	64	60
Świętokrzyski	20	18	18	18
Warmińsko - Mazurski	29	29	28	28
Wielkopolski	49	48	47	47
Zachodniopomorski	27	28	28	26
<b>Ogółem</b>	<b>551</b>	<b>535</b>	<b>530</b>	<b>519</b>

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

W 2018 r. w Polsce funkcjonowało 1 229 miejsc udzielania świadczeń (MUS) w których realizowano świadczenia w ramach ww. grup JGP. Największą liczbę MUS odnotowano w OW NFZ: Mazowieckim (164 MUS), Mazowieckim (151), najmniejszą w Opolskim (31) i Lubuskim (36).

**Rysunek 5. Liczba MUS realizujących świadczenia w rodzaju leczenie szpitalne wśród pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego w 2018 r.**



Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

W opisywanym okresie odnotowano spadek liczby MUS realizujących świadczenia w ramach ww. grup JGP w obszarze nowotworów jelita grubego. W 2015 r. funkcjonowało 1 268 MUS, rok później było 1 254, w 2017 r. 1 263, a w 2018 r. 1 229.

**Tabela 58. Liczba MUS realizujących świadczenia w rodzaju leczenie szpitalne wśród pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego w 2018 r. w podziale na OW NFZ**

OW NFZ	2015	2016	2017	2018
Dolnośląski	107	105	99	103
Kujawsko - Pomorski	61	62	63	65
Lubelski	80	82	79	76

OW NFZ	2015	2016	2017	2018
Lubuski	36	34	34	36
Łódzki	98	92	96	91
Małopolski	98	94	96	94
Mazowiecki	159	165	162	164
Opolski	30	30	32	31
Podkarpacki	63	66	67	61
Podlaski	53	48	49	48
Pomorski	63	60	63	56
Śląski	159	160	161	151
Świętokrzyski	45	42	41	39
Warmińsko - Mazurski	52	51	50	54
Wielkopolski	113	111	115	110
Zachodniopomorski	61	62	67	58
<b>Ogółem</b>	<b>1268</b>	<b>1254</b>	<b>1263</b>	<b>1229</b>

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

### Charakterystyka świadczeń w rodzaju leczenie szpitalne

W opisywanym okresie wzrosła liczba świadczeń - z 15,5 tys. w roku 2015 do 17,4 tys. w roku 2018, oraz wartość świadczeń z 29,5 mln zł. do 32,6 mln zł. Wartość świadczeń przypadająca na jednego pacjenta zmalała z 2,4 tys. zł. do 2,3 tys. zł. Największą liczbę udzielonych świadczeń odnotowano na obszarze funkcjonowania Mazowieckiego OW NFZ z tendencją malejącą od 2,5 tys. w roku 2015 do 2,4 w 2017 r. Na obszarze Wielkopolskiego OW NFZ odnotowano najwyższą wartość udzielonych świadczeń z tendencją rosnącą od 4,0 mln zł w roku 2015 do 5,0 mln zł w roku 2018. Najwyższą wartość świadczeń przypadającą na jednego pacjenta odnotowano w 2017 r. w Lubuskim OW NFZ – 3,1 tys. zł.

**Tabela 59. Liczba, wartość zrealizowana oraz wartość świadczeń zrealizowanych przypadająca na jednego pacjenta z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego w latach 2015– 2018**

OW NFZ	2015			2016			2017			2018		
	L Ś	W Ś	W Ś P	L Ś	W Ś	W Ś P	L Ś	W Ś	W Ś P	L Ś	W Ś	W Ś P
Dolnośląski	1,2	2,3	2,3	1,2	2,3	2,5	1,2	2,5	2,6	1,3	2,5	2,5
Kujawsko-Pomorski	0,5	1,1	2,3	0,5	1,0	2,4	0,6	1,2	2,2	0,7	1,4	2,1
Lubelski	0,9	1,8	2,7	1,1	2,2	2,8	1,1	2,3	2,9	1,0	2,1	2,5
Lubuski	0,4	1,0	3,0	0,4	0,9	3,1	0,5	1,1	3,1	0,5	0,9	2,5
Łódzki	1,0	1,8	2,3	1,1	2,1	2,3	1,2	2,5	2,5	1,2	2,3	2,3
Małopolski	0,9	1,8	2,4	1,0	2,0	2,4	1,1	2,1	2,4	1,1	2,2	2,3
Mazowiecki	2,5	4,4	2,4	2,7	4,8	2,4	2,5	4,9	2,6	2,4	4,5	2,3
Opolski	0,3	0,5	2,6	0,3	0,6	2,2	0,3	0,6	2,2	0,3	0,5	2,0
Podkarpacki	0,7	1,3	2,4	0,8	1,5	2,4	0,8	1,6	2,6	0,7	1,4	2,4
Podlaski	0,4	0,8	2,4	0,4	0,9	2,9	0,4	0,9	2,6	0,4	0,8	2,3
Pomorski	0,5	1,0	2,5	0,6	1,1	2,4	0,5	1,1	2,6	0,6	1,1	2,2
Śląski	2,0	4,1	2,4	2,1	4,5	2,6	2,2	4,7	2,6	2,1	4,3	2,4
Świętokrzyski	0,4	0,8	2,5	0,4	0,7	2,3	0,4	0,9	2,5	0,5	0,9	2,4
Warmińsko-Mazurski	0,5	0,9	2,2	0,5	0,9	2,2	0,5	1,0	2,5	0,6	1,0	2,3
Wielkopolski	2,3	4,0	2,2	2,6	4,6	2,3	2,9	5,5	2,5	2,9	5,0	2,3
Zachodniopomorski	1,0	1,9	2,2	1,0	1,7	2,1	1,1	2,0	2,2	0,9	1,6	2,1
<b>Ogółem</b>	<b>15,5</b>	<b>29,5</b>	<b>2,4</b>	<b>16,6</b>	<b>31,8</b>	<b>2,4</b>	<b>17,5</b>	<b>35,0</b>	<b>2,6</b>	<b>17,4</b>	<b>32,6</b>	<b>2,3</b>

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ | LŚ – liczba świadczeń, WŚ – wartość świadczeń, WŚP - wartość świadczeń przypadająca na jednego pacjenta w tys. zł

W opisywanym okresie liczba świadczeniodawców, którzy rozliczyli świadczenia zmalała z poziomu 551 w roku 2015 do 519 w roku 2019. Liczba pacjentów wzrosła od 12,4 tys. osób w roku 2015 do 13,9 tys. osób w roku 2018. W 2018 r. odnotowano najwyższą wartość zrealizowanych świadczeń – 32,6 mln zł, wśród głównych produktów rozliczeniowych, największą wartość osiągnęła grupa F36 choroby jelita grubego – 28,6 mln zł.

**Tabela 60. Wartość zrealizowanych świadczeń w latach 2015 – 2018 w podziale na produkty rozliczeniowe**

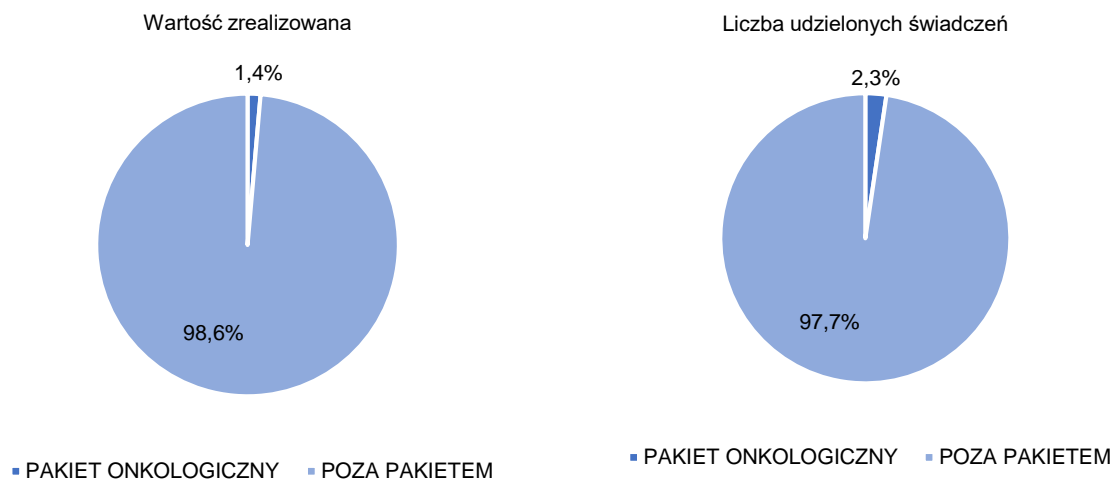
Nazwa	2015			2016			2017			2018		
	LŚ	LP	WŚ	LŚ	LP	WŚ	LŚ	LP	WŚ	LŚ	LP	WŚ
F34 ŚREDNIE I ENDOSKOPOWE ZABIEGI PRZEWODU POKARMOWEGO	363	2,9	3,2	354	3,1	3,5	346	3,2	3,6	339	3,1	3,6
F36 CHOROBY JELITA GRUBEGO	515	9,6	25,8	504	10,1	27,8	503	10,7	30,9	501	10,9	28,6
F96 CHOROBY ODBYTU	147	0,2	0,4	145	0,2	0,4	126	0,2	0,4	132	0,2	0,4
<b>Ogółem</b>	<b>551</b>	<b>12,4</b>	<b>29,5</b>	<b>535</b>	<b>13,1</b>	<b>31,8</b>	<b>530</b>	<b>13,7</b>	<b>35,0</b>	<b>519</b>	<b>13,9</b>	<b>32,6</b>

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ. | LŚ -liczba świadczeniodawców, LP- liczba pacjentów w tys., WŚ -wartość świadczeń w mln zł

Wartość świadczeń zrealizowanych i rozliczonych w ramach pakietu onkologicznego posiadała 1,4% udziału we wszystkich świadczeniach, natomiast 2,3% stanowiła liczba wykonanych świadczeń w 2018 r. Spośród wskazanych grup JGP w ramach pakietu onkologicznego rozliczyć można wyłącznie świadczenia udzielone w ramach grupy F34 - średnie i endoskopowe zabiegi przewodu pokarmowego.

#### Rysunek 6. Struktura wartości zrealizowanej oraz liczby udzielonych świadczeń w 2018 r.

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.



Najdłuższy średni czas hospitalizacji dotyczył grupy JGP F96 - choroby odbytu i wyniósł 7 dni, najkrótszy F34-średnie i endoskopowe zabiegi przewodu pokarmowego ze średnim czasem hospitalizacji 2 dni. Na obszarze funkcjonowania Mazowieckiego OW NFZ dla JGP F34 odnotowano najdłuższy średni czas hospitalizacji wynoszący 10 dni.

**Tabela 61. Średni czas trwania hospitalizacji pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego (w dniach) w latach 2015-2018**

OW NFZ	F34 ŚREDNIE I ENDOSKOPOWE ZABIEGI PRZEWODU POKARMOWEGO	F36 CHOROBY JELITA GRUBEGO	F96 CHOROBY ODBYTU
Dolnośląski	3	6	6
Kujawsko - Pomorski	3	6	6
Lubelski	3	7	7
Lubuski	3	5	6
Łódzki	2	5	6
Małopolski	2	7	8
Mazowiecki	2	6	10
Opolski	3	7	8
Podkarpacki	3	7	7
Podlaski	3	7	8
Pomorski	3	7	6
Śląski	3	6	7
Świętokrzyski	3	7	7
Warmińsko - Mazurski	2	5	6
Wielkopolski	1	5	8
Zachodniopomorski	2	6	6
<b>Ogółem</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>7</b>

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

W ujęciu rok do roku udział liczby zgonów w ogólnej liczbie pacjentów zmniejszył się z 9,1% w roku 2015 do 7,5% w roku 2018. Najwyższą śmiertelność odnotowano u pacjentów ze Świętokrzyskiego OW NFZ w 2016 r. 18,1%, najniższą w Wielkopolskim OW NFZ w 2017 r. 3,4%.

**Tabela 62. Udział liczby zgonów w ogólnej liczbie pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego, którym udzielono świadczeń w latach 2015-2018**

OW NFZ	2015	2016	2017	2018
Dolnośląski	11,1%	9,9%	9,9%	10,3%
Kujawsko - Pomorski	10,7%	9,6%	6,5%	6,8%
Lubelski	11,7%	11,7%	12,6%	9,7%
Lubuski	8,2%	5,9%	10,2%	6,1%
Łódzki	8,2%	7,2%	6,8%	6,3%
Małopolski	11,3%	10,4%	6,6%	4,4%
Mazowiecki	10,7%	9,8%	9,7%	9,8%
Opolski	11,8%	9,9%	10,0%	9,7%
Podkarpacki	9,7%	12,0%	10,6%	10,0%
Podlaski	7,2%	8,2%	5,3%	5,6%
Pomorski	7,0%	7,3%	9,0%	6,3%
Śląski	8,3%	7,4%	6,7%	8,4%
Świętokrzyski	15,5%	18,1%	12,0%	11,1%
Warmińsko - Mazurski	7,5%	10,4%	8,6%	7,8%
Wielkopolski	5,7%	5,2%	3,4%	4,3%
Zachodniopomorski	6,6%	5,5%	5,9%	4,6%
<b>Ogółem</b>	<b>9,1%</b>	<b>8,7%</b>	<b>7,7%</b>	<b>7,5%</b>

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

Wśród 10 najczęściej sprawozdanych grup procedur medycznych ICD-9 największą liczbą udzielonych procedur charakteryzowała się diagnostyka laboratoryjna, którą sprawozdano 121,9 tys. razy z udziałem w ogólnej liczbie procedur na poziomie 57,9%. Procedury określone jako pozostałe sprawozdano 7,6 tys. razy z udziałem 3,6%.

**Tabela 63. TOP 10 najczęściej sprawozdawanych grup procedur medycznych ICD-9 w 2018 r.**

Nazwa	Liczba procedur (w tys.)	Udział liczby procedury w liczbie procedur ogółem
Diagnostyka laboratoryjna	121,9	57,9%
Wywiad, ocena, konsultacja, pielęgniarstwo i badanie	32,3	15,4%
Inne zabiegi nieoperacyjne	21,4	10,2%
Diagnostyka obrazowa - TK	7,8	3,7%
Diagnostyka obrazowa	5,4	2,6%
Kolonoskopia	4,8	2,3%
Diagnostyka ultrasonograficzna	4,0	1,9%
Procedury anestezyjologiczne	1,9	0,9%
Nacięcie, wycięcie i udrażnianie naczyń	1,8	0,9%
Fizykoterapia, respiratoroterapia, rehabilitacja i zabiegi pokrewne	1,4	0,7%
Pozostałe	7,6	3,6%
<b>Ogółem</b>	<b>210,6</b>	<b>100,0%</b>

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

W grupie procedur diagnostyka laboratoryjna najczęściej sprawozdawaną procedurą ICD-9 była kreatynina w liczbie 10 405. Procedury oznaczone jako pozostałe sprawozdano ponad 51 tys. razy. Wśród grup procedur wywiad, ocena, konsultacja, pielęgniarstwo i badanie najczęściej sprawozdano procedurę opieka pielęgniarki lub położnej 9 220 razy. Wśród innych zabiegów nieoperacyjnych najczęściej sprawozdano wstrzyknięcie/ infuzja elektrolitów w liczbie 4 561. Procedury oznaczone jako pozostałe sprawozdano ponad 8 tys. razy. Wśród diagnostyki obrazowej – TK najczęściej (2 898) sprawozdawano procedurę TK jamy brzusznej lub miednicy małej bez i ze wzmocnieniem kontrastowym. Procedury oznaczone jako pozostałe sprawozdano 891 razy. Wśród diagnostyki obrazowej najczęściej sprawozdano procedurę RTG klatki piersiowej.

**Tabela 64. Liczba procedur medycznych ICD-9 wśród pięciu najczęściej występujących grup procedur medycznych ICD-9 w 2018 r.**

Nazwa	ICD-9	Liczba procedur
Diagnostyka laboratoryjna	Kreatynina	10 405
	Sód (Na)	9 907
	Potas (K)	9 778
	Morfologia krwi, z pełnym różnicowaniem granulocytów	7 871
	Glukoza z krwi żyłnej	5 899
	Morfologia krwi 8-parametrowa	5 555
	Moczn k	5 439
	Białko C-reaktywne (CRP)	5 321
	Czas protrombinowy (PT)	5 143
	Aminotransferaza alaninowa (ALT)	4 617
	Pozostałe	51 946
	Wywiad, ocena, konsultacja, pielęgniarstwo i badanie	Opieka pielęgniarki lub położnej
Porada lekarska, konsultacja, asysta		8 087



Nazwa	ICD-9	Liczba procedur
	Elektrokardiografia z 12 lub więcej odprowadzeniami (z opisem)	3 981
	Monitorowanie systemowego ciśnienia tętniczego	3 788
	Badanie fizykalne - inne	1 630
	Pozostałe	5 624
Inne zabiegi nieoperacyjne	Wstrzyknięcie/ infuzja elektrolitów	4 561
	Przetoczenie koncentratu krwinek czerwonych	4 248
	Farmakoterapia doustna	1 434
	Podanie antybiotyku dożylnie lub we wlewie	1 414
	Badanie temperatury ciała (temperatura powierzchniowa lub głęboka)	1 099
	Pozostałe	8 684
Diagnostyka obrazowa - TK	TK jamy brzusznej lub miednicy małej bez i ze wzmocnieniem kontrastowym	2 898
	TK jamy brzusznej lub miednicy małej bez wzmocnienia kontrastowego i co najmniej dwie fazy ze wzmocnieniem kontrastowym	2 238
	TK klatki piersiowej bez i ze wzmocnieniem kontrastowym	1 338
	Inna TK jamy brzusznej	264
	TK jamy brzusznej lub miednicy małej bez wzmocnienia kontrastowego	205
	Pozostałe	891
Diagnostyka obrazowa	RTG klatki piersiowej	3 234
	RTG jamy brzusznej przeglądowe	550
	RM jamy brzusznej lub miednicy małej bez i ze wzmocnieniem kontrastowym	383
	RTG płuc – inne	382
	Badanie bez wzmocnienia kontrastowego i co najmniej dwie fazy ze wzmocnieniem kontrastowym – RM	133
	Pozostałe	746

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

### 9.2.6. Leczenie szpitalne (grupy zabiegowe)

Poniżej przedstawiono analizy dla pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego (ICD-10: C18, C19, C20, C21 wraz z rozszerzeniami), którym w latach 2015–2018 udzielono świadczeń w rodzaju leczenie szpitalne w zawężeniu do produktów rozliczeniowych:

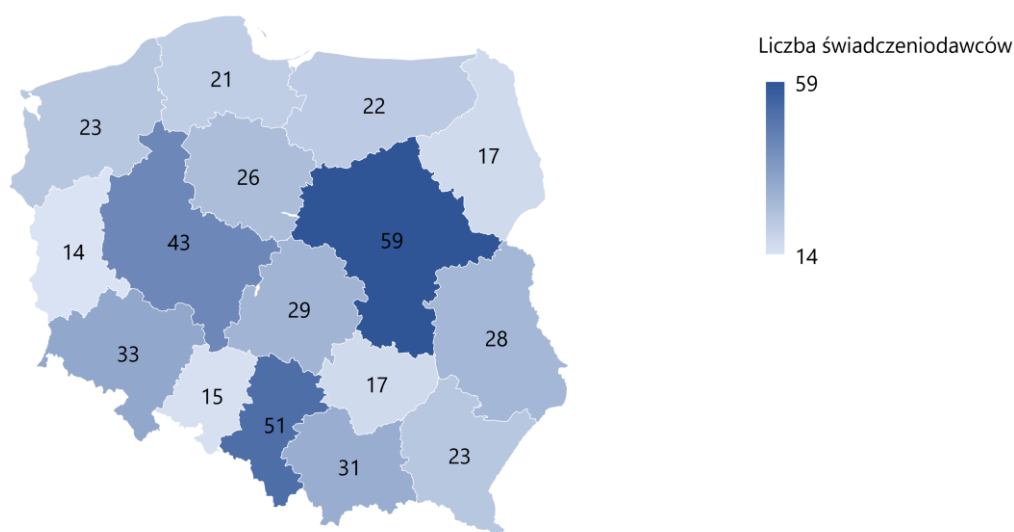
- F31A Kompleksowe zabiegi jelita grubego >17 r.ż.
- F32 Duże i endoskopowe zabiegi jelita grubego
- F42 Duże zabiegi jamy brzusznej
- F43E Średnie i endoskopowe lecznicze zabiegi jamy brzusznej > 65 r.ż.
- F43F Średnie i endoskopowe lecznicze zabiegi jamy brzusznej < 66 r.ż.
- F44 Diagnostyczne i lecznicze zabiegi jamy brzusznej
- F86E Choroby wyrostka robaczkowego > 65 r.ż.
- F86F Choroby wyrostka robaczkowego < 66 r.ż.
- F93 Średnie zabiegi odbytu
- F94 Małe zabiegi odbytu i odbytnicy

Ilekcroć w analizie jest mowa o pacjencie, rozumie się przez to pojedyncze wystąpienie unikalnego numeru ID pacjenta

### Charakterystyka świadczeniodawców oraz miejsc udzielania świadczeń (MUS) realizujących świadczenia w rodzaju leczenie szpitalne (leczenie zabiegowe)

Łącznie w latach 2015–2018 498 świadczeniodawców realizowało świadczenia z rodzaju leczenie szpitalne tzw. zabiegowe. W 2017 roku liczba świadczeniodawców zmniejszyła się o 9 podmiotów, utrzymując w kolejnym roku podobny poziom. W 2018 r. na terenie kraju funkcjonowało 452 świadczeniodawców realizujących świadczenia w zakresie leczenie szpitalne.

**Rysunek 7. Liczba świadczeniodawców, u których realizowane były świadczenia w rodzaju leczenie szpitalne (leczenie zabiegowe) wśród pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego w 2018 r.**



Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

W 2018 r. najwięcej świadczeniodawców funkcjonowało w Mazowieckim i Śląskim OW NFZ, a najmniej w Lubuskim i Opolskim OW NFZ.

**Tabela 65. Liczba świadczeniodawców, realizujących świadczenia w rodzaju leczenie szpitalne (leczenie zabiegowe) wśród pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego w latach 2015–2018**

OW NFZ	2015	2016	2017	2018
Dolnośląski	38	35	33	33
Kujawsko - Pomorski	25	24	24	26
Lubelski	29	27	28	28
Lubuski	14	15	14	14
Łódzki	27	28	29	29
Małopolski	30	30	32	31
Mazowiecki	60	63	56	59
Opolski	15	15	14	15
Podkarpacki	26	23	24	23
Podlaski	18	18	18	17
Pomorski	22	23	23	21
Śląski	52	52	54	51
Świętokrzyski	17	17	17	17
Warmińsko - Mazurski	23	23	22	22
Wiekopolski	42	43	40	43

OW NFZ	2015	2016	2017	2018
Zachodniopomorski	25	25	26	23
<b>Ogółem</b>	<b>463</b>	<b>461</b>	<b>454</b>	<b>452</b>

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

### Charakterystyka pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla raka jelita grubego, którzy otrzymali świadczenia

Łącznie w latach 2015-2018 świadczeń z zakresu leczenia zabiegowego udzielono 69,5 tys. pacjentów. Liczba pacjentów w kolejnych latach wzrosła o ponad 1,2 tys. osób. Sumaryczna liczba świadczeń w analizowanym okresie wyniosła 76,4 tys. Liczba świadczeń wykazywała trend rosnący po 2016 roku świadczenie. Współczynnik powtarzalności w latach 2015–2017 utrzymywał się na poziomie 1,1, natomiast w 2018 r. nastąpił spadek do poziomu 1,0.

W 2018 r. najwięcej pacjentów zostało rozliczonych przez świadczeniodawców z Mazowieckiego i Śląskiego OW NFZ, a najmniej z Lubuskiego i Opolskiego OW NFZ. Mazowiecki OW NFZ był oddziałem na obszarze którego udzielono najwięcej świadczeń. Najmniej świadczeń zostało udzielonych na obszarze Lubuskiego i Opolskiego OW NFZ. Współczynnik powtarzalności w Warmińsko–Mazurskim OW NFZ i wyniósł 1,1, a w pozostałych OW NFZ – 1,0.

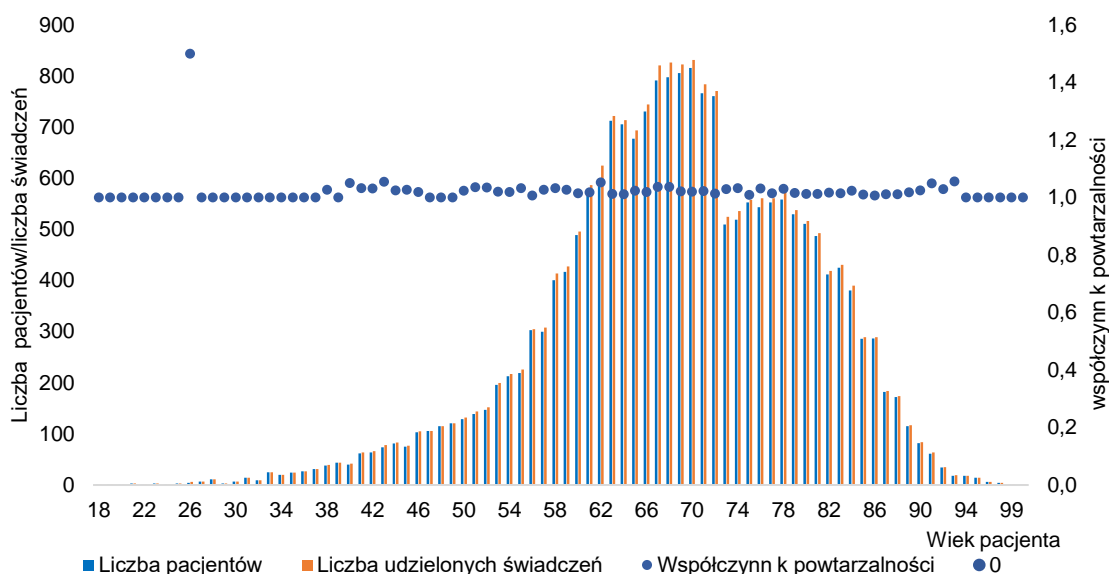
**Tabela 66. Liczba pacjentów, liczba świadczeń oraz współczynnik powtarzalności w rodzaju leczenie szpitalne (zabiegowe) w latach 2015–2018 w podziale na OW NFZ**

OW NFZ	2015			2016			2017			2018		
	LP	LŚ	WP	LP	LŚ	WP	LP	LŚ	WP	LP	LŚ	WP
Dolnośląski	1 467	1 577	1,1	1 502	1 593	1,1	1 575	1 679	1,1	1 504	1 557	1,0
Kujawsko Pomorski	1 037	1 079	1,0	1 011	1 078	1,1	1 102	1 145	1,0	1 179	1 219	1,0
Lubelski	908	957	1,1	972	1 047	1,1	960	1 012	1,1	938	975	1,0
Lubuski	383	401	1,0	375	383	1,0	395	399	1,0	382	388	1,0
Łódzki	1 336	1 420	1,1	1 403	1 463	1,0	1 404	1 502	1,1	1 543	1 604	1,0
Małopolski	1 348	1 425	1,1	1 400	1 499	1,1	1 476	1 619	1,1	1 681	1 763	1,0
Mazowiecki	2 392	2 532	1,1	2 584	2 721	1,1	2 365	2 477	1,0	2 645	2 730	1,0
Opolski	373	387	1,0	414	455	1,1	387	422	1,1	398	411	1,0
Podkarpacki	749	775	1,0	771	793	1,0	713	753	1,1	830	864	1,0
Podlaski	516	550	1,1	507	539	1,1	554	568	1,0	507	526	1,0
Pomorski	1 074	1 127	1,0	1 143	1 202	1,1	1 164	1 229	1,1	1 116	1 168	1,0
Śląski	2 490	2 576	1,0	2 430	2 512	1,0	2 417	2 521	1,0	2 345	2 433	1,0
Świętokrzyski	504	518	1,0	511	542	1,1	475	499	1,1	541	556	1,0
Warmińsko Mazurski	609	660	1,1	591	639	1,1	604	666	1,1	607	642	1,1
Wiekopolski	1 516	1 584	1,0	1 647	1 770	1,1	1 673	1 834	1,1	1 686	1 734	1,0
Zachodniopomorski	826	877	1,1	862	946	1,1	877	943	1,1	848	905	1,1
<b>Ogółem</b>	<b>17 506</b>	<b>18 445</b>	<b>1,1</b>	<b>18 107</b>	<b>19 182</b>	<b>1,1</b>	<b>18 120</b>	<b>19 268</b>	<b>1,1</b>	<b>18 727</b>	<b>19 475</b>	<b>1,0</b>

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ | LP – liczba pacjentów, LŚ – liczba świadczeń, WP – współczynnik powtarzalności

Wzrost liczby pacjentów widać wśród osób, które ukończyły 57 lat. Najliczniejszą grupę wśród pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego w 2018 r. stanowiły osoby w wieku pomiędzy 60, a 72 r.ż. Pacjenci w tym wieku otrzymali również najwyższą liczbę świadczeń.

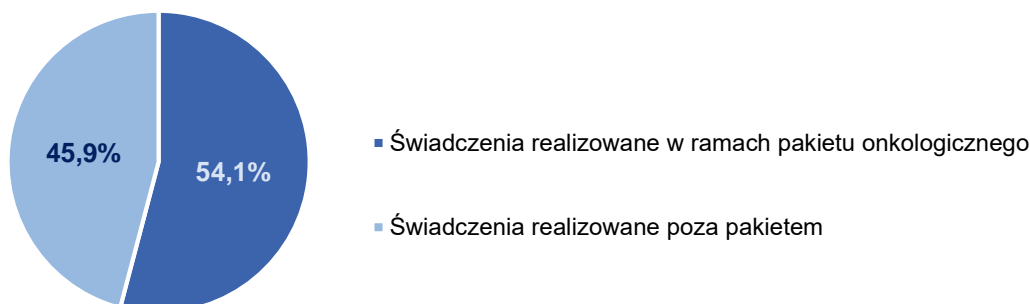
**Wykres 21. Rozkład liczebności pacjentów, liczba świadczeń oraz współczynnik powtarzalności w rodzaju leczenie szpitalne (zabiegowe) w podziale na wiek pacjenta w 2018 r.**



Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

W 2018 r. ponad połowa (54,1%) pacjentów korzystających ze świadczeń w rodzaju leczenie szpitalne (zabiegowe) było leczonych w ramach pakietu onkologicznego.

**Wykres 22. Struktura liczby pacjentów w podziale na świadczenia realizowane w ramach pakietu onkologicznego i świadczenia poza pakietem w 2018 r.**



Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

Najczęstszym rozpoznaniem sprawozdawanym w zakresie leczenia zabiegowe był nowotwór złośliwy odbytnicy. Liczba pacjentów z tym rozpoznaniem w latach 2015–2018 utrzymywała się na stałym poziomie (ok. 6 500). Drugim rozpoznaniem w ujęciu krotności był nowotwór złośliwy jelita grubego, esica. W tym przypadku liczba rozpoznań wzrosła w stosunku do 2015 roku ale spadła w stosunku do 2016, gdzie wyniosła ponad 3,6 tys. osób. Kolejne dwa rozpoznania – nowotwór złośliwy zgięcia esiczo-odbytniczego oraz nowotwór złośliwy jelita grubego, okrężnica wstępująca miały podobny poziom liczby rozpoznań (ok. 2 tys. w 2018 roku) oraz podobne tempo wzrostu na poziomie 9%.

**Tabela 67. Liczba pacjentów z rozpoznaniem głównymi właściwymi dla nowotworu jelita grubego, którzy mieli udzielane świadczenia w zakresie leczenia zabiegowe w latach 2015–2018**

Kod ICD-10	Nazwa ICD-10	Liczba pacjentów			
		2015	2016	2017	2018
C20	Nowotwór złośliwy odbytnicy	6 432	6 527	6 405	6 485
C18.7	Nowotwór złośliwy jelita grubego, esica	3 238	3 604	3 455	3 422
C19	Nowotwór złośliwy zgięcia esiczo-odbytniczego	1 864	1 896	1 931	2 031

Kod ICD-10	Nazwa ICD-10	Liczba pacjentów			
		2015	2016	2017	2018
C18.2	Nowotwór złośliwy jelita grubego, okrężnica wstępująca	1 830	1 832	1 893	2 005
C18.0	Nowotwór złośliwy jelita grubego, jelito ślepe	1 060	1 097	1 190	1 165
C18.4	Nowotwór złośliwy jelita grubego, okrężnica poprzeczna	735	813	809	855
C18.3	Nowotwór złośliwy jelita grubego, zgięcie wątrobowe	825	852	840	841
C18.6	Nowotwór złośliwy jelita grubego, okrężnica zstępująca	599	638	677	698
C18.5	Nowotwór złośliwy jelita grubego, zgięcie śledzionowe	620	646	610	630
C18.9	Nowotwór złośliwy jelita grubego, okrężnica, umiejscowienie nieokreślone	606	491	612	615
C18.8	Nowotwór złośliwy jelita grubego, zmiana przekraczająca granice jednego umiejscowienia w obrębie jelita grubego	468	579	581	498
C21.8	Nowotwór złośliwy odbytu i kanału odbytu, zmiana przekraczająca granice jednego umiejscowienia w obrębie odbytnicy, odbytu i kanału odbytu	109	107	121	93
C18.1	Nowotwór złośliwy jelita grubego, wyrostek robaczkowy	27	49	91	80
C21.0	Nowotwór złośliwy odbytu i kanału odbytu, odbył, umiejscowienie nieokreślone	18	19	15	26
C21.1	Nowotwór złośliwy odbytu i kanału odbytu, kanał odbytu	7	13	16	16
C18	Nowotwór złośliwy jelita grubego	5	13	18	13
C21.2	Nowotwór złośliwy odbytu i kanału odbytu, strefa kloakogenna	2	3	3	2
C21	Nowotwór złośliwy odbytu i kanału odbytu		3	1	
Ogółem		18 445	19 182	19 268	19 475

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

**Tabela 68. Charakterystyka produktów rozliczeniowych w rodzaju leczenie szpitalne (leczenie zabiegowe) sprawozdanych u pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego w latach 2015 – 2018**

Nazwa JGP	2015			2016			2017			2018		
	L Ś	LP	W Ś	L Ś	LP	W Ś	L Ś	LP	W Ś	L Ś	LP	W Ś
F31A	12 672	12 667	155,03	12 955	12 939	158,53	13 004	13 004	176,99	13 633	13 633	193,42
F32	4 279	4 272	25,32	4 308	4 308	25,39	4 116	4 116	24,72	4 131	4 131	25,36
F42	1 350	1 350	9,20	1 466	1 466	10,13	1 371	1 371	9,95	977	977	6,97
F43E			0,00	164	164	0,47	347	347	1,02	313	313	0,94
F43F			0,00	139	139	0,34	234	234	0,58	241	241	0,61
F44	32	32	0,05	34	34	0,05	37	37	0,05	44	44	0,07
F86E			0,00	11	11	0,02	17	17	0,03	21	21	0,05
F86F			0,00	10	10	0,01	26	26	0,04	20	20	0,03
F93	59	59	0,07	60	60	0,08	73	73	0,10	46	46	0,06
F94	53	52	0,02	35	35	0,02	43	43	0,02	49	49	0,02
<b>Ogółem</b>	<b>18 445</b>	<b>18 432</b>	<b>189,69</b>	<b>19 182</b>	<b>19 166</b>	<b>195,05</b>	<b>19 268</b>	<b>19 268</b>	<b>213,49</b>	<b>19 475</b>	<b>19 475</b>	<b>227,52</b>

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ | LŚ - liczba świadczeniodawców, LP - liczba pacjentów, WŚ - wartość świadczeń w mln zł

Na potrzeby analizy dokonano agregacji pojedynczych procedur ICD-9 na szersze zakresy. W latach 2015–2018 zaobserwować można wzrost liczby wykonywanych procedur. Porównując 2018 r. do roku

poprzedniego nastąpił wzrost liczby procedur o 72 221 (+15,1%). W analizowanym okresie czasu najczęściej realizowanym zakresem procedur ICD-9 była diagnostyka laboratoryjna. W 2018 r. procedury z tego zakresu stanowiły 68,4% udziału wśród reszty procedur w omawianym zakresie świadczeń. Kolejnymi procedurami w ujęciu krotności były inne zabiegi nieoperacyjne. W 2018 r. ich udział stanowił 6,9%. Wśród zakresów określonych jako inne największą krotność stanowiły procedury diagnostyki mikroskopowej (0,7% udziału).

**Tabela 69. Najczęściej sprawozdawane zakresy procedur ICD-9 zrealizowanych w rodzaju leczenie szpitalne (zabiegowe) wśród pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego w latach 2015–2018**

Zakres procedur ICD-9	Procedura ICD-9	Liczba procedur
Diagnostyka laboratoryjna	Potas (K)	37 713
	Sód (Na)	37 348
	Kreatynina	33 455
	Morfologia krwi 8-parametrowa	25 111
	Białko C-reaktywne (CRP)	24 957
	Pozostałe	219 023
Inne zabiegi nieoperacyjne	Całkowite żywienie pozajelitowe	9 401
	Przetoczenie koncentratu krwinek czerwonych	8 157
	Wstrzyknięcie/ infuzja elektrolitów	5 189
	Podanie antybiotyku dożylnie lub we wlewie	2 532
	Przetoczenie osocza - inne	2 271
	Pozostałe	10 260
Wywiad, ocena, konsultacja, pielęgniarstwo i badanie	Opieka pielęgniarki lub położnej	11 351
	Porada lekarska, konsultacja, asysta	9 112
	Monitorowanie systemowego ciśnienia tętniczego	2 629
	Konsultacja anestezjologiczna	2 267
	Elektrokardiografia z 12 lub więcej odprowadzeniami (z opisem)	1 695
	Pozostałe	10 233
Fizykoterapia, respiratoroterapia, rehabilitacja i zabiegi pokrewne	Założenie opatrunku na ranę - inne	4666
	Czynne ćwiczenia oddechowe	2039
	Pionizacja czynna	1947
	Ćwiczenia czynne wolne	1409
	Nauka czynności lokomocyjnych	1119
	Pozostałe	6916
Procedury anestezjologiczne	Znieczulenie ogólne dotchawicze z monitorowaniem rozszerzonym (od 2 do 4 godzin)	4 454
	Znieczulenie ogólne dotchawicze z monitorowaniem rozszerzonym (do 2 godzin)	4 370
	Założenie cewnika do żyły centralnej	879
	Znieczulenie ogólne dotchawicze z monitorowaniem rozszerzonym (powyżej 4 godzin)	675
	Założenie cewnika do tętnicy	396
	Pozostałe	1 633
Pozostałe		68 740

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

Na potrzeby analizy dokonano agregacji procedur na tzw. procedury zabiegowe, spośród których najczęściej realizowaną procedurą w 2018 r. było badanie histopatologiczne. Udział tej procedury spośród wszystkich procedur zabiegowych wyniósł 14,8%. Przednia resekcja odbytnicy–inna była drugą

w ujęciu krotności procedurą zabiegową z udziałem na poziomie 9,3%. Udział hemikolektomii prawostronnej, trzeciej najczęściej sprawozdanej procedury zabiegowej wyniósł 8,2%. Wśród procedur określonych jako pozostałe największy udział stanowiło inne usunięcie zrostów otrzewnowych, którą sprawozdano 198 razy (0,4%).

**Tabela 70. TOP–30 najczęściej sprawozdanych procedur zabiegowych zrealizowanych w rodzaju leczenie szpitalne z zakresu leczenia zabiegowe wśród pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego w 2018 r.**

Kod ICD-9	Procedura ICD-9	Liczba procedur
Y90	Badanie histopatologiczne	8 120
48.63	Przednia resekcja odbytnicy - inna	5 074
45.733	Hemikolektomia prawostronna	4 495
45.76	Sigmoidektomia	1 875
54.11	Laparotomia zwiadowcza	1 596
45.75	Hemikolektomia lewostronna	1 585
54.19	Laparotomia - inna	1 437
48.5	Brzuszo-kroczoza amputacja odbytnicy	1 191
45.94	Zespolenie jelito grube-jelito grube	1 064
48.62	Przednia resekcja odbytnicy z wytworzeniem kolostomii	893
46.032	Kolostomia pętlowa	856
46.19	Kolostomia - inna	782
46.13	Stała kolostomia	754
54.21	Laparoskopia	741
45.799	Częściowe wycięcie jelita grubego - inne	699
54.91	Przeżyłkowy drenaż jamy brzusznej	566
54.515	Uwolnienie zrostów otrzewnowych otrzewnej metodą otwartą	540
54.512	Uwolnienie otrzewnowych zrostów jelitowych metodą otwartą	521
45.231	Fiberokolonoskopia	500
45.239	Kolonoskopia - inne	445
54.4	Wycięcie/ zniszczenie tkanek otrzewnowej	430
45.93	Zespolenie jelito cienkie-jelito grube - inne	379
45.74	Resekcja poprzecznicy	366
54.122	Laparotomia zwiadowcza przez ranę operacyjną	353
54.63	Szycie ściany jamy brzusznej - inne	338
46.011	Ileostomia pętlowa	288
00.94	Zabieg wykonany techniką endoskopową/ laparoskopową	278
45.253	Kolonoskopia z biopsją	274
45.431	Endoskopowa ablacja guza jelita grubego	245
46.11	Czasowa kolostomia	202
Pozostałe		17 963
Ogółem		54 850

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

### 9.2.7. Chemioterapia

W analizie przedstawiono dane dotyczące pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworu jelita grubego (ICD-10: C18, C19, C20, C21 wraz z rozszerzeniami), którym w latach 2015–2018 udzielono świadczeń z zakresu chemioterapii.

#### Analiza liczby pacjentów, którym udzielono świadczeń z zakresu chemioterapii

W roku 2018 liczba pacjentów w porównaniu z rokiem 2015 zwiększyła się o 821 osób. Udział kobiet wyniósł 42,3% i w opisywany okresie utrzymywał się na zbliżonym poziomie.

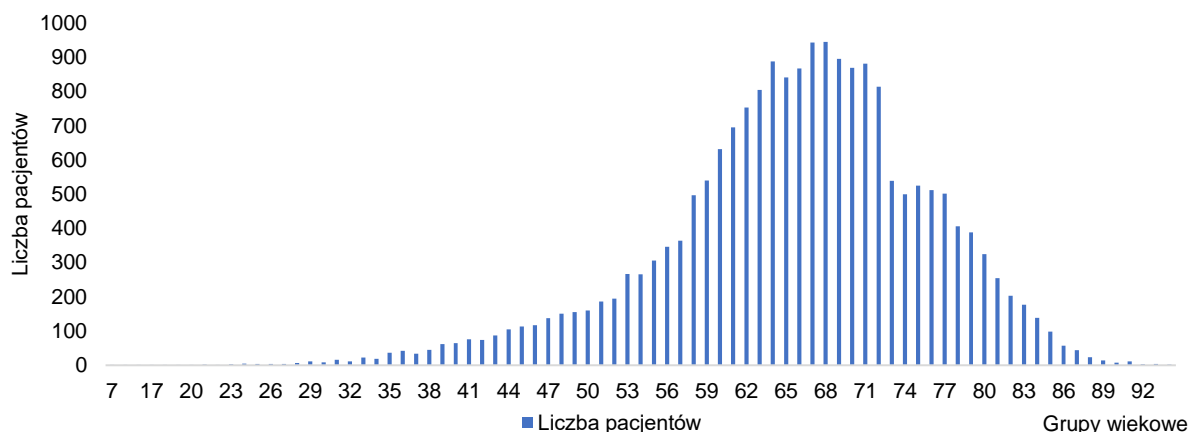
**Tabela 71. Liczba pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworu jelita grubego w podziale na płeć w latach 2015-2018**

	2015			2016			2017			2018		
	K	M	O	K	M	O	K	M	O	K	M	O
Liczba pacjentów	8 225	11 069	19 294	8 399	11 395	19 794	8 277	11 246	19 523	8 514	11 601	20 115
Odsetek z ogółu pacjentów	42,6%	57,4%		42,4%	57,6%		42,4%	57,6%		42,3%	57,7%	

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ | K - Kobiety, M - Mężczyźni, O - Ogółem.

Największą liczbę pacjentów w 2018 r. odnotowano wśród pacjentów w przedziale wiekowym 59 – 77 lat i ich liczba wynosiła w każdej grupie wiekowej ponad 500 osób. Łącznie pacjenci z tego przedziału wiekowego stanowili 70% ogółu pacjentów.

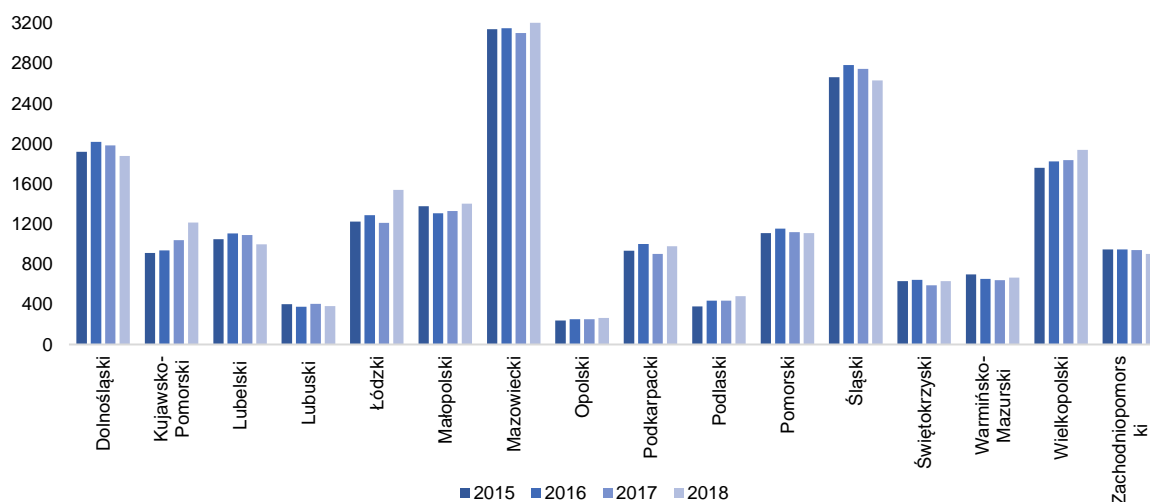
**Wykres 23. Rozkład liczby pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworu jelita grubego w zależności od wieku w 2018 r.**



Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

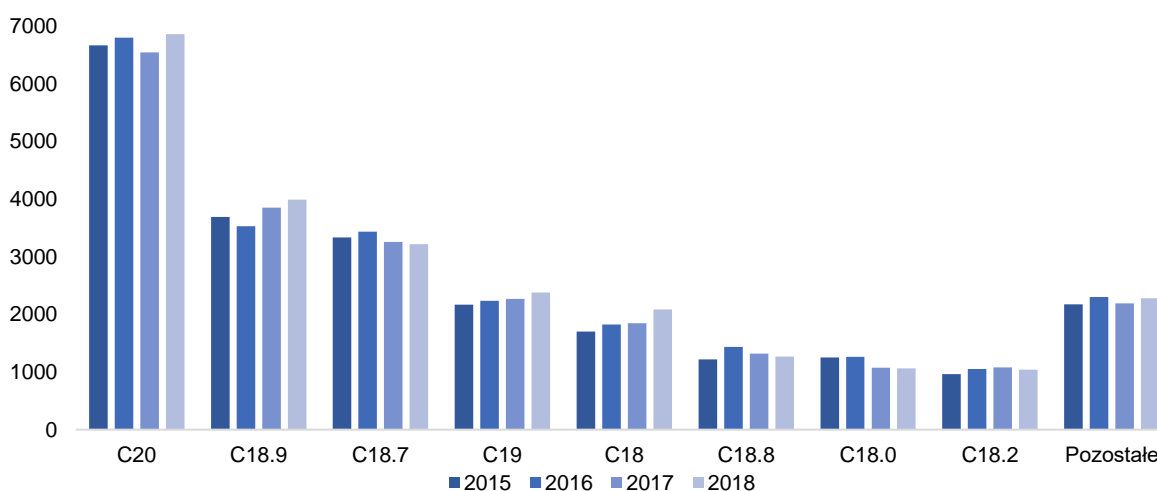
Największą liczbę pacjentów we wskazanym okresie odnotowano na obszarze Mazowieckiego OW NFZ. W 2018 r. sprawozdano 3 206 pacjentów i ich liczba wzrosła o 64 osoby w porównaniu do roku 2015. Najmniejszą liczbę pacjentów (263) odnotowano w 2018 r. na obszarze Opolskiego OW NFZ. Na obszarze funkcjonowania Łódzkiego OW NFZ odnotowano największy wzrost liczby pacjentów (o 314 osób) z 1 225 w roku 2015 do 1 539 w roku 2018. Świadczeniodawcy z obszaru Lubelskiego OW NFZ odnotowali największy spadek liczby pacjentów (o 52 osoby) z 1 049 w roku 2015 do 997 w roku 2018.



**Wykres 24. Liczba pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworu jelita grubego w podziale na OW NFZ w 2018 r.**

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

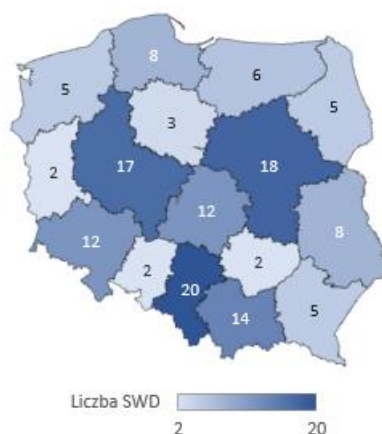
W latach 2015–2018 największa liczba pacjentów miała rozpoznanie C20. Liczba pacjentów z tym rozpoznaniem wyniosła w 2015 r. 6,7 tys. osób i wzrosła do poziomu 6,9 tys. osób w 2018 r. Na drugim miejscu zgłaszane było rozpoznanie C18.9 z liczbą rozpoznań w 2015 r. 3,7 tys. osób i wzrostem do poziomu 4 tys. osób w 2018 r. Rozpoznania określone jako pozostałe w 2018 r. sprawozdano 2,3 tys. razy i ich liczba w opisywanym okresie utrzymywała się na podobnym poziomie.

**Wykres 25. Liczba pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworu jelita grubego w podziale na rozpoznanie w 2018 r.**

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

### Charakterystyka świadczeniodawców realizujących świadczenia z zakresu chemioterapii w latach 2015 – 2018

W Polsce 2018 r. funkcjonowało 139 świadczeniodawców realizujących świadczenia z zakresu chemioterapii u pacjentów z nowotworem jelita grubego. Największą liczbę świadczeniodawców odnotowano na obszarach działania następujących OW NFZ: Śląskiego (20), Mazowieckiego (18) oraz Wielkopolskiego (17). Najmniejszą liczbę świadczeniodawców odnotowano w OW NFZ: Opolskim (2), Lubuskim (2), Świętokrzyskim (2).

**Rysunek 8. Liczba świadczeniodawców realizujących świadczenia z zakresu chemioterapii u pacjentów z nowotworem jelita grubego w 2018 r.**

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

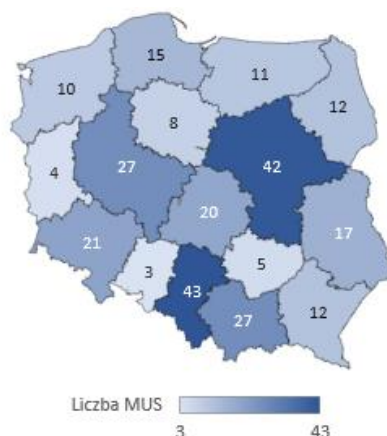
W opisywanym okresie odnotowano wzrost liczby świadczeniodawców realizujących świadczenia z zakresu chemioterapii. W 2015 r. funkcjonowało 135, a w 2018 – 139 świadczeniodawców.

**Tabela 72. Liczba świadczeniodawców realizujących świadczenia do chemioterapii w obszarze nowotworu jelita grubego w latach 2015 – 2018**

OW NFZ	2015	2016	2017	2018
Dolnośląski	12	12	12	12
Kujawsko - Pomorski	4	3	3	3
Lubelski	8	8	8	8
Lubuski	2	2	2	2
Łódzki	11	10	12	12
Małopolski	14	14	14	14
Mazowiecki	16	17	16	18
Opolski	2	2	3	2
Podkarpacki	5	5	5	5
Podlaski	4	4	4	5
Pomorski	10	9	9	8
Śląski	18	18	19	20
Świętokrzyski	2	2	2	2
Warmińsko - Mazurski	6	6	8	6
Wielkopolski	16	18	16	17
Zachodniopomorski	5	5	5	5
<b>Ogółem</b>	<b>135</b>	<b>135</b>	<b>138</b>	<b>139</b>

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

W 2018 r. w Polsce funkcjonowało 277 miejsc udzielania świadczeń (MUS) z zakresu chemioterapii. Największą liczbę MUS odnotowano na obszarach funkcjonowania Śląskiego (43) oraz Mazowieckiego (42) OW NFZ. Najmniejszą liczbę MUS odnotowano na obszarach funkcjonowania Opolskiego (3) oraz Lubuskiego (4) OW NFZ.

**Rysunek 9. Liczba miejsc udzielania świadczeń (MUS) realizujących świadczenia z zakresu chemioterapii u pacjentów z nowotworem jelita grubego w 2018 r.**

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

W opisywanym okresie odnotowano wzrost liczby MUS realizujących świadczenia do chemioterapii. W 2015 r. funkcjonowało 259 MUS, a w 2019 r. – 277.

**Tabela 73. Liczba MUS realizujących świadczenia z zakresu chemioterapii u pacjentów z nowotworem jelita grubego w latach 2015 – 2018**

OW NFZ	2015	2016	2017	2018
Dolnośląski	23	23	22	21
Kujawsko - Pomorski	10	8	8	8
Lubelski	18	18	17	17
Lubuski	3	4	6	4
Łódzki	20	19	20	20
Małopolski	25	25	24	27
Mazowiecki	33	35	37	42
Opolski	3	4	5	3
Podkarpacki	10	10	10	12
Podlaski	6	6	7	12
Pomorski	15	16	19	15
Śląski	38	38	39	43
Świętokrzyski	6	6	5	5
Warmińsko - Mazurski	12	8	11	11
Wielkopolski	27	31	30	27
Zachodniopomorski	10	8	8	10
<b>Ogółem</b>	<b>259</b>	<b>259</b>	<b>268</b>	<b>277</b>

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

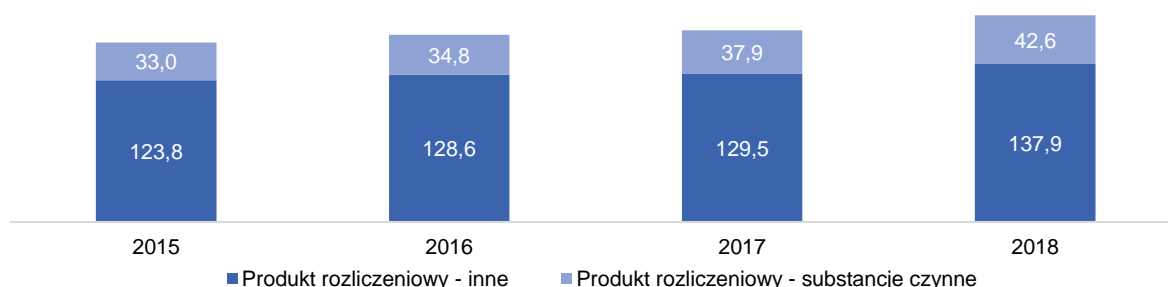
W analizowanym okresie największą liczbę udzielonych świadczeń odnotowano na obszarze funkcjonowania Mazowieckiego OW NFZ z tendencją rosnącą od 185,6 mln w roku 2015 do 191,7 mln w roku 2018. Dla tego OW NFZ odnotowano również najwyższą wartość udzielonych przez świadczeniodawców świadczeń, która zwiększyła się od 24,4 mln zł w roku 2015 do 31 mln zł w roku 2018. Najwyższą wartość świadczeń przypadającą na jednego pacjenta odnotowano w 2016 r. na obszarze funkcjonowania Opolskiego OW NFZ – 13,3 tys. zł.

**Tabela 74. Liczba, wartość zrealizowana oraz wartość świadczeń zrealizowanych z zakresu chemioterapii (łącznie z katalogiem substancji czynnych) przypadająca na jednego pacjenta w latach 2015 - 2018**

OW NFZ	2015			2016			2017			2018		
	L. Ś.	W.Ś.	W.Ś.P.	L. Ś.	W.Ś.	W.Ś.P.	L. Ś.	W.Ś.	W.Ś.P.	L. Ś.	W.Ś.	W.Ś.P.
Dolnośląski	143,4	14,6	7,6	146,3	15,8	7,8	147,3	15,9	8,0	149,1	16,2	8,6
Kujawsko-Pomorski	54,1	7,0	7,6	58,6	7,4	7,9	54,1	8,8	8,5	76,5	10,9	9,0
Lubelski	98,4	8,5	8,1	101,9	8,8	8,0	84,1	9,9	9,0	79,3	9,0	9,0
Lubuski	18,8	4,3	10,7	20,7	4,0	10,7	25,7	3,6	9,0	24,8	3,8	10,0
Łódzki	89,9	10,0	8,2	118,5	10,8	8,4	112,5	10,4	8,6	131,0	15,3	9,9
Małopolski	120,6	10,7	7,7	115,6	10,3	7,9	119,5	10,4	7,8	126,4	10,8	7,7
Mazowiecki	185,6	24,4	7,8	189,0	25,2	8,0	186,2	26,9	8,7	191,7	31,0	9,7
Opolski	7,7	3,0	12,5	7,9	3,3	13,3	8,3	3,2	12,7	10,0	3,4	12,9
Podkarpacki	64,3	8,4	9,0	61,7	9,2	9,2	57,7	9,2	10,2	76,2	9,8	10,0
Podlaski	17,4	2,2	5,8	33,1	3,0	7,0	26,4	3,1	7,2	28,0	3,6	7,5
Pomorski	94,1	5,9	5,3	81,4	6,4	5,5	89,7	6,7	6,0	83,9	7,2	6,5
Śląski	141,7	24,5	9,2	138,8	26,1	9,4	155,9	25,1	9,1	149,1	24,6	9,4
Świętokrzyski	64,5	4,3	6,8	71,5	4,3	6,6	62,5	4,0	6,7	69,1	4,3	6,8
Warmińsko-Mazurski	21,8	5,7	8,2	21,1	5,1	7,7	22,6	5,3	8,4	39,1	5,7	8,6
Wielkopolski	148,8	15,9	9,0	156,9	16,8	9,2	156,0	17,8	9,7	148,2	18,0	9,3
Zachodniopomorski	70,8	7,5	7,9	80,0	6,8	7,2	87,3	6,7	7,2	82,4	6,8	7,5
<b>Ogółem</b>	<b>1 342,1</b>	<b>156,8</b>	<b>8,1</b>	<b>1 403,0</b>	<b>163,4</b>	<b>8,3</b>	<b>1 395,9</b>	<b>167,4</b>	<b>8,6</b>	<b>1 464,8</b>	<b>180,5</b>	<b>9,0</b>

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ | L.Ś. – liczba świadczeń w mln; W.Ś. – wartość świadczeń w mln zł, W.Ś.P. – wartość świadczeń przypadająca na jednego pacjenta w tys. zł

W 2018 r. odnotowano najwyższą wartość świadczeń zrealizowanych z zakresu chemioterapii – 137,9 mln zł dla produktów rozliczeniowych dedykowanych substancjom czynnym oraz 42,6 mln zł dla pozostałych produktów rozliczeniowych określonych jako inne (tj.: hospitalizacja/zakwaterowanie, porada ambulatoryjna, procedura podania leku, okresowa ocena skuteczności, leczenie działań niepożądanych).

**Wykres 26. Wartość świadczeń zrealizowana w poszczególnych grupach produktów rozliczeniowych z zakresu chemioterapii (w mln zł)**

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ | hospitalizacja/zakwaterowanie, porada ambulatoryjna, procedura podania leku, okresowa ocena skuteczności, leczenie działań niepożądanych.

W grupie „produkt rozliczeniowy – inne” najwyższą wartość sprawozdano dla kategorii produktów dedykowanych do rozliczenia hospitalizacji/zakwaterowania u pacjentów, którzy otrzymali świadczenia chemioterapeutyczne. W 2018 roku wartość ta wyniosła ponad 132 mln zł, co stanowiło ponad 96 % ogółu.

**Tabela 75. Wartość zrealizowana (mln zł) i liczba pacjentów w grupie produkt rozliczeniowy – inne w latach 2015-2018**

Kategoria produktu rozliczeniowego	2015		2016		2017		2018	
	W.Ś.	L.P.	W.Ś.	L.P.	W.Ś.	L.P.	W.Ś.	L.P.
Hospitalizacja/zakwaterowanie	119,40	16 652	123,58	17 168	124,71	16 644	132,40	16 683
<u>Leczenie działań niepożądanych</u>	0,07	852	0,11	1 026	0,26	1 234	0,15	1 319
Okresowa ocena skuteczności chemioterapii	0,67	1 386	0,99	1 724	1,15	1 830	1,69	2 548
Porada ambulatoryjna	3,66	4 305	3,51	4 282	3,29	4 088	3,63	4 543
Procedura podania leku	0,00	5	0,40	830	0,09	201	0,01	4

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ | W.Ś – wartość zrealizowana świadczeń, L.P – liczba pacjentów.

W 2018 roku było 75 świadczeniodawców, którzy sprawozdali produkt rozliczeniowy w kategorii Leczenie działań niepożądanych, dla 1319 osób.

**Tabela 76. Wykaz świadczeniodawców, którzy w 2018 roku sprawozdali produkt rozliczeniowy z kategorii Leczenie działań niepożądanych**

OW NFZ	Nazwa świadczeniodawcy	Miejscowość	Liczba pacjentów
DOLNOŚLĄSKIE	DOLNOŚLĄSKIE CENTRUM ONKOLOGII WE WROCŁAWIU	WROCŁAW	1
	4 WOJSKOWY SZPITAL KLINICZNY Z POLIKLINIKĄ SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ WE WROCŁAWIU	WROCŁAW	13
	"MIEDZIOWE CENTRUM ZDROWIA" S.A. W LUBINIE	LUBIN	3
	WOJEWÓDZKIE CENTRUM SZPITALNE KOTLINY JELENIOGÓRSKIEJ	JELENIA GÓRA	2
KUJAWSKO-POMORSKIE	CENTRUM ONKOLOGII IM. PROF. FRANCISZKA ŁUKASZCZYKA W BYDGOSZCZY	BYDGOSZCZ	19
	REGIONALNY SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. DR WŁADYSŁAWA BIEGAŃSKIEGO W GRUDZIĄDZU	GRUDZIĄDZ	1
LUBELSKIE	SAMODZIELNY PUBLICZNY SZPITAL KLINICZNY NR 4 W LUBLINIE	LUBLIN	6
	WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY W BIAŁEJ PODLASKIEJ	BIAŁA PODLASKA	2
	SAMODZIELNY PUBLICZNY SZPITAL WOJEWÓDZKI IM. PAPIEŻA JANA PAWŁA II W ZAMOŚCIU	ZAMOŚĆ	18
	CENTRUM ONKOLOGII ZIEMI LUBELSKIEJ IM. ŚW. JANA Z DUKLI	LUBLIN	39
LUBUSKIE	SZPITAL UNIWERSYTECKI IMIENIA KAROLA MARCINKOWSKIEGO W ZIELONEJ GÓRZE SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	ZIELONA GÓRA	8
	WIELOSPECJALISTYCZNY SZPITAL WOJEWÓDZKI W GORZOWIE WLKP. SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	GORZÓW WIELKOPOLSKI	16
ŁÓDZKIE	WOJEWÓDZKIE WIELOSPECJALISTYCZNE CENTRUM ONKOLOGII I TRAUMATOLOGII IM. M. KOPERNIKA W ŁODZI	ŁÓDŹ	19
	SALVE MEDICA	ŁÓDŹ	5
	PODDĘBICKIE CENTRUM ZDROWIA	PODDĘBICE	25
	NU-MED CENTRUM DIAGNOSTYKI I TERAPII ONKOLOGICZNEJ TOMASZÓW MAZOWIECKI II SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	TOMASZÓW MAZOWIECKI	2
MAŁOPOLSKIE	KRAKOWSKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. JANA PAWŁA II	KRAKÓW	1
	CENTRUM ONKOLOGII - INSTYTUT IM. MARIII SKŁODOWSKIEJ-CURIE	KRAKÓW	1
	SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. HENRYKA KL MONTOWICZA W GORLICACH	GORLICE	15
	SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. JĘDRZEJA ŚNIADECKIEGO W NOWYM SĄCZU	NOWY SĄCZ	1
	ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ W SUCHEJ BESKIDZKIEJ	SUCHA BESKIDZKA	8
MAZOWIECKIE	CENTRALNY SZPITAL KLINICZNY MSW I A W WARSZAWIE	WARSZAWA	6
	CENTRUM ONKOLOGII - INSTYTUT IM. MARIII SKŁODOWSKIEJ-CURIE	WARSZAWA	14

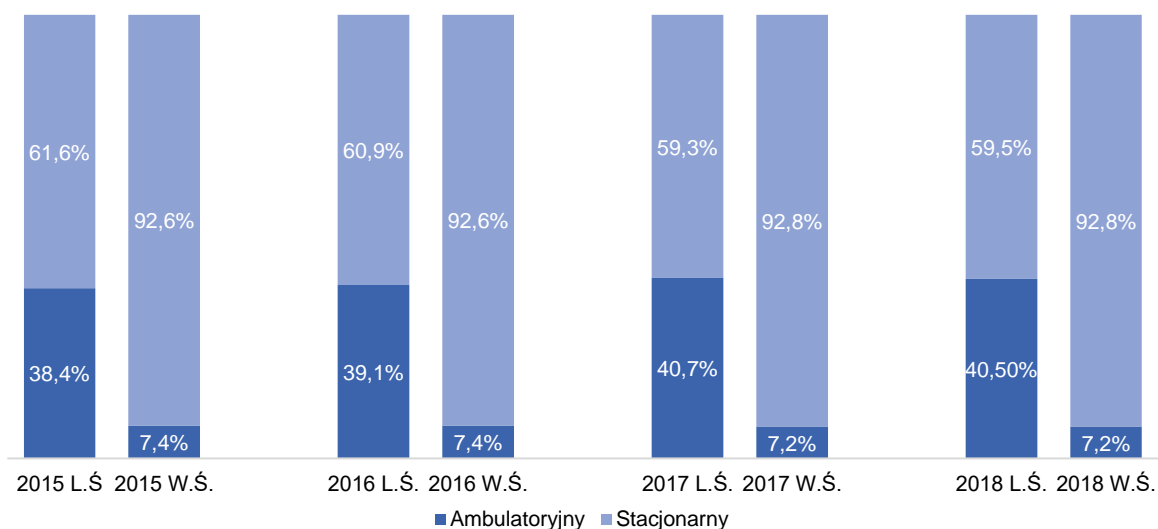
OW NFZ	Nazwa świadczeniodawcy	Miejscowość	Liczba pacjentów
	MAZOWIECKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. DR JÓZEFA PSARSKIEGO W OSTROŁĘCE	OSTROŁĘKA	1
	SPECJALISTYCZNY SZPITAL WOJEWÓDZKI W CIECHANOWIE	CIECHANÓW	5
	WOJSKOWY INSTYTUT MEDYCZNY	WARSZAWA	6
	MAZOWIECKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	RADOM	8
	MAGODENT SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	WARSZAWA	150
	EUROPEJSKIE CENTRUM ZDROWIA OTWOCK SP. Z O.O.	WARSZAWA	1
	MAZOWIECKI SZPITAL WOJEWÓDZKI IM. ŚW. JANA PAWŁA II W SIEDLCACH SP. Z O.O.	SIEDLCE	5
	KLINIKI NEURORADIOCHIRURGII SP. Z.O.O.	WARSZAWA	15
	MAZOWIECKI SZPITAL ONKOLOGICZNY SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	WARSZAWA	1
PODKARPACKIE	SZPITAL SPECJALISTYCZNY W BRZOSZOWIE PODKARPACKI OŚRODEK ONKOLOGICZNY IM. KS. B. MARKIEWICZA	BRZOSZÓW	4
	WOJEWÓDZKI SZPITAL IM. ŚW. OJCA PIO W PRZEMYŚLU	PRZEMYŚL	1
	WOJEWÓDZKI SZPITAL IM. ZOFII Z ZAMOYSKICH TARNOWSKIEJ W TARNOBRZEGU	TARNOBRZEG	7
	KLINICZNY SZPITAL WOJEWÓDZKI NR 1 IM. FRYDERYKA CHOPINA W RZESZOWIE	RZESZÓW	2
PODLASKIE	BIĄŁOSTOCKIE CENTRUM ONKOLOGII IM. MARII SKŁODOWSKIEJ - CURIE	BIĄŁYSTOK	2
POMORSKIE	UNIwersyteckie Centrum Kliniczne	GDĄSK	10
	SZPITAL SPECJALISTYCZNY SŁUPSK	SŁUPSK	1
	COPERNICUS PODMIOT LECZNICZY SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	GDĄSK	13
	SZPITAL POMORSKIE SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	GDYNIA	91
	CENTRUM MEDYCZNE "SOPMED" PRZYCHODNIA	SOPOT	3
	SZPITAL ŚW. JANA	STAROGARD GDĄSKI	21
ŚLĄSKIE	GÓRNOŚLĄSKIE CENTRUM MEDYCZNE IM. PROF. LESZKA GIECA ŚLĄSKIEGO UNIwersYTETU MEDYCZNEGO W KATOWICACH	KATOWICE	2
	SPZOZ WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY NR 4 W BYTOMIU	BYTOM	5
	KATOWICKIE CENTRUM ONKOLOGII	KATOWICE	10
	UNIwersyteckie Centrum Kliniczne IM. PROF. K. GIBIŃSKIEGO ŚLĄSKIEGO UNIwersYTETU MEDYCZNEGO W KATOWICACH	KATOWICE	46
	SAMODZIELNY PUBLICZNY SZPITAL KLINICZNY IM. ANDRZEJA MIELECKIEGO ŚLĄSKIEGO UNIwersYTETU MEDYCZNEGO W KATOWICACH,	KATOWICE	19
	GÓRNOŚLĄSKIE CENTRUM ZDROWIA DZIECKA M. ŚW. JANA PAWŁA II SAMODZIELNY PUBLICZNY SZPITAL KLINICZNY NR 6 ŚLĄSKIEGO UNIwersYTETU M	KATOWICE	1
	BESKIDZKIE CENTRUM ONKOLOGII-SZPITAL MIEJSKI IM. JANA PAWŁA II W BIELSKU-BIAŁEJ	BIELSKO-BIAŁA	1
	MAŁGORZATA ANYKIEL-SOŚNIERZ	CZĘSTOCHOWA	6
	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY NR 3 W RYBNIKU	RYBNIK	2
	SZPITAL WIELOSPECJALISTYCZNY W JAWORZNI	JAWORZNO	1
	WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY NR 5 IM. ŚW. BARBARY W SOSNOWCU	SOSNOWIEC	2
	ZAGŁĘBIOWSKIE CENTRUM ONKOLOGII SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. SZ. STARKIEWICZA W DĄBROWIE GÓRNICZEJ	DĄBROWA GÓRNICZA	29
	CENTRUM ONKOLOGII - INSTYTUT IM. MARII SKŁODOWSKIEJ-CURIE	GLIWICE	51
	ŚWIĘTOKRZYSKIE	ŚWIĘTOKRZYSKIE CENTRUM ONKOLOGII SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W KIELCACH	KIELCE

OW NFZ	Nazwa świadczeniodawcy	Miejscowość	Liczba pacjentów
WARMIŃSKO-MAZURSKIE	WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY W OLSZTYNIE	OLSZTYN	2
	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ MINISTERSTWA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI Z WARMIŃSKO-MAZURSKIM CENTRUM ONKOLOGII W OLSZTYNIE	OLSZTYN	229
	OLSZTYŃSKI OŚRODEK ONKOLOGICZNY "KOPERNIK" SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	OLSZTYN	17
WIELKOPOLSKIE	SZPITAL SPECJALISTYCZNY W PIŁE IM. STANISŁAWA STASZICA	PIŁA	5
	WIELKOPOLSKIE CENTRUM ONKOLOGII IM. MARII SKŁODOWSKIEJ-CURIE	POZNAŃ-STARE MIASTO	96
	"ARS MEDICAL" SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	PIŁA	8
	SZPITAL KLINICZNY PRZEMIANIENIA PAŃSKIEGO UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO IM. KAROLA MARCINKOWSKIEGO W POZNANIU	POZNAŃ-STARE MIASTO	5
	CENTRUM MEDYCZNE HCP SP. Z O.O. NZOZ CENTRUM MEDYCZNE HCP LECZNICTWO STACJONARNE	POZNAŃ	69
	PRZYCHODNIA LEKARSKA "KOMED"	KONIN	1
	WOJEWÓDZKI SZPITAL ZESPOLONY W LESZNIE	LESZNO	1
	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W KROTOSZYŃNIE	KROTOSZYŃ	2
	ONKOLOGICZNY NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ ONKO-MED	LESZNO	1
	WOJEWÓDZKI SZPITAL ZESPOLONY IM. LUDWIKA PERZYNY W KALISZU	KALISZ	6
	"SZPITAL POWIATOWY WE WRZEŚNIE" SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	WRZEŚNIA	1
	"PLESZEWSKIE CENTRUM MEDYCZNE W PLESZEWIE" SP. Z O.O.	PLESZEW	2
	ZACHODNIOPOMORSKIE	ZACHODNIOPOMORSKIE CENTRUM ONKOLOGII	SZCZECIN
SAMODZIELNY PUBLICZNY WOJEWÓDZKI SZPITAL ZESPOLONY W SZCZECINIE		SZCZECIN	2
SZPITAL WOJEWÓDZKI IM. MIKOŁAJA KOPERNIKA W KOSZALINIE		KOSZALIN	4

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ

Struktura liczby świadczeń jak i wartości świadczeń w podziale na tryb ambulatoryjny i stacjonarny w kolejnych latach utrzymywała się na podobnym poziomie.

**Wykres 27. Struktura liczby świadczeń oraz wartości świadczeń z zakresu chemioterapii w trybie ambulatoryjnym i stacjonarnym**



Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ | L.Ś.- liczba świadczeń, W.Ś. – wartość świadczeń.

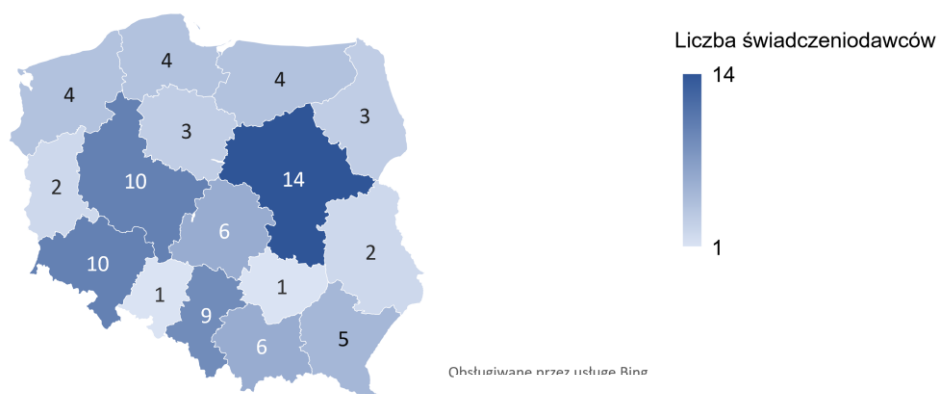
### 9.2.8. Program lekowy

Analizy dotyczą programu lekowego B.4, który dedykowany jest leczeniu zaawansowanego nowotworu jelita grubego. Przeprowadzono je w oparciu o dane za lata 2015–2018, przekazane przez NFZ. Ilekroć w analizie jest mowa o pacjencie, rozumie się przez to pojedyncze wystąpienie unikalnego numeru ID pacjenta.

#### Charakterystyka świadczeniodawców realizujących program lekowy

W 2018 roku funkcjonowało 82 świadczeniodawców realizujących program lekowy - leczenie zaawansowanego nowotworu jelita grubego. Najwięcej, tj. 14 świadczeniodawców było na obszarze Mazowieckiego OW NFZ, po 10 – w Dolnośląskim i Wielkopolskim OW NFZ oraz 9 – w Śląskim OW NFZ, a najmniej – po 1 w Świętokrzyskim OW NFZ i w Opolskim OW NFZ.

Rysunek 10. Liczba świadczeniodawców realizujących programy lekowe w 2018 r.



Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

Porównując lata 2018 vs. 2015 nastąpił wzrost liczby świadczeniobiorców z 65 do 82, czyli o 17 podmioty. Najwięcej świadczeniodawców, tj. 5 przybyło w Łódzkim OW NFZ, a w Pomorskim OW NFZ liczba świadczeniodawców zmniejszyła się z 5 do 4.

Tabela 77. Liczba świadczeniodawców realizujących program lekowy w latach 2015–2018

OW NFZ	Liczba świadczeniodawców			
	2015	2016	2017	2018
Dolnośląski	9	10	10	10
Kujawsko-Pomorski	2	2	3	3
Lubelski	2	2	2	2
Lubuski	2	2	2	2
Łódzki	1	2	2	6
Małopolski	5	5	5	6
Mazowiecki	11	11	13	14
Opolski	1	1	1	1
Podkarpacki	4	4	4	5
Podlaski	3	3	3	3
Pomorski	5	4	4	4
Śląski	9	9	9	9
Świętokrzyski	1	1	1	1
Warmińsko-Mazurski	3	4	5	4
Wielkopolski	7	8	11	10
Zachodniopomorski	3	4	4	4
<b>Ogółem</b>	<b>65</b>	<b>69</b>	<b>76</b>	<b>82</b>



Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

Szczegółowy wykaz świadczeniodawców przedstawia tabela poniżej.

**Tabela 78. Wykaz świadczeniodawców realizujących program lekowy w 2018 r.**

OW NFZ	Nazwa świadczeniodawcy	Poziom zabezpieczenia	Miejscowość
DOLNOŚLĄSKI	4 WOJSKOWY SZPITAL KLINICZNY Z POLIKLINIKĄ SPZOZ WE WROCŁAWIU	OGÓLNOPOLSKI	WROCŁAW
	DOLNOŚLĄSKIE CENTRUM ONKOLOGII WE WROCŁAWIU	ONKOLOGICZNY	WROCŁAW
	IZERSKIE CENTRUM PULMONOLOGII I CHEMIOTERAPII IZER-MED SP. Z O.O.	PULMONOLOGICZNY	SZKLARSKA PORĘBA
	MIEDZIOWE CENTRUM ZDROWIA S.A. W LUBINIE	II STOPIEŃ	LUBIN
	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ W ŚWIDNICY	II STOPIEŃ	ŚWIDNICA
	SPECJALISTYCZNY SZPITAL IM. DRA ALFREDA SOKOŁOWSKIEGO	III STOPIEŃ	WAŁBRZYCH
	UNIWERSYTECKI SZPITAL KLINICZNY IM. JANA MIKULICZA-RADECKIEGO WE WROCŁAWIU	OGÓLNOPOLSKI	WROCŁAW
	WIELOSPECJALISTYCZNY SZPITAL -SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ W ZGORZELCU	II STOPIEŃ	ZGORZELEC
	WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY WE WROCŁAWIU	III STOPIEŃ	WROCŁAW-PSIE POLE
	WOJEWÓDZKIE CENTRUM SZPITALNE KOTLINY JELENIOGÓRSKIEJ	III STOPIEŃ	JELENIA GÓRA
KUJAWSKO-POMORSKI	CENTRUM ONKOLOGII IM. PROF. FRANCISZKA ŁUKASZCZYKA W BYDGOSZCZY	OGÓLNOPOLSKI	BYDGOSZCZ
	REGIONALNY SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. DR WŁADYSŁAWA BIEGAŃSKIEGO W GRUDZIĄDZU	III STOPIEŃ	GRUDZIĄDZ
	WOJEWÓDZKI SZPITAL ZESPOLONY IM. L. RYDYGIERA W TORUNIU	III STOPIEŃ	TORUŃ
LUBELSKI	CENTRUM ONKOLOGII ZIEMI LUBELSKIEJ IM. ŚW. JANA Z DUKLI	ONKOLOGICZNY	LUBLIN
	SAMODZIELNY PUBLICZNY SZPITAL WOJEWÓDZKI IM. PAPIEŻA JANA PAWŁA II W ZAMOŚCIU	III STOPIEŃ	ZAMOŚĆ
LUBUSKI	SZPITAL UNIWERSYTECKI IM. KAROLA MARCINKOWSKIEGO W ZIELONEJ GÓRZE SP. Z O.O.	III STOPIEŃ	ZIELONA GÓRA
	WIELOSPECJALISTYCZNY SZPITAL WOJEWÓDZKI W GORZOWIE WLKP. SP. Z O.O.	III STOPIEŃ	GORZÓW WIELKOPOLSKI
ŁÓDZKI	PODĘBICKIE CENTRUM ZDROWIA	I STOPIEŃ	PODĘBICE
	SALVE MEDICA	POZA PSZ	ŁÓDŹ
	SPECJALISTYCZNY SZPITAL ONKOLOGICZNY NUMED SP. Z O.O.	ONKOLOGICZNY	TOMASZÓW MAZOWIECKI
	SPZOZ MSWIA W ŁODZI	OGÓLNOPOLSKI	ŁÓDŹ-BAŁUTY
	SZPITAL POWIATOWY W RADOMSKU	II STOPIEŃ	RADOMSKO
	WOJEWÓDZKIE WIELOSPECJALISTYCZNE CENTRUM ONKOLOGII I TRAUMATOLOGII IM. M. KOPERNIKA W ŁODZI	III STOPIEŃ	ŁÓDŹ
MAŁOPOLSKI	CENTRUM ONKOLOGII - INSTYTUT IM. MARII SKŁODOWSKIEJ-CURIE	OGÓLNOPOLSKI	KRAKÓW
	SPZOZ SZPITAL UNIWERSYTECKI W KRAKOWIE	OGÓLNOPOLSKI	KRAKÓW
	SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. JĘDRZEJA ŚNIADECKIEGO W NOWYM SĄCZU	III STOPIEŃ	NOWY SĄCZ
	SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. LUDWIKA RYDYGIERA W KRAKOWIE SP. Z O.O.	II STOPIEŃ	KRAKÓW
	SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. HENRYKA KLIMONTOWICZA W GORLICACH	II STOPIEŃ	GORLICE

OW NFZ	Nazwa świadczeniodawcy	Poziom zabezpieczenia	Miejscowość
	SZPITAL WOJEWÓDZKI IM.ŚW. ŁUKASZA SPZOZ W TARNOWIE	II STOPIEŃ	TARNÓW
MAZOWIECKI	CENTRALNY SZPITAL KLINICZNY MSWIA W WARSZAWIE	OGÓLNOPOLSKI	WARSZAWA
	CENTRUM ONKOLOGII - INSTYTUT IM. MARII SKŁODOWSKIEJ-CURIE	OGÓLNOPOLSKI	WARSZAWA
	EUROPEJSKIE CENTRUM ZDROWIA OTWOCK SP. Z O.O.	ONKOLOGICZNY	WARSZAWA
	KLINIKA NEURORADIOCHIRURGII SP. Z.O.O.	ONKOLOGICZNY	WARSZAWA
	KRAJOWA FUNDACJA MEDYCZNA	ONKOLOGICZNY	PRAGA-PÓŁNOC
	MAGODENT SP. Z O.O.	ONKOLOGICZNY	WARSZAWA
	MAZOWIECKI SZPITAL ONKOLOGICZNY SP. Z O.O.	POZA PSZ	WARSZAWA
	MAZOWIECKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. DR JÓZEFA PSARSKIEGO W OSTROŁĘCE	III STOPIEŃ	OSTROŁĘKA
	MAZOWIECKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY SP. Z O.O.	III STOPIEŃ	RADOM
	MAZOWIECKI SZPITAL WOJEWÓDZKI IM. ŚW. JANA PAWŁA II W SIEDLCACH SP. Z O.O.	II STOPIEŃ	SIEDLCE
	SPECJALISTYCZNY SZPITAL WOJEWÓDZKI W CIECHANOWIE	III STOPIEŃ	CIECHANÓW
	UNIWERSYTECKIE CENTRUM KLINICZNE WARSZAWSKIEGO UM	OGÓLNOPOLSKI	WARSZAWA
	WOJEWÓDZKI SZPITAL ZESPOLONY W PŁOCKU	III STOPIEŃ	PŁOCK
	WOJSKOWY INSTYTUT MEDYCZNY	OGÓLNOPOLSKI	WARSZAWA
OPOLSKI	SPZOZ - OPOLSKIE CENTRUM ONKOLOGII IM. PROF.T. KOSZAROWSKIEGO	ONKOLOGICZNY	OPOLE
PODKARPACKI	KLINICZNY SZPITAL WOJEWÓDZKI NR 1 IM. FRYDERYKA CHOPINA W RZESZOWIE	II STOPIEŃ	RZESZÓW
	MRUKMED LEKARZ BEATA MADEJ-MRUK I PARTNER, SPÓŁKA PARTNERSKA	POZA PSZ	RZESZÓW
	SZPITAL SPECJALISTYCZNY W BRZOSZOWIE PODKARPACKI OŚRODEK ONKOLOGICZNY IM. KS. B. MARKIEWICZA	ONKOLOGICZNY	BRZOSZÓW
	WOJEWÓDZKI SZPITAL IM. ŚW. OJCA PIO W PRZEMYŚLU	III STOPIEŃ	PRZEMYŚL
	WOJEWÓDZKI SZPITAL IM. ZOFII Z ZAMOYSKICH TARNOWSKIEJ W TARNOBRZEGU	II STOPIEŃ	TARNOBRZEG
PODLASKI	BIALOSTOCKIE CENTRUM ONKOLOGII IM. MARII SKŁODOWSKIEJ - CURIE	ONKOLOGICZNY	BIALYSTOK
	SZPITAL WOJEWÓDZKI IM. DR. LUDWIKA RYDYGIERA W SUWAŁKACH	II STOPIEŃ	SUWAŁKI
	SZPITAL WOJEWÓDZKI IM. KARDYNAŁA STEFANA WYSZYŃSKIEGO	III STOPIEŃ	ŁOMŻA
POMORSKI	COPERNICUS PODMIOT LECZNICZY SP. Z O.O.	III STOPIEŃ	GDAŃSK
	SZPITAL SPECJALISTYCZNY SŁUPSK	III STOPIEŃ	SŁUPSK
	SZPITALE POMORSKIE SP. Z O.O.	III STOPIEŃ	GDYNIA
	UNIWERSYTECKIE CENTRUM KLINICZNE	OGÓLNOPOLSKI	GDAŃSK
ŚLĄSKI	BESKIDZKIE CENTRUM ONKOLOGII-SZPITAL MIEJSKI IM. JANA PAWŁA II W BIELSKU-BIAŁEJ	ONKOLOGICZNY	BIELSKO-BIAŁA
	CENTRUM ONKOLOGII - INSTYTUT IM. MARII SKŁODOWSKIEJ-CURIE	OGÓLNOPOLSKI	GLIWICE
	GÓRNOŚLĄSKIE CENTRUM MEDYCZNE IM. PROF. LESZKA GIECA ŚLĄSKIEGO UM W KATOWICACH	OGÓLNOPOLSKI	KATOWICE
	KATOWICKIE CENTRUM ONKOLOGII	ONKOLOGICZNY	KATOWICE

OW NFZ	Nazwa świadczeniodawcy	Poziom zabezpieczenia	Miejscowość
	SAMODZIELNY PUBLICZNY SZPITAL KLINICZNY IM. ANDRZEJA MIEŁĘCKIEGO ŚLĄSKIEGO UM W KATOWICACH	OGÓLNOPOLSKI	KATOWICE
	SPZOZ WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY NR 3 W RYBNIKU	II STOPIEŃ	RYBNIK
	SPZOZ WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY NR 4 W BYTOMIU	III STOPIEŃ	BYTOM
	UNIWERSYTECKIE CENTRUM KLINICZNE IM. PROF. K. GIBIŃSKIEGO ŚLĄSKIEGO UM W KATOWICACH	OGÓLNOPOLSKI	KATOWICE
	WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. N.M.P.	III STOPIEŃ	CZĘSTOCHO WA
ŚWIĘTOKRZYSKI	ŚWIĘTOKRZYSKIE CENTRUM ONKOLOGII SPZOZ W KIELCACH	ONKOLOGICZNY	KIELCE
WARMIŃSKO-MAZURSKI	1 WOJSKOWY SZPITAL KLINICZNY Z POLIKLINIKĄ SPZOZ W LUBLINIE	OGÓLNOPOLSKI	LUBLIN
	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ GRUŻLICY I CHOROÓB PŁUC	PULMONOLOGICZNY	OLSZTYN
	SPZOZ MSWIA Z WARMIŃSKO-MAZURSKIM CENTRUM ONKOLOGII W OLSZTYNIE	OGÓLNOPOLSKI	OLSZTYN
	WOJEWÓDZKI SZPITAL ZESPOLONY W ELBLĄGU	III STOPIEŃ	ELBLĄG
WIELKOPOLSKI	ARS MEDICAL SP. Z O.O.	ONKOLOGICZNY	PIŁA
	CENTRUM MEDYCZNE HCP SP. Z O.O. NZOZ CENTRUM MEDYCZNE HCP LECZNICTWO STACJONARNE	II STOPIEŃ	POZNAŃ
	PLESZEWSKIE CENTRUM MEDYCZNE W PLESZEWIE SP. Z O.O.	II STOPIEŃ	PLESZEW
	SPZOZ W KROTOSZYNIE	I STOPIEŃ	KROTOSZYN
	SZPITAL KLINICZNY IM. HELIODORA ŚWIĘCICKIEGO UM IM. KAROLA MARCINKOWSKIEGO W POZNANIU	OGÓLNOPOLSKI	POZNAŃ-GRUNWALD
	SZPITAL KLINICZNY PRZEMIENIENIA PAŃSKIEGO UM IM. KAROLA MARCINKOWSKIEGO W POZNANIU	OGÓLNOPOLSKI	POZNAŃ-STARE MIASTO
	WIELKOPOLSKIE CENTRUM ONKOLOGII IM. MARI SKŁODOWSKIEJ-CURIE	ONKOLOGICZNY	POZNAŃ-STARE MIASTO
	WOJEWÓDZKI SZPITAL ZESPOLONY IM. DR ROMANA OSTRZYCKIEGO W KONINIE	III STOPIEŃ	KONIN
	WOJEWÓDZKI SZPITAL ZESPOLONY IM. LUDWIKA PERZYNY W KALISZU	III STOPIEŃ	KALISZ
	WOJEWÓDZKI SZPITAL ZESPOLONY W LESZNE	II STOPIEŃ	LESZNO
ZACHODNIOPOMORSKI	SAMODZIELNY PUBLICZNY SZPITAL KLINICZNY NR 1 IM. PROF. TADEUSZA SOKOŁOWSKIEGO PUM	OGÓLNOPOLSKI	SZCZECIN
	SAMODZIELNY PUBLICZNY SZPITAL KLINICZNY NR 2 PUM W SZCZECINIE	OGÓLNOPOLSKI	SZCZECIN
	SZPITAL WOJEWÓDZKI IM. M. KOPERNIKA W KOSZALINIE	III STOPIEŃ	KOSZALIN
	ZACHODNIOPOMORSKIE CENTRUM ONKOLOGII	ONKOLOGICZNY	SZCZECIN

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

### Charakterystyka pacjentów którym udzielono świadczeń w ramach programu lekowego

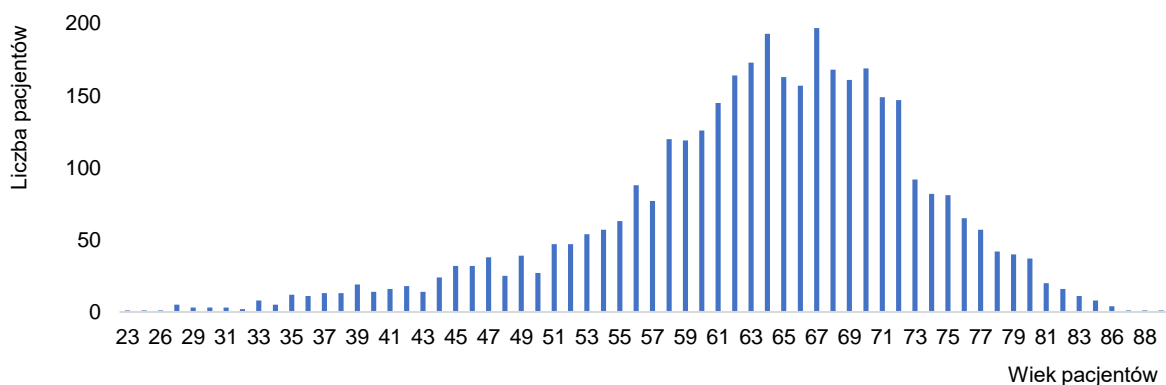
Populacja pacjentów korzystających z programu lekowego - leczenie zaawansowanego nowotworu jelita grubego w latach 2015–2018 zwiększyła się o 48%, i osiągnęła liczbę ponad 3,7 tys. osób w 2018 roku. Stosunek liczby kobiet do mężczyzn wyniósł 40:60 przez cztery lata z rzędu.

**Tabela 79. Liczba pacjentów, którym udzielono świadczeń w ramach programu lekowego w latach 2015–2018 w podziale na płeć**

Rok	2015			2016			2017			2018			
	Płeć	K	M	O	K	M	O	K	M	O	K	M	O
Liczba pacjentów		798	1 125	1 923	857	1 305	2 162	1 111	1 667	2 778	1 485	2 236	3 721
Odsetek z ogółu pacjentów		41%	59%	100%	40%	60%	100%	40%	60%	100%	40%	60%	100%

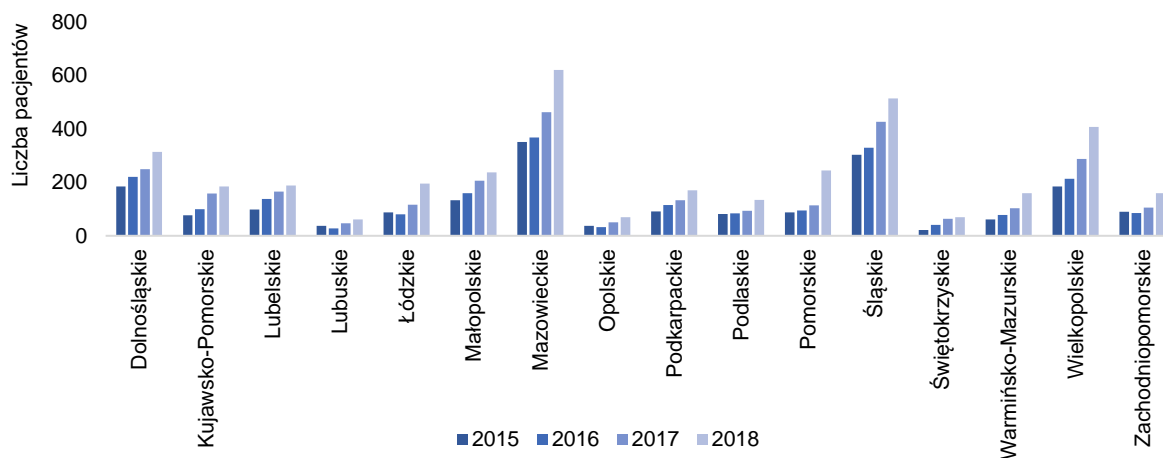
Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ | K-kobieta, M – mężczyzna, O – ogółem.

Program objął pacjentów w wieku od 22 do 89 lat. Top 10 grup wiekowych pod względem liczby pacjentów, mieściło się w przedziale 62 – 71 r.ż. i łącznie stanowiły one blisko 45% wszystkich pacjentów.

**Wykres 28. Liczba pacjentów, którym udzielono świadczeń w ramach programu lekowego w 2018 r. w podziale na grupy wiekowe**

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

Najwięcej pacjentów, było na obszarze Mazowieckiego OW NFZ. Tam też była największa liczba świadczeniodawców realizujących programy lekowe tj. 14 ośrodków. Na kolejnym miejscu pod względem liczby pacjentów, którzy zakwalifikowali się do programu lekowego znalazły się Śląski OW NFZ i Wielkopolski OW NFZ z odpowiednio dziewięcioma i dziesięcioma ośrodkami. Najmniejszą liczbę pacjentów, którym udzielono analizowanego programu lekowego odnotowano na obszarze funkcjonowania Lubuskiego OW NFZ, gdzie było dwóch świadczeniodawców.

**Wykres 29. Liczba pacjentów, którym udzielono świadczeń w ramach programu lekowego w latach 2015–2018 r. w poszczególnych OW NFZ**

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

### Charakterystyka świadczeń udzielonych pacjentom w programie lekowym

W 2018 r. liczba pacjentów korzystających z programu lekowego – leczenie zaawansowanego nowotworu jelita grubego wyniosła 3,7 tysięcy i w stosunku do 2015 r. wzrosła o 48%. W konsekwencji liczba świadczeń w 2018 osiągnęła wartość 23 mln, czyli wzrosła o 56% w odniesieniu do 2015 r. Wartość zrealizowana również wzrosła i w 2018 r. wyniosła prawie 214 mln zł (wzrost o 44% w stosunku do 2015 r.).

**Tabela 80. Liczba oraz wartość zrealizowanych świadczeń w programie lekowym w latach 2015–2018**

Rok	LEKI W PROGRAMIE LEKOWYM - LECZENIE ZAAWANSOWANEGO nowotworu JELITA GRUBEGO			DIAGNOSTYKA, HOSPITALIZACJA, PRZYJĘCIE		Ogółem	
	Liczba pacjentów*	Liczba świadczeń (mln)	Wartość zrealizowana (w mln zł)	Liczba świadczeń	Wartość zrealizowana (w mln zł)	Liczba świadczeń (mln)	Wartość zrealizowana (w mln zł)
2015	1 910	10,2	106,6	0,026	13,3	10,2	119,9
2016	2 148	11,8	121,5	0,030	15,7	11,8	137,1
2017	2 765	14,2	132,4	0,040	20,8	14,2	153,2
2018	3 710	23,1	175,5	0,064	38,3	23,2	213,7

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ | \*Liczba wystąpień unikatowych numerów identyfikujących pacjenta.

Liczba pacjentów przyjmujących bevacizumabum lub cetuximabum w 2018 roku była na podobnym poziomie powyżej 1 300 pacjentów. Panitumumabum przyjmowało nieco ponad tysiąc pacjentów. Odnośnie afliberceptu, który został włączony do programu lekowego w 2017 roku liczba pacjentów wyniosła 136.

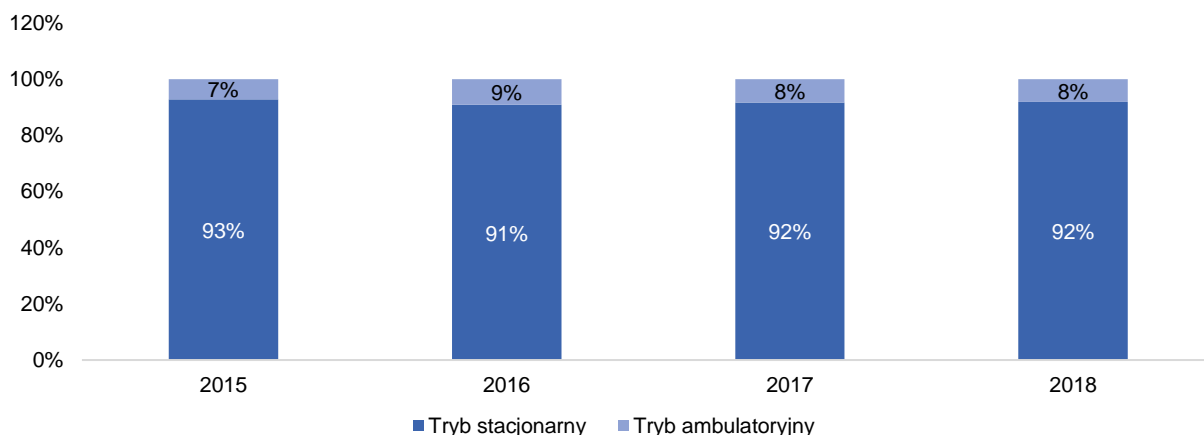
**Tabela 81. Liczba pacjentów w programie lekowym w latach 2015–2018 w podziale na substancje czynne**

Produkt rozliczeniowy (nazwa substancji czynnej)	2015	2016	2017	2018
AFLIBERCEPTUM - P - POZAJELITOWO (PARENTERAL) - 1 MG			25	136
BEVACIZUMABUM - P - POZAJELITOWO (PARENTERAL) - 1 MG	1 068	1 236	1 353	1 382
CETUXIMABUM - P - POZAJELITOWO (PARENTERAL) - 1 MG	305	334	752	1 351
PANITUMUMABUM - P - POZAJELITOWO (PARENTERAL) - 1 MG	684	739	816	1 070

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

W 2018 r. pacjenci, którzy zakwalifikowali się do programu lekowego - leczenie zaawansowanego nowotworu jelita grubego w 92% mieli udzielane świadczenia w trybie stacjonarnym a w 8% w trybie ambulatoryjnym. Sytuacja ta w trzech poprzednich latach z rządu, tj. w latach 2015 – 2017 przedstawiała się analogicznie.

**Wykres 30. Struktura liczby pacjentów, w podziale na tryb ambulatoryjny i stacjonarny w latach 2015-2018**



Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

Porównując lata 2018 vs. 2015 nastąpił wzrost wartości, na którą zostały podpisane umowy na leki w programie lekowym ze 106,4 mln na 175,6 mln, tj. wzrost o 65%. Jednocześnie zwiększyły się także kwoty umów na część związaną z diagnostyką, hospitalizacją oraz przyjęciem w trybie ambulatoryjnym.

**Tabela 82. Wartość umowy i wartość zrealizowana programu lekowego w latach 2015-2018 (mln zł)**

Rok	2015		2016		2017		2018	
OW NFZ	Wartość aktualna umowy	Wartość zrealizowana	Wartość aktualna umowy	Wartość zrealizowana	Wartość aktualna umowy	Wartość zrealizowana	Wartość aktualna umowy	Wartość zrealizowana
Leki	106,4	106,6	121,5	121,5	129,6	132,4	175,7	175,5
Diagnostyka, hospitalizacja, przyjęcie	13,5	13,3	15,6	15,7	20,6	20,8	37,6	38,3
<b>Ogółem</b>	<b>119,9</b>	<b>119,9</b>	<b>137,0</b>	<b>137,1</b>	<b>150,3</b>	<b>153,3</b>	<b>213,2</b>	<b>213,7</b>

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

W 2018 r. umowy na najwyższe wartości podpisano w Mazowieckim OW NFZ, Śląskim OW NFZ i Wielkopolskim OW NFZ, przy czym w Śląskim OW NFZ nie wykorzystano całej kwoty.

**Tabela 83. Wartość umowy i wartość zrealizowana w programie lekowym w podziale na OW NFZ w latach 2015–2018 (mln zł)**

Rok	2015		2016		2017		2018	
OW NFZ	Wartość aktualna umowy	Wartość zrealizowana	Wartość aktualna umowy	Wartość zrealizowana	Wartość aktualna umowy	Wartość zrealizowana	Wartość aktualna umowy	Wartość zrealizowana
Dolnośląski	11,8	11,8	14,2	14,2	14,8	15,6	19,0	19,4
Kujawsko-Pomorski	5,1	5,1	6,1	6,1	6,9	8,8	11,0	11,0
Lubelski	5,2	5,2	8,2	8,2	7,8	7,9	10,7	10,7
Lubuski	1,9	1,8	1,9	1,9	2,5	2,5	4,3	4,3
Łódzki	5,0	5,0	4,6	4,6	6,3	6,2	10,5	10,5
Małopolski	8,5	8,5	11,0	11,1	13,1	13,2	12,9	13,1
Mazowiecki	20,9	20,8	23,4	23,4	23,8	23,8	34,8	34,8
Opolski	2,7	2,7	2,2	2,2	2,9	2,9	3,7	3,7
Podkarpacki	5,8	5,8	6,6	6,6	6,7	6,7	8,5	8,5
Podlaski	5,0	5,0	5,6	5,6	4,7	4,7	6,5	6,7
Pomorski	6,1	6,1	6,2	6,1	5,9	5,8	14,0	14,0
Śląski	19,1	19,0	19,7	19,7	23,5	23,2	30,9	30,6
Świętokrzyski	2,1	2,1	2,6	2,6	3,8	3,8	4,2	4,2
Warmińsko-Mazurski	4,0	4,0	5,0	5,0	5,8	6,0	7,9	8,1
Wielkopolski	11,4	11,5	14,3	14,3	15,9	16,0	25,0	25,0
Zachodniopomorski	5,4	5,4	5,5	5,5	6,0	6,0	9,2	9,3
<b>Ogółem</b>	<b>119,9</b>	<b>119,9</b>	<b>137,0</b>	<b>137,1</b>	<b>150,3</b>	<b>153,3</b>	<b>213,2</b>	<b>213,7</b>

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

### 9.2.9. Radioterapia

W analizie przedstawiono dane dla pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworu jelita grubego (ICD-10: C18, C19, C20, C21 wraz z rozszerzeniami), którym w latach 2015–2018 udzielono świadczeń dedykowanych radioterapii.

#### **Analiza świadczeniodawców oraz miejsc udzielania świadczeń (MUS) realizujących świadczenia dedykowane radioterapii**

Łącznie w latach 2015–2018 w Polsce funkcjonowało 36 świadczeniodawców realizujących świadczenia dedykowane radioterapii wśród pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego. W analizowanym okresie można zauważyć wzrost liczby świadczeniodawców. Porównując 2018 r. do 2015 r. przybyło 11 nowych świadczeniodawców.

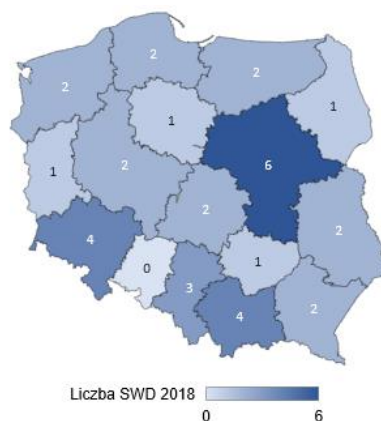
**Tabela 84. Liczba świadczeniodawców, realizujących świadczenia dedykowane radioterapii wśród pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego w latach 2015–2018 r.**

OW NFZ	2015	2016	2017	2018
Dolnośląski	3	3	4	4
Kujawsko - Pomorski	1	1	1	1
Lubelski	1	1	1	2
Lubuski	0	1	1	1
Łódzki	1	1	2	2
Małopolski	4	4	4	4
Mazowiecki	2	3	4	6
Opolski	0	0	0	0
Podkarpacki	2	2	2	2
Podlaski	1	1	1	1
Pomorski	2	2	2	2
Śląski	1	3	3	3
Świętokrzyski	1	1	1	1
Warmińsko - Mazurski	1	1	2	2
Wielkopolski	2	2	2	2
Zachodniopomorski	2	2	2	2
<b>Ogółem</b>	<b>24</b>	<b>28</b>	<b>32</b>	<b>35</b>

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

W 2018 roku najwięcej świadczeniodawców realizowało świadczenia dedykowane radioterapii na obszarze funkcjonowania Mazowieckiego OW NFZ. Po 4 świadczeniodawców funkcjonowało w Małopolskim i Śląskim OW NFZ. Jedynym oddziałem, w którym nie funkcjonował świadczeniodawca realizujący świadczenia dedykowane radioterapii był Opolski OW NFZ.

**Rysunek 11. Liczba świadczeniodawców, realizujących świadczenia dedykowane radioterapii wśród pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego w 2018 r.**



Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

Szczegółowy wykaz świadczeniodawców przedstawiono w tabeli poniżej.

**Tabela 85. Wykaz świadczeniodawców realizujących świadczenia dedykowane radioterapii wśród pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego w 2018 r.**

OW NFZ	NAZWA ŚWIADCZENIODAWCY	MIEJSCOWOŚĆ	POZIOM PSZ
DOLNOŚLĄSKI	DOLNOŚLĄSKIE CENTRUM ONKOLOGII WE WROCŁAWIU	WROCŁAW	ONKOLOGICZNY
	SPECJALISTYCZNY SZPITAL IM. DRA ALFREDA SOKOŁOWSKIEGO	WAŁBRZYCH	III STOPIEŃ
	WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY W LEGNICY	LEGNICA	II STOPIEŃ
	WOJEWÓDZKIE CENTRUM SZPITALNE KOTLINY JELENIOGÓRSKIEJ	JELENIA GÓRA	III STOPIEŃ
KUJAWSKO POMORSKI	CENTRUM ONKOLOGII IM. PROF. FRANCISZKA ŁUKASZCZYKA W BYDGOSZCZY	BYDGOSZCZ	OGÓLNOPOLSKI
LUBELSKI	CENTRUM ONKOLOGII ZIEMI LUBELSKIEJ IM. ŚW. JANA Z DUKLI	LUBLIN	ONKOLOGICZNY
	NU-MED CENTRUM DIAGNOSTYKI I TERAPII ONKOLOGICZNEJ ZAMOŚĆ SP. Z O.O.	BRAK DANYCH	POZA PSZ
LUBUSKI	SZPITAL UNIWERSYTECKI IMIENIA KAROLA MARCINKOWSKIEGO W ZIELONEJ GÓRZE SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	ZIELONA GÓRA	III STOPIEŃ
ŁÓDZKI	SPECJALISTYCZNY SZPITAL ONKOLOGICZNY NU-MED SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	TOMASZÓW MAZOWIECKI	ONKOLOGICZNY
	WOJEWÓDZKIE WIELOSPECJALISTYCZNE CENTRUM ONKOLOGII I TRAUMATOLOGII IM. M. KOPERNIKA W ŁODZI	ŁÓDŹ	III STOPIEŃ
MAŁOPOLSKI	CENTRUM ONKOLOGII - INSTYTUT IM. MARII SKŁODOWSKIEJ-CURIE	KRAKÓW	OGÓLNOPOLSKI
	SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. JĘDRZEJA ŚNIADECKIEGO W NOWYM SĄCZU	NOWY SĄCZ	III STOPIEŃ
	SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. LUDWIKA RYDYGIERA W KRAKOWIE SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	KRAKÓW	II STOPIEŃ
	SZPITAL WOJEWÓDZKI IM.ŚW. ŁUKASZA SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W TARNOWIE	TARNÓW	II STOPIEŃ
MAZOWIECKI	CENTRALNY SZPITAL KLINICZNY MSW I A W WARSZAWIE	WARSZAWA	OGÓLNOPOLSKI
	CENTRUM ONKOLOGII - INSTYTUT IM. MARII SKŁODOWSKIEJ-CURIE	WARSZAWA	OGÓLNOPOLSKI
	KLINIKA NEURORADIOCHIRURGII SP. Z O.O.	WARSZAWA	ONKOLOGICZNY
	KRAJOWA FUNDACJA MEDYCZNA	PRAGA-PÓŁNOC	ONKOLOGICZNY
	MAZOWIECKI SZPITAL ONKOLOGICZNY SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	WARSZAWA	
	WOJSKOWY INSTYTUT MEDYCZNY	WARSZAWA	OGÓLNOPOLSKI
PODKARPACKI	KLINICZNY SZPITAL WOJEWÓDZKI NR 1 IM. FRYDERYKA CHOPINA W RZESZOWIE	RZESZÓW	II STOPIEŃ
	SZPITAL SPECJALISTYCZNY W BRZOSZOWIE PODKARPACKI OŚRODEK ONKOLOGICZNY IM. KS. B. MARKIEWICZA	BRZOSZÓW	ONKOLOGICZNY
PODLASKI	BIĄŁOSTOCKIE CENTRUM ONKOLOGII IM. MARII SKŁODOWSKIEJ - CURIE	BIĄŁYSTOK	ONKOLOGICZNY
POMORSKI	SZPITAL POMORSKI SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	GDYNIA	III STOPIEŃ
	UNIWERSYTECKIE CENTRUM KLINICZNE	GDAŃSK	OGÓLNOPOLSKI
ŚLĄSKI	CENTRUM ONKOLOGII - INSTYTUT IM. MARII SKŁODOWSKIEJ-CURIE	GLIWICE	OGÓLNOPOLSKI
	UNIWERSYTECKIE CENTRUM KLINICZNE IM. PROF. K. GIBIŃSKIEGO ŚLĄSKIEGO UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO W KATOWICACH	KATOWICE	OGÓLNOPOLSKI



OW NFZ	NAZWA ŚWIADCZENIODAWCY	MIEJSCOWOŚĆ	POZIOM PSZ
	ZAGŁĘBIOWSKIE CENTRUM ONKOLOGII SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. SZ. STARKIEWICZA W DĄBROWIE GÓRNICZEJ	DĄBROWA GÓRNICZA	II STOPIEŃ
ŚWIĘTOKRZYSKI	ŚWIĘTOKRZYSKIE CENTRUM ONKOLOGII SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W KIELCACH	KIELCE	ONKOLOGICZNY
WARMIŃSKO MAZURSKI	NU-MED GRUPA SPÓŁKA AKCYJNA	ELBLĄG	POZA PSZ
	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ MINISTERSTWA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI Z WARMIŃSKO-MAZURSKIM CENTRUM ONKOLOGII W OLSZTYNIE	OLSZTYN	OGÓLNOPOLSKI
WIELKOPOLSKI	CENTRUM MEDYCZNE HCP SP. Z O.O. NZOZ CENTRUM MEDYCZNE HCP LECZNICTWO STACJONARNE	POZNAŃ	II STOPIEŃ
	WIELKOPOLSKIE CENTRUM ONKOLOGII IM. MARII SKŁODOWSKIEJ-CURIE	POZNAŃ-STARE MIASTO	ONKOLOGICZNY
ZACHODNIOPOMORSKI	AFFIDEA ONKOTERAPIA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	WARSZAWA	ONKOLOGICZNY
	ZACHODNIOPOMORSKIE CENTRUM ONKOLOGII	SZCZECIN	ONKOLOGICZNY

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

W latach 2015–2018 funkcjonowało łącznie 51 miejsc udzielania świadczeń dedykowanych radioterapii wśród pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego. W analizowanym okresie zauważalny był wzrost liczby nowych MUS. Porównując rok 2018 do 2015 liczba MUS zwiększyła się o 4 miejsca.

**Tabela 86. Liczba miejsc udzielana świadczeń (MUS) dedykowanych radioterapii wśród pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworu jelita grubego w 2018 r.**

OW NFZ	2015	2016	2017	2018
Dolnośląski	3	3	4	4
Kujawsko - Pomorski	1	2	2	2
Lubelski	6	6	6	7
Lubuski	0	1	1	1
Łódzki	1	1	2	2
Małopolski	4	5	4	4
Mazowiecki	4	5	6	8
Opolski	0	0	0	0
Podkarpacki	2	2	2	2
Podlaski	3	3	3	4
Pomorski	2	2	2	2
Śląski	2	4	4	4
Świętokrzyski	2	1	2	2
Warmińsko - Mazurski	1	1	2	2
Wielkopolski	3	3	4	4
Zachodniopomorski	2	2	2	2
<b>Ogółem</b>	<b>36</b>	<b>41</b>	<b>46</b>	<b>50</b>

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

#### **Analiza liczby pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego oraz liczby udzielonych świadczeń dedykowanych radioterapii**

Łącznie w latach 2015-2018 świadczeń dedykowanych radioterapii udzielono 15,3 tys. pacjentom. Liczba pacjentów utrzymywała się na stałym poziomie, przy czym w 2018 r., w porównaniu do roku poprzedniego zaobserwować można wzrost o 150 osób. Sumaryczna liczba świadczeń w analizowanym okresie wyniosła 32,8 tys.

W 2018 r. najwięcej pacjentów zostało rozliczonych na obszarach funkcjonowania Mazowieckiego i Śląskiego OW NFZ, a najmniej Podlaskiego i Lubuskiego OW NFZ. Kujawsko–Pomorski OW NFZ był oddziałem, w którym świadczeniodawcy udzielili największej liczby świadczeń. Najmniej świadczeń zostało udzielonych na obszarach funkcjonowania Podlaskiego i Lubuskiego OW NFZ. W analizie uwzględniono współczynnik powtarzalności, którym określamy średnią liczbę świadczeń udzielonych jednemu pacjentowi. Współczynnik ten jest ilorazem liczby świadczeń oraz liczby pacjentów w danej grupie wiekowej. Współczynnik na poziomie 1,0 oznacza, że 1 pacjent otrzymał 1 świadczenie. Współczynnik powtarzalności był najwyższy dla oddziału Kujawsko–Pomorskiego, najmniejszy zaś dla Lubuskiego i Świętokrzyskiego OW NFZ.

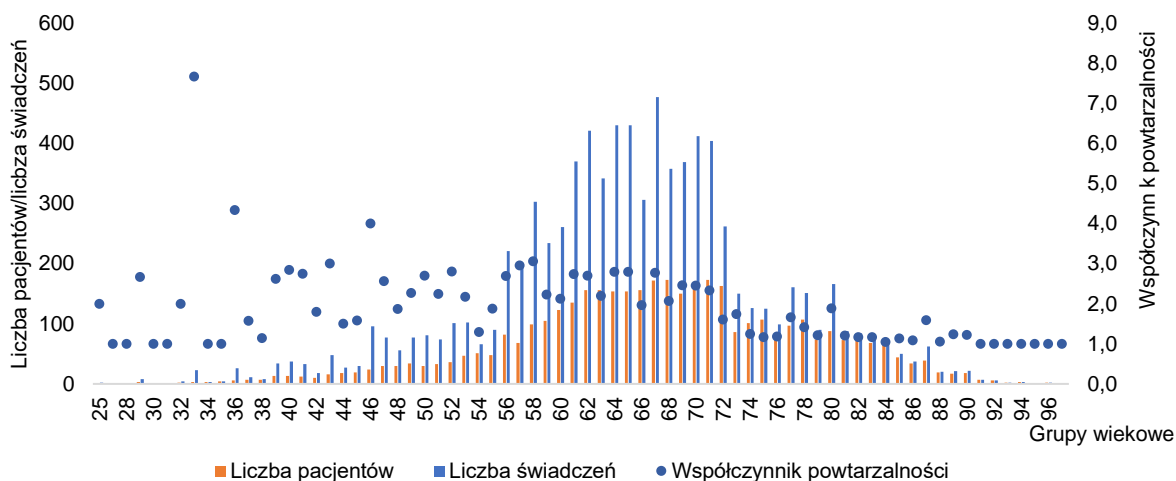
**Tabela 87. Liczba pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego, liczba świadczeń (produkt rozliczeniowy: brachyterapia, teleradioterapia, zakwaterowanie) oraz współczynnik powtarzalności z zakresu radioterapia w latach 2015–2018 w podziale na OW NFZ**

OW NFZ	2015			2016			2017			2018		
	LP*	LŚ**	WP***	LP*	LŚ**	WP***	LP*	LŚ**	WP***	LP*	LŚ**	WP***
Dolnośląski	379	1 115	2,9	356	1 141	3,2	371	1 005	2,7	343	836	2,4
Kujawsko Pomorski	309	1 211	3,9	310	1 051	3,4	322	1 195	3,7	358	1 642	4,6
Lubelski	239	749	3,1	218	517	2,4	185	476	2,6	188	442	2,4
Lubuski	0	0	0,0	4	4	1,0	26	34	1,3	37	38	1,0
Łódzki	209	220	1,1	225	301	1,3	219	451	2,1	226	552	2,4
Małopolski	185	220	1,2	171	186	1,1	172	202	1,2	173	228	1,3
Mazowiecki	722	1 396	1,9	781	1 415	1,8	733	1 159	1,6	789	1 177	1,5
Podkarpacki	113	140	1,2	118	150	1,3	93	106	1,1	99	109	1,1
Podlaski	73	80	1,1	79	86	1,1	83	89	1,1	65	68	1,0
Pomorski	232	450	1,9	255	544	2,1	264	681	2,6	261	570	2,2
Śląski	486	734	1,5	568	1 145	2,0	569	1 247	2,2	630	1 368	2,2
Świętokrzyski	158	181	1,1	193	203	1,1	147	161	1,1	171	178	1,0
Warmińsko Mazurski	135	173	1,3	134	183	1,4	153	232	1,5	163	196	1,2
Wiekopolski	354	441	1,2	333	362	1,1	338	524	1,6	318	552	1,7
Zachodniopomorski	289	941	3,3	226	660	2,9	278	684	2,5	288	607	2,1
<b>Ogółem</b>	<b>3 879</b>	<b>8 051</b>	<b>2,1</b>	<b>3 971</b>	<b>7 948</b>	<b>2,0</b>	<b>3 950</b>	<b>8 246</b>	<b>2,1</b>	<b>4 107</b>	<b>8 563</b>	<b>2,1</b>

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ | \* liczba pacjentów \*\* liczba świadczeń \*\*\* współczynnik powtarzalności.

Analizując liczbę pacjentów w poszczególnych grupach wiekowych zauważalny jest wzrost liczby pacjentów wśród osób, które ukończyły 55 lat. W 2018 roku najliczniejszą grupę stanowiły osoby w wieku pomiędzy 67, a 72 r.ż. Jednocześnie najwięcej świadczeń udzielono pacjentom w wieku 65–67 lat. Najwyższy współczynnik powtarzalności był wśród pacjentów w wieku 33 lat, jednak była to grupa ze stosunkowo małą liczbą pacjentów. Wśród grup wiekowych o większej liczebności najwyższy współczynnik powtarzalności obejmował pacjentów w wieku 64–67 lat.

**Wykres 31. Rozkład liczebności pacjentów ze względu na wiek, liczba świadczeń (produkt rozliczeniowy: brachyterapia, teleradioterapia, zakwaterowanie) oraz współczynnik powtarzalności wśród pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego**



Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

W analizowanych latach zauważalna była różnica w liczbie pacjentów obu płci – mężczyźni stanowili 60% ogółu pacjentów. W 2018 r. różnica w liczbie pacjentów pomiędzy populacjami wyniosła 847 osób. Jednocześnie mężczyźni otrzymali również większą liczbę świadczeń. Współczynnik powtarzalności w latach 2015–2017 był natomiast wyższy dla populacji kobiet, zaś w 2018 r. był równy w obu populacjach i wyniósł 2,1.

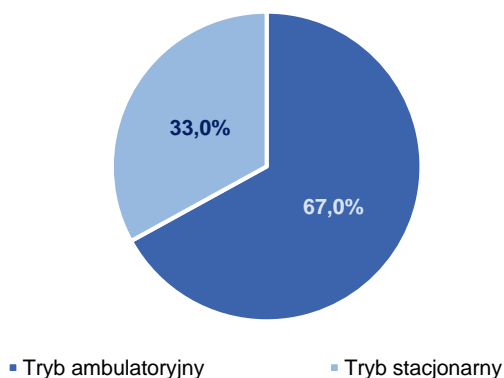
**Tabela 88. Liczba pacjentów, liczba świadczeń (produkt rozliczeniowy: brachyterapia, teleradioterapia, zakwaterowanie) oraz współczynnik powtarzalności z zakresu radioterapia wśród pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego w latach 2015–2018 w podziale na płeć**

Rok	Kobiety			Mężczyźni		
	Liczba pacjentów	Liczba świadczeń	Współczynnik powtarzalności	Liczba pacjentów	Liczba świadczeń	Współczynnik powtarzalności
2015	1 564	3 074	2,0	2 315	4 977	2,1
2016	1 531	3 361	2,2	2 440	4 587	1,9
2017	1 517	3 287	2,2	2 433	4 959	2,0
2018	1 630	3 347	2,1	2 477	5 216	2,1
<b>Ogółem</b>	<b>6 010</b>	<b>13 069</b>	<b>2,2</b>	<b>9 281</b>	<b>19 739</b>	<b>2,1</b>

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

W 2018 r. ponad 67 % świadczeń radioterapeutycznych wśród pacjentów z nowotworem jelita grubego było udzielanych w trybie ambulatoryjnym. 33% świadczeń było realizowanych w trybie stacjonarnym.

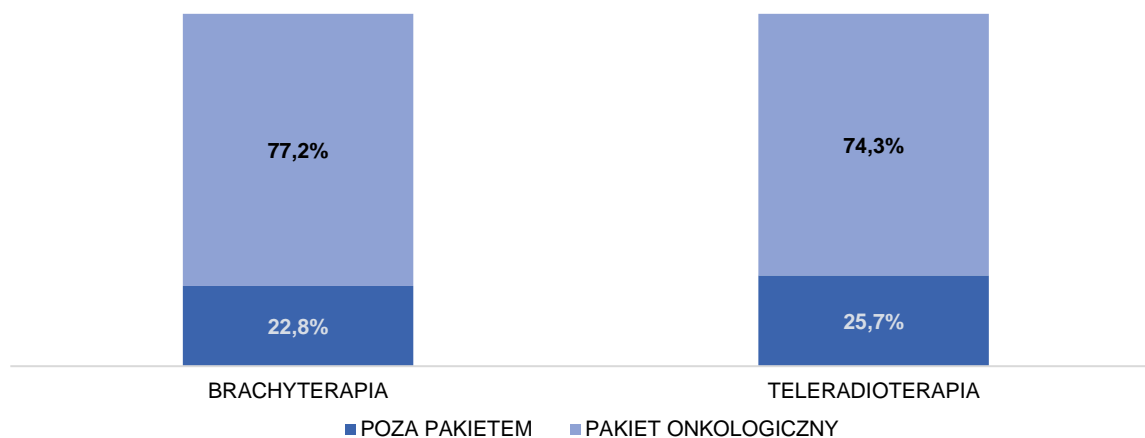
**Wykres 32. Struktura trybu realizacji świadczeń dedykowanych radioterapii wśród pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego w 2018 r.**



Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ | u w ujęciu liczby pacjentów

75% świadczeń dedykowanych radioterapii było realizowanych w ramach pakietu onkologicznego. W ramach produktu kontraktowego brachyterapia liczba świadczeń realizowanych w pakiecie onkologicznym wyniosła 61, zaś w ramach produktu teleradioterapia liczba ta wyniosła 6 302.

**Wykres 33 Struktura realizacji świadczeń (produkt kontraktowy) dedykowanych radioterapii wśród pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego w 2018 r.**



Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

W 2018 r. łącznie 75 pacjentów miało udzielone świadczenia związane z leczeniem działań niepożądanych. W latach 2016–2018 liczba pacjentów utrzymywała się na równym poziomie i w porównaniu do 2015 r. mniej osób otrzymało świadczenia obejmujące leczenie działań niepożądanych.

**Tabela 89. Liczba pacjentów, liczba świadczeń oraz wartość zrealizowana produktów rozliczeniowych leczenia działań niepożądanych wśród pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego w latach 2015–2018**

Produkt rozliczeniowy	2015		2016		2017		2018	
	LP *	LŚ **	LP *	LŚ **	LP *	LŚ **	LP *	LŚ **
Leczenie zdarzeń niepożądanych -3 stopień	93	1 232	65	961	76	867	72	1 069
Leczenie zdarzeń niepożądanych -4 stopień	11	232	9	138	2	26	5	37
<b>Ogółem</b>	<b>102</b>	<b>1 464</b>	<b>71</b>	<b>1 099</b>	<b>77</b>	<b>893</b>	<b>75</b>	<b>1 106</b>

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ | \* liczba pacjentów; \*\* liczba świadczeń.

Szczegółowy wykaz świadczeniodawców realizujących świadczenia obejmujące leczenie działań niepożądanych przedstawia tabela poniżej.

**Tabela 90. Wykaz świadczeniodawców realizujących świadczenie leczenia działań niepożądanych wśród pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego w latach 2015–2018**

OW NFZ	Nazwa świadczeniodawcy	Miejscowość
DOLNOŚLĄSKI	DOLNOŚLĄSKIE CENTRUM ONKOLOGII WE WROCŁAWIU	WROCŁAW
LUBELSKI	CENTRUM ONKOLOGII ZIEMI LUBELSKIEJ IM. ŚW. JANA Z DUKLI	LUBLIN
MAŁOPOLSKI	CENTRUM ONKOLOGII - INSTYTUT IM. MARII SKŁODOWSKIEJ-CURIE	KRAKÓW
	SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. LUDWIKA RYDYGIERA W KRAKOWIE SPOŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	KRAKÓW
MAZOWIECKI	CENTRUM ONKOLOGII - INSTYTUT IM. MARII SKŁODOWSKIEJ-CURIE	WARSZAWA
PODKARPACKI	KLINICZNY SZPITAL WOJEWÓDZKI NR 1 IM. FRYDERYKA CHOPINA W RZESZOWIE	RZESZÓW

OW NFZ	Nazwa świadczeniodawcy	Miejscowość
POMORSKI	SZPITALA POMORSKIE SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	GDYNIA
	SZPITALA WOJEWÓDZKIE W GDYNI SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	GDYNIA
	UNIwersyteckie Centrum Kliniczne	GDANSK
ŚWIĘTOKRZYSKI	ŚWIĘTOKRZYSKIE CENTRUM ONKOLOGII SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W KIELCACH	KIELCE
	ŚWIĘTOKRZYSKIE CENTRUM ONKOLOGII W KIELCACH	KIELCE
WARMIŃSKO MAZURSKI	NU-MED GRUPA SPÓŁKA AKCYJNA	ELBLĄG
WIELKOPOLSKI	WIELKOPOLSKIE CENTRUM ONKOLOGII IM. MARII SKŁODOWSKIEJ-CURIE	POZNAŃ
ZACHODNIOPOMORSKI	ZACHODNIOPOMORSKIE CENTRUM ONKOLOGII	SZCZECIN

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

W 2018 r. ponad 75% sprawozdanych rozpoznań głównych w ramach radioterapii dotyczyło nowotworu złośliwego odbytnicy. Drugim rozpoznaniem pod względem ilości sprawozdań był nowotwór złośliwy zgięcia esiczo-odbytniczego. Wśród rozpoznań określonych jako „pozostałe” najwięcej sprawozdań dotyczyło nowotworu złośliwego okrężnicy wstępującej, który sprawozdano 37 razy.

**Tabela 91. Top 10 najczęściej sprawozdanych rozpoznań ICD-10 wśród pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego w 2018 r.**

Kod ICD-10	Nazwa ICD-10	Liczba pacjentów
C20	Nowotwór złośliwy odbytnicy,	3 116
C19	Nowotwór złośliwy zgięcia esiczo-odbytniczego	258
C18.7	Nowotwór złośliwy jelita grubego, esica	164
C18.9	Nowotwór złośliwy jelita grubego, okrężnica, umiejscowienie nieokreślone	121
C18	Nowotwór złośliwy jelita grubego, jelito ślepe	91
C21.0	Nowotwór złośliwy odbytu i kanału odbytu, odbył, umiejscowienie nieokreślone	60
C21.1	Nowotwór złośliwy odbytu i kanału odbytu, kanał odbytu	59
C21.8	Nowotwór złośliwy odbytu i kanału odbytu, zmiana przekraczająca granice jednego umiejscowienia w obrębie odbytnicy, odbytu i kanału odbytu	54
C21	Nowotwór złośliwy odbytu i kanału odbytu	54
C18.8	Nowotwór złośliwy jelita grubego, zmiana przekraczająca granice jednego umiejscowienia w obrębie jelita grubego	42
Pozostałe		133
<b>Ogółem</b>		<b>4 107</b>

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ.

### Analiza umów na realizację świadczeń dedykowanych radioterapii

W analizowanym czasie zaobserwować można wzrost wartości świadczeń z zakresu radioterapii wśród pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego. Porównując 2018 r. do 2017 r. nastąpił wzrost wartości świadczeń o 6,6 mln zł. W 2018 r. najwyższą wartość świadczeń radioterapeutycznych odnotowano na obszarze funkcjonowania Mazowieckiego oraz Śląskiego OW NFZ. Z kolei najwyższe udziały w całkowitej wartości onkologicznych świadczeń radioterapeutycznych w poszczególnych oddziałach były w Śląskim oraz Zachodniopomorskim OW NFZ.

**Tabela 92. Wartość świadczeń zrealizowanych wśród pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego oraz udział w całkowitej wartości zrealizowanych świadczeń w latach 2015–2018**

OW NFZ	2015		2016		2017		2018	
	RJG*	ONKO**	RJG*	ONKO**	RJG*	ONKO**	RJG*	ONKO**
Dolnośląski	4,8	7,7%	4,8	7,5%	4,9	6,4%	4,8	6,1%
Kujawsko - Pomorski	3,3	6,6%	3,2	4,7%	3,7	5,5%	4,4	6,6%

Lubelski	3,2	7,1%	2,8	4,8%	2,4	5,4%	2,6	5,1%
Lubuski	0,0	0%	0,0	5,2%	0,2	4,6%	0,4	2,1%
Łódzki	2,2	6,1%	2,4	8,1%	2,7	7,3%	3,4	5,6%
Małopolski	1,7	3,2%	1,7	8,9%	1,7	8,8%	1,9	2,9%
Mazowiecki	8,1	7,0%	9,7	4,7%	10,0	5,1%	11,9	5,8%
Opolski	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%
Podkarpacki	1,0	4,6%	1,1	4,6%	1,0	4,6%	1,1	4,0%
Podlaski	0,8	3,8%	0,8	3,9%	0,9	3,8%	0,8	3,3%
Pomorski	2,5	7,0%	2,8	4,4%	3,1	3,5%	3,3	6,8%
Śląski	6,4	6,9%	7,8	4,4%	7,8	4,5%	9,0	7,6%
Świętokrzyski	1,9	5,2%	2,3	5,6%	1,9	5,2%	2,3	5,9%
Warmińsko - Mazurski	1,5	7,3%	1,5	4,5%	1,8	4,5%	2,2	5,1%
Wiekopolski	4,2	4,8%	4,2	5,6%	4,6	5,9%	4,9	4,9%
Zachodniopomorski	3,2	5,5%	3,0	3,2%	3,7	3,9%	4,1	6,9%
<b>Ogółem</b>	<b>44,8</b>	<b>6,1%</b>	<b>48,1</b>	<b>6,4%</b>	<b>50,6</b>	<b>5,7%</b>	<b>57,2</b>	<b>5,7%</b>

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ | \* wartość zrealizowana dla nowotworów jelita grubego (mln zł), \*\* Udział wartości zrealizowanej w całkowitej wartości zrealizowanej świadczeń z zakresu radioterapia (w zawiązaniu do świadczeniodawców realizujących świadczenia radioterapii wśród pacjentów z nowotworem jelita grubego).

### 9.3. Ocena aktualnej organizacji opieki onkologicznej – badanie ankietowe podmiotów

Badanie ankietowe zostało przeprowadzone wśród świadczeniodawców w dniach 26.04.2019 r. – 10.05.2019 r. w celu zidentyfikowania potencjału podmiotów leczniczych, które mogłyby pełnić rolę ośrodków koordynujących – ORJG. W celu określenia listy podmiotów, do których skierowany został kwestionariusz ankietowy analitycy AOTMiT dokonali analizy świadczeń zrealizowanych w 2017 r. na rzecz pacjentów z nowotworem jelita grubego. Przedmiotowa analiza obejmowała m.in. przygotowanie zestawień za ostatni dostępny w zasobach AOTMiT pełny rok kalendarzowy (na dzień 26.04.2019 r, był to rok 2017), zawierających wykaz podmiotów realizujących:

- diagnostykę w trybie ambulatoryjnym (DiLO i poza DiLO);
- leczenie zabiegowe (główne grupy JGP zabiegowe);
- radioterapię - opcjonalnie;
- chemioterapię - opcjonalnie;
- programy lekowe - opcjonalnie.

Na bazie powyższych zestawień przygotowana została lista ośrodków realizujących największą liczbę świadczeń. W celu wyłonienia tych podmiotów, które będą pełnić rolę ośrodków koordynujących, a co za tym idzie, zagwarantować jakość udzielanych świadczeń, analitycy przyjęli za punkt odcięcia realizację 50 i więcej resekcji raka jelita grubego (dot. grup JGP F31A i F32). Liczba 50 resekcji określona została na podstawie informacji odnalezionych w rozwiązaniach międzynarodowych oraz potwierdzona w toku spotkań z zespołem Ekspertów dziedzinowych. W ten sposób stworzona została lista 76 podmiotów, które zrealizowały 60 % dużych zabiegów chirurgicznych u pacjentów z rakiem jelita grubego (poza leczeniem kryterium doboru stanowiła również realizacja świadczeń diagnostycznych w ramach AOS). Natomiast pozostałe 40 % zabiegów rozporoszone było w 99 ośrodkach, które średnio w roku 2017 wykonywały po ok. 25 resekcji.

#### Przygotowany kwestionariusz składa się z 3 głównych części:

- IV. Klinicznej – zawierającej 9 pytań w trzech blokach tematycznych;
- V. Organizacyjnej – zawierającej 15 pytań;

## VI. Poglądowej – zawierającej 7 pytań w dwóch blokach tematycznych.

Informacje uzyskane od świadczeniodawców, wykorzystane zostały przy opracowywaniu wymagań dla ośrodków koordynujących, tzw. ORJG oraz stanowią podstawę do przygotowania studium wykonalności dla opracowywanej koncepcji zmian systemowych w zakresie koordynowanej i kompleksowej opieki nad pacjentem z rakiem jelita grubego.

Kwestionariusz został wysłany do 76 respondentów. Wypełnioną ankietę przesłało 39. Poniższa tabela przedstawia podział respondentów ze względu na przynależność do oddziału wojewódzkiego NFZ oraz do stopnia zabezpieczenia PSZ.

**Tabela 93. Podział respondentów ze względu na przynależność do oddziału wojewódzkiego NFZ oraz do stopnia zabezpieczenia PSZ**

Nr OW NFZ	Nazwa OW NFZ	Stopień zabezpieczenia PSZ					Suma
		I Stopień	II Stopień	III Stopień	Ogólnopolski	Onkologiczny	
1	Dolnośląski		1	2	1		4
2	Kujawsko-Pomorski			1	1		2
3	Lubelski			1		1	2
4	Lubuski			1			1
5	Łódzki		1				1
6	Małopolski		1				1
7	Mazowiecki			3	2	1	6
8	Opolski					1	1
9	Podkarpacki						0
10	Podlaski					1	1
11	Pomorski		1	3	1		5
12	Śląski	1	2	1	2		6
13	Świętokrzyski		1				1
14	Warmińsko-Mazurski			1	1		2
15	Wiekopolski		1	1		1	3
16	Zachodniopomorski			1	1	1	3
<b>Suma</b>		<b>1</b>	<b>8</b>	<b>15</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>39</b>

Źródło: opracowanie własne.

Żaden reprezentant Podkarpackiego OW NFZ nie przesłał wypełnionego kwestionariusza. Najczęściej reprezentowany był III stopień zabezpieczenia PSZ.

### 9.3.1. Wyniki badania ankietowego – część I kliniczna

W grupie podmiotów leczniczych, które uczestniczyły w badaniu znalazło się 13 realizatorów programu badań przesiewowy dla wczesnego wykrywania raka jelita grubego finansowany z NPZCHN na lata 2016-2024.

**Tabela 94. Liczba wykonanych badań przesiewowych w 2018 r. w ramach programu badań przesiewowy dla wczesnego wykrywania raka jelita grubego finansowany z NPZCHN na lata 2016-2024**

Liczba wykonanych badań przesiewowych w 2018 r.	Liczba respondentów
<500	5
500-1000	2
1000-1500	2
>1500	4
<b>Suma</b>	<b>13</b>

Źródło: opracowanie własne.

Najwięcej respondentów (5) zrealizowało w 2018 r. poniżej 500 badań kolonoskopowych w ramach ww. badania przesiewowego. Deklarowana wartość wskaźnika ADR oscylowała między 18-37%. W całej grupie uczestniczącej w badaniu 8 ankietowanych potwierdziło realizację badań przesiewowych finansowanych z innych źródeł. 7 z nich jako metodę prowadzenie screeningu wskazało kolonoskopię.

Poniższa tabela przedstawia odpowiedzi respondentów dotyczące realizacji wymienionych świadczeń w ramach własnej działalności-struktury organizacyjnej lub w ramach umowy podwykonawczej. Wszyscy ankietowani (39) realizują diagnostykę laboratoryjną, obrazową USG oraz endoskopową w ramach własnej struktury.

**Tabela 95. Odpowiedzi respondentów na pytanie czy realizują wymienione świadczenia gwarantowane w ramach własnej działalności -struktury organizacyjnej**

Świadczenie gwarantowane	Liczba respondentów realizujących świadczenie w ramach własnej struktury organizacyjnej	Liczba respondentów realizujących świadczenie w ramach umowy podwykonawczej
diagnostyka laboratoryjna	39	4
diagnostyka obrazowa	TK	3
	MR	9
	PET	31
	USG	0
diagnostyka endoskopowa	39	0
diagnostyka patomorfologiczna	32	9
diagnostyka genetyczna	14	27
radioterapia	17	19
brachyterapia	15	19
chemioterapia w trybie ambulatoryjnym	32	5
chemioterapia w trybie stacjonarnym	32	6
programy lekowe	32	6
inne	8	6

Źródło: opracowanie własne.

Najmniejsza liczba podmiotów leczniczych biorących udział w badaniu (8) realizuje w ramach własnej struktury diagnostykę obrazową PET. 7 ankietowanych realizuje co najmniej jedno z wymienionych świadczeń zarówno w ramach własnej struktury jak i w umowie podwykonawczej. Świadczeniami, które były realizowane w dwóch z wymienionych form były: diagnostyka genetyczna (4), diagnostyka patomorfologiczna (2), chemioterapia w trybie stacjonarnym, diagnostyka laboratoryjna, diagnostyka obrazowa – MR, diagnostyka obrazowa – TK (1). Respondenci mieli również możliwość wpisania jakie inne świadczenia realizują. Z tej możliwość skorzystało 8 z nich. Wpisywane były następujące odpowiedzi: badania kliniczne, chemioterapia w trybie jednodniowym, metastazektomia, procedura HIPEC, program Ministerialny Moduł II, protezowanie, chemoembolizacja, radioembolizacja, termoablacje zmian meta, zakładanie portów naczyniowych do chemioterapii, SIRT, diagnostyka molekularna (KRAS, NRAS, BRAFF).

Poniższa tabela przedstawia rozkład odpowiedzi jakie udzielili respondenci na pytanie czy oferują pacjentom z rakiem jelita grubego dodatkowy zakres świadczeń w ramach opieki kompleksowej.

**Tabela 96. Rozkład odpowiedzi jakie udzielili respondenci na pytanie o dodatkowy zakres świadczeń jakie ośrodek oferuje pacjentom z rakiem jelita grubego w ramach opieki kompleksowej**

Nazwa świadczenia	tak	nie
rehabilitacja	37	1
poradnictwo w zakresie zaopatrzenia stomii	36	1
edukacja dietetyczna	34	1
zakwaterowanie do chemioterapii/radioterapii (art. 33b ustawy)	23	13



Nazwa świadczenia	tak	nie
poradnictwo seksuologiczne	6	25
konsultacje psychologa/psychoonkologa	39	0
inne	5	0

Źródło: opracowanie własne.

Wszyscy respondenci stwierdzili, że oferują swoim pacjentom konsultacje psychologa lub psychoonkologa, rehabilitacje, poradnictwo w zakresie stomii oraz edukację dietetyczną. Zaledwie w 6 podmiotach można skorzystać z poradnictwa seksuologicznego. Respondenci mieli również możliwość wpisania jakie inne, dodatkowe świadczenia realizują. Z tej możliwości skorzystało 5 z nich. Wpisywane były następujące odpowiedzi: infolinia onkologiczna, leczenie bólu, opieka paliatywna, system chłodzenia skóry głowy PAXMAN.

### 9.3.2. Wyniki badania ankietowego – część II organizacyjna

Poniższa tabela przedstawia informacje na temat komórek organizacyjnych, do których jest zapewniony dostęp w ramach realizacji procesu diagnostyczno-terapeutycznego pacjenta z rakiem jelita. Wszyscy respondenci (39) wskazali, że zapewniają dostęp do bloku operacyjnego.

**Tabela 97. Komórki organizacyjne zapewnione do realizacji procesu diagnostyczno-terapeutycznego pacjenta z rakiem jelita grubego**

Nazwa komórki organizacyjnej		Liczba respondentów
poradnia	kardiologiczna	29
	medycyny paliatywnej	12
	genetyczna	12
	genetyczno-onkologiczna	9
	leczenia bólu	21
	onkologiczna	35
	chemioterapii	24
	radioterapii	17
	chirurgii ogólnej	30
	chirurgii onkologicznej	27
	żywnościowa	12
	oddział	onkologiczny
onkologii klinicznej/chemioterapii		28
radioterapii		16
anestezjologii i intensywnej terapii		36
chirurgii ogólnej		33
chirurgii onkologicznej		29
blok operacyjny		39
pracownia	medyczne laboratorium diagnostyczne	37
	genetyczna	11
	USG	38
	tomografii komputerowej	38
	pozytonowej tomografii emisyjnej	7
	radiologii zabiegowej	28
	rezonansu magnetycznego	34
	zakład patomorfologii	33
	endoskopii	38
pracownia lub zakład	teleradioterapii	17
	brachyterapii	13
inne		8

Źródło: opracowanie własne.

Najmniej respondentów zapewnia dostęp do poradni genetyczno-onkologicznej (9), innych niż wymienione (8), oraz pracowni pozytonowej tomografii emisyjnej (7). Jako inne komórki organizacyjne wskazywane były: drenaże, protezowanie, chemo i radioembolizacja, termoablacje, interabem – radioterapia śródoperacyjna, poradnia endokrynologiczna, pracownia densytometrii, pracownia andimetrii, pracownia dopplerowska, pracownia perymetrii, pracownia angiografii oka, pracownia elektroencefalografii, pracownia elektromiografii, pracownia psychologii klinicznej, pracownia ukł, pracownia badań czynnościowych układu krążenia, pracownia bronchoskopii, pracownia hemodynamiki, pracownia urządzeń wszczepialnych serca, pracownia elektrofizjologii i ablacji, pracownia elektroterapii, pracownia echokardiografii przezprzetykowej, pracownia diagnostyki mikrobiologicznej, pracownia immunologii i transfuzjologii, pracownia laseroterapii, pracownia histopatologiczna, pracownia cytologiczna, pracownia histopatologii, pracownia cytologiczna, pracownia immunohistochemiczna, pracownia badań śródoperacyjnych, pracownia rentgenodiagnostyki ogólnej, scyntygrafia i inne badania izotopowe.

Poniższa tabela przedstawia deklaracje respondentów dotyczące udziału zabiegów wykonywanych metodą laparoskopową u pacjentów z rakiem jelita grubego w ogólnej liczbie zabiegów chirurgicznych wykonanych u danego świadczeniodawcy. Zdecydowana większość z nich stwierdziła, że metodą laparoskopową wykonują od 0-25% zabiegów.

**Tabela 98. Udział zabiegów wykonywanych metodą laparoskopową u pacjentów z rakiem jelita grubego w ogólnej liczbie zabiegów chirurgicznych wykonanych u danego świadczeniodawcy**

% zabiegów wykonywanych metodą laparoskopową	Liczba respondentów
0-25%	28
25-50%	6
50-75%	3
>75%	2

Źródło: opracowanie własne.

Zaledwie 2 ankietowanych wykonuje ww. zabiegi u powyżej 75% pacjentów z rakiem jelita grubego.

35 ankietowanych potwierdziło, że prowadzą proces monitorowania pacjenta po zakończonym leczeniu onkologicznym (follow-up). Ci respondenci, którzy prowadzą follow-up zostali poproszeni o wskazanie wytycznych jakich instytucji/towarzystw naukowych są podstawą do organizacji tego procesu. Poniższa tabela przedstawia rozkład odpowiedzi w omawianym zakresie.

**Tabela 99. Wytyczne instytucji/towarzystw naukowych wykorzystywane do organizacji procesu monitorowania pacjenta po zakończonym leczeniu onkologicznym (follow-up).**

Nazwa towarzystwa naukowego	Liczba respondentów
PTOK	16
PTCHO	10
ESMO	8
PUO	7
NCCN	1
CCA	1
inne	4

Źródło: opracowanie własne.

Respondenci mieli również możliwość wpisania jakie inne wytyczne są wykorzystywane do organizacji procesu follow-up. Z tej możliwości skorzystało 3 z nich. Wpisywane były następujące odpowiedzi: wytyczne Polskiego Towarzystwa Gastroenterologii i Onkologii, Endoscopic surveillance after surgical or endoscopic resection for colorectal cancer ESGE and ESDO Guideline, wytyczne konsultanta w dziedzinie chirurgii onkologicznej i/lub onkologii klinicznej, Polskie Towarzystwo Onkologiczne.

Poniższa tabela przedstawia rozkład odpowiedzi dotyczących średnich czasów poszczególnych etapów procesu diagnostyczno-terapeutycznego pacjentów z rakiem jelita grubego u świadczeniodawców biorących udział w badaniu. Można zaobserwować dużą rozpiętość wartości udzielanych odpowiedzi.

**Tabela 100. Średnie czasy wykonania poszczególnych etapów procesu diagnostyczno-terapeutycznego pacjentów z rakiem jelita grubego u świadczeniodawców biorących udział w badaniu**

Średni czas (w dniach)											
od zapisania do poradni do pierwszej konsultacji specjalistycznej		od konsultacji do kolonoskopii		od rozpoczęcia do zakończenia diagnostyki*		zakończenia diagnostyki do rozpoczęcia leczenia		oczekiwania na wynik badania hist.-pat. (diagnostyka przedoperacyjna)		hospitalizacji	
udzielone odpowiedzi	n	udzielone odpowiedzi	n	udzielone odpowiedzi	n	udzielone odpowiedzi	n	udzielone odpowiedzi	n	udzielone odpowiedzi	n
0,0	2	3,0	1	7,0	2	2,0	1	1,0	1	1,8	1
1,0	3	5,5	1	8,5	1	2,5	1	4,0	2	3,0	1
1,4	1	7,0	7	10,0	2	3,0	1	5,0	1	3,8	1
2,0	4	8,0	1	14,0	8	4,0	2	6,0	1	4,3	1
3,0	1	8,5	1	17,5	2	5,0	2	7,0	4	4,5	1
3,5	1	10,0	6	18,0	2	6,0	1	10,0	3	5,0	1
4,0	1	14,0	9	20,0	1	7,0	3	12,0	3	5,4	1
6,0	1	16,0	1	20,5	1	8,0	1	14,0	14	5,5	1
7,0	10	17,5	1	21,0	5	10,0	7	17,5	1	6,0	4
10,0	2	20,0	1	24,0	1	10,5	1	18,0	2	7,0	7
10,5	1	21,0	1	24,5	1	12,0	1	20,0	1	8,0	6
14,0	3	30,0	1	25,0	1	14,0	11	21,0	3	8,5	3
17,5	2	47,0	1	28,0	5	18,0	1	24,5	1	9,0	2
21,0	1	47,5	1	31,5	1	21,0	2	28,0	1	9,5	1
105,0	1	75,0	1	35,0	1	24,0	1			10,0	3
				45,0	1	28,0	1			12,0	1
				50,0	1					13,0	1
				135,0	1						

\*zakończenie rozumiane jako postawienie rozpoznania, wynik hist.-pat.

Źródło: opracowanie własne.

Dwóch respondentów stwierdziło, że średni czas od zapisania do poradni do pierwszej konsultacji specjalistycznej wynosi 0 dni. Maksymalna wartość została zaobserwowana podczas badania to w średni czas od rozpoczęcia do zakończenia diagnostyki (135 dni).

Poniższa tabela przedstawia analizę średnich czasów poszczególnych etapów procesu diagnostyczno-terapeutycznego pacjentów z rakiem jelita grubego u świadczeniodawców biorących udział w badaniu. Zebrane dane wskazują, że hospitalizacja pacjentów z rakiem jelita grubego trwa średnio 15,43 dnia, co jest najniższym wymiarem czasu w analizowanych etapach omawianego procesu.

**Tabela 101. Analiza średnich czasów poszczególnych etapów procesu diagnostyczno-terapeutycznego pacjentów z rakiem jelita grubego u świadczeniodawców biorących udział w badaniu**

Średni czas	Średnia uzyskana z zebranych danych (w dniach)
od rozpoczęcia do zakończenia diagnostyki*	51,82
oczekiwania na wyn k badania hist.-pat. (diagnostyka przedoperacyjna)	35,64
od konsultacji do kolonoskopii	35,60
zakończenia diagnostyki do rozpoczęcia leczenia.	26,19
od zapisania do poradni do pierwszej konsultacji specjalistycznej	22,16
hospitalizacji	15,43

\* zakończenie rozumiane jako postawienie rozpoznania, wynik hist.-pat.

Źródło: opracowanie własne.

Zebrane dane wskazują, że najdłużej trwa etap od rozpoczęcia do zakończenia diagnostyki (51,82 dnia).

Kwestionariusz badał również aspekty związane z rolą koordynatora procesu diagnostyczno-terapeutycznego raka jelita grubego. Okazało się, że najczęściej koordynatorem jest osoba reprezentująca zawód pielęgniarki (15).

**Tabela 102. Podział koordynatorów procesu diagnostyczno-terapeutycznego raka jelita grubego ze względu na wykonywany zawód**

Nazwa zawodu	Liczba respondentów
pielęgniarka	15
lekarz	12
asystent medyczny	11
sekretarka medyczna	4
inne	7

Źródło: opracowanie własne.

Oprócz konkretnych zawodów wpisywane były również inne odpowiedzi, np.: koordynator onkologiczny i zespół lekarzy konsylium przewodu pokarmowego, pracownik administracyjny, pracownik medyczny, specjalista zdrowia publicznego.

Ankietowani zostali również poproszeni o wskazanie głównych zadań koordynatora procesu diagnostyczno-terapeutycznego raka jelita grubego. Większość z nich potwierdziło, że wymienione w treści ankiety zadania należą do zadań koordynatora w ich podmiocie leczniczym (23-37).

**Tabela 103. Główne zadania koordynatora procesu diagnostyczno-terapeutycznego raka jelita grubego**

Nazwa zadania	Liczba respondentów	
Koordynacja procesu w ramach ośrodka	organizacja konsultacji specjalistycznych	36
	organizacja badań diagnostycznych	37
	koordynacja wszystkich etapów leczenia	37
	organizacja wizyt i badań po zakończonym leczeniu (follow-up)	23
Koordynacja procesu pomiędzy różnymi ośrodkami w ramach kompleksowej opieki nad pacjentem	33	
inne	4	

Źródło: opracowanie własne.

Różnicę widać w przy organizacji wizyt i badań po zakończonym leczeniu (follow-up) – tę opcję odpowiedzi zaznaczyło zauważalnie mniej respondentów (23). Respondenci mieli również możliwość wpisania jakie inne zadania są wykonywane przez koordynatorów. Z tej możliwości skorzystało 3 z nich. Wpisywane były następujące odpowiedzi: kompleksowa organizacja pracy Wielodyscyplinarnych Zespołów Terapeutycznych, udzielanie wsparcia informacyjnego i organizacyjnego wszystkim pacjentom onkologicznym, organizacja konsylium, weryfikacja dokumentacji pacjenta, weryfikacja terminowości wykonanych świadczeń, działania edukacyjne.

Respondenci zostali również zapytani, czy w ich podmiotach leczniczych została określona maksymalna liczba pacjentów przypadających na jednego koordynatora. 7 respondentów potwierdziło, że u nich taka liczba jest określona. Zadeklarowali następujące wartości: 11, 12, 15, 20, 40, 45, 50.

Poniższa tabela przedstawia informacje na temat składu wielodyscyplinarnego zespołu terapeutycznego (konsylium). Wszyscy ankietowani udzielający odpowiedzi na to pytanie stwierdzili, że w składzie ich konsyliów jest lekarz specjalista w dziedzinie onkologia kliniczna.

**Tabela 104. Zawody wchodzące w skład wielodyscyplinarnego zespołu terapeutycznego (konsylium)**

Nazwa zawodu	Liczba respondentów	
Lekarz specjalista w dziedzinie	onkologia kliniczna	36
	radioterapia onkologiczna	35
	chirurgia onkologiczna	29
	chirurgia ogólna	10
	patomorfologia	10

Nazwa zawodu	Liczba respondentów
ginekologia	5
radiologia i diagnostyka obrazowa;	4
otolaryngologia	4
urologia	3
gastroenterologia	2
Psycholog	10
inne	4

Źródło: opracowanie własne.

U 10 respondentów w skład konsylium wchodzi psycholog. Ankietowani wskazywali również, że w skład zespołu wchodzi lekarze specjaliści w dziedzinach: immunologia kliniczna, ortopedia i traumatologia ruchu, radiologia i diagnostyka obrazowa oraz inny personel taki jak: pielęgniarka (specjalistka pielęgniarstwa chirurgicznego, pielęgniarstwa operacyjnego), fizjoterapeuta. Większość respondentów (34) stwierdziła również, że każdy etap terapeutyczny poprzedzony jest spotkaniem zespołu. Ankietowani podobnie odpowiadali na pytanie dotyczące ponownego spotkania zespołu po zabiegu operacyjnym pacjenta z rakiem jelita grubego w celu zweryfikowania planu leczenia (tak: 19, raczej tak: 14).

Ankietowani byli również pytani o aspekty dotyczące algorytmów postępowania z pacjentem onkologicznym, tj. z rakiem jelita grubego (tzw. SOP - Standard Operating Procedur). 13 z nich odpowiedziało, że w ich podmiotach leczniczych są wprowadzone SOP. W przypadku braku wdrożonych SOP respondenci zostali poproszeni o wskazanie na jakich dokumentach/wytycznych towarzystw naukowych oparty jest proces diagnostyczno-terapeutyczny. Poniższa tabela przedstawia odpowiedzi w tym zakresie.

**Tabela 105. Odpowiedzi respondentów na pytanie na jaki dokumentach/wytycznych towarzystw naukowych oparty jest proces diagnostyczno-terapeutyczny**

Towarzystwo naukowe	Liczba respondentów
ESMO	20
PTOK	18
ASCO	15
NCCN	13
PUO	6
NICE	3
PTCHO	3
inne	7

Źródło: opracowanie własne.

Najczęściej wykorzystywane były dokumenty ESMO i PTOK. Respondenci mieli również możliwość wpisania jakie dokumenty/wytyczne innych towarzystw naukowych. Z tej możliwość skorzystało 2 z nich. Wpisywane były następujące odpowiedzi: ERAS, zalecenia konsultanta krajowego w dziedzinie chirurgii onkologicznej, zalecenia konsultanta krajowego w dziedzinie onkologii klinicznej.

Dodatkowo ankietowani zostali zapytani, czy posiadają wdrożone protokoły diagnostyczne z zakresu diagnostyki patomorfologicznej oraz obrazowej TK lub MR. Poniższa tabela przedstawia liczbę respondentów z wdrożonymi poszczególnymi protokołami.

**Tabela 106. Liczba respondentów z wprowadzonymi protokołami diagnostycznymi**

Rodzaj protokołu diagnostycznego	Liczba respondentów
diagnostyki patomorfologicznej	19
diagnostyki obrazowej TK	15
diagnostyki obrazowej MR	13

Źródło: opracowanie własne.

Zebrane dane wskazują, że najwięcej podmiotów leczniczych biorących udział w badaniu ma wprowadzone protokoły diagnostyczne z zakresu diagnostyki patomorfologicznej.

Ankietowani zostali również zapytani czy posiadają akredytację bądź certyfikaty w zakresie diagnostyki i leczenia onkologicznego – raka jelita grubego. W przypadku odpowiedzi twierdzącej mieli wpisać jaką posiadają akredytację lub certyfikaty. 8 respondentów odpowiedziało na to pytanie twierdząco. Wskazywali następujące certyfikaty i akredytację: certyfikat ISO 9001:2015 (Dekra Certification Sp. z o.o.), PN-EN ISO 9001:2015, PN-EN ISO 14001:2015, PN-N-18001: 2004, certyfikat Akredytacyjny Ministerstwa Zdrowia, akredytacja CMJ, CMKP w Warszawie, Ministerialny Certyfikat Akredytacyjny potwierdzający spełnienie standardów akredytacyjnych dla lecznictwa szpitalnego, akredytacja dla lecznictwa szpitalnego oraz certyfikat w zakresie diagnostyki i leczenia chorób nowotworowych.

Respondenci, którzy posiadają certyfikaty zostali poproszeni o wskazanie czy zostały określone standardy jakości z nimi związane w zakresie liczby wymaganych zabiegów na ośrodek/rok, liczby wymaganych zabiegów na lekarza/rok oraz cyklicznych szkoleń personelu. 13 z nich wskazało, że tak. Poniższa tabela przedstawia wartości poszczególnych standardów, jakie wskazali ankietowani.

**Tabela 107. Wartości standardów jakościowych związanych z posiadanymi certyfikatami**

Wartość standardu	Liczba respondentów
<b>Liczba zabiegów na ośrodek/rok.</b>	
100	1
283	1
400	1
<b>Liczba zabiegów na lekarza/rok.</b>	
30	2
<b>Liczba szkoleń</b>	
3	1
12	1

Źródło: opracowanie własne.

Ankietowani zostali zapytani, czy potencjał wykonawczy ośrodka wykorzystany jest w pełni do realizacji procesów diagnostyczno-terapeutycznych u pacjentów onkologicznych. Ponad połowa (25) stwierdziło, że nie. W przypadku takiej odpowiedzi respondenci mogli wskazać obszar/obszary funkcjonowania ich podmiotów leczniczych, które wymagają wprowadzenia zmian. Poniższa tabela przedstawia wybierane obszary. Najczęściej wskazywanym obszarem (25), który wymaga zmian jest wysokość kontraktu.

### 9.3.3. Wyniki badania ankietowego – część III pogładowa

**Tabela 108. Obszary funkcjonowania podmiotów leczniczych, które wymagają wprowadzenia zmian**

Nazwa obszaru	Liczba respondentów
wysokość kontraktu (zwiększenie finansowania)	25
modernizacja infrastruktury	23
zwiększenie liczby personelu medycznego	22
zakup nowoczesnej aparatury medycznej	22
zmiana organizacji opieki zdrowotnej	21
kształcenie/kwalifikacje personelu	19

Źródło: opracowanie własne.

Respondenci zostali również poproszeni o doszczegółowienie zakresu kluczowych zmian – usprawnień w danym obszarze. Niestety wypowiedzi udzielane przez respondentów nie były jednoznacznie przydzielone do poszczególnych obszarów wymienionych w powyższej tabeli. Podczas ich analizy zostały one przydzielone do 4 głównych kategorii i 16 podkategorii. Poniższa tabela przedstawia wyniki dokonanej analizy.

**Tabela 109. Analiza wypowiedzi respondentów dotyczących doszczegółowienia zakresu kluczowych zmian w ich ośrodku.**

Kategoria	Liczba wystąpień w kategoriach	Podkategoria	Liczba wystąpień w podkategoriach
środki trwałe	16	infrastruktura	9
		sprzęt	7
personel	13	podnoszenie kwalifikacji	7
		braki kadrowe	6
finansowe	12	wycena świadczeń	6
		kontraktowanie	4
		wynagrodzenia personelu	1
		gwarancja finansowania	1
organizacja świadczeń	12	zwiększenie dostępności do świadczeń	3
		badania przesiewowe	2
		centralizacja świadczeń	2
		badania kliniczne	1
		jakość udzielania świadczeń	1
		monitorowanie (follow-up)	1
		rejstry medyczne	1
		zmiany w organizacji opieki	1

Źródło: opracowanie własne.

W wolnych wypowiedziach dotyczących kluczowych zmian w podmiocie leczniczym respondenci najczęściej zwracali uwagę na obszar dotyczący środków trwałych. Wypowiedzi wskazywały głównie na potrzebę modernizacji/stworzenia nowej infrastruktury (np. nowego bloku operacyjnego) lub modernizacji/zakupu nowego sprzętu. Wypowiedzi dotyczące personelu, finansowania, bądź organizacji świadczeń padały prawie równocześnie (12 i 13 wystąpień). Najbardziej niejednorodną kategorią była ta dotycząca organizacji świadczeń.

Respondenci zostali również zapytani o pewne aspekty dotyczące funkcjonowania poradni specjalistycznych realizujących chemioterapię (w trybie jednodniowym, ambulatoryjnym) i zakłady/pracownie radioterapii onkologicznej. Ankietowani mieli ustosunkować się do 3 stwierdzeń dotyczących funkcjonowania ww. komórek organizacyjnych w ich podmiotach. Poniższa tabela przedstawia zebrane w tym zakresie informacje.

**Tabela 110. Funkcjonowanie poradni realizujących chemioterapię lub zakładu/pracowni radioterapii onkologicznej w podmiotach leczniczych biorących udział w badaniu.**

Aspekt funkcjonowania poradni realizujących chemioterapię lub zakładu/pracowni radioterapii onkologicznej	Liczba respondentów potwierdzających
zapewniają pacjentom pełen zakres opieki	33
świadczą usługi w dogodnych dla pacjentów lokalizacjach	32
konieczne jest zapewnianie zakwaterowania pacjentom na czas realizacji świadczeń	26

Źródło: opracowanie własne.

Respondenci w wielkości (32, 33) potwierdzają, że ich poradnie realizujące chemioterapię lub zakłady/pracownie radioterapii onkologicznej zapewniają pacjentom pełen zakres opieki oraz świadczą usługi w dogodnych dla pacjentów lokalizacjach. Około 67% ankietowanych stwierdziło, że konieczne jest zapewnianie zakwaterowania pacjentom na czas realizacji świadczeń.

Respondenci zostali również zapytani, czy ich podmiot leczniczy, w sytuacji skupienia opieki nad pacjentem z rakiem jelita grubego w centrach narządowych, jest w stanie zwiększyć realizację świadczeń. Większość z nich (31) odpowiedziała twierdząco. Respondenci mieli również określić o ile % byłoby w stanie zwiększyć realizację świadczeń w wyżej opisanej sytuacji.

**Tabela 111. Deklaracje respondentów dotyczące możliwości zwiększenia realizacji świadczeń w sytuacji skupienia opieki nad pacjentem z rakiem jelita grubego w centrach narządowych**

Możliwość zwiększenia realizacji świadczeń	Liczba respondentów
20%	8
30%	8
100%	5
50%	4
70%	3
15%	2
25%	2
10%	1
40%	1
60%	1

Źródło: opracowanie własne.

Najwięcej respondentów zadeklarowało możliwość zwiększenia realizacji świadczeń o 20% (8), 30% (8) oraz o 100% (5).

Respondenci zostali również zapytani o ich opinie dotyczące organizacyjnych rozwiązań systemowych. Jednym z badanych w tym zakresie aspektów była potencjalna zmiana sposobu finansowania koordynatorów (odrębny produkt rozliczeniowy). Ankietowani zostali zapytani czy taka zmiana wpłynęłaby na poprawę efektywności procesu diagnostyczno-terapeutycznego. Prawie wszyscy (37) odpowiedzieli twierdząco. Identycznie wyglądały opinie dotyczące systemu organizacji diagnostyki i leczenia raka jelita grubego w Polsce. Prawie wszyscy respondenci (37) przyznali, że wymaga on poprawy.

Dodatkowo respondenci zostali poproszeni o podanie kluczowych problemów systemu organizacji diagnostyki i leczenia raka jelita grubego w Polsce. Udzielone odpowiedzi zostały pogrupowane w 4 kategorie (takie same jak w przypadku kluczowych zmian niezbędnych do dokonania w ich ośrodku) i 18 podkategorii. Poniżej tabela przedstawia zestawienie wyników dokonanej analizy.

**Tabela 112. Analiza wypowiedzi respondentów dotyczących kluczowych problemów systemu organizacji diagnostyki i leczenia raka jelita grubego w Polsce**

Kategoria kluczowych problemów	Liczba wystąpień w kategoriach	Podkategoria kluczowych problemów	Liczba wystąpień w podkategoriach
organizacja świadczeń	56	brak centrów narządowych	10
		ograniczony dostęp do świadczeń	10
		problemy związane z badaniami przesiewowymi	8
		czas oczekiwania na świadczenie	7
		jakość świadczeń	7
		problemy związane z wytycznymi postępowania	7
		problemy związane z edukacją zdrowotną	2
		problemy związane z monitorowaniem pacjenta (follow-up)	2
		brak współpracy między poziomami systemu	1
		budowa systemu konsultacji	1
		przeciążenie świadczeniodawców	1
finansowe	13	nieprawidłowa taryfikacja świadczeń	8
		zwiększenie nakładów na zakup świadczeń	3
		optymalizacja finansowania	2
personel	11	konieczność podnoszenia kwalifikacji	8
		braki	3
środki trwałe	5	sprzęt	4
		infrastruktura	1



Źródło: opracowanie własne.

Respondenci najczęściej wskazywali problemy związane z organizacją świadczeń (56). Najliczniejsze podkategorie problemów (brak centrów narządowych, ograniczony dostęp do świadczeń – po 10 wystąpień) występują w najliczniejsze kategorii problemów tj. związanych z organizacją świadczeń.

Ankietowani zostali również poproszeni o wskazanie zakresu niezbędnych/koniecznych zmian. Udzielone odpowiedzi zostały podzielone na 11 kategorii. Poniższa tabela przedstawia wyniki przeprowadzonej analizy.

**Tabela 113 Analiza wypowiedzi respondentów dotyczących zakresu niezbędnych/koniecznych zmian do dokonania w systemie organizacji diagnostyki i leczenia raka jelita grubego w Polsce**

Nazwa kategorii niezbędnych/koniecznych zmian	Liczba wystąpień
inwestycja w podnoszenie kompetencji kadry medycznej	9
wprowadzenie CCU	8
standaryzacja świadczeń/świadczeniodawców	5
zwiększenie dostępności do świadczeń	4
zwiększenie nakładów na zakup świadczeń	4
inwestycja w sprzęt	4
inwestycja w infrastrukturę	3
badania przesiewowe	2
stworzenie systemu nadzoru nad świadczeniodawcami	2
poprawa edukacji zdrowotnej	1
inne	6

Źródło: opracowanie własne.

Respondenci najczęściej wskazywali, że niezbędną do wprowadzenia zmianą w systemie organizacji diagnostyki i leczenia raka jelita grubego w Polsce jest wprowadzenie inwestycji w podnoszenie kompetencji kadry medycznej (9). W kategorii „inne” pojawiły się następujące wypowiedzi: centralizacja systemu komputerowego, konsekwentne przestrzeganie założeń DIL0, unowocześnić program lekowy NFZ B4, wprowadzić system konsultacji, wzrost liczby badań diagnostycznych, zniesienie przepisu o finansowaniu przez Narodowy Fundusz Zdrowia hospitalizacji w ostępie krótszym niż 14 dni.

Ostatnim elementem kwestionariusza było pytanie, w którym ankietowani mogli wskazać kraj/kraje, które mogą służyć za modelowy przykład organizacji diagnostyki i leczenia pacjentów z rakiem jelita grubego, w tym opieki koordynowanej w trakcie leczenia i po chorobie. Poniżej tabela przedstawia rozkład udzielonych odpowiedzi.

**Tabela 114 Kraje, które w opinii respondentów mogą służyć za modelowy przykład organizacji diagnostyki i leczenia pacjentów z rakiem jelita grubego, w tym opieki koordynowanej w trakcie leczenia i po chorobie**

Kraj	Liczba respondentów
Holandia	14
Norwegia	9
Szwecja	8
Dania	8
Niemcy	6
Belgia	5
Wielka Brytania	5
USA	3
Japonia	2
Izrael	1
Hiszpania	1
Francja	1

Źródło: opracowanie własne.

Najwięcej ankietowanych za modelowy przykład organizacji diagnostyki i leczenia pacjentów z rakiem jelita grubego, w tym opieki koordynowanej w trakcie leczenia i po chorobie wskazało Holandię. Najmniej osób wskazało Izrael, Hiszpanię oraz Francję.

Jeden z elementów ankiety dotyczył zasobów sprzętowych (istotny z punktu widzenia klinicznego i kosztochłonnego) wykorzystywany do realizacji świadczeń na poszczególnych etapach procesu w diagnostyce i terapii raka jelita grubego. Poniższa tabela przedstawia najczęściej wymieniane przez respondentów sprzęty wykorzystywane na etapie diagnostyki.

#### 9.3.4. Podsumowanie i wnioski

W celu określenia aktualnej organizacji opieki onkologicznej zostało przeprowadzone badanie ankietowe. Grupą badawczą były podmioty lecznicze, które potencjalnie mogą pełnić rolę ośrodków koordynujących – ORJG. Została przygotowana lista ośrodków (76) realizujących największą liczbę świadczeń w zakresie diagnostyki i leczenia raka jelita grubego. Dystrybucja kwestionariusza ankietowego odbyła się za pośrednictwem poczty elektronicznej. Wypełnioną ankietą odesłało 39 podmiotów leczniczych. Na podstawie zebranych wyników można stwierdzić, że zasadne jest podjęcie przez organizatora systemu działań mające na celu:

- rozszerzenie dostępu do profilaktycznej kolonoskopii oraz poradnictwa seksuologicznego,
- zwiększenie udział zabiegów wykonywanych metodą laparoskopową u pacjentów z rakiem jelita grubego,
- zmniejszenie średniego czasu trwania poszczególnych etapów procesu diagnostyczno-leczniczego pacjentów z rakiem jelita grubego,
- wprowadzenie zgodnych z aktualnych wiedzą medyczną standardów leczenia,
- zwiększenie kontroli nad jakością świadczeń udzielanych przez świadczeniodawców,
- zwiększenie nakładów na podnoszenie kwalifikacji kadry medycznej,
- poprawę taryfikacji świadczeń,
- zwiększenie w systemie ochrony zdrowia środków na zakup świadczeń.

Ważną obserwacją jest to, że respondenci sami wskazują, że jednym z rozwiązań, które może pozytywnie wpłynąć na poprawę sytuacji w diagnostyce i leczeniu nowotworów jelita grubego może być wprowadzenie ORJG.

## 10. Kierunki optymalizacji modelu opieki koordynowanej nad pacjentami z rakiem jelita grubego

### 10.1. Główne założenia wynikające z koncepcji Krajowej Sieci Onkologicznej

Minister Zdrowia zarządzeniem z dnia 8 marca 2018 r. (Dz. Urz. Min. Zdr. poz. 18) powołał Zespół ds. opracowania projektu koncepcji organizacji i funkcjonowania Narodowego Instytutu Onkologii, w którego skład weszli:

- Przewodniczący: Piotr Czauderna
- Zastępca Przewodniczącego: Adam Maciejczyk
- Członkowie: Jacek Fijuth, Stanisław Góźdź, Maciej Krzakowski, Ewa Lech-Marańda, Mirosław Markiewicz, Tomasz Szczepański i Jan Walewski.

W wyniku prac Zespołu ministerialnego we współpracy z Konsultantami Krajowymi, Przedstawicielami KRAUM, przedstawicielami towarzystw naukowych, przedstawicielami organizacji pacjenckich oraz pozostałymi Ekspertami powstał dokument pn. „Koncepcja organizacji i funkcjonowania Krajowej Sieci Onkologicznej”.

Dokument jest wyrazem kolejnych, starań środowiska onkologicznego zapoczątkowanych na początku lat 2000, których celem jest poprawa dostępności i jakości leczenia onkologicznego w Polsce – jego wyniki, pomimo dużych nakładów inwestycyjnych w aparaturę diagnostyczną i leczniczą realizowanych od 2006 roku w ramach NPZChN, wciąż pozostają gorsze, średnio o kilkanaście punktów procentowych niż średnia wyników osiąganym w krajach UE, USA czy zrzeszonych w OECD (pomiar dotyczy 5-letnich przeżyć pacjentów nowotworowych). Dokument przywołuje postulaty zgłaszane przez środowisko onkologiczne i licznych ekspertów ochrony zdrowia w latach 2011-2016, prezentowane w wielu raportach eksperckich oraz przede wszystkim w opracowanej wysiłkiem całego środowiska onkologicznego „Strategii Walki z Rakiem w Polsce 2015-2024”, nazywanej polskim Cancer Planem.

W dokumencie, zakłada się budowę opieki onkologicznej na koordynowanej kompleksowej sieci placówek onkologicznych (KSO), z nadanymi uprawnieniami wg 3-stopniowej referencyjności z ośrodkami uniwersyteckimi, centrami kompetencji, centrami doskonałości oraz ośrodkami satelitarnymi, w podziale na lecnicztwo onkologiczne dla dorosłych, hematatoonkologię dorosłych oraz hematatoonkologię dziecięcą. Proponowane zmiany w strukturze realizacji świadczeń zawarte w „Koncepcji KSO” nawiązują wprost do wniosków z Map Potrzeb Zdrowotnych z obszaru onkologii (MPZO), aby w celu poprawy jakości leczenia i jego dostępności w ramach organizacji Krajowej Sieci Onkologicznej, w okresie kilku lat, doprowadzić do centralizacji chirurgii onkologicznej oraz decentralizacji chemoterapii oraz radioterapii realizowanych, o ile to możliwe, w trybie hospitalizacji jednodniowych lub ambulatoryjnym – postulat ten ma uzasadnienie w EBM oraz ekonomii zdrowia.

W kontekście zagadnień istotnych dla opracowania rozwiązań kompleksowego leczenia nowotworów narządowych w postaci tzw. „Unitów” (płuca, jelita grubego, prostaty, ginekologii onkologicznej), w tym w szczególności opracowania koncepcji kompleksowego leczenia raka jelita grubego, dokument potwierdza, potrzebę wprowadzenia takich rozwiązań w Polsce, określając je mianem Centrów Kompetencji, w których skupiona byłaby diagnostyka i leczenie nowotworów narządowych.

Rozdział poświęcony Centrum Kompetencji szeroko traktuje o zasadności wyodrębniania ośrodków raka jelita grubego (ORJG), w których skupione byłoby leczenie nowotworów jelita grubego. Takie działanie ma odpowiedzieć na występujący w Polsce problem fragmentacji opieki (w 2017 roku 445 świadczeniodawców rozliczyło świadczenia zabiegowe wykonane na rzecz pacjenta z RJG w grupach JGP F31A i F32) i braku instytucjonalnej odpowiedzialności za jej wynik, opóźnień w diagnostyce i podejmowaniu poszczególnych etapów terapii oraz odpowiedniego doboru sposobów postępowania, zgodnego z aktualnymi zaleceniami diagnostyczno-terapeutycznymi. Liczba centrów kompetencji powinna odpowiadać potrzebom zdrowotnym mieszkańców na danym obszarze oraz podstawowym kryteriom powstawania takich jednostek, tj. m. in. posiadanemu doświadczeniu udokumentowanemu

odpowiednią liczbą leczonych chorych, wdrożeniu i przestrzeganiu zewnętrznych standardów postępowania oraz opracowaniu na ich bazie wewnętrznych procedur, a także wdrożeniu systemów monitorowania jakości procesu diagnostyczno-terapeutycznego oraz jego wyników, odpowiednim zasobom kadrowym, infrastrukturze i wyposażeniu. Centralizacja procedur ma na celu osiągnięcie lepszych wyników leczenia, minimalizację liczby powikłań oraz optymalizację wykorzystania kadr i innych zasobów. W przypadku chirurgii kolorektalnej doświadczenie chirurga ma kluczowe znaczenie dla powodzenia procesu terapeutycznego. Niejednokrotnie w literaturze osoba chirurga przedstawiana jest jako czynnik prognostyczny lub wręcz czynnik ryzyka. Poza tym, dokument zawiera również ścieżki postępowania z pacjentem dla poszczególnych nowotworów narządowych. Ścieżka pacjenta z rakiem jelita grubo obejmuje 7 kroków:

- zapobieganie i wczesne wykrywanie,
- objawy, wstępna diagnostyka i skierowanie,
- diagnoza, ustalenie stopnia zaawansowania i planowanie leczenia,
- leczenie
- opieka po wstępnym leczeniu i regeneracji,
- radzenie sobie z nawrotem, rezydualną i przerzutową chorobą,
- opieka paliatywna pod koniec życia.

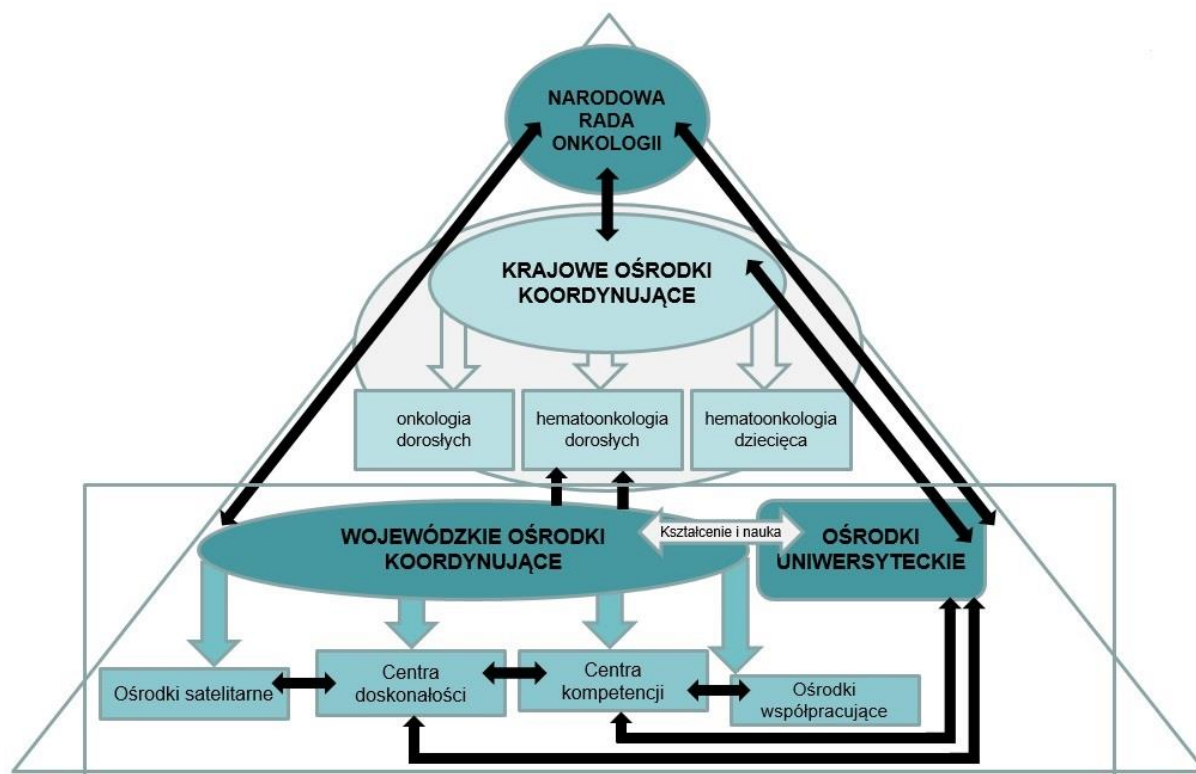
W każdym z kroków opisane zostało postępowanie oraz rola komunikacji lekarza prowadzącego z pacjentem.

Ponadto w Koncepcji Krajowej Sieci Onkologicznej wskazane zostały również główne wymagania organizacyjne, które powinny spełniać centra narządowe raka jelita grubego, zaliczyć należy do nich między innymi:

- możliwość wielodyscyplinarnych konsultacji z udziałem lekarzy specjalistów w dziedzinach chirurgii / chirurgii onkologicznej, onkologii klinicznej, radioterapii;
- możliwość wykonania śródoperacyjnego badania histopatologicznego w miejscu;
- możliwość wykonania śródoperacyjnej kolonoskopii w miejscu;
- możliwość wykonania USG (z możliwością badania śródoperacyjnego) i TK w miejscu;
- możliwość przeprowadzenia leczenia uzupełniającego (chemioterapia, radioterapia) w miejscu lub na podstawie umowy z ośrodkiem zewnętrznym;
- możliwość przeprowadzenia resekcji laparoskopowych;
- określona stosownym protokołem współpraca chirurga i patomorfologa przy ocenie preparatu po operacjach trzustki

Powyżej przedstawione wymagania organizacyjne uwzględnione zostały w przedstawionym w dalszej części niniejszego opracowania projekcie ośrodka koordynującego proces diagnostyczno – terapeutyczny pacjenta z rakiem jelita grubego. Ponadto dodane zostały dodatkowe wymagania jakościowe i organizacyjne, które powinny spełniać ośrodki predestynujące do utworzenia w swojej strukturze centrum narządowego raka jelita grubego.

Schemat Krajowej Sieci Onkologicznej przedstawia poszczególne poziomy referencyjne. Centra kompetencji (np. ORJG) w praktyce nie będą tworzyły samodzielnych ośrodków. Mogą one powstawać na bazie aktualnie funkcjonujących podmiotów leczniczych, zarówno tych zakwalifikowanych do podstawowego systemu zabezpieczenia szpitalnego „sieć szpitali” jak i tych spoza sieci. Kluczowe jest aby ośrodki spełniały określone wymagania formalne, organizacyjne oraz jakościowe w celu zagwarantowania pacjentom skoordynowanej i kompleksowej opieki, na każdym etapie procesu diagnostyczno-terapeutycznego. Zaznaczyć należy, że centra kompetencji mogą być tworzone również w ramach krajowych oraz wojewódzkich ośrodków koordynujących



Rysunek 12. Schemat KSO

### Pilotaż KSO

Następstwem opracowanej Koncepcji Krajowej Sieci Onkologicznej było opublikowane 27 grudnia 2018 r. rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 grudnia 2018 r. w sprawie programu pilotażowego opieki nad świadczeniobiorcą w ramach sieci onkologicznej (Dz.U. z 2018 r. poz. 2423).

Przedmiotowe rozporządzenie określa m.in.:

- cel pilotażu, którym jest ocena organizacji, jakości i efektów opieki onkologicznej w ramach sieci onkologicznej na terenie województw objętych programem;
- województwa objęte pilotażem: dolnośląskie i świętokrzyskie, wraz ze wskazaniem ośrodków koordynujących oraz ośrodków współpracujących I i II poziomu w danym województwie;
- czas trwania pilotażu: 18 miesięcy od dnia następującego po dniu podpisania z Funduszem przez świadczeniodawców zmiany umowy o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych w celu realizacji pilotażu
- populację świadczeniobiorców: osoby u których w okresie realizacji pilotażu rozpoznano nowotwór złośliwy, jelita grubego, płuca, piersi, jajnika lub gruczołu krokowego (kody jednostek chorobowych według klasyfikacji ICD-10: C18-C20, C34, C50, C56, C61);
- Zadania ośrodków koordynujących i współpracujących;
- Mierniki oceny opieki nad świadczeniobiorcą;
- Wskaźniki realizacji pilotażu;
- Współczynniki korygujące stosowane przy rozliczaniu świadczeń zrealizowanych w ramach pilotażu;
- Zasady przekazywania sprawozdań na poziomie ośrodków i NFZ oraz NFZ i ministra właściwego do spraw zdrowia.

Poza rozporządzeniem w sprawie programu pilotażowego, drugim istotnym dokumentem który jest bezpośrednio powiązany z koncepcją Krajowej Sieci Onkologicznej jest podpisana 20 maja 2019 r. ustawa o Narodowej Strategii Onkologicznej. Główne cele strategii to:

- obniżenie zachorowalności na choroby nowotworowe przez edukację zdrowotną, promocję zdrowia i profilaktykę, w tym kształtowanie świadomości prozdrowotnej i propagowanie zdrowego stylu życia;
- poprawa profilaktyki, wczesnego wykrywania, diagnostyki i leczenia chorób nowotworowych;
- rozwój systemu opieki zdrowotnej w onkologii przez koncentrację działań wokół chorego i jego potrzeb z uwzględnieniem poprawy jakości życia chorych i ich rodzin;
- zapewnienie równego dostępu do wysokiej jakości świadczeń opieki zdrowotnej w onkologii, udzielanych zgodnie z aktualną wiedzą medyczną;
- opracowanie i wdrożenie zmian organizacyjnych, które zapewnią chorym równy dostęp do koordynowanej i kompleksowej opieki zdrowotnej w onkologii;
- rozwój działalności szkoleniowej i edukacji oraz kształcenia kadr medycznych w onkologii;
- rozwój badań naukowych mających na celu poprawę i wzrost efektywności oraz innowacyjności leczenia chorób nowotworowych.

Strategia jest programem wieloletnim na lata 2020-2030 i obejmuje w szczególności:

- analizę stanu profilaktyki, wczesnego wykrywania, diagnostyki i leczenia chorób nowotworowych (...),
- diagnozę i określenie działań, które powinny zostać podjęte w zakresie poprawy profilaktyki, wczesnego wykrywania, diagnostyki i leczenia chorób nowotworowych (...),
- określenie priorytetów w zakresie poprawy profilaktyki, wczesnego wykrywania, diagnostyki i leczenia chorób nowotworowych (...),
- wskazanie źródeł wiedzy na temat walki z chorobami nowotworowymi, opartych na dowodach naukowych i zgodnych z aktualną wiedzą medyczną, w celu wdrożenia działań i polityk zdrowotnych w obszarze onkologii,
- określenie szczegółowego sposobu jej realizacji;
- wskazanie podmiotów odpowiedzialnych za realizację określonych w niej działań;
- wskazanie źródeł finansowania określonych w niej działań.

W ustawie określony został również skład zespołu opracowującego projekt Strategii, aktualizację Strategii oraz harmonogramu jej wdrażania, w którym poza przedstawicielami ministra właściwego do spraw zdrowia, uwzględniono:

- przedstawicieli Prezydenta RP;
- przedstawicieli Narodowego Funduszu Zdrowia;
- przedstawicieli AOTMiT;
- przedstawicieli NIL;
- przedstawicieli NIPiP;
- przedstawicieli Konferencji Rektorów Akademickich Uczelni medycznych;
- przedstawicieli 12 towarzystw naukowych;
- przedstawicieli organizacji zrzeszających pacjentów (...).

Zgodnie z zapisami art. 12 niniejszej ustawy, projekt pierwszej Strategii wraz z harmonogramem jej wdrażania na 2020 rok minister właściwy do spraw zdrowia przedstawi Radzie Ministrów, nie później niż do dnia 30 listopada 2019 r.

## Podsumowanie

Celem zmian proponowanych w Koncepcji organizacji i funkcjonowania KSO ma być zwiększenie wykrywalności nowotworów we wczesnych stadiach, obniżenie umieralności oraz wydłużenie 5-letnich przeżyć, a także wprowadzenie jednolitych standardów diagnostyki i leczenia, niezależnie od miejsca zamieszkania pacjenta, w celu uzyskania poprawy rokowania i jakości życia chorych. Wprowadzenie Krajowej Sieci Onkologicznej ma wytyczyć ramy strukturalne dla kompleksowej reformy polskiej onkologii i hematoonkologii poprzez wprowadzenie jednolitych zasad koordynacji leczenia, współpracy między ośrodkami, referencyjności oraz oparcia się na zasadach kompetencji i doskonałości. W kontekście postępujących zmian demograficznych, a co za tym idzie stałego wzrostu zachorowalności na nowotwory, stworzenie stabilnego systemu opieki onkologicznej określone zostało jako najwyższy priorytet.

## 10.2. Założenia organizacyjne dla modelu kompleksowej opieki onkologicznej nad pacjentami z nowotworem jelita grubego

Optymalny model organizacji sieci Ośrodków Raka Jelita Grubego powinien zakładać, że będą to ośrodki o najwyższym poziomie referencyjności zapewniające pacjentom dostęp do wysokiej jakości opieki z zastosowaniem najnowszych metod leczenia, rekomendowanych w wytycznych praktyki klinicznej. Ośrodki te podlegać powinny okresowej weryfikacji na podstawie prospektywnej oceny uzyskiwanych wyników leczenia. Ośrodki niższych poziomów, współpracujące z ORJG również podlegać powinny powyższej weryfikacji. Wyniki takiej oceny stanowić mogą podstawę przy kontraktowaniu świadczeń. W konsekwencji, z ośrodkami które nie osiągnęły zakładanych wyników (na podstawie mierników jakości), umowy na świadczenia w danym zakresie nie powinny być zawierane. Takie postępowanie naturalnie doprowadziłoby do przepływu pacjentów oraz alokacji środków do jednostek wyspecjalizowanych w tym zakresie.

European Cancer Organisation opublikowało podstawowe wymagania w zakresie opieki nad chorymi na raka, do których zaliczono listy kontrolne i wyjaśnienia dotyczące sposobu organizacji i działań, które są niezbędne do zapewnienia pacjentom z określonym typem nowotworu opieki najwyższej jakości.

Podstawowe wymagania dotyczące organizacji opieki nad pacjentem z rakiem jelita grubego obejmują:

- Postępowanie w oparciu o ścieżki;
- Określone terminy opieki nad pacjentem;
- Minimalne wielkości nowych przypadków;
- Wielodyscyplinarna praca zespołowa wśród kluczowych i rozszerzonych grup specjalistów, w dedykowanym Ośrodku;
- Audyt, pomiar wydajności, zapewnienie jakości wyników i opieki;
- Edukacja, udział w badaniach klinicznych.

Ponadto ECCO zaznacza, że istnieją trzy główne kategorie pacjentów, których leczenie wymaga zróżnicowanego poziomu infrastruktury i doświadczenia ośrodka, tj.:

- pierwotny rak jelita grubego bez współwystępujących powikłań;
- miejscowo zaawansowany lub nawrotowy rak jelita grubego;
- rak jelita grubego w stadium rozsiewu choroby nowotworowej.

Ośrodki niższych poziomów referencyjnych, które nie dysponują odpowiednim doświadczeniem, które jest wymagane podczas leczenia pacjentów z zaawansowaną chorobą nowotworową, powinny współpracować z Ośrodkami kompetentnymi w sposób zapewniający możliwość przekazania pacjenta do ośrodka wyższego poziomu.

Wszystkie Ośrodki posiadające status centrum kompetencji raka jelita grubego muszą prowadzić program monitorowania pacjenta po zakończonym leczeniu, zgodnie z aktualnymi zaleceniami.

### 10.3. Kryteria definiujące ośrodki kompetentne w diagnozowaniu i leczeniu nowotworów jelita grubego

Wiele opracowań odnoszących się do poprawy jakości opieki nad pacjentem z rakiem jelita grubego jako kryteria organizacyjne definiujące ośrodki kompetentne w diagnostyce i leczeniu raka jelita grubego przytacza rekomendacje Konsultanta Krajowego w dziedzinie chirurgii onkologicznej oraz Polskiego Towarzystwa Chirurgii Onkologicznej w zakresie diagnostyki i leczenia chorych na raka jelita grubego. Na wstępie przedmiotowych rekomendacji zaleca się, aby planowe operacje chorych na raka jelita grubego odbywały się w specjalistycznych ośrodkach dysponujących dużym doświadczeniem w leczeniu chorych z tym nowotworem. W przypadku operacji realizowanych w trybie pilnym spełnienie powyższego wymagania nie zawsze może być spełnione. Określone zostały również minimalne wymagania dotyczące personelu w przypadku operacji planowej, tj. minimum 3 lekarzy, w tym 2 lekarzy specjalistów chirurgów, w tym jeden z chirurgii onkologicznej oraz jeden lekarz lub dwóch lekarzy szkolących się w dziedzinie chirurgii. Ośrodki nie spełniające kryteriów ilościowych i jakościowych określonych w rekomendacjach ogólnych, mogą wykonywać operacji planowych przy założeniu, że w zespole chirurgicznym, uczestniczyć będzie specjalista chirurg onkolog zatrudniony w systemie konsultanckim. Leczenie chorych na raka jelita grubego ma charakter wielodyscyplinarny.

W rekomendacjach określone zostały również główne kryteria organizacyjne, które powinny spełniać ośrodki kompetentne w zakresie diagnostyki i leczenia chorych z rakiem jelita grubego, do których zaliczyć należy:

1. Możliwość wielodyscyplinarnych konsultacji z udziałem lekarzy specjalistów w dziedzinie chirurgii/chirurgii onkologicznej, onkologii klinicznej, radioterapii.
2. Możliwość wykonania śródoperacyjnego badania histopatologicznego w miejscu.
3. Możliwość wykonania śródoperacyjnej kolonoskopii w miejscu.
4. Możliwość wykonania USG (z możliwością badania śródoperacyjnego), TK w miejscu.
5. Możliwość przeprowadzenia leczenia uzupełniającego (chemioterapia, radioterapia) w miejscu lub na podstawie umowy z ośrodkiem zewnętrznym.
6. Możliwość przeprowadzenia resekcji laparoskopowych.
7. Przy ocenie preparatu po operacjach trzustki wskazana jest właściwa, określona stosownym protokołem, współpraca chirurga i patomorfologa.
8. Konieczna jest możliwość prospektywnego monitorowania wskaźników w następujących aspektach:
  - o odsetek powikłań chirurgicznych,
  - o wskaźnik śmiertelności okołoperacyjnej,
  - o odsetek miejscowych nawrotów,
  - o odsetek nieszczelności zespoleń.<sup>55</sup>

W poniższym rozdziale opisany został wypracowany przez zespół analityków AOTMiT we współpracy z ekspertami dziedzinowymi model ośrodka koordynującego - centrum narządowe raka jelita grubego. Kryteria organizacyjne dla ośrodka określone w rekomendacjach Konsultanta Krajowego w dziedzinie chirurgii onkologicznej stanowiły punkt wyjścia dla opracowanego modelu.

### 10.4. Struktura centrów narządowych - model ośrodka koordynującego

Przedstawiony w niniejszym rozdziale model ośrodka koordynującego – ORJG opracowany został przez specjalnie powołany do tego celu zespół ekspertów w dziedzinie: chirurgii onkologicznej, onkologii klinicznej, chorób wewnętrznych radioterapii, patomorfologii medycyny rodzinnej, epidemiologii, który

<sup>55</sup> <http://www.chirurgia-onkologiczna.pl/images/files/rekomendacje/rak-jelita-grubego.pdf> odczyt 16.06.2019 r.



w okresie marzec-czerwiec 2019 r. na bieżąco współpracował zespołem analityków AOTMiT, nad wypracowaniem przedmiotowych rozwiązań. Wstępny projekt modelu ośrodka koordynującego oraz świadczeń kompleksowych przesłany został również do konsultacji zewnętrznych. Zaproponowane rozwiązania uwzględniają rekomendacje Konsultanta Krajowego w dziedzinie chirurgii onkologicznej, międzynarodowe rozwiązania w zakresie organizacji opieki onkologicznej oraz postulaty ekspertów klinicznych oraz organizacji pacjenckich dotyczące zapewniania pacjentom z rakiem jelita grubego dostępu do kompleksowej i skoordynowanej opieki na każdym z etapów procesu diagnostyczno-terapeutycznego.

**Tabela 115. Model ośrodka koordynującego - centrum kompetencji raka jelita grubego**

<b>Ośrodek raka jelita grubego</b>	
<b>Tryb realizacji świadcze</b>	ambulatoryjny / stacjonarny
<b>Wymagania formalne</b> (nazwa komórki organizacyjnej)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zapewnia w strukturze organizacyjnej następujące komórki organizacyjne:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) oddział szpitalny o profilu:                   <ol style="list-style-type: none"> <li>a) chirurgia ogólna lub</li> <li>b) chirurgia onkologiczna,</li> <li>c) onkologia kliniczna / chemioterapia (w trybie ambulatoryjnym, dziennym i stacjonarnym);</li> </ol> </li> <li>2) blok operacyjny;</li> <li>3) OAiIT;</li> <li>4) poradnię chirurgii ogólnej lub chirurgii onkologicznej;</li> <li>5) poradnię onkologiczną lub chemioterapii;</li> <li>6) pracownię lub zakład diagnostyki laboratoryjnej;</li> <li>7) zakład patomorfologii z gwarancją wykonania zalecanych badań immunohistochemicznych i molekularnych koniecznych do postawienia rozpoznania i ustalenia planu leczenia;</li> <li>8) pracownię endoskopii zabiegowej;</li> <li>9) pracownię diagnostyki obrazowej: TK, RTG, USG;</li> </ol> </li> <li>2. Zapewnia co najmniej dostęp do:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) pracowni lub zakładu teleradioterapii;</li> <li>2) pracowni lub zakładu brachyterapii;</li> <li>3) pracowni: PET, MR;</li> <li>4) pracowni genetycznej / laboratorium biologii molekularnej;</li> <li>5) poradni rehabilitacyjnej;</li> <li>6) poradni genetycznej; poradni psychologicznej;</li> <li>7) poradni leczenia bólu;</li> <li>8) poradni medycyny paliatywnej/hospicjum stacjonarnego;</li> <li>9) poradnictwa w zakresie stomii;</li> <li>10) poradni żywieniowej;</li> </ol> </li> </ol>
<b>Personel</b>	<p>Zapewnia do procesu diagnostyczno - terapeutycznego:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lekarzy specjalistów w dziedzinie:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) chirurgii ogólnej lub chirurgii onkologicznej - posiadających umiejętności i doświadczenie w zakresie zastosowania podstawowych i zaawansowanych technik endoskopowych;</li> <li>2) onkologii klinicznej;</li> <li>3) rehabilitacji medycznej;</li> <li>4) anestezjologii lub anestezjologii i reanimacji lub anestezjologii i intensywnej terapii;</li> <li>5) patomorfologii;</li> <li>6) diagnostyki laboratoryjnej;</li> <li>7) radiologii lub radiodiagnostyki lub radiologii i diagnostyki obrazowej;</li> <li>8) niezależnie od specjalizacji - lekarzy posiadających umiejętności wykonywania kolonoskopii;</li> </ol> </li> <li>2. Pozostały personel:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) pielęgniarki;</li> <li>2) pielęgniarki posiadające tytuł specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa operacyjnego lub po kursie kwalifikacyjnym w dziedzinie pielęgniarstwa operacyjnego, lub posiadające co najmniej dwuletnie udokumentowane doświadczenie w instrumentowaniu do zabiegów;</li> <li>3) pielęgniarki posiadające tytuł specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa anestezjologicznego i intensywnej opieki lub po kursie kwalifikacyjnym w dziedzinie pielęgniarstwa anestezjologicznego i intensywnej opieki;</li> <li>4) pielęgniarki po kursie specjalistycznym opieki nad pacjentem ze stomią jelitową, lub posiadające co najmniej dwuletnie udokumentowane doświadczenie w zaopatrzeniu stomii;</li> <li>5) techników elektroradiologów;</li> <li>6) psychologa lub psychoonkologa;</li> <li>7) fizjoterapeutę;</li> <li>8) dietetyka;</li> <li>9) koordynatora;</li> </ol> </li> </ol>

<b>Ośrodek raka jelita grubego</b>	
	<p>10) sekretarkę medyczną.</p> <p>3. W przypadku świadczeń zapewnianych w ramach dostępu, w zależności od zakresu realizowanych świadczeń, zapewnienie warunków realizacji zgodnych z wymaganiami określonymi w odpowiednich rozporządzeniach Ministra Zdrowia w sprawie świadczeń gwarantowanych oraz w odrębnych przepisach prawa (np. w rozporządzeniach Ministra Zdrowia w sprawie wymagań/standardów organizacyjnych, jakim powinny odpowiadać: medyczne laboratoria diagnostyczne, patomorfologiczne, pracownie radiologii, pracownie radiologii zabiegowej (...)).</p> <p>4. Możliwość wielodyscyplinarnych konsultacji z udziałem lekarzy specjalistów w dziedzinach, m.in: chorób wewnętrznych, chirurgii klatki piersiowej, kardiologii, endokrynologii, ginekologii, neurologii, neurochirurgii, ortopedii, urologii, medycyny nuklearnej, genetyki oraz innych w zależności od potrzeb.</p>
<b>Wyposażenie w sprzęt i aparaturę medyczną</b>	<p>1. Wyposażenie w sprzęt:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) kolonoskop</li> <li>2) rektoskop;</li> <li>3) aparat TK;</li> <li>4) aparat USG;</li> <li>5) mobilny aparat RTG;</li> <li>6) aparat EKG;</li> </ol> <p>2. W przypadku świadczeń zapewnianych w ramach dostępu, w zależności od zakresu realizowanych świadczeń, zapewnienie warunków realizacji zgodnych z wymaganiami określonymi w odpowiednich rozporządzeniach Ministra Zdrowia w sprawie świadczeń gwarantowanych oraz w odrębnych przepisach prawa (np. w rozporządzeniach Ministra Zdrowia w sprawie wymagań/standardów organizacyjnych, jakim powinny odpowiadać: medyczne laboratoria diagnostyczne, patomorfologiczne, pracownie radiologii, pracownie radiologii zabiegowej (...)).</p>
<b>Organizacja udzielania świadczeń</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Koordynacja wszystkich działań związanych z opieką nad pacjentem, w tym po zakończonym leczeniu przez okres do 5 lat;</li> <li>2. Ośrodek stosuje się do zaleceń postępowania dotyczących diagnostyki i leczenia w zakresie świadczeń finansowanych ze środków publicznych, ogłoszonych przez ministra właściwego do spraw zdrowia na podstawie art. 11 ust. 3 ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych;</li> <li>3. Ośrodek bierze udział w realizacji programu badań przesiewowych lub posiada zawartą umowę o współpracy z ośrodkiem biorącym udział w programie;</li> <li>4. Posiada procedurę postępowania w zakresie organizacji całościowej opieki nad pacjentem, zapewniającej: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) diagnostykę: laboratoryjną / biochemiczną, obrazową, endoskopową, patomorfologiczną, molekularną, oraz możliwość wykonania śródoperacyjnego badania histopatologicznego;</li> <li>2) wielodyscyplinarne planowanie leczenia onkologicznego z udziałem specjalistów w dziedzinie: chirurgii ogólnej lub chirurgii onkologicznej, radioterapii, onkologii klinicznej, radiologii, patomorfologii, przy uwzględnieniu, że: <ul style="list-style-type: none"> <li>– każdy specjalista powinien uczestniczyć rocznie w minimum 30% konsylii dotyczących leczenia nowotworów złośliwych jelita grubego;</li> <li>– plan leczenia pacjenta, obejmuje informacje na temat zaplanowanych rodzajów leczenia, ich kolejności, orientacyjnych terminów oraz świadczeniodawców (ich lokalizacji) u których to leczenie będzie prowadzone - w przypadkach uzasadnionych stanem zdrowia pacjenta dokonuje zmiany planu leczenia pacjenta;</li> </ul> </li> <li>3) postępowanie terapeutyczne zgodne ze stanem klinicznym pacjenta, ustalonym planem leczenia przez wielodyscyplinarny zespół oraz z zaleceniami postępowania terapeutycznego w raku jelita grubego: chirurgiczne, systemowe (z uwzględnieniem programów lekowych: <i>leczenie zaawansowanego raka jelita grubego</i>), radioterapii* (<i>*leczenie indukcyjne i uzupełniające: chemioterapia, radioterapia – na podstawie umowy z ośrodkiem zewnętrznym</i>);</li> <li>4) w przypadku realizacji świadczeń w zakresie chemioterapia/radioterapia/brachyterapia zapewnienie przez ośrodek leczenia działań niepożądanych w trybie ambulatoryjnym/jednodniowym/stacjonarnym;</li> <li>5) możliwość realizacji jednoczasowej radiochemioterapii;</li> <li>6) ośrodek koordynujący zawiera porozumienia o współpracy z ośrodkiem/ośrodkami realizującym/-mi świadczenia w zakresie diagnostyki leczenia oraz monitorowania po zakończonym leczeniu, dotyczące sprawowania koordynowanej opieki onkologicznej oraz określające zasady w zakresie dwukierunkowego przekazywania pacjentów;</li> <li>7) współpracę z ośrodkiem realizującym zabiegi z zakresu chirurgii wątroby oraz chirurgii klatki piersiowej;</li> <li>8) konsultacje wielospecjalistyczne konieczne w procesie opieki nad pacjentem;</li> <li>9) koordynatora nadzorującego cały plan leczenia pacjenta, od momentu uzyskania potwierdzenia rozpoznania raka jelita grubego, do którego zadań należy w szczególności: ustalanie terminów spotkań, nadzorowanie prowadzenia dokumentacji oraz czuwanie nad jakością całego procesu leczenia (40 pacjentów/koordynatora).</li> </ol> </li> </ol>

Ośrodek raka jelita grubego	
	<p>10) całodobową opiekę lekarską i pielęgniarską we wszystkie dni tygodnia, w tym opiekę pooperacyjną;</p> <p>11) działania edukacyjne i wsparcie psychologiczne dla chorych na raka jelita grubego;</p> <p>12) transport dla pacjentów zgodnie z obowiązującymi przepisami co do kwalifikacji;</p> <p>13) kontynuację procesu leczniczego przez zapewnienie procedur fizjoterapeutycznych zgodnie z indywidualnymi potrzebami pacjenta;</p> <p>14) kontynuację leczenia i opieki zgodnie ze stanem klinicznym w warunkach ambulatoryjnych, w tym monitorowanie (follow-up).</p> <p>5. Posiada opracowane zasady koordynacji opieki onkologicznej nad pacjentem w ramach wszystkich ośrodków współpracujących oraz ścieżki postępowania diagnostyczno-terapeutycznego, w tym ustalone zasady współpracy z podmiotem zapewniającym opiekę hospicyjną;</p> <p>6. Zapewnia możliwość telefonicznego i elektronicznego umawiania terminu badań diagnostycznych i wizyt lekarskich lub zmiany tych terminów, w tym możliwość skorzystania z porad i konsultacji w przypadkach trudnych klinicznie;</p> <p>7. Odpowiada za prowadzenie dokładnej dokumentacji medycznej (w celu monitorowania jakości) zgodnie z obowiązującymi przepisami;</p> <p>8. Odpowiada za realizację świadczeń zgodnie ze standardami i warunkami określonymi w przepisach prawa;</p> <p>9. Prowadzi rejestry zdarzeń niepożądanych oraz okresową analizę zgonów i poważnych zdarzeń niepożądanych;</p> <p>10. Zgłasza do Krajowego Rejestru Nowotworów wszystkie przypadki nowotworów jelita grubego w momencie rozpoznania i ustalenia leczenia, tzn. po konsylium, a także w każdym przypadku zmiany zaplanowanego leczenia lub zmiany stanu pacjenta (postęp choroby).</p> <p>Kryteria organizacyjne procesów diagnostycznych i leczniczych:</p> <p>5. Etapy udzielania świadczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ośrodek zapewnia realizację diagnostyki onkologicznej w terminie nie dłuższym niż 7 tygodni od dnia wpisania się świadczeniobiorcy na listę oczekujących na udzielenie świadczenia;</li> <li>2) ośrodek zobowiązany jest do podjęcia leczenia w terminie określonym w § 4a ust. 1 pkt 1) lit. b) rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego;</li> <li>3) proces terapeutyczny rozpoczyna się po ustaleniu indywidualnego planu leczenia onkologicznego przez zespół wielodyscyplinarny.</li> </ol> <p>6. Obserwacja i kontrola po leczeniu nowotworu jelita grubego w ośrodku:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) świadczeniodawca zapewnia, że obserwacja po leczeniu jest realizowana z uwzględnieniem preferencji pacjenta;</li> <li>2) świadczeniodawca zapewnia realizację wszystkich kontrolnych badań diagnostycznych;</li> <li>3) świadczeniodawca przedstawia w sposób przystępny i zrozumiały informacje o zalecanym dalszym postępowaniu.</li> </ol> <p>7. Ośrodek opracowuje, wdraża i stosuje sformalizowaną procedurę określającą zasady diagnostyki i leczenia we wszystkich stadiach zaawansowania (standardowe procedury postępowania) oraz protokoły diagnostyki w szczególności w odniesieniu do diagnostyki patomorfologicznej i obrazowej.</p>
<b>Kryteria jakości</b>	<p>Ośrodek posiadający doświadczenie udokumentowane odpowiednią liczbą leczonych chorych i wdrożone procedury monitorowania jakości procesu diagnostyczno – terapeutycznego - powinien spełniać następujące warunki:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. realizacja co najmniej 75 resekcji z zakresu dużych chirurgii jelita grubego w roku kalendarzowym;</li> <li>2. możliwość przeprowadzania resekcji metodą laparoskopową;</li> <li>3. postawienie co najmniej 30 rozpoznań pierwotnego raka jelita grubego przez jednego lekarza patomorfologa w roku kalendarzowym (materiał pooperacyjny);</li> <li>4. standaryzacja raportów histopatologicznych – badania histopatologiczne wg zaleceń Polskiego Towarzystwa Patologów;</li> <li>5. zakład patomorfologii posiadający licencję Polskiego Towarzystwa Patologów - co najmniej II stopień referencyjności - zgodnie z kryteriami określonymi przez PTP;</li> <li>6. wdraża pisemne protokoły dotyczące diagnostyki i postępowania terapeutycznego we wszystkich stadiach zaawansowania (tzw. SOP),</li> <li>7. realizacja co najmniej 500 kolonoskopii, w tym co najmniej 100 zabiegów resekcyjnych w roku kalendarzowym;</li> <li>8. udokumentowany proces follow-up (ocena jakości leczenia).</li> </ol>

[Źródło: Opracowanie własne AOTMIT]

## 10.5. Warunki szczegółowe realizacji świadczeń onkologicznych dla poszczególnych poziomów opieki

Warunki szczegółowe realizacji świadczeń opracowane zostały w toku prac zespołu analitycznego we współpracy z ekspertami dziedzinowymi w oparciu o wytyczne towarzystw naukowych (opisanych w rozdziale 5.2) oraz aktualne wykazy świadczeń gwarantowanych.

Tabela 116. Moduł diagnostyki podstawowej

Świadczenia lekarza POZ w zakresie podstawowej diagnostyki nowotworu jelita grubego		
Diagnostyka choroby nowotworowej jelita grubego	<b>I. Warunki uzyskania uprawnienia do świadczenia</b>	
	<b>Warunki uzyskania uprawnienia do świadczenia</b>	
	<b>Wystawca skierowania:</b> nie dotyczy	
	<b>Wymagany rodzaj i zakres skierowania:</b> nie dotyczy	
	<b>Załączone badania / dokumentacja:</b> nie dotyczy	
	<b>Pozostałe warunki:</b> nie dotyczy	
	<b>Kryteria włączenia</b>	1. brak objawów raka jelita; 2. zgodnie z zaleceniami Naukowego Towarzystwa Genetycznego, gdy w wywiadzie zespoły uwarunkowane genetycznie.
	<b>Kryteria wyłączenia</b>	nie dotyczy
	<b>II. Zakres świadczenia</b>	
	<b>Wykaz procedur diagnostycznych</b>	89.34 Badanie palcem odbytu (badanie per rectum) 88.761 USG brzucha i przestrzeni zaotrzewnowej 87.440 RTG klatki piersiowej A17 Badanie na krew utajoną w kale (metoda immunochemiczna) - test FIT  Kierowanie na badanie endoskopowe - kolonoskopia
<b>Ramy czasowe realizacji świadczenia</b>	Nie dotyczy	
<b>Świadczenia towarzyszące</b>	Na podstawie wywiadu osobniczego i rodzinnego, lekarz rodzinny ustala z pacjentem strategię postępowania profilaktycznego (kolonoskopia, badanie kału na krew utajoną z uwzględnieniem odstępów czasowych pomiędzy kolejnymi badaniami). 1) Jeżeli postępowaniem z wyboru jest kolonoskopia - lekarz rodzinny przekazuje pacjentowi informację nt. Programu Badań Przesiewowych lub wystawia skierowanie na kolonoskopię; przekazuje również szczegółowe instrukcje o sposobie przygotowania się do badania 2) Jeżeli strategia postępowania obejmuje immunochemiczne badanie kału na krew utajoną co 2 lata - w przypadku pozytywnego wyniku lekarz rodzinny kieruje pacjenta na kolonoskopię;	
<b>III. Szczegółowe warunki realizacji świadczeń – struktura organizacyjna i zasoby świadczeniodawcy z określeniem ich lokalizacji</b>		
<b>Tryb udzielania świadczenia</b>	ambulatoryjny	
<b>Miejsce realizacji świadczenia</b>	1. Poradnia (gabinet) lekarza podstawowej opieki zdrowotnej lub 2. Poradnia (gabinet) podstawowej opieki zdrowotnej lub 3. Poradnia (gabinet) lekarza rodzinnego lub	
<b>Wyposażenie w sprzęt medyczny</b>	Personel oraz wyposażenie w sprzęt zgodnie z warunkami określonymi w: 1) ustawie o podstawowej opiece zdrowotnej; 2) rozporządzeniu Ministra Zdrowia w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu podstawowej opieki zdrowotnej.	
<b>Personel</b>		
<b>Dodatkowe warunki</b>	Nie dotyczy	

Świadczenia lekarza POZ w zakresie podstawowej diagnostyki nowotworu jelita grubego	
<b>Kryteria usieciowienia</b>	Nie dotyczy
<b>IV. Warunki monitorowania efektu świadczenia</b>	
<b>Wskaźniki monitorowania</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Odsetek populacji niskiego ryzyka w wieku 40-65 lat z ustalonym wywiadem rodzinnym chorób nowotworowych, w tym RJG planem postępowania profilaktycznego i skierowanych do Programu Badań Przesiewowych na badanie kolonoskopowe lub FIT lub inne;</li> <li>2. Liczba pacjentów skierowanych na badanie kolonoskopowe przez lekarza POZ, u których w okresie późniejszym postawione zostało rozpoznanie C18-C21;</li> </ol>

[Źródło: Opracowanie własne AOTMiT]

Tabela 117 Moduł diagnostyczny – realizacja w trybie ambulatoryjnym

Świadczenia w zakresie kompleksowej diagnostyki raka jelita grubego i odbytu	
<b>Diagnostyka nowotworu raka jelita grubego i odbytu</b>	<b>I. Warunki uzyskania uprawnienia do świadczenia</b>
	<b>Wymogi formalne</b>
	<b>Wystawca skierowania:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) lekarz ubezpieczenia zdrowotnego;</li> <li>2) lekarz nie posiadający umowy z NFZ.</li> </ol>
	<b>Wymagany rodzaj i zakres skierowania:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) skierowanie lub karta DiLO celem przeprowadzenia diagnostyki w kierunku choroby nowotworowej jelita grubego;</li> <li>2) określenie chorób przebytych i współistniejących, informacja nt. przyjmowanych leków, innych czynników (np. wszczepione urządzenia wspomagające pracę układu krążeniowo-oddechowego lub metal w ciele pacjenta) oraz innych ograniczeń wynikających ze stanu zdrowia pacjenta istotnych w procesie diagnostyki wraz z kodami jednostek chorobowych według klasyfikacji ICD-10.</li> </ol>
	<b>Załączone badania / dokumentacja:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) kopia wyników badań diagnostycznych i przeprowadzonych konsultacji, na podstawie których stwierdzono podejrzenie choroby nowotworowej jelita grubego;</li> <li>2) istotne informacje o dotychczasowym leczeniu specjalistycznym lub szpitalnym oraz zastosowanych metodach leczenia.</li> </ol>
	<b>Pozostałe warunki:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ośrodek zapewnia realizację diagnostyki onkologicznej w terminie nie dłuższym niż 7 tygodni od dnia wpisania się świadczeniobiorcy na listę oczekujących na udzielenie świadczenia;</li> <li>2) świadczeniobiorcy objętemu diagnostyką wydaje się kartę diagnostyki i leczenia onkologicznego, o której mowa w art. 32b ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (w przypadku pacjentów zgłoszonych na podstawie skierowania).</li> </ol>
<b>Kryteria włączenia</b>	<p>Podstawą kwalifikacji do świadczenia jest wystąpienie jednego z poniższych kryteriów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Z03.1 – obserwacja w kierunku podejrzanego nowotworu złośliwego;</li> <li>– pacjenci skierowani z programu przesiewowego;</li> <li>– pacjenci skierowani przez lekarza POZ;</li> <li>– pacjenci skierowani z poradni specjalistycznej;</li> <li>– pacjenci skierowani z innych oddziałów, gdzie w trakcie diagnostyki wysunięto podejrzenie choroby nowotworowej jelita grubego;</li> <li>– pacjenci posiadający kartę DiLO wystawioną przez lekarza POZ lub AOS;</li> <li>– pacjenci z przebytą chorobą nowotworową jelita grubego lub odbytu w przeszłości;</li> </ul> <p>Uwaga: rozpoznanie Z03.1 stosuje się do rozpoznań wstępnych, które można wykluczyć po przeprowadzeniu badań</p>
<b>Kryteria wyłączenia</b>	Zakończenie etapu diagnostycznego w wyniku którego postawione zostało rozpoznanie inne niż nowotwór jelita grubego lub odbytu
<b>II. Zakres świadczenia</b>	
<b>Wykaz procedur diagnostycznych</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Badania obrazowe: <ul style="list-style-type: none"> <li>88.741 USG transrektalne</li> <li>88.761 USG brzucha i przestrzeni zaotrzewnowej</li> <li>87.410 TK klatki piersiowej bez wzmocnienia kontrastowego</li> <li>87.411 TK klatki piersiowej bez i ze wzmocnieniem kontrastowym</li> </ul> </li> </ol>

Świadczenia w zakresie kompleksowej diagnostyki raka jelita grubego i odbytu	
	<p>87.412 TK klatki piersiowej bez wzmocnienia kontrastowego i co najmniej dwie fazy ze wzmocnieniem kontrastowym</p> <p>88.010 TK jamy brzusznej lub miednicy małej bez wzmocnienia kontrastowego</p> <p>88.011 TK jamy brzusznej lub miednicy małej bez i ze wzmocnieniem kontrastowym</p> <p>88.012 TK jamy brzusznej lub miednicy małej bez wzmocnienia kontrastowego i co najmniej dwie fazy ze wzmocnieniem kontrastowym</p> <p>88.971 RM jamy brzusznej lub miednicy małej bez wzmocnienia kontrastowego</p> <p>88.976 RM jamy brzusznej lub miednicy małej bez i ze wzmocnieniem kontrastowym</p> <p>2. Badania obrazowe izotopowe</p> <p>92.061 Pozytonowa Tomografia Emisyjna (PET) z zastosowaniem 18FDG we wskazaniach onkologicznych</p> <p>92.062 Pozytonowa Tomografia Emisyjna (PET) z zastosowaniem innych radiofarmaceutyków we wskazaniach onkologicznych</p> <p>3. Badania materiału biologicznego - w razie wskazań wykonanie badań w kierunku: HIV i HPV (immunohistochemia – oznaczenie p16 lub HPV-DNA- w rozpoznaniu raka kanału odbytu)</p> <p>91.447 Badanie mikroskopowe materiału biologicznego – badanie cytologiczne</p> <p>F91 Wirus/ przeciwciała nabytego niedoboru odporności (HIV) Antygen/ Przeciwciała</p> <p>F38 Wirus brodawczaka ludzkiego (HPV) HPV-DNA</p> <p>4. Procedury endoskopowe i zabiegowe:</p> <p>40.10 Biopsja węzła chłonny (węzłów chłonnych)</p> <p>45.22 Endoskopia jelita grubego przez przetokę</p> <p>45.231 Fiberokolonoskopia</p> <p>45.239 Kolonoskopia – inne</p> <p>45.24 Fiberosigmoidoskopia</p> <p>45.251 Zamknięta biopsja jelita grubego z bliżej nieokreślonego miejsca</p> <p>45.252 Pobranie materiału przez wyszczoteczkiwanie lub wyplukanie jelita grubego</p> <p>45.253 Kolonoskopia z biopsją</p> <p>45.42 Endoskopowe wycięcie polipa jelita grubego</p> <p>45.439 Endoskopowe zniszczenie innych zmian lub tkanek jelita grubego – inne</p> <p>48.22 Wziernikowanie odbytnicy i esicy przez sztuczną przetokę</p> <p>48.23 Proktosigmoidoskopia sztywnym wziernikiem</p> <p>48.31 Radykalna elektrokoagulacja zmiany odbytnicy</p> <p>48.32 Elektrokoagulacja zmiany odbytnicy – inne</p> <p>48.35 Miejscowe wycięcie zmiany odbytnicy</p> <p>48.36 Endoskopowe usunięcie polipa odbytnicy</p> <p>49.03 Wycięcie polipowatej wyrostki odbytu</p> <p>49.21 Anoskopia</p> <p>49.22 Biopsja okołodobytnowa</p> <p>49.23 Biopsja odbytu</p> <p>49.29 Zabiegi diagnostyczne odbytu lub tkanek okołodobytniczych – inne</p> <p>49.31 Endoskopowe wycięcie/zniszczenie zmiany/tkanki odbytu</p> <p>54.29 Zabiegi diagnostyczne okolicy jamy brzusznej – inne</p> <p>54.956 Nakłucie otrzewnej – punkcja odbarczająca</p> <p>54.957 Nakłucie otrzewnej – pobranie materiału do analiz</p> <p>88.747 Endosonografia kanału odbytnicy i odbytu</p> <p>5. Diagnostyka patomorfologiczna oraz ocena biomarkerów predykcyjnych*:</p> <p>a) Ocena histologiczna i cytologiczna (rozmaz + cytobloczek)</p> <p>b) Ocena biomarkerów predykcyjnych – onkogenów BRAF, RAS i genów naprawy DNA (MMR) oraz innych biomarkerów predykcyjnych zgodnie z zapisami aktualnego programu lekowego</p> <p>* Realizacja czynności z zakresu patomorfologii zgodnie ze standardami określonymi w rozporządzeniu Ministra Zdrowia w sprawie standardów organizacyjnych opieki zdrowotnej w dziedzinie patomorfologii, standardami raportów PTP oraz konsultanta krajowego w dziedzinie patomorfologii;</p> <p>Diagnostyka patomorfologiczna wymaga określenia typu i podtypu raka, z wykorzystaniem w określonych sytuacjach badań IHC (w tym również oznaczenie niestabilności mikrosatelitarnej)</p> <p>6. Badania laboratoryjne/biochemiczne:</p>

<b>Świadczenia w zakresie kompleksowej diagnostyki raka jelita grubego i odbytu</b>		
		Badania laboratoryjne i inne związane z diagnostyką choroby nowotworowej i kwalifikacją do leczenia 7. Konsultacje 89.00 Porada lekarska, konsultacja, asysta (konsultacje specjalistyczne, niezbędne w planowanym procesie terapeutycznym)
<b>Ramy czasowe realizacji świadczenia</b>		Zakończenie procesu diagnostycznego w terminie do 7 tygodni od dnia wpisania się świadczeniobiorcy na listę oczekujących na udzielenie świadczenia
<b>Świadczenia towarzyszące</b>		Nie dotyczy
<b>III. Szczegółowe warunki realizacji świadczeń – struktura organizacyjna i zasoby świadczeniodawcy z określeniem ich lokalizacji</b>		
<b>Tryb udzielania świadczenia</b>		ambulatoryjny
<b>Miejsce realizacji świadczenia - wymogi formalne</b>		Komórka organizacyjna w zależności od zakresu badań (odpowiednio do realizowanych badań): 1) poradnia chirurgii ogólnej lub poradnia chirurgii onkologicznej lub poradnia gastroenterologiczna lub poradnia proktologiczna lub poradnia onkologiczna lub 2) pracownia lub zakład diagnostyki laboratoryjnej lub 3) poradnia genetyczna lub genetyczno / onkologiczna z medycznym laboratorium diagnostycznym – wpisanym do ewidencji Krajowej Rady Diagnostów Laboratoryjnych lub medyczne laboratorium diagnostyczne wpisane do ewidencji Krajowej Rady Diagnostów Laboratoryjnych lub 4) zakład patomorfologii z możliwością wykonania zalecanych badań immunohistochemicznych i molekularnych koniecznych do ustalenia rozpoznania i ustalenia leczenia lub 5) pracownia diagnostyki obrazowej (TK, RTG, badania USG) lub 6) pracownia MR lub 7) pracownia endoskopii zabiegowej lub – spełniająca wymagania (lokalowe i wyposażenia w aparaturę medyczną dostosowaną do rodzaju wykonywanych badań) do realizacji procedur medycznych zgodnych z profilem ww. pracowni / laboratorium, określone w odrębnych przepisach prawa (np. w rozporządzeniach Ministra Zdrowia w sprawie wymagań/standardów organizacyjnych, jakim powinny odpowiadać: medyczne laboratoria diagnostyczne, patomorfologiczne, pracownie radiologii, pracownia radiologii zabiegowej (...))
<b>Wyposażenie w sprzęt medyczny</b>		
<b>Personel</b>		Osoby, posiadające niezbędne kwalifikacje zawodowe do wykonywania poszczególnych badań zgodnych z profilem ww. pracowni /laboratorium (odpowiadające zakresowi badań), zgodne z wykazem kwalifikacji na poszczególnych stanowiskach pracy określonym w odrębnych przepisach prawa (np. w rozporządzeniach Ministra Zdrowia w sprawie wymagań/standardów organizacyjnych, jakim powinny odpowiadać: medyczne laboratoria diagnostyczne, patomorfologiczne, pracownie radiologii, pracownia radiologii zabiegowej (...))
<b>Dodatkowe warunki</b>		1. Ośrodek stosuje się do zaleceń postępowania dotyczących diagnostyki i leczenia w zakresie świadczeń finansowanych ze środków publicznych, ogłoszonych przez ministra właściwego do spraw zdrowia na podstawie art. 11 ust. 3 ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych; 2. Ośrodek realizujący świadczenia w zakresie kompleksowej diagnostyki zawiera porozumienie o współpracy dotyczące sprawowania koordynowanej opieki onkologicznej z ośrodkiem koordynującymi zlokalizowanym na obszarze tego samego województwa; 3. Ośrodek zapewnia przekazanie pacjenta do ośrodka realizującego kompleksowe leczenie raka jelita grubego - w przypadku gdy realizuje wyłącznie świadczenia w zakresie kompleksowej diagnostyki.
<b>Kryteria usieciowienia (kontraktowania)</b>		Nie dotyczy
<b>IV. Warunki monitorowania efektu świadczenia</b>		

Świadczenia w zakresie kompleksowej diagnostyki raka jelita grubego i odbytu	
<b>Wskaźniki monitorowania bezpieczeństwa oraz skuteczności diagnostyki</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mediana czasu, który upłynął od dnia wystawienia skierowania na badanie diagnostyczne (obrazowe lub patomorfologiczne) do dnia uzyskania wyniku tego badania;</li> <li>2. Ocena kompletności badania patomorfologicznego;</li> <li>3. Odsetek pacjentów, u których wykonano badania genetyczne i molekularne czynników predykcyjnych w IV stopniu zaawansowania;</li> <li>4. Ocena kompletności wykonanej diagnostyki pogłębionej, przed konsylium;</li> </ol>

[Źródło: Opracowanie własne AOTMiT]

**Tabela 118 Moduł diagnostyczny - realizacja w trybie ambulatoryjnym / jednodniowym/ stacjonarnym**

Świadczenia w zakresie kompleksowej diagnostyki raka jelita grubego i odbytu	
<b>Diagnostyka nowotworu raka jelita grubego i odbytu</b>	<b>I. Warunki uzyskania uprawnienia do świadczenia</b>
	<b>Wymogi formalne</b>
	<b>Wystawca skierowania:</b> 1) lekarz ubezpieczenia zdrowotnego; 2) lekarz nie posiadający umowy z NFZ.
	<b>Wymagany rodzaj i zakres skierowania:</b> 1) skierowanie lub karta DiLO celem przeprowadzenia diagnostyki w kierunku choroby nowotworowej jelita grubego; 2) określenie chorób przebytych i współistniejących, informacja nt. przyjmowanych leków, innych czynników (np. wszczepione urządzenia wspomagające pracę układu krążeniowo-oddechowego lub metal w ciele pacjenta) oraz innych ograniczeń wynikających ze stanu zdrowia pacjenta istotnych w procesie diagnostyki wraz z kodami jednostek chorobowych według klasyfikacji ICD-10.
	<b>Załączone badania / dokumentacja:</b> 1) kopia wyników badań diagnostycznych i przeprowadzonych konsultacji, na podstawie których stwierdzono podejrzenie choroby nowotworowej jelita grubego; 2) istotne informacje o dotychczasowym leczeniu specjalistycznym lub szpitalnym oraz zastosowanych metodach leczenia.
	<b>Pozostałe warunki:</b> 1) ośrodek zapewnia realizację diagnostyki onkologicznej w terminie nie dłuższym niż 7 tygodni od dnia wpisania się świadczeniobiorcy na listę oczekujących na udzielenie świadczenia; 2) świadczeniobiorcy objętemu diagnostyką wydaje się kartę diagnostyki i leczenia onkologicznego, o której mowa w art. 32b ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (w przypadku pacjentów zgłoszonych na podstawie skierowania).
<b>Kryteria włączenia</b>	<p>Podstawą kwalifikacji do świadczenia jest wystąpienie jednego z poniższych kryteriów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Z03.1 – Obserwacja w kierunku podejrzanego nowotworu złośliwego;</li> <li>- pacjenci skierowani z programu przesiewowego;</li> <li>- pacjenci skierowani przez lekarza POZ;</li> <li>- pacjenci skierowani z poradni specjalistycznej;</li> <li>- pacjenci skierowani z innych oddziałów, gdzie w trakcie diagnostyki wysunięto podejrzenie choroby nowotworowej jelita grubego;</li> <li>- pacjenci posiadający kartę DiLO wystawioną przez lekarza POZ lub AOS;</li> <li>- pacjenci z przebytą chorobą nowotworową jelita grubego lub odbytu w przeszłości;</li> </ul> <p>Uwaga: rozpoznanie Z03.1 stosuje się do rozpoznań wstępnych, które można wykluczyć po przeprowadzeniu badań.</p>
<b>Kryteria wyłączenia</b>	Zakończenie etapu diagnostycznego w wyniku którego postawione zostało rozpoznanie inne niż nowotwór jelita grubego lub odbytu
	<b>II. Zakres świadczenia</b>
<b>Wykaz procedur diagnostycznych</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Badania obrazowe: <ul style="list-style-type: none"> <li>88.761 USG brzucha i przestrzeni zaotrzewnowej</li> <li>87.410 TK klatki piersiowej bez wzmocnienia kontrastowego</li> <li>87.411 TK klatki piersiowej bez i ze wzmocnieniem kontrastowym</li> <li>87.412 TK klatki piersiowej bez wzmocnienia kontrastowego i co najmniej dwie fazy ze wzmocnieniem kontrastowym</li> <li>87.413 TK klatki piersiowej bez i ze wzmocnieniem kontrastowym oraz bez lub z doustnym zakontrastowaniem przełyku</li> </ul> </li> </ol>



Świadczenia w zakresie kompleksowej diagnostyki raka jelita grubego i odbytu	
	<p>88.010 TK jamy brzusznej lub miednicy małej bez wzmocnienia kontrastowego</p> <p>88.011 TK jamy brzusznej lub miednicy małej bez i ze wzmocnieniem kontrastowym</p> <p>88.012 TK jamy brzusznej lub miednicy małej bez wzmocnienia kontrastowego i co najmniej dwie fazy ze wzmocnieniem kontrastowym</p> <p>88.389 Inna TK ze wzmocnieniem kontrastowym</p> <p>88.761 USG brzucha i przestrzeni zaotrzewnowej</p> <p>88.971 RM jamy brzusznej lub miednicy małej bez wzmocnienia kontrastowego</p> <p>88.976 RM jamy brzusznej lub miednicy małej bez i ze wzmocnieniem kontrastowym</p> <p>88.979 Badanie bez wzmocnienia kontrastowego i co najmniej dwie fazy ze wzmocnieniem kontrastowym – RM</p> <p>2. Badania obrazowe radioizotopowe:</p> <p>92.061 Pozytonowa Tomografia Emisyjna (PET) z zastosowaniem 18 FDG we wskazaniach onkologicznych</p> <p>92.062 Pozytonowa Tomografia Emisyjna (PET) z zastosowaniem innych radiofarmaceutyków we wskazaniach onkologicznych</p> <p>3. Procedury endoskopowe i zabiegowe*</p> <p>00.94 Zabieg wykonany techniką endoskopową/laparoskopową</p> <p>40.10 Biopsja węzła chłonny (węzłów chłonnych)</p> <p>45.22 Endoskopia jelita grubego przez przetokę</p> <p>45.231 Fiberokolonoskopia</p> <p>45.239 Kolonoskopia – inne</p> <p>45.24 Fiberosigmoidoskopia</p> <p>45.251 Zamknięta biopsja jelita grubego z bliżej nieokreślonego miejsca</p> <p>45.252 Pobranie materiału przez wyszczoteczkiwanie lub wyplukanie jelita grubego</p> <p>45.253 Kolonoskopia z biopsją</p> <p>46.011 Ileostomia pętlowa</p> <p>48.22 Wziernikowanie odbytnicy i esicy przez sztuczną przetokę</p> <p>48.23 Proktosigmoidoskopia sztywnym wziernikiem</p> <p>49.21 Anoskopia</p> <p>49.22 Biopsja okołoodbytowa</p> <p>49.23 Biopsja odbytu</p> <p>49.29 Zabiegi diagnostyczne odbytu lub tkanek okołoodbytniczych – inne</p> <p>54.21 Laparoscopia</p> <p>54.29 Zabiegi diagnostyczne okolicy jamy brzusznej – inne</p> <p>54.957 Nakłucie otrzewnej – pobranie materiału do analiz</p> <p>45.42 Endoskopowe wycięcie polipa jelita grubego</p> <p>45.439 Endoskopowe zniszczenie innych zmian lub tkanek jelita grubego – inne</p> <p>48.31 Radykalna elektrokoagulacja zmiany odbytnicy</p> <p>48.32 Elektrokoagulacja zmiany odbytnicy – inne</p> <p>48.35 Miejscowe wycięcie zmiany odbytnicy</p> <p>48.36 Endoskopowe usunięcie polipa odbytnicy</p> <p>49.03 Wycięcie polipowatej wyrośli odbytu</p> <p>49.31 Endoskopowe wycięcie/zniszczenie zmiany/tkanki odbytu</p> <p>54.956 Nakłucie otrzewnej – punkcja obarczająca</p> <p>88.749 USG przewodu pokarmowego - inne *inne w zależności od sytuacji klinicznej</p> <p>4. Diagnostyka patomorfologiczna oraz ocena biomarkerów predykcyjnych*</p> <p>a) Ocena histologiczna i cytologiczna (rozsmaz + cytobloczek)</p> <p>b) Ocena biomarkerów predykcyjnych – genów naprawy DNA (MMR), BRAF V600E, KRAS i innych biomarkerów predykcyjnych zgodnie z zapisami aktualnego programu lekowego</p> <p><i>* Realizacja czynności z zakresu patomorfologii zgodnie ze standardami określonymi w rozporządzeniu Ministra Zdrowia w sprawie standardów organizacyjnych opieki zdrowotnej w dziedzinie patomorfologii, oraz standardami raportów PTP oraz konsultanta krajowego w dziedzinie patomorfologii; Diagnostyka patomorfologiczna wymaga określenia typu i podtypu raka, z wykorzystaniem w określonych sytuacjach badań IHC</i></p> <p>5. Badania laboratoryjne/biochemiczne: Badania laboratoryjne i inne związane z diagnostyką choroby nowotworowej i kwalifikacją do leczenia</p> <p>6. Badania serca:</p>

<b>Świadczenia w zakresie kompleksowej diagnostyki raka jelita grubego i odbytu</b>	
	89.52 Elektrokardiogram 7. Konsultacje: 89.00 Porada lekarska, konsultacja, asysta (konsultacje specjalistyczne, niezbędne w planowanym procesie terapeutycznym)
<b>Ramy czasowe realizacji świadczenia</b>	Zakończenie procesu diagnostycznego w terminie do 7 tygodni od dnia wpisania się świadczeniobiorcy na listę oczekujących na udzielenie świadczenia
<b>Świadczenia towarzyszące</b>	nie dotyczy
<b>III. Szczegółowe warunki realizacji świadczeń – struktura organizacyjna i zasoby świadczeniodawcy z określeniem ich lokalizacji (w miejscu / w lokalizacji / w dostępie)</b>	
<b>Tryb udzielania świadczenia</b>	ambulatoryjny / stacjonarny
<b>Miejsce realizacji świadczenia - wymogi formalne</b>	Komórka organizacyjna w zależności od zakresu badań (odpowiednio do realizowanych badań): 1) oddział szpitalny o profilu: chirurgia onkologiczna lub chirurgia ogólna lub gastroenterologia lub 2) pracownia lub zakład diagnostyki laboratoryjnej lub 3) poradnia genetyczna z medycznym laboratorium diagnostycznym – wpisanym do ewidencji Krajowej Rady Diagnostów Laboratoryjnych lub medyczne laboratorium diagnostyczne wpisane do ewidencji Krajowej Rady Diagnostów Laboratoryjnych lub 4) zakład patomorfologii z możliwością wykonania zalecanych badań immunohistochemicznych i molekularnych koniecznych do ustalenia rozpoznania i ustalenia leczenia lub 5) pracownia diagnostyki obrazowej (TK, RTG, badania USG) lub 6) pracownia PET; MR lub 7) pracownia endoskopii zabiegowej lub – spełniająca wymagania (lokalowe i wyposażenia w aparaturę medyczną dostosowaną do rodzaju wykonywanych badań) do realizacji procedur medycznych zgodnych z profilem ww. pracowni /laboratorium, określonymi w odrębnych przepisach prawa (np. w rozporządzeniach Ministra Zdrowia w sprawie wymagań/standardów organizacyjnych, jakim powinny odpowiadać: medyczne laboratoria diagnostyczne/patomorfologiczne, pracownie radiologii, pracownia radiologii zabiegowej (...))
<b>Wyposażenie w sprzęt medyczny</b>	
<b>Personel</b>	Osoby, posiadające niezbędne kwalifikacje zawodowe do wykonywania poszczególnych badań - zgodnych z profilem ww. pracowni /laboratorium (odpowiadające zakresowi badań), zgodne z wykazem kwalifikacji na poszczególnych stanowiskach pracy określonym w odrębnych przepisach prawa (np. w rozporządzeniach Ministra Zdrowia w sprawie wymagań/standardów organizacyjnych, jakim powinny odpowiadać: medyczne laboratoria diagnostyczne, patomorfologiczne, pracownie radiologii, pracownia radiologii zabiegowej (...))
<b>Dodatkowe warunki</b>	1. Ośrodek stosuje się do zaleceń postępowania dotyczących diagnostyki i leczenia w zakresie świadczeń finansowanych ze środków publicznych, ogłoszonych przez ministra właściwego do spraw zdrowia na podstawie art. 11 ust. 3 ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych; 2. Ośrodek realizujący świadczenia w zakresie kompleksowej diagnostyki zawiera porozumienie o współpracy dotyczące sprawowania koordynowanej opieki onkologicznej z ośrodkiem koordynującymi zlokalizowanym na obszarze tego samego województwa; 3. Ośrodek zapewnia przekazanie pacjenta do ośrodka realizującego kompleksowe leczenie raka jelita grubego - w przypadku gdy realizuje wyłącznie świadczenia w zakresie kompleksowej diagnostyki.
<b>Kryteria usieciowienia (kontraktowania)</b>	Nie dotyczy
<b>IV. Warunki monitorowania efektu świadczenia</b>	
<b>Wskaźniki monitorowania bezpieczeństwa oraz skuteczności</b>	1. Mediana czasu, który upłynął od dnia wystawienia skierowania na badanie diagnostyczne (obrazowe lub patomorfologiczne) do dnia uzyskania wyniku tego badania; 2. Ocena kompletności badania patomorfologicznego;

Świadczenia w zakresie kompleksowej diagnostyki raka jelita grubego i odbytu		
	<b>diagnostyki i leczenia</b>	3. Odsetek pacjentów, u których wykonano badania genetyczne i molekularne czynników predykcyjnych w IV stopniu zaawansowania; 4. Ocena kompletności wykonanej diagnostyki pogłębionej, przed konsylium

[Źródło: Opracowanie własne AOTMiT]

**Tabela 119. Moduł terapeutyczny - realizacja w trybie ambulatoryjnym / jednodniowym / stacjonarnym**

Świadczenia w zakresie kompleksowego leczenia raka jelita grubego i odbytu		
<b>Leczenie nowotworu raka jelita grubego i odbytu</b>	<b>I. Warunki uzyskania uprawnienia do świadczenia</b>	
	<b>Wymogi formalne</b>	<b>Wystawca skierowania:</b> 1) lekarz ubezpieczenia zdrowotnego; 2) lekarz nie posiadający umowy z NFZ.
		<b>Wymagany rodzaj i zakres skierowania:</b> 1) skierowanie lub karta DiLO celem przeprowadzenia leczenia choroby nowotworowej jelita grubego; 2) określenie chorób przebytych i współistniejących, informacja nt. przyjmowanych leków, innych czynników (np. wszczepione urządzenia wspomagające pracę układu krążeniowo-oddechowego lub metal w ciele pacjenta) oraz innych ograniczeń wynikających ze stanu zdrowia pacjenta istotnych w procesie diagnostyki wraz z kodami jednostek chorobowych według klasyfikacji ICD-10
		<b>Załączone badania / dokumentacja:</b> 1) kopia wyników badań diagnostycznych i przeprowadzonych konsultacji, na podstawie których postawione zostało rozpoznanie choroby nowotworowej jelita grubego, 2) istotne informacje o dotychczasowym leczeniu specjalistycznym lub szpitalnym oraz zastosowanych metodach leczenia.
		<b>Pozostałe warunki:</b> Świadczeniobiorcy wydaje się kartę diagnostyki i leczenia onkologicznego, o której mowa w art. 32b ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (w przypadku pacjentów zgłoszonych na podstawie skierowania)
<b>Kryteria włączenia</b>	C18 - Nowotwór złośliwy jelita grubego C18.0 - Nowotwór złośliwy (jelito ślepe) C18.1 - Nowotwór złośliwy (wrostek robaczkowy) C18.2 - Nowotwór złośliwy (okrężnica wstępująca) C18.3 - Nowotwór złośliwy (zgięcie wątrobowe) C18.4 - Nowotwór złośliwy (okrężnica poprzeczna) C18.5 - Nowotwór złośliwy (zgięcie śledzionowe) C18.6 - Nowotwór złośliwy (okrężnica zstępująca) C18.7 - Nowotwór złośliwy (esica) C18.8 - Nowotwór złośliwy (zmiana przekraczająca granice okrężnicy) C18.9 - Nowotwór złośliwy (okrężnica, nie określona) C19 - Nowotwór złośliwy zgięcia esiczo-odbytniczego C20 - Nowotwór złośliwy odbytnicy C21 - Nowotwór złośliwy odbytu i kanału odbytu C21.1 - Nowotwór złośliwy odbytu i kanału odbytu (kanał odbytu) C21.2 - Nowotwór złośliwy odbytu i kanału odbytu (strefa kloakogenna) C21.8 - Nowotwór złośliwy odbytu i kanału odbytu (strefa przekraczająca granice odbytu i kanału odbytu) D01.0 - Nowotwór in situ (okrężnica) D01.1 - Nowotwór in situ (zgięcie esiczo-odbytnicze) D01.2 - Nowotwór in situ (odbytnica) D01.3 - Nowotwór in situ (odbyt i kanał odbytu) D37.4 - Nowotwór o niepewnym lub nieznanym charakterze (okrężnica) D37.5 - Nowotwór o niepewnym lub nieznanym charakterze (odbytnica)	
	<b>Kryteria wyłączenia</b>	Zakończenie etapu diagnostycznego w wyniku którego postawione zostało rozpoznanie inne niż nowotwór jelita grubego
	<b>II. Zakres świadczenia</b>	
<b>Wykaz procedur terapeutycznych</b>	<b>1. Procedury zabiegowe*</b> 40.12 Wycięcie węzła wartowniczego 45.42 Endoskopowe wycięcie polipa jelita grubego 45.431 Endoskopowa ablacja guza jelita grubego	

Świadczenia w zakresie kompleksowego leczenia raka jelita grubego i odbytu	
45.439	Endoskopowe zniszczenie innych zmian lub tkanek jelita grubego – inne
45.49	Zniszczenie zmiany jelita grubego – inne
45.52	Wyizolowanie segmentu jelita grubego
45.711	Mnogie resekcje segmentalne urazowo zmienionego jelita grubego
45.719	Mnogie resekcje segmentalne jelita grubego – inne
45.721	Wycięcie kątnicy i końcowego odcinka jelita krętego
45.729	Wycięcie kątnicy – inne
45.731	Ileokolektomia
45.732	Prawostronna radykalna kolektomia
45.733	Hemikolektomia prawostronna
45.74	Resekcja poprzecznicy
45.75	Hemikolektomia lewostronna
45.76	Sigmoidektomia
45.799	Częściowe wycięcie jelita grubego – inne
45.8	Totalna śródbrzuszna kolektomia
45.94	Zespolenie jelito grube-jelito grube
45.951	Zespolenie do odbytu
45.952	Wytworzenie zbiornika jelitowego (J, H, S) z zespoleniem jelita cienkiego z odbytem
46.032	Kolostomia pętlowa
46.11	Czasowa kolostomia
46.13	Stała kolostomia
46.14	Odłożone otwarcie kolostomii
46.19	Kolostomia – inna
46.43	Rewizja przetoki jelita grubego – inna
48.1	Wytworzenie przetoki odbytniczej
48.31	Radykalna elektrokoagulacja zmiany odbytnicy
48.32	Elektrokoagulacja zmiany odbytnicy – inne
48.33	Zniszczenie zmiany odbytnicy laserem
48.34	Kriochirurgiczne zniszczenie zmiany odbytnicy
48.35	Miejscowe wycięcie zmiany odbytnicy
48.36	Endoskopowe usunięcie polipa odbytnicy
48.491	Brzuszo-kroczoza resekcja odbytnicy pull-through
48.5	Brzuszo-kroczoza amputacja odbytnicy
48.61	Przekrzyżowe wycięcie odbytnicy/ esicy
48.62	Przednia resekcja odbytnicy z wytworzeniem kolostomii
48.63	Przednia resekcja odbytnicy – inna
48.64	Tylna resekcja odbytnicy
48.691	Częściowe wycięcie odbytnicy
48.692	Resekcja odbytnicy BNO
49.31	Endoskopowe wycięcie/ zniszczenie zmiany/ tkanki odbytu
49.39	Miejscowe wycięcie/ zniszczenie zmiany/ tkanki odbytu – inne
49.6	Wycięcie odbytu
54.971	Chemioterapia dootrzewnowa w hipertermii (HIPEC)
	<i>* inne w zależności od sytuacji klinicznej</i>
<b>2. Radioterapia:</b>	
92.223	Teleradioterapia paliatywna — promieniowanie X
92.233	Teleradioterapia paliatywna z zastosowaniem <sup>60</sup> Co — promieniowanie gamma
92.241	Teleradioterapia radykalna z planowaniem 3D — fotony
92.242	Teleradioterapia 3D konformalna sterowana obrazem (IGRT) — fotony
92.246	Teleradioterapia 3D z modulacją intensywności dawki (3D-IMRT) — fotony
92.247	Teleradioterapia 4D bramkowana (4D-IGRT) — fotony
92.248	Teleradioterapia 4D adaptacyjna bramkowana (4D-AIGRT) — fotony
92.249	Teleradioterapia szp ku lub układu chłonnego całego ciała (TMI) — fotony
92.251	Teleradioterapia radykalna z planowaniem 3D — elektrony
92.252	Teleradioterapia 3D konformalna z monitoringiem tomograficznym (3D-CRT) — elektrony
92.256	Teleradioterapia 4D bramkowana (4D-IGRT) — elektrony
92.257	Teleradioterapia 4D adaptacyjna bramkowana (4D-AIGRT) — elektrony
92.261	Teleradioterapia 3D stereotaktyczna z modulacją intensywności dawki (3D-SIMRT) — fotony
92.263	Teleradioterapia 3D stereotaktyczna konformalna (3D-SCRT) — fotony
92.291	Teleradioterapia 3D sterowana obrazem (IGRT) realizowana w oparciu o implanty wewnętrzne – fotony

Świadczenia w zakresie kompleksowego leczenia raka jelita grubego i odbytu	
	<p>92.292 Teleradioterapia 3D sterowana obrazem (IGRT) z modulacją intensywności dawki (3D-RotIMRT) – fotony</p> <p><b>3. Brachyterapia:</b></p> <p>92.410 Wlew koloidalnego radioizotopu do jam ciała            92.411 Trwałe wszczępienie źródeł radioizotopowych            92.412 Brachyterapia śródtkankowa- planowanie standardowe            92.413 Brachyterapia śródtkankowa - planowanie 3D            92.414 Brachyterapia śródtkankowa - planowanie 3D pod kontrolą obrazowania            92.421 Brachyterapia wewnątrzprzewodowa - planowanie standardowe            92.422 Brachyterapia wewnątrzprzewodowa planowanie 3D            92.423 Brachyterapia wewnątrzprzewodowa - planowanie 3D pod kontrolą obrazowania            92.431 Brachyterapia wewnątrzjamowa - planowanie standardowe            92.432 Brachyterapia wewnątrzjamowa - planowanie 3D            92.433 Brachyterapia wewnątrzjamowa - planowanie 3D pod kontrolą obrazowania            92.451 Brachyterapia powierzchniowa - planowanie standardowe            92.452 Brachyterapia powierzchniowa - planowanie 3D            92.46 Brachyterapia śródoperacyjna</p> <p><b>4. Leczenie systemowe</b>            Chemioterapia, immunoterapia oraz leczenie w ramach programów lekowych zgodnie z obwieszczeniem Ministra Zdrowia w sprawie wykazu refundowanych leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych</p> <p><b>5. Leczenie skojarzone</b>            W razie potrzeby zastosowanie u pacjenta jednoczesowej chemioterapii i radioterapii (RCHT)</p>
<b>Ramy czasowe realizacji świadczenia</b>	Ośrodek zobowiązany jest do podjęcia leczenia w terminie określonym w § 4a ust. 1 pkt 1) lit. b) rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego;
<b>Świadczenia towarzyszące</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Świadczenia w zakresie psychoonkologii;</li> <li>2. Świadczenia w zakresie poradnictwa stomijnego;</li> <li>3. Świadczenia w zakresie poradnictwa żywieniowego;</li> <li>4. Żywnienie pozajelitowe – w razie potrzeby;</li> <li>5. Świadczeniodawca udzielający świadczeń gwarantowanych w chemioterapii i radioterapii onkologicznej powinien zapewnić, w przypadkach określonych w art. 33b ust. 2 ustawy, zakwaterowanie albo zakwaterowanie i transport świadczeniobiorcy z miejsca tego zakwaterowania do miejsca udzielania świadczeń</li> </ol>
<b>III. Szczegółowe warunki realizacji świadczeń – struktura organizacyjna i zasoby świadczeniodawcy z określeniem ich lokalizacji (w miejscu / w lokalizacji / w dostępie)</b>	
<b>Tryb udzielania świadczenia</b>	ambulatoryjny / jednodniowy / stacjonarny
<b>Miejsce realizacji świadczenia - wymogi formalne</b>	Komórka organizacyjna w zależności od zakresu zabiegów / leczenia uzupełniającego (chemioterapia, radioterapia), odpowiednio do realizowanych świadczeń:
<b>Wyposażenie w sprzęt medyczny</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) oddział szpitalny o profilu:           <ol style="list-style-type: none"> <li>a) chirurgia onkologiczna lub</li> <li>b) chirurgia ogólna lub</li> <li>c) onkologia kliniczna lub chemioterapia lub radioterapia lub</li> </ol> </li> <li>2) blok operacyjny (całodobowy dostęp) lub</li> <li>3) pracownia endoskopii zabiegowej lub</li> <li>4) pracownia lub zakład teleradioterapii / brachyterapii;           <ul style="list-style-type: none"> <li>– spełniająca warunki realizacji dla właściwego rodzaju komórki organizacyjnej (oddziału szpitalnego /bloku / pracowni zabiegowej opisane w części „organizacja udzielania świadczeń” oraz w części „wyposażenie w sprzęt i aparaturę medyczną” rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego.</li> </ul> </li> <li>5) oddział anestezjologii i intensywnej terapii lub stanowisko intensywnej terapii – w lokalizacji;</li> <li>6) W przypadku leczenia w ramach programu lekowego – realizacja zgodna z warunkami określonymi dla właściwego programu lekowego w obwieszczeniu Ministra Zdrowia w sprawie wykazu refundowanych leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych.</li> </ol>

Świadczenia w zakresie kompleksowego leczenia raka jelita grubego i odbytu	
<b>Personel</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Do realizacji zabiegu:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) lekarze specjaliści w dziedzinie:                   <ol style="list-style-type: none"> <li>a) chirurgii ogólnej lub chirurgii onkologicznej - posiadających umiejętności i doświadczenie w zakresie zastosowania podstawowych i zaawansowanych technik endoskopowych;</li> <li>b) anestezjologii lub anestezjologii i reanimacji lub anestezjologii i intensywnej terapii;</li> </ol> </li> <li>2) pielęgniarki:                   <ol style="list-style-type: none"> <li>a) posiadające tytuł specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa operacyjnego lub po kursie kwalifikacyjnym w dziedzinie pielęgniarstwa operacyjnego, lub posiadające co najmniej dwuletnie udokumentowane doświadczenie w instrumentowaniu do zabiegów;</li> <li>b) posiadające tytuł specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa anestezjologicznego i intensywnej opieki lub po kursie po kwalifikacyjnym w dziedzinie pielęgniarstwa anestezjologicznego i intensywnej opieki.</li> </ol> </li> </ol> </li> <li>2. Do realizacji leczenia systemowego lub uzupełniającego (chemioterapia, radioterapia):               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) lekarze specjaliści w dziedzinie:                   <ol style="list-style-type: none"> <li>a) onkologii klinicznej lub chemioterapii nowotworów, lub</li> <li>b) radioterapii lub radioterapii onkologicznej</li> </ol> </li> <li>2) pielęgniarki, w tym pielęgniarki przeszkolone w zakresie podawania substancji aktywnych w chemioterapii;</li> <li>3) psycholog lub psychoonkolog;</li> <li>4) pozostały personel:                   <ol style="list-style-type: none"> <li>a) technicy elektroradiodolży</li> <li>b) osoby posiadające specjalizację z dziedziny fizyki medycznej – w przypadku leczenia radioterapią</li> <li>c) fizjoterapeuta;</li> </ol> </li> </ol> </li> <li>3. Do opieki przed i pooperacyjnej:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1) lekarz specjalista w dziedzinie chirurgii onkologicznej lub chirurgii ogólnej lub lekarz – zapewnienie całodobowej opieki lekarskiej we wszystkie dni tygodnia;</li> <li>2) pielęgniarki po kursie specjalistycznym opieki nad pacjentem ze stomią jelitową, lub posiadające co najmniej dwuletnie udokumentowane doświadczenie w zaopatrzeniu stomii;</li> <li>3) pielęgniarki – zapewnienie całodobowej opieki lekarskiej we wszystkie dni tygodnia.</li> </ol> </li> </ol>
<b>Dodatkowe warunki</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ośrodek stosuje się do zaleceń postępowania dotyczących diagnostyki i leczenia w zakresie świadczeń finansowanych ze środków publicznych, ogłoszonych przez ministra właściwego do spraw zdrowia na podstawie art. 11 ust. 3 ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych;</li> <li>2. Ośrodek realizujący świadczenia w zakresie kompleksowego leczenia raka jelita grubego i odbytu zawiera porozumienie o współpracy dotyczące sprawowania koordynowanej opieki onkologicznej z ośrodkiem koordynującymi zlokalizowanym na obszarze tego samego województwa;</li> </ol>
<b>Kryteria usieciowienia (kontraktowania)</b>	Nie dotyczy
<b>IV. Warunki monitorowania efektu świadczenia</b>	
<b>Wskaźniki monitorowania bezpieczeństwa leczenia</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. odsetek zgonów w okresie 30 dni od dnia przeprowadzenia zabiegu operacyjnego, w podziale na stopnie zaawansowania nowotworu;</li> <li>2. odsetek zgonów w okresie 30 dni od dnia zakończenia chemioterapii, w podziale na stopnie zaawansowania nowotworu;</li> <li>3. odsetek zgonów w okresie 30 dni od dnia zakończenia radioterapii paliatywnej, w podziale na stopnie zaawansowania nowotworu;</li> <li>4. odsetek świadczenioborców wymagających hospitalizacji z powodu powikłań po leczeniu chirurgicznym;</li> <li>5. odsetek świadczenioborców wymagających hospitalizacji z powodu powikłań po radioterapii onkologicznej;</li> <li>6. odsetek świadczenioborców wymagających hospitalizacji z powodu powikłań po leczeniu systemowym;</li> <li>7. odsetek świadczenioborców, którzy otrzymali chemioterapię w trybie hospitalizacji stacjonarnej;</li> <li>8. odsetek świadczenioborców z III i IV stopniem zaawansowania nowotworu;</li> </ol>

Świadczenia w zakresie kompleksowego leczenia raka jelita grubego i odbytu		
		<ol style="list-style-type: none"><li>9. odsetek zabiegów operacyjnych wykonanych metoda małoinwazyjną;</li><li>10. odsetek świadczeniobiorców z nowotworem odbytnicy, u których zastosowano radioterapię przedoperacyjną;</li><li>11. odsetek badań histopatologicznych pooperacyjnych u pacjentów z nowotworem jelita grubego, u których liczba ocenionych węzłów chłonnych wynosiła co najmniej 12;</li><li>12. odsetek nowotworów usuniętych niedoszczętnie w/g oceny histopatologicznej.</li><li>13. odsetek wystąpienia nieszczelności zespoлей w nowotworze okrężnicy i odbytnicy;</li></ol>

[Źródło: Opracowanie własne AOTMiT]

Tabela 120. Moduł diagnostyki patomorfologicznej i molekularnej

Moduł diagnostyki patomorfologicznej i molekularnej	
Diagnostyka patomorfologiczna i molekularna nowotworu jelita grubego	<b>I. Warunki uzyskania uprawnienia do świadczenia</b>
	<b>Wymogi formalne</b>
	<b>Wystawca skierowania:</b> 1) lekarz ubezpieczenia zdrowotnego; 2) lekarz nie posiadający umowy z NFZ.
	<b>Wymagany rodzaj i zakres skierowania:</b> 1) skierowanie na wykonanie badania patomorfologicznego zgodne z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu Ministra Zdrowia w sprawie standardów organizacyjnych opieki zdrowotnej w dziedzinie patomorfologii
	<b>Załączone badania / dokumentacja:</b> 1) zgodnie z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie standardów organizacyjnych opieki zdrowotnej w dziedzinie patomorfologii
	<b>Pozostałe warunki:</b> 1) materiał do badania patomorfologicznego należy dostarczyć do zakładu patomorfologii nie później niż 24 godziny od pobrania
	<b>Kryteria włączenia</b>
	Podstawą kwalifikacji do świadczenia jest wystąpienie jednego z poniższych kryteriów: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Z03.1 – obserwacja w kierunku podejrzanego nowotworu złośliwego;</li> <li>- pacjenci skierowani z poradni specjalistycznej;</li> <li>- pacjenci skierowani z innych oddziałów, gdzie w trakcie diagnostyki wysunięto podejrzenie choroby nowotworowej jelita grubego;</li> <li>- pacjenci posiadający kartę DIL0 wystawioną przez lekarza POZ lub AOS;</li> <li>- pacjenci z przebytą chorobą nowotworową jelita grubego lub odbytu w przeszłości;</li> </ul> Uwaga: rozpoznanie Z03.1 stosuje się do rozpoznań wstępnych, które można wykluczyć po przeprowadzeniu badań
	<b>Kryteria wyłączenia</b>
	nie dotyczy
<b>II. Zakres świadczenia</b>	
<b>Wykaz procedur diagnostycznych</b>	<b>Badania immunohistochemiczne:</b> - niestabilności mikrosatelitarnej ekspresja białek genów naprawy błędów repl kacji DNA: MLH1, MSH2, MLH6, PMS2 (genów mutatorowych, Mismatch Repair Proteins) obecna reakcja jądrowa utrata reakcji jądrowej inna  <b>Czynniki predykcyjne:</b> Ocena biomarkerów predykcyjnych – onkogenów BRAF, RAS i genów naprawy DNA (MMR) oraz innych biomarkerów predykcyjnych zgodnie z zapisami aktualnego programu lekowego
<b>Ramy czasowe realizacji świadczenia</b>	Badania patomorfologiczne z zastosowaniem metod immunohistochemicznych oraz oznaczeniem czynników predykcyjnych (jeśli zachodzi konieczność ich oznaczenia) wykonuje się w ciągu 14 dni od daty dostarczenia materiału (z wyjątkiem badań molekularnych, których wykonanie może trwać do 4 tygodni)
<b>Świadczenia towarzyszące</b>	Nie dotyczy
<b>III. Szczegółowe warunki realizacji świadczeń – struktura organizacyjna i zasoby świadczeniodawcy z określeniem ich lokalizacji</b>	
<b>Tryb udzielania świadczenia</b>	ambulatoryjny / stacjonarny
<b>Miejsce realizacji świadczenia -</b>	W zależności od realizowanych badań:



Moduł diagnostyki patomorfologicznej i molekularnej		
	<b>wymogi formalne</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>zakład patomorfologii posiadający licencję Polskiego Towarzystwa Patologów - co najmniej II stopień referencyjności - zgodnie z kryteriami określonymi przez PTP lub</li> <li>medyczne laboratorium diagnostyczne wpisane do ewidencji Krajowej Izby Diagnostów Laboratoryjnych oraz rejestru Polskiego Towarzystwa Genetyki Człowieka</li> </ol>
	<b>Wyposażenie w sprzęt medyczny</b>	<p>W zależności od realizowanych badań:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>zakład patomorfologii o II poziomie referencyjności spełniający wymagania określone przez Polskie Towarzystwo Patologów lub</li> <li>dla laboratoriów świadczących usługi z zakresu genetyki molekularnej: <ol style="list-style-type: none"> <li>termocykler;</li> <li>wirówka;</li> <li>system do wizualizacji;</li> <li>system do elektroforezy;</li> <li>komora laminarna;</li> <li>zamrażarka do -20 st.;</li> <li>lodówka;</li> </ol> </li> </ol>
	<b>Personel</b>	<p>W zależności od realizowanych badań:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>lekarz specjalista patomorfolog lub</li> <li>diagnosta laboratoryjny ze specjalizacją w dziedzinie laboratoryjnej genetyki medycznej w przypadku diagnostyki nabytych (somatycznych) zmian genetycznych w nowotworach.</li> </ol>
	<b>Dodatkowe warunki</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Organizacja udzielania świadczeń zgodnie z wymaganiami określonymi w: <ol style="list-style-type: none"> <li>rozporządzeniu Ministra Zdrowia w sprawie standardów organizacyjnych opieki zdrowotnej w dziedzinie patomorfologii lub</li> <li>ustawie o diagnostyce laboratoryjnej oraz w rozporządzeniu Ministra Zdrowia w sprawie standardów jakości dla medycznych laboratoriów diagnostycznych i mikrobiologicznych - Załącznik nr 3</li> </ol> </li> <li>Realizacja czynności z zakresu patomorfologii zgodnie ze standardami określonymi przez PTP oraz konsultanta krajowego w dziedzinie patomorfologii;</li> <li>Diagnostyka patomorfologiczna wymaga określenia typu i podtypu raka, z wykorzystaniem w określonych sytuacjach badań IHC</li> </ol>
	<b>Kryteria usieciowienia (kontraktowania)</b>	Nie dotyczy
<b>IV. Warunki monitorowania efektu świadczenia</b>		
	<b>Wskaźniki monitorowania bezpieczeństwa oraz skuteczności diagnostyki</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ocena kompletności badania patomorfologicznego;</li> <li>Odsetek pacjentów, u których wykonano badania genetyczne i molekularne czynników predykcyjnych w IV stopniu zaawansowania.</li> </ol>

[Źródło: Opracowanie własne AOTMiT]

Tabela 121. Moduł monitorowania „follow-up” – realizacja w trybie ambulatoryjnym

Świadczenia w zakresie monitorowania pacjenta po przebytych leczeniu z powodu choroby nowotworowej jelita grubego lub odbytu		
<b>Monitorowanie pacjenta po przebytych leczeniu z powodu choroby nowotworowej jelita grubego lub odbytu</b>	<b>I. Warunki uzyskania uprawnienia do świadczenia</b>	
	<b>Wymogi formalne</b>	Wystawca skierowania: nie dotyczy
		Wymagany rodzaj i zakres skierowania: nie dotyczy
		Załączone badania / dokumentacja: nie dotyczy
		Pozostałe warunki: nie dotyczy
<b>Kryteria włączenia</b>	Przebyte leczenie z powodu choroby nowotworowej jelita grubego lub odbytu	

Świadczenia w zakresie monitorowania pacjenta po przebytych leczeniu z powodu choroby nowotworowej jelita grubego lub odbytu	
<b>Kryteria wyłączenia</b>	Wyłączenie z kontroli w AOS po 5 latach bez nawrotu procesu nowotworowego jelita grubego
<b>II. Zakres świadczenia</b>	
<b>Wykaz procedur diagnostycznych</b>	<p><b>1. Diagnostyka obrazowa:</b>            87.410 TK klatki piersiowej bez wzmocnienia kontrastowego;            87.411 TK klatki piersiowej bez i ze wzmocnieniem kontrastowym;            87.412 TK klatki piersiowej bez wzmocnienia kontrastowego i co najmniej dwie fazy ze wzmocnieniem kontrastowym;            88.010 TK jamy brzusznej lub miednicy małej bez wzmocnienia kontrastowego;            88.011 TK jamy brzusznej lub miednicy małej bez i ze wzmocnieniem kontrastowym;            88.012 TK jamy brzusznej lub miednicy małej bez wzmocnienia kontrastowego i co najmniej dwie fazy ze wzmocnieniem kontrastowym;            88.971 RM jamy brzusznej lub miednicy małej bez wzmocnienia kontrastowego;            88.976 RM jamy brzusznej lub miednicy małej bez i ze wzmocnieniem kontrastowym;</p> <p><b>2. Zabiegi diagnostyczne:</b>            45.231Fiberokolonoskopia;            45.24 Fiberosigmoidoskopia;            49.21 Anoskopia;</p> <p><b>3. Konsultacje lekarskie:</b>            89.00 Porada lekarska, konsultacja, asysta (konsultacje specjalistyczne niezbędne w planowanym procesie terapeutycznym);            89.34 Badanie palcem odbytu (badanie per rectum)</p> <p><b>4. Badania mikroskopowe:</b>            91.447 Badanie m kroskopowe materiału biologicznego - badanie cytologiczne</p> <p><b>5. Badania laboratoryjne:</b>            I53 Antygen karcynoembrionalny (CEA);</p>
<b>Ramy czasowe realizacji świadczenia</b>	<p><b>Wizyty kontrolne:</b></p> <p><b>1) W przypadku raka okrężnicy:</b>            a) badanie podmiotowe i przedmiotowe oraz CEA co 3-6m-cy przez 3 lata, następnie co 6-12 m-cy do 5 lat;            b) kolonoskopia w 1. roku po zabiegu operacyjnym, następnie co 3-5 lat;            c) TK j. brzusznej, miednicy małej i kl. piersiowej co 6-12 m-cy przez 3 lata – u pacjentów w st. min. II z niekorzystnym czynnikami ryzyka;</p> <p><b>2) W przypadku raka odbytnicy:</b>            a) badanie podmiotowe i przedmiotowe co 6m-cy przez 2 lata;            b) kolonoskopia w 1. roku po zabiegu operacyjnym (jeśli nie była wykonana przed operacją), następnie co 5 lat;            c) TK j. brzusznej, miednicy małej (ew. MR) i kl. piersiowej przynajmniej 2 razy w ciągu 3 lat;            d) CEA co 6 m-cy przez 3 lata;</p> <p><b>3) W przypadku raka odbytu:</b>            a) badanie per rectum i ocena węzłów chłonnych pachwinowych co 3-6 m-cy przez 2 lata (pierwsza ocena po 2 m-cach od zakończenia radiochemioterapii), co 6-12 m-cy do 5 lat;            b) cytologia szyjki macicy co 12 m-cy;            c) badania laboratoryjne i obrazowe wg wskazań klinicznych.</p>
<b>Świadczenia towarzyszące</b>	Nie dotyczy
<b>III. Szczegółowe warunki realizacji świadczeń – struktura organizacyjna i zasoby świadczeniodawcy z określeniem ich lokalizacji</b>	
<b>Tryb udzielania świadczenia</b>	ambulatoryjny
<b>Miejsce realizacji świadczenia -</b>	1. poradnia chirurgii ogólnej lub poradnia chirurgii onkologicznej lub poradnia onkologiczna lub poradnia chemioterapii , oraz

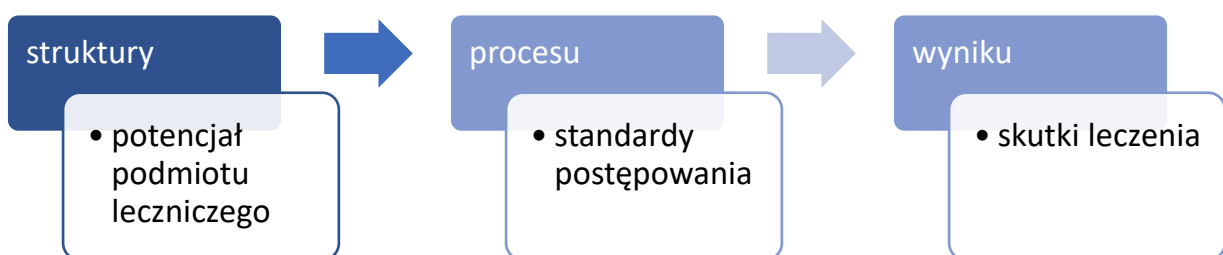
Świadczenia w zakresie monitorowania pacjenta po przebyciu leczenia z powodu choroby nowotworowej jelita grubego lub odbytu		
	<b>wymogi formalne</b>	w dostępie: 2. pracownia diagnostyki obrazowej: TK, MR; 3. pracownia endoskopii zabiegowej; 4. pracownia lub zakład diagnostyki laboratoryjnej.
	<b>Wyposażenie w sprzęt medyczny</b>	Wyposażenie w sprzęt medyczny właściwej komórki organizacyjnej (poradni) - zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu ambulatoryjnej opieki specjalistycznej.
	<b>Personel</b>	Lekarz specjalista w dziedzinie chirurgii onkologicznej lub chirurgii ogólnej lub onkologii klinicznej lub radioterapii
	<b>Dodatkowe warunki</b>	1. Ośrodek stosuje się do zaleceń postępowania dotyczących diagnostyki i leczenia w zakresie świadczeń finansowanych ze środków publicznych, ogłoszonych przez ministra właściwego do spraw zdrowia na podstawie art. 11 ust. 3 ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych 2. Ośrodek realizujący świadczenia w zakresie monitorowania pacjenta po zakończonym leczeniu zawiera porozumienie o współpracy dotyczące sprawowania koordynowanej opieki onkologicznej z ośrodkiem koordynującymi zlokalizowanym na obszarze tego samego województwa;
	<b>IV. Warunki monitorowania efektu świadczenia</b>	
<b>Wskaźniki monitorowania bezpieczeństwa oraz skuteczności monitorowania</b>	Odsetek pacjentów z progresją raka jelita grubego w trakcie follow-up, w stosunku do wszystkich pacjentów w follow-up po leczeniu radykalnym raka jelita grubego.	

[Źródło: Opracowanie własne AOTMiT]

## 10.6. Propozycja mierników oceny jakości opieki nad pacjentami

W ramach przedmiotu zlecenia uwzględnione zostało również opracowanie propozycji mierników oceny diagnostyki i leczenia. Mierniki te podzielić można na 3 główne grupy:

1. struktury – odnoszą się do struktury danej jednostki organizacyjnej (mogą być również powiązane z innymi uczestnikami systemu i samym systemem opieki zdrowotnej). Określają one elementy strukturalne niezbędne do osiągnięcia wysokiej jakości. Zaliczyć do nich można: zasoby materialne (np. nowoczesny sprzęt), zasoby kadrowe (np. wykwalifikowany personel) oraz strukturę organizacyjną (np. styl zarządzania).
2. procesu – powiązane są z procedurami i / lub metodami udzielania świadczeń zdrowotnych, obejmują całość postępowania z pacjentem od momentu rozpoczęcia udzielania świadczeń do momentu ich zakończenia. Powinny być tworzone na podstawie standardów lub wytycznych postępowania klinicznego.
3. wyniku – odnoszą się bezpośrednio do efektów terapii i służą do pomiaru sukcesu lub porażki zastosowanych metod leczniczych. Pomiar wyników podjętych działań wskazuje dopiero na poziom jakości świadczonych usług. Wskaźniki wyniku mogą mierzyć wystąpienie takich zdarzeń jak: śmierć, niepełnosprawność, dyskomfort, niezadowolenie.



Z uwagi na trwający pilotaż sieci onkologicznej, w ramach którego określone zostały mierniki oceny opieki nad pacjentem (§ 9 rozporządzenia w sprawie programu pilotażowego opieki nad świadczeniobiorcą w ramach sieci onkologicznej) w przedmiotowym opracowaniu odstąpiono od opracowywania propozycji nowych mierników. W rozporządzeniu, o którym mowa powyżej, opublikowanych zostało 35 mierników dla pięciu jednostek chorobowych (rak jelita grubego, płuca, piersi, jajnika, gruczołu krokowego). Wśród nich wyróżnić można mierniki uniwersalne dla wszystkich nowotworów, oraz szczegółowe dostosowane do specyfiki danego schorzenia. W przypadku monitorowania jakości diagnostyki i leczenia raka jelita grubego wskazać można poniższe mierniki:

17. odsetek zgonów w okresie roku od rozpoznania nowotworu złośliwego, w podziale na stopnie zaawansowania nowotworu;
18. odsetek zgonów w okresie 30 dni od dnia przeprowadzenia zabiegu operacyjnego, w podziale na stopnie zaawansowania nowotworu;
19. odsetek zgonów w okresie 30 dni od dnia zakończenia chemioterapii, w podziale na stopnie zaawansowania nowotworu;
20. odsetek zgonów w okresie 30 dni od dnia zakończenia radioterapii paliatywnej, w podziale na stopnie zaawansowania nowotworu;
21. odsetek świadczeniobiorców wymagających hospitalizacji z powodu powikłań po leczeniu chirurgicznym;
22. odsetek świadczeniobiorców wymagających hospitalizacji z powodu powikłań po radioterapii onkologicznej;
23. odsetek świadczeniobiorców wymagających hospitalizacji z powodu powikłań po leczeniu systemowym;
24. odsetek świadczeniobiorców, którzy otrzymali chemioterapię w trybie hospitalizacji stacjonarnej;
25. odsetek świadczeniobiorców z III i IV stopniem zaawansowania nowotworu;
26. ocena kompletności badania patologicznego;
27. odsetek świadczeniobiorców, u których wykonano badania genetycznych i molekularnych czynników predykcyjnych;
28. odsetek zabiegów operacyjnych wykonanych metodą małoinwazyjną;
29. mediana czasu, który upłynął od dnia wystawienia świadczeniobiorcy skierowania na badanie diagnostyczne (obrazowe lub patomorfologiczne) do dnia uzyskania wyniku tego badania;
30. odsetek świadczeniobiorców z nowotworem odbytnicy, u których zastosowano radioterapię przedoperacyjną;
31. odsetek badań histopatologicznych pooperacyjnych u pacjentów z nowotworem jelita grubego, u których liczba ocenionych węzłów chłonnych wynosiła co najmniej 12;
32. odsetek wystąpienia nieszczelności zespoлей w nowotworze okrężnicy i odbytnicy.

Mierniki opracowane na potrzeby programu pilotażowego, uwzględnione zostały w projektach świadczeń kompleksowych i poddane konsultacjom z ekspertami dziedzinowymi. W poniższej tabeli mierniki przypisane zostały do grup wymienionych na początku rozdziału, jak również określony został sposób obliczania każdego z nich wraz z oczekiwaną wartością.

**Tabela 122. Mierniki oceny diagnostyki i leczenia**

Miernik	Sposób obliczania	Oczekiwana wartość	Kategoria miernika *
odsetek zgonów w okresie roku od rozpoznania nowotworu złośliwego,	Liczba zgonów w okresie 1 roku od rozpoznania nowotworu C18-C21 / liczby wszystkich pacjentów, u których w danym roku postawiono rozpoznanie C18-C21 (w podziale na stopnie zaawansowania)	~ 0%	W

Miernik	Sposób obliczania	Oczekiwana wartość	Kategoria miernika *
w podziale na stopnie zaawansowania nowotworu			
odsetek zgonów w okresie 30 dni od dnia przeprowadzenia zabiegu operacyjnego, w podziale na stopnie zaawansowania nowotworu	Liczba zgonów w okresie do 30 dni od daty przeprowadzenia zabiegu operacyjnego / liczby wszystkich pacjentów poddanych zabiegowi operacyjnemu	0%	W
odsetek zgonów w okresie 30 dni od dnia zakończenia chemioterapii, w podziale na stopnie zaawansowania nowotworu	Liczba zgonów w okresie do 30 dni od daty podania substancji czynnej / liczby wszystkich pacjentów poddanych chemioterapii	0%	W
odsetek zgonów w okresie 30 dni od dnia zakończenia radioterapii paliatywnej, w podziale na stopnie zaawansowania nowotworu	Liczba zgonów w okresie do 30 dni od daty zakończenia radioterapii paliatywnej / liczby wszystkich pacjentów poddanych radioterapii paliatywnej	0%	W
odsetek świadczeniobiorców wymagających hospitalizacji z powodu pow kłań po leczeniu chirurgicznym	liczba pacjentów, u których wystąpiły powikłania po leczeniu chirurgicznym / liczby wszystkich pacjentów poddanych leczeniu chirurgicznemu	0%	W
odsetek świadczeniobiorców wymagających hospitalizacji z powodu pow kłań po radioterapii onkologicznej	liczba pacjentów, u których wystąpiła konieczność hospitalizacji z powodu pow kłań po radioterapii / liczby wszystkich pacjentów poddanych radioterapii	0%	W
odsetek świadczeniobiorców wymagających hospitalizacji z powodu pow kłań po leczeniu systemowym	Liczba pacjentów, u których wystąpiły powikłania po leczeniu systemowym / liczby wszystkich pacjentów poddanych leczeniu systemowemu	0%	W
odsetek świadczeniobiorców, którzy otrzymali chemioterapię w trybie hospitalizacji stacjonarnej	Liczba pacjentów, którzy otrzymali chemioterapię w trybie hospitalizacji stacjonarnej / liczby wszystkich pacjentów poddanych chemioterapii	~ 0%	P
odsetek świadczeniobiorców z III i IV stopniem zaawansowania nowotworu	Liczba pacjentów w III i IV stopniu zaawansowania / liczby wszystkich pacjentów, dla których ustalono stopień zaawansowania	Miernik statystyczny - niezależny od organizacji	nd
ocena kompletności badania patologicznego	liczba kompletnych protokołów badań patomorfologicznych / liczba wszystkich protokołów badań patomorfologicznych	100%	P
odsetek świadczeniobiorców, u których wykonano badania genetycznych i molekularnych czynników predykcyjnych	liczba pacjentów z rozpoznaniem C18-C20, u których wykonano badania genetyczne i molekularne / liczba wszystkich pacjentów, u których powinny być przeprowadzone badania genetyczne i molekularne	100% w IV st. zaawansowania 0% w I, II i III st. zaawansowania	P
odsetek zabiegów operacyjnych wykonanych metodą małoinwazyjną	Liczba zabiegów małoinwazyjnych / liczby wszystkich zabiegów operacyjnych	100%	P
mediana czasu, który upłynął od dnia wystawienia świadczeniobiorcy skierowania na badanie diagnostyczne (obrazowe lub patomorfologiczne) do dnia uzyskania wyniku tego badania	mediana	~ 0	P
odsetek świadczeniobiorców z nowotworem odbytnicy, u których zastosowano	Liczba pacjentów z rozpoznaniem C20 poddanych radioterapii przedoperacyjnej / liczba wszystkich pacjentów z rozpoznaniem C20	I st. zaaw. 0% II st. zaaw. ~ 0% III st. zaaw. 100% IV st. zaaw. 0%	P

Miernik	Sposób obliczania	Oczekiwana wartość	Kategoria miernika *
radioterapię przedoperacyjną			
odsetek badań histopatologicznych pooperacyjnych u pacjentów z nowotworem jelita grubego, u których liczba ocenionych węzłów chłonnych wynosiła co najmniej 12	liczba badań hist.-pat. pooperacyjnych u pacjentów z rozpoznaniem C18-C20, u których liczba ocenionych węzłów chłonnych wynosiła co najmniej 12 / liczba wszystkich badań hist.-pat. pooperacyjnych u pacjentów z rozpoznaniem C18-C20, u których przeprowadzono zabieg operacyjny	100%	P
odsetek wystąpienia nieszczelności zespoleń w nowotworze okrężnicy i odbytnicy	Liczba pacjentów z rozpoznaniem C18-C20 z nieszczelnością zespoleń / liczba wszystkich pacjentów z rozpoznaniem C18-C20 poddanych operacji, u których może wystąpić nieszczelność zespoleń	0%	W
<b>Dodatkowe mierniki zaproponowane przez ekspertów na etapie konsultacji zewnętrznych</b>			
Odsetek pacjentów z progresją raka jelita grubego w trakcie follow-up, w stosunku do wszystkich pacjentów w follow-up po leczeniu radykalnym raka jelita grubego.	Liczba pacjentów, u których wystąpiła progresja choroby w trakcie trwania follow-up / liczba wszystkich pacjentów po leczeniu radykalnym włączonych do follow-up	0%	W
Ocena kompletności wykonanej diagnostyki pogłębionej, przed konsylium	Nie zdefiniowano		
Odsetek populacji niskiego ryzyka w wieku 40-65 lat z ustalonym wywiadem rodzinnym chorób nowotworowych, w tym RJG planem postępowania profilaktycznego i skierowanych do Programu Badań Przesiewowych na badanie kolonoskopowe lub FIT lub inne	Nie zdefiniowano		
Liczba pacjentów skierowanych na badanie kolonoskopowe przez lekarza POZ, u których w okresie późniejszym postawione zostało rozpoznanie C18-C21	Nie zdefiniowano		
odsetek nowotworów usuniętych niedoszczętnie w/g oceny histopatologicznej.	Nie zdefiniowano		

\* gdzie "W" oznacza miernik wyniku a "P" miernik procesu

Wśród mierników określonych na potrzeby programu pilotażowego, w przypadku raka jelita grubego nie zostały zdefiniowane mierniki struktury.

### Podsumowanie

Mierniki oceny diagnostyki i leczenia pozwalają na zobrazowanie w jakim stopniu podmioty lecznicze osiągnęły i realizują zalecany standard opieki. Podnoszenie jakości opieki zdrowotnej jest procesem złożonym i długoterminowym. Wprowadzenie mierników oceny w długim horyzoncie czasu pozwoli na zidentyfikowanie ośrodków o najwyższym standardzie opieki. Doświadczenia innych krajów europejskich pokazują, jak wprowadzenie programu kontroli jakości wpłynęło na poprawę diagnostyki i leczenia pacjentów. Za przykład może posłużyć holenderski program *Dutch Surgical Colorectal Audit* (DSCA), który w ciągu pierwszych dwóch lat funkcjonowania objął wszystkie holenderskie szpitale. Program gromadził i analizował dane dotyczące stopnia zaawansowania choroby, sposobu i wyników leczenia. W ciągu trzech lat prowadzenia audytu, odnotowano poprawę zgodności prowadzonej

diagnostyki i leczenia z obowiązującymi standardami, a równocześnie zaobserwowano znaczący spadek odsetka powikłań pooperacyjnych, reoperacji i śmiertelności.

## 10.7. Opinie ekspertów i organizacji reprezentujących interesy pacjentów

### Opinie ekspertów i organizacji reprezentujących pacjentów

Przedstawione w niniejszym rozdziale opinie ekspertów zostały przygotowane bezpłatnie, zgodnie z aktualnymi przepisami prawnymi dotyczącymi wykonywania przez Agencję na zlecenie Ministra Zdrowia oceny technologii medycznych.

Ocena zasadności organizacji Ośrodków Raka Jelita Grubego realizujących świadczenia gwarantowane w zakresie „Kompleksowej diagnostyki i leczenia onkologicznego nowotworów jelita grubego” oraz szczegółowych warunków realizacji świadczeń w zakresie kompleksowej diagnostyki i leczenia choroby nowotworowej jelita grubego oraz w zakresie monitorowania pacjenta po przebytej chorobie nowotworowej jelita grubego.

Wymagania dla ośrodka RJG jak również projekt kompleksowego świadczenia gwarantowanego wypracowane zostały w oparciu o badanie opinii eksperckich. Analitycy Agencji w dniu 17 maja br. przekazali formularz oceny łącznie do 23 ekspertów, stanowiących główną grupę interesariuszy w przedmiotowej kwestii. Do grona ekspertów zaliczono:

Lp.	Imię i nazwisko eksperta	Afiliacja
1	Prof. dr hab. Grzegorz Wallner	Konsultant Krajowy w dziedzinie chirurgii ogólnej
2	Prof. dr hab. Maria Małgorzata Sąsiadek	Konsultant Krajowy w dziedzinie genetyki klinicznej
3	Prof. dr hab. n. med. Krzysztof Składowski	Konsultant Krajowy w dziedzinie radioterapii klinicznej
4	Prof. dr hab. Jarosław Reguła	Konsultant Krajowy w dziedzinie gastroenterologii
5	Prof. dr hab. Arkadiusz Jeziorski	Konsultant Krajowy w dziedzinie chirurgii onkologicznej
6	Prof. dr hab. n. med. Maciej Krzakowski	Konsultant Krajowy w dziedzinie onkologii klinicznej
7	Prof. dr hab. Andrzej Marszałek	Konsultant Krajowy w dziedzinie patomorfologii
8	Prof. dr hab. Leszek Królicki	Konsultant Krajowy w dziedzinie medycyny nuklearnej
9	Andrzej Jacyna	Prezes Narodowego Funduszu Zdrowia
10	[REDACTED]	[REDACTED]
11	[REDACTED]	[REDACTED]
12	[REDACTED]	[REDACTED]
13	[REDACTED]	[REDACTED]
14	[REDACTED]	[REDACTED]
15	[REDACTED]	[REDACTED]
16	[REDACTED]	[REDACTED]
17	[REDACTED]	[REDACTED]
18	[REDACTED]	[REDACTED]
19	[REDACTED]	[REDACTED]
20	[REDACTED]	[REDACTED]
21	[REDACTED]	[REDACTED]
22	[REDACTED]	[REDACTED]
23	[REDACTED]	[REDACTED]

Odpowiedzi na przesłany formularz uwag udzieliło łącznie 6 ekspertów/przedstawicieli instytucji.



**Formularz oceny zawierał 3 pytania, które dotyczyły:**

- zasadności wprowadzenia zmian systemowych w zakresie organizacji „Ośrodków raka jelita grubego” (Colorectal Cancer Units) wraz z uzasadnieniem;
- wyrażenia opinii na temat zaproponowanego modelu organizacji Ośrodka Raka Jelita Grubego wraz z uzasadnieniem;
- wyrażenia opinii na temat przygotowanych modułów: MD 1 – moduł diagnostyczny w POZ; MD 2 – moduł diagnostyczny w AOS; MD 3 – moduł diagnostyczny w LSZ; MDPiM – moduł diagnostyki patomorfologicznej i molekularnej; MT – moduł terapeutyczny; MM – moduł monitorowania wraz z uzasadnieniem;

W procesie selekcji przesłanych uwag przyjęto założenie, że uwagi odnoszące się do danej kategorii warunków określonych w modelu (tj. tryb realizacji, wymagania formalne, personel, wyposażenie w sprzęt, etc.), bez względu na to do ilu punktów w danym warunku znajdowały odniesienie, uznawane były jako jedna uwaga. Pozycje, do których eksperci nie wnosili uwag nie zostały uwzględniane w poniższych zestawieniach tabelarycznych.

Wyniki indywidualnych rekomendacji ekspertów/przedstawicieli instytucji w przedmiotowym zakresie prezentują poniższe zestawienia tabelaryczne.

**Tabela 123. Stanowisko ekspertów dotyczące zasadności wprowadzenia Ośrodków Raka Jelita Grubego realizujących świadczenia gwarantowane w zakresie „Kompleksowej diagnostyki i leczenia onkologicznego nowotworów jelita grubego”:**

Zasadność wprowadzenia Colorectal Cancer Units		
Ekspert	Stanowisko	Uzasadnienie
Andrzej Marszałek KK	TAK	Pozwoli na koncentrację pacjentów w jednostkach skupiających specjalistów z odpowiednimi umiejętnościami, kwalifikacjami oraz doświadczeniem
Andrzej Piwowarski POL-ILKO	TAK	Jasno określone zasady, warunki oraz procedury lokalowe, merytoryczne i terapeutyczne w postępowaniu z chorymi na RJG
Waldemar Gadziński KLRwP	TAK	Wzrost zachorowalności i umieralności z powodu raka jelita grubego w Polsce w ostatnich latach (na podstawie danych z Krajowego Rejestru Nowotworów), uzasadnia wprowadzenie zmian systemowych w zakresie organizacji „Ośrodków raka jelita grubego” w Polsce.
	TAK	Nowotwory jelita grubego, w szczególności rak odbytnicy wymagają leczenia skojarzonego w którym doświadczenie zespołu leczącego ma istotne znaczenie dla wyników leczenia (co potwierdzają liczne badania skandynawskie i holenderskie). Właściwa jakość chirurgii która wymaga doświadczenia wynikającego z częstego wykonywania procedury przez lekarza przekłada się na odsetek wyleczeń. Prowadzenie nadzoru onkologicznego w tym nowotworze nawet w przypadku nawrotu może dać szansę pacjentowi na wyleczenie z choroby. Jednocześnie pierwotnie złe leczenie przeciwnowotworowe i zwiększony odsetek nawrotów zwiększa grupę chorych przez wiele lat leczonych paliatywnie w kolejnych liniach chemioterapii. Nawrót nowotworu (którego można uniknąć) jest niezwykle kosztowny zarówno społecznie jak i ekonomicznie. Nawet analizy w zakresie populacji Polskiej potwierdzają, że ośrodki wyspecjalizowane zwiększają szanse na wyleczenie chorego nawet o 20-30% (prof. Herman 2011). Stworzenie ośrodków wyspecjalizowanych w leczeniu raka jelita grubego pozwoli zwiększyć odsetek wyleczeń w leczeniu pierwszego rzutu, ograniczyć koszty leczenia paliatywnego.
	TAK	Takie rozwiązanie pozwoli kompleksowo, w sposób skoordynowany, prowadzić leczenie pacjentów z rakiem jelita grubego, według najnowszych standardów onkologicznych. Pozwoli też skrócić czas oczekiwania na diagnostykę i kolejne etapy leczenia, co prawdopodobnie przełoży się na lepsze wyniki leczenia.
Maciej Krzakowski KK	TAK	Postępowanie w raku jelita grubego powinno mieć charakter wielospecjalistyczny, co uzasadniają wyniki badań oceniających prawidłowość wykorzystania dostępnych metod rozpoznawania i leczenia (np. Odsetek stosowania radiochemioterapii u chorych na raka okrężnicy). Diagnostyka w raku jelita grubego wymaga umiejętnego wykorzystania metod obrazowania i rozpoznawania patomorfologicznego (w tym - diagnostyka molekularna). Postępowanie w raku jelita grubego cechuje złożoność pod względem wykorzystania chirurgicznego leczenia chorych w stadium zaawansowania miejscowego oraz lokoregionalnego i uogólnionego, a także konieczne jest umiejętne stosowanie metod systemowego leczenia. Wymienione okoliczności uzasadniają prowadzenie diagnostyki i leczenia chorych na raka jelita grubego w ośrodkach posiadających możliwości kompleksowej opieki.







**Podsumowanie:**

Wszyscy eksperci, którzy zgłosili uwagi do przesłanego modelu ośrodka kompleksowej diagnostyki i leczenia raka jelita grubego, wskazują na zasadność utworzenia Colorectal Cancer Units. Główne argumenty przemawiające za wdrożeniem przedmiotowego rozwiązania:

- zwiększenie odsetka wyleczeń w leczeniu pierwszego rzutu,
- ograniczenie kosztów leczenia paliatywnego,
- koncentracja pacjentów w jednostkach skupiających specjalistów z odpowiednimi umiejętnościami, kwalifikacjami oraz doświadczeniem,
- skrócenie czasu oczekiwania na diagnostykę i kolejne etapy leczenia,
- leczenie pacjentów, według najnowszych standardów onkologicznych.

**Tabela 124. Stanowisko ekspertów dotyczące wymagań organizacyjnych dla ośrodka typu Colorectal Cancer Unit:**

Wymagania organizacyjne dla ośrodka typu Colorectal Cancer Units		
Ekspert	Wymagania formalne	
	Propozycja zmian w modelu	Uzasadnienie
Andrzej Marszałek KK	W zakładach patomorfologii wchodzących w skład ośrodków koordynujących, bardziej właściwe jest wymaganie III stopnia referencyjności	Jeżeli w badaniach mają zostać wykonane oznaczenia czynników predykcyjnych, to oznacza potrzebę posiadania technik biologii molekularnej (zakres zakładu patomorfologii III stopień referencyjności); natomiast zakłady II stopnia powinny zapewnić odpowiednie przygotowanie materiału do w/w badań, które może być wykonane w innej jednostce – takie rozwiązanie może wydłużyć czas kompleksowego badania
	Proponuję dopisanie w punkcie 6: " ...molekularnych, koniecznych do ustalenia rozpoznania i ustalenia leczenia ( czynniki predykcyjne)"	Czynniki predykcyjne, molekularne: mutacja KRAS, NRAS, BRAF, nie są konieczne do rozpoznania raka jelita grubego, ale są konieczne do ustalenia leczenia w zaawansowaniu IV stopień.
Maciej Krzakowski KK	Proponuję dodać w strukturze organizacyjnej "oddział szpitalny o profilu onkologia kliniczna" oraz " poradnia onkologii klinicznej". Proponuję dodać w strukturze organizacyjnej " poradnia rehabilitacji medycznej".	Zasada kompleksowości postępowania uzasadnia bieżącą współpracę wszystkich specjalistów (w tym - onkologia kliniczna). Kompleksowe postępowanie obejmuje również działania rehabilitacyjne.
Ekspert	Personel	
	Propozycja zmian w wybranym modelu	Uzasadnienie
	Pkt 3. Uszczegółowienie gastrolog/internista wykonujący kolonoskopię jest niepotrzebne	Również chirurdzy posiadają umiejętność wykonywania kolonoskopii. Proponuję pozostawić lekarzy z umiejętnością kolonoskopii niezależnie od specjalizacji
	Proponuję dopisanie w p-kanie 2: „lub gastroenterolog ..(nie obligatoryjnie)..”	Ustalenie rozpoznania w drodze wykonanej kolonoskopii może być przeprowadzone przez chirurga, bez konsultacji gastroenterologa. Zapis sugeruje, że musi być w ośrodku gastroenterolog.
Maciej Krzakowski KK	Proponuję dodać "specjaliści w zakresie onkologii klinicznej". Proponuję dodać "specjaliści w zakresie rehabilitacji medycznej"	Zasada kompleksowości postępowania uzasadnia bieżącą współpracę wszystkich specjalistów (w tym - onkologia kliniczna). Kompleksowe postępowanie obejmuje również działania rehabilitacyjne.
Ekspert	Organizacja udzielania świadczeń	
	Propozycja zmian w modelu	Uzasadnienie
	1/Proponuję dopisać w p-kanie 4, podpunkt 3: "...(leczenie indukcyjne i uzupełniające: chemioterapia..)". 2/Proponuję dopisanie w p-kanie 4, podpunkt 8: "...koordynatora nadzorującego cały plan leczenia pacjenta, od momentu uzyskania potwierdzenia rozpoznania raka jelita grubego, do którego zdań..."	1/Radioterapia i chemioterapia sekwencyjnie lub jednocześnie są też stosowane w leczeniu przedoperacyjnym- indukcyjnym (rak odbytnicy) lub jako leczenie radykalne w raku kanału odbytu. 2/ Istotne jest żeby koordynator „opiekował” się pacjentem od początku „ścieżki” diagnostycznej - pogiębionej, aż przez całe leczenie i follow-up.

Wymagania organizacyjne dla ośrodka typu Colorectal Cancer Units		
Ekspert	Kryteria jakości	
	Propozycja zmian w modelu	Uzasadnienie
Maciej Krzakowski KK	Proponuje rozważyć zwiększenie liczby resekcji z zakresu "dużych" zabiegów chirurgicznych raka jelita grubego (obecnie - 50 rocznie; wskazana większa liczba do ustalenia w porozumieniu z krajowymi konsultantami w dziedzinie chirurgii ogólnej i chirurgii onkologicznej. Proponuje dodać kryterium liczby chorych na raka odbytnicy poddawanych radiochemioterapii (wskazana wieszka liczna do ustalenia w porozumieniu z krajowym konsultantem w dziedzinie radioterapii onkologicznej)	Liczby resekcji w innych nowotworach ( np.. Rak piersi lub rak płuca), które stanowią kryterium jakości, są większe.


### Podsumowanie


Do modelu organizacji ośrodka Colorectal Cancer Units eksperci wnieśli łącznie 8 uwag. Z czego 5 uwag zostało uwzględnionych w całości, 2 uwagi w części. Pozostała 1 uwaga nie została uwzględniona.

Uwagi uwzględnione dotyczyły m. in. wymagań formalnych w zakresie dodania w strukturze organizacyjnej: oddziału szpitalnego o profilu onkologia kliniczna, poradni onkologii klinicznej oraz poradni rehabilitacji medycznej. Natomiast w obrębie personelu zaproponowano zapis, wskazujący na nieobligatoryjny wymóg posiadania gastroenterologa.

Nie uwzględniono wymogu III stopnia referencyjności dla zakładów patomorfologii wchodzących w skład ośrodków koordynujących, ponieważ taki warunek mógłby ograniczyć dostępność.

Tabela 125. Opinia dotycząca oceny zapisów modułu diagnostycznego POZ:

Moduł diagnostyczny POZ		
Ekspert	Kryteria włączenia	
	Propozycja zmian w modelu	Uzasadnienie
Waldemar Gadziński KLRwP	2) b) gdy na podstawie wywiadu rodzinnego przedwczesnego Występowania schorzeń nowotworowych w tym RJG u krewnych pacjenta podejrzewa się lub stwierdza rodzinne występowanie genetycznej predyspozycji do raka jelita grubego (zespół Lynch, FAP - zespół gruczolakowatej polipowatości rodzinnej, polipowatości związana z mutacją MUTYH, rodzinny RJG typu X), Zaświadczenie z poradni genetycznej jest wskazane lecz nie jest wymagane.	Zespoły genetycznej predyspozycji do RJG rozpoznawane są w Polsce rzadko a zespół Lynch nie wyczerpuje listy zaburzeń predisponujących do RJG, Wobec powyższego istotne jest zbieranie szczegółowego wywiadu rodzinnego w kierunku schorzeń nowotworowych wśród krewnych I i II stopnia przed lekarza rodzinnego i na tej podstawie wybór indywidualnego postępowania profilaktycznego np. wykonania kolonoskopii w wieku 10 lat niższym niż wiek zachorowania najmłodszego członka rodziny (na podstawie zaleceń ESMO i USPSTF)
	Proponuję dopisać: „...zgodnie z zaleceniami Naukowego Towarzystwa Genetycznego, gdy w wywiadzie zespoły uwarunkowane genetycznie..”	W przypadku zespołu FAP, prawie u wszystkich chorych rak jelita grubego rozwija się jeszcze przed 35 r.ż., u 5% osób rak może się rozwinąć przed 20 r.ż., więc można to ująć wspólnie bez rozgraniczania na wiek, a zgodnie z zaleceniami Naukowego Towarzystwa Genetycznego.
Ekspert	Zakres świadczenia - wykaz procedur diagnostycznych	
	Propozycja zmian w modelu	Uzasadnienie
Waldemar Gadziński KLRwP	Dodatkowo: 87.440 RTG klatki piersiowej	Płuca stanowią drugą po wątrobie lokalizację przerzutów odległych dlatego RTG klatki piersiowej jest niezbędne do wstępnej oceny chorych.
Ekspert	Świadczenia towarzyszące	
	Propozycja zmian w modelu	Uzasadnienie
Waldemar Gadziński KLRwP	Na podstawie wywiadu osobniczego i rodzinnego lekarz rodzinny ustala z pacjentem strategię postępowania profilaktycznego (kolonoskopia, sigmoidoskopia, badanie kału na krew utajoną z uwzględnieniem odstępów czasowych pomiędzy kolejnymi badaniami). 1) Jeżeli postępowaniem z wyboru jest kolonoskopia - lekarz rodzinny przekazuje pacjentowi informację nt. Programu Badań Przesiewowych lub wystawia skierowanie na kolonoskopię. 2) Jeżeli strategia postępowania obejmuje coroczne badanie kału na krew utajoną - w przypadku pozytywnego wyniku lekarz rodzinny kieruje pacjenta na kolonoskopię 3) Dopuszcza się alternatywne strategię w oparciu o fibrosigmoidoskopię lub tomografię TK lub badanie DNA w kale (Coloquard) w przypadku rezygnacji z kolonoskopii jako najlepszej metody profilaktycznej.	Badaniem z wyboru jest kolonoskopia - metoda o najwyższej czułości i swoistości umożliwiająca profilaktyczną polipectomię, z dowiedzioną 80% redukcją ryzyka raka jelita grubego. Pozostałe badania w tym coroczne badanie kału na krew utajoną, z uwagi na niską czułość (32-74% dla RJG i 24% dla gruczolaka jelita grubego dla FIT) stanowią alternatywę w przypadku braku zgody pacjenta lub przeciwskażeń do kolonoskopii, Badanie per rectum z uwagi na niską czułość (<30%) nie jest badaniem przesiewowym a jedynie elementem uzupełniającym profilaktykę lub diagnostykę. Z powyższych powodów nie można uzależniać skierowania na kolonoskopię od pozytywnego wyniku badania kału na krew utajoną, Należy dopuścić możliwość alternatywnych strategii profilaktycznych w oparciu o fibrosigmoidoskopię, kolografię TK z uwagi na ich wysoką czułość (83-97% dla zmian zaawansowanych) lub badanie DNA w kale (czułość 92%) z uwzględnieniem dostępności i kosztów. (na podstawie USPSTF, ESM i FDA)
Ekspert	Warunki monitorowania efektu świadczenia	
	Propozycja zmian w modelu	Uzasadnienie
Waldemar Gadziński KLRwP	1. Odsetek populacji LR (minimum 50% w ciągu 3 lat) w wieku 40-65 lat z ustalonym wywiadem rodzinnym chorób nowotworowych, w tym RJG planem postępowania profilaktycznego i skierowanych do Programu Badań Przesiewowych na badanie kolonoskopowe lub FIT lub inne, 2. Alternatywnie odsetek populacji LR w wieku 50-65 lat (minimum 50%) objętych Programem Badań Przesiewowych. 3. Dodatkowo należy wprowadzić sposób finansowania „opłata za usługę” analogiczny do profilaktyki chorób układu krążenia (nie mniejszy	Z uwagi na rosnącą częstość rozpoznań RJG oraz niedostateczną ilość wykonywanych kolonoskopii (30tyś-100tyś rocznie w latach 2013-2017) konieczna jest intensyfikacja profilaktycznych świadczeń na każdym poziomie, w tym POZ z monitorowaniem ich wykonania i zachętą finansową do podjęcia dodatkowych działań i poniesienia dodatkowych kosztów..

Moduł diagnostyczny POZ		
	niż 50,00 złotych za pacjenta z ustalonym planem postępowania profilaktycznego) lub zwiększyć stawkę kapitacyjną za pacjentów zadeklarowanych w wieku 40-65 lat o 20% dla placówki, która osiągnęła wskaźnik objęcia populacją > 50%	
	? Trzeba się zastanowić, czy jednak nie powinno być monitorowania np.: ilość rozpoznań (późniejszych) C18-19-20-21, pacjentów wcześniej przypisanych do danego POZ, w stosunku do ilości wydanych im skierowań np. na kolonoskopię? Z POZ.	Pozwoli to ocenić, czy POZ kieruje na diagnostykę, czy raczej pacjenci wykonują samodzielnie te badania, we własnym zakresie- prywatnie?





### Podsumowanie

Do modułu diagnostycznego realizowanego w ramach POZ wpłynęło łącznie 6 uwag, z czego 4 zostały uwzględnione w całości, 2 uwzględniono w części.

Najwięcej uwag uwzględnionych dotyczyło kryteriów włączenia – dodania zapisu odnoszącego się do nieobligatoryjnego zaświadczenia z poradni genetycznej oraz doszczegółowienia zapisu poprzez dodanie sformułowania „zgodnie z zaleceniami Naukowego Towarzystwa Genetycznego”.

Uwagi, które zostały uwzględnione w części odnosiły się do świadczeń towarzyszących oraz warunków monitorowania efektu świadczenia.

Tabela 126. Opinia dotycząca oceny zapisów modułu diagnostycznego AOS:

Moduł diagnostyczny AOS		
Ekspert	Zakres świadczenia - wykaz procedur diagnostycznych	
	Propozycja zmian w modelu	Uzasadnienie
	4) procedury endoskopowe; brak EUS (endoskopowej ultrasonografii)	W grupie chorych ze zmianami wczesnymi w odbytnicy lub w przypadku nowotworów podścieliskowych (GIST) diagnostyka EUS może być konieczna dla określenia zaawansowania i kwalifikacji np. do leczenia miejscowego (endoskopia, TEM)
	Proponuję w punkcie 3: badanie materiału biologicznego dodać: „... w razie wskazań wykonanie badań w kierunku: HIV i HPV (immunohistochemia – oznaczenie p16 lub HPV-DNA- w rozpoznaniu raka kanału odbytu) ...”	Badania PPV i HIV nie są obligatoryjne, tyko w przypadku wskazań klinicznych, a w przypadku HPV (rak kanału odbytu) wystarczy wykonać IHC p16, niekoniecznie DNA.
Ekspert	Szczegółowe warunki realizacji świadczeń (wszystkie punkty)	
	Propozycja zmian w modelu	Uzasadnienie
	Miejsce realizacji świadczenia - wymogi formalne Proponuję dopisać do komórek organizacyjnych w zależności od zakresu badań: lub Poradnia Gastroenterologiczna	Zgodnie z zarządzeniem Prezesa NFZ diagnostyka wstępna i pogłębiona w zakresie przewodu pokarmowego może być wykonywana także w Poradni Gastroenterologicznej w AOS.
Ekspert	Warunki monitorowania efektu świadczenia	
	Propozycja zmian w modelu	Uzasadnienie
	Proponuję dodanie wskaźnika monitorowania: 4/ Ocena kompletności wykonanej diagnostyki pogłębionej, przed konsylium.	Jest to istotne z punktu widzenia decyzji terapeutycznej podejmowanej przez konsylium. Zapobiegnie opóźnieniu leczenia z powodu konieczności dorobienia brakujących badań i pozwoli jednoznacznie ustalić stopień zaawansowania.






### Podsumowanie

Do modułu diagnostycznego w ramach AOS zgłoszonych zostały 4 uwagi, z których 3 zostały uwzględnione w całości, 1 uwaga nie została uwzględniona.

Uwagi uwzględnione wskazane przez Ekspertów odnosiły się do konieczności dodania w zakresie świadczeń - wykaz procedur diagnostycznych, zapisu uszczegóławiającego badanie materiału biologicznego oraz w szczegółowych warunkach realizacji świadczeń dodanie do komórek organizacyjnych w zależności od zakresu badań poradnię Gastroenterologiczną.

Uwaga nieuwzględniona odnosiła się do zakresu świadczeń - wykaz procedur diagnostycznych, w której Ekspert wskazał brak wymienionej endoskopowej ultrasonografii (EUS). Uwaga ta nie mogła zostać uwzględniona z uwagi iż ww. procedura nie znajduje się w wykazie świadczeń zawartym w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 6 listopada 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu ambulatoryjnej opieki specjalistycznej.

Tabela 127. Opinia dotycząca oceny zapisów modułu diagnostycznego LSZ:

Moduł diagnostyczny LSZ		
Ekspert	Wymogi formalne - Wymagany rodzaj i zakres skierowania	
	Propozycja zmian w modelu	Uzasadnienie
Waldemar Gadziński KLRwP	2) skreślić wymóg umieszczenia kodów ICD-10 schorzeń przebytych i współistniejących	Wzór skierowania i karty DiLO uniemożliwia dodawanie informacji o schorzeniach współistniejących z uwzględnieniem kodów ICD-10. Wszystkie informacje dodawane są w sposób opisowy w formie informacji dodatkowych lub uwag, z uwzględnieniem przebiegu i stopnia wyrównania schorzeń, rodzaj wszczepionego urządzenia czy stosowanego leczenia. Wyszukiwanie w tym celu kodów ICD 10 obarcza lekarza niepotrzebną biurokratyczną pracą i demotywuje.
Ekspert	Kryteria włączenia	
	Propozycja zmian w modelu	Uzasadnienie
	W kryteriach włączenia jest błąd: Podstawą kwalifikacji do świadczenia jest wystąpienie jednego z poniższych kryteriów: ..... - pacjenci z przebytą chorobą nowotworową klatki piersiowej w przeszłości	Powinno być : z przebytą chorobą nowotworową jelita grubego w przeszłości
Ekspert	Zakres świadczenia - wykaz procedur diagnostycznych	
	Propozycja zmian w modelu	Uzasadnienie
	3) procedury endoskopowe; brak EUS (endoskopowej ultrasonografii)	W grupie chorych ze zmianami wczesnymi w odbytnicy lub w przypadku nowotworów podścieliskowych (GIST) diagnostyka EUS może być konieczna dla określenia zaawansowania i kwalifikacji np. do leczenia miejscowego (endoskopia, TEM)
Ekspert	Szczegółowe warunki realizacji świadczeń (wszystkie punkty)	
	Propozycja zmian w modelu	Uzasadnienie
	Miejsce realizacji świadczenia - wymogi formalne, pozostałe bez uwag	Specjalistyczny oddział gastroenterologii jest w stanie przeprowadzić pełną diagnostykę zgodnie z zasadami onkologicznymi. Wyłączenie oddziałów gastroenterologii ze współpracy z kolei może ograniczyć dostępność szybkiej diagnostyki onkologicznej. Możliwość skierowania na specjalistyczny oddział gastroenterologii na diagnostykę może skrócić czas do rozpoznania i oceny zaawansowania
	Miejsce realizacji świadczenia - wymogi formalne Proponuję dopisać do komórek organizacyjnych w zależności od zakresu badań: 1/oddział szpitalny: chirurgia...lub Oddział Gastroenterologiczny	Zgodnie z zarządzeniem Prezesa NFZ diagnostyka wstępna i pogłębiona w zakresie przewodu pokarmowego może być wykonywana także w Oddziale Gastroenterologii
Ekspert	Warunki monitorowania efektu świadczenia	
	Propozycja zmian w modelu	Uzasadnienie
	Proponuję dodanie wskaźnika monitorowania: 4/ Ocena kompletności wykonanej diagnostyki pogłębionej, przed konsylium.	Jest to istotne z punktu widzenia decyzji terapeutycznej podejmowanej przez konsylium. Zapobiegnie opóźnieniu leczenia z powodu konieczności dorobienia brakujących badań i pozwoli jednoznacznie ustalić stopień zaawansowania.

### Podsumowanie

Do modułu diagnostycznego w ramach leczenia szpitalnego zgłoszonych zostało 6 uwag, z których 5 zostało uwzględnionych w całości. 1 uwaga nie została uwzględniona.

Uwagi uwzględnione dotyczyły m. in. zakresu świadczeń - wykaz procedur diagnostycznych, włączono procedurę 88.749 USG przewodu pokarmowego – inne; szczegółowych warunków realizacji świadczeń (wszystkie punkty) w zakresie doszczegółowienia możliwości wykonania wstępnej i pogłębionej diagnostyki w zakresie przewodu pokarmowego w Oddziale Gastroenterologii; oraz dodania wskaźnika monitorowania do warunków monitorowania efektu świadczenia.

Uwaga nieuwzględniona dotyczyła wykreślenia wymogu umieszczenia kodów ICD-10 schorzeń przebytych i współistniejących. Uwaga ta nie została zaakceptowana, ponieważ są to istotne informacje niezbędne w procesie terapeutycznym.

Tabela 128. Opinia dotycząca oceny zapisów modułu patomorfologicznego:

Moduł patomorfologiczny		
Ekspert	wystawca skierowania	
	Propozycja zmian w modelu	Uzasadnienie
Andrzej Marszałek KK	Chirurg, gastroenterolog	w tej części nie sprecyzowano czy pacjent może sam przynieść do badania materiał do badania patomorfologicznego nie podając gdzie został pobrany (takie sytuacje się zdarzają!), a wówczas nie ma pewności, czy materiał należy do pacjenta....
Ekspert	Wymagany rodzaj i zakres skierowania	
	Propozycja zmian w modelu	Uzasadnienie
Andrzej Marszałek KK	Zgodny z rozporządzeniem MZ dot. organizacji ochrony zdrowia w dziedzinie patomorfologii	Tam znajdują się odpowiednie wymagania
Ekspert	Załączone badania / dokumentacja	
	Propozycja zmian w modelu	Uzasadnienie
Andrzej Marszałek KK	Powinno się wskazać w skierowaniu odpowiednie dane kliniczne (podejrzenie, itd.) oraz istotne dane z wywiadu	Zgodnie z rozporządzeniem MZ dot. organizacji ochrony zdrowia w dziedzinie patomorfologii
Ekspert	Pozostałe warunki	
	Propozycja zmian w modelu	Uzasadnienie
Andrzej Marszałek KK	Wskazać, że materiał do badania patomorfologicznego MUSI być dostarczony do zakładu patomorfologii nie później niż 24 godziny od pobrania	Takie wymagania zawarte są w wytycznych PTP oraz warunkach licencji PTP
Ekspert	Ramy czasowe realizacji świadczenia	
	Propozycja zmian w modelu	Uzasadnienie
Andrzej Marszałek KK	Badanie przy właściwej organizacji zakładu patomorfologii może być wykonane w ciągu 3 dni roboczych, z immunohistochemią w do 5 dni roboczych, z badaniami molekularnymi (w przypadku zakładu patomorfologii III stopnia referencyjności) łącznie w ciągu 10 dni roboczych	Proponowane rozwiązanie wynika z analizy możliwości realizacji świadczeń w zakładach patomorfologii na III poziomie referencyjności
Ekspert	Tryb udzielania świadczenia	
	Propozycja zmian w modelu	Uzasadnienie
Andrzej Marszałek KK	Badania finansowane bezpośrednio przez NFZ	Obecnie trwają intensywne prace nad wyceną badań patomorfologicznych i wyodrębnieniem ich do bezpośredniego finansowania; obecna sytuacja, gdy znaczna część badań jest realizowana przez jednostki zewnętrzne (out-sourcing) prowadzi do nieuzasadnionego merytorycznie wprowadzania rynkowych cen badań patomorfologicznych, które nie są w stanie pokryć wymaganych procedur badania (np. badania immunohistochemiczne) oraz kompletność rozpoznania
Ekspert	Dodatkowe warunki	
	Propozycja zmian w modelu	Uzasadnienie
Andrzej Marszałek KK	Ze względu na istotną rolę współpracy lekarzy klinicyстів i patomorfologów, wskazane jest aby badania patomorfologiczne przynajmniej dla ośrodka koordynującego, były wykonywane w zakładzie w miejscu	brak
Ekspert	Kryteria usieciowienia (kontraktowania)	



Moduł patomorfologiczny		
	Propozycja zmian w modelu	Uzasadnienie
Andrzej Marszałek KK	Wskazane odrębne finansowanie badań ze środków płatnika publicznego (NFZ)	j/w

### Podsumowanie

Do modułu patomorfologicznego zgłoszonych zostało 8 uwag, z których 6 zostało uwzględnionych w całości, a 2 uwagi nie zostały uwzględnione.

Uwagi uwzględnione dotyczyły dodania wystawcy skierowania tj. chirurga i gastroenterologa, doszczegółowienia poprzez dodanie wymagań zgodnych z rozporządzeniem MZ dot. organizacji ochrony zdrowia w dziedzinie patomorfologii w odniesieniu do wymaganego rodzaju i zakresu skierowania; załączonych badań / dokumentacji; pozostałych warunków w odniesieniu do materiału do badania patomorfologicznego, który powinien być dostarczony do zakładu patomorfologii nie później niż 24 godziny od pobrania.

Uwagi nieuwzględnione dotyczyły trybu udzielania świadczenia oraz kryteriów usieciowienia (kontraktowania). Nie zostały one uwzględnione, ponieważ na poziomie rozporządzenia nie są określone warunki finansowe, do których odnosiły się przedmiotowe uwagi.

Tabela 129. Opinia dotycząca oceny zapisów modułu terapeutycznego LSZ

Moduł terapeutyczny LSZ		
Ekspert	Zakres świadczenia - wykaz procedur diagnostycznych	
	Propozycja zmian w wybranym modelu	Uzasadnienie
[REDACTED]	Wykaz procedur terapeutycznych zawiera nadmierne ilości procedur nie związanych z onkologicznym charakterem leczenia raka jelita grubego np. dotyczących dwunastnicy, leczenia hemoroidów, Brak procedur z chirurgii przerzutów do wątroby	Standardy leczenia rozlanego raka jelita grubego uwzględniają leczenie przerzutów do wątroby (z intencją wyleczenia) jako zabieg wstępny (liver first) jednoczasowy, lub uzupełniający. Wycięcie przerzutu nie wymaga ośrodka specjalistycznego w chirurgii wątroby. Podobnie zabiegi ablacyjne (radio, krio itp.) a należy do zakresu leczenia z intencją wyleczenia. W procedurach uwzględniono nawet HIPEC
[REDACTED]	Jest to ujęte jako procedury terapeutyczne, więc proponuję :... wykaz procedur diagnostycznych / terapeutycznych....	W wykazie tym są zarówno procedury diagnostyczne jak i terapeutyczne.

### Podsumowanie

Do modułu terapeutycznego zgłoszone zostały 2 uwagi, obie zostały uwzględnione w części.

Uwagi te odnosiły się do zakresu świadczeń - wykaz procedur diagnostycznych. Lista procedur została ograniczona do istotnych z punktu i widzenia kosztowego.

**Tabela 130. Opinia dotycząca oceny zapisów modułu monitorowania MM**

Moduł monitorowania AOS		
Ekspert	Kryteria wyłączenia	
	Propozycja zmian w wybranym modelu	Uzasadnienie
	Proponuję dodać zapis: „Wyłączenie z kontroli w AOS po 5 latach bez nawrotu procesu nowotworowego jelita grubego”	Zgodnie z zaleceniami towarzystw naukowych follow-up jest do 5 lat, po tym okresie pacjent jest nadal pod kontrolą POZ i w razie konieczności może być ponownie wdrożona diagnostyka (DILO) i leczenie
Ekspert	Szczegółowe warunki realizacji świadczeń (wszystkie punkty)	
	Propozycja zmian w wybranym modelu	Uzasadnienie
	Personel: Brak lekarza radioterapeuty	Personel: Nadzór nad rakiem odbytu- leczenie chemioradioterapią- prowadzą radioterapeuci Nadzór na radioterapią definitywną raka odbytnicy prowadzą radioterapeuci
	Miejsce realizacji świadczenia - wymogi formalne Proponuję dopisać: Poradnia Chemioterapii; Poradnia radioterapii; Personel Proponuję dopisać: specjalista radioterapii	Miejsce realizacji świadczenia - wymogi formalne: W tych poradniach pacjent też jest kontrolowany po leczeniu
Ekspert	Warunki monitorowania efektu świadczenia	
	Propozycja zmian w wybranym modelu	Uzasadnienie
	Proponuję ocenę : ilości pacjentów z progresją raka jelita grubego w trakcie follow-up, w stosunku do wszystkich pacjentów w follow-up po leczeniu radykalnym raka jelita grubego.	W celu oceny jakości prowadzonego follow-up można oceniać parametry szczegółowe np.: wykonane kolonoskopie, badania obrazowe.

**Podsumowanie:**

Do modułu monitorowania AOS Eksperci zgłosili 4 uwagi, z czego 3 zostały uwzględnione w całości natomiast jedna uwaga została uwzględniona w części.

Uwagi uwzględnione odnosiły się do kryteriów wyłączenia poprzez dodanie zapisu dotyczącego wyłączenia z kontroli w AOS po 5 latach bez nawrotu procesu nowotworowego jelita grubego; dodania w szczegółowych warunkach realizacji świadczeń (wszystkie punkty) lekarza radioterapeuty oraz warunku monitorowania efektu świadczenia.

**Końcowe wnioski z konsultacji proponowanych rozwiązań:**

W proces konsultacji modelu ośrodka oraz pakietów świadczeń zaangażowanych zostało 23 ekspertów, z czego 6 wniosło uwagi do przekazanego materiału. Łącznie do modelu ORJG oraz pakietów świadczeń wpłynęło 38 uwag, z których prawie 87% zostało uwzględnionych (69% w całości, 18% w części) w prezentowanym rozwiązaniu organizacji diagnostyki i leczenia nowotworów jelita grubego oraz modułach diagnostycznych, terapeutycznym oraz monitorowania. Uwagi nieuwzględnione stanowiły 13%.

W opinii ekspertów nowotwory jelita grubego, w szczególności rak odbytnicy wymagają leczenia skojarzonego w którym doświadczenie zespołu leczącego ma istotne znaczenie dla wyników leczenia. Właściwa jakość chirurgii która wymaga doświadczenia wynikającego z częstego wykonywania procedury przez lekarza przekłada się na odsetek wyleczeń. Wprowadzenie Colorectal Cancer Units pozwoli kompleksowo, według najnowszych standardów onkologicznych i w sposób skoordynowany, prowadzić leczenie pacjentów z przedmiotowym nowotworem. Pozwoli też skrócić czas oczekiwania na diagnostykę i kolejne etapy leczenia, co prawdopodobnie przełoży się na lepsze wyniki leczenia. Eksperci wskazują, że postępowanie w raku jelita grubego powinno mieć charakter wielospecjalistyczny.

## 11. Analiza wpływu organizacji koordynowanej opieki onkologicznej na budżet płatnika publicznego

### 11.1. Aktualny stan finansowania diagnostyki i leczenia chorych na nowotwory jelita grubego

Realizacja świadczeń onkologicznych odbywa się zgodnie z zasadami określonymi w przepisach ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych i przepisach wydanych na jej podstawie. Zakres świadczeń onkologicznych uregulowany jest rozporządzeniami Ministra Zdrowia w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu: podstawowej opieki zdrowotnej, ambulatoryjnej opieki specjalistycznej i leczenia szpitalnego, określający ich wykaz i warunki realizacji.

Natomiast szczegółowe charakterystyki produktów rozliczeniowych oraz ich wycena określone zostały w zarządzeniach Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia, wydawanych na podstawie art. 102 ust. 5 pkt 21 i 25 ustawy o świadczeniach, odpowiednio do zakresu realizowanych świadczeń, tj.:

- podstawowa opieka zdrowotna;
- ambulatoryjna opieka specjalistyczna;
- leczenie szpitalne;
- świadczenia zdrowotne kontraktowane odrębnie;
- programy lekowe;
- chemioterapia.

Rozpatrując zmiany, które zostały wprowadzone w związku z wejściem w życie pakietu onkologicznego, należy zwrócić szczególną uwagę na rozwiązania, które mają usprawnić pacjentowi poruszanie się w szeroko rozumianym systemie opieki zdrowotnej.

**W ramach podstawowej opieki zdrowotnej (POZ)**, pacjenci z podejrzeniem chorób nowotworowej jelita grubego mają dostęp do badania na krew utajoną w kale jak również lekarz POZ ma możliwość kierowania pacjentów na badania endoskopowe przewodu pokarmowego takie jak: gastroscopia i **kolonoskopia**. Badania endoskopowe nie są finansowane ze stawki kapitacyjnej, w ramach której pokrywana jest znaczna część świadczeń podstawowej opieki zdrowotnej lecz z umów w rodzaju świadczenia zdrowotnej kontraktowane odrębnie. Ponadto, wraz z wejściem w życie pakietu onkologicznego, NFZ wprowadził zmiany w rozliczeniu niektórych świadczeń POZ, tj. wprowadzony został odrębny produkt rozliczeniowy, jakim jest porada lekarza POZ w związku z wydaniem karty DiLO, finansowany stawką 50 zł za poradę.

**Tabela 131. Wartości stawek kapitacyjnych, porad i ryczałtów w POZ**

L.p.	Nazwa świadczenia	Jednostka rozliczeniowa	Wartość rocznej stawki kapitacyjnej, ceny jednostkowej jednostek rozliczeniowych		
			od 1 listopada 2018 r.	od 1 czerwca 2019 r.	od 1 października 2019 r.
1.1	Świadczenia lekarza POZ	Stawka kapitacyjna	154,20	156,60	159,00
1.7	Świadczenie lekarza POZ związane z wydaniem karty	Porada	<b>50,00</b>		

[Źródło: fragment zał. Nr 1 do zarządzenia Prezesa NFZ Nr 120/2018/DSOZ ze zm.]

**W ramach ambulatoryjnej opieki specjalistycznej (AOS)**, od stycznia 2015 r. zarządzeniem Prezesa NFZ wprowadzony został tzw.: diagnostyczny pakiet onkologiczny, czyli zestaw finansowanych ryczałtowo badań diagnostycznych, w szczególności spośród wskazanych w załączniku nr 5c do zarządzenia AOS, które powinny być wykonane u świadczeniobiorcy posiadającego kartę diagnostyki i leczenia onkologicznego (DiLO), zgodnie z indywidualnymi wskazaniami klinicznymi,

w celu przeprowadzenia wstępnej lub pogłębionej diagnostyki onkologicznej. Warto zwrócić uwagę na fakt, że do przedmiotowych pakietów nie zostały przypisane procedury medyczne realizowane w ramach diagnostyki poszczególnych nowotworów, wymieniona została jedynie ogólna lista procedur pozostających do dyspozycji lekarzy w procesie diagnostycznym.

Świadczenia udzielane pacjentom z podejrzeniem lub rozpoznaniem nowotworu jelita grubego mogą być realizowane i rozliczane w ramach poniższych pakietów diagnostycznych

**Tabela 132. Wstępna diagnostyka onkologiczna**

Lp.	Kod	Nazwa diagnostycznego pakietu onkologicznego	Wartość punktowa	Świadczenia w zakresie:	Uwagi
1.	5.32.00.0000006	diagnostyka wstępna – nowotwory dolnego odcinka układu pokarmowego	495	onkologii gastroenterologii chirurgii onkologicznej chirurgii ogólnej proktologii	

[Źródło: fragment załącznika 5c do zarządzenia Prezesa NFZ Nr 22/2018/DSOZ ze zm.]

**Tabela 133. Pogłębiona diagnostyka onkologiczna**

Lp.	Kod	Nazwa diagnostycznego pakietu onkologicznego	Wartość punktowa	Świadczenia w zakresie:	Uwagi
1.	5.33.00.0000004	diagnostyka pogłębiona – nowotwory dolnego odcinka układu pokarmowego	803	onkologii gastroenterologii chirurgii onkologicznej chirurgii ogólnej proktologii	

[Źródło: fragment załącznika 5c do zarządzenia Prezesa NFZ Nr 22/2018/DSOZ ze zm.]

Przy rozliczaniu pakietów, jednym z nieodzownych warunków jest wykazanie w raporcie statystycznym zrealizowanych istotnych procedur medycznych według ICD-9. Dla każdej zrealizowanej procedury ICD-9 konieczne jest spełnienie warunków realizacji określonych w rozporządzeniu AOS.

**Istotne procedury medyczne według ICD-9 obejmują, m.in:**

88.738	USG klatki piersiowej	40.11	biopsja układu limfatycznego
88.741	USG transrektalne	49.22	biopsja okołodobytna
88.752	USG nerek, moczowodów, pęcherza moczowego	49.23	biopsja odbytu
88.761	USG brzucha i przestrzeni zaotrzewnowej	54.241	zamknięta biopsja: sieci
88.790	USG węzłów chłonnych	45.22	endoskopia jelita grubego przez przetokę
87.440	RTG klatki piersiowej	45.231	fiberokolonoskopia
88.010	TK jamy brzusznej lub miednicy małej bez wzmocnienia kontrastowego	45.239	kolonoskopia - inne
88.011	TK jamy brzusznej lub miednicy małej bez i ze wzmocnieniem kontrastowym	45.24	fiberosigmoidoskopia
88.012	TK jamy brzusznej lub miednicy małej bez wzmocnienia kontrastowego i co najmniej dwie fazy ze wzmocnieniem kontrastowym	45.253	kolonoskopia z biopsją
88.976	RM jamy brzusznej lub miednicy małej bez i ze wzmocnieniem kontrastowym	45.42	endoskopowe wycięcie polipa jelita grubego
		45.439	endoskopowe zniszczenie innych zmian lub tkanek jelita grubego - inne
		48.36	endoskopowe usunięcie polipa odbytnicy

88.979	Badanie bez wzmocnienia kontrastowego i co najmniej dwie fazy ze wzmocnieniem kontrastowym - RM	58.232	uretroskopia uretroscystoskopem giętkim i biopsja cewki
92.061	Pozytonowa Tomografia Emisyjna (PET) z zastosowaniem 18 FDG we wskazaniach onkologicznych	88.747	endosonografia kanału odbytnicy i odbytu
92.062	Pozytonowa Tomografia Emisyjna (PET) z zastosowaniem innych radiofarmaceutyków we wskazaniach onkologicznych	F91	Wirus/ przeciwciała nabytego niedoboru odporności (HIV) Antygen/ Przeciwciała
40.10	biopsja węzła chłonnego (węzłów chłonnych)	I53	antygen karcynoembrionalny (CEA)
		Y90	Badanie histopatologiczne
		91.447	badanie mikroskopowe materiału biologicznego - badanie cytologiczne
			FISH

W zarządzeniu Prezesa NFZ w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów w rodzaju ambulatoryjna opieka specjalistyczna określony został także katalog zakresów ambulatoryjnych świadczeń diagnostycznych kosztochłonnych (ASDK) z wykazem świadczeń diagnostycznych wykorzystywanych również w diagnostyce i leczeniu chorób nowotworowych. Zakresy te obejmują m.in. badania tomografii komputerowej, rezonansu magnetycznego oraz badania endoskopowe przewodu pokarmowego. W zarządzeniu Prezesa NFZ w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów w rodzaju świadczenia zdrowotne kontraktowane odrębnie (SOK) określone zostały zasady finansowania produktów związanych m.in. z diagnostyką genetyczną i radioizotopową jednak nie mogą one być rozliczane z pakietami diagnostyki onkologicznej.

**Tabela 134. katalog zakresów ambulatoryjnych świadczeń diagnostycznych kosztochłonnych (ASDK)**

lp.	kod zakresu świadczeń	zakresy ambulatoryjnych świadczeń diagnostycznych kosztochłonnych	kod świadczenia	wykaz świadczeń rozliczanych w ramach zakresu	wartość punktowa
1.	2.	3.	4.	5.	6.
51.			5.06.00.0000902	kolonoskopia diagnostyczna	269,00
52.	02.0000.079.02	badania endoskopowe przewodu pokarmowego - kolonoskopia	5.06.00.0000903	kolonoskopia diagnostyczna z biopsją (z badaniem hist.-pat.)	359,00
53.			5.03.00.0000042	kolonoskopia z polipektomią jednego lub więcej polipów o średnicy do 1 cm, za pomocą pętli diatermicznej (z badaniem hist.-pat.)	988,00

1. badanie hist.-pat. zdefiniowane jako badanie tkanki lub tkanek pobranych z jednej lokalizacji i przekazanych do pracowni hist.-pat. w postaci jednej opisanej próbki, wymagającej oddzielnego przebadania i postawienia rozpoznania histopatologicznego.
2. obejmuje badanie z konsultacją specjalistyczną zawierającą co najmniej: wytyczne dotyczące dalszego postępowania, rokowanie, konieczność wykonania badań dodatkowych, zalecenia dotyczące postępowania okołoporodowego.

[Źródło: fragment załącznika nr 1b do zarządzenia Prezesa NFZ Nr 22/2018/DSOZ ze zm.]

**Tabela 135. Produkty z katalogu zakresów w rodzaju świadczenia zdrowotne kontraktowane odrębnie związane z diagnostyką i leczeniem chorób nowotworowych**

Kod zakresu	Nazwa zakresu	Kod produktu	Nazwa produktu	Wartość punktowa produktu rozliczeniowego od 1 października 2017 r.
11.1210.053.02	badania genetyczne	5.10.00.0000041	kompleksowa diagnostyka genetyczna chorób nowotworowych	517
11.7220.001.12	pozytonowa tomografia emisyjna (PET)	5.10.00.0000103	pozytonowa tomografia emisyjna (PET) z zastosowaniem radiofarmaceutyków z grupy I	2 714
		5.10.00.0000104	pozytonowa tomografia emisyjna (PET) z zastosowaniem radiofarmaceutyków z grupy II	4 021

[Źródło: zarządzenie Prezesa NFZ Nr 127/2017/DSOZ ze zm.]

Spośród procedur diagnostycznych kryteria kwalifikacji pacjentów z chorobami nowotworowymi określone zostały jedynie dla badania PET.

- 92.062 Pozytonowa Tomografia Emisyjna (PET) z zastosowaniem 18FDG we wskazaniach onkologicznych
- 92.063 Pozytonowa Tomografia Emisyjna (PET) z zastosowaniem innych radiofarmaceutyków we wskazaniach onkologicznych.

**Kryteria kwalifikacji do badań PET (w nowotworach jelita grubego):**

1. rak jelita grubego, w celu przedoperacyjnej oceny zaawansowania lub wczesnego rozpoznania nawrotu po radykalnym leczeniu (w przypadku wzrostu stężeń markerów lub niejednoznacznych wyników badań obrazowych).

## Zasady i sposób finansowania leczenia w nowotworach jelita grubego w ramach świadczeń gwarantowanych

W ramach leczenia szpitalnego (LSZ), realizacja świadczeń w zakresie diagnostyki i leczenia onkologicznego odbywa się zgodnie z warunkami określonymi w § 4a rozporządzenia szpitalnego i rozporządzenia w sprawie karty DiLO. Zarządzeniem Prezesa NFZ wprowadzono katalog produktów rozliczeniowych dedykowanych pakietowi onkologicznemu (zał. 3b do zarządzenia Prezesa NFZ w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów w rodzaju leczenie szpitalne oraz leczenie szpitalne – świadczenia wysokospecjalistyczne). Poniżej wskazano główne zakresy świadczeń, w ramach których mogą być realizowane i rozliczane świadczenia zabiegowe w ramach pakietu onkologicznego na rzecz pacjentów z nowotworem jelita grubego.

- chirurgia ogólna - hospitalizacja - pakiet onkologiczny (grupy JGP: F31, F32, F34, F42, F43E, F43F)
- chirurgia onkologiczna - hospitalizacja - pakiet onkologiczny (grupy JGZ: F31, F32, F34, F42, F43E, F43F)
- gastroenterologia - hospitalizacja - pakiet onkologiczny (grupy JGP: F32, F34, F42, F43E, F43F)

Pełny wykaz produktów rozliczeniowych dedykowanych dla świadczeń udzielanych na podstawie karty diagnostyki i leczenia onkologicznego, o której mowa w art. 32a ust. 1 ustawy o świadczeniach, obejmujący zakresy świadczeń, tryb realizacji oraz wykaz procedur, które mogą być rozliczone w ramach pakietu onkologicznego zawarty jest w załączniku nr 3b do ww. zarządzenia Prezesa NFZ.

Poza ww. grupami zabiegowymi, w ramach pakietu onkologicznego mogą być rozliczane również świadczenia w zakresie radioterapii, brachyterapii oraz chemioterapii. Natomiast w ramach pakietu nie mogą być rozliczane świadczenia realizowane w ramach grupy F36 - Choroby jelita grubego (grupa zachowawcza, w której realizowanych jest najwięcej procedur).

W poniżej tabeli przedstawiono fragment załącznika nr 1a do zarządzenia Prezesa NFZ w rodzaju leczenie szpitalne. W przedstawionym fragmencie pozostawione zostały główne grupy JGP, w ramach których rozliczane są świadczenia zrealizowane na rzecz pacjentów z rakiem jelita grubego. W przedmiotowym załączniku zawarta jest wartość punktowa poszczególnych grup w zależności od trybu realizacji. Wskazane są również zakresy świadczeń, w których daną grupę można rozliczyć. Szczegółowy wykaz procedur medycznych, na podstawie których świadczenia przypisywane są do danej grupy JGP zawiera załącznik nr 9 – charakterystyka JGP do przedmiotowego zarządzenia.



Tabela 136. Katalog grup – leczenie szpitalne

Kod grupy	Nazwa grupy	Wartość punktowa - hospitalizacja	Wartość punktowa - hospitalizacja planowa	Wartość punktowa - "leczenie jednego dnia"	Liczba dni pobytu finansowana grupą - typ umowy hospitalizacja	Wartość punktowa hospitalizacji < 3 dni - typ umowy hospitalizacja/ hospitalizacja planowa	Wartość punktowa osobodnia ponad ryczałt finansowany grupą - typ umowy hospitalizacja	Zakresy świadczeń														Uwagi
								chirurgia ogólna	chirurgia onkologiczna / chirurgia onkologiczna dla dzieci	choroby wewnętrzne	choroby zakaźne / choroby zakaźne dla dzieci	gastroenterologia / gastroenterologia dla dzieci	gastroenterologia specjalistyczna	geriatria	ginekologia onkologiczna	onkologia i hematologia dziecięca	onkologia kliniczna	położnictwo i ginekologia / pol. i gin. - drugi p. ref. / pol. i gin. - trzeci p. ref.	urologia / urologia dla dzieci			
2	4	6	7	8	9	10	11	12														13
<b>Choroby przewodu pokarmowego</b>																						
F31	Kompleksowe zabiegi jelita grubego *	13 790				32		324	1	3						1		- w przypadku leczenia onkologicznego zgodnie z wytycznymi określonymi w zał. nr 3b				
F32	Duże i endoskopowe zabiegi jelita grubego *	6 003	5 523			30	5 523	270	1	3			3	1		1	3	- w przypadku leczenia onkologicznego zgodnie z wytycznymi określonymi w zał. nr 3b - w położnictwie i ginekologii możliwość realizacji wyłącznie: 45.799 Częściowe wycięcia jelita grubego - inne, 46.11 Czasowa kolostomia, 46.13 Stała kolostomia				
F34	Średnie i endoskopowe zabiegi przewodu pokarmowego *	1 190	1 094	1 011			1 094		1	1	1	1	1		1	1	1	- w przypadku leczenia onkologicznego zgodnie z wytycznymi określonymi w zał. nr 3b				
F36	Choroby jelita grubego	2 596	2 388				1 298		1	3	1	3	3		1		1					

Kod grupy	Nazwa grupy	Wartość punktowa - hospitalizacja	Wartość punktowa - hospitalizacja planowa	Wartość punktowa - "leczenie jednego dnia"	Liczba dni pobytu finansowana grupą - typ umowy hospitalizacja	Wartość punktowa hospitalizacji < 3 dni - typ umowy hospitalizacja/hospitalizacja planowa	Wartość punktowa osobodnia ponad ryczałt finansowany grupą - typ umowy hospitalizacja	Zakresy świadczeń												Uwagi	
								chirurgia ogólna	chirurgia onkologiczna / chirurgia onkologiczna dla dzieci	choroby wewnętrzne	choroby zakaźne / choroby zakaźne dla dzieci	gastroenterologia / gastroenterologia dla dzieci	gastroenterologia specjalistyczna	geriatria	ginekologia onkologiczna	onkologia i hematologia dziecięca	onkologia kliniczna	położnictwo i ginekologia / pol. i gin. - drugi p. ref. / pol. i gin. - trzeci p. ref.	urologia / urologia dla dzieci		
2	4	6	7	8	9	10	11	12												13	
F42	Duże zabiegi jamy brzusznej *	6 490	5 971		27	5 971	324	1	1				1	1		1			3	1	- w przypadku leczenia onkologicznego zgodnie z wytycznymi określonymi w zał. nr 3b
F43E	Średnie i endoskopowe lecznicze zabiegi jamy brzusznej > 65 r.ż. *	3 028	2 786	2 574		2 786		1	1	1	1	1				1			1	1	- w przypadku leczenia onkologicznego zgodnie z wytycznymi określonymi w zał. nr 3b
F43F	Średnie i endoskopowe lecznicze zabiegi jamy brzusznej < 66 r.ż.*	2 542	2 338	2 161		2 338		1	1	1	1	1				1			3	1	- w przypadku leczenia onkologicznego zgodnie z wytycznymi określonymi w zał. nr 3b
<b>Kompleksowa diagnostyka</b>																					
Z01	Kompleksowa diagnostyka onkologiczna	3 222	3 222					1	3				3	1		1	1	1	3		w przypadku leczenia onkologicznego zgodnie z wytycznymi określonymi w zał. nr 3b

[Źródło: fragment załącznika nr 1a do zarządzenia Prezesa NFZ Nr 38/2019/DSOZ]

Tabela 137. Katalog radioterapii

Lp.	Kod produktu	Nazwa produktu rozliczeniowego	Taryfa określona przez AOTMiT	wartość punktowa	Zakresy świadczeń				Warunki wykonania		Uwagi
					teleradioterapia	brachyterapia	terapia izotopowa	Terapia protonowa nowotworów zlokalizowanych poza narządem wzroku	tryb ambulatoryjny	hospitalizacja	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	5.07.01.0000011	Teleradioterapia		17 468	X				X	X	cały cykl leczenia; zgodnie z wytycznymi określonymi w zał. Nr 3a i 3b; obejmuje procedury: - 92.247 Teleradioterapia 4D bramkowana (4D-IGRT) — fotony - 92.248 Teleradioterapia 4D adaptacyjna bramkowana (4D-AIGRT) — fotony - 92.256 Teleradioterapia 4D bramkowana (4D-IGRT) — elektrony - 92.257 Teleradioterapia 4D adaptacyjna bramkowana (4D-AIGRT) — elektrony
2	5.07.01.0000012	Teleradioterapia 3D z modulacją intensywności dawki		16 389	X				X	X	cały cykl leczenia; zgodnie z wytycznymi określonymi w zał. Nr 3a i 3b; obejmuje procedury: - 92.246 Teleradioterapia 3D z modulacją intensywności dawki (3D-IMRT) — fotony - 92.292 Teleradioterapia 3D sterowana obrazem (IGRT) z modulacją intensywności dawki (3D-RotIMRT) - fotony - 92.291 Teleradioterapia 3D sterowana obrazem (IGRT) realizowana w oparciu o implanty wewnętrzne - fotony
3	5.07.01.0000013	Teleradioterapia 3D - niekoplanarna z monitoringiem tomograficznym (3D-CRT) lub całego ciała (TBI) lub połowy ciała (HBI) lub skóry całego ciała (TSI)		14 899	X				X	X	cały cykl leczenia; monitoring tomograficzny co najmniej dwukrotnie w trakcie napromieniania; zgodnie z wytycznymi określonymi w zał. Nr 3a i 3b; obejmuje procedury: - 92.242 Teleradioterapia 3D konformalna sterowana obrazem (IGRT) — fotony, - 92.243 Teleradioterapia całego ciała (TBI) — fotony, - 92.244 Teleradioterapia połowy ciała (HBI) — fotony, - 92.245 Teleradioterapia skóry całego ciała (TSI) — fotony, - 92.249 Teleradioterapia szpiku lub układu chłonnego całego ciała (TMI) - fotony, - 92.252 Teleradioterapia 3D konformalna z monitoringiem tomograficznym (3D-CRT) — elektrony - 92.255 Teleradioterapia skóry całego ciała (TSI) — elektrony

Lp.	Kod produktu	Nazwa produktu rozliczeniowego	Taryfa określona przez AOTMiT	wartość punktowa	Zakresy świadczeń				Warunki wykonania		Uwagi
					teleradioterapia	brachyterapia	terapia izotopowa	Terapia protonowa nowotworów zlokalizowanych poza narządem wzroku	tryb ambulatoryjny	hospitalizacja	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5	5.07.01.0000023	Teleradioterapia radykalna z planowaniem trójwymiarowym (3D)		11 560	X				X	X	cały cykl leczenia; zgodnie z wytycznymi określonymi w zał. Nr 3a i 3b; obejmuje procedury: - 92.241 Teleradioterapia radykalna z planowaniem 3D — fotony - 92.251 Teleradioterapia radykalna z planowaniem 3D — elektrony - 92.253 Teleradioterapia całego ciała (TBI) — elektrony - 92.254 Teleradioterapia połowy ciała (HBI) — elektrony
6	5.07.01.0000022	Teleradioterapia radykalna z planowaniem dwuwymiarowym (2D)		7 501	X				X	X	cały cykl leczenia; zgodnie z wytycznymi określonymi w zał. Nr 3a i 3b; obejmuje: - 92.222 Teleradioterapia radykalna 2D — promieniowanie X - 92.232 Teleradioterapia radykalna 2D z zastosowaniem 60Co — promieniowanie gamma, - 92.240 Teleradioterapia radykalna 2D — fotony, - 92.250 Teleradioterapia radykalna 2D — elektrony
9	5.07.01.0000042	Brachyterapia z planowaniem 3D		9 734		X			X	X	cały proces leczenia; zgodnie z wytycznymi określonymi w zał. Nr 3a i 3b; obejmuje procedury: - 92.413 Brachyterapia śródtkankowa - planowanie 3D - 92.414 Brachyterapia śródtkankowa - planowanie 3D pod kontrolą obrazowania - 92.422 Brachyterapia wewnętrzprzewodowa planowanie 3D - 92.423 Brachyterapia wewnętrzprzewodowa - planowanie 3D pod kontrolą obrazowania - 92.432 Brachyterapia wewnętrzjamowa - planowanie 3D - 92.433 Brachyterapia wewnętrzjamowa - planowanie 3D pod kontrolą obrazowania - 92.452 Brachyterapia powierzchniowa - planowanie 3D - 92.46 Brachyterapia śródoperacyjna

Lp.	Kod produktu	Nazwa produktu rozliczeniowego	Taryfa określona przez AOTMiT	wartość punktowa	Zakresy świadczeń				Warunki wykonania		Uwagi
					teleradioterapia	brachyterapia	terapia izotopowa	Terapia protonowa nowotworów zlokalizowanych poza narządem wzroku	tryb ambulatoryjny	hospitalizacja	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
11	5.07.01.0000025	Brachyterapia z planowaniem standardowym		6 490		X			X	X	cały proces leczenia; zgodnie z wytycznymi określonymi w zał. Nr 3a i 3b; obejmuje procedury: - 92.410 Wlew koloidalnego radioizotopu do jam ciała - 92.412 Brachyterapia śródtkankowa- planowanie standardowe - 92.421 Brachyterapia wewnątrzprzewodowa - planowanie standardowe - 92.431 Brachyterapia wewnątrzjamowa - planowanie standardowe - 92.451 Brachyterapia powierzchniowa - planowanie standardowe
29	5.07.01.0000056	Teleradioterapia stereotaktyczna	269,44**	14 571	X				X	X	zgodnie z wytycznymi określonymi w zał. Nr 3a i 3b; obejmuje procedury: - 92.27 Teleradioterapia stereotaktyczna promieniami gamma z wielu mikroźródeł (OMSCMR) - 92.312 Obrazowo monitorowana stereotaktyczna i cybernetyczna mikroradioterapia (OMSCMRT) - 92.261 Teleradioterapia 3D stereotaktyczna z modulacją intensywności dawki (3D-S MRT) — fotony - 92.263 Teleradioterapia 3D stereotaktyczna konformalna (3D-SCRT) — fotony

(\*) taryfa ustalona w obwieszczeniu Prezesa Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji z dnia 6 kwietnia 2016 r.

(\*\*) taryfa ustalona w obwieszczeniu Prezesa Agencji Oceny Technologii Medycznej i Taryfikacji z dnia 29 czerwca 2016 r.

[Źródło: fragment załącznika 1d do zarządzenia Prezesa NFZ Nr 38/2019/DSOZ]

Tabela 138. Wykaz badań genetycznych

Wykaz badań genetycznych w chorobach nowotworowych (ICD-10: C15 – C20, C34, C38, C40, C41, C43, C47, C48, C49, C50, C56, C57, C64, C69, C70, C71, C72, C73, C74, C82, C83, C85, C88, C90.0, C90.1, C90.2, C91.0, C91.1, C 92.0, C92.1, C93.1, D33, D45, D46, D47, D76 - z rozszerzeniami do pięciu znaków)		
Lp.	Zakres badań genetycznych	Kategoria szczegółowa
1.	Proste badanie genetyczne	1.1. Analiza kariotypu w komórkach nowotworowych przy użyciu <b>jednej metody prążkowej</b>
		1.2. <b>FISH<sup>2)</sup>/ISH<sup>3)</sup></b> (fluorescencyjna hybrydyzacja in situ) do komórek nowotworowych z zastosowaniem <b>jednej sondy</b> DNA lub sondy z zestawem kontrolnym
		1.3. <b>Prosty test - badanie molekularne</b>
		Analiza jednej lub kilku mutacji wykrywanych w od jednego do 6 amplikonów przy użyciu reakcji PCR <sup>1)</sup> /sekwencjonowania Sangera / prostych zestawów diagnostycznych lub analiza ekspresji / obecności genu lub kilku genów (w tym genów fuzyjnych) przy użyciu metody real-time PCR (RQ-PCR).
2.	Złożone badanie genetyczne	2.1. Analiza kariotypu w komórkach nowotworowych przy użyciu <b>dwu lub kilku metod prążkowych</b>
		2.2. Analiza kariotypu w komórkach nowotworowych przy użyciu <b>jednej metody prążkowej z równoległą analizą FISH<sup>2)</sup> z użyciem 1-2 sond</b> lub z <b>prostym badaniem molekularnym</b>
		2.3 <b>FISH<sup>2)</sup>/ISH<sup>3)</sup></b> do komórek nowotworowych z zastosowaniem zestawu sond ( <b>od 2 do 3 sond</b> )
		2.4. <b>FISH<sup>2)</sup></b> do komórek nowotworowych z zastosowaniem zestawu sond ( <b>od 1 do 2 sond</b> ) z <b>równoległą analizą kariotypu</b> lub z <b>prostym badaniem molekularnym</b>
		2.5. <b>C-Ig-FISH<sup>2)</sup></b> ( <i>Cytoplasmic Immunoglobulin FISH</i> ) <b>ocena statusu kilku genów w wyodrębnionej populacji plazmocytoz</b> (zestaw sond zgodnie z zaleceniami klinicznymi)
		2.6. <b>Złożony test - badanie molekularne</b>
		Analiza 6-40 amplikonów metodą sekwencjonowania Sangera lub NGS
		lub analiza przy użyciu prostej reakcji PCR <sup>1)</sup> z dodatkowym zastosowaniem Southern Blot
		lub badanie mutacji dynamicznych
		lub analiza duplikacji/delecji
lub analiza metylacji		
3.	Zaawansowane badanie genetyczne	3.1. Analiza kariotypu w komórkach nowotworowych przy użyciu <b>jednej metody prążkowej z równoległymi badaniami analizą FISH</b> z użyciem <b>&gt;2 sond</b> lub z <b>badaniem molekularnym (2 proste lub 1 złożone badanie molekularne)</b>
		3.2. <b>FISH/ISH<sup>2),3)</sup></b> do komórek nowotworowych z zastosowaniem zestawu <b>co najmniej o najmniej 4 sond</b> lub z <b>zastosowaniem co najmniej 3<sup>4)</sup> sond z równoległym badaniem molekularnym</b>
		3.3. <b>Test zaawansowany - badanie molekularne</b>
		Profil ekspresji genów GEP (Gene Expression Profiling) - różne zestawy diagnostyczne dedykowane poszczególnym nowotworom lub sekwencjonowanie NGS (powyżej 40 amplikonów)

<sup>1)</sup> - badanie metodą PCR lub modyfikacjami tej metody (RT-PCR, RQ-PCR, nested-PCR, real time PCR i inne)

<sup>2)</sup> - oznaczenie FISH użyte w tabeli oznacza fluorescencyjną hybrydyzację in situ

<sup>3)</sup> - oznaczenie ISH użyte w tabeli oznacza niefluorescencyjną hybrydyzację in situ (np. CISH, SISH i metody pokrewne)

<sup>4)</sup> w NDRP: 2 (dwu) sond o ile w równoległym badaniu molekularnym nie stwierdzono klinicznie istotnych mutacji i w badaniu immunohistochemicznym potwierdzono obecność istotnego klinicznie białka fuzyjnego

[Źródło: załącznik nr 7 do zarządzenia Prezesa NFZ Nr 38/2019/DSOZ]

Tabela 139. Wycena punktowa badań genetycznych

Lp.	Kod produktu	Nazwa produktu rozliczeniowego	Taryfa ustalona przez AOTMiT	Wartość punktowa	Tryb realizacji		Uwagi
					tryb jednodniowy	hospitalizacja	
1	2	3			6		7
58	5.53.01.0005001	Podstawowe badanie genetyczne w chorobach nowotworowych		648,96	X	X	- obejmuje zakres badań określonych w lp.1 zał. nr 7 - co najmniej jedno z badań wskazanych w kategorii szczegółowej (zgodnie z zaleceniami postępowania diagnostycznego w nowotworach złośliwych rekomendowanymi przez polskie towarzystwa naukowe), - produkt do rozliczenia w dacie hospitalizacji podczas której pobrano materiał do badania, nie wcześniej niż po otrzymaniu jego wyniku (nie dotyczy w sytuacji rozliczania produktem o kodzie: 5.52.01.0001511), - nie można łączyć z produktem o kodzie: 5.10.00.0000041 z zakresu badania genetyczne z katalogu świadczeń zdrowotnych kontraktowanych odrębnie - nie można wykazywać łącznie z produktami o kodach: 5.53.01.0005002, 5.53 01.0005003
59	5.53.01.0005002	Złożone badanie genetyczne w chorobach nowotworowych		1 297,92	X	X	- obejmuje zakres badań określonych w lp.2 zał. nr 7 - co najmniej jedno z badań wskazanych w kategorii szczegółowej (zgodnie z zaleceniami postępowania diagnostycznego w nowotworach złośliwych rekomendowanymi przez polskie towarzystwa naukowe), - produkt do rozliczenia w dacie hospitalizacji podczas której pobrano materiał do badania, nie wcześniej niż po otrzymaniu jego wyniku (nie dotyczy w sytuacji rozliczania produktem o kodzie: 5.52.01.0001511), - nie można łączyć z produktem o kodzie: 5.10.00.0000041 z zakresu badania genetyczne z katalogu świadczeń zdrowotnych kontraktowanych odrębnie - nie można wykazywać łącznie z produktami o kodach: 5.53.01.0005001, 5.53.01.0005003
60	5.53.01.0005003	Zaawansowane badanie genetyczne w chorobach nowotworowych		2 433,60	X	X	- obejmuje zakres badań określonych w lp. 3 zał. nr 7 - co najmniej jedno z badań wskazanych w kategorii szczegółowej (zgodnie z zaleceniami postępowania diagnostycznego w nowotworach złośliwych rekomendowanymi przez polskie towarzystwa naukowe), - produkt do rozliczenia w dacie hospitalizacji podczas której pobrano materiał do badania, nie wcześniej niż po otrzymaniu jego wyniku (nie dotyczy w sytuacji zliczania produktem o kodzie: 5.52.01.0001511), - nie można łączyć z produktem o kodzie: 5.10.00.0000041 z zakresu badania genetyczne z katalogu świadczeń zdrowotnych kontraktowanych odrębnie - nie można wykazywać łącznie z produktami o kodach: 5.53.01.0005001, 5.53 01.0005002

[Źródło: fragment załącznika nr 1c do zarządzenia Prezesa NFZ Nr 38/2019/DSOZ]

### Programy lekowe

Program lekowy – program zdrowotny w rozumieniu art. 5 pkt 30 ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych obejmujący technologię lekową, w której substancja czynna w danym wskazaniu oraz dla danej populacji nie jest składową kosztową innych świadczeń gwarantowanych, lub środek spożywczy specjalnego przeznaczenia żywieniowego, który nie jest składową kosztową innych świadczeń gwarantowanych w rozumieniu art. 5 pkt 35 tej ustawy<sup>56</sup>;

Program lekowy jest to świadczenie gwarantowane realizowane w ramach leczenia szpitalnego. Leczenie w ramach programu odbywa się z zastosowaniem innowacyjnych, kosztownych substancji czynnych, które nie

<sup>56</sup> Definicja programu lekowego – art. 2 pkt 18) ustawy z dnia 12 maja 2011 r. o refundacji leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych (Dz.U. 2017 poz. 1844 z późn. zm.)

są finansowane w ramach innych świadczeń gwarantowanych. Leczenie jest prowadzone w wybranych jednostkach chorobowych i obejmuje ściśle zdefiniowaną grupę pacjentów.

Treść każdego programu lekowego jest publikowana jako załącznik do obwieszczenia Ministra Zdrowia w sprawie wykazu refundowanych leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych.

#### Opis programu obejmuje:

- kryteria kwalifikacji pacjenta do leczenia;
- kryteria wyłączenia z programu;
- schemat dawkowania leków;
- sposób podawania leków;
- wykaz badań diagnostycznych wykonywanych przy kwalifikacji pacjenta do programu oraz koniecznych do monitorowania leczenia.

#### Koszty leczenia w programach lekowych

Pacjenci zakwalifikowani do programów lekowych są leczeni bezpłatnie. Decyzję o kwalifikacji podejmuje lekarz placówki posiadającej kontrakt w tym zakresie – w oparciu o szczegółowe kryteria włączenia do programu – określone w załączniku do obwieszczenia Ministra Zdrowia.

W leczeniu chorych na zaawansowanego raka jelita grubego (ICD-10 C18 – C20) w Polsce dostępnych jest obecnie kilka nowych leków ukierunkowanych molekularnie. Pozwalają one uzyskać większą skuteczność w porównaniu do dostępnej chemioterapii, przy innym profilu działań niepożądanych, lepszą tolerancją leczenia i wygodniejszą formą stosowania. Terapia polega na celowanym działaniu leku na komórki nowotworowe posiadające określone zaburzenia molekularne, np. mutacje DNA.

Zgodnie z aktualnym obwieszczeniem Ministra Zdrowia z dnia 30 kwietnia 2019 r. w sprawie wykazu refundowanych leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych na 1 maja 2019 r. leczenie zaawansowanego raka jelita grubego w określonych wskazaniach realizowane jest w ramach jednego programu lekowego. Leki dostępne w ramach programu lekowego ujęte zostały w załączniku do obwieszczenia w katalogu B.

Program lekowy **leczenie zaawansowanego raka jelita grubego (ICD-10 C 18 – C 20)**, obejmuje niżej wymienione substancje czynne:

- Aflibercept,
- Bevacizumabum,
- Cetuximabum,
- Panitumumabum

– szczegółowe kryteria kwalifikacji do programu, schemat dawkowania leków oraz badania diagnostyczne wykonywane w ramach programu opisane zostały w załączniku B.4. do obwieszczenia:

W Polsce, w ramach programu lekowego refundowane jest leczenie I linii inhibitorami EGFR (cetuksymab, panitumumab) u chorych na raka jelita grubego w IV stopniu zaawansowania nowotworu, u których nie ma możliwości przeprowadzenia radykalnego leczenia operacyjnego, pod warunkiem potwierdzenia nieobecności mutacji w genach KRAS i NRAS (wykluczenie mutacji w eksonach 2., 3. i 4. obu genów), mutacji w genie BRAF V600E oraz spełnieniu określonych kryteriów klinicznych.

W I linii leczenia refundowany jest również bewacyzumab u chorych w IV stopniu zaawansowania z potwierdzoną obecnością aktywującej mutacji genu KRAS lub NRAS – w przypadku stosowania bewacyzumabu w skojarzeniu z chemioterapią FOLFIRI. Bewacyzumab jest pierwszym lekiem hamującym angiogenezę zarejestrowanym przez amerykańską Agencję Żywności i Leków w pierwszoliniowej terapii raka okrężnicy i odbytnicy z przerzutami.

W II linii leczenia w ramach programu lekowego refundowane są dwie substancje czynne aflibercept oraz bewacyzumab – wyłącznie u chorych, którzy nie otrzymali wymienionego leku podczas pierwszej linii leczenia.



Natomiast do leczenia afliberceptem w II linii kwalifikują się chorzy z potwierdzonym w badaniach obrazowych uogólnieniem nowotworu, tj. obecności przerzutów w narządach odległych, u których brak jest możliwości wykonania radykalnej metastazektomii. Dodatkowymi kryteriami kwalifikacji do leczenia jest udokumentowana nieskuteczność zastosowanej w zaawansowanym stadium chemioterapii pierwszej linii z udziałem fluoropirymidyny i oksaliplatyny oraz niestosowanie wcześniejszego leczenia z wykorzystaniem irynotekanu lub afliberceptu.

Program lekowy dopuszcza stosowanie inhibitorów EGFR również w leczeniu III linii u chorych w IV stopniu zaawansowania, u których wcześniej nie było prowadzone leczenie panitumumabem lub cetuksymabem z powodu raka jelita grubego.

Program lekowy w swoim aktualnym kształcie nie obejmuje leczenia IV linii, natomiast wytyczne międzynarodowych towarzystw naukowych wskazują na możliwość stosowania 3 substancji czynnych u pacjentów w IV linii leczenia (regorafenib, trifluridine, tipiracil).

Szczegółowe warunki zawierania i realizacji umów w rodzaju leczenie szpitalne w zakresie programy lekowe określone zostały w zarządzeniu Nr 75/2018/DGL Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 31 lipca 2018 r. (ze zm.).

**Tabela 140. Katalog świadczeń i zakresów – leczenie szpitalne – programy lekowe**

kod świadczenia			5.08.07.0000001	5.08.07.0000003	5.08.07.0000004
nazwa świadczenia			hospitalizacja związana z wykonaniem programu	hospitalizacja w trybie jednodniowym związana z wykonaniem programu	przyjęcie pacjenta w trybie ambulatoryjnym związane z wykonaniem programu
wartość punktowa			486,72	486,72	108,16
Lp.	Kod zakresu	Nazwa zakresu	1	3	5
4.	03.0000.304.02	Leczenie zaawansowanego raka jelita grubego	x	x	x
Uwagi			- za osobdzień - nie można łączyć ze świadczeniami rozliczanymi w zał. nr 1a, 1b, 1e	- za osobdzień - nie można łączyć ze świadczeniami rozliczanymi w zał. nr 1a, 1b, 1e	nie można łączyć ze świadczeniami rozliczanymi w zał. nr 1a, 1b, 1e

[Źródło: fragment załącznika 1k do zarządzenia nr 75/2018/DGL Prezesa NFZ z dnia 31 lipca 2018 r. ze zm.]

**Tabela 141. Katalog ryczałtów za diagnostykę w programach lekowych**

Lp.	Kod	Nazwa świadczenia	Ryczałt roczny (punkty)
1	2	3	4
91	5.08.08.0000114	Diagnostyka w programie leczenia zaawansowanego raka jelita grubego	3 579,50

[Źródło: fragment załącznika 1l do zarządzenia nr 75/2018/DGL Prezesa NFZ z dnia 31 lipca 2018 r. ze zm.]

### Chemioterapia

U pacjentów z chorobą nowotworową jelita grubego chemioterapia lub chemioradioterapia może być stosowana zarówno przed jak i po zabiegu operacyjnym w zależności od stopnia zaawansowania choroby. W przypadku zmian nieresekcyjnych stosuje się leczenie systemowe.

Szczegółowe warunki zawierania i realizacji umów w rodzaju leczenie szpitalne w zakresie chemioterapia określone zostały w zarządzeniu Nr 56/2018/DGL Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 25 czerwca 2018 r. (ze zm.).

Świadczenia w rodzaju leczenie szpitalne w zakresie chemioterapia wykonywane są w poniższych trybach:

- ambulatoryjnym – kod zakresu: 03.0000.111.02 Chemioterapia w warunkach ambulatoryjnych z zakresem skojarzonym;

- jednodniowym – kod zakresu: 03.0000.112.02 Chemioterapia w trybie jednodniowym z zakresem skojarzonym (jednodniowy – wyłącznie w przypadku, gdy cel terapii nie może być osiągnięty przez leczenie prowadzone w trybie ambulatoryjnym);
- hospitalizacji – kod zakresu: 03.0000.113.02 Chemioterapia – hospitalizacja z zakresem skojarzonym (hospitalizacja - wyłącznie w przypadku, gdy cel terapii nie może być osiągnięty przez leczenie prowadzone w trybie jednodniowym lub w trybie ambulatoryjnym).

Katalog świadczeń podstawowych obejmuje m. in. następujące świadczenia:

- hospitalizacja onkologiczna u dorosłych / zakwaterowanie;
- hospitalizacja jednego dnia związana z podaniem leku z części A katalogu leków;
- hospitalizacja jednego dnia w pozostałych przypadkach;
- podstawowa porada ambulatoryjna dotycząca chemioterapii;
- kompleksowa porada ambulatoryjna dotycząca chemioterapii.

Dopuszczalne jest łączne rozliczanie świadczeń, z katalogu świadczeń podstawowych, wraz:

- ze świadczeniami z katalogu świadczeń wspomagających, określonymi w załączniku nr 1j do zarządzenia, z zastrzeżeniem ograniczeń wskazanych w załączniku nr 1e oraz 1j;
- z lekami z katalogu leków;
- z substancjami z katalogu substancji.

W przypadku, gdy u pacjenta stosowane są jednocześnie leki z katalogu leków lub substancje z katalogu substancji oraz leki z katalogu leków refundowanych stosowanych w programach lekowych, wykorzystywane w terapii danego schorzenia, świadczeniodawca jest uprawniony do rozliczenia wyłącznie świadczeń z katalogu świadczeń i zakresów – leczenie szpitalne – programy lekowe.

## 11.2. Skutki finansowe dla systemu ochrony zdrowia

Na potrzeby oszacowania skutków finansowych dla systemu ochrony zdrowia analitycy AOTMiT przyjęli założenie, że punktem wyjścia do przeprowadzenia analizy kosztowej będzie wyłonienie tzw. "pacjentów noworozpoznanych" na podstawie danych z realizacji świadczeń za 2016 rok. Proces podzielony został na 4 etapy:

- **Etap I – po stronie AOTMiT**

Przygotowanie zestawienia pacjentów z rozpoznaniem głównym z zakresu: C19-C21 (z rozszerzeniami), którzy w 2016 r. mieli realizowane świadczenia zabiegowe, chemioterapię, radioterapię. Z bazy usunięte zostały duplikaty, oraz nr identyfikacyjne nie będące nr PESEL (dodatkowo dokonano sprawdzenia pod kątem poprawności nr PESEL, poprzez zastosowanie funkcji weryfikującej cyfrę kontrolną).

- **Etap II – po stronie NFZ**

Otrzymany wykaz nr PESEL przekazany został do Centrali NFZ w celu dokonania pierwszego etapu wstecznej weryfikacji (lata 2010-2014), pod kątem wystąpienia w bazie RUM NFZ z rozpoznaniem nowotworu złośliwego (wszystkie rozpoznania C). Numery PESEL, dla których w latach 2010-2014 wystąpiły przypadki sprawozdanych świadczeń z rozpoznaniem z zakresu C18-C21 nie zostały uwzględnione w kolejnym etapie.

- **Etap III – po stronie AOTMiT**

Analogiczna weryfikacja jak na etapie II wykonana została przez analityków AOTMiT za 2015 r. pod kątem wszystkich świadczeń POZ, AOS i SZP.

Powyższe wynika z faktu, że pacjenci, którzy w roku 2016 wystąpili w systemie z rozpoznaniem z grupy C18-C21, mogli mieć prowadzoną diagnostykę onkologiczną w roku 2015 (nr PESEL podlegające usunięciu). Natomiast nr PESEL, które wystąpiły z ww. rozpoznaniem w POZ w 2015 roku a następnie nie pojawili się w innych rodzajach świadczeń pozostały w zestawieniu, ponieważ lekarze POZ wystawiając kartę DiLO na podejrzenie nowotworu złośliwego mieli możliwość wskazania rozpoznania z zakresu C bez konieczności potwierdzenia w badaniu histopatologicznym.

- **Etap IV – po stronie AOTMiT**

Końcowym produktem jest baza unikalnych numerów PESEL (17 901) z rozpoznaniem z zakresu C18-C21 (nowotwór złośliwy jelita grubego), która będzie stanowiła podstawę do szacowania kosztów. Jednocześnie ta liczba pacjentów definiuje zapadalność w roku 2016 i jest zbieżna z zapadalnością opublikowaną przez Krajowy Rejestr Nowotworów (KRN).

### Diagnostyka

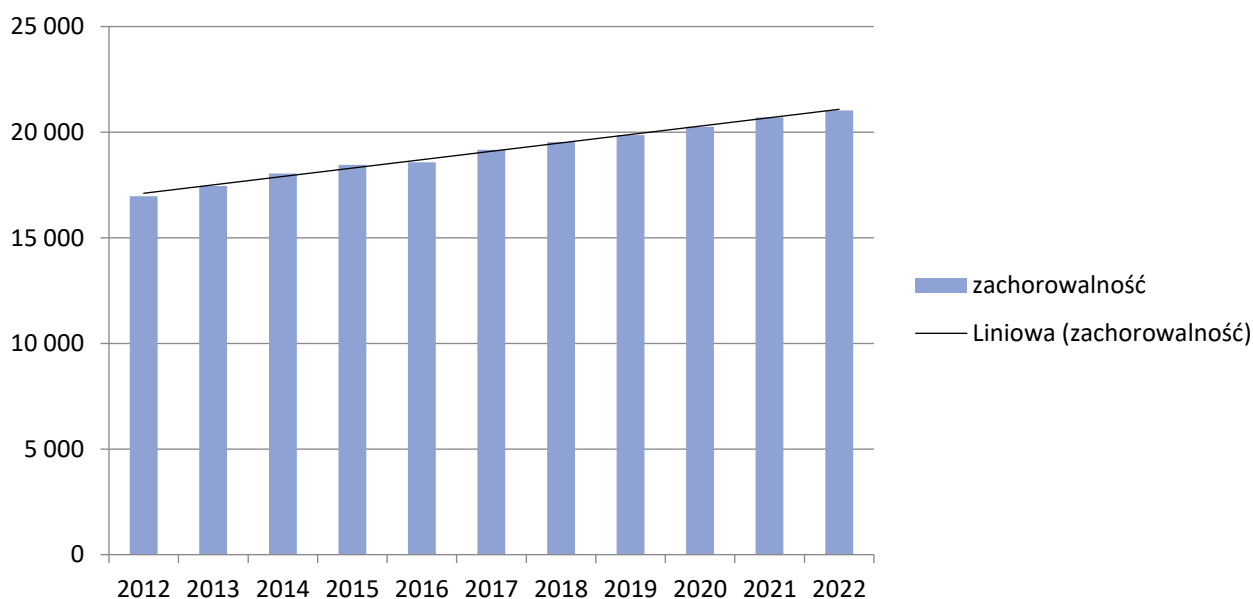
Koszty diagnostyki po stronie Płatnika Publicznego oszacowane zostały w perspektywie 3 lat (2020-2022). Prognoza zachorowalności obliczona została z wykorzystaniem modelu regresji liniowej na podstawie danych KRN za lata 2012-2016. Dane przedstawia poniższa tabela.

**Tabela 142. Prognoza zachorowalności na lata 2017-2022**

Kod ICD10	rok										
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
C18	9 755	10 001	10 339	10 815	11 063	11 424	11 799	12 147	12 469	12 841	13 187
C19	1 242	1 281	1 456	1 496	1 425	1 554	1 597	1 608	1 655	1 722	1 745
C20	5 722	5 898	5 947	5 816	5 823	5 877	5 823	5 801	5 819	5 803	5 779
C21	244	270	304	330	270	317	316	311	311	328	322
<b>SUMA</b>	<b>16 963</b>	<b>17 450</b>	<b>18 046</b>	<b>18 457</b>	<b>18 581</b>	<b>19 172</b>	<b>19 535</b>	<b>19 866</b>	<b>20 254</b>	<b>20 694</b>	<b>21 033</b>

[Źródło: Opracowanie własne AOTMiT]

**Wykres 34. Prognoza zachorowalności na lata 2017-2022 na bazie danych z KRN za lata 2012-2016**



[Źródło: Opracowanie własne AOTMiT]

Z analizy realizacji pakietu onkologicznego za lata 2015-2018 (patrz rozdział 9.2.1) - przyjmując założenie, że karty związane z kontynuacją leczenia oznaczone są w sposób prawidłowy, można wnioskować, że większość nowych pacjentów z rakiem jelita grubego wchodzi do tzw. "szybkiej terapii onkologicznej". Zatem koszty diagnostyki pacjentów noworozpoznanych w latach 2020-2022 obliczone zostały przy założeniu, że liczba pacjentów, u których będzie wykonywana diagnostyka w ramach AOS charakteryzowała się będzie stałym poziomem wzrostu. Prognoza pacjentów, u których realizowana będzie diagnostyka w AOS w stosunku do prognozy zachorowalności przedstawiona została w poniższej tabeli.

**Tabela 143. Prognoza zapotrzebowania na diagnostykę w AOS**

Prognoza	rok			
	2019	2020	2021	2022
Zapotrzebowania na diagnostykę w AOS	11 076	12 190	13 356	14 467
zachorowalności	19 866	20 254	20 694	21 033
Współczynnik zapotrzebowania na diagnostykę	56%	60%	65%	69%

[Źródło: Opracowanie własne AOTMiT]

Dodatkowo zaznaczyć należy, że w latach 2015-2018 stosunek realizacji diagnostyki wstępnej do diagnostyki pogłębionej wynosił we wszystkich analizowanych latach jeden do trzech.

Na potrzeby niniejszego opracowania koszty diagnostyki obliczone zostały w dwóch wariantach:

#### Wariant I

W tym wariantcie przyjęta została aktualna wycena diagnostycznych pakietów onkologicznych zgodnie z zarządzeniem Nr 22/2018/DSOZ Prezesa NFZ w rodzaju ambulatoryjna opieka specjalistyczna (zał. 5c). Koszty obliczone zostały dla prognozowanej liczby nowych przypadków w danym roku skorygowanej o współczynnik zapotrzebowania na diagnostykę z uwzględnieniem stosunku realizacji pakietów w latach poprzednich.

**Tabela 144. Aktualna wycena pakietów wraz z % realizacją**

Produkt rozliczeniowy	wycena	% realizacji pakietu
Diagnostyka wstępna - nowotwory dolnego odcinka układu pokarmowego	495,00 zł	25%
Diagnostyka pogłębiona - nowotwory dolnego odcinka układu pokarmowego	803,00 zł	75%

[Źródło: Opracowanie własne AOTMiT]

**Tabela 145. Szacunkowe koszty diagnostyki w latach 2020-2022 z uwzględnieniem % realizacji**

Produkt rozliczeniowy	Koszty świadczeń		
	2020	2021	2022
Diagnostyka wstępna - nowotwory dolnego odcinka układu pokarmowego	1 508 450,63 zł	1 652 774,06 zł	1 790 229,38 zł
Diagnostyka pogłębiona - nowotwory dolnego odcinka układu pokarmowego	7 341 126,38 zł	8 043 500,44 zł	8 712 449,63 zł
<b>ogółem</b>	<b>8 849 577,00 zł</b>	<b>9 696 274,50 zł</b>	<b>10 502 679,00 zł</b>

[Źródło: Opracowanie własne AOTMiT]

#### Wariant II

W tym wariantcie przyjęto założenie, że wycena pakietów diagnostycznych zawarta w ww. zarządzeniu Prezesa NFZ ulegnie zmianie do poziomu taryf określonych w *Obwieszczeniu Prezesa Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji z dnia 5 czerwca 2019 r. w sprawie taryfy dla świadczeń gwarantowanych z zakresu ambulatoryjnej opieki specjalistycznej obejmującej onkologiczne pakiety diagnostyczne*. Poniższa tabela przedstawia wysokość taryf oraz % zakładanej realizacji danego pakietu (jak w Wariantcie I).

**Tabela 146. Taryfy z obwieszczenie Prezesa AOTMiT wraz z % realizacją**

Produkt rozliczeniowy	wycena	% realizacji pakietu
DW 3 - nowotwory dolnego odcinka układu pokarmowego	554,00 zł	25%
DP 3 - nowotwory dolnego odcinka układu pokarmowego	669,00 zł	75%

[Źródło: Opracowanie własne AOTMiT]

**Tabela 147. Szacunkowe koszty diagnostyki w latach 2020-2022 z uwzględnieniem opublikowanych taryf i % realizacji**

Produkt rozliczeniowy	Koszty świadczeń		
	2020	2021	2022
DW 3 - nowotwory dolnego odcinka układu pokarmowego	1 688 245,75 zł	1 849 771,38 zł	2 003 610,25 zł
DP 3 - nowotwory dolnego odcinka układu pokarmowego	6 116 081,63 zł	6 701 247,56 zł	7 258 566,38 zł
<b>ogółem</b>	<b>7 804 327,38 zł</b>	<b>8 551 018,94 zł</b>	<b>9 262 176,63 zł</b>

[Źródło: Opracowanie własne AOTMiT]

**Różnice pomiędzy Wariantem I a Wariantem II****Tabela 148. Różnica w kosztach diagnostyki w zależności od przyjętego wariantu**

Produkt rozliczeniowy	Koszty świadczeń		
	2020	2021	2022
Ogółem Wariant I	8 849 577,00 zł	9 696 274,50 zł	10 502 679,00 zł
Ogółem Wariant II	7 804 327,38 zł	8 551 018,94 zł	9 262 176,63 zł
<b>Różnica (W II - W I)</b>	<b>- 1 045 249,63 zł</b>	<b>- 1 145 255,56 zł</b>	<b>- 1 240 502,38 zł</b>

[Źródło: Opracowanie własne AOTMiT]

**Podsumowanie**

W związku ze stale rosnącą zachorowalnością na raka jelita grubego dalszy wzrost kosztów diagnostyki jest zjawiskiem nieuniknionym. Natomiast zaznaczyć należy, że określenie pakietów diagnostycznych (modułów) z doszczegółowieniem procedur, które w ramach danego pakietu powinny zostać zrealizowane może wpłynąć pozytywnie na czas od zakończenia diagnostyki do podjęcia leczenia. Roczne koszty diagnostyki nowych pacjentów w latach 2020-2022 kształtują się w przypadku Wariantu I w przedziale 8,8 mln. – 10,5 mln. Natomiast w przypadku Wariantu II w przedziale 7,8 mln. – 9,2 mln. Wprowadzenie do stosowania przy rozliczaniu świadczeń wyceny pakietów diagnostycznych wg taryf opublikowanych w Obwieszczeniu AOTMiT generuje roczne koszty diagnostyki na poziomie ok 1 mln. niższym w porównaniu do aktualnej wyceny punktowej produktów rozliczeniowych.

**Leczenie**

Koszty leczenia pacjentów obliczone zostały na bazie danych z realizacji świadczeń u pacjenta noworozpoznanego w 2016 r. Średni roczny koszt leczenia obliczony został jako suma całkowitych kosztów poniesionych na leczenie wyłonionych pacjentów (wszystkie świadczenia rozliczone w ramach umów w rodzaju leczenie szpitalne) podzielony przez liczbę pacjentów. Dodatkowo, jednym z założeń wypracowanego modelu organizacji świadczeń, który ma bezpośredni wpływ na koszty jest propozycja wyodrębnienia nowego produktu rozliczeniowego, którym jest diagnostyka patomorfologiczna w leczeniu szpitalnym. Aktualnie koszty badań patomorfologicznych zawarte są w ramach wyceny grup JGP. Wyodrębnienie nowego produktu, ze wskazaniem procedur, które powinny być zrealizowane aby uzyskać pełny wynik badania patomorfologicznego, określonymi ramami czasowymi realizacji oraz kryteriami jakościowymi może realnie wpłynąć na poprawę jakości procesu terapeutycznego. Poza badaniem patomorfologicznym, dodatkowe koszty stanowi diagnostyka genetyczna, która powinna być realizowana u wszystkich pacjentów w stadium rozsiewu (IV st. zaawansowania). Na potrzeby oszacowania kosztów leczenia z uwzględnieniem diagnostyki patomorfologicznej i molekularnej, z grupy pacjentów noworozpoznanych w 2016 roku wyznaczony został % udział pacjentów, u których wykonany został zabieg operacyjny. Z uwagi na ograniczenia wynikające z braku możliwości przypisania danej procedury ICD9 do konkretnego produktu rozliczeniowego, przyjęto % udział pacjentów, którym rozliczono świadczenia w ramach grupy F31A - kompleksowe zabiegi jelita grubego >17 r.ż. Zatem udział pacjentów, u których dodatkowo należy doliczyć koszt badania materiału pooperacyjnego wynosi 61%. Natomiast w przypadku badań genetycznych, z uwagi na brak informacji na temat stopnia zaawansowania nowotworu w danych rozliczeniowych, przyjęto podział na stopnie zaawansowania dostępny w danych KRN z 2016 r. W związku z tym, że liczba pacjentów noworozpoznanych wyłonionych z danych rozliczeniowych jest zbieżna z danymi z KRN.

**Wartości przyjęte na potrzeby oszacowania kosztów leczenia:**

- liczba pacjentów noworozpoznanych 2016 17 901
- liczba pacjentów po zabiegu chirurgicznym 10 908 (60% pacjentów)
- liczba pacjentów w IV st. 4 654 (26% wg danych KRN)
- **roczne koszty leczenia w 2016 r. 221 050 114,85 zł**
- **średnie roczne koszty / pacjenta w 2016 r. 12 348,48 zł**

**Tabela 149. Średnie koszty diagnostyki patomorfologicznej i molekularnej**

Produkt	Średnia wartość badania
patomorfologia średnia cena	1 500,00 zł
genetyka średnia cena	1 460,16 zł
• podstawowe	648,96 zł
• złożone	1 297,92 zł
• zaawansowane	2 433,60 zł

[Źródło: Opracowanie własne AOTMiT]

Średni koszt badania patomorfologicznego materiału pooperacyjnego oszacowany został na podstawie informacji uzyskanych od ekspertów klinicznych oraz Konsultanta Krajowego w dziedzinie patomorfologii. W związku z tym, że średni koszt badania całego jelita grubego wraz z węzłami eksperci określili na 1 200 – 1 800 zł z preparatami i opisem. W związku z tym na potrzeby niniejszego opracowania przyjęta została średnia cena na poziomie 1 500 zł. Natomiast średni koszt diagnostyki genetycznej oszacowany został na podstawie aktualnej wyceny punktowej badań genetycznych z zarządzenia Nr 38/2019/DSOZ Prezesa NFZ (zał. 1c).

**Tabela 150. Prognoza kosztów leczenia na lata 2020 - 2022**

liczba pacjentów / koszty leczenia	2020	2021	2022
liczba pacjentów ogółem	20 254	20 694	21 033
liczba pacjentów do badań patomorfologicznych	12 342	12 610	12 817
liczba pacjentów do badań genetycznych	5 266	5 380	5 469
koszty leczenia	250 108 796,65 zł	255 538 855,86 zł	259 726 932,07 zł
koszty patomorfologii	18 512 906,60 zł	18 914 836,40 zł	19 224 835,35 zł
koszty genetyki	7 689 344,34 zł	7 856 286,07 zł	7 985 044,27 zł
<b>koszty ogółem</b>	<b>276 311 047,59 zł</b>	<b>282 309 978,33 zł</b>	<b>286 936 811,69 zł</b>

[Źródło: Opracowanie własne AOTMiT]

**Podsumowanie**

Analogicznie do rosnących kosztów diagnostyki w przypadku leczenia również zaobserwować można stały wzrost na poziomie ok 2% w porównaniu rok do roku. Istotnym ograniczeniem w prognozie powyższych kosztów leczenia jest brak aktualnie obowiązującej wyceny badań patomorfologicznych. Prace w tym zakresie trwają natomiast na chwilę obecną wskazanie konkretnego terminu wprowadzenia planowanych zmian nie jest możliwe. Przy rosnącej zachorowalności, wydłużających się wskaźnikach przeżywalności oraz zwiększaniu dostępności leków ukierunkowanych molekularnie, zwiększeniu udziału pacjentów w programach lekowych wzrost kosztów leczenia jest zjawiskiem naturalnym i nieuniknionym. Istotne jest natomiast to aby za poniesionym kosztem leczenia szła również jakość tego leczenia, która będzie miała bezpośrednie przełożenie na koszty pośrednie w przyszłości (koszty społeczne).

**Follow-up**

Z uwagi na ograniczenia w dostępności danych dot. chorobowości oraz fazy procesu, w którym znajdują się pacjenci leczeni w latach wcześniejszych, koszty monitorowania pacjenta po zakończonym leczeniu oszacowane zostały dla prognozowanej zapadalności począwszy od pacjentów noworozpoznanych w 2019 r. Koszt follow-up oszacowany został dla przedziału czasowego 2020-2024 w dwóch wariantach (badania wykonywane z większą częstotliwością i badania wykonywane z mniejszą częstotliwością). Zaproponowany

moduł świadczenia monitorowania zakłada, że niektóre badania wykonywane będą co 3-6 miesięcy w zależności od sytuacji klinicznej stąd prognoza dla dwóch wariantów.

Punktem wyjścia było opracowanie schematów follow-up w poszczególnych latach oraz wartości poszczególnych świadczeń, które powinny zostać zrealizowane w ramach procesu monitorowania. Koszty świadczeń obliczone zostały na bazie wyceny punktowej wg NFZ dla świadczeń w rodzaju ambulatoryjna opieka specjalistyczna zgodnie z zarządzeniem Nr 22/2018/DSOZ Prezesa NFZ..

Poniższa tabela przedstawia prognozowaną populację pacjentów, którzy wejdą do follow-up w danym roku. Populacje w poszczególnych latach skorygowane zostały o wskaźniki 1-rocznych, 3 i 5-cio letnich przeżyć. Dla roku 2 i 4 przyjęte zostały wartości średnie.

**Tabela 151. Populacja w follow-up w poszczególnych latach**

Zachorowalność C18-C19	5 - letni okres follow-up				
	2020	2021	2022	2023	2024
2019	13 754	10 453	9 215	7 840	7 427
2020	-	14 124	10 734	9 463	8 051
2021	-	-	14 563	11 068	9 757
2022	-	-	-	14 932	11 349
<b>Suma C18-C19</b>	<b>13 754</b>	<b>24 577</b>	<b>34 512</b>	<b>43 303</b>	<b>36 584</b>
<b>C20</b>					
2019	5 801	4 525	3 887	3 248	2 958
2020	-	5 819	4 539	3 899	3 258
2021	-	-	5 803	4 526	3 888
2022	-	-	-	5 779	4 507
<b>Suma C20</b>	<b>5 801</b>	<b>10 343</b>	<b>14 228</b>	<b>17 452</b>	<b>14 612</b>
<b>C21</b>					
2019	311	236	208	177	168
2020	-	311	237	159	90
2021	-	-	328	249	167
2022	-	-	-	322	245
<b>Suma C21</b>	<b>311</b>	<b>548</b>	<b>773</b>	<b>908</b>	<b>670</b>

[Źródło: Opracowanie własne AOTMiT]

Tabela pokazuje przyrost populacji objętej follow-up w poszczególnych latach obserwacji pacjentów po zakończonym leczeniu. Na podstawie tak oszacowanej populacji obliczone zostały koszty dla obu wariantów, przy założeniu zmienności schematów obserwacji.

### Wariant I

**Tabela 152. Schemat follow-up wraz z wyceną (badania wykonywane z większą częstotliwością)**

Badanie	Ilość badań w ciągu roku	okresy wykonywania	Wycena
<b>C18-C19</b>			
CEA	4	1,2,3	65,00 zł
CEA	2	4,5	65,00 zł
kolonoskopia (dot. leczenia zabiegowego)	1	1,4	269,00 zł
TK 3 okolic ze wzmocnieniem	2	1,2,3	481,00 zł
<b>C20</b>			
badanie podmiot i przedmiot + CEA	2	1,2	65,00 zł
kolonoskopia (dot. leczenia zabiegowego)	1	1	269,00 zł
TK 3 okolic ze wzmocnieniem	1	1,3	481,00 zł

Badanie	Ilość badań w ciągu roku	okresy wykonywania	Wycena
CEA	2	1,2,3	65,00 zł
<b>C21</b>			
badanie per rectum	4	1,2	31,00 zł
badanie per rectum	2	3,4,5	31,00 zł
cytologia	1	1,2,3,4,5	30,00 zł

[Źródło: Opracowanie własne AOTMiT]

W przypadku kolonoskopii, której wykonanie zaleca się w okresie jednego roku od zabiegu operacyjnego, zastosowany został ten sam współczynnik zabiegów operacyjnych, co przy szacowaniu kosztów badania patomorfologicznego tj. 60%.

**Tabela 153. Koszty follow-up w poszczególnych latach Wariant I (badania wykonywane z większą częstotliwością)**

Zapadalność C18-C19	Koszty follow-up w podziale na lata (rozpoznanie C18-C19)				
	2020	2021	2022	2023	2024
2019	19 027 872,93 zł	12 774 010,51 zł	11 261 298,74 zł	2 284 582,65 zł	965 560,71 zł
2020	- zł	19 539 184,21 zł	13 117 269,88 zł	11 563 908,98 zł	2 345 973,27 zł
2021	- zł	- zł	20 146 027,61 zł	13 524 662,98 zł	11 923 058,15 zł
2022	- zł	- zł	- zł	20 657 304,96 zł	13 867 899,57 zł
<b>SUMA</b>	<b>19 027 872,93 zł</b>	<b>32 313 194,72 zł</b>	<b>44 524 596,24 zł</b>	<b>48 030 459,57 zł</b>	<b>29 102 491,70 zł</b>
Zapadalność C20	Koszty follow-up w podziale na lata (rozpoznanie C20)				
	2020	2021	2022	2023	2024
2019	4 480 575,00 zł	588 205,99 zł	2 374 693,15 zł	- zł	- zł
2020	- zł	4 494 362,64 zł	590 016,02 zł	2 382 000,56 zł	- zł
2021	- zł	- zł	4 482 217,67 zł	588 421,64 zł	2 375 563,76 zł
2022	- zł	- zł	- zł	4 463 516,21 zł	585 966,53 zł
<b>SUMA</b>	<b>4 480 575,00 zł</b>	<b>5 082 568,63 zł</b>	<b>7 446 926,84 zł</b>	<b>7 433 938,41 zł</b>	<b>2 961 530,29 zł</b>
Zapadalność C21	Koszty follow-up w podziale na lata (rozpoznanie C21)				
	2020	2021	2022	2023	2024
2019	47 907,55 zł	36 409,74 zł	19 175,46 zł	16 313,45 zł	15 454,85 zł
2020	- zł	47 969,52 zł	36 456,84 zł	14 592,20 zł	8 317,56 zł
2021	- zł	- zł	50 556,40 zł	38 422,86 zł	15 379,13 zł
2022	- zł	- zł	- zł	49 599,93 zł	37 695,95 zł
<b>SUMA</b>	<b>47 907,55 zł</b>	<b>84 379,26 zł</b>	<b>106 188,70 zł</b>	<b>118 928,45 zł</b>	<b>76 847,48 zł</b>
<b>Populacja C18-C21</b>	<b>19 866</b>	<b>35 469</b>	<b>49 514</b>	<b>61 663</b>	<b>51 866</b>
<b>Koszt całkowity C18-C21</b>	<b>23 556 355,48 zł</b>	<b>37 480 142,62 zł</b>	<b>52 077 711,78 zł</b>	<b>55 583 326,44 zł</b>	<b>32 140 869,46 zł</b>

[Źródło: Opracowanie własne AOTMiT]

## Podsumowanie

Jak wspomniano na początku podrozdziału poświęconego prognozie kosztów monitorowania, precyzyjne ich oszacowanie nie jest możliwe z uwagi na ograniczenia związane z chorobowością. Spadek kosztów pomiędzy rokiem 2024 a 2023 wynika z faktu, że dla roku 2023 nie wyliczono prognozowanej zachorowalność.

## Wariant II

**Tabela 154. Schemat follow-up wraz z wyceną (badania wykonywane z mniejszą częstotliwością)**

Badanie	Ilość badań w ciągu roku	okresy wykonywania	Wycena
<b>C18-C19</b>			
CEA	2	1,2,3	65,00 zł
CEA	1	4,5	65,00 zł



Badanie	Ilość badań w ciągu roku	okresy wykonywania	Wycena
kolonoskopia (dot. leczenia zabiegowego)	1	1,4	269,00 zł
TK 3 okolic ze wzmocnieniem	1	1,2,3	481,00 zł
<b>C20</b>			
badanie podmiot i przedmiot + CEA	2	1,2	65,00 zł
kolonoskopia (dot. leczenia zabiegowego)	1	1	269,00 zł
TK 3 okolic ze wzmocnieniem	1	1,3	481,00 zł
CEA	2	1,2,3	65,00 zł
<b>C21</b>			
badanie per rectum	2	1,2	31,00 zł
badanie per rectum	1	3,4,5	31,00 zł
cytologia	1	1,2,3,4,5	30,00 zł

[Źródło: Opracowanie własne AOTMiT]

Powyższy schemat badań opracowany został analogicznie do wariantu I, przy założeniu wykonywania badań z mniejszą częstotliwością, np. CEA co pół roku (2 razy w danym roku kalendarzowym).

**Tabela 155. Koszty follow-up w poszczególnych latach Wariant II (badania wykonywane z mniejszą częstotliwością)**

Zapadalność C18-C19	Koszty follow-up w podziale na lata (rozpoznanie C18-C19)				
	2020	2021	2022	2023	2024
2019	10 623 918,64 zł	6 387 005,26 zł	5 630 649,37 zł	1 774 981,17 zł	482 780,35 zł
2020	- zł	10 909 401,39 zł	6 558 634,94 zł	5 781 954,49 zł	1 822 677,93 zł
2021	- zł	- zł	11 248 223,02 zł	6 762 331,49 zł	5 961 529,08 zł
2022	- zł	- zł	- zł	11 533 686,82 zł	6 933 949,79 zł
<b>SUMA</b>	10 623 918,64 zł	17 296 406,65 zł	23 437 507,34 zł	25 852 953,97 zł	15 200 937,14 zł
Zapadalność C20	Koszty follow-up w podziale na lata (rozpoznanie C20)				
2019	4 480 575,00 zł	588 205,99 zł	2 374 693,15 zł	- zł	- zł
2020	- zł	4 494 362,64 zł	590 016,02 zł	2 382 000,56 zł	- zł
2021	- zł	- zł	4 482 217,67 zł	588 421,64 zł	2 375 563,76 zł
2022	- zł	- zł	- zł	4 463 516,21 zł	585 966,53 zł
<b>SUMA</b>	4 480 575,00 zł	5 082 568,63 zł	7 446 926,84 zł	7 433 938,41 zł	2 961 530,29 zł
Zapadalność C21	Koszty follow-up w podziale na lata (rozpoznanie C21)				
2019	28 620,10 zł	21 751,27 zł	12 714,17 zł	10 816,53 zł	10 247,24 zł
2020	- zł	28 657,12 zł	21 779,41 zł	9 675,27 zł	5 514,90 zł
2021	- zł	- zł	30 202,53 zł	22 953,92 zł	10 197,03 zł
2022	- zł	- zł	- zł	29 631,13 zł	22 519,66 zł
<b>SUMA</b>	28 620,10 zł	50 408,39 zł	64 696,10 zł	73 076,84 zł	48 478,83 zł
<b>Populacja C18-C21</b>	<b>19 866</b>	<b>35 469</b>	<b>49 514</b>	<b>61 663</b>	<b>51 866</b>
<b>Koszt całkowity C18-C21</b>	<b>15 133 113,73 zł</b>	<b>22 429 383,67 zł</b>	<b>30 949 130,27 zł</b>	<b>33 359 969,22 zł</b>	<b>18 210 946,25 zł</b>

[Źródło: Opracowanie własne AOTMiT]

Sumaryczne koszty Wariant I 200 838 405,77 zł

Sumaryczne koszty Wariant II 120 082 543,15 zł

**Różnica 80 755 862,62 zł**

Sumaryczne koszty badań w follow-up w II wariantcie są o 80 mln. niższe niż w przypadku Wariantu pierwszego. Natomiast na ten moment oszacowanie dokładnych kosztów nie jest możliwe z uwagi na fakt, że każdy przypadek wymaga indywidualnego podejścia. Decyzja odnośnie częstotliwości wykonywanych badań w ramach procesu monitorowania pozostaje w gestii lekarza, który dobierze schemat dostosowany do potrzeb danego pacjenta. Ponadto, szacowane koszty nie uwzględniają całej chorobowości.

### Pozostałe koszty

Zaproponowane rozwiązanie organizacyjne może zostać zaimplementowane do obecnego systemu poprzez włączenie go do programu pilotażowego opieki nad świadczeniobiorcą w ramach sieci onkologicznej. W takiej sytuacji uwzględnić należy, że rozliczanie świadczeń opieki zdrowotnej zrealizowanych w ośrodkach koordynujących oraz współpracujących I i II poziomu odbywa się z wykorzystaniem współczynników korygujących:

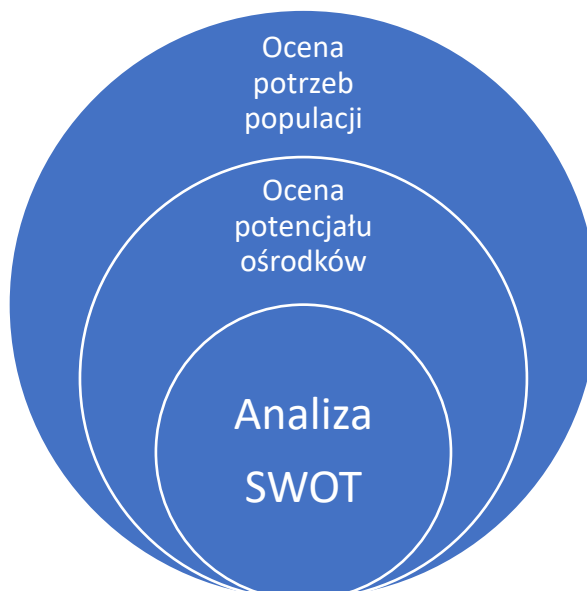
- 1,05 – dla ośrodka współpracującego I poziomu;
- 1,175 – dla ośrodka współpracującego II poziomu;
- 1,35 – dla wojewódzkiego ośrodka koordynującego, o którym mowa w § 6 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia w sprawie programu pilotażowego;
- 1,35 – dla wojewódzkiego ośrodka koordynującego, o którym mowa w § 6 ust. 1 pkt 2 rozporządzenia w sprawie programu pilotażowego;

Wobec powyższego, oszacowane koszty diagnostyki, leczenia oraz monitorowania mogą ulec zmianie, po zastosowaniu powyższych współczynników, natomiast na chwilę obecną nie jest możliwe oszacowywanie wolumenu świadczeń, który byłby rozliczony z ich wykorzystaniem.

## 11.3. Korzyści i ryzyka płynące z wdrożenia systemu opieki koordynowanej

Przeprowadzenie oceny wdrożenia zaproponowanych rozwiązań organizacyjnych wykonane zostało w oparciu o analizę popytu rozumianego jako populacja chorych na raka jelita grubego, analizę podaży – ocena potencjału świadczeniodawców, oraz analizę SWOT.

Rysunek 13. Diagram przeprowadzenia analizy wykonalności



[Źródło: Opracowanie własne AOTMiT]

### Analiza popytu – ocena potrzeb populacji

Potencjalnymi odbiorcami zaproponowanego modelu organizacji diagnostyki i leczenia raka jelita grubego są wszyscy pacjenci z rakiem jelita grubego zarówno w trakcie jak i po zakończonym leczeniu. Na potrzeby niniejszego opracowania chorobowość wyznaczona została na podstawie danych z realizacji świadczeń

Płatnika publicznego za lata 2015-2018. Dane obejmują niepowtarzające się nr PESEL pacjentów, którzy w danym roku wystąpili w systemie z rozpoznaniem nowotworu jelita grubego lub odbytu. Na ich podstawie przy użyciu modelu regresji liniowej oszacowana została prognoza chorobowości na kolejne lata (2019-2022). Dane nt. chorobowości przedstawia poniższa tabela.

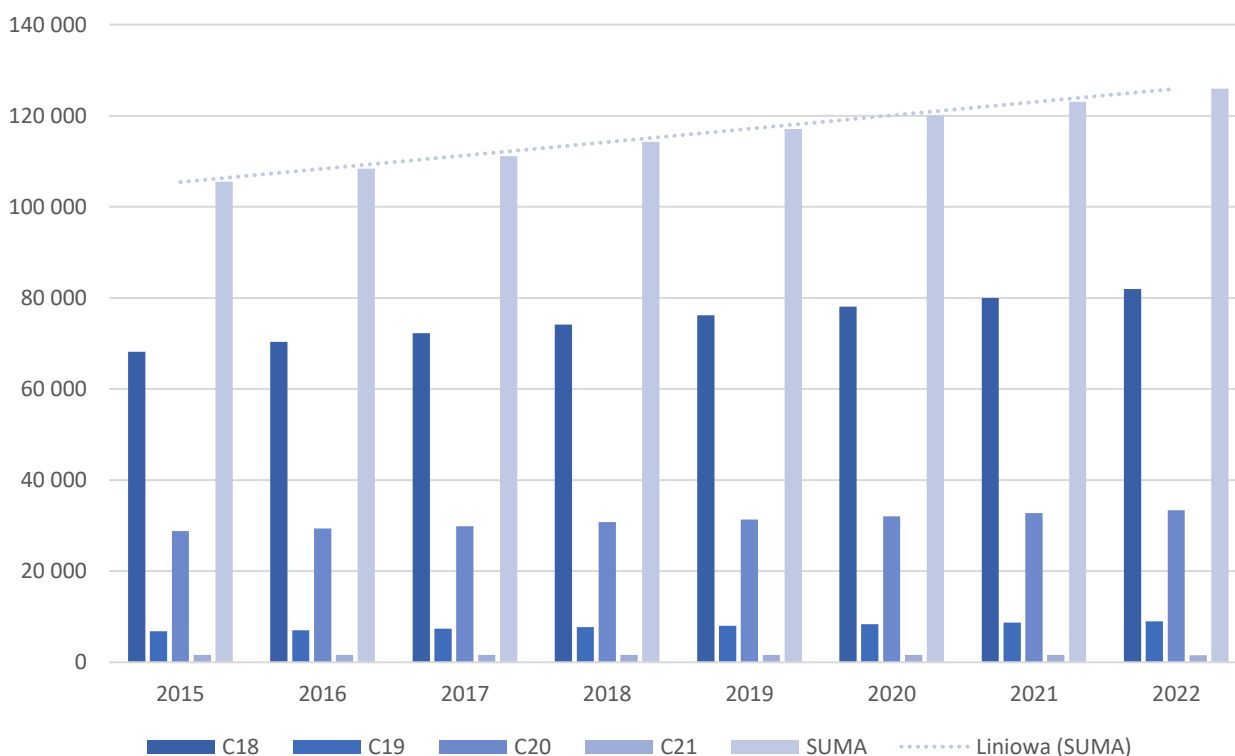
**Tabela 156. Chorobowość raka jelita grubego na podstawie danych NFZ (wraz z prognozą na lata 2019-2022)**

Rozpoznanie wg ICD10	Chorobowość							
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
C18	68 203	70 325	72 269	74 121	76 154	78 052	79 995	81 960
C19	6 802	7 035	7 378	7 735	8 023	8 373	8 696	9 015
C20	28 823	29 384	29 877	30 800	31 327	32 035	32 760	33 378
C21	1 648	1 644	1 608	1 625	1 605	1 596	1 594	1 579
<b>SUMA</b>	<b>105 476</b>	<b>108 388</b>	<b>111 132</b>	<b>114 281</b>	<b>117 109</b>	<b>120 056</b>	<b>123 044</b>	<b>125 931</b>

[Źródło: Opracowanie własne AOTMiT]

Na wykresie przedstawiono trend chorobowości rejestrowanej, wg danych NFZ na lata 2015-2022.

**Wykres 35. Chorobowość w podziale na rozpoznania (wraz z prognozą na lata 2019-2022)**



[Źródło: Opracowanie własne AOTMiT]

W części opracowania analitycznego dot. skutków finansowych proponowanych zmian (patrz rozdział 11.2.) określone zostały również prognozy zapotrzebowania na diagnostykę realizowaną w ramach ambulatoryjnej, na badania patomorfologiczne materiału pooperacyjnego, badania genetyczne oraz follow-up. Prognozy przedstawione w ww. rozdziale stanowią jeden z elementów analizy popytu.

### Analiza podaży

Punktem wyjścia do zidentyfikowania potencjalnych ośrodków, dysponujących odpowiednim doświadczeniem w zakresie diagnostyki i leczenia raka jelita grubego było przeprowadzone przez AOTMiT badanie ankietowe. Kryteria wyboru ośrodków opisane zostały w rozdziale 9.3. W momencie dystrybucji kwestionariusza ankietowego, założenia dla optymalnego modelu organizacji opieki były na etapie projektu w związku z tym liczba ośrodków, do których skierowano ankiety jest większa od prezentowanej w niniejszym rozdziale. W

drodze konsultacji zewnętrznych opracowanego modelu wprowadzone zostały m.in. zmiany odnoszące się do realizacji chemioterapii (przeniesienie z dostępu do lokalizacji) oraz wymagań jakościowych dot. liczby zabiegów chirurgicznych wykonanych w ośrodku w roku kalendarzowym (wzrost z 50 do 75 przy założeniu że dotyczą one zabiegów rozliczonych grupą JGP F31A). Co w konsekwencji wpłynęło na zmniejszenie liczby ośrodków.

Poniższa tabela przedstawia wykaz potencjalnych podmiotów, spełniających wymagania założone dla ośrodka koordynującego. Z uwagi na fakt, że odpowiedzi na przesłany kwestionariusz ankietowy udzieliła połowa z niżej wymienionych ośrodków, przedmiotowy wykaz może ulec zmianie.

**Tabela 157. Wykaz potencjalnych ORJG**

L.P.	OW NFZ	Nazwa świadczeniodawcy	Miejscowość
1	01	DOLNOŚLĄSKIE CENTRUM ONKOLOGII WE WROCŁAWIU	WROCŁAW
2	01	WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY WE WROCŁAWIU	WROCŁAW-PSIE POLE
3	01	UNIwersytecki SZPITAL KLINICZNY IM. JANA MIKULICZA-RADECKIEGO WE WROCŁAWIU	WROCŁAW
4	02	CENTRUM ONKOLOGII IM. PROF. FRANCISZKA ŁUKASZCZYKA W BYDGOSZCZY	BYDGOSZCZ
5	03	CENTRUM ONKOLOGII ZIEMI LUBELSKIEJ IM. ŚW. JANA Z DUKLI	LUBLIN
6	05	WOJEWÓDZKIE WIELOSPECJALISTYCZNE CENTRUM ONKOLOGII I TRAUMATOLOGII IM. M. KOPERNIKA W ŁODZI	ŁÓDŹ
7	06	SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. JĘDRZEJA ŚNIADECKIEGO W NOWYM SĄCZU	NOWY SĄCZ
8	06	SZPITAL WOJEWÓDZKI IM.ŚW.ŁUKASZA SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W TARNOWIE	TARNÓW
9	06	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ SZPITAL UNIwersytecki W KRAKOWIE	KRAKÓW
10	07	CENTRUM ONKOLOGII - INSTYTUT IM. MARII SKŁODOWSKIEJ-CURIE	WARSZAWA
11	07	WOJSKOWY INSTYTUT MEDYCZNY	WARSZAWA
12	07	MAGODENT SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	WARSZAWA
13	08	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ - OPOLSKIE CENTRUM ONKOLOGII IM.PROF.T.KOSZAROWSKIEGO	OPOLE
14	09	SZPITAL SPECJALISTYCZNY W BRZOSZOWIE PODKARPACKI OŚRODEK ONKOLOGICZNY IM. KS. B. MARKIEWICZA	BRZOSZÓW
15	09	KLINICZNY SZPITAL WOJEWÓDZKI NR 1 IM. FRYDERYKA CHOPINA W RZESZOWIE	RZESZÓW
16	10	BIĄŁOSTOCKIE CENTRUM ONKOLOGII IM. MARII SKŁODOWSKIEJ - CURIE	BIĄŁYSTOK
17	11	UNIwersyteckie CENTRUM KLINICZNE	GDAŃSK
18	11	SZPITAL Pomorskie SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	GDYNIA
19	11	SZPITAL SPECJALISTYCZNY SŁUPSK	SŁUPSK
20	12	BESKIDZKIE CENTRUM ONKOLOGII-SZPITAL Miejski IM.JANA PAWŁA II W BIELSKU- BIAŁEJ	BIELSKO-BIAŁA
21	12	CENTRUM ONKOLOGII - INSTYTUT IM. MARII SKŁODOWSKIEJ-CURIE	GLIWICE
22	12	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY NR 3 W RYBNIKU	RYBNIK
23	12	WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. N.M.P.	CZĘSTOCHOWA
24	13	ŚWIĘTOKRZYSKIE CENTRUM ONKOLOGII SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W KIELCACH	KIELCE
25	14	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ MINISTERSTWA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI Z WARMIŃSKO-MAZURSKIM CENTRUM ONKOLOGII W OLSZTYNIE	OLSZTYN
26	15	WIELKOPOLSKIE CENTRUM ONKOLOGII IM.MARII SKŁODOWSKIEJ-CURIE	POZNAŃ
27	15	WOJEWÓDZKI SZPITAL ZESPOLONY W LESZNIE	LESZNO
28	16	SAMODZIELNY PUBLICZNY SZPITAL KLINICZNY NR 1 IM. PROF.TADEUSZA SOKOŁOWSKIEGO POMORSKIEGO UNIwersytetu MEDYCZNEGO W SZCZECINIE	SZCZECIN
29	16	ZACHODNIOPOMORSKIE CENTRUM ONKOLOGII	SZCZECIN

L.P.	OW NFZ	Nazwa świadczeniodawcy	Miejscowość
30	16	SZPITAL WOJEWÓDZKI IM. MIKOŁAJA KOPERNIKA W KOSZALINIE	KOSZALIN

[Źródło: Opracowanie własne AOTMiT]

**Rysunek 14. Rozmieszczenie potencjalnych ośrodków RJG**



[Źródło: Opracowanie własne AOTMiT]

W przypadku jednego województwa (lubuskie) żaden z podmiotów nie spełnia kryteriów organizacyjnych określonych dla Ośrodka koordynującego. W początkowej fazie wdrażania rozwiązań ośrodki z województwa dolnośląskiego oraz wielkopolskiego mogą stanowić zabezpieczenie dla pacjentów z lubuskiego.

W celu określenia wydolności podmiotów, które mogłyby pełnić rolę ośrodków koordynujących w kwestionariuszu ankietowym zamieszczono pytanie dotyczące określenia możliwości zwiększenia wolumenu udzielanych świadczeń. Spośród 15 podmiotów, które przesłały wypełniony kwestionariusz 14 wskazało o jaki % są w stanie zwiększyć liczbę świadczeń udzielanych na rzecz pacjentów z rakiem jelita grubego. Odpowiedzi wahały się w przedziale od 10% do 70%, średnia wyniosła 28%.

Kwestionariusz ankietowy zawierał również pytania dotyczące personelu, który bierze udział w procesie diagnostyczno-terapeutycznym oraz wykorzystywanego sprzętu. Jednakże z uwagi na fakt, że ankietę wypełniła połowa z potencjalnych ośrodków a przekazane dane niejednokrotnie odnosiły się do wszystkich zasobów, którymi dysponują ośrodki, w tym rozdziale odstąpiono od analizy potencjału przekazanego w badaniu ankietowym.

W momencie dystrybucji ankiety, analitycy Agencji przyjęli możliwość, że nie wszystkie ośrodki wezmą udział w badaniu ankietowym, w związku powyższym AOTMiT wystąpił z pismami do 16 OW NFZ z prośbą o przekazanie danych na temat potencjału i sprzętu zgłoszonego do realizacji umów w systemie podstawowego szpitalnego zabezpieczenia świadczeń opieki zdrowotnej, we wskazanych zakresach. Zakresy świadczeń objęte analizą przedstawia poniższa tabela.

**Tabela 158. Zakresy świadczeń uwzględnione do analizy potencjału**

Kod produktu	Nazwa produktu kontraktowego
02.1240.001.02	świadczenia w zakresie onkologii
02.1540.001.02	świadczenia w zakresie chirurgii onkologicznej
02.7220.072.02	badania tomografii komputerowej (TK)
02.7250.072.02	badania rezonansu magnetycznego (RM)
03.0000.103.02	teleradioterapia
03.0000.104.02	brachyterapia
03.0000.111.02	chemioterapia w warunkach ambulatoryjnych z zakresem skojarzonym
03.0000.112.02	chemioterapia w trybie jednodniowym z zakresem skojarzonym
03.0000.113.02	chemioterapia - hospitalizacja z zakresem skojarzonym
03.4240.030.02	onkologia kliniczna - hospitalizacja
03.4540.030.02	chirurgia onkologiczna - hospitalizacja
02.0000.079.02	badania endoskopowe przewodu pokarmowego - kolonoskopia
02.1500.001.02	świadczenia w zakresie chirurgii ogólnej
03.4500.030.02	chirurgia ogólna - hospitalizacja
02.1210.001.02	świadczenia w zakresie genetyki
11.1210.053.02	badania genetyczne
02.7250.072.03	badania rezonansu magnetycznego (RM)
02.7250.072.04	badania rezonansu magnetycznego (RM)
03.0000.112.03	chemioterapia w trybie jednodniowym z zakresem skojarzonym
11.7220.001.12	pozytonowa tomografia emisyjna (PET)
02.1240.001.03	świadczenia w zakresie onkologii
03.0000.115.02	chemioterapia
03.0000.304.02	leczenie zaawansowanego raka jelita grubego

[Źródło: Opracowanie własne AOTMiT]

Dane dotyczące personelu przedstawione zostały w podziale na specjalizacje. Analizowanie danych na temat personelu zgłoszonego do realizacji umów przekazanego w formie ilościowej, bez wskazania konkretnego NPWZ (numeru prawa wykonywania zawodu) wiąże się z ryzykiem powielania przedstawianych wartości, z uwagi na fakt, że dana osoba może być zgłoszona do realizacji w kilku zakresach lub u kilku świadczeniodawców. Ponadto personel wskazany do realizacji świadczeń nie jest dedykowany wyłącznie do prowadzenia diagnostyki i leczenia pacjentów z rakiem jelita grubego. Wobec powyższego rzeczywiste zasoby kadrowe będą niższe od tych, które zostały przedstawione w poniższej tabeli.

**Tabela 159. Personel zgłoszony do realizacji umów w potencjalnych ORJG**

zawód - specjalność	liczba osób
Pielęgniarka	378
Lekarz - specjalista onkologii klinicznej	289
Pielęgniarka - specjalista pielęgniarstwa onkologicznego	216
Lekarz - specjalista radioterapii onkologicznej	205
Pozostali lekarze	173
Lekarz - specjalista chirurgii ogólnej	159
Pielęgniarka - specjalista pielęgniarstwa chirurgicznego	137
Lekarz - specjalista chirurgii onkologicznej	136
Lekarz - specjalista chorób wewnętrznych	117
Technik elektroradiolog	114
Lekarz - specjalista radiologii i diagnostyki obrazowej	112

zawód - specjalność	liczba osób
Psycholog kliniczny	99
Fizyk medyczny	98
Farmaceuta	86
Psycholog	82
Lekarz - specjalista hematologii	82
Pielęgniarka - specjalista pielęgniarstwa zachowawczego	78
Pielęgniarka - specjalista pielęgniarstwa anestezjologicznego i intensywnej opieki	57
Położna	50
Lekarz - specjalista gastroenterologii	47
Lekarz - specjalista transplantologii klinicznej	42
Diagnosta laboratoryjny	39
Lekarz - specjalista położnictwa i ginekologii	38
Lekarz - specjalista ginekologii onkologicznej	36
Lekarz - specjalista anestezjologii i intensywnej terapii	36
Lekarz - specjalista ginekologii onkologicznej	33
Lekarz - specjalista urologii	32
Lekarz - specjalista genetyki klinicznej	30
Pielęgniarka - specjalista pielęgniarstwa opieki długoterminowej	30
Pielęgniarka - specjalista pielęgniarstwa opieki paliatywnej	28
Pielęgniarka - specjalista pielęgniarstwa operacyjnego	27
Inspektor ochrony radiologicznej	26
Lekarz - specjalista endokrynologii	25
Pielęgniarka - specjalista pielęgniarstwa kardiologicznego	25
Lekarz - specjalista pediatrii	24
Pielęgniarka - specjalista pielęgniarstwa ratunkowego	21
Fizjoterapeuta	21
Pozostały personel (poniżej 20 wystąpień)	470
<b>Ogółem</b>	<b>3698</b>

[Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie danych NFZ]

W przypadku sprzętu występuje analogiczna sytuacja jak w przypadku personelu. Bez wskazania nr seryjnego konkretnego sprzętu (w systemach NFZ nie zawsze widnieją aktualne) oraz określenia czy dany sprzęt jest w miejscu czy też w lokalizacji, mamy do czynienia z multiplikowaniem sprzętu.

**Tabela 160. Sprzęt zgłoszony do realizacji umów w potencjalnych ORJG**

rodzaj sprzętu	Liczba
USG	255
aparatury rentgenowskiej	234
tomograf komputerowy	232
kardiomonitory	163
gabinet diagnostyczno-zabiegowy	151
gastroskopy	151
mammografy	147
kolonoskopy	144
EKG	124

rodzaj sprzętu	Liczba
pompa infuzyjna	116
ssak	111
aparat do pomiaru ciśnienia tętniczego krwi	107
NMR (rezonans)	95
def brylator	94
rektoskop	94
system MR	85
dermatoskop	79
pulsoksymetr	75
centralne źródło tlenu, powietrza i próżni	66
endoskop	59
diatermia	57
bronchof berskop	55
zestaw do biopsji	53
aparat do znieczulania	51
strzykawka automatyczna	51
gammakamera	48
angiograf	45
mikroskop	45
myjka	45
cystoskop	43
przyspieszacz liniowy	42
symulator	42
laparoskop	39
system dozymetrii in vivo	38
system dwu-trójwymiarowego planowania radioterapii z co najmniej 2 stacjami planowania	37
zestaw do kalibracji i dozymetrii aparatury terapeutycznej	37
łóżko szpitalne	36
urządzenie do rejestracji obrazu	36
aparat do brachyterapii	35
bronchoskop	35
waga medyczna ze wzrostomierzem	35
system osłon indywidualnych i kompensatorów	34
fantom	33
łóżko intensywnej opieki medycznej	33
oprzyrządowanie do unieruchomienia i pozycjonowania pacjentów na stole terapeutycznym	33
komputerowy system zarządzania radioterapią, rejestracji i archiwizacji danych	32
oprogramowanie do archiwizacji danych pacjenta w systemie komputerowym, w tym imię i nazwisko, numer pesel, data urodzenia, data i rodzaj badania, opis wyniku badania	31
zestaw bloków osłon standardowych	30
zestaw do intubacji	30
zestaw do pobrania materiału do badań cytologicznych	30
PET- TK	29
stanowisko do automatycznego mycia i dezynfekcji endoskopów	29



rodzaj sprzętu	Liczba
worek samorozprężalny dla dorosłych z kompletem masek twarzowych i rezerwuarem do prowadzenia sztucznej wentylacji podczas zabiegów ratowniczych (ambu)	29
modelarnia	28
negatoskop	28
dawkomierz z komorą jonizacyjną	27
konsola do badań	27
system trójwymiarowego planowania brachyterapii	27
źródło tlenu, powietrza i próżni	27
anoskop	26
inhalator	26
procesor cyfrowy do rejestracji obrazu	26
aparatura dozymetryczna	25
pompa żywieniowa	25
analizator pola napromieniowania wiązek fotonów i elektronów	24
monitor EKG	24
system do monitorowania dawki w czasie napromieniania	24
podstawowy zestaw reanimacyjny	23
zestaw do wykonywania zdjęć sprawdzających zgodność pola napromienianego z planowanym	23
źródło światła	23
źródło tlenu	22
stół zabiegowy	21
Pozostały (poniżej 20 wystąpień)	897
<b>Ogółem</b>	<b>5233</b>

[Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie danych NFZ]

## Analiza SWOT

Analiza SWOT stanowi uniwersalne narzędzie stosowane w pierwszym etapie analizy strategicznej. Pozwala ona wykorzystać zgromadzone informacje do opracowania strategii działania opartej na silnych stronach i szansach, przy jednoczesnym eliminowaniu bądź ograniczaniu słabych stron i zagrożeń. Analiza SWOT przeprowadzona na potrzeby niniejszego opracowania odnosi się głównie do możliwości wdrożenia niniejszego rozwiązania do obecnego systemu opieki zdrowotnej. Trwający aktualnie program pilotażowy stanowić może podstawę do przeprowadzenia oceny organizacji, jakości i efektów opieki onkologicznej nad pacjentami z rakiem jelita grubego w ramach sieci ośrodków koordynujących i współpracujących I i II poziomu. Zaproponowane rozwiązanie organizacyjne stanowi uzupełnienie dla aktualnie obowiązujących rozwiązań takich jak pakiet onkologiczny, system podstawowego szpitalnego zabezpieczenia świadczeń oraz trwający program pilotażowy. Model opieki kompleksowej i skoordynowanej oparty na wzajemnej współpracy pomiędzy ośrodkami z referencyjnym ośrodkiem koordynującym, który wdraża standardy postępowania oraz podejście oparte o ścieżkę może prowadzić do poprawy efektów leczenia oraz wyrównania szans w dostępie do świadczeń wysokiej jakości. Podmioty współpracujące natomiast mają możliwość korzystania z porad i konsultacji w przypadkach trudnych klinicznie, a w przypadkach uzasadnionych stanem klinicznym również do przekazania pacjenta, do ośrodka koordynującego. Transfer pacjentów między ośrodkami odbywać się może również w kierunku ośrodek koordynujący -> ośrodek współpracujący. Dodatkowo, wprowadzenie możliwości prospektywnego monitorowania efektów leczenia w dłuższym horyzoncie czasu pozwoli na przeprowadzenie oceny nowego sposobu organizacji i wprowadzenie ewentualnych modyfikacji w zaproponowanych rozwiązaniach. Jako główne czynniki negatywne dla realizacji zaproponowanego rozwiązania wskazać należy m.in. konieczność wprowadzenia dodatkowych relacji formalnych pomiędzy ośrodkami (umowy o współpracy), w początkowej fazie wdrożenia może wydłużyć odległości pacjentów od ośrodków referencyjnych, a także w pierwszych latach wprowadzenia follow-up może prowadzić

do zwiększonego popytu na świadczenia (model zakłada, że procesem follow-up mogą zostać objęci również ci pacjenci, którzy zakończyli leczenie przed wdrożeniem proponowanych zmian).

Tabela 161. Analiza SWOT

	POZYTYWNE	NEGATYWNE
<b>WENĘTRZNE</b>	<p>S (Strengths) – mocne strony</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>10. Koncentracja opieki medycznej w ośrodkach posiadających odpowiednie kompetencje;</li> <li>11. Podejście oparte o ścieżkę pacjenta;</li> <li>12. Centralna koordynacja (podział na ośrodki koordynujące i współpracujące);</li> <li>13. Dla wybranych wymagań jakościowych potwierdzenie w dowodach naukowych (chirurg jako czynnik prognostyczny);</li> <li>14. Zapewnienie badań patomorfologicznych odpowiedniej jakości – wydzielenie finansowania z grup JGP;</li> <li>15. Zwiększenie konwersji pomiędzy PBP a leczeniem z naciskiem na leczenie w centrach kompetencji;</li> <li>16. Stymulowanie transferu wiedzy pomiędzy ośrodkami posiadającymi zróżnicowane kompetencje;</li> <li>17. Zapewnienie przejrzystej i zunifikowanej metody oceny jakości udzielanych świadczeń (mierniki jakości);</li> <li>18. Zapewnienie pacjentom opieki po zakończonym leczeniu;</li> </ol>	<p>W (Weaknesses) – słabe strony</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Zaproponowany model organizacji opieki będzie wymagał dodatkowych relacji formalnych pomiędzy ośrodkami;</li> <li>6. W pewnych sytuacjach może wydłużać odległość którą pacjent musi pokonać w celu uzyskania świadczeń lepszej jakości (we wczesnej fazie wdrażania modelu);</li> <li>7. W pierwszych latach wprowadzenia follow-up dla pacjentów leczonych przed wprowadzeniem modelu może prowadzić do zwiększonego popytu na usługi;</li> <li>8. Może wymagać rozbudowy potencjału w wybranych ośrodkach koordynujących i współpracujących w celu zapewnienia optymalizacji procesu;</li> </ol>
<b>ZEWĘTRZNE</b>	<p>O (Opportunities) – szanse</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Poprawa efektów leczenia;</li> <li>8. Zwiększenie zachorowalności wskazujące na zasadność zmiany organizacji opieki;</li> <li>9. Dostosowany do koncepcji Krajowej Sieci Onkologicznej;</li> <li>10. Wykorzystanie zmian w zakresie dostępności technik laparoskopowych wpływających pozytywnie na efekty leczenia;</li> <li>11. Dostosowany do modelu opieki w innych krajach;</li> <li>12. Względna łatwość implementacji zaproponowanych zmian w ramach trwającego programu pilotażowego;</li> </ol>	<p>T (Threats) - zagrożenia</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Specjalizacja ośrodków raka jelita grubego może prowadzić do ograniczenia dostępności do innych świadczeń;</li> <li>6. Ograniczona dostępność wybranych typów specjalistów (patomorfology, laparoskopisci, pielęgniarki stomijne);</li> <li>7. Długi cykl organicznego budowania podaży - długość cyklu kształcenia i bazy doświadczenia;</li> <li>8. Brak chęci współpracy z ośrodkami koordynującymi ze strony ośrodków spełniających wymagania jakościowe dot. chirurga a nie spełniających pozostałych wymagań;</li> </ol>

[Źródło: Opracowanie własne AOTMiT]

## 11.4. Wnioski i ograniczenia

Wprowadzenie modelu kompleksowej i koordynowanej opieki nad pacjentem z rakiem jelita grubego opiera się na aktualnych rozwiązaniach z doszczegółowieniem sposobu koordynacji procesu diagnostyczno-terapeutycznego między ośrodkiem koordynującym a ośrodkami współpracującymi I i II poziomu. Moduły diagnostyczne, terapeutyczne i monitorowania opracowane zostały na bazie aktualnych rozporządzeń Ministra Zdrowia w sprawie wykazów świadczeń gwarantowanych. Precyzyjne oszacowanie skutków finansowych oraz korzyści wynikających z zaproponowanych zmian możliwe będzie dopiero po wdrożeniu rozwiązań do systemu opieki zdrowotnej. Jako główne ograniczenia dla oszacowanych w rozdziale 11.2 kosztów diagnostyki, leczenia oraz monitorowania, wskazać należy brak pełnej informacji na temat stopnia zaawansowania choroby nowotworowej (ok 22% pacjentów dla których w 2016 r. nie było informacji na temat stopnia zaawansowania), brak informacji na jakim etapie znajdują się pacjenci diagnozowani i leczeni przed rokiem 2016, co wiąże się z brakiem możliwości oszacowania kosztów follow-up. W przypadku wdrożenia rozwiązania w całym kraju na ten moment trudno ocenić jaki wolumen świadczeń będzie realizowany przez ośrodki koordynujące a jaki przez ośrodki współpracujące co w konsekwencji uniemożliwia zastosowanie współczynników korygujących przy szacowaniu przyszłych kosztów.

## 12. Piśmiennictwo

### Badania pierwotne i wtórne

Archampong 2012	Archampong, D., Borowski, D., Wille-Jørgensen, P., & Iversen, L. H. (2012). Workload and surgeon's specialty for outcome after colorectal cancer surgery. <i>Cochrane Database of Systematic Reviews</i> , (3).
Gruen 2009	Gruen, R., Pitt, V., Green, S., Parkhill, A., Campbell, D., & Jolley, D. (2009). The Effect of Provider Case Volume on Cancer Mortality. <i>CA: A Cancer Journal for Clinicians</i> , 59(3), 192–211.
Huo 2017	Huo, Y. R., Phan, K., Morris, D. L., & Liauw, W. (2017). Systematic review and a meta-analysis of hospital and surgeon volume/outcome relationships in colorectal cancer surgery. <i>Journal of Gastrointestinal Oncology</i> , 8(3), 534–546.
Jordan 2014	Jordan, J., Dowson, H., Gage, H., Jackson, D., & Rockall, T. (2014). laparoscopic versus open colorectal resection for cancer and polyps: a cost-effectiveness study Background: Available evidence that compares outcomes from laparoscopic and open surgery. 415–422.
Mar 2018	Mar, J., Anton-Ladislao, A., Ibarrondo, O., Arrospe, A., Lázaro, S., Gonzalez, N., Mar, J. (2018). Cost-effectiveness analysis of laparoscopic versus open surgery in colon cancer. <i>Surgical Endoscopy</i> , 32(12), 4912–4922
Van Gijn 2010	Van Gijn, W., Gooiker, G. A., Wouters, M. W. J. M., Post, P. N., Tollenaar, R. A. E. M., & Van De Velde, C. J. H. (2010). Volume and outcome in colorectal cancer surgery. <i>European Journal of Surgical Oncology</i> , 36(SUPPL. 1), S55–S63

### Pozostałe publikacje

Anderson 2015	Anderson, J. C., & Butterly, L. F. (2015). Colonoscopy: quality indicators. <i>Clinical and Translational Gastroenterology</i> , 6(2), e77
Bartnik 2011	Bartnik, W., Brzozowski, T., Linke, K., Mach, T., Marek, T., & Pokorski, M. (2011). Wytyczne Polskiego Towarzystwa Gastroenterologii dotyczą ce nadzoru kolonoskopowego po polipektomii — adaptacja wytycznych europejskich Polish Society of Gastroenterology guidelines for colonoscopy surveillance following polypectomy — adapted European. <i>Gastroenterologia Kliniczna</i> , 3(2), 55–62.
Bartnik 2018	Bartnik, W. (2018). <i>Interna Szczeklika 2018</i> . Kraków: Medycyna Praktyczna.
Beets 2017	Beets, G., Sebag-Montefiore, D., Andritsch, E., Arnold, D., Beishon, M., Crul, M., Naredi, P. (2017). ECCO Essential Requirements for Quality Cancer Care: Colorectal Cancer. A critical review. <i>Critical Reviews in Oncology/Hematology</i> .
Breugom 2014	Breugom, A. J., Boelens, P. G., van den Broek, C. B. M., Cervantes, A., Van Cutsem, E., Schmolli, H. J., ... van de Velde, C. J. H. (2014). Quality assurance in the treatment of colorectal cancer: The EURECCA initiative. <i>Annals of Oncology</i> .
Cancer Australia 2016	Cancer Australia, Australian Government, C. C. (2016). Optimal care pathway for people with colorectal cancer.
Cancer Research 2019	Cancer Research. (2019). How to do the bowel cancer screening test. 74, 1–2.
Committed 2019	Committed, R., May, O., Minister, D., Council, H., Screening, P., Health, P., & Health, P. (2019). National screening programme started in January 2014 Self screening test cancer. 12–14.
DKG 2018	Catalogue of Requirements Radio-oncology, 2018
DKG 2018	Catalogue of Requirements for Colorectal Cancer Centres, 2018
DKG 2018	Catalogue of Requirements Pathology, 2018
Erasmus 2017	Erasmus MC, & Netherlands Cancer Institute. (2017). National Monitoring & Evaluation of Colorectal Cancer Screening Programme 2016. 1–8.
Fundacja Onkologia 2014	Fundacja Onkologia (2014). Systemy opieki onkologicznej w wybranych krajach
Gałązka-Sobotka 2017	Gałązka-Sobotka, M., Gierczyński, J., Rutkowski, A., Wyrwicz, L., Zyśk, R., & Didkowska, J. (2017). Możliwości poprawy opieki nad chorymi na raka jelita grubego. Warszawa.
GGPO 2019	Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten, D., & Krebsgesellschaft, D. (2019). Evidenced-based Guideline for Colorectal Cancer Version 2.1 – Januar 2019. 1–322.
Høie 2017	Høie, O., Darre-Næss, O., Bretthauer, M., de Lange, T., Stallemo, A., Wiig, H., Noraberg, G. (2017). Cecum intubation rate as quality indicator in clinical versus screening colonoscopy. <i>Endoscopy International Open</i> .
Institute of Directors in New Zealand. 2019	Institute of Directors in New Zealand. (2019). The Different Roles. 1–2.
Janiak 2016	Janiak, M. (2016). Czynniki determinujące zgłaszalność na badania kolonoskopowe w Programie Badań Przesiewowych raka jelita grubego w Polsce Factors determining attendance rate to colonoscopy in National Screening Programme in Poland. (4), 142–151.
Jover 2013	Jover, R., Kalager, M., Hazewinkel, Y., Brandão, C., Dekker, E., Ferlitsch, M., Loberg, M. (2013). Post-polypectomy colonoscopy surveillance: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline. <i>Endoscopy</i> .
Kancelaria Sejmu Biuro Ekspertyz i Analiz 2009	Kancelaria Sejmu Biuro Ekspertyz i Analiz, Nr 1256. Health Care, (1256).

Keikes 2017	Ke kes, L., Koopman, M., Tanis, P. J., Lemmens, V. E. P. P., Punt, C. J. A., & van Oijen, M. G. H. (2017). Evaluating the scientific basis of quality indicators in colorectal cancer care: A systematic review. <i>European Journal of Cancer</i> .
La Pitié-Salpêtrière 2011	La Pitié-Salpêtrière, H., de Gramont, A., de Gramont, A., Chbaudel, B., Bachet, J.-B., Larsen, A. K., Louvet, C. Od chemioterapii do ukierunkowanego adiuwantowego leczenia chorych na raka okrężnicy w III stopniu zaawansowania
Moran 2017	Moran, B., Cunningham, C., Singh, T., Sagar, P., Bradbury, J., Geh, I., & Karandkar, S. (2017). Association of Coloproctology of Great Britain & Ireland (ACPGBI): Guidelines for the Management of Cancer of the Colon, Rectum and Anus (2017) - Surgical Management. <i>Colorectal Disease</i> , 19, 18–36.
Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen 2019	Oncological Care 2019
Normeringsrapport 2019	Normeringsrapport, S. (2019). Multidisciplinairezorg in nederland.
Piekarski 2017	Piekarski, J., Brierley, J., & Gospodarowicz, C. (2017). TNM Klasyfikacja nowotworów złośliwych. Gdańsk: Via Medica.
Polska Koalicja Pacjentów Onkologicznych 2017	Polska Koalicja Pacjentów Onkologicznych 2017, Sytuacja pacjenta z nowotworem jelita grubego w Polsce. Propozycje zmian.
Potemski 2013	Potemski, P., Zespół, W. P., Polkowski, W., Bujko, K., Didkowska, J., Guzel, Z., Reguła, J. (2013). Nowotwory układu pokarmowego. Gdańsk
RIVM 2019	Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (2019), Huisartsenpraktijken. 1–3.
Rutkowski 2013	Rutkowski, A. (2013). Leczenie chirurgiczne raka jelita grubego w Polsce Surgical treatment of colorectal cancer in Poland Streszczenie. <i>Gastroenterologia Kliniczna</i> , 4(5), 152–161.
Scholefield 2002	Scholefield, J. H., Moss, S., Sufi, F., Mangham, C. M., & Hardcastle, J. D. (2002). Effect of faecal occult blood screening on mortality from colorectal cancer: Results from a randomised controlled trial. <i>Gut</i> .
Silverman 2004	Silverman, E., & Skinner, J. (2004). Medicare upcoding and hospital ownership. <i>Journal of Health Economics</i>
Tong 2018	Tong, G.-J., Zhang, G.-Y., Liu, J., Zheng, Z.-Z., Chen, Y., Niu, P.-P., & Xu, X.-T. (2018). Comparison of the eighth version of the American Joint Committee on Cancer manual to the seventh version for colorectal cancer: A retrospective review of our data. <i>World Journal of Clinical Oncology</i> .
Van Leersum 2013	Van Leersum, N. J., Snijders, H. S., Henneman, D., Kolfschoten, N. E., Gooiker, G. A., Ten Berge, M. G., Tollenaar, R. A. E. M. (2013). The dutch surgical colorectal audit. <i>European Journal of Surgical Oncology</i> , 39(10), 1063–1070
Warzocha 2013	Warzocha Dr., K. (2013). <i>Narodowy instytut onkologii i hematologii. Nowotwory</i> , 63(5), 357–367.
Wojciechowska 2018	Wojciechowska U, Czaderny K, Ciuba A, Olasek P, D. J. (2018). Nowotwory złośliwe w Polsce w 2018 r.
Wyrwicz 2017	Wyrwicz, L., Gryblewicz, J., Chrostowski, S., Domańska-Sadynica, M., & Ambroziewicz, B. (2017). Sytuacja pacjenta z nowotworem jelita grubego w Polsce. Propozycje zmian. Warszawa.
Zauber 2012	Zauber, A. G., Winawer, S. J., O, M. J., Lansdorp-Vogelaar, I., van Ballegooijen, M., Hankey, B. F., T R Ac T, A. B. (2012). Colonoscopic Polypectomy and Long-Term Prevention of Colorectal-Cancer Deaths. <i>In n engl j med</i> (Vol. 366).
Zarządzenie Prezesa NFZ 2017	Zarządzenie nr 127/2017/DSOZ Prezesa Narodowego funduszu zdrowia z dnia 19 grudnia 2017 r. w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów w rodzaju świadczenia zdrowotne kontraktowane odrębnie ze zm.
Zarządzenie Prezesa NFZ 2018	Zarządzenie nr 120/2018/DSOZ Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 29 listopada 2018 r. w sprawie warunków zawarcia i realizacji umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej w zakresie podstawowej opieki zdrowotnej ze zm.
Zarządzenie Prezesa NFZ 2018	Zarządzenie nr 22/2018/DSOZ Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 14 marca 2018 r. w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej w rodzaju: ambulatoryjna opieka specjalistyczna ze zm.
Zarządzenie Prezesa NFZ 2018	Zarządzenie nr 75/2018/DGL Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 31 lipca 2018 r. w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów w rodzaju leczenie szpitalne w zakresie programu lekowe ze zm.
Zarządzenie Prezesa NFZ 2019	Zarządzenie nr 38/2019/DSOZ Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 29 marca 2019 r. w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów w rodzaju leczenie szpitalne oraz leczenie szpitalne – świadczenia wyskospecjalistyczne.

#### Źródła internetowe

Cancer Research UK - GP	<a href="https://www.cancerresearchuk.org/about-cancer/bowel-cancer/getting-diagnosed/seeing-your-gp">https://www.cancerresearchuk.org/about-cancer/bowel-cancer/getting-diagnosed/seeing-your-gp</a>
Cancer Research UK – Referral specialist	<a href="https://www.cancerresearchuk.org/about-cancer/bowel-cancer/getting-diagnosed/referral-specialist">https://www.cancerresearchuk.org/about-cancer/bowel-cancer/getting-diagnosed/referral-specialist</a>
Cancer Research UK - screening	<a href="https://www.cancerresearchuk.org/about-cancer/bowel-cancer/getting-diagnosed/screening">https://www.cancerresearchuk.org/about-cancer/bowel-cancer/getting-diagnosed/screening</a>
IKNL	<a href="https://w.iknl.nl/home">https://w.iknl.nl/home</a>
NHS	<a href="https://www.nhs.uk/conditions/bowel-cancer-screening/bowel-scope-screening/">https://www.nhs.uk/conditions/bowel-cancer-screening/bowel-scope-screening/</a>

## 13. Spis wykresów

Wykres 1. Stadium zaawansowania w chwili diagnozy u chorych na nowotwory złośliwe w latach 2010-2016.....	44
Wykres 2. Liczba kart DiLO (w tys.) z rozpoznaniem właściwym dla nowotworu jelita grubego wydanych w latach 2015-2018 w podziale na miejsce wydania karty .....	117
Wykres 3. Rozkład liczby pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego, którym wydano karty DiLO z uwzględnieniem wieku w 2018 r.....	118
Wykres 4. Średnia liczba dni, jaka upłynęła od daty wydania karty DiLO do daty zakończenia leczenia z uwzględnieniem zmiany miejsca realizacji w 2018 r. ....	118
Wykres 5. Średnia liczba dni oczekiwania na poszczególne etapy pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworu jelita grubego w latach 2015-2018 .....	119
Wykres 6. Etap diagnostyki wstępnej - rozkład liczby pacjentów ze względu na liczbę dni etapu w 2018 r. ....	119
Wykres 7. Etap diagnostyki pogłębionej - rozkład liczby pacjentów ze względu na liczbę dni etapu w 2018 r.....	120
Wykres 8. Etap konsylium - rozkład liczby pacjentów ze względu na liczbę dni etapu w 2018 r. ....	120
Wykres 9. Etap zabiegu* - rozkład liczby pacjentów ze względu na liczbę dni etapu w 2018 r. ....	121
Wykres 10. Rozkład liczby pacjentów, którym udzielono porady związanej z wydaniem karty DiLO w zależności od wieku w 2018 r. ....	122
Wykres 11. Liczba udzielonych porad lekarza POZ związanych z wydaniem karty DiLO pacjentom z rozpoznaniem właściwym dla nowotworu jelita grubego w latach 2015–2018.....	122
Wykres 12. Liczba procedur ICD-9 zrealizowanych w ramach szybkiej terapii onkologicznej w latach 2015–2018.....	125
Wykres 13. Wartość umów zawartych na realizację świadczeń w ramach szybkiej terapii onkologicznej w latach 2015–2018 (mln zł) .....	128
Wykres 14. Liczba pacjentów i liczba udzielonych świadczeń (krotność) pacjentom z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego w rodzaju AOS oraz współczynnik powtarzalności w poszczególnych grupach wiekowych w 2018 r. ....	132
Wykres 15. Liczba pacjentów i liczba udzielonych świadczeń (krotność) pacjentom z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego w rodzaju AOS–ASDK oraz współczynnik powtarzalności w poszczególnych grupach wiekowych w 2018 r. ....	133
Wykres 16. Liczba świadczeń specjalistycznych oraz liczba pacjentów w rodzaju AOS zrealizowanych wśród pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego w latach 2015–2018.....	136
Wykres 17. Liczba pacjentów i liczba udzielonych świadczeń w rodzaju SOK oraz współczynnik powtarzalności w poszczególnych latach życia w 2018 r. ....	141
Wykres 18. Rozkład liczebności pacjentów, którym w 2018 r. udzielono świadczeń w rodzaju leczenie szpitalne w podziale na wiek .....	146
Wykres 19. Rozkład liczebności pacjentów, którym w 2018 r. udzielono świadczeń w rodzaju leczenie szpitalne w podziale na OW NFZ.....	146
Wykres 20. Rozkład liczebności pacjentów, którym w 2018 r. udzielono świadczeń w rodzaju leczenie szpitalne w podziale na rozpoznania .....	147
Wykres 21. Rozkład liczebności pacjentów, liczba świadczeń oraz współczynnik powtarzalności w rodzaju leczenie szpitalne (zabiegowe) w podziale na wiek pacjenta w 2018 r. ....	156
Wykres 22. Struktura liczby pacjentów w podziale na świadczenia realizowane w ramach pakietu onkologicznego i świadczenia poza pakietem w 2018 r.....	156
Wykres 23. Rozkład liczby pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworu jelita grubego w zależności od wieku w 2018 r. ....	160
Wykres 24. Liczba pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworu jelita grubego w podziale na OW NFZ w 2018 r. ....	161
Wykres 25. Liczba pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworu jelita grubego w podziale na rozpoznanie w 2018 r.....	161
Wykres 26. Wartość świadczeń zrealizowana w poszczególnych grupach produktów rozliczeniowych z zakresu chemioterapii (w mln zł).....	164

---

Wykres 27. Struktura liczby świadczeń oraz wartości świadczeń z zakresu chemioterapii w trybie ambulatoryjnym i stacjonarnym .....	167
Wykres 28. Liczba pacjentów, którym udzielono świadczeń w ramach programu lekowego w 2018 r. w podziale na grupy wiekowe .....	172
Wykres 29. Liczba pacjentów, którym udzielono świadczeń w ramach programu lekowego w latach 2015–2018 r. w poszczególnych OW NFZ.....	172
Wykres 30. Struktura liczby pacjentów, w podziale na tryb ambulatoryjny i stacjonarny w latach 2015-2018.....	173
Wykres 31. Rozkład liczebności pacjentów ze względu na wiek, liczba świadczeń (produkt rozliczeniowy: brachyterapia, teleradioterapia, zakwaterowanie) oraz współczynnik powtarzalności wśród pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego.....	179
Wykres 32. Struktura trybu realizacji świadczeń dedykowanych radioterapii wśród pacjentów w rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego w 2018 r. ....	179
Wykres 33 Struktura realizacji świadczeń (produkt kontraktowy) dedykowanych radioterapii wśród pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego w 2018 r. ....	180
Wykres 34. Prognoza zachorowalności na lata 2017-2022 na bazie danych z KRN za lata 2012-2016.....	251
Wykres 35. Chorobowość w podziale na rozpoznania (wraz z prognozą na lata 2019-2022).....	259

## 14. Spis rysunków

Rysunek 2. Liczba świadczeniodawców w rodzaju POZ, którzy udzielili porady lekarskiej związanej z wydaniem karty DiLO pacjentom z rozpoznaniem właściwym dla nowotworu jelita grubego w 2018 r. ....	123
Rysunek 3. Świadczeniodawcy realizujący świadczenia w rodzaju AOS lub AOS-ASDK wśród pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego w 2018 r. ....	130
Rysunek 4. Liczba świadczeniodawców realizujących świadczenia u pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworu jelita grubego w rodzaju SOK w 2018 r. ....	138
Rysunek 5. Liczba świadczeniodawców realizujących świadczenia w rodzaju leczenie szpitalne wśród pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita w 2018 r. ....	147
Rysunek 6. Liczba MUS realizujących świadczenia w rodzaju leczenie szpitalne wśród pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego w 2018 r. ....	148
Rysunek 7. Struktura wartości zrealizowanej oraz liczby udzielonych świadczeń w 2018 r. ....	150
Rysunek 8. Liczba świadczeniodawców, u których realizowane były świadczenia w rodzaju leczenie szpitalne (leczenie zabiegowe) wśród pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego w 2018 r. ....	154
Rysunek 9. Liczba świadczeniodawców realizujących świadczenia z zakresu chemioterapii u pacjentów z nowotworem jelita grubego w 2018 r. ....	162
Rysunek 10. Liczba miejsc udzielania świadczeń (MUS) realizujących świadczenia z zakresu chemioterapii u pacjentów z nowotworem jelita grubego w 2018 r. ....	163
Rysunek 11. Liczba świadczeniodawców realizujących programy lekowe w 2018 r. ....	168
Rysunek 12. Liczba świadczeniodawców, realizujących świadczenia dedykowane radioterapii wśród pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego w 2018 r. ....	175
Rysunek 13. Schemat KSO.....	197
Rysunek 14. Diagram przeprowadzenia analizy wykonalności .....	258
Rysunek 15. Rozmieszczenie potencjalnych ośrodków RJG .....	261
Rysunek 16. Organizacja MDO od ogólnego MDO w obrębie szpitala do regionalnego MDO w specjalistycznym ośrodku, w zależności od złożoności opieki .....	301

## 15. Spis tabel

Tabela 1. Główne czynniki podnoszące ryzyko zachorowania na raka jelita grubego .....	40
Tabela 2. Zapadalność i śmiertelność z powodu nowotworu złośliwego jelita grubego w Polsce w podziale na płeć w latach 2012-2016 .....	41
Tabela 3. Zapadalność i śmiertelność z powodu nowotworu złośliwego zgięcia esiczo-odbytniczego w Polsce w podziale na płeć w latach 2012-2016 .....	42
Tabela 4. Zapadalność i śmiertelność z powodu nowotworu złośliwego odbytnicy w Polsce w podziale na płeć w latach 2012-2016 .....	42
Tabela 5. Klasyfikacja kliniczna raka okrężnicy i odbytnicy według <i>TNM Klasyfikacja nowotworów złośliwych, wydanie ósme</i> .....	45
Tabela 6. Stopnie zaawansowania klinicznego raka okrężnicy i odbytnicy według <i>TNM Klasyfikacja nowotworów złośliwych, wydanie ósme</i> .....	46
Tabela 7. Czynniki rokownicze dla przeżycia u chorych na zróżnicowanego raka jelita grubego .....	48
Tabela 8. Zapadalność i śmiertelność z powodu nowotworu złośliwego odbytu i kanału odbytu w Polsce w podziale na płeć w latach 2012-2016 .....	49
Tabela 9. Klasyfikacja kliniczna raka kanału odbytu i skóry okołodbytowej według <i>TNM Klasyfikacja nowotworów złośliwych, wydanie ósme</i> .....	50
Tabela 10. Stopnie zaawansowania klinicznego raka kanału odbytu i skóry okołodbytowej według <i>TNM Klasyfikacja nowotworów złośliwych, wydanie ósme</i> .....	51
Tabela 11. Informacje dotyczące realizacji Programu badań przesiewowych raka jelita grubego w latach 2014-2018 ....	54
Tabela 12. Liczebności zidentyfikowanych problemów w poszczególnych kategoriach i podkategoriach. ....	57
Tabela 13. Częstotliwość powtarzających się problemów. ....	58
Tabela 14. Kryteria selekcji badań – badania wtórne. ....	85
Tabela 15. Charakterystyka przeglądów systematycznych badań pierwotnych .....	86
Tabela 16. Wyniki przeglądu Huo 2017. ....	92
Tabela 17. Wyniki przeglądu Huo 2017. ....	92
Tabela 18. Wyniki przeglądu Archampong 2012 – wolumen szpitala, wyniki nieskorygowane .....	93
Tabela 19 Wyniki przeglądu Archampong 2012 – wolumen chirurga, wyniki nieskorygowane .....	94
Tabela 20. Wyniki przeglądu Archampong 2012 — specjalizacja chirurga (chirurg wyspecjalizowany vs chirurg niewyspecjalizowany), wyniki skorygowane .....	94
Tabela 21. Wyniki przeglądu Archampong 2012 – wolumen szpitala, wyniki skorygowane .....	95
Tabela 22. Wyniki przeglądu Archampong 2012 – wolumen chirurga, wyniki skorygowane .....	95
Tabela 23. Wyniki przeglądu Archampong 2012 – specjalizacja chirurga, wyniki skorygowane .....	96
Tabela 24. Wyniki przeglądu Van Gijn 2010 .....	97
Tabela 25. Wyniki przeglądu Gruen 2009 .....	98
Tabela 26. Kryteria selekcji badań – badania wtórne. ....	106
Tabela 27. Charakterystyka i wyniki analiz włączonych do przeglądu .....	106
Tabela 28. Liczba kart DiLO z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego wydanych w latach 2015-2018 w podziale na tryb wydania .....	117
Tabela 29. Liczba pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworu jelita grubego, którzy w latach 2015-2017 otrzymali poradę związaną z wydaniem karty DiLO .....	121
Tabela 30. Liczba udzielonych porad związanych z wydaniem karty DiLO przez lekarza POZ w latach 2015-2018 w podziale na rozpoznania główne ICD-10 .....	122
Tabela 31. Liczba pacjentów, liczba porad oraz wartość zrealizowana w poszczególnych OW NFZ w 2018 r. ....	123
Tabela 32. Liczba pacjentów i liczba świadczeń diagnostyki wstępnej i pogłębionej zrealizowanych w ramach szybkiej terapii w latach 2015 – 2018 .....	124



---

Tabela 33. Liczba świadczeniodawców realizujących diagnostykę wstępną i pogłębioną w ramach szybkiej terapii w latach 2015 – 2018.....	124
Tabela 34. Liczba pacjentów i świadczeń z zakresu porady specjalistycznej w rodzaju AOS wśród pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego w latach 2015 – 2018.....	125
Tabela 35. Liczba procedur ICD-9 zrealizowanych w ramach szybkiej terapii onkologicznej w diagnostyce wstępnej w 2018 r. w podziale na główne grupy .....	125
Tabela 36. Liczba procedur ICD-9 zrealizowanych w ramach szybkiej terapii onkologicznej w diagnostyce wstępnej 2018 r.....	126
Tabela 37. Liczba procedur ICD-9 zrealizowanych w ramach szybkiej terapii onkologicznej w diagnostyce pogłębionej w 2018 r. w podziale na główne grupy .....	126
Tabela 38. Liczba procedur ICD-9 zrealizowanych w ramach szybkiej terapii onkologicznej w diagnostyce pogłębionej 2018 r.....	127
Tabela 39. Wartość umów oraz udział % wartości zrealizowanych świadczeń w całkowitej wartości zrealizowanej w latach 2015–2018 .....	128
Tabela 40. Liczba świadczeniodawców realizujących świadczenia w rodzaju AOS i AOS–ASDK wśród pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego w latach 2015–2018.....	129
Tabela 41. Charakterystyka pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego, którzy mieli udzielone świadczenia w rodzaju AOS w latach 2015–2018.....	130
Tabela 42. Charakterystyka pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego, którzy mieli udzielone świadczenia w rodzaju AOS–ASDK w latach 2015–2018 .....	131
Tabela 43. Charakterystyka pacjentów rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego, którzy mieli udzielone w rodzaju AOS w podziale na 10–letnie grupy wiekowe w 2018 r. ....	133
Tabela 44. Charakterystyka pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego, którzy otrzymali świadczenia w rodzaju AOS–ASDK w podziale na płeć oraz na 10–letnie grupy wiekowe w 2018 r.....	134
Tabela 45. Liczba pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego, którzy mieli udzielane świadczenia w rodzaju AOS w latach 2015–2018.....	134
Tabela 46. Liczba pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego, którzy mieli udzielane świadczenia w rodzaju AOS–ASDK w latach 2015–2018 .....	135
Tabela 47. Najczęściej sprawozdawane procedury ICD-9 w rodzaju AOS wśród pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego w 2018 r. ....	136
Tabela 48. TOP 10 najczęściej sprawozdanych procedur ICD-9 w rodzaju AOS–ASDK wśród pacjentów rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego w 2018 r. ....	137
Tabela 49. Wykaz świadczeniodawców realizujących świadczenia u pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworu jelita grubego w rodzaju SOK w 2018 r.....	138
Tabela 50. Charakterystyka pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworu jelita grubego w rodzaju SOK w 2018 r. w podziale na OW NFZ w latach 2015–2018.....	141
Tabela 51. Charakterystyka pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworu jelita grubego w rodzaju SOK w podziale na 10–letnie grupy wiekowe w 2018 r. ....	142
Tabela 52. Liczba pacjentów z rozpoznaniem głównymi właściwymi dla nowotworu jelita grubego, którzy mieli udzielane świadczenia w rodzaju SOK w latach 2015–2018.....	142
Tabela 53. Charakterystyka produktów kontraktowych w rodzaju SOK wśród pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworu jelita grubego w latach 2015–2018 .....	143
Tabela 54. Liczba pacjentów oraz wartość świadczeń w zakresie realizacji diagnostyki PET w rodzaju świadczenia zdrowotne kontraktowane odrębnie (SOK) w latach 2015–2018.....	144
Tabela 55. Wykaz świadczeniodawców realizujących świadczenia w zakresie diagnostyki PET w rodzaju świadczenia zdrowotne kontraktowane odrębnie (SOK) w 2018 r.....	144
Tabela 56. Liczba pacjentów, którym udzielono świadczeń w rodzaju leczenie szpitalne w latach 2015 – 2018.....	145
Tabela 57. Liczba świadczeniodawców realizujących świadczenia w rodzaju leczenie szpitalne wśród pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita w 2018 r. w podziale na OW NFZ .....	147
Tabela 58. Liczba MUS realizujących świadczenia w rodzaju leczenie szpitalne wśród pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego w 2018 r. w podziale na OW NFZ .....	148

---

Tabela 59. Liczba, wartość zrealizowana oraz wartość świadczeń zrealizowanych przypadająca na jednego pacjenta z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego w latach 2015– 2018.....	149
Tabela 60. Wartość zrealizowanych świadczeń w latach 2015 – 2018 w podziale na produkty rozliczeniowe .....	150
Tabela 61. Średni czas trwania hospitalizacji pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego (w dniach) w latach 2015-2018 .....	151
Tabela 62. Udział liczby zgonów w ogólnej liczbie pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego, którym udzielono świadczeń w latach 2015-2018 .....	151
Tabela 63. TOP 10 najczęściej sprawozdawanych grup procedur medycznych ICD-9 w 2018 r. ....	152
Tabela 64. Liczba procedur medycznych ICD-9 wśród pięciu najczęściej występujących grup procedur medycznych ICD-9 w 2018 r. ....	152
Tabela 65. Liczba świadczeniodawców, realizujących świadczenia w rodzaju leczenie szpitalne (leczenie zabiegowe) wśród pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego w latach 2015–2018 .....	154
Tabela 66. Liczba pacjentów, liczba świadczeń oraz współczynnik powtarzalności w rodzaju leczenie szpitalne (zabiegowe) w latach 2015–2018 w podziale na OW NFZ.....	155
Tabela 67. Liczba pacjentów z rozpoznaniem głównymi właściwymi dla nowotworu jelita grubego, którzy mieli udzielane świadczenia w zakresie leczenia zabiegowego w latach 2015–2018.....	156
Tabela 68. Charakterystyka produktów rozliczeniowych w rodzaju leczenie szpitalne (leczenie zabiegowe) sprawozdanych u pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego w latach 2015 – 2018 .....	157
Tabela 69. Najczęściej sprawozdawane zakresy procedur ICD-9 zrealizowanych w rodzaju leczenie szpitalne (zabiegowe) wśród pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego w latach 2015–2018.....	158
Tabela 70. TOP–30 najczęściej sprawozdanych procedur zabiegowych zrealizowanych w rodzaju leczenie szpitalne z zakresu leczenia zabiegowego wśród pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego w 2018 r. ....	159
Tabela 71. Liczba pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworu jelita grubego w podziale na płeć w latach 2015-2018 .....	160
Tabela 72. Liczba świadczeniodawców realizujących świadczenia do chemioterapii w obszarze nowotworu jelita grubego w latach 2015 – 2018 .....	162
Tabela 73. Liczba MUS realizujących świadczenia z zakresu chemioterapii u pacjentów z nowotworem jelita grubego w latach 2015 – 2018.....	163
Tabela 74. Liczba, wartość zrealizowana oraz wartość świadczeń zrealizowanych z zakresu chemioterapii (łącznie z katalogiem substancji czynnych) przypadająca na jednego pacjenta w latach 2015 - 2018 .....	164
Tabela 75. Wartość zrealizowana (mln zł) i liczba pacjentów w grupie produkt rozliczeniowy – inne w latach 2015-2018 .....	165
Tabela 76. Wykaz świadczeniodawców, którzy w 2018 roku sprawozdali produkt rozliczeniowy z kategorii Leczenie działań niepożądanych.....	165
Tabela 77. Liczba świadczeniodawców realizujących program lekowy w latach 2015–2018.....	168
Szczegółowy wykaz świadczeniodawców przedstawia tabela poniżej.....	169
Tabela 78. Wykaz świadczeniodawców realizujących program lekowy w 2018 r.....	169
Tabela 79. Liczba pacjentów, którym udzielono świadczeń w ramach programu lekowego w latach 2015–2018 w podziale na płeć .....	172
Tabela 80. Liczba oraz wartość zrealizowanych świadczeń w programie lekowym w latach 2015–2018 .....	173
Tabela 81. Liczba pacjentów w programie lekowym w latach 2015–2018 w podziale na substancje czynne .....	173
Tabela 82. Wartość umowy i wartość zrealizowana programu lekowego w latach 2015-2018 (mln zł).....	174
Tabela 83. Wartość umowy i wartość zrealizowana w programie lekowym w podziale na OW NFZ w latach 2015–2018 (mln zł) .....	174
Tabela 84. Liczba świadczeniodawców, realizujących świadczenia dedykowane radioterapii wśród pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego w latach 2015–2018 r. ....	175
Tabela 85. Wykaz świadczeniodawców realizujących świadczenia dedykowane radioterapii wśród pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego w 2018 r.....	176
Tabela 86. Liczba miejsc udzielana świadczeń (MUS) dedykowanych radioterapii wśród pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworu jelita grubego w 2018 r. ....	177

Tabela 87. Liczba pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego, liczba świadczeń (produkt rozliczeniowy: brachyterapia, teleradioterapia, zakwaterowanie) oraz współczynnik powtarzalności z zakresu radioterapia w latach 2015–2018 w podziale na OW NFZ .....	178
Tabela 88. Liczba pacjentów, liczba świadczeń (produkt rozliczeniowy: brachyterapia, teleradioterapia, zakwaterowanie) oraz współczynnik powtarzalności z zakresu radioterapia wśród pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego w latach 2015–2018 w podziale na płeć .....	179
Tabela 89. Liczba pacjentów, liczba świadczeń oraz wartość zrealizowana produktów rozliczeniowych leczenia działań niepożądanych wśród pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego w latach 2015–2018 .....	180
Tabela 90. Wykaz świadczeniodawców realizujących świadczenie leczenie działań niepożądanych wśród pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego w latach 2015–2018.....	180
Tabela 91. Top 10 najczęściej sprawozdanych rozpoznań ICD-10 wśród pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego w 2018 r. ....	181
Tabela 92. Wartość świadczeń zrealizowanych wśród pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla nowotworów jelita grubego oraz udział w całkowitej wartości zrealizowanych świadczeń w latach 2015–2018.....	181
Tabela 93. Podział respondentów ze względu na przynależność do oddziału wojewódzkiego NFZ oraz do stopnia zabezpieczenia PSZ .....	183
Tabela 94. Liczba wykonanych badań przesiewowych w 2018 r. w ramach programu badań przesiewowy dla wczesnego wykrywania raka jelita grubego finansowany z NPZCHN na lata 2016-2024.....	183
Tabela 95. Odpowiedzi respondentów na pytanie czy realizują wymienione świadczenia gwarantowane w ramach własnej działalności -struktury organizacyjnej .....	184
Tabela 96. Rozkład odpowiedzi jakie udzielili respondenci na pytanie o dodatkowy zakres świadczeń jakie ośrodek oferuje pacjentom z rakiem jelita grubego w ramach opieki kompleksowej.....	184
Tabela 97. Komórki organizacyjne zapewnione do realizacji procesu diagnostyczno-terapeutycznego pacjenta z rakiem jelita grubego.....	185
Tabela 98. Udział zabiegów wykonywanych metodą laparoskopową u pacjentów z rakiem jelita grubego w ogólnej liczbie zabiegów chirurgicznych wykonanych u danego świadczeniodawcy .....	186
Tabela 99. Wytyczne instytucji/towarzystw naukowych wykorzystywane do organizacji procesu monitorowania pacjenta po zakończonym leczeniu onkologicznym (follow-up).....	186
Tabela 100. Średnie czasy wykonania poszczególnych etapów procesu diagnostyczno-terapeutycznego pacjentów z rakiem jelita grubego u świadczeniodawców biorących udział w badaniu .....	187
Tabela 101. Analiza średnich czasów poszczególnych etapów procesu diagnostyczno-terapeutycznego pacjentów z rakiem jelita grubego u świadczeniodawców biorących udział w badaniu .....	187
Tabela 102. Podział koordynatorów procesu diagnostyczno-terapeutycznego raka jelita grubego ze względu na wykonywany zawód.....	188
Tabela 103. Główne zadania koordynatora procesu diagnostyczno-terapeutycznego raka jelita grubego .....	188
Tabela 104. Zawody wchodzące w skład wielodyscyplinarnego zespołu terapeutycznego (konsylium) .....	188
Tabela 105. Odpowiedzi respondentów na pytanie na jaki dokumentach/wytycznych towarzystw naukowych oparty jest proces diagnostyczno-terapeutyczny .....	189
Tabela 106. Liczba respondentów z wprowadzonymi protokołami diagnostycznymi .....	189
Tabela 107. Wartości standardów jakościowych związanych z posiadanymi certyfikatami.....	190
Tabela 108. Obszary funkcjonowania podmiotów leczniczych, które wymagają wprowadzenia zmian .....	190
Tabela 109. Analiza wypowiedzi respondentów dotyczących doszczegółowienia zakresu kluczowych zmian w ich ośrodku .....	191
Tabela 110. Funkcjonowanie poradni realizujących chemioterapię lub zakładu/pracowni radioterapii onkologicznej w podmiotach leczniczych biorących udział w badaniu. ....	191
Tabela 111. Deklaracje respondentów dotyczące możliwości zwiększenia realizacji świadczeń w sytuacji skupienia opieki nad pacjentem z rakiem jelita grubego w centrach narządowych .....	192
Tabela 112. Analiza wypowiedzi respondentów dotyczących kluczowych problemów systemu organizacji diagnostyki i leczenia raka jelita grubego w Polsce .....	192
Tabela 113 Analiza wypowiedzi respondentów dotyczących zakresu niezbędnych/koniecznych zmian do dokonania w systemie organizacji diagnostyki i leczenia raka jelita grubego w Polsce .....	193

Tabela 114 Kraje, które w opinii respondentów mogą służyć za modelowy przykład organizacji diagnostyki i leczenia pacjentów z rakiem jelita grubego, w tym opieki koordynowanej w trakcie leczenia i po chorobie .....	193
Tabela 115. Model ośrodka koordynującego - centrum kompetencji raka jelita grubego .....	201
Tabela 116. Moduł diagnostyki podstawowej .....	204
Tabela 117 Moduł diagnostyczny – realizacja w trybie ambulatoryjnym .....	205
Tabela 118 Moduł diagnostyczny - realizacja w trybie ambulatoryjnym / jednodniowym/ stacjonarnym .....	208
Tabela 119. Moduł terapeutyczny - realizacja w trybie ambulatoryjnym / jednodniowym / stacjonarnym .....	211
Tabela 120. Moduł diagnostyki patomorfologicznej i molekularnej.....	216
Tabela 121. Moduł monitorowania „follow-up” – realizacja w trybie ambulatoryjnym .....	217
Tabela 122. Mierniki oceny diagnostyki i leczenia.....	220
Tabela 123. Stanowisko ekspertów dotyczące zasadności wprowadzenia Ośrodków Raka Jelita Grubego realizujących świadczenia gwarantowane w zakresie „Kompleksowej diagnostyki i leczenia onkologicznego nowotworów jelita grubego”.....	224
Tabela 124. Stanowisko ekspertów dotyczące wymagań organizacyjnych dla ośrodka typu Colorectal Cancer Unit:....	225
Tabela 125. Opinia dotycząca oceny zapisów modułu diagnostycznego POZ:.....	227
Tabela 126. Opinia dotycząca oceny zapisów modułu diagnostycznego AOS: .....	229
Tabela 127. Opinia dotycząca oceny zapisów modułu diagnostycznego LSZ: .....	230
Tabela 128. Opinia dotycząca oceny zapisów modułu patomorfologicznego:.....	232
Tabela 129. Opinia dotycząca oceny zapisów modułu terapeutycznego LSZ.....	234
Tabela 130. Opinia dotycząca oceny zapisów modułu monitorowania MM.....	235
Tabela 131. Wartości stawek kapitałowych, porad i ryczałtów w POZ .....	236
Tabela 132. Wstępna diagnostyka onkologiczna .....	237
Tabela 133. Pogłębiona diagnostyka onkologiczna .....	237
Tabela 134. katalog zakresów ambulatoryjnych świadczeń diagnostycznych kosztochłonnych (ASDK) .....	238
Tabela 135. Produkty z katalogu zakresów w rodzaju świadczenia zdrowotne kontraktowane odrębnie związane z diagnostyką i leczeniem chorób nowotworowych .....	239
Tabela 136. Katalog grup – leczenie szpitalne.....	241
Tabela 137. Katalog radioterapii .....	243
Tabela 138. Wykaz badań genetycznych.....	246
Tabela 139. Wycena punktowa badań genetycznych .....	247
Tabela 140. Katalog świadczeń i zakresów – leczenie szpitalne – programy lekowe .....	249
Tabela 141. Katalog ryczałtów za diagnostykę w programach lekowych .....	249
Tabela 142. Prognoza zachorowalności na lata 2017-2022.....	251
Tabela 143. Prognoza zapotrzebowania na diagnostykę w AOS.....	252
Tabela 144. Aktualna wycena pakietów wraz z % realizacją.....	252
Tabela 145. Szacunkowe koszty diagnostyki w latach 2020-2022 z uwzględnieniem % realizacji .....	252
Tabela 146. Taryfy z obwieszczenie Prezesa AOTMiT wraz z % realizacją .....	252
Tabela 147. Szacunkowe koszty diagnostyki w latach 2020-2022 z uwzględnieniem opublikowanych taryf i % realizacji .....	253
Tabela 148. Różnica w kosztach diagnostyki w zależności od przyjętego wariantu.....	253
Tabela 149. Średnie koszty diagnostyki patomorfologicznej i molekularnej .....	254
Tabela 150. Prognoza kosztów leczenia na lata 2020 - 2022 .....	254
Tabela 151. Populacja w follow-up w poszczególnych latach .....	255
Tabela 152. Schemat follow-up wraz z wyceną (badania wykonywane z większą częstotliwością).....	255
Tabela 153. Koszty follow-up w poszczególnych latach Wariant I (badania wykonywane z większą częstotliwością)...	256

---

Tabela 154. Schemat follow-up wraz z wyceną (badania wykonywane z mniejszą częstotliwością) .....	256
Tabela 155. Koszty follow-up w poszczególnych latach Wariant II (badania wykonywane z mniejszą częstotliwością) .	257
Tabela 156. Chorobowość raka jelita grubego na podstawie danych NFZ (wraz z prognozą na lata 2019-20122) .....	259
Tabela 157. Wykaz potencjalnych ORJG.....	260
Tabela 158. Zakresy świadczeń uwzględnione do analizy potencjału.....	262
Tabela 159. Personel zgłoszony do realizacji umów w potencjalnych ORJG.....	262
Tabela 160. Sprzęt zgłoszony do realizacji umów w potencjalnych ORJG .....	263
Tabela 161. Analiza SWOT .....	266
Tabela 162 Charakterystyka badań pierwotnych uwzględnionych do przeglądów systematycznych włączonych do przeglądu - .....	278
Tabela 163 Publikacje wykluczone .....	291
Tabela 164 Strategia wyszukiwania w bazie Medline via PubMed (data ostatniego wyszukiwania: 18.05.2019) .....	292
Tabela 165 Publikacje wykluczone z przeglądu analiz ekonomicznych .....	295

## 16. Załączniki

### 16.1. Charakterystyka badań włączonych do przeglądu dot. chirurgii

Tabela 162. Charakterystyka badań pierwotnych uwzględnionych do przeglądów systematycznych włączonych do przeglądu -

Publikacja	Rak okrężnicy	Rak odbytnicy	Rak jelita grubego
Huo 2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Mroczkowski 2011</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja: n=31 261</li> <li>○ liczba ośrodków n=345</li> <li>○ HVH &gt;60/rok</li> <li>○ LVH &lt;30/rok</li> </ul> </li> <li>• <u>Yasunaga 2009</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja: n=1212</li> <li>○ liczba ośrodków: n=247</li> <li>○ HVH ≥40/rok</li> <li>○ LVH &lt;10/rok</li> </ul> </li> <li>• <u>Boudourakis 2009</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja: n=9567</li> <li>○ HVS &gt;20/rok</li> <li>○ LVS &lt;12/rok</li> </ul> </li> <li>• <u>Bilingsley 2007</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja: n=22 672</li> <li>○ liczba ośrodków: n=661</li> <li>○ liczba chirurgów: n=2677</li> <li>○ HVH &gt;150/rok</li> <li>○ LVS &lt;59/rok</li> <li>○ HVS ≥27/rok</li> <li>○ LVS &lt;10/rok</li> </ul> </li> <li>• <u>Kuhry 2005</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja: n=536</li> <li>○ liczba ośrodków: n=29</li> </ul> </li> <li>• <u>Schrag 2003</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja: n=24 166</li> <li>○ HVS 17-27/rok</li> <li>○ LVS &lt;10/rok</li> </ul> </li> <li>• <u>Meyerhardt 2003</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja: n=3759</li> <li>○ HVH ≥85/rok</li> <li>○ LVH &lt;47/rok</li> </ul> </li> <li>• <u>Callahan 2003</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja: n=48 582</li> <li>○ liczba ośrodków: n=223</li> <li>○ liczba chirurgów: n=2651</li> <li>○ HVH ≥552/rok</li> <li>○ LVH &lt;192/rok</li> <li>○ HVS ≥79/rok</li> <li>○ LVS &lt;28/rok</li> </ul> </li> <li>• <u>Finlayson 2003</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja: n=120 270</li> <li>○ liczba ośrodków: n=1082</li> <li>○ liczba chirurgów: n=NA</li> <li>○ HVH &gt;116/rok</li> <li>○ LVH &lt;61/rok</li> </ul> </li> <li>• <u>Ko 2002</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja: n=22 408</li> </ul> </li> <li>• <u>Hannan 2002</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja: n=22 128</li> <li>○ liczba ośrodków: n=229</li> <li>○ liczba chirurgów: n=2052</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Leonard 2015</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja: n=1469</li> <li>○ liczba ośrodków: n=68</li> <li>○ HVH ≥11/rok</li> <li>○ LVH &lt;11/rok</li> </ul> </li> <li>• <u>Richardson 2013</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja: n=377</li> <li>○ liczba ośrodków: n= -</li> <li>○ liczba chirurgów: n=25</li> <li>○ HVS 9-14/rok</li> <li>○ LVS 1-5/rok</li> </ul> </li> <li>• <u>Hohenberger 2013</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja: n=1028</li> <li>○ liczba ośrodków: n=1</li> <li>○ liczba chirurgów: n=24</li> <li>○ HVS 7-23/rok</li> <li>○ LVS &lt;3/rok</li> </ul> </li> <li>• <u>Yasunaga 2009</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja: n=2285</li> <li>○ liczba ośrodków: n=371</li> <li>○ HVH ≥500/rok</li> <li>○ LVH &lt;50/rok</li> <li>○ HVS ≥30/rok</li> <li>○ LVS &lt;10/rok</li> </ul> </li> <li>• <u>Kressner 2007</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja: n=10 425</li> <li>○ liczba ośrodków: n=91</li> <li>○ HVH &gt;25/rok</li> <li>○ LVH &lt;11/rok</li> </ul> </li> <li>• <u>Ptok 2007</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja: n=1557</li> <li>○ liczba ośrodków: n= -</li> <li>○ HVSHVH ≥20/rok</li> <li>○ LVHLLVH &lt;10/rok</li> </ul> </li> <li>• <u>Matthiessen 2006</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja: n=6833</li> <li>○ liczba ośrodków: NA</li> <li>○ liczba chirurgów: NA</li> </ul> </li> <li>• <u>W be 2005</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja: n=3388</li> <li>○ liczba ośrodków: n=54</li> <li>○ liczba chirurgów: NA</li> <li>○ HVH ≥30/rok</li> <li>○ LVH &lt;10/rok</li> </ul> </li> <li>• <u>Harling 2005</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja: n=5021</li> <li>○ liczba ośrodków: n=50</li> <li>○ liczba chirurgów: NA</li> <li>○ HVH &gt;30/rok</li> <li>○ LVH &lt;15/rok</li> </ul> </li> <li>• <u>Engel 2005</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja: n=884</li> <li>○ liczba ośrodków: n=39</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Liu 2015</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja: n=61 728</li> <li>○ liczba ośrodków: -</li> <li>○ HVH ≥2623/rok</li> <li>○ LVH &lt;530/rok</li> <li>○ HVS ≥561/rok</li> <li>○ LVS &lt;108/rok</li> </ul> </li> <li>• <u>Kolfschoten 2014</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja: n=8911</li> <li>○ liczba ośrodków: n=89</li> <li>○ HVH ≥50/rok</li> <li>○ LVH &lt;50/rok</li> </ul> </li> <li>• <u>Borowski 2010</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja: n=8219</li> <li>○ liczba ośrodków: n=17</li> <li>○ HVH ≥110/rok</li> <li>○ LVH &gt;87/rok</li> <li>○ HVS &gt;40/rok</li> <li>○ LVS &lt;26/rok</li> </ul> </li> <li>• <u>Truong 2008</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja: n=8567</li> <li>○ liczba ośrodków: n=-</li> <li>○ HVH &gt;56/rok</li> <li>○ LVH &lt;33/rok</li> </ul> </li> <li>• <u>Ho 2006d</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja: okrężnica n=175 205, odbytnica n=58 568</li> </ul> </li> <li>• <u>Rogers 2006</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja: n=28 644</li> <li>○ liczba ośrodków: NA</li> <li>○ liczba chirurgów: NA</li> <li>○ HVH &gt;219/rok</li> <li>○ LVH &lt;84/rok</li> <li>○ HVS &gt;40/rok</li> <li>○ LVS &lt;13/rok</li> </ul> </li> <li>• <u>Renzulli 2006</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja: n=915</li> <li>○ HVH ≥27/rok</li> <li>○ LVH &lt;27/rok</li> <li>○ HVS ≥6/rok</li> <li>○ LVS &lt;6/rok</li> </ul> </li> <li>• <u>McGrath 2005</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja: n=1911</li> </ul> </li> <li>• <u>Urbach 2004</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja: n=18 898</li> <li>○ liczba ośrodków: n=134</li> <li>○ liczba chirurgów: NA</li> </ul> </li> <li>• <u>McArdle &amp; Hole 2004</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja: n=3200</li> </ul> </li> <li>• <u>Zigmond 2003</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja: n=56 621</li> <li>○ liczba ośrodków: n=101</li> </ul> </li> </ul>

Publikacja	Rak okrężnicy	Rak odbytnicy	Rak jelita grubego
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ HVH 254-619/rok</li> <li>○ LVH &lt;84/rok</li> <li>○ HVS 35-262/rok</li> <li>○ LVS &lt;12/rok</li> <li>• Birkmeyer 2002               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja: n=304 285</li> <li>○ liczba ośrodków: n=4587</li> <li>○ liczba chirurgów: NA</li> <li>○ HVH &gt;124/rok</li> <li>○ LVH &lt;33/rok</li> </ul> </li> <li>• Simunovic 2000               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja: n=1072</li> <li>○ liczba ośrodków: n=124</li> <li>○ liczba chirurgów: n=NA</li> </ul> </li> <li>• Khuri 1999               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja: n=13 310</li> <li>○ liczba ośrodków: n=125</li> <li>○ liczba chirurgów: n=NA</li> </ul> </li> <li>• Gordon 1999               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja: n=1015</li> <li>○ liczba ośrodków: NA</li> <li>○ liczba chirurgów: NA</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ liczba chirurgów: NA</li> <li>○ HVH &gt;30/rok</li> <li>○ LVH &lt;10/rok</li> <li>• Meyerhardt 2004               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja: n=1330</li> <li>○ liczba ośrodków: n=646</li> <li>○ liczba chirurgów: NA</li> </ul> </li> <li>• Hodgson 2003               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja: n=7257</li> <li>○ HVH &gt;20/rok</li> <li>○ LVH &lt;7/rok</li> </ul> </li> <li>• Schrag 2002               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja: n=2815</li> <li>○ liczba ośrodków: n=420</li> <li>○ liczba chirurgów: n=1141</li> <li>○ HVH 21-57/5lat</li> <li>○ LVH &lt;6/5 lat</li> <li>○ HVS 6-26/5 lat</li> <li>○ LVS 1/5lat</li> </ul> </li> <li>• Martling 2002               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja: n=652</li> <li>○ liczba ośrodków: NA</li> <li>○ liczba chirurgów: 46</li> <li>○ HVS ≥12/rok</li> <li>○ LVS &lt;12/rok</li> </ul> </li> <li>• Marusch 2001               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja: n=1463</li> <li>○ liczba ośrodków: n=75</li> <li>○ HVH &gt;40/rok</li> <li>○ LVH &lt;20/rok</li> </ul> </li> <li>• Porter 1998               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja: n=683</li> <li>○ liczba ośrodków: n=5</li> <li>○ liczba chirurgów: n=52</li> <li>○ HVS ≥21/rok</li> <li>○ LVS &lt;21/rok</li> </ul> </li> <li>• Simons 1997               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja: n=2006</li> <li>○ liczba ośrodków: NA</li> <li>○ liczba chirurgów: NA</li> <li>○ HVH ≥5/rok</li> <li>○ LVH &lt;5/rok</li> </ul> </li> <li>• Holm 1997               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja: n=1399</li> <li>○ liczba ośrodków: n=14</li> <li>○ liczba chirurgów: n=169</li> <li>○ HVH &gt;10/rok</li> <li>○ LVH ≤5/rok</li> <li>○ HVS ≥4rok</li> <li>○ LVS &lt;4/rok</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ liczba chirurgów: NA</li> <li>○ HVH &gt;75/rok</li> <li>○ LVH ≤20/rok</li> <li>• Parry 1999               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja: okrężnica n=548, odbytnica n=379</li> <li>○ HVH ≥19/rok</li> <li>○ LVH &lt;7/rok</li> <li>○ HVS ≥56/rok</li> <li>○ LVS ≤30/rok</li> </ul> </li> <li>• Harmon 1999               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja: n=9739</li> <li>○ liczba ośrodków: n=50</li> <li>○ liczba chirurgów: n=812</li> <li>○ HVH &gt;10/rok</li> <li>○ LVH ≤5/rok</li> <li>○ HVS ≥ 70/rok</li> <li>○ LVS &lt;40/rok</li> </ul> </li> <li>• Kee 1999               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja: n=3135</li> </ul> </li> </ul>
<b>Archampong 2012</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Billingsley 2007 :               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 22672,</li> <li>○ liczba ośrodków n = 661,</li> <li>○ liczba chirurgów n = 2677,</li> <li>○ rozpatrywany okres czasu: średnia z 5 lat,</li> <li>○ VLVH = 1-58,</li> <li>○ LVH = 59-107,</li> <li>○ MVH = 108-150,</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debes 2008:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 102,</li> <li>○ liczba chirurgów n = 13,</li> <li>○ rozpatrywany okres czasu: 1 rok,</li> <li>○ HVS ≤ 4,</li> <li>○ LVS ≥ 4.</li> </ul> </li> <li>• Elferink 2010B:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 16039,</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Borowski 2007:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 7411</li> </ul> </li> <li>• Borowski 2010:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 7411,</li> <li>○ liczba ośrodków n = 17,</li> <li>○ rozpatrywany okres czasu: 1 rok</li> <li>○ LVH ≤ 87</li> <li>○ MVH = 87-109</li> </ul> </li> </ul>

Publikacja	Rak okrężnicy	Rak odbytnicy	Rak jelita grubego
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ HVH = 151-341,</li> <li>○ VLVS = 1-9,</li> <li>○ LVS = 10-16,</li> <li>○ MVS = 17-26,</li> <li>○ HVS = 27-85.</li> <li>• Birkmeyer 2002:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 304285,</li> <li>○ liczba ośrodków n = 4587,</li> <li>○ rozpatrywany okres czasu: 1 rok,</li> <li>○ VLVH &lt; 33,</li> <li>○ LVH = 33-56,</li> <li>○ MVH = 57-84,</li> <li>○ HVH = 85-124,</li> <li>○ VHVH ≥ 124.</li> </ul> </li> <li>• COLOR Study Group:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 536,</li> <li>○ liczba ośrodków n = 29,</li> <li>○ rozpatrywany okres czasu: 1 rok</li> <li>○ LVH ≤ 5,</li> <li>○ MVH = 5-10,</li> <li>○ HVH ≥ 10.</li> </ul> </li> <li>• Drolet 2011:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 54000,</li> <li>○ liczba ośrodków n = 1398,</li> <li>○ liczba chirurgów n = 7313,</li> <li>○ rozpatrywany okres czasu: 1 rok,</li> <li>○ LVH = 0-30,</li> <li>○ MVH = 31-60,</li> <li>○ HVH ≥ 61,</li> <li>○ LVS = 0-4,</li> <li>○ MVS = 5-9,</li> <li>○ HVS ≥ 10.</li> </ul> </li> <li>• Elferink 2010A:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 39907,</li> <li>○ liczba ośrodków n = 97,</li> <li>○ rozpatrywany okres czasu: 1 rok,</li> <li>○ LVH ≤ 50,</li> <li>○ MVH = 50-100,</li> <li>○ HVH ≥ 100.</li> </ul> </li> <li>• Finlayson 2003:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 120270,</li> <li>○ liczba ośrodków n = 1082,</li> <li>○ rozpatrywany okres czasu: 1 rok,</li> <li>○ LVH ≤ 61,</li> <li>○ MVH = 61-116,</li> <li>○ HVH ≥ 116.</li> </ul> </li> <li>• Hannan 2002:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 22128,</li> <li>○ liczba ośrodków n = 229,</li> <li>○ liczba chirurgów n = 2052,</li> <li>○ rozpatrywany okres czasu: 4 lata,</li> <li>○ LVH = 1-83,</li> <li>○ MVH = 84-144,</li> <li>○ HVH = 145-253,</li> <li>○ VHVH = 254-619,</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ liczba ośrodków n = 97,</li> <li>○ rozpatrywany okres czasu: 1 rok,</li> <li>○ LVH ≤ 25,</li> <li>○ MVH = 25-50,</li> <li>○ HVH ≥ 50.</li> <li>• Engel 2005B :               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 884,</li> <li>○ liczba ośrodków n = 39,</li> <li>○ rozpatrywany okres czasu: 1 rok,</li> <li>○ LVH ≤ 10,</li> <li>○ MVH = 10-30,</li> <li>○ HVH ≥ 30,</li> </ul> </li> <li>• Gort 2010 :               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 819,</li> <li>○ liczba ośrodków n = 16,</li> <li>○ liczba chirurgów n = 76,</li> <li>○ rozpatrywany okres czasu: 1 rok,</li> <li>○ LVH ≤ 20,</li> <li>○ MVH = 20-40,</li> <li>○ HVH ≥ 40,</li> <li>○ LVS ≤ 5,</li> <li>○ MVS = 5-10,</li> <li>○ HVS ≥ 10.</li> </ul> </li> <li>• Grabham 1996:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 1326,</li> <li>○ rozpatrywany okres czasu: 1 rok,</li> <li>○ LVS ≤ 10,</li> <li>○ HVS ≥ 10.</li> </ul> </li> <li>• Harling 2005 :               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 5021,</li> <li>○ liczba ośrodków n = 53,</li> <li>○ rozpatrywany okres czasu: 1 rok,</li> <li>○ LVS ≤ 15,</li> <li>○ MVH = 15-30,</li> <li>○ HVS ≥ 30.</li> </ul> </li> <li>• Hodgson 2003:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 7257,</li> <li>○ liczba ośrodków n = 367,</li> <li>○ rozpatrywany okres czasu: 1 lat,</li> <li>○ LVS ≤ 7,</li> <li>○ MVH = 7-13,</li> <li>○ HVS = 14-20,</li> <li>○ VHVH ≥ 20.</li> </ul> </li> <li>• Kressner 2009:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 10425,</li> <li>○ liczba ośrodków n = bd (wszystkie szpitale w Szwecji),</li> <li>○ rozpatrywany okres czasu: 1 rok,</li> <li>○ LVH ≤ 11,</li> <li>○ MVH = 15-25,</li> <li>○ HVH ≥ 25.</li> </ul> </li> <li>• Manchon-Walsh 2011:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 1831,</li> <li>○ liczba ośrodków n = 51,</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ HVH ≥ 109</li> <li>○ LVS ≤ 27</li> <li>○ MVS = 27-40</li> <li>○ HVS ≤ 40</li> <li>• Carter et al 1995:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 750,</li> <li>○ liczba chirurgów n = 28,</li> </ul> </li> <li>• Dimick 2003:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 20862,</li> <li>○ liczba ośrodków n = 842,</li> <li>○ rozpatrywany okres czasu: 1 rok,</li> <li>○ LV &lt; 55,</li> <li>○ MV = 55-100,</li> <li>○ HV = 101-150,</li> <li>○ VHV ≥ 151</li> </ul> </li> <li>• Dorrance 2000:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 378,</li> <li>○ liczba chirurgów n = 12,</li> </ul> </li> <li>• Engel 2005A:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 67594,</li> <li>○ liczba ośrodków n = 128,</li> <li>○ rozpatrywany okres czasu: 6 lat,</li> <li>○ LVH = 1-540</li> <li>○ MVH = 541-773</li> <li>○ HVH ≥ 773</li> </ul> </li> <li>• Harmon 1999:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 9739,</li> <li>○ liczba ośrodków n = 50,</li> <li>○ liczba chirurgów n = 812,</li> <li>○ rozpatrywany okres czasu: 1 rok,</li> <li>○ LVH ≤ 40,</li> <li>○ VH = 40-70,</li> <li>○ HVH ≥ 70,</li> <li>○ LVS = 1-5,</li> <li>○ MVS = 6-10,</li> <li>○ HVS ≥ 11</li> </ul> </li> <li>• McArdle 2004:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 3200,</li> <li>○ liczba chirurgów n = 84,</li> <li>○ rozpatrywany okres czasu: 4 lata,</li> <li>○ LVS ≤ 30,</li> <li>○ MVS = 30-60,</li> <li>○ HVS ≥ 60</li> </ul> </li> <li>• Mella 1997:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 3221,</li> <li>○ liczba ośrodków n = 161,</li> <li>○ rozpatrywany okres czasu: 1 rok,</li> <li>○ LVS = 1-10</li> <li>○ MVS = 11-30</li> <li>○ HVS ≥ 30</li> </ul> </li> <li>• Parry 1999:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 379,</li> <li>○ liczba ośrodków n = 39,</li> <li>○ liczba chirurgów n = 112,</li> <li>○ rozpatrywany okres czasu: 4 lata,</li> </ul> </li> </ul>



Publikacja	Rak okrężnicy	Rak odbytnicy	Rak jelita grubego
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ LVS = 1-11,</li> <li>○ MVS = 12-20,</li> <li>○ HVS = 21-34,</li> <li>○ VHVS = 35-262.</li> <li>• Kuwabara 2009:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 3765,</li> <li>○ liczba ośrodków n = 567,</li> <li>○ rozpatrywany okres czasu: 1 miesiąc,</li> <li>○ LVH ≤ 1,</li> <li>○ MVH = 1-2,</li> <li>○ HVH = 3-4,</li> <li>○ VHVH ≥ 5.</li> </ul> </li> <li>• Larson 2008:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 871,</li> <li>○ liczba chirurgów n = 53,</li> <li>○ rozpatrywany okres czasu: 1 rok,</li> <li>○ LVS ≤ 5,</li> <li>○ MVS = 6-10,</li> <li>○ HVS ≥ 10.</li> </ul> </li> <li>• Lin 2006:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 13054,</li> <li>○ rozpatrywany okres czasu: 3 lata,</li> <li>○ VLVH ≤ 82,</li> <li>○ LVH = 82-193,</li> <li>○ MVH = 194-338,</li> <li>○ HVH = 339-668,</li> <li>○ VHVH ≥ 668.</li> </ul> </li> <li>• Marusch 2001B:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 2293,</li> <li>○ liczba ośrodków n = 75,</li> <li>○ rozpatrywany okres czasu: 1 rok,</li> <li>○ LVH ≤ 30,</li> <li>○ MVH = 31-60,</li> <li>○ HVH ≥ 60.</li> </ul> </li> <li>• Meyerhardt 2003:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 3161,</li> <li>○ liczba ośrodków n = 1078,</li> <li>○ rozpatrywany okres czasu: brak wyszczególnienia,</li> <li>○ LVH ≤ 46,</li> <li>○ MVH = 47-84,</li> <li>○ HVH ≥ 85.</li> </ul> </li> <li>• Morris 2007:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 1467,</li> <li>○ liczba chirurgów n = 68,</li> <li>○ rozpatrywany okres czasu: 1 rok,</li> <li>○ LVS ≤ 10,</li> <li>○ MVS = 11-25,</li> <li>○ HVS ≥ 25.</li> </ul> </li> <li>• Mroczkowski 2011:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 31261,</li> <li>○ liczba ośrodków n = 345,</li> <li>○ rozpatrywany okres czasu: 1 rok,</li> <li>○ LVH ≤ 30,</li> <li>○ MVH = 30-60,</li> <li>○ HVH ≥ 60.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ rozpatrywany okres czasu: 1 rok,</li> <li>○ LVH ≤ 11,</li> <li>○ MVH = 12-30,</li> <li>○ HVH ≥ 30.</li> <li>• Martling 2002:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 652,</li> <li>○ liczba chirurgów n = 46,</li> <li>○ LVS ≤ 12,</li> <li>○ HVS ≥ 12.</li> </ul> </li> <li>• Marusch 2001A:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 1463,</li> <li>○ liczba ośrodków n = 57,</li> <li>○ rozpatrywany okres czasu: 1 rok,</li> <li>○ LVH ≤ 20,</li> <li>○ MVH = 20-40,</li> <li>○ HVH ≥ 40.</li> </ul> </li> <li>• Marwan 2010:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 582,</li> <li>○ liczba chirurgów n = 129,</li> <li>○ rozpatrywany okres czasu: 1 rok,</li> <li>○ LVS = 1-4,</li> <li>○ HVS ≥ 5.</li> </ul> </li> <li>• McGrath 2005:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 523,</li> <li>○ liczba ośrodków n = 285,</li> <li>○ liczba chirurgów n = 550,</li> <li>○ rozpatrywany okres czasu: 3 miesiące,</li> <li>○ LVH = 1-12,</li> <li>○ HVH ≥ 13,</li> <li>○ LVS ≤ 6,</li> <li>○ HVS ≥ 6.</li> </ul> </li> <li>• Meyerhardt 2004:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 1330,</li> <li>○ liczba ośrodków n = 646,</li> <li>○ rozpatrywany okres czasu: brak wyszczególnienia,</li> <li>○ LVH = 0-8,</li> <li>○ MVH = 9-16,</li> <li>○ HVH = 17-92.</li> </ul> </li> <li>• Ng 2006:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 207,</li> <li>○ liczba chirurgów n = 6,</li> </ul> </li> <li>• Ptok 2007:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 1557,</li> <li>○ liczba ośrodków n = 75,</li> <li>○ rozpatrywany okres czasu: 1 rok,</li> <li>○ LVH ≤ 10,</li> <li>○ MVH = 10-19,</li> <li>○ HVH ≥ 19.</li> </ul> </li> <li>• Purves 2005:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 477,</li> <li>○ liczba chirurgów n = 229,</li> <li>○ rozpatrywany okres czasu: 1 rok,</li> <li>○ LVS = 1-3,</li> <li>○ MVS = 4-9,</li> <li>○ HVS ≥ 9.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ LVH ≤ 30,</li> <li>○ MVH = 31-45,</li> <li>○ HVH = 45-55,</li> <li>○ VHVH ≥ 56,</li> <li>○ LVS = 1-6,</li> <li>○ MVS = 7-12,</li> <li>○ HVS = 13-18,</li> <li>○ VHVH ≥ 19.</li> <li>• Platell 2003:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 499,</li> <li>○ liczba chirurgów n = 11.</li> </ul> </li> <li>• Rabeneck 2004:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 22633,</li> <li>○ liczba ośrodków n = 172,</li> <li>○ rozpatrywany okres czasu: 1 rok,</li> <li>○ LVH ≤ 25,</li> <li>○ HVH ≥ 25.</li> </ul> </li> <li>• Rogers 2006:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 28644,</li> <li>○ liczba ośrodków n = 2993,</li> <li>○ liczba chirurgów n = 140,</li> <li>○ rozpatrywany okres czasu: 4 lat,</li> <li>○ VLVH ≤ 83,</li> <li>○ LVH = 84-151,</li> <li>○ MVH = 152-219,</li> <li>○ HVH ≥ 219,</li> <li>○ VLVS = 1-12,</li> <li>○ LVS = 13-24,</li> <li>○ MVS = 24-40,</li> <li>○ HVS ≥ 40.</li> </ul> </li> <li>• Urbach 2004:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 18898,</li> <li>○ liczba ośrodków n = 134,</li> <li>○ rozpatrywany okres czasu: 1 rok,</li> <li>○ LVH ≤ 53,</li> <li>○ HVH ≥ 53.</li> </ul> </li> <li>• Zhang 2007:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 38237,</li> <li>○ liczba ośrodków n = 383,</li> <li>○ rozpatrywany okres czasu: 1 rok,</li> <li>○ VLVH ≤ 35</li> <li>○ LVH = 35-67</li> <li>○ MVH = 68-91</li> <li>○ HVH ≥ 91</li> </ul> </li> </ul>

Publikacja	Rak okrężnicy	Rak odbytnicy	Rak jelita grubego
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schrag 2003:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 24166,</li> <li>○ liczba ośrodków n = 579,</li> <li>○ liczba chirurgów n = 2682,</li> <li>○ rozpatrywany okres czasu: 6 lat,</li> <li>○ LVH = 1-61,</li> <li>○ MVH = 62-119,</li> <li>○ HVH = 117-167,</li> <li>○ VHVH = 169-383,</li> <li>○ LVS = 1-9,</li> <li>○ MVS = 10-16,</li> <li>○ HVS = 17-27,</li> <li>○ VHVS = 28-85.</li> </ul> </li> <li>• Simunovic 2006:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 8398,</li> <li>○ liczba ośrodków n = 151,</li> <li>○ rozpatrywany okres czasu: 3 lata,</li> <li>○ LVH ≤ 62,</li> <li>○ MVH = 63-90,</li> <li>○ HVH = 91-137,</li> <li>○ VHVH ≥ 138.</li> </ul> </li> <li>• Sjøvall 2007:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 2775,</li> <li>○ liczba ośrodków n = 9,</li> <li>○ rozpatrywany okres czasu: 1 rok,</li> <li>○ LVH ≤ 25,</li> <li>○ HVH = 60-90.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schrag 2002:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 2815,</li> <li>○ liczba ośrodków n = 420,</li> <li>○ liczba chirurgów n = 1121,</li> <li>○ rozpatrywany okres czasu: 1 rok,</li> <li>○ LVH = 1-61,</li> <li>○ MVH = 62-116,</li> <li>○ HVH = 117-167,</li> <li>○ HVH = 169-383,</li> <li>○ LVS = 1-9,</li> <li>○ MVS = 10-16,</li> <li>○ HVS = 17-27V,</li> <li>○ HVS = 28-85.</li> </ul> </li> <li>• Simons 1997:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 2006,</li> <li>○ liczba ośrodków n = 124,</li> <li>○ rozpatrywany okres czasu: 1 rok,</li> <li>○ LVH ≤ 1-5,</li> <li>○ HVH ≥ 5.</li> </ul> </li> <li>• Simunovic 2000:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 1072,</li> <li>○ liczba ośrodków n = 124,</li> <li>○ rozpatrywany okres czasu: 1 rok,</li> <li>○ LVH ≤ 12,</li> <li>○ MVH = 12-17,</li> <li>○ HVH ≥ 17.</li> </ul> </li> <li>• Smith 2003 :               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 4562,</li> <li>○ liczba chirurgów n = 77,</li> <li>○ rozpatrywany okres czasu: 1 rok,</li> <li>○ VLS ≤ 5,</li> <li>○ LVS = 5-9,</li> <li>○ MVS = 10-19,</li> <li>○ HVS = 20-29,</li> <li>○ VHVS = 30-49,</li> <li>○ VHVH ≥ 50.</li> </ul> </li> <li>• W be 2005:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 3388,</li> <li>○ liczba ośrodków n = 54,</li> <li>○ rozpatrywany okres czasu: 1 rok,</li> <li>○ LVH ≤ 10,</li> <li>○ MVH = 10-19,</li> <li>○ HVH ≥ 20-29,</li> <li>○ HVH ≥ 30.</li> </ul> </li> </ul>	
Van Gijn 2010	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bilimoria 2008:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 86 451;</li> <li>○ liczba ośrodków n = 1634</li> </ul> </li> <li>• Billingsley 2007               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 22 672</li> <li>○ liczba ośrodków n = 662</li> <li>○ liczba chirurgów n = 2678</li> </ul> </li> <li>• Birkmeyer 2007               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 43 656</li> <li>○ liczba ośrodków n = 845</li> </ul> </li> <li>• Birkmeyer 2002</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bilimoria 2008               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 56795</li> <li>○ liczba ośrodków n = 1523</li> </ul> </li> <li>• Harling 2005               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 5021</li> <li>○ liczba ośrodków n = 53</li> </ul> </li> <li>• Hodgson 2003               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 7257</li> <li>○ liczba ośrodków n = 367</li> </ul> </li> <li>• Kressner 2009               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 10 425</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Borowski 2007               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 7411</li> <li>○ liczba ośrodków n = –</li> <li>○ liczba chirurgów n = 140</li> </ul> </li> <li>• Kee 1999               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 3135</li> <li>○ liczba ośrodków n = 19</li> <li>○ liczba chirurgów n = 71</li> </ul> </li> <li>• McArdle 2004               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 2235</li> <li>○ liczba ośrodków n = 11</li> </ul> </li> </ul>

Publikacja	Rak okrężnicy	Rak odbytnicy	Rak jelita grubego
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 304 285</li> <li>○ liczba ośrodków n = 4587</li> <li>• Engel 2005 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 67 594</li> <li>○ liczba ośrodków n = 128</li> </ul> </li> <li>• Finlayson 2003 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 120 270</li> <li>○ liczba ośrodków n = 1082</li> </ul> </li> <li>• Lin 2006 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 13 055</li> <li>○ liczba ośrodków n = 178</li> </ul> </li> <li>• Meyerhardt 2003 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 3161</li> <li>○ liczba ośrodków n = –</li> </ul> </li> <li>• Morris 2007 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 1467</li> <li>○ liczba ośrodków n = 27</li> <li>○ liczba chirurgów n = 106</li> </ul> </li> <li>• Simunovic 2006 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 8398</li> <li>○ liczba ośrodków n = 151</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ liczba ośrodków n = 91</li> <li>• Meyerhardt 2004 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 1330</li> <li>○ liczba ośrodków n = 646</li> </ul> </li> <li>• Simunovic <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 1072</li> <li>○ liczba ośrodków n = 124</li> </ul> </li> <li>• W be 2005 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 3388</li> <li>○ liczba ośrodków n = 54</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ liczba chirurgów n = 84</li> <li>• Parry 1999 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 927</li> <li>○ liczba ośrodków n = 39</li> <li>○ liczba chirurgów n = 112</li> </ul> </li> <li>• Rabeneck 2004 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 19 231</li> <li>○ liczba ośrodków n = 172</li> <li>○ liczba chirurgów n = –</li> </ul> </li> <li>• Rogers 2006 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 28 644</li> <li>○ liczba ośrodków n = 397</li> <li>○ liczba chirurgów n = 2993</li> </ul> </li> <li>• Urbach 2003 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 18 898</li> <li>○ liczba ośrodków n = 134</li> </ul> </li> </ul>
Gruen 2009	<p><u>Hospital volume:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Birkmeyer 2002, 2003 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 304 285</li> <li>○ liczba ośrodków n = 4 587</li> </ul> </li> <li>• Finlayson 2003 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 120 270</li> <li>○ liczba ośrodków n = 1 082</li> </ul> </li> <li>• Gordon 1999 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 1 015</li> <li>○ liczba ośrodków n = 51</li> </ul> </li> <li>• Khuri 1999 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 13 310</li> <li>○ liczba ośrodków n = 125</li> </ul> </li> <li>• Riley &amp; Lubitz 1985 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 22 560</li> <li>○ liczba ośrodków n = 6 403</li> </ul> </li> <li>• Lin 2006 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 13 054</li> <li>○ liczba ośrodków n = 178</li> </ul> </li> <li>• Marusch 2001 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 2 293</li> <li>○ liczba ośrodków n = 75</li> </ul> </li> <li>• Luft 1987 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 36 860</li> <li>○ liczba ośrodków n = 898</li> </ul> </li> <li>• Simunovic 2006 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 8 398</li> <li>○ liczba ośrodków n = 151</li> </ul> </li> <li>• Birkmeyer 2007 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 43 656</li> <li>○ liczba ośrodków n = 845</li> </ul> </li> <li>• Meyerhardt 2003 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 3 161</li> <li>○ liczba ośrodków n = 1 078</li> </ul> </li> </ul> <p><u>Hospital and surgeon volume:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Callahan 2003 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 48 582</li> <li>○ liczba ośrodków n = 223</li> </ul> </li> </ul>	<p><u>Hospital volume:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Matthiessen 2006 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 6 833</li> <li>○ liczba ośrodków n = 85</li> </ul> </li> <li>• Marusch 2001 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 1 463</li> <li>○ liczba ośrodków n = 75</li> </ul> </li> <li>• Harling 2005 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 4 922</li> <li>○ liczba ośrodków n = 53</li> </ul> </li> <li>• Hodgson 2003 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 7 257</li> <li>○ liczba ośrodków n = 367</li> </ul> </li> <li>• Simons 1997 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 2 006</li> <li>○ liczba ośrodków n = 125</li> </ul> </li> <li>• Engel 2005 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 884</li> <li>○ liczba ośrodków n = 39</li> </ul> </li> <li>• Meyerhardt 2004 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 1 330</li> <li>○ liczba ośrodków n = 646</li> </ul> </li> </ul> <p><u>Hospital and surgeon volume:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Holm 1997 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 1 399</li> <li>○ liczba ośrodków n = 14</li> <li>○ liczba chirurgów n = 149</li> </ul> </li> <li>• Schrag 2002 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 2 815</li> <li>○ liczba ośrodków n = 420</li> <li>○ liczba chirurgów n = 1 141</li> </ul> </li> </ul> <p><u>Surgeon volume</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ng 2006 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 2007</li> <li>○ liczba ośrodków n = NR</li> <li>○ liczba chirurgów n = NR</li> </ul> </li> <li>• Porter 1998 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 683</li> </ul> </li> </ul>	<p><u>Hospital volume:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimick 2003 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 20 862</li> <li>○ liczba ośrodków n = 842</li> </ul> </li> <li>• Zhang 2007 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 38 237</li> <li>○ liczba ośrodków n = 383</li> </ul> </li> <li>• Engel 2005 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 67 594</li> <li>○ liczba ośrodków n = 128</li> </ul> </li> <li>• Simunovic 2000 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 1 072</li> <li>○ liczba ośrodków n = 125</li> </ul> </li> <li>• Rabaneck 2004 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 22 633</li> <li>○ liczba ośrodków n = 172</li> </ul> </li> </ul> <p><u>Hospital and surgeon volume:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Harmon 1999 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 9 739</li> <li>○ liczba ośrodków n = 50</li> <li>○ liczba chirurgów n = 812</li> </ul> </li> <li>• Ho 2006 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 233 773</li> <li>○ liczba ośrodków n = -</li> <li>○ liczba chirurgów n = –</li> </ul> </li> <li>• Parry 1999 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 812</li> <li>○ liczba ośrodków n = 39</li> <li>○ liczba chirurgów n = 112</li> </ul> </li> <li>• Rogers 2006 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 28 644</li> <li>○ liczba ośrodków n = 397</li> <li>○ liczba chirurgów n = 2 993</li> </ul> </li> <li>• Kee 1999 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ populacja n = 3 135</li> <li>○ liczba ośrodków n = 19</li> <li>○ liczba chirurgów n = 71</li> </ul> </li> <li>• Renzulli 2006</li> </ul>

Publikacja	Rak okrężnicy	Rak odbytnicy	Rak jelita grubego
	<ul style="list-style-type: none"> <li>o liczba chirurgów n = 2 651</li> <li>• Hannan 1989</li> <li>o populacja n = 10 297</li> <li>o liczba ośrodków n = 250</li> <li>o liczba chirurgów n = 1 997</li> <li>• Hannan 2002</li> <li>o populacja n = 22 408</li> <li>o liczba ośrodków n = 229</li> <li>o liczba chirurgów n = 2 052</li> <li>• Ko 2002</li> <li>o populacja n = 22 408</li> <li>o liczba ośrodków n = &gt;900</li> <li>o liczba chirurgów n = –</li> <li>• Billingsley 2007</li> <li>o populacja n = 21 533</li> <li>o liczba ośrodków n = 661</li> <li>o liczba chirurgów n = 2 678</li> <li>• Schrag 2000, 2003</li> <li>o populacja n = 24 166</li> <li>o liczba ośrodków n = 579</li> <li>o liczba chirurgów n = 2 682</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o liczba ośrodków n = 5</li> <li>o liczba chirurgów n = 52</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o populacja n = 915</li> <li>o liczba ośrodków n = 26</li> <li>o liczba chirurgów n = 132</li> <li><u>Surgeon volume:</u></li> <li>• Galandiuk 2006</li> <li>o populacja n = 476</li> <li>o liczba ośrodków n = 23</li> <li>o liczba chirurgów n = 9</li> <li>• Mella 1997</li> <li>o populacja n = 3 221</li> <li>o liczba ośrodków n = 52</li> <li>o liczba chirurgów n = 161</li> <li>• McArdle &amp; Hole 2004</li> <li>o populacja n = 3 200</li> <li>o liczba ośrodków n = 11</li> <li>o liczba chirurgów n = 191</li> </ul>

## 16.2. Strategie wyszukiwania publikacji dot. chirurgii

Tabela 163. Strategia wyszukiwania w bazie Medline via PubMed (data ostatniego wyszukiwania: 03.04.2019)

Nr	Kwerenda	Liczba rekordów
1	Search (((((((review[Title/Abstract]) AND systematic*[Title/Abstract])) OR "Review" [Publication Type])) OR (((("Meta-Analysis as Topic"[Mesh]) OR "Meta-Analysis" [Publication Type]) OR ((meta-analysis[Title/Abstract]) OR Meta analysis[Title/Abstract]) OR metaanalysis[Title/Abstract]))) AND (((((((((((hospitals[Title/Abstract]) OR hospital[Title/Abstract]) OR "Hospitals"[Mesh])) AND (((((((workload[Title/Abstract]) OR work-load[Title/Abstract]) OR "Workload"[Mesh])) OR caseload*[Title/Abstract]) OR factor*[Title/Abstract]))) OR (((("Surgeons"[Mesh]) OR surg*[Title/Abstract])) AND (((((((workload[Title/Abstract]) OR work-load[Title/Abstract]) OR "Workload"[Mesh])) OR caseload*[Title/Abstract]) OR factor*[Title/Abstract])) OR special*[Title/Abstract]))) AND (((("Colorectal Neoplasms"[Mesh]) OR "Colonic Neoplasms"[Mesh]) OR (((((((((((neoplasia[Title/Abstract]) OR neoplasias[Title/Abstract]) OR neoplasm*[Title/Abstract]) OR tumors[Title/Abstract]) OR tumor[Title/Abstract]) OR tumour[Title/Abstract]) OR tumours[Title/Abstract]) OR cancer[Title/Abstract]) OR cancers[Title/Abstract]) OR carcinoma[Title/Abstract])) OR "Neoplasms"[Mesh])) AND (((((((((((large[Title/Abstract]) AND intestine[Title/Abstract])) OR large intestine[Title/Abstract]) OR colon[Title/Abstract]) OR bowel[Title/Abstract]) OR ((large[Title/Abstract]) AND bowel[Title/Abstract])) OR large bowel[Title/Abstract]) OR colorectal[Title/Abstract]) OR colonic[Title/Abstract]) OR "Intestine, Large"[Mesh]))) AND (((("Treatment Outcome"[Mesh]) OR outcome*[Title/Abstract])) OR (((((((("Mortality"[Mesh]) OR mortalit*[Title/Abstract]) OR ("Morbidity"[Mesh]) OR morbidit*[Title/Abstract])) OR (((("Safety"[Mesh]) OR safe*[Title/Abstract])) OR ("Efficiency"[Mesh]) OR efficien*[Title/Abstract]) OR efficac*[Title/Abstract]) OR effectiveness*[Title/Abstract]))))	1147
2	Search (((((((((((hospitals[Title/Abstract]) OR hospital[Title/Abstract]) OR "Hospitals"[Mesh])) AND (((((((workload[Title/Abstract]) OR work-load[Title/Abstract]) OR "Workload"[Mesh])) OR caseload*[Title/Abstract]) OR factor*[Title/Abstract])) OR (((("Surgeons"[Mesh]) OR surg*[Title/Abstract])) AND (((((((workload[Title/Abstract]) OR work-load[Title/Abstract]) OR "Workload"[Mesh])) OR caseload*[Title/Abstract]) OR factor*[Title/Abstract])) OR special*[Title/Abstract]))) AND (((("Colorectal Neoplasms"[Mesh]) OR "Colonic Neoplasms"[Mesh]) OR (((((((((((neoplasia[Title/Abstract]) OR neoplasias[Title/Abstract]) OR neoplasm*[Title/Abstract]) OR tumors[Title/Abstract]) OR tumor[Title/Abstract]) OR tumour[Title/Abstract]) OR tumours[Title/Abstract]) OR cancer[Title/Abstract]) OR cancers[Title/Abstract]) OR carcinoma[Title/Abstract])) OR "Neoplasms"[Mesh])) AND (((((((((((large[Title/Abstract]) AND intestine[Title/Abstract])) OR large intestine[Title/Abstract]) OR colon[Title/Abstract]) OR bowel[Title/Abstract]) OR ((large[Title/Abstract]) AND bowel[Title/Abstract])) OR large bowel[Title/Abstract]) OR colorectal[Title/Abstract]) OR colonic[Title/Abstract]) OR "Intestine, Large"[Mesh]))) AND (((("Treatment Outcome"[Mesh]) OR outcome*[Title/Abstract])) OR (((((((("Mortality"[Mesh]) OR mortalit*[Title/Abstract]) OR ("Morbidity"[Mesh]) OR morbidit*[Title/Abstract])) OR (((("Safety"[Mesh]) OR safe*[Title/Abstract])) OR ("Efficiency"[Mesh]) OR efficien*[Title/Abstract]) OR efficac*[Title/Abstract]) OR effectiveness*[Title/Abstract]))))	8937

Nr	Kwerenda	Liczba rekordów
3	Search (((("Treatment Outcome"[Mesh]) OR outcome*[Title/Abstract]))) OR (((((((("Mortality"[Mesh]) OR mortalit*[Title/Abstract]) OR ("Morbidity"[Mesh]) OR morbidit*[Title/Abstract]) OR ("Safety"[Mesh]) OR safe*[Title/Abstract]))) OR ("Efficiency"[Mesh]) OR efficien*[Title/Abstract]) OR efficac*[Title/Abstract]) OR effectiveness*[Title/Abstract])	5128891
4	Search (("Treatment Outcome"[Mesh]) OR outcome*[Title/Abstract])	2153412
5	Search (((((((("Mortality"[Mesh]) OR mortalit*[Title/Abstract]) OR ("Morbidity"[Mesh]) OR morbidit*[Title/Abstract]) OR ("Safety"[Mesh]) OR safe*[Title/Abstract]))) OR ("Efficiency"[Mesh]) OR efficien*[Title/Abstract]) OR efficac*[Title/Abstract]) OR effectiveness*[Title/Abstract])	3799566
6	Search effectiveness*[Title/Abstract]	406404
7	Search efficac*[Title/Abstract]	769381
8	Search ("Efficiency"[Mesh]) OR efficien*[Title/Abstract]	894791
9	Search (("Safety"[Mesh]) OR safe*[Title/Abstract])	807467
10	Search ("Morbidity"[Mesh]) OR morbidit*[Title/Abstract]	828343
11	Search ("Mortality"[Mesh]) OR mortalit*[Title/Abstract]	920942
12	Search morbidit*[Title/Abstract]	358378
13	Search mortalit*[Title/Abstract]	694941
14	Search "Morbidity"[Mesh]	510947
15	Search "Mortality"[Mesh]	356885
16	Search (((((review[Title/Abstract]) AND systematic*[Title/Abstract]) OR "Review" [Publication Type])) OR ("Meta-Analysis as Topic"[Mesh]) OR "Meta-Analysis" [Publication Type]) OR ((meta-analysis[Title/Abstract]) OR Meta analysis[Title/Abstract]) OR metaanalysis[Title/Abstract]))	2617317
17	Search (("Meta-Analysis as Topic"[Mesh]) OR "Meta-Analysis" [Publication Type]) OR ((meta-analysis[Title/Abstract]) OR Meta analysis[Title/Abstract]) OR metaanalysis[Title/Abstract])	160154
18	Search ((meta-analysis[Title/Abstract]) OR Meta analysis[Title/Abstract]) OR metaanalysis[Title/Abstract]	126701
19	Search metaanalysis[Title/Abstract]	1577
20	Search Meta analysis[Title/Abstract]	125484
21	Search meta-analysis[Title/Abstract]	125484
22	Search "Meta-Analysis" [Publication Type]	99132
23	Search "Meta-Analysis as Topic"[Mesh]	17550
24	Search (((review[Title/Abstract]) AND systematic*[Title/Abstract]) OR "Review" [Publication Type])	2549546
25	Search "Review" [Publication Type]	2502296
26	Search (review[Title/Abstract]) AND systematic*[Title/Abstract]	165463
27	Search review[Title/Abstract]	1447989
28	Search systematic*[Title/Abstract]	407406
29	Search (((((((((hospitals[Title/Abstract]) OR hospital[Title/Abstract]) OR "Hospitals"[Mesh])) AND (((((workload[Title/Abstract]) OR work-load[Title/Abstract]) OR "Workload"[Mesh])) OR caseload*[Title/Abstract]) OR factor*[Title/Abstract]))) OR (((("Surgeons"[Mesh]) OR surg*[Title/Abstract])) AND (((((((workload[Title/Abstract]) OR work-load[Title/Abstract]) OR "Workload"[Mesh]) OR caseload*[Title/Abstract]) OR factor*[Title/Abstract]) OR special*[Title/Abstract]))) AND (((("Colorectal Neoplasms"[Mesh]) OR "Colonic Neoplasms"[Mesh]) OR (((((((((((neoplasia[Title/Abstract]) OR neoplasias[Title/Abstract]) OR neoplasm*[Title/Abstract]) OR tumors[Title/Abstract]) OR tumor[Title/Abstract]) OR tumour[Title/Abstract]) OR tumours[Title/Abstract]) OR cancer[Title/Abstract]) OR cancers[Title/Abstract]) OR carcinoma[Title/Abstract]) OR "Neoplasms"[Mesh])) AND (((((((large[Title/Abstract]) AND intestine[Title/Abstract])) OR large intestine[Title/Abstract]) OR colon[Title/Abstract]) OR bowel[Title/Abstract]) OR ((large[Title/Abstract]) AND bowel[Title/Abstract])) OR large bowel[Title/Abstract]) OR colorectal[Title/Abstract]) OR colonic[Title/Abstract]) OR "Intestine, Large"[Mesh]))))	14477
30	Search (((((((((hospitals[Title/Abstract]) OR hospital[Title/Abstract]) OR "Hospitals"[Mesh])) AND (((((workload[Title/Abstract]) OR work-load[Title/Abstract]) OR "Workload"[Mesh])) OR caseload*[Title/Abstract]) OR factor*[Title/Abstract]))) OR (((("Surgeons"[Mesh]) OR surg*[Title/Abstract])) AND (((((((workload[Title/Abstract]) OR work-load[Title/Abstract]) OR "Workload"[Mesh]) OR caseload*[Title/Abstract]) OR factor*[Title/Abstract]) OR special*[Title/Abstract]))	442549

Nr	Kwerenda	Liczba rekordów
31	Search (((((hospitals[Title/Abstract] OR hospital[Title/Abstract] OR "Hospitals"[Mesh])) AND ((((((workload[Title/Abstract] OR work-load[Title/Abstract] OR "Workload"[Mesh])) OR caseload*[Title/Abstract] OR factor*[Title/Abstract]))	195975
32	Search (((("Surgeons"[Mesh] OR surg*[Title/Abstract])) AND (((((((workload[Title/Abstract] OR work-load[Title/Abstract] OR "Workload"[Mesh])) OR caseload*[Title/Abstract] OR factor*[Title/Abstract])) OR special*[Title/Abstract]))	290267
33	Search (((((((workload[Title/Abstract] OR work-load[Title/Abstract] OR "Workload"[Mesh])) OR caseload*[Title/Abstract] OR factor*[Title/Abstract])) OR special*[Title/Abstract]	3637096
34	Search ((((((workload[Title/Abstract] OR work-load[Title/Abstract] OR "Workload"[Mesh])) OR caseload*[Title/Abstract] OR factor*[Title/Abstract]	3170110
35	Search ((workload[Title/Abstract] OR work-load[Title/Abstract] OR "Workload"[Mesh])	40628
36	Search (("Treatment Outcome"[Mesh] OR outcome*[Title/Abstract])	2152706
37	Search "Treatment Outcome"[Mesh]	964720
38	Search outcome*[Title/Abstract]	1524573
39	Search special*[Title/Abstract]	544870
40	Search factor*[Title/Abstract]	3134855
41	Search caseload*[Title/Abstract]	3424
42	Search work-load[Title/Abstract]	4138
43	Search workload[Title/Abstract]	22268
44	Search "Workload"[Mesh]	19951
45	Search (((hospitals[Title/Abstract] OR hospital[Title/Abstract] OR "Hospitals"[Mesh])	1142580
46	Search (("Surgeons"[Mesh] OR surg*[Title/Abstract])	1851053
47	Search hospitals[Title/Abstract]	224935
48	Search hospital[Title/Abstract]	909283
49	Search "Hospitals"[Mesh]	260384
50	Search surg*[Title/Abstract]	1850465
51	Search "Surgeons"[Mesh]	5957
52	Search (((("Colorectal Neoplasms"[Mesh] OR "Colonic Neoplasms"[Mesh])) OR (((((((((((neoplasia[Title/Abstract] OR neoplasias[Title/Abstract] OR neoplasm*[Title/Abstract] OR tumors[Title/Abstract] OR tumor[Title/Abstract] OR tumour[Title/Abstract] OR tumours[Title/Abstract] OR cancer[Title/Abstract] OR cancers[Title/Abstract] OR carcinoma[Title/Abstract])) OR "Neoplasms"[Mesh])) AND (((((((((((large[Title/Abstract] AND intestine[Title/Abstract])) OR large intestine[Title/Abstract] OR colon[Title/Abstract] OR bowel[Title/Abstract] OR (((large[Title/Abstract] AND bowel[Title/Abstract])) OR large bowel[Title/Abstract] OR colorectal[Title/Abstract] OR colonic[Title/Abstract] OR "Intestine, Large"[Mesh]))	294668
53	Search ("Colorectal Neoplasms"[Mesh] OR "Colonic Neoplasms"[Mesh])	188063
54	Search (((((((((((((((neoplasia[Title/Abstract] OR neoplasias[Title/Abstract] OR neoplasm*[Title/Abstract] OR tumors[Title/Abstract] OR tumor[Title/Abstract] OR tumour[Title/Abstract] OR tumours[Title/Abstract] OR cancer[Title/Abstract] OR cancers[Title/Abstract] OR carcinoma[Title/Abstract])) OR "Neoplasms"[Mesh])) AND (((((((((((large[Title/Abstract] AND intestine[Title/Abstract])) OR large intestine[Title/Abstract] OR colon[Title/Abstract] OR bowel[Title/Abstract] OR (((large[Title/Abstract] AND bowel[Title/Abstract])) OR large bowel[Title/Abstract] OR colorectal[Title/Abstract] OR colonic[Title/Abstract] OR "Intestine, Large"[Mesh]))	252182
55	Search "Colorectal Neoplasms"[Mesh]	188063
56	Search "Colonic Neoplasms"[Mesh]	71776
57	Search (((((((((((large[Title/Abstract] AND intestine[Title/Abstract])) OR large intestine[Title/Abstract] OR colon[Title/Abstract] OR bowel[Title/Abstract] OR (((large[Title/Abstract] AND bowel[Title/Abstract])) OR large bowel[Title/Abstract] OR colorectal[Title/Abstract] OR colonic[Title/Abstract] OR "Intestine, Large"[Mesh]	483368
58	Search "Intestine, Large"[Mesh]	130868

Nr	Kwerenda	Liczba rekordów
59	Search colonic[Title/Abstract]	65360
60	Search colorectal[Title/Abstract]	134264
61	Search large bowel[Title/Abstract]	7874
62	Search ((large[Title/Abstract]) AND bowel[Title/Abstract])	16088
63	Search bowel[Title/Abstract]	140035
64	Search colon[Title/Abstract]	158200
65	Search ((large[Title/Abstract]) AND intestine[Title/Abstract])	17891
66	Search large intestine[Title/Abstract]	11456
67	Search intestine[Title/Abstract]	115026
68	Search large[Title/Abstract]	1312901
69	Search (((((((((neoplasia[Title/Abstract]) OR neoplasias[Title/Abstract]) OR neoplasm*[Title/Abstract]) OR tumors[Title/Abstract]) OR tumor[Title/Abstract]) OR tumour[Title/Abstract]) OR tumours[Title/Abstract]) OR cancer[Title/Abstract]) OR cancers[Title/Abstract]) OR carcinoma[Title/Abstract])) OR "Neoplasms"[Mesh]	3942142
70	Search "Neoplasms"[Mesh]	3151714
71	Search (((((((((neoplasia[Title/Abstract]) OR neoplasias[Title/Abstract]) OR neoplasm*[Title/Abstract]) OR tumors[Title/Abstract]) OR tumor[Title/Abstract]) OR tumour[Title/Abstract]) OR tumours[Title/Abstract]) OR cancer[Title/Abstract]) OR cancers[Title/Abstract]) OR carcinoma[Title/Abstract])	2886870
72	Search carcinoma[Title/Abstract]	564587
73	Search cancers[Title/Abstract]	235434
74	Search cancer[Title/Abstract]	1556638
75	Search tumours[Title/Abstract]	117188
76	Search tumour[Title/Abstract]	199741
77	Search tumor[Title/Abstract]	1064710
78	Search tumors[Title/Abstract]	560418
79	Search neoplasm*[Title/Abstract]	260976
80	Search neoplasias[Title/Abstract]	5547
81	Search neoplasia[Title/Abstract]	51228

Tabela 164.Strategia wyszukiwania w bazie Embase via Ovid (data ostatniego wyszukiwania: 03.04.2019)

Nr	Kwerenda	Liczba rekordów
1	exp neoplasm/	4069378
2	neoplasia.ab,kw,ti.	72330
3	neoplasias.ab,kw,ti.	7552
4	"neoplasm*".ab,kw,ti.	245644
5	tumours.ab,kw,ti.	157935
6	tumour.ab,kw,ti.	272563
7	tumor.ab,kw,ti.	1447912
8	tumors.ab,kw,ti.	733935
9	cancer.ab,kw,ti.	2183949
10	cancers.ab,kw,ti.	338434
11	carcinoma.ab,kw,ti.	736931
12	2 or 3 or 4 or 5 or 6 or 7 or 8 or 9 or 10 or 11	3706970
13	1 or 12	4884422
14	exp large intestine/	164588
15	large intestine.ab,kw,ti.	12362

Nr	Kwerenda	Liczba rekordów
16	large.ab,kw,ti.	1590888
17	intestine.ab,kw,ti.	130330
18	16 and 17	20299
19	bowel.ab,kw,ti.	217399
20	large bowel.ab,kw,ti.	9938
21	16 and 19	25787
22	colon.ab,kw,ti.	216797
23	colonic.ab,kw,ti.	90537
24	colorectal.ab,kw,ti.	203755
25	15 or 18 or 19 or 20 or 21 or 22 or 23 or 24	590581
26	14 or 25	661331
27	exp colorectal tumor/	26414
28	exp colon tumor/	291920
29	26 or 27 or 28	719081
30	exp "review"/	2445565
31	"systematic*".ab,kw,ti.	492428
32	"review*".ab,kw,ti.	2435769
33	31 and 32	227910
34	30 or 33	2510057
35	exp meta analysis/	159600
36	meta analysis.ab,kw,ti.	164738
37	meta-analysis.ab,kw,ti.	164738
38	metaanalysis.ab,kw,ti.	7737
39	36 or 37 or 38	167821
40	35 or 39	215386
41	34 or 40	2593522
42	"surg*".ab,kw,ti.	2380710
43	volume.ab,kw,ti.	754241
44	workload.ab,kw,ti.	31109
45	work-load.ab,kw,ti.	5754
46	exp workload/	40154
47	exp surgeon/ or exp surgeon volume/	135871
48	"caseload*".ab,kw,ti.	4532
49	"factor*".ab,kw,ti.	3996283
50	"special*".ab,kw,ti.	690302
51	42 or 47	2406430
52	44 or 45 or 46	56609
53	43 or 48 or 49 or 50 or 52	5250624
54	51 and 53	524379
55	exp hospital/	1033482
56	hospital.ab,kw,ti.	1361811
57	hospitals.ab,kw,ti.	297811
58	43 or 48 or 49 or 52	4681316
59	55 or 56 or 57	1998704
60	58 and 59	418713
61	exp safety/	454183
62	"safe*".ab,kw,ti.	1170031
63	effectiveness.ab,kw,ti.	536829
64	"efficac*".ab,kw,ti.	1112425



Nr	Kwerenda	Liczba rekordów
65	"efficien*".ab,kw,ti.	1013152
66	exp productivity/	35777
67	"morbidity*".ab,kw,ti.	533879
68	"mortality*".ab,kw,ti.	996969
69	exp mortality/	967758
70	exp morbidity/	335265
71	exp treatment outcome/	1477743
72	"outcome*".ab,kw,ti.	2242809
73	61 or 62	1307284
74	63 or 64 or 65	2504398
75	66 or 74	2529163
76	67 or 70	622729
77	68 or 69	1319485
78	71 or 72	3019746
79	73 or 75 or 76 or 77 or 78	6654204
80	54 or 60	844428
81	29 and 80	44017
82	41 and 81	4017
83	limit 82 to last 10 years	2296

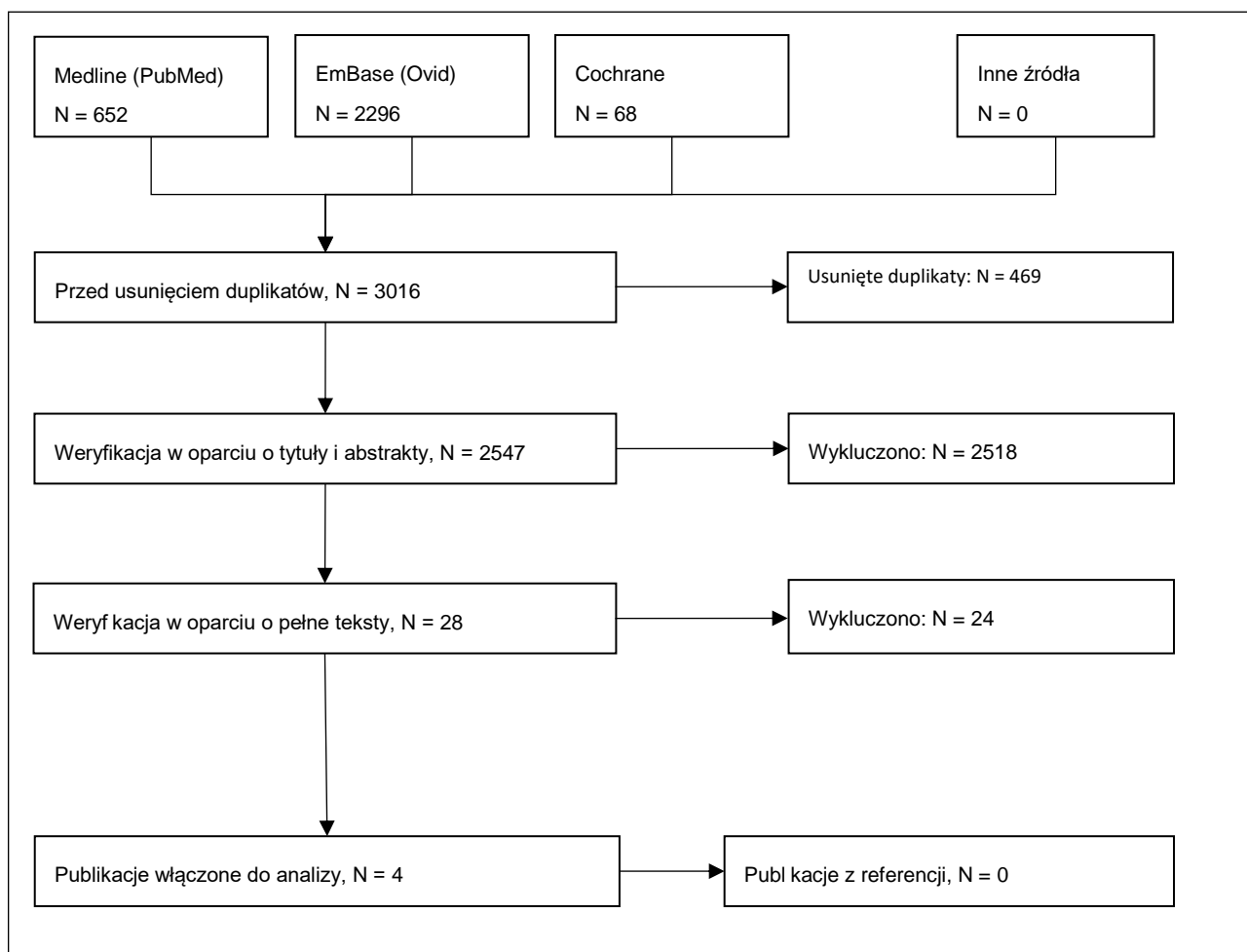
Tabela 165. Strategia wyszukiwania w bazie The Cochrane Library (data ostatniego wyszukiwania: 03.04.2019)

Nr	Kwerenda	Liczba rekordów
#1	MeSH descriptor: [Neoplasms] explode all trees	69456
#2	(neoplasia):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	2640
#3	(neoplasias):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	2640
#4	neoplasm*	71357
#5	(tumors):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	66930
#6	(tumor):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	66940
#7	(tumour):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	66932
#8	(tumours):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	66930
#9	(cancer):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	142786
#10	(cancers):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	142738
#11	(carcinoma):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	37679
#12	#1 or #2 or #3 or #4 or #5 or #6 or #7 or #8 or #9 or #10 or #11	196550
#13	MeSH descriptor: [Intestine, Large] explode all trees	3108
#14	(large):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	68067
#15	(intestine):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	22225
#16	#14 and #15	2106
#17	(large intestine):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	2106
#18	(colon):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	17703
#19	(bowel):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	16403
#20	(large bowel):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	1614
#21	#14 and #19	3124
#22	(colorectal):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	16700
#23	(colonic):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	17681
#24	#13 or #16 or #17 or #18 or #19 or #20 or #21 or #22 or #23	43294
#25	MeSH descriptor: [Colorectal Neoplasms] explode all trees	7091
#26	#12 and #24	21053

Nr	Kwerenda	Liczba rekordów
#27	MeSH descriptor: [Colonic Neoplasms] explode all trees	1559
#28	#26 or #25 or #27	21778
#29	MeSH descriptor: [Surgeons] explode all trees	98
#30	(surg*):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	219589
#31	(hospital):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	150376
#32	(hospitals):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	150303
#33	MeSH descriptor: [Hospitals] explode all trees	3388
#34	#29 or #30	219589
#35	#31 or #32 or #33	150595
#36	MeSH descriptor: [Workload] explode all trees	362
#37	(workload):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	3237
#38	(work-load):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	662
#39	(caseload*):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	248
#40	(factor*):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	232974
#41	(special*):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	28922
#42	(outcome*):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	496317
#43	MeSH descriptor: [Outcome Assessment (Health Care)] explode all trees	130869
#44	#42 or #43	498053
#45	#36 or #37 or #38 or #39 or #40	236155
#46	#36 or #37 or #38 or #39 or #40 or #41	259465
#47	#45 and #35	30062
#48	#46 and #34	42706
#49	#47 or #48	64466
#50	#49 and #28	2131
#51	(systematic*):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	27446
#52	(review*):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	81679
#53	(review):pt (Word variations have been searched)	26069
#54	#51 and #52	17335
#55	MeSH descriptor: [Review] explode all trees	3
#56	#54 or #53 or #55	38005
#57	MeSH descriptor: [Meta-Analysis as Topic] explode all trees	286
#58	(meta analyses):pt (Word variations have been searched)	561
#59	(meta analyses):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	22640
#60	(metaanalyses):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	3997
#61	(meta-analyses):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	22048
#62	#61 or #60 or #59	22688
#63	#62 or #58	22902
#64	#63 or #57	22902
#65	MeSH descriptor: [Safety] explode all trees	3663
#66	(safe*):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	234599
#67	#65 or #66	234601
#68	(effectiveness*):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	128774
#69	(efficac*):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	311193
#70	(efficien*):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	26969
#71	MeSH descriptor: [Efficiency] explode all trees	429
#72	(morbidity*):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	37226
#73	(mortality*):ti,ab,kw (Word variations have been searched)	84094
#74	MeSH descriptor: [Morbidity] explode all trees	14358
#75	MeSH descriptor: [Mortality] explode all trees	12580

Nr	Kwerenda	Liczba rekordów
#76	#70 or #71	26969
#77	#72 or #74	50058
#78	#73 or #75	86578
#79	#67 or #68 or #69 or #76 or #77 or #78	572279
#80	#44 or #79	812990
#81	#50 and #64 and #80 with Cochrane Library publication date Between Apr 2009 and Apr 2019	68

### 16.3. Diagram selekcji badań dot. chirurgii



### 16.4. Publikacje wykluczone z przeglądu dot. chirurgii

Tabela 166. Publikacje wykluczone

Publikacja	Przyczyna wykluczenia	Komentarz
Cohen 2019	I	Niewłaściwa interwencja
Weledji 2018	I	Niewłaściwa interwencja
Amato 2017	Inne	Język włoski
Khalfallah 2017	S	Niewłaściwy rodzaj badania
Link 2017	S	Niewłaściwy rodzaj badania
Odagiri 2017	S	Niewłaściwy rodzaj badania
Morche 2016	S	Brak metaanalizy

Publikacja	Przyczyna wykluczenia	Komentarz
Gandy 2014	S	Niewłaściwy rodzaj badania
Amato 2013	Inne	Język włoski
Pieper 2013	Inne	Brak metaanalizy
Sutherland 2013	S	Niewłaściwy rodzaj badania
Barbas 2012	S	Niewłaściwy rodzaj badania
Pelletier 2012	S	Niewłaściwy rodzaj badania
Anwar 2010	S	Brak metaanalizy
Archampong 2010	Inne	Publikacje uwzględnione w przeglądzie Archampong 2012
Bracale 2010	S	Niewłaściwy rodzaj badania
Kirchhoff 2010	I	Niewłaściwa interwencja
Miskovic 2010	S	Niewłaściwy rodzaj badania
Nugent 2010	S	Niewłaściwa interwencja
Pomazkin 2010	Inne	Nie odnaleziono publikacji
Van Gijn 2010	S	Niewłaściwy rodzaj badania
Wounters 2010	S	Niewłaściwy rodzaj badania
Koch 2009	Inne	Nie odnaleziono publikacji
Taylor 2008	Inne	Nie odnaleziono publikacji

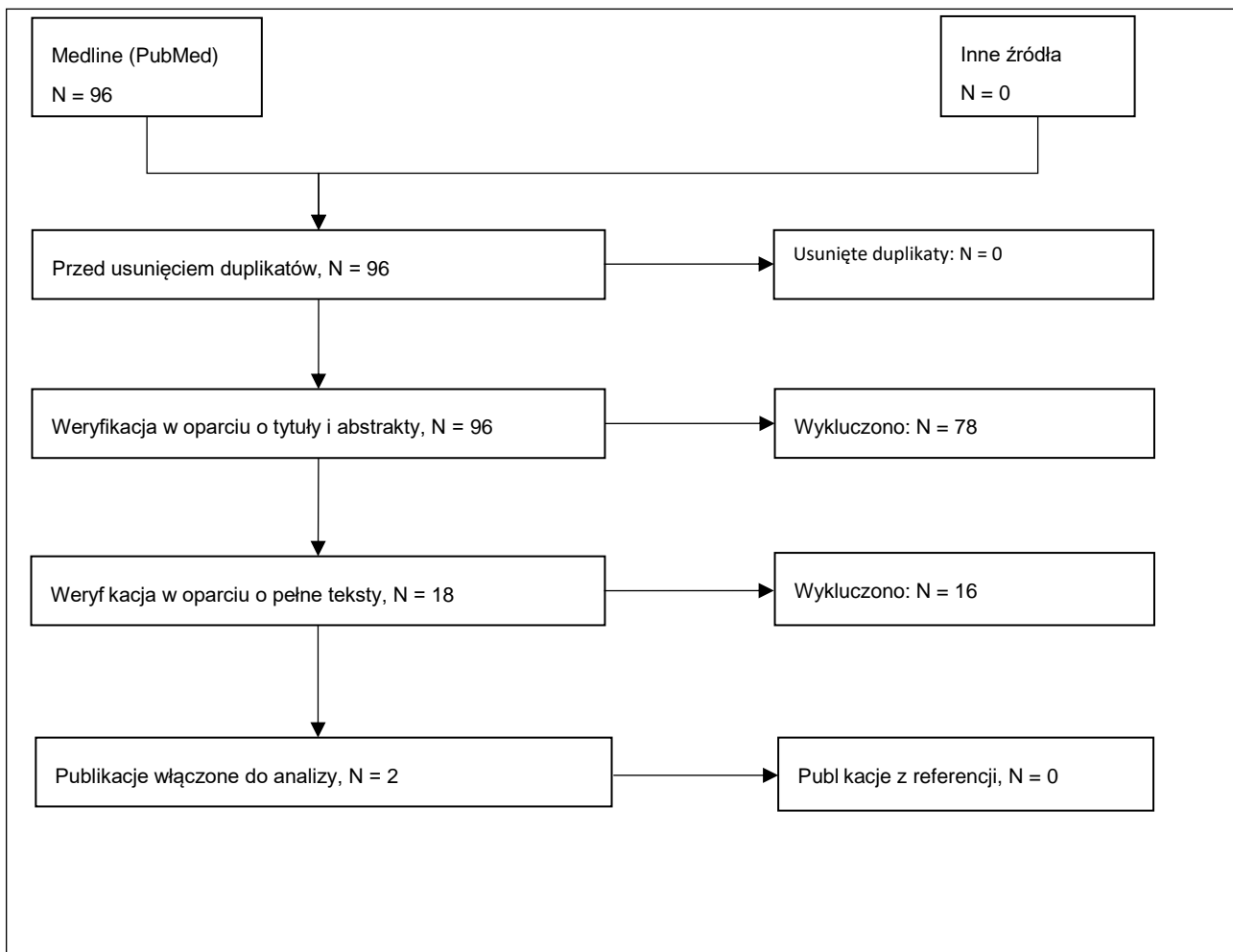
## 16.5. Strategie wyszukiwania publikacji dot. analiz ekonomicznych

Tabela 167. Strategia wyszukiwania w bazie Medline via PubMed (data ostatniego wyszukiwania: 18.05.2019)

Nr	Kwerenda	Liczba rekordów
34	Search (((((((("Colorectal Neoplasms"[Mesh]) OR "Colonic Neoplasms"[Mesh]) OR (((((((((((neoplasia[Title/Abstract]) OR neoplasias[Title/Abstract]) OR neoplasm*[Title/Abstract]) OR tumors[Title/Abstract]) OR tumor[Title/Abstract]) OR tumour[Title/Abstract]) OR tumours[Title/Abstract]) OR cancer[Title/Abstract]) OR cancers[Title/Abstract]) OR carcinoma[Title/Abstract])) OR "Neoplasms"[Mesh]) AND (((((((((((large[Title/Abstract]) AND intestine[Title/Abstract])) OR large intestine[Title/Abstract]) OR colon[Title/Abstract]) OR bowel[Title/Abstract]) OR (((large[Title/Abstract]) AND bowel[Title/Abstract])) OR large bowel[Title/Abstract]) OR colorectal[Title/Abstract]) OR colonic[Title/Abstract]) OR "Intestine, Large"[Mesh]))) AND (((("Laparoscopy"[Mesh]) OR Laparoscop*[Title/Abstract]) OR Celioscop*[Title/Abstract]) OR Peritoneoscop*[Title/Abstract]) AND ((("open surgery"[Title/Abstract]) OR ((surgery[Title/Abstract]) AND open[Title/Abstract]))) AND ("cost-effectiveness" OR "cost-utility" OR CEA OR CUA OR "budget impact" OR BIA OR Markov OR "decision tree" OR economic* OR cost*))Filters: published in the last 5 years	96
33	Search (((((((("Colorectal Neoplasms"[Mesh]) OR "Colonic Neoplasms"[Mesh]) OR (((((((((((neoplasia[Title/Abstract]) OR neoplasias[Title/Abstract]) OR neoplasm*[Title/Abstract]) OR tumors[Title/Abstract]) OR tumor[Title/Abstract]) OR tumour[Title/Abstract]) OR tumours[Title/Abstract]) OR cancer[Title/Abstract]) OR cancers[Title/Abstract]) OR carcinoma[Title/Abstract])) OR "Neoplasms"[Mesh]) AND (((((((((((large[Title/Abstract]) AND intestine[Title/Abstract])) OR large intestine[Title/Abstract]) OR colon[Title/Abstract]) OR bowel[Title/Abstract]) OR (((large[Title/Abstract]) AND bowel[Title/Abstract])) OR large bowel[Title/Abstract]) OR colorectal[Title/Abstract]) OR colonic[Title/Abstract]) OR "Intestine, Large"[Mesh]))) AND (((("Laparoscopy"[Mesh]) OR Laparoscop*[Title/Abstract]) OR Celioscop*[Title/Abstract]) OR Peritoneoscop*[Title/Abstract]) AND ((("open surgery"[Title/Abstract]) OR ((surgery[Title/Abstract]) AND open[Title/Abstract]))) AND ("cost-effectiveness" OR "cost-utility" OR CEA OR CUA OR "budget impact" OR BIA OR Markov OR "decision tree" OR economic* OR cost*))	247
32	Search "cost-effectiveness" OR "cost-utility" OR CEA OR CUA OR "budget impact" OR BIA OR Markov OR "decision tree" OR economic* OR cost*	1112732
31	Search ("open surgery"[Title/Abstract]) OR ((surgery[Title/Abstract]) AND open[Title/Abstract])	68355
30	Search (surgery[Title/Abstract]) AND open[Title/Abstract]	68355
29	Search surgery[Title/Abstract]	1146695
28	Search open[Title/Abstract]	460557
27	Search "open surgery"[Title/Abstract]	16538

Nr	Kwerenda	Liczba rekordów
26	Search (((("Laparoscopy"[Mesh]) OR Laparoscop*[Title/Abstract]) OR Celioscop*[Title/Abstract]) OR Peritoneoscop*[Title/Abstract])	132757
25	Search Peritoneoscop*[Title/Abstract]	848
24	Search Celioscop*[Title/Abstract]	558
23	Search Laparoscop*[Title/Abstract]	118405
22	Search "Laparoscopy"[Mesh]	91954
21	Search large bowel[Title/Abstract]	7874
20	Search ((large[Title/Abstract]) AND bowel[Title/Abstract])	16088
19	Search bowel[Title/Abstract]	140035
18	Search colon[Title/Abstract]	158200
17	Search ((large[Title/Abstract]) AND intestine[Title/Abstract])	17891
16	Search large intestine[Title/Abstract]	11456
15	Search intestine[Title/Abstract]	115026
14	Search large[Title/Abstract]	1312901
13	Search (((((((((neoplasia[Title/Abstract]) OR neoplasias[Title/Abstract]) OR neoplasm*[Title/Abstract]) OR tumors[Title/Abstract]) OR tumor[Title/Abstract]) OR tumour[Title/Abstract]) OR tumours[Title/Abstract]) OR cancer[Title/Abstract]) OR cancers[Title/Abstract]) OR carcinoma[Title/Abstract])) OR "Neoplasms"[Mesh]	3942142
12	Search "Neoplasms"[Mesh]	3151714
11	Search (((((((((neoplasia[Title/Abstract]) OR neoplasias[Title/Abstract]) OR neoplasm*[Title/Abstract]) OR tumors[Title/Abstract]) OR tumor[Title/Abstract]) OR tumour[Title/Abstract]) OR tumours[Title/Abstract]) OR cancer[Title/Abstract]) OR cancers[Title/Abstract]) OR carcinoma[Title/Abstract])	2886870
10	Search carcinoma[Title/Abstract]	564587
9	Search cancers[Title/Abstract]	235434
8	Search cancer[Title/Abstract]	1556638
7	Search tumours[Title/Abstract]	117188
6	Search tumour[Title/Abstract]	199741
5	Search tumor[Title/Abstract]	1064710
4	Search tumors[Title/Abstract]	560418
3	Search neoplasm*[Title/Abstract]	260976
2	Search neoplasias[Title/Abstract]	5547
1	Search neoplasia[Title/Abstract]	51228

## 16.6. Diagram selekcji badań dot. analiz ekonomicznych



## 16.7. Publikacje wykluczone dot. analiz ekonomicznych

**Tabela 168. Publikacje wykluczone z przeglądu analiz ekonomicznych**

Publikacja	Przyczyna wykluczenia	Komentarz
Chiu 2019	O	Niewłaściwe punkty końcowe
Chen 2018	O	Niewłaściwe punkty końcowe
Fitch 2017	O	Niewłaściwe punkty końcowe
Gehrman 2017	O	Niewłaściwe punkty końcowe
Hayashi 2017	O	Niewłaściwe punkty końcowe
Lee 2017	O	Niewłaściwe punkty końcowe
Sajid 2017	O	Niewłaściwe punkty końcowe
Govaert 2016	O	Niewłaściwe punkty końcowe
Habib 2016	O	Niewłaściwe punkty końcowe
Hollis 2016	O	Niewłaściwe punkty końcowe
Laudicella 2016	O	Niewłaściwe punkty końcowe
Silvavelazco 2016	O	Niewłaściwe punkty końcowe
Widdson 2016	O	Niewłaściwe punkty końcowe
Crawshaw 2015	O	Niewłaściwe punkty końcowe
Keller 2015	O	Niewłaściwe punkty końcowe
Ramji 2015	O	Niewłaściwe punkty końcowe

## 16.8. Opieka onkologiczna w wybranych krajach

### Australia

#### Ścieżka pacjenta<sup>57,58</sup>

##### 1) Badania wstępne.

Pacjenci powyżej 50 r. ż. (50–74 lat – zgodnie z zaleceniami NHMRC (CCA & ACN 2005), mogą uczestniczyć (co dwa lata) w krajowym programie badań przesiewowych w kierunku nowotworów jelita grubego, wykonując prosty test/badanie krwi utajonej w kale (FOBT – fecal occult blood test).

W przypadku pojawienia się niepokojących objawów takich jak krew w kale, zmiana w rytmie wypróżnień, ból o nieustalonej etiologii, niewyjaśniona utrata masy ciała, pacjent powinien udać się do lekarza pierwszego kontaktu/ lekarza rodzinnego (GP). Lekarz po ocenie objawów i przeprowadzeniu badań fizykalnych kieruje pacjenta na niezbędne badania krwi (lekarz powinien przekazać informację, gdzie pacjent znajdzie wiarygodne informacje dotyczące choroby i postępowania).

Badania możliwe do wykonania:

- Badanie fizykalne (np. per rectum)
- Badanie krwi – celem oceny ogólnego stanu zdrowia i zidentyfikowania objawów utraty krwi ze stolcem.

W przypadku podejrzenia raka jelita (w ciągu czterech tygodni) pacjent jest kierowany do specjalisty, aby wykonać dalsze badania. GP przekazuje specjalście informacje o stanie zdrowia pacjenta (wyniki, historia choroby).

##### 2) Diagnoza i ocena stadium.

Lekarz specjalista wykonuje kolonoskopię. Następnie, jeśli jest to konieczne, kieruje pacjenta na kolejne badania.

Dalsze badania:

- Tomografia komputerowa (CT);
- Rezonans magnetyczny (MRI);
- USG;
- Badanie obrazowe jelit, np. lewatywa barowa;
- Biopsja (aby dokonać oceny pod mikroskopem).

Badania wykonywane by określić stadium choroby:

- CT, MRI, PET;
- RTG klatki piersiowej;
- Biopsja węzła chłonnego;
- USG.
- Leczenie.

Lekarz specjalista organizuje spotkanie zespołu multidyscyplinarnego, w skład którego wchodzi specjalści posiadający wiedzę z zakresu leczenia raka jelita grubego w celu weryfikacji wyników badań oraz zaplanowania leczenia, które zależy m. in. od:

- stadium choroby,

<sup>57</sup> [https://www.cancer.org.au/content/ocp/health/optimal-care-pathway-for-people-with-colorectal-cancer-june-2016.pdf#\\_ga=2.238846464.1826433456.1553672540-157655142.1530509398](https://www.cancer.org.au/content/ocp/health/optimal-care-pathway-for-people-with-colorectal-cancer-june-2016.pdf#_ga=2.238846464.1826433456.1553672540-157655142.1530509398)

<sup>58</sup> <http://www.cancerscreening.gov.au/bowel>



- lokalizacji raka,
- nasilenia objawów,
- ogólnego stanu zdrowia i oczekiwań pacjenta.

Zespół powinien omówić z pacjentem różne opcje leczenia, ramy czasowe, skutki uboczne, ryzyko i korzyści. Pacjent może poprosić o drugą opinię oraz o dłuższy czas do namysłu. Lekarz powinien omawiać potrzeby pacjenta w trakcie i po leczeniu, uwzględniając potrzeby fizyczne, psychologiczne i socjalne. Może skierować pacjenta do innych członków zespołu celem omówienia innych aspektów opieki.

#### **Optymalne ramy czasowe:**

- Badania wstępne: pacjent powinien otrzymać wyniki badań w ciągu tygodnia od ich wykonania. Jeśli objawy sugerują raka jelita grubego, pacjenci powinni zostać skierowani na kolonoskopię w ciągu 4 tygodni. Wizyta u chirurga powinna odbyć się w ciągu 2 tygodni od skierowania od lekarza pierwszego kontaktu.
- Diagnostyka i planowanie leczenia: badania powinny być zakończone w ciągu 2 tygodni.
- Leczenie: radioterapia neoadjuwantowa powinna rozpocząć się w ciągu 3 tygodni od sporządzenia planu leczenia. Chemioterapia uzupełniająca powinna rozpocząć się w ciągu 8 tygodni od zabiegu/operacji.

#### **Skład zespołu multidyscyplinarnego<sup>59,60</sup>:**

- Lekarz rodzinny/pierwszego kontaktu (GP – General Practitioner) – wyjaśnia informacje przekazane przez specjalistów, pomaga w podejmowaniu decyzji dotyczących leczenia, współpracuje ze specjalistami w zakresie stałej opieki;
- Proktolog (chirurg jelita grubego – colorectal surgeon) – rozpoznaje raka jelita grubego i przeprowadza operacje;
- Gastroenterolog – rozpoznaje raka jelita grubego, jest specjalistą w chorobach układu pokarmowego;
- Onkolog – zleca i koordynuje przebieg chemioterapii;
- Radiolog onkolog – określa i koordynuje przebieg radioterapii;
- Koordynator ds. leczenia nowotworów lub pielęgniarka (CNC – clinical nurse consultant) – wspiera pacjenta i jego rodzinę w całym procesie leczenia i kontaktach z członkami zespołu multidyscyplinarnego;
- Personel sali operacyjnej – składa się z anestezjologów, techników i pielęgniarek, którzy przygotowują pacjentów do operacji, a także zajmują się opieką po operacji i w podczas rekonwalescencji;
- Pielęgniarka – opiekuje się pacjentem w trakcie i po operacjach, podaje leki oraz zapewnia opiekę, informacje i wsparcie przez cały czas trwania leczenia;
- Pielęgniarka terapii stomalnej (STN – stomal therapy nurse), pielęgniarka wyspecjalizowana w zakresie stomii – przekazuje informacje dotyczące operacji chirurgicznych i pomaga w dostosowaniu się do życia z tymczasową lub stałą stomią;
- Dietetyk – zaleca plan żywienia podczas leczenia i rekonwalescencji;
- Doradca genetyczny – udziela porad osobom z rakiem jelita grubego z obciążającym wywiadem rodzinnym lub z chorobą genetyczną związaną z rakiem jelita grubego;
- Pracownik socjalny – kieruje do odpowiednich usług wsparcia oraz wspiera emocjonalnie i praktycznie;
- Psycholog – udziela wsparcia emocjonalnego i pomaga w radzeniu sobie z wszelkimi uczuciami lęku i depresji;

<sup>59</sup> <https://www.cancercouncil.com.au/bowel-cancer/diagnosis/health-professionals/>, dostęp 11.03.2019

<sup>60</sup> [https://www.cancer.org.au/content/ocp/health/optimal-care-pathway-for-people-with-colorectal-cancer-june-2016.pdf#\\_ga=2.238846464.1826433456.1553672540-157655142.1530509398](https://www.cancer.org.au/content/ocp/health/optimal-care-pathway-for-people-with-colorectal-cancer-june-2016.pdf#_ga=2.238846464.1826433456.1553672540-157655142.1530509398), dostęp 11.03.2019

- Fizjoterapeuta, terapeuta zajęciowy – pomaga w problemach fizycznych, w tym w przywracaniu zakresu ruchów po operacji.

**Cechy szpitala lub jednostki leczenia zapewniające bezpieczną i jakościową opiekę obejmującą<sup>61</sup>:**

- Chirurgia:
  - jasno określona ścieżka opieki w nagłych wypadkach i porady po godzinach,
  - oddział intensywnej terapii,
  - 24-godzinna dostępność personelu medycznego,
  - 24-godzinny dostęp do sali operacyjnej,
  - dział patomorfologii,
  - dostępność do diagnostyki obrazowej,
  - wsparcie terapii stomijnej.

**Wymagane szkolenie i doświadczenie chirurga:**

- chirurg (FRACS – Fellow of the Royal Australasian College of Surgeons lub jego odpowiednik) z odpowiednim przeszkoleniem i doświadczeniem oraz przekrojową praktyką instytucjonalną oraz uzgodnionym zakresem praktyki w tym obszarze (ACSQHC 2004),
- specjalnie dla chirurgii odbytnicy szkolenie (chirurdzy muszą być specjalistami z odpowiednim poziomem wyszkolenia i doświadczenia oraz leczyli odpowiednią liczbę przypadków rocznie).

- Radioterapia:

- dostęp do PET oraz elektroniczny transfer danych z PET do planowania,
- dostęp do pokrewnych zawodów medycznych, w szczególności specjalistów porad żywieniowych,
- dostęp do tomografii komputerowej,
- wyszkolone pielęgniarki radioterapii, fizyków i terapeutów.

- Chemioterapia lub farmakoterapia:

- jasno określona ścieżka opieki w nagłych wypadkach i porady po godzinach,
- dostęp do podstawowych badań hematologicznych i biochemicznych,
- leki cytotoksyczne przygotowane w aptece z odpowiednimi udogodnieniami,
- wytyczne bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie postępowania z lekami cytotoksycznymi, w tym bezpiecznego przepisywania, przygotowania, wydawania, dostarczenia, podawania, przechowywania, wytwarzania, łączenia i monitorowania działania leków (ACSQHC 2011),
- dostępne są wytyczne i protokoły zapewniające bezpieczne leczenie,
- mechanizmy koordynacji terapii skojarzonej (chemioterapia i radioterapia), szczególnie w przypadkach, gdy obiekty nie znajdują się w jednym miejscu,
- odpowiedni dostęp do patologii molekularnej (np. badania molekularne KRAS).

**Wymagane szkolenie i doświadczenie odpowiednich specjalistów:**

- onkolodzy medyczni (RACP – Royal Australasian College of Physicians lub jego odpowiednik) z odpowiednim przeszkoleniem i doświadczeniem oraz przekrojową praktyką instytucjonalną oraz uzgodnionym zakresem praktyki w tym obszarze (ACSQHC 2004),
- pielęgniarki muszą posiadać odpowiednie przeszkolenie w zakresie podawania chemioterapii oraz postępowania z odpadami cytotoksycznymi, oraz związane z ich usuwaniem,
- chemioterapia powinna być przygotowana przez farmaceutę z odpowiednim przeszkoleniem w zakresie leczenia chemioterapeutykami, uwzględniając obliczanie dawkowania zgodnie z protokołami, sporządzania leku i/lub przygotowania do podania,

<sup>61</sup>

[https://www.cancer.org.au/content/ocp/health/optimal-care-pathway-for-people-with-colorectal-cancer-june-2016.pdf#\\_ga=2.132500110.1826433456.1553672540-157655142.1530509398](https://www.cancer.org.au/content/ocp/health/optimal-care-pathway-for-people-with-colorectal-cancer-june-2016.pdf#_ga=2.132500110.1826433456.1553672540-157655142.1530509398)

- w sytuacji kiedy żaden lekarz onkolog nie jest dostępny lokalnie, niektóre elementy mniej skomplikowanych terapii mogą być wykonywane przez lekarza i / lub pielęgniarkę ze szkoleniem i doświadczeniem w zakresie uzgodnionego zakresu praktyki w tym obszarze pod kierunkiem onkologa. Powinno to być zgodne ze szczegółowym planem leczenia lub uzgodnionym protokołem oraz w ramach uzgodnień z onkologiem lub zgodne z wymaganiami klinicznymi.

### Organizacja opieki

Rząd federalny wraz z rządami stanowymi na mocy porozumienia z 1996 r. – National Public Health Partnership, w celu zmiany dotychczasowego podejścia do problemów zdrowia, której przedmiotem były m. in. nowotwory, realizuje Narodowe Programy Zdrowotne. Ponadto Rząd federalny ustanowił specjalne dotacje celowe na zdrowie publiczne, których odbiorcą były rządy stanowe. Na mocy porozumienia – Public Health Outcome Agreements realizuje wskazówki dotyczące narodowej strategii w obszarze zdrowia publicznego. Porozumienie określa m.in. profilaktyczne programy przesiewowe populacji (np. National Bowel Cancer Screening Program).

Większość szpitali w Australii to tzw. general hospitals, czyli szpitale o profilu ogólnym, z którymi najczęściej połączone są szpitale specjalistyczne. Tylko nieliczne z nich funkcjonują samodzielnie (np. jednostki zajmujące się leczeniem nowotworów)<sup>62,63</sup>.

### Holandia

#### Program badań przesiewowych Holandia<sup>64,65,66</sup>

Od 25 maja 2011 roku Holenderski Minister Zdrowia, Opieki Społecznej i Sportu (VWS) zdecydował o wprowadzeniu krajowego programu badań przesiewowych raka jelita. Decyzja ta została oparta o zalecenie wydane przez Radę Zdrowia Holandii (GR) oraz na podstawie danych z badania wykonalności przeprowadzonego przez Centre for Population Screening (CvB) w National Institute for Public Health and the Environment (RIVM National Institute for Public Health and the Environment).

Na zlecenie National Institute for Public Health and the Environment (RIVM) wprowadził krajowy program badań przesiewowych w styczniu 2014 r.

Krajowy program badań przesiewowych w kierunku raka jelita jest przeznaczony dla mężczyzn i kobiet w wieku od 55 do 75 lat.

Badanie odbywa się poprzez badanie próbek kału. W tym celu wysyłany jest domowy test FOB. Domowy test FOB może wykryć wszelkie ślady krwi w próbce kału. Uczestnik badania używa zestawu podstawowego do pobrania próbki, a następnie przesyła ją do laboratorium w celu przeprowadzenia analizy. Wyniki testu są przesyłane uczestnikowi listownie. Jeżeli wynik testu jest pozytywny, dana osoba zostanie skierowana do dalszej diagnozy – kolonoskopia, która umożliwi ustalenie, czy w jelicie grubym występują zmiany nowotworowe.

Badanie uzupełniające składa się z dwóch części: badania lekarskiego (wywiadu) i kolonoskopii. Z badania przesiewowego uczestnicy kierowani są do ośrodków (spełniających krajowe wymagania jakości), w których wykonywana jest kolonoskopia. Badanie lekarskie odbywa się w przeciągu 10 dni roboczych od wysłania pozytywnego wyniku testu na krew utajoną w kale. Kolonoskopia jest wykonana w przeciągu 15 dni roboczych od wysłania wyniku. Po wykonanej kolonoskopii ośrodek, w którym wykonywane było badanie przekazuje wyniki lekarzowi ogólnemu.

Uwaga: ubezpieczenie zdrowotne

Badanie kontrolne (pobranie krwi i kolonoskopia) nie stanowi części badania przesiewowego. Koszty tych badań są pokrywane przez ubezpieczenie zdrowotne. Możliwe, że uczestnik musi pokryć całość lub część

<sup>62</sup> [http://biurose.sejm.gov.pl/teksty\\_pdf\\_06/i-1256.pdf](http://biurose.sejm.gov.pl/teksty_pdf_06/i-1256.pdf), dostęp 11.03.2019 r.

<sup>63</sup> <http://www.cancerscreening.gov.au/internet/screening/publishing.nsf/Content/bowel-screening-1>, dostęp 11.03.2019 r.

<sup>64</sup> <https://www.rivm.nl/en/bowel-cancer-screening-programme>

<sup>65</sup> <https://www.rivm.nl/sites/default/files/2018-11/DarmMon2017-Engels5.pdf>

<sup>66</sup> <https://www.rivm.nl/bevolkingsonderzoek-darmkanker-voor-professionals/wie-doet-wat/huisartsenpraktijken>

kosztów. To zależy od poziomu nadwyżki ubezpieczenia zdrowotnego i od tego ile uczestnik wykorzystał. Uczestnicy jeśli mają jakiegokolwiek pytania na temat ubezpieczenia w celu otrzymania porady mogą kontaktować się bezpośrednio z ubezpieczycielem.

Przedział czasu pomiędzy datą pobrania próbki kału a wysłaniem listu z wynikiem FIT do uczestnika badania wynosił średnio 3,6 dnia (wartość docelowa: 7 dni).

Odstęp czasu między wysłaniem listu z wynikiem FIT a datą wstępnie zaplanowanego badania lekarskiego (wywiadu) wynosił średnio 12,2 dni (wartość docelowa: 15 dni roboczych).

Czas pomiędzy datą pobierania próbek z poprzedniej tury a kolejną turą wynosił średnio 23,3 miesiąca (wartość docelowa: 22–26 miesięcy).

Odległość między indywidualnym adresem domowym a miejscem pierwotnie zaplanowanej lokalizacji badania lekarskiego (wywiadu) wynosiła średnio 14,5 km (maksymalny limit: 40 km).

### **Organizacja opieki onkologicznej<sup>67</sup>:**

W holenderskim systemie opieki zdrowotnej odpowiedzialność i decyzja o skierowaniu pacjenta, który potrzebuje specjalistycznej pomocy (u specjalisty lub w szpitalu o odpowiedniej ekspertyzie) spoczywa w rękach lekarza podstawowej opieki.

Ze względu na fakt, iż wiele szpitali specjalizuje się i nie wykonuje już wszystkich zabiegów, wzrasta liczba skierowań między szpitalami. W wielu regionach współpraca taka ukształtowana została w regionalnej sieci onkologicznej, a specyficzne dla danego nowotworu regionalne MDO stały się integralną częścią tej opieki.

W celu koordynacji procesu diagnostyki i leczenia, pacjenci są omawiani w trakcie konsultacji multidyscyplinarnych (MDO), w obecności lub bez uczestnictwa specjalistycznego konsultanta. Oprócz konsultacji multidyscyplinarnych zorganizowanych w obrębie szpitali funkcjonują również regionalne MDO, w których współpracują ze sobą specjaliści z wielu szpitali. Regionalne MDO są najchętniej (nl. voorkeur) zorganizowane we współpracy z regionalną siecią onkologiczną lub Comprehensive Cancer Network.

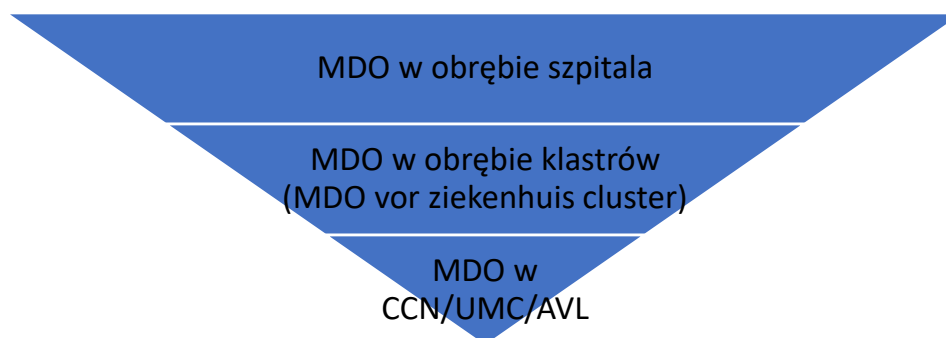
Pacjent jest omawiany w trakcie konsultacji multidyscyplinarnych zespołu, od którego wymaga się określonego doświadczenia i wiedzy:

- W przypadku pacjentów, którzy cierpią na często występujący nowotwór złośliwy, funkcję taką pełni konsultacja multidyscyplinarna w szpitalu rejonowym, w której ewentualnie bierze udział konsultant uniwersyteckiego centrum medycznego.
- W przypadku opieki kompleksowej wymagana jest dyskusja w specyficznym dla guza, regionalnym zespole multidyscyplinarnym, w szpitalu klinicznym lub uniwersyteckim centrum medycznym.
- Postępowanie w przypadku pacjentów cierpiących na rzadkie postacie nowotworów jest omawiane w specjalistycznych centrach, w specyficznych dla guza, regionalnych zespołach multidyscyplinarnych. Na spotkaniach zespołu multidyscyplinarnego omawia się wszystkich pacjentów z specyficznymi, rzadkimi postaciami nowotworu w regionie.

Takie rozwiązanie sprawia, że pacjenci są omawiani w regionalnym MDO, jeśli jest taka potrzeba, oraz w szpitalnym MDO, gdy jest to możliwe.

---

<sup>67</sup> <https://www.iknl.nl>



**Rysunek 15. Organizacja MDO od ogólnego MDO w obrębie szpitala do regionalnego MDO w specjalistycznym ośrodku, w zależności od złożoności opieki<sup>68</sup>**

Opieka onkologiczna jest zapewniana przez wszystkie szpitale w Holandii (8 szpitali uniwersyteckich, jedno specjalistyczne centrum onkologiczne i ponad 80 szpitali ogólnych). Radioterapia jest dostępna we wszystkich szpitalach uniwersyteckich i kilku szpitalach ogólnych. Krajowe centra opieki onkologicznej (ang. comprehensive cancer centers, CCCs) opierają się na współpracy pracowników służby zdrowia i instytucji zajmujących się leczeniem terapią i leczeniem paliatywnym pacjentów, tym samym dając dostęp do wysokiej jakości, kompleksowej opieki (m.in. poprzez koordynowanie specjalistycznych konsultacji i tworzenie grup roboczych, specyficznych dla nowotworu, których zadaniem jest opracowanie, implementacja i proces ewaluacji wytycznych onkologicznych).

Przykładem istotnych dla szpitali standardów opieki onkologicznej są standardy SONCOS (Stichting Oncologische Samenwerking). Jest to organizacja zrzeszająca trzy towarzystwa naukowe w dziedzinie onkologii. Standardy SONCOS obejmują wymagania dotyczące infrastruktury, specjalistów, którzy powinni być dostępni, uczestnictwa w procesie rejestracji i czasy oczekiwania<sup>69</sup>.

#### **SONCOS 2019<sup>70</sup>**

Placówka opieki zdrowotnej, która zapewnia opiekę onkologiczną musi spełniać następujące warunki:

- Uczestniczy w kontrolach jakości zaakceptowanych przez naukowe towarzystwa onkologiczne i jest zapisana w narodowym rejestrze jakości, zaakceptowanych przez naukowe towarzystwa onkologiczne.
- Posiada umowę dotyczącą współpracy z jednym lub większą ilością ośrodków referencyjnych w celu konsultacji i/lub skierowania, uwzględniając informacje o poziomie dostępności (ang. service level), tzn. o ramach czasowych, w jakich pacjent może być przyjęty.
- Ośrodek referencyjny musi spełniać standardy określone w dokumencie. W razie, gdyby ośrodek referencyjny nie był w stanie spełnić wszystkich wymagań dla wszystkich typów nowotworów, placówka opieki zdrowotnej może współpracować z kilkoma centrami referencyjnymi w celu uzyskania odpowiedniej i wystarczającej ekspertyzy do świadczenia opieki.
- W przypadku rzadkich nowotworów (mniej niż 6 nowych przypadków na 100 000 osób lub mniej niż 1000 nowych przypadków na rok w Holandii) pacjenci w celu diagnostyki, ustalenia planu leczenia i możliwości uczestnictwa w badaniu konsultowani lub kierowani są do ośrodka referencyjnego. U części pacjentów plan leczenia można wdrożyć w ośrodku referencyjnym.
- Musi posiadać oddział radioterapii lub posiadać umowę o współpracy z oddziałem radioterapii.
- Powinien prowadzić co najmniej jedno, odbywające się co najmniej co tydzień spotkanie zespołu multidyscyplinarnego (odchylenia są możliwe jedynie dla guzów rzadziej występujących pod warunkiem, że rozwój guza nie postępuje szybko, wówczas częstotliwość spotkań można zmniejszyć

<sup>68</sup> *ibidem*

<sup>69</sup> <https://en.nvz-ziekenhuizen.nl/topics/oncological-care>

<sup>70</sup> [https://www.soncos.org/wp-content/uploads/2019/02/Soncos\\_norm-rapp2019-v7.pdf](https://www.soncos.org/wp-content/uploads/2019/02/Soncos_norm-rapp2019-v7.pdf)

do jednego na dwa tygodnie) na którym omawia się co najmniej 90% przypadków, z uwzględnieniem możliwości konsultacji w ośrodku referencyjnym. Przypadki pacjentów są omawiane przed przystąpieniem do leczenia i – jeśli podjęto decyzję o rozpoczęciu leczenia od zabiegu operacyjnego – po przeprowadzeniu zabiegu, w odniesieniu do późniejszego leczenia i kontroli po leczeniu. U wszystkich pacjentów przyjęty plan leczenia jest opisany w aktach pacjenta. W niektórych przypadkach (np. szpiczak zlokalizowany w obrębie głowy i szyi) określenie, który zespół multidyscyplinarny powinien omawiać konkretny przypadek jest trudne. W takich przypadkach, w celu zapewnienia najlepszej jakości opieki, niezbędne może być omawianie przypadku w ramach dwóch zespołów multidyscyplinarnych bądź inne spotkanie specjalistów istotnych w diagnostyce i planowaniu terapii u pacjenta. Raport ze spotkania zespołu multidyscyplinarnego przekazywany jest lekarzowi pierwszego kontaktu w ciągu 2 dni roboczych.

- Proces leczenia przebiega zgodnie z krajowymi lub regionalnymi wytycznymi. Wszelkie dobrane w sposób przemyślany i ostrożny odchylenia od przyjętych schematów leczenia są dozwolone. W takich przypadkach powód wprowadzenia zmian musi być odnotowany w aktach pacjenta.
- Czas oczekiwania na pierwszą wizytę w przychodni (nl. polikliniekbezoek) u pacjenta z podejrzeniem nowotworu złośliwego nie jest większy niż tydzień. Maksymalny czas na diagnostykę wynosi 3 tygodnie, a maksymalny czas, jaki może upłynąć od pierwszej wizyty w przychodni do rozpoczęcia terapii jest nie większy niż 6 tygodni. W przypadku, gdy pacjent jest odsyłany do innej placówki służby zdrowia, czas może być przedłużony o 3 tygodnie. Wszelkie odchylenia ram czasowych są możliwe w wyjątkowych przypadkach i sytuacjach, gdy występują znaczące, medyczne powody do wyjścia poza ramy. W odniesieniu do omawianych warunków stosuje się aktualne protokoły leczenia (tzn. te, które mają co najwyżej 3 lata).
- Dostępne są ścieżki opieki dla często powtarzających się chorób (20 lub więcej przypadków rocznie).
- Jest wysoce preferowane, by pacjent, u którego rozpoznano nowotwór złośliwy przed rozpoczęciem terapii skonsultował się z pielęgniarką onkologiczną, w celu uzyskania informacji potrzebnych informacji i wskazówek.
- Informacja odnośnie specjalisty, który jest jego głównym lekarzem powinna być jasna dla pacjenta i zapisana w jego aktach.
- Poza specjalistą zajmującym się podstawowym leczeniem, pacjent ma dostęp do stałej opieki wspomagającej (taką funkcję może pełnić dyplomowana pielęgniarka, pielęgniarka onkologiczna lub inny opiekun, który ma za zadanie lub spełnia określone wymagania:
  - formowanie części zespołu, których wchodzi w skład zespołu multidyscyplinarnego i którego członkowie są w stanie zastępować się w razie nieobecności,
  - nadzorowanie multidyscyplinarnej i całościowej ścieżki diagnostycznej, leczenia i kontroli po leczeniu,
  - jest specjalistą w dziedzinie (tzn. posiada specjalizację w tej dziedzinie lub stanowi ona jego obszar zainteresowań),
  - jest zapoznany z sytuacją pacjenta,
  - pełni funkcję osoby stałego kontaktu dla pacjenta. Oznacza to, że stanowi pierwszy punkt kontaktu dla pacjenta podczas całego procesu diagnostyki i leczenia, ma dostęp do akt pacjenta i może szybko się z nim skontaktować drogą telefoniczną lub mailową, jeśli pacjent lub jego rodzina mają jakiegokolwiek pytania.
- Konsensus dotyczący kontroli po leczeniu początkowym zapisywany jest w protokole leczenia/ścieżkach opieki.
- Wszelkie komplikacje rejestrowane są przez specjalistów zaangażowanych w proces diagnostyki i terapii.
- Prowadzą program poprawy jakości: komplikacje omawiane są co najmniej dwa razy w roku, a prowadzone dyskusje skutkują inicjowaniem akcji mających na celu poprawę najczęstszych lub najbardziej poważnych komplikacji.
- Cancer Committee spisuje roczny raport, który uwzględnia raporty wszystkich zespołów multidyscyplinarnych.

Ośrodki:

- Odpowiednio funkcjonujące przychodnie (zgodnie z wymaganiami IKNL), zaprojektowane w celu pełnienia opieki multidyscyplinarnej. Pracownicy opieki zdrowotnej będący w trakcie nauki mogą być zatrudnieni w ośrodku pod nadzorem.
- Odpowiednio funkcjonujące (zgodnie z wymaganiami IKNL) ośrodki dziennej opieki (nl. dagbehandeling), zatrudniające odpowiednio wykwalifikowaną w kierunku leczenia danej choroby oraz mogących pojawić się komplikacji kadrę (np. centrum dziennej opieki onkologicznej, odpowiednio wyposażone w celu podawania chemioterapii). Co najmniej połowa kadry pielęgniarskiej musi mieć specjalizację z pielęgniarstwa onkologicznego (lub być w jej trakcie). W przypadku placówki opieki dziennej, w której ma też miejsce leczenie inne niż onkologiczne, co najmniej połowa kadry pielęgniarskiej zajmującej się pacjentami onkologicznymi musi posiadać specjalizację z pielęgniarstwa onkologicznego lub być w jej trakcie. Co najmniej jedna pielęgniarka onkologiczna musi pełnić dyżur na każdej zmianie w placówce opieki dziennej. Środki przeciwnowotworowe podawane są przez pielęgniarkę onkologiczną lub osobę w trakcie specjalizacji z pielęgniarstwa onkologicznego, pod nadzorem wykwalifikowanej pielęgniarki onkologicznej. Powyższe wymagania dotyczące kadry pielęgniarskiej muszą być spełnione przez placówki opieki zdrowotnej do 1 stycznia 2022 roku.
- Odpowiednio funkcjonujące (zgodnie z wymaganiami IKNL) oddziały kliniczne (nl. klinische afdeling) zatrudniające odpowiednio wykwalifikowaną w kierunku leczenia danej choroby oraz mogących pojawić się komplikacji kadrę. Co najmniej połowa kadry pielęgniarskiej musi mieć specjalizację z pielęgniarstwa onkologicznego (lub być w jej trakcie). W przypadku oddziałów lecznictwa ambulatoryjnego, które zajmują się również opieką nad pacjentami nieonkologicznymi, co najmniej połowa kadry pielęgniarskiej zajmującej się pacjentami onkologicznymi musi posiadać specjalizację z pielęgniarstwa onkologicznego lub być w jej trakcie. Co najmniej jedna pielęgniarka onkologiczna musi pełnić dyżur na każdej zmianie w placówce opieki dziennej. Środki przeciwnowotworowe podawane są przez pielęgniarkę onkologiczną lub osobę w trakcie specjalizacji z pielęgniarstwa onkologicznego, pod nadzorem wykwalifikowanej pielęgniarki onkologicznej. Powyższe wymagania dotyczące kadry pielęgniarskiej muszą być spełnione przez placówki opieki zdrowotnej do 1 stycznia 2022 roku.
- Wyjątek od wyżej wymienionych wymagań dla pielęgniarek onkologicznych stanowią placówki opieki dziennej i oddziałów klinicznych, które zajmują się leczeniem pacjentów neuroonkologicznych. Dla takich oddziałów tworzone są specjalistyczne szkolenia, które uwzględniają szkolenia w zakresie umiejętności neurologicznych i chirurgicznych. Norma, o której mowa powyżej odnosi się do konkretnie do pielęgniarek neuroonkologicznych w oddziałach neuroonkologicznych.
- Jeśli pacjent onkologiczny jest przyjęty na oddział kliniczny, który nie oferuje opisanej powyżej opieki onkologicznej (np. przyjęcie nagłego przypadku), możliwa jest konsultacja przypadku ze stosownym pracownikiem opieki zdrowotnej (pielęgniarką onkologiczną, lekarzem).
- Każda pielęgniarka, która jest odpowiedzialna za proces opieki nad pacjentem onkologicznym może dowieść – przez przystąpienie do rejestru jakości V&VN (Dutch Association of Nurses and Carers) i przez posiadanie portfolio – że jej/jego wiedza w obszarze pielęgniarstwa onkologicznego jest aktualna.
- Oddział ratunkowy, w którym dla wszystkich pacjentów onkologicznych wiedza i umiejętności specjalistyczne oraz sposoby leczenia oferowane przez placówkę, włączając w to dostępne aktualne protokoły leczenia, dostępne są 7 dni w tygodniu, przez całą dobę. Pracownicy służby zdrowia, którzy są w trakcie edukacji mogą być zatrudnieni pod odpowiednim nadzorem. Placówki opieki zdrowotnej, które nie są w stanie zapewnić całodobowej opieki w nagłych wypadkach, 7 dni w tygodniu muszą mieć udokumentowaną umowę o współpracy z placówką, która posiadająca taki oddział i jest w stanie zapewnić pacjentom wyżej opisaną opiekę.
- Odpowiednio zaprojektowany kompleks sal operacyjnych, z udowodnioną wiedzą udogodnieniami służącymi przeprowadzeniu wszystkich operacji, które wykonywane są u pacjentów onkologicznych w danym zakładzie opieki zdrowotnej.
- Co najmniej dwóch internistów z rejestracją w dziedzinie onkologii (nl. internisten met registratie in het aandachtsgebied oncologie).

- Co najmniej dwóch chirurgów z certyfikacją w zakresie chirurgii onkologicznej lub chirurgii żołądkowo - jelitowej (nl. gastro-intestinale chirurgie).
- Co najmniej jeden chirurg plastyczny dostępny na wezwanie, jeśli to konieczne z innej placówki opieki zdrowotnej.
- Specjaliści onkolodzy lub lekarze – interniści, którzy są w trakcie specjalizacji z onkologii, zgodnie z powyżej opisanymi regulacjami, oraz chirurdzy z opisaną powyżej certyfikacją muszą zapewnić pacjentom ciągłość opieki, np. przez obecność w placówce opieki zdrowotnej w dni robocze w tak ciągły sposób, jak tylko jest to możliwe. Jeśli nie jest to możliwe, musi istnieć możliwość konsultacji ze specjalistą onkologiem lub certyfikowanym chirurgiem.
- Co najmniej dwóch pulmonologów z wiedzą i doświadczeniem w zakresie leczenia onkologicznego płuc.
- Co najmniej dwóch specjalistów z udokumentowaną wiedzą i doświadczeniem w danej dziedzinie, w której zapewnia się opiekę. Oznacza to, że dany specjalista posiada doświadczenie i wiedzę, które poparte są dodatkowymi szkoleniami i regularnie zajmuje się diagnostyką pacjentów z daną jednostką chorobową na poziomie akceptowalnym przez organizację zawodową.
- Oddział radiologiczny, funkcjonujący zgodnie z "Normendocument Nederlandse Vereniging voor Radiologie" z radiologiem wyspecjalizowanym w danej jednostce chorobowej. Jeśli obrazowanie nuklearne i radiologiczne jest częścią dyskusji zespołu multidyscyplinarnego, wystarczająca jest opinia jednego radiologa z wiedzą i doświadczeniem w dziedzinie medycyny nuklearnej lub eksperta w dziedzinie medycyny nuklearnej z doświadczeniem w dziedzinie radiologii.
- Oddział medycyny nuklearnej, funkcjonujący zgodnie z „Kwaliteitsrichtlijnen van de Nederlandse Vereniging voor Nucleaire Geneeskunde 2014”. Jeśli obrazowanie nuklearne i radiologiczne jest częścią dyskusji zespołu multidyscyplinarnego, ekspertyza może być zapewniona przez radiologa z wiedzą i doświadczeniem w dziedzinie medycyny nuklearnej lub lekarza ze specjalizacją z medycyny nuklearnej z doświadczeniem w dziedzinie radiologii.
- Oddział patomorfologii, funkcjonujący zgodnie z wymaganiami Dutch Pathological Society (NVVP). Oddział zatrudnia patomorfologów (tzw. wyspecjalizowanych patomorfologów), którzy spełniają kryteria NVVP dotyczące jednostek chorobowych, których leczeniem zajmuje się określona placówka/placówki opieki zdrowotnej, którym oddział oferuje usługi.
- Placówka opieki zdrowotnej musi posiadać ponadto odpowiednio wyposażone laboratorium chemii klinicznej, mikrobiologii klinicznej (akredytacja CCKL/ISO15189) i farmacji klinicznej.
- Opieka radioterapeutyczna (nl. Radiotherapeutische zorg) z określonymi umowami i kontaktami dotyczącymi skierowań, rejestrowaniem poziomu usług, np. ramy czasowe dotyczące przyjęć pacjenta. Oddział radioterapii spełnia standardy "Kwaliteitsnormen Radiotherapie in Nederland" (version 3.0 NVRO, 28 November 2014).
- Oddział genetyki człowieka, z określonymi umowami i kontaktami dotyczącymi skierowań, rejestrowaniem poziomu usług. Uwzględnić to co najmniej opis czasów oczekiwania na wykonanie testów diagnostycznych i ram czasowych, w jakich zamyka się proces diagnostyki (włączając w to rozmowę z pacjentem o wynikach badań)
- Opieka psychologiczna, z rejestrowanym poziomem usług. Uwzględnić to co najmniej opis punktów czasowych, w których sprawdza się, kiedy pacjent potrzebuje wsparcia psychologicznego i jak zorganizowany jest proces dalszego skierowania pacjenta na konsultację.
- Oddział dietetyki i żywienia z rejestrowanym poziomem usług, co uwzględnić co najmniej opis punktów, w których sprawdzany jest status żywieniowy pacjenta i organizację dalszego procesu skierowań do Oddziału Dietetyki i Żywienia.
- Zespół zajmujący się bólem (nl. Pijnteam), w skład którego wchodzi anestezjolog posiadający rejestrację w zakresie leczenia bólu w obszarze onkologii, z rejestrowanym poziomem usług.
- Opieka paliatywna:
  - placówka opieki zdrowotnej musi posiadać multidyscyplinarny zespół zajmujący się pacjentami paliatywnymi, który funkcjonuje zgodnie z wytycznymi dotyczącymi opieki paliatywnej ([www.pallialine.nl](http://www.pallialine.nl), 2017) i stosuje narzędzia służące ocenie potrzeby opieki paliatywnej,



- zespół multidyscyplinarny składa się z co najmniej dwóch lekarzy specjalistów i pielęgniarki z wiedzą i doświadczeniem w zakresie opieki paliatywnej. Preferowane jest, jeśli pielęgniarka jest pielęgniarką onkologiczną lub pielęgniarką dyplomowaną w dziedzinie onkologii lub anestezjologii/leczenia bólu (nl. De verpleegkundige is bij voorkeur een oncologieverpleegkundige of verpleegkundig specialist oncologie of anesthesiologie/pijngeneeskunde),
- co najmniej jeden ze specjalistów wchodzących w skład zespołu multidyscyplinarnego musi mieć skończone specjalne szkolenie w zakresie opieki paliatywnej. Preferowane jest, żeby inni przedstawiciele opieki zdrowotnej wchodzący w skład zespołu również mieli skończone specjalistyczne szkolenie w tym zakresie,
- istnieje ciągła opcja konsultacji z onkologiem, anestezjologiem, neurologiem, pulmonologiem, gastroenterologiem, radioterapeutą, farmaceutą, psychologiem, psychiatrą, opiekunem duszpasterskim i pracownikiem socjalnym, wszyscy posiadający wiedzę i doświadczenie w zakresie medycyny paliatywnej, jeśli nie stanowią oni części zespołu multidyscyplinarnego,
- zespół multidyscyplinarny spotyka się co najmniej co tydzień,
- w celu zapewnienia pacjentowi optymalnej opieki paliatywnej w warunkach domowych istnieje możliwość terminowej i transmuralnej konsultacji,
- opieka nad pacjentem jest dostosowana do jego wieku.

W celu prowadzenia terapii pacjentów z rakiem jelita grubego, placówka medyczna musi spełniać określone wymagania:

- Posiada pracownię endoskopową z odpowiednim zapleczem (określonym wymaganiami NVMDL), z miejscem przeznaczonym na monitorowanie i odpoczynek pacjenta po procedurach diagnostycznych bądź terapeutycznych.
- Posiada co najmniej dwóch zarejestrowanych gastroenterologów (w wyjątkowych przypadkach dozwolone jest również zatrudnianie jednego gastroenterologa i jednego lekarza internisty z ważnym certyfikatem pozwalającym na wykonywanie badania endoskopowego), dwóch chirurgów, dwóch radiologów, jednego patomorfologa, jednego onkologa – radiologa, jednego specjalistę onkologa; wszyscy specjaliści z udokumentowaną, sprawdzoną wiedzą w zakresie raka jelita grubego.
- Są wyposażone w wielowarstwowe TK i aparaty do MRI z określonymi ramami czasowymi, w jakich wykonywane jest CT i MRI, a wyniki badania dostarczane są przez radiologa o konkretnym obszarze zainteresowań (nl. verslagen door een radioloog met het betreffende aandachtsgebied).
- Radiolog interwencyjny jest w gotowości całą dobę, 7 dni w tygodniu i jest przeszkolony i przygotowany do przeprowadzania interwencji u pacjentów z komplikacjami, będącymi skutkiem poważniejszych procedur onkologicznych i w obrębie jamy brzusznej.
- Ma dostęp do oddziału medycyny nuklearnej, wyposażonego w skanery PET/CT.
- Posiadają pisemną umowę dotyczącą diagnostyki i poradnictwa genetycznego, uwzględniającą szybką diagnostykę, której wykonanie wpisuje się w określone ramy czasowe.
- Mają ustalone ścieżki opieki pacjenta, która może uwzględniać neoadjuwantową chemo- lub radioterapię.
- W ich obrębie działa przychodnia stomijna z pielęgniarką stomijną.
- W cotygodniowych spotkaniach zespołu multidyscyplinarnego muszą brać udział (co najmniej) określone specjaliści: chirurg, gastroenterolog, specjalista onkolog (ang. medical oncologist) radiolog, onkolog – radiolog, patomorfolog, osoba zarządzająca przypadkiem (nl. case manager) i/lub pielęgniarka onkologiczna i/lub pielęgniarka wyspecjalizowana w dziedzinie onkologii (nl. verpleegkundig specialist oncologie) i inne pielęgniarki, jeśli istnieje taka potrzeba. Ponadto na cotygodniowych spotkaniach musi istnieć możliwość konsultacji z reprezentantem ośrodka multidyscyplinarnego.
- Posiadają ustalenia dotyczące podawania śródoperacyjnej radioterapii (jeśli jest to wskazane), samo wskazanie do jej zastosowania jest ustalane przed zabiegiem chirurgicznym na spotkaniu zespołu multidyscyplinarnego.

- Lokalnie zaawansowany lub nawracający nowotwór odbytnicy jest leczony w ośrodkach o udowodnionym doświadczeniu w leczeniu tych nowotworów (tj. doświadczenie z wyrostkami, terapią multimodalną śródoperacyjną radioterapią, jeśli jest to potrzebne).
- Ośrodek bierze udział w Dutch Surgical Colorectal Audit.
- Każdy ośrodek musi wykonać co najmniej 50 operacji resekcji jelita grubego (dla zmian łagodnych i złośliwych) w ciągu roku.
- Jeśli dana placówka opieki zdrowotnej zajmuje się wykonywaniem resekcji odbytnicy, ośrodek taki musi przeprowadzać co najmniej 20 resekcji rocznie.
- Operacje są przeprowadzane przez certyfikowanego chirurga – onkologa lub certyfikowanego chirurga specjalizującego się w operacjach w obrębie jamy brzusznej (nl. gastro-intestinaal chirurg).

## Niemcy

### 1) Badania przesiewowe (screening)<sup>71</sup>

- Badania przesiewowe w kierunku raka jelita grubego powinny rozpocząć się w wieku 50 lat u pacjentów bezobjawowych. Ze względu na wydłużoną średnią długość życia, nie można ustalić górnej granicy wieku dla badań przesiewowych w kierunku raka jelita grubego. Indywidualna decyzja powinna być podjęta z uwzględnieniem współistniejących schorzeń.
- Wyróżnia się dwa rodzaje badań przesiewowych:
  - badania wykrywające nowotwór: FOBT, badania mutacji genetycznych, badanie specyficznego enzymu nowotworowego M2-PK w kale,
  - badania dodatkowo wykrywające gruczolaki: kolonoskopia, sigmoidoskopia, kolonografia CT, endoskopia kapsułkowa.
- Kolonoskopia jest uważana za złoty standard w badaniach przesiewowych w kierunku raka jelita grubego. Metoda charakteryzuje się najwyższą czułością i swoistością w wykrywaniu nowotworów i gruczolaków jelita grubego. Jeżeli wynik kolonoskopii jest negatywny, to powinna być powtarzana co 10 lat. Kolonoskopie powinny być wykonywane zgodnie z wytycznymi w zakresie profilaktyki, w tym badań obrazowych odbytnicy, sprecyzowanych w odrębnych dokumentach. Zgodnie z wytycznymi, jeżeli pacjentowi zostanie wykonana kolonoskopia, to nie jest konieczne wykonywanie dodatkowych badań przesiewowych, w tym FOBT.
- Sigmoidoskopia powinna być wykonywana u pacjentów, którzy odmówili wykonania kolonoskopii. W celu wykrycia nowotworu w proksymalnej części jelita, co roku należy wykonywać test FOBT.
- Nie powinno się wykonywać endoskopii kapsułkowej jako badania przesiewowego w kierunku raka jelita grubego w populacji bezobjawowej.
- Badania przesiewowe w populacji ze średnim ryzykiem wystąpienia raka jelita grubego powinny obejmować coroczne wykonywanie testu FOBT, jeżeli pacjenci nie zgadzają się na wykonanie kolonoskopii. Jeżeli pacjent otrzyma pozytywny wynik testu FOBT, wymagane jest wykonanie endoskopii całej okrężnicy. Coroczne badania przy wykorzystaniu testu FOBT zmniejszają śmiertelność związaną z rakiem jelita grubego, w porównaniu do badań wykonywanych co dwa lata.
- Nie ma potrzeby stosowania innych badań przesiewowych u pacjentów, u których wykonano kolonoskopię.
- Alternatywnie do testu gwajakowego (ang. guaiac test) można stosować immunologiczny test FOBT (iFOBT), który ma udowodnioną wysoką swoistość (>90%) oraz czułość.
- Badania mutacji genetycznych DNA nie mogą być zalecane jako badania przesiewowe w kierunku raka jelita grubego w populacji bezobjawowej.
- Badanie specyficznego enzymu nowotworowego M2-PK w kale nie powinno być stosowane do badań przesiewowych w kierunku raka jelita grubego w populacji bezobjawowej.

<sup>71</sup> German Guideline Program in Oncology (GGPO): Evidenced-based Guideline for Colorectal Cancer, 2019.

- Nie należy stosować ani kolonografii TK, ani kolonografii MR jako badań przesiewowych w kierunku raka jelita grubego w populacji bezobjawowej. W przypadku niekompletnej kolonoskopii, np. zrostów i jeżeli pacjent nalega na pełne badanie jelita grubego, należy wykonać kolonografię CT lub MR.
- Test FOBT, sigmoidoskopia, kolonoskopia oraz połączenie sigmoidoskopii i testu FOBT są badaniami najbardziej efektywnymi pod względem kosztów w porównaniu z badaniami przesiewowymi w kierunku innych chorób.

## 2) Grupy ryzyka<sup>72</sup>

- Pacjenci, którzy ze względu na szczególne predyspozycje mają zwiększone ryzyko zachorowania na raka jelita grubego, zazwyczaj należą do jednej z trzech określonych grup ryzyka:
  - pacjenci z podwyższonym ryzykiem rodzinnym zachorowania na raka jelita grubego (przyczyny genetyczne, jeszcze nieznanne),
  - udowodnione lub możliwe czynniki predysponujące do wystąpienia dziedzicznego raka jelita grubego,
- pacjenci zagrożeni zapalnymi chorobami jelit.
- Pacjenci, których krewni pierwszego stopnia mieli zdiagnozowanego raka jelita grubego są narażeni na zwiększone ryzyko rozwoju tego nowotworu, zaś u krewnych drugiego stopnia ryzyko zachorowania na raka jelita grubego jest nieznacznie większe.
- Ryzyko zachorowania na raka jelita grubego jest większe u pacjentów, których krewni pierwszego stopnia mieli zdiagnozowanego gruczolaka jelita grubego przed 50. rokiem życia.
- Zwiększone ryzyko zachorowania na raka jelita grubego w rodzinie jest identyfikowane przez zapoznanie się z historią medyczną pacjenta, jednak nie ma obowiązku dokumentowania historii choroby rodziny lub powtarzania jej w odstępach czasu. Aby poprawić identyfikację pacjentów z grupy podwyższonego ryzyka można zastosować standardowe kwestionariusze.
- Jeżeli istnieje przypuszczenie, że pacjent ma dziedzicznego raka jelita grubego lub jeśli u zdrowego pacjenta istnieje wysokie ryzyko zachorowania na dziedzicznego raka jelita grubego, należy go skierować do interdyscyplinarnego ośrodka, który posiada specjalistów o ugruntowanej wiedzy w zakresie leczenia tego nowotworu.

## 3) Strategia leczenia pacjenta<sup>73</sup>

- Pacjenci powinni mieć dostęp do wszystkich metod leczenia, najlepiej w certyfikowanych ośrodkach.
- Aby umożliwić wybór optymalnego leczenia pierwszego rzutu, można zastosować algorytm decyzyjny, który przypisuje pacjentów do określonych grup terapeutycznych. Wyróżnia się trzy poziomy decyzyjne:
  - ogólny stan zdrowia pacjenta (tolerancja intensywnej terapii),
  - rozprzestrzenianie się nowotworu z uwzględnieniem lokalizacji (wybór opcji leczenia jest zależny od możliwości resekcji lub zastosowania interwencji lokalnej),
  - budowa guza (określenie optymalnego leczenia celowanego).
- Pacjenci powinni mieć dostęp do najskuteczniejszej i tolerowanej przez nich metody leczenia. Jeżeli cel leczniczy został określony i nie ma ograniczeń co do (potencjalnego) wyboru terapii, w procesie podejmowania decyzji należy zasadniczo uwzględnić kryteria chirurgiczne (możliwość przeprowadzenia operacji, resekcyjność guza, w tym lokalne procedury dotyczące ablacji) oraz kryteria prognostyczne.

## 4) Organizacja leczenia onkologicznego<sup>74</sup>

- W Niemczech istnieje trypoziomowy model leczenia onkologicznego, który składa się z:

<sup>72</sup> Ibidem

<sup>73</sup> German Guideline Program in Oncology (GGPO): Evidenced-based Guideline for Colorectal Cancer, 2019.

<sup>74</sup> Opracowanie własne AOTMiT na podstawie: [http://ecc-cert.eu/fileadmin/user\\_upload/Presentation\\_on\\_certification\\_in\\_oncology.pdf](http://ecc-cert.eu/fileadmin/user_upload/Presentation_on_certification_in_oncology.pdf), dostęp: 22.02.2019 r.

- ośrodków leczenia nowotworów narządowych (ang. Organ Cancer Centers) – są wiodącymi ośrodkami onkologicznymi, zajmują się głównie rzadkimi nowotworami; są certyfikowane przez German Cancer Aid (DKH),
- ośrodków onkologicznych (ang. Oncology Centers) – specjalizujące się w leczeniu wielonarządowym; są certyfikowane przez Niemieckie Towarzystwo Onkologiczne (DKG),
- kompleksowych ośrodków leczenia raka (ang. Comprehensive Cancer Centre – CCC) – są to ośrodki specjalizujące się w leczeniu jednonarządowym, np. rak piersi, jelita grubego, płuc, czy prostaty; są certyfikowane przez Niemieckie Towarzystwo Onkologiczne (DKG).
- Główną ideą organizacji leczenia przy zastosowaniu modelu leczenia onkologicznego jest współpraca między specjalnościami medycznymi (interdyscyplinarność), grupami zawodowymi (międzybranżowość) i sektorami (współpraca międzysektorowa).
- Certyfikowane centra leczenia nowotworu funkcjonują w ramach tzw. sieci onkologicznej (ang. network cancer), która obejmuje:
  - wczesne wykrycie nowotworu,
  - diagnozę,
  - leczenie,
  - kontrolę pacjenta po zakończonym procesie leczenia lub leczenie paliatywne.
- Certyfikowane centra leczenia nowotworu zapewniają wskazówki i służą pomocą przy podejmowaniu decyzji przez pacjentów.

#### 5) Ośrodek leczenia raka jelita grubego (ang. Colorectal Cancer Centre – CrCC)<sup>75</sup>

##### Organizacja CrCC:

- CrCC powinien posiadać:
  - maksymalnie 2 dyrektorów na każdy ośrodek, jeden z dyrektorów jest wyznaczony jako osoba do kontaktu,
  - koordynatora ośrodka,
  - wyróżnia się główne jednostki współpracujące (chirurgia wisceralna, gastroenterologia, radioterapia, hematologia/onkologia, patomorfologia, radiologia) i jednostki współpracujące (psychoonkologia, dział usług socjalnych, stomatologia, doradztwo żywieniowe, fizjoterapia, genetyka, terapia bólu i grupy samopomocy, opieka paliatywna).
- Nie każdy dostawca usług jest jednostką współpracującą – jednostki muszą mieć podpisaną umowę o współpracy oraz być wymienieni w arkuszu danych podstawowych (niem. "Stammblatt") administrowanym przez OnkoZert. Muszą zostać uregulowane kwestie dotyczące współpracy, m.in. obowiązek wdrożenia wytycznych, dostępność 24h przez 7 dni w tygodniu głównych jednostek współpracy klinicznej: chirurgów, gastroenterologów, radioterapeutów, radiologów, odbywanie multidyscyplinarnych spotkań (jeśli jest taki wymóg) i związane z nimi obowiązki – np. zapewnienie dostępności specjalisty w dyscyplinie zobligowanej do spotkań, współpraca między jednostkami).
- Struktura ośrodka leczenia raka jelita grubego musi być opisana i dostępna publicznie (np. przez Internet), w tym zawierać informacje o jednostkach współpracujących (nazwa, adres, kontakt).
- Wymagane jest, by Ośrodek planował strategię oraz zajmował się sprawozdawczością. Zaleca się, by był przeprowadzany coroczny przegląd na poziomie zarządzania (ang. management level).
- W przypadku zaniedbań (ang. malpractice) wymagane jest, by jednostka certyfikująca (ang. certifier) był poinformowany o błędach w leczeniu ustalonych przez sąd oraz pozasądowo oraz późniejsza certyfikacja musi szczególnie dotyczyć reakcji i działań Centrum w wyniku postępowania. Nieprzebrnięcie przepisów będzie oceniane jako odstępstwo.

<sup>75</sup> DKG (German Cancer Society) Certification Commission for Colorectal Cancer Centres: Catalogue of Requirements for Colorectal Cancer Centres, 2018.

Współpraca multidyscyplinarna w CrCC:

- Wymagane jest, by ośrodek przeprowadzał określoną liczbę zabiegów chirurgicznych (jest to również wskaźnik):
  - 30 dla nowotworów jelita grubego,
  - 20 dla nowotworów odbytnicy.
- Spotkanie multidyscyplinarne musi odbywać się co najmniej raz w tygodniu.
- Uczestnictwo w spotkaniu multidyscyplinarnym jest obowiązkowe dla następujących specjalizacji (obecność musi być udokumentowana listą obecności):
  - chirurgia wisceralna (trzewna, gastroenterologiczna),
  - gastroenterologia,
  - radioterapia,
  - hematologia/onkologia,
  - patomorfologia ,
  - radiologia.
- W zależności od wskazań na spotkanie mogą być zaproszeni dodatkowi specjaliści (np. z zakresu opieki paliatywnej, psychoonkologii).
- W przypadku występowania przerzutów należy skonsultować się z chirurgiem wyspecjalizowanym w tej dziedzinie.
- Jeżeli hematolog/onkolog nie może uczestniczyć w konferencji, może być reprezentowany przez specjalistę odpowiedzialnego za chemioterapię, jeśli spełnia wymagania określone w rozdziale „Farmakoterapia onkologiczna specyficzna dla narządu”.
- Jeśli dla danej specjalizacji wyznaczonych jest wiele jednostek do współpracy, wystarczy obecność jednego przedstawiciela, pod warunkiem, że odbywa się regularna wymiana informacji między nimi. Niezależnie od tej zasady, każdy główna jednostka współpracująca musi uczestniczyć w spotkaniu zespołu przynajmniej raz w miesiącu.
- W przypadku konferencji, która odbywa się za pośrednictwem internetu, wymagane jest by był przesyłany obraz i dźwięk. Telekonferencje bez obrazu są niedozwolone.
- Każdy przypadek powinien być zaprezentowany na spotkaniu przed podjęciem działań terapeutycznych oraz po operacji (są to także wskaźniki). Jeśli zaprezentowanie nie miało miejsca, należy to uzasadnić i odnotować w dokumentacji pacjenta.
- Pacjenci z rakiem odbytu powinni zostać ponownie zaprezentowani na spotkaniu multidyscyplinarnym po terapii neoadjuwantowej, z pełną kliniczną remisją, aby omówić „strategię obserwacji i czekania” (ang. „Watch and Wait-Strategy”).
- W przypadku pacjentów z lokalnym nawrotem lub odległymi przerzutami muszą być określone podejścia terapeutyczne (operacja, radioterapia) w opisach procedur. Pacjenci z pierwotnym nieresekcyjnym guzem powinni być omawiani regularnie na spotkaniach zespołu multidyscyplinarnego podczas leczenia systemowego.
- Wymagane jest, by podczas spotkań zespołu dotyczących zaawansowanych nowotworów była możliwość przedstawienia materiału zdjęciowego/obrazowego.
- Przygotowanie do spotkania multidyscyplinarnego obejmuje wcześniejsze przygotowanie niezbędnych informacji (dane, leczenie) na temat pacjenta i udostępnienie ich członkom zespołu. Stosowni pacjenci muszą być obserwowani przed spotkaniem zespołu multidyscyplinarnego (ang. Suitable study patients must be observed beforehand). Wszyscy pacjenci z nawrotami/przerzutami, którzy zwrócili się do Ośrodka o leczenie muszą być zaprezentowani na spotkaniu.
- Wynikiem spotkania multidyscyplinarnego jest m.in. spisany interdyscyplinarny plan leczenia („protokół ze spotkania multidyscyplinarnego”, ang. „minutes of the tumour conference”). Protokoły muszą być cały czas dostępne dla głównych jednostek współpracujących oraz może być

odpowiednikiem dokumentacji medycznej. Powinny być także generowane automatycznie z systemu dokumentacji dot. nowotworów.

- Uczestnictwo w spotkaniu musi być umożliwione dla personelu dodatkowego (z obszaru radiologii i radioterapii), pracowników socjalnych, psychoonkologów, wyspecjalizowanej pielęgniarstwa onkologicznego i co najmniej dwóch innych pielęgniarek na oddział (ang. treatment unit). Udział w spotkaniu jest traktowany jako dodatkowe kształcenie dla ww. zawodów.
- Plany i rekomendacje ze spotkań multidyscyplinarnych są wiążące. W przypadku odchylenia (zmiany) w pierwotnym planie terapeutycznym lub rozbieżności z wytycznymi, należy je odnotować i poddać ocenie oraz, w zależności od przypadku, wprowadzić środki/rozwiązania pomagające uniknąć takich zmian. Należy odnotować, jeśli pacjent nie zgadza się na rozpoczęcie leczenia lub przedwcześnie przerywa leczenie (mimo istniejących wskazań do kontynuacji)
- Konferencja chorobowości/śmiertelności (Morbidity/mortality conference)
  - Konferencję można zaplanować łącznie ze spotkaniem zespołu multidyscyplinarnego,
  - data konferencji może być połączona ze spotkaniem zespołu multidyscyplinarnego lub innym wydarzeniem organizowanym dla lekarzy kierujących,
  - prowadzona jest lista uczestników,
  - konferencje powinny odbywać się co najmniej dwa razy w roku
  - należy przedyskutować przypadki o szczególnej historii lub historii, które można poprawić. Przypadki pacjentów, którzy zmarli po zabiegu lub po interwencji, muszą być omówione na konferencji,
  - należy sporządzić protokół z konferencji.
- Koło jakości – należy określić zadania, uczestników oraz zawartość. W ciągu roku powinny się odbywać co najmniej 4 koła. Koła muszą prowadzić do jednoznacznych rezultatów (decyzje, działania), które mogą przyczynić się do rozwoju/udoskonalenia Centrum. Należy sporządzić protokół z koła jakości. Możliwe tematy do poruszenia:
  - analiza jakości wyników (benchmarking),
  - interdyscyplinarne szkolenia,
  - interdyscyplinarne dyskusje,
  - ulepszenia strukturalne w CrCC,
  - prace z zakresu public relations.
- Spotkania koła muszą się odbywać od czasu pierwszej certyfikacji.
- Wymagane jest, by w ciągu roku odbyły się co najmniej dwa szkolenia uzupełniające w sieci CrCC. Materiały, wyniki i uczestnictwo muszą być odnotowane. Należy zgłosić wcześniej plan szkolenia. Każda główna jednostka współpracująca musi wziąć udział w co najmniej dwóch wydarzeniach organizowanych w CrCC (może być to koło jakości, spotkanie dotyczące chorobowości i śmiertelności, szkolenia uzupełniające)

#### Współpraca z lekarzem prowadzącym oraz follow up:

- Lekarz prowadzący współpracujący z Centrum – lista lekarzy, którzy najczęściej skierowują (pacjentów) do Centrum powinna być aktualizowana. Lekarz prowadzący jest uprawniony do wzięcia udziału w spotkaniach multidyscyplinarnych, jeśli jego pacjent jest na nim omawiany. Musi mieć także możliwość prezentacji na spotkaniach swoich pacjentów.
- Wymagane jest, by lekarz prowadzący otrzymał dokumenty (w formie pojedynczych dokumentów lub streszczenia) – histologia, protokoły ze spotkań multidyscyplinarnych/plan leczenia, raporty z operacji (opcjonalne), informacje dot. zmian w terapii – w czasie krótszym niż 2 tygodnie.
- Musi istnieć zapisana procedura dla lekarzy kierujących dotycząca opracowania, przetwarzania oraz odpowiedzi na feedback dotyczący ogólnych i specyficznych przypadków, pytań lub komplikacji.
- Co trzy lata należy przeprowadzać badanie satysfakcji lekarza prowadzącego. Wyniki należy ocenić i przeanalizować. Możliwe jest zrealizowanie ankiety w różnych oddziałach. Pierwsze badanie musi być zakończone przed pierwszym audytem kontrolnym (po 1 roku od pierwszej certyfikacji)

- CrCC musi oferować lekarzom zaawansowane kursy szkoleniowe co najmniej 2 razy w roku. Treść, wyniki i uczestnictwo muszą być odnotowane.

#### Psychoonkologia:

- Kwalifikacje: wykwalifikowany psycholog lub lekarz, w każdym przypadku po przejściu dodatkowych szkoleń w zakresie psychoterapii i dalszych szkoleniach z psychoonkologii. Osoby, które posiadają inne niż wyżej wymienione wykształcenie w zakresie nauk psychosocjalnych (ang. psychosocial professions), tj. wykwalifikowani pedagodzy społeczni, pracownicy socjalni, mogą uzyskać akredytację, jeśli dostarczą dowód o dodatkowych kwalifikacjach, wymienionych powyżej. W tych przypadkach wymagane jest również indywidualne sprawdzenie wiedzy.
- Dostęp do opieki psychologicznej:
  - Każdy pacjent musi mieć dostęp do poradnictwa psychologicznego w najbliższym otoczeniu, bez opóźnień. Próg dostępności do opieki psychologicznej musi być niski.
  - dokumentacja i ewaluacja: w celu określenia konieczności leczenia konieczne jest przeprowadzenie badania poziomu stresu (S3-guideline Psycho-Oncology),
  - poradnictwo psychoonkologiczne musi być dokumentowane i oceniane przy użyciu odpowiednich narzędzi,
  - co najmniej jeden psychoonkolog musi być do dyspozycji w ośrodku. Konsultacja psychoonkologa musi być zaoferowana pacjentom we wszystkich fazach leczenia

#### Pomoc socjalna i rehabilitacja:

- W Ośrodku musi być do dyspozycji co najmniej jeden pełnoetatowy pracownik socjalny na 400 sesji doradczych (przypadki pierwotne, wtórne przerzuty, nawroty). Zasoby personelu można grupować centralnie. Plan organizacji musi być dostępny. Należy zapewnić odpowiednie pomieszczenie na potrzeby poradnictwa socjalnego. Każdy pacjent musi mieć dostęp do poradnictwa socjalnego na każdym etapie choroby. Należy prowadzić rejestr dotyczący liczby pacjentów korzystających z tych usług.
- Wymagane jest co najmniej jedno zaawansowane szkolenie dla pracownika w roku (przynajmniej jeden dzień szkolenia).

#### Udział pacjentów:

- Co najmniej raz na 3 lata, w przeciągu 3 miesięcy wszyscy pacjenci (w danym centrum) muszą mieć możliwość udziału w ankiecie. Wskaźnik odpowiedzi powinien wynosić ponad 50%. Należy przeprowadzić ocenę ankiety.
- Informacje dla pacjentów (ogólne):
  - Colorectal Cancer Center musi umieścić kompleksowe informacje o centrum i dostępnych opcjach leczenia (np. w broszurze, folderze lub na stronie internetowej),
  - razem z danymi kontaktowymi należy umieścić informacje odnośnie jednostek współpracujących. Należy ponadto opisać możliwości terapii, jaka jest dostępna,
  - opisane możliwości muszą uwzględniać rehabilitację/dalsze leczenie, samopomoc, środki leczenia i alternatywy.
- Poradnictwo dotyczące wypisu:
  - Z każdym pacjentem, który ma zostać wypisany ze szpitala przeprowadza się spotkanie, w trakcie którego porusza się (co najmniej): plan terapii, indywidualny plan kontroli po leczeniu (przekazanie karty opieki po zakończeniu leczenia)
- Informacje dla pacjenta (związane z danym przypadkiem):
  - pacjent powinien otrzymać następującą dokumentację: sprawozdanie/plan leczenia opracowany przez zespół multidyscyplinarny, sprawozdanie lekarza/z udzielenia wypisu, plan/terminarz kontroli po leczeniu, dokumentacja dotycząca badań (jeśli dotyczy),
  - pacjent musi być informowany o ustaleniach i zaleceniach zespołu multidyscyplinarnego. Procedura dotycząca zapewnienia pacjentowi takich informacji powinna być ustandaryzowana.

- Zarządzanie skargami pacjentów:
  - ośrodek musi prowadzić ciągły system zarządzania skargami pacjentów (ang. system of complaint management). Pacjent musi otrzymać odpowiedź na zgłoszoną skargę. Skargi są brane pod uwagę w procesie poprawy procedury.
- Grupy samopomocy:
  - grupy samopomocy, z którymi Colorectal Cancer Center aktywnie współpracuje, muszą być wskazane. Z grupami takimi należy podpisać pisemną umowę, która uwzględni m.in. dostęp do grup we wszystkich fazach leczenia, publikację danych kontaktowych grupy samopomocy (np. w broszurach czy na stronie internetowej). Współpraca z grupą samopomocy polega m.in. na zaangażowaniu pacjenta, wsparciu psychologicznym oraz reprezentowaniu interesów pacjenta. Grupa samopomocy może w tej roli uczestniczyć aktywnie w audycie.

#### Zarządzanie badaniami:

- Dostęp do badań:
  - Pacjenci muszą mieć zapewniony dostęp do badań. Badania przeprowadzane w CrCC muszą być zestawione na liście, a lista ta powinna być dostępna dla pacjentów np. na stronie internetowej – wraz z krótkim opisem badania.
- Komisarz ds. Badań (ang. study commissioner) – musi zostać określony lekarz pełniący funkcję komisarza.
- Asystent / pielęgniarka ds. badań
  - musi zostać określony dla każdej „jednostki prowadzącej badania” w schemacie organizacyjnym badań,
  - ten sam asystent może równocześnie działać w imieniu kilku „jednostek prowadzących badania”.
- Asystenci badania
  - kwalifikacje obejmują: szkolenie zawodowe, szkolenie medyczne (np. asystent medyczo – techniczny, pielęgniarka, recepcjonistka lekarza),
  - asystenci zobowiązani są dostarczyć dokument potwierdzający odbycie określonego szkolenia.
  - w czasie pierwszej certyfikacji musi istnieć co najmniej jedna rejestracja na kurs, a kurs musi zostać ukończony w ciągu roku. Podczas okresu szkolenia kierownik badania/lider zobowiązany jest do uzupełniania umiejętności/ podnoszenia kwalifikacji.
- Zakres obowiązków asystenta musi być określony na piśmie (np. za pomocą opisu pracy) i może obejmować następujące elementy:
  - współpraca z lekarzem wybranym do przeprowadzenia badania,
  - dbanie o pacjentów podczas badania oraz kontroli,
  - organizowanie i koordynowanie działań diagnostycznych i laboratoryjnych badanego produktu leczniczego oraz wysyłanie próbek,
  - zbieranie i dokumentowanie wszystkich danych istotnych dla badania,
  - przygotowanie i nadzorowanie kontroli i inspekcji przez władze/organy nadrzędne.
- Badacz lub kierownik badania musi być bezpośrednio dostępny dla asystentów np. poprzez regularne spotkania.
- Odsetek badanych pacjentów:
  - wstępna/początkowa certyfikacja: w momencie pierwszej certyfikacji  $\geq 1$  pacjent musi być przygotowany do badań (punkt odniesienia:  $\leq 6$  miesięcy przed certyfikacją),
  - po pierwszym roku: co najmniej 5% pierwotnych przypadków,
  - tylko uczestnicy badania rekrutowani przez komisję (uznawane są również badania nieinterwencyjne / diagnostyczne),
  - wszyscy badani pacjenci mogą być policzeni w określaniu wskaźnika badania (odsetek badanych pacjentów w stosunku do wszystkich przypadków pierwotnych w ośrodku).



- Ogólne warunki definiowania wskaźnika badania:
  - pacjentów można policzyć tylko raz podczas badania,
  - pacjenci w sytuacjach paliatywnych i wspomagających mogą być policzeni na etapach bez ograniczeń,
  - pacjentów można policzyć w przypadku badań profilaktycznych dotyczących raka jelita grubego,
  - pacjenci rekrutowani na równoległe badania mogą być policzeni więcej niż jeden raz,
  - pacjenci biorący udział w kontroli nie są już uwzględniani w stosunku do badania.
- Jeżeli badania (procesy) nie są regulowane centralnie, procesy rozpoczynania / inicjowania nowych badań i prowadzenia badań (w tym zobowiązań) muszą zostać określone dla każdej „jednostki prowadzącej badanie”. Obejmuje to na przykład:
  - wybór nowych badań wewnętrznych w przypadku decyzji o ich odrzuceniu,
  - wewnętrzne ogłoszenie nowych badań (uaktualniona lista badań itp.),
  - organizacja badania (funkcje specjalne, nadzór, uczestnicy badania, dokumentacja itp.),
  - jak ogłaszane są wyniki badań (np. personel, pacjenci).
- Zanim pacjentowi zostanie zarekomendowany udział w badaniu na spotkaniu zespołu multidyscyplinarnego musi odbyć się dyskusja dotycząca pacjenta.

#### Opieka pielęgniarska

- Przynajmniej jedna specjalistyczna pielęgniarka onkologiczna musi być zatrudniona na dzienny dyżur w CrCC.
- Warunkiem wstępnym uznania za specjalistyczną pielęgniarkę onkologiczną jest:
  - Specjalistyczne szkolenie na specjalistyczną pielęgniarkę onkologiczną zgodnie z odpowiednimi przepisami federalnymi lub z Model Federal State Ordinance German Hospital Federation (niem. Deutsche Krankenhausgesellschaft e.V),
  - lub tytuł magisterski zaawansowanej praktyki pielęgniarskiej wraz z dwuletnim, praktycznym doświadczeniem zawodowym (co odpowiada pełnoetatowemu stanowisku) w Centrum Raka Jelita Grubego.
- Zadania pielęgniarki:
  - ocena i zarządzanie stresem, symptomami oraz działaniami niepożądanymi,
  - wykonywanie obowiązków zgodnie ze standardami praktyki pielęgniarskiej,
  - prowadzenie i ocena działań pielęgniarskich i terapeutycznych,
  - ustalenie indywidualnych potrzeb pacjenta w zakresie poradnictwa,
  - konieczność specjalistycznego doradztwa należy zdefiniować już w koncepcji pielęgniarstwa w Centrum Raka Jelita Grubego,
  - udzielanie informacji i porad pacjentom (i członkom ich rodzin) na bieżąco, przez cały okres trwania choroby,
  - prowadzenie, koordynacja i dokumentacja zorganizowanych sesji doradczych i instrukcji dla pacjentów i członków ich rodzin. W zależności od koncepcji, działania te mogą być również wykonywane przez inne wyspecjalizowane pielęgniarki o długim stażu pracy, z doświadczeniem w zakresie onkologii,
  - uczestnictwo w spotkaniach zespołu multidyscyplinarnego (opcjonalnie),
  - inicjowanie i uczestnictwo w multidyscyplinarnych dyskusjach / wizytach pielęgniarskich. Celem jest znalezienie rozwiązań w skomplikowanych sytuacjach klinicznych (ang. complex nursing situations). Należy określić kryteria wyboru pacjentów. Należy udokumentować najmniej 12 dyskusji na temat przypadków / wizyt pielęgniarskich w Centrum na rok.
- Działania nadrzędne pielęgniarki:

- należy opracować i wdrożyć koncepcję pielęgniarstwa, w której specyficzne dla narządów aspekty pielęgniarstwa onkologicznego są uwzględniane w Centrum Raka jelita grubego,
- opracowanie specjalistycznych, wewnętrznych standardów na podstawie (jeśli możliwe) wytycznych opartych na dowodach (np. S3-LL Supportive),
- udzielanie konsultacji pod nadzorem przełożonego,
- współpraca między pielęgniarkami onkologicznymi we wspólnym kole jakości i uczestnictwo w kole jakości CCrC,
- interdyscyplinarna wymiana ze wszystkimi grupami zawodowymi zajmującymi się leczeniem,
- odpowiedzialność za wdrożenie wymogów dotyczących pielęgniarek administrujących/podających chemioterapię.
- Proces zapoznawania nowych pracowników musi być zgodny z określoną onkologiczną koncepcją szkolenia w miejscu pracy.
- Wymagane jest co najmniej jedno dalsze/dodatkowe specyficzne szkolenie na pracownika w ciągu roku (co najmniej jeden dzień) tak, aby członek personelu był w stanie wykonywać swoje obowiązki zgodnie ze standardami jakości Centrum.
- Opieka stomijna – konieczne jest zapewnienie wykwalifikowanego zastępcy w tej dziedzinie. Członkowie personelu muszą być określone z imienia i nazwiska. Jeśli usługi z zakresu stomii są świadczone poza szpitalem, należy zawrzeć umowę o współpracę. Uznawane kursy są prowadzone przez FgSKW (Expert association for stoma, continence and wound) - szkolenie specjalistyczne pielęgniarstwa stomii, czystości oraz ran (ang. nursing expert for stoma, continence and wound) obejmujące 720 godzin szkolenia lub inne porównywalne specjalistyczne szkolenie.
- Zadania z zakresu opieki stomijnej:
  - poradnictwo oraz szkolenie pacjentów i bliskich przed przyjęciem do szpitala, przed operacją oraz po wypisie ze szpitala,
  - udział w oznaczaniu obszarów przed operacją (lub wymiana uregulowanych informacji),
  - w razie potrzeby należy organizować konsultacje z dotyczące stomii.
- Wymagane jest, by szpital miał specjalne pomieszczenia do opieki/terapii z zakresu stomii, posiadał możliwości prezentacji materiałów demonstracyjnych oraz miejsce, w którym można przechowywać materiały do pielęgnacji stomii.
- Wymagana jest sformalizowana multidyscyplinarna wymiana informacji z chirurgami, radioonkologią i onkologią.
- Dokumentacja dotycząca stomii musi się znajdować w szpitalnych aktach pacjenta. Musi on także otrzymać kartę stomika (ang. Stoma pass).
- Należy opisać opiekę po wypisie ze szpitala zawierającą informacje dla pacjentów w karcie informacyjnej.
- Wymagane są dodatkowe szkolenia:
  - regularne szkolenia pielęgniarek na oddziałach,
  - regularne kursy doskonalenia zawodowego dla wszystkich zaangażowanych specjalistów, a także dla pacjentów i krewnych,
  - aktywne wsparcie organizacji samopomocy poprzez zapewnienie szkoleń,
  - regularny udział w szkoleniach technicznych oraz nietechnicznych.

#### Obszary ogólnej opieki

- W centrum musi być zapewnione świadczenie usług kapelana. Pacjenci muszą mieć dostęp do wsparcia.
- Elementem usług CrCC musi być doradztwo żywieniowe:
  - współpraca musi być regulowana umową,

- zapotrzebowanie na doradztwo żywieniowe musi być aktywnie określone i zapewnione dla każdego pacjenta,
- ryzyko żywieniowe powinno być oceniane przez jak największą liczbę pacjentów w czasie ich hospitalizacji, przy użyciu Oceny Ryzyka Związanego ze Stanem Odżywienia (NRS) (pomiar analogicznie do S3-Guideline).

### Diagnostyka konkretnych obszarów

Godziny konsultacji:

- Godziny specjalnych konsultacji (ang. special consultation): co najmniej jedna w tygodniu
- Czasy oczekiwania na specjalne konsultacje:
  - mniej niż 2 tygodnie na wizytę,
  - mniej niż 60 minut oczekiwania w trakcie godzin konsultacji.
- Ocena złośliwości: w 100% przypadków ocena powinna być dokonana przed przeprowadzeniem zabiegu operacyjnego (każde odchylenie musi być wyjaśnione).
- Ocena szybkości rozprzestrzeniania się choroby:
  - W przeciągu 1 tygodnia należy (obliatoryjnie) wykonać następujące badania: USG jamy brzusznej, RTG klatki piersiowej (płuca), oznaczenie CEA. Jeśli to konieczne, również w ciągu 1 tygodnia należy wykonać kolejne zdjęcia rentgenowskie, CT/MRI, PET-CT (opcjonalnie), scyntyografię, ocenę urologiczną, badanie ginekologiczne.
- Kwalifikacje dla diagnostyki odbytnicy:
  - Ekspertyza w obrębie jednostki leczniczej w przeprowadzeniu: endosonografii odbytnicy, rektoskopii, chromoendoskopii, diagnostyka proktologiczna.
- Stenoza:
  - W przypadku zwężenia uniemożliwiającego przeprowadzenie kolonoskopii, w ciągu 3–6 miesięcy od operacji, u wszystkich pacjentów należy przeprowadzić kolejną, pełną kolonoskopię. Jednostka odpowiedzialna za przeprowadzenie kolonoskopii musi być jasno określona.
- Zapobieganie/badania przesiewowe u bezobjawowej populacji:
  - Zewnętrzne lub wewnętrzne programy poradnictwa u osób należących do grup wysokiego ryzyka, rekomendacje dotyczące stylu życia i diety (np. wydarzenia, materiały informacyjne itd.)
  - Czynności mające na celu zwiększenie uczestnictwa w badaniach przesiewowych (kolonoskopia i FOBT)
- Wskazania do wczesnego wykrywania/prewencji:
  - Pacjenci z CRCC z historią choroby w rodzinie.
- Poradnictwo genetyczne:
  - Współpraca z ośrodkami oferującymi poradnictwo genetyczne musi być regulowana umową o współpracy. Współpraca musi być potwierdzona dokumentacją przypadków w bieżącym okresie. Do tego celu odpowiednie są wyznaczone przez Deutsche Krebshilfe "Centres for Familial Colorectal Cancer".
- Identyfikacja grup wysokiego ryzyka (ryzyko rodzinne i dziedziczne)
  - Osoby należące do grupy ryzyka muszą być zidentyfikowane, a ich przypadki udokumentowane zgodnie z klasyfikacją ryzyka określoną w wytycznych S3 jako część wstępnego wywiadu, który ma na celu ustalenie historii choroby pacjenta. Są to w szczególności pacjenci powyżej 50 roku życia; osoby, które chorowały w przeszłości na raka jelita grubego lub raka endometrium, osoby z historią jednego lub większej ilości zachorowań na raka jelita grubego w rodzinie, osoby z rakiem endometrium, urotelialnym, jelita cienkiego lub żołądka u bliskich krewnych.

### Procedury diagnostyczne

1. Kwalifikacja diagnostów wykonujących kolonoskopię: specjaliści

- co najmniej 2 specjalistów (w obszarze GP 1 specjalista z odpowiednim przygotowaniem)
  - określone muszą zostać specjaliści:
    - specjalista chorób wewnętrznych i gastroenterologii,
    - specjalista chirurgii trzewnej,
    - chirurdzy i interniści z kwalifikacjami w zakresie kolonoskopii lub autoryzacji kolonoskopii przez odpowiedzialne ubezpieczenie zdrowotne.
2. Doświadczenie wykonującego badanie
- Kolonoskopia: 200 w ciągu roku.
  - Polipektomia (tylko pętlą): 25 w ciągu roku.

Zatwierdzenie nowych diagnostów: co najmniej 200 kolonoskopii i 50 polipektomii (pętlą) w ciągu ostatnich 3 lat.

Każda kolonoskopia i polipektomia muszą być wykonywane lub nadzorowane przez diagnostę z wyżej wymienionym doświadczeniem.

3. Wykonywanie kolonoskopii:

- Podpisana dokumentacja informacyjna.
- Monitorowanie pacjenta:
  - pulsoksymetria,
  - dokumentacja z wykorzystaniem formularza monitorowania po badaniu z sedacją.

4. Dokumentacja fotograficzna

- Kompletność badania (zastawka krętniczno-kątnicza, słup jelita ślepego, końcowe jelito kręte).
- Miejsca, w których usunięto polipy (przed / po).

5. Zalecenia dotyczące follow-up / Zalecenia dotyczące kontroli / badania kontrolnego

- Termin kontrolnej kolonoskopii.

6. Komplikacje:

- Informacje o możliwych powikłaniach po kolonoskopii (materiał informacyjny).
- Zbieranie danych / ocena wskaźników powikłań.

7. Definicja i prezentacja wskaźników:

- Stopień/częstość powikłań w kolonoskopii terapeutycznej.
- Kompletność planowej kolonoskopii.

8. Wymagania kolonoskopii:

- Pełna kolonoskopia z biopsją każdego podejrzanego obszaru, w tym badanie odbytnicy.
- Porównanie z diagnozą zlecającego badanie.

9. Ambulatoryjne usunięcie polipa:

- Możliwości hemostazy.
- Rejestracja powikłań.
- Ustalenia dotyczące przeniesienia do oddziałów szpitalnych CrCC, jeśli polipów nie można usunąć ambulatoryjnie:
  - musi zostać określona osoba kontaktowa,
  - należy zdefiniować sposób przekazywania informacji.

10. Wyniki patologiczne w przypadku gruczolaka:

- Rozróżnienie między neoplazją śródnamionkową o niskim i wysokim stopniu złośliwości.
- Informacje o kompletności ablacji

11. Wyniki patomorfologiczne w przypadku gruczolaka:

- głębokość naciekania (kategoria sm / pT),
  - stopień złośliwości histologicznej (grading),
  - obecność lub brak zajęcia naczyń limfatycznych (klasyfikacja L),
  - ocena krawędzi resekcji (klasyfikacja R),
  - klasyfikacja niskiego ryzyka / wysokiego ryzyka.
12. Każdy przypadek gruczolaka musi zostać przedstawiony na spotkaniu zespołu multidyscyplinarnego.
13. Infrastruktura / środowisko pracy
- Wyposażenie awaryjne:
    - dostępność sprzętu awaryjnego i pisemna procedura w sytuacjach awaryjnych.
  - Przygotowanie sprzętu.
  - Zgodność z zaleceniem RKI (Robert Koch Institute) dotyczącym przygotowania elastycznych endoskopów (w tym dokumentacja przygotowania partii).

#### Radiologia:

1. Specjaliści:
  - Co najmniej jeden specjalista w dziedzinie radiologii.
  - Osoby zastępujące muszą mieć udokumentowane takie same kwalifikacje (ang. Stand-in arrangements assuring the same qualifications must be documented in writing).
  - Specjaliści i ich zastępcy muszą zostać nazwani imieniem i nazwiskiem.
2. Technicy radiologii (MTRAs):
  - Co najmniej 2 wykwalifikowanych techników radiologów musi być dostępnych i wymienionych z nazwiska.
3. Stosowane urządzenia/metody diagnostyczne: konwencjonalne badanie rentgenowskie, spiralna tomografia komputerowa, rezonans magnetyczny (o natężeniu pola magnetycznego co najmniej 1,5 tesla):
  - Wyniki rezonansu magnetycznego/ cienkowarstwowej tomografii komputerowej: informacje dotyczące odległości od powięzi mezorektalnej (wskaźnik jakości na podstawie wytycznych).
4. Opisy procedur radiologicznych: procedura obrazowania i sprawdzenie jej aktualności raz w roku musi być opisana.
5. Opis badania: raport z opisem badania radiologicznego musi być udostępniony lekarzowi prowadzącemu nie później niż w ciągu 24 godzin od przeprowadzenia badania.
6. Dalsze/dodatkowe szkolenia
  - Plan kwalifikacji wraz z uwzględnieniem środków kwalifikacyjnych dla lekarzy i innych członków personelu (techników radiologów) musi być przedłożony na każdy rok.
  - Każdego roku pracownicy odpowiedzialni za prace związane z jakością muszą przejść zaawansowany kurs szkoleniowy (co najmniej 1 dzień rocznie).

#### Medycyna nuklearna:

Kwestionariusz CrCC nie przedstawia wymagań technicznych dla ośrodków. Wymagania są regulowane innymi dokumentami.

#### Chirurgia onkologiczna:

1. Wielonarządowe leczenie chirurgiczne
  - Kwestionariusz CrCC nie przedstawia wymagań technicznych dla ośrodków. Wymagania są regulowane innymi dokumentami.
2. Chirurgia onkologiczna specyficzna dla narządu
  - Opieka szpitalna
    - Nazwy oddziałów (jeśli jest kilka oddziałów, muszą być scentralizowane)
  - Opieka pooperacyjna

Opieka w następujących obszarach musi być zorganizowana zgodnie z opisem procedury:

- intensywna terapia,
- fizjoterapia,
- pooperacyjne leczenie bólu,
- powrót do zwykłej diety.
- Dostępność chirurgiczna – co najmniej 1 sala operacyjna na potrzeby operacji jelita grubego
- Doświadczenie operacyjne w centrum:
  - 30 nowotworów okrężnicy,
  - 20 nowotworów odbytnicy,
- Definicja i prezentacja wskaźników:
  - pierwotne przypadki operacyjne: okrężnica,
  - podstawowe/pierwotne przypadki operacyjne: odbytnica.
- Chirurdzy jelita grubego

Należy określić dwóch chirurgów jelita grubego:

- Podstawowe kwalifikacje to kwalifikacje specjalisty chirurgii trzewnej z dodatkowym szkoleniem w chirurgii trzewnej (Muster-WbO 2003, wersja z 25 czerwca 2010 r.). Uznano również, że kwalifikacje jako specjalisty chirurgii trzewnej lub subspecializacji w chirurgii trzewnej są zgodne ze starszym wzorcowym zarządzeniem szkoleniowym; lub specjalista chirurgii ogólnej z europejską kwalifikacją EBSQ Coloproctology. Kwalifikacje specjalisty chirurgii ogólnej lub specjalisty chirurgii trzewnej według MWbO 2010 lub późniejszej nie są uznawane.
- Doświadczenie chirurga jelita grubego (pierwotne przypadki):
  - 15 nowotworów okrężnicy rocznie,
  - 10 nowotworów odbytnicy rocznie.
- Zatwierdzanie nowych chirurgów jelita grubego – co najmniej 20 przypadków nowotworów odbytnicy i co najmniej 30 przypadków nowotworów jelita grubego narastająco w ciągu ostatnich 3 lat (potwierdzone raportami operacyjnymi).
- Asystenci – uznanie asystenta jest możliwe tylko w kontekście szkolenia (bez równoczesnego uwzględnienia przypadków, gdy jest to 2 chirurgów jelita grubego). Wszyscy pacjenci w CrCC muszą być operowani przez jednego z tych chirurgów bezpośrednio lub pod jego nadzorem (drugi chirurg).
- „Starszy chirurg” jelita grubego (opcjonalnie / alternatywnie):
  - maksymalnie 1 starszy chirurg jelita grubego na ośrodek (nie na lokalizację),
  - o kwalifikację należy ubiegać się w OnkoZert,
  - powołanie to własna odpowiedzialność Centrum (zależy od pozytywnej oceny kwalifikacji przez OnkoZert),
  - możliwa coroczna rotacja,
  - doświadczenie starszego chirurga jelita grubego (pierwotne przypadki) – 45 przypadków nowotworu okrężnicy i 30 nowotworów odbytnicy w ciągu ostatnich 5 lat. W przypadku przedłużenia (świadectwo kwalifikacji ważne przez 5 lat; wymagane przedłużenie wynosi: 45 przypadków nowotworów jelita grubego i 30 przypadków nowotworów odbytnicy w ciągu ostatnich 5 lat).
- Pogotowie:
  - służby ratunkowe (np. w przypadku niedrożności jelit) muszą być zorganizowane zgodnie z opisem procedury,
  - planowane wdrożenia wykwalifikowanego personelu.
- Chirurgiczne usunięcie węzłów chłonnych:
  - operacja musi być wykonywana prawidłowo onkologicznie (np. co najmniej 12 węzłów chłonnych),
  - Jeśli istnieje od tego odstępstwo, należy je omówić z patomorfologiem.

- Szkolenie w miejscu pracy dla nowych pracowników:
  - Zapoznanie się z nowymi pracownikami musi być zgodne z systematycznym, udokumentowanym systemem, który dostarcza informacji o CrCC w odniesieniu do odpowiedniego zakresu działalności personelu.  
(Proces zapoznawczy musi zostać przeprowadzony w ciągu 3 miesięcy od rozpoczęcia zatrudnienia).
- Informacje / rozmowa z pacjentem:
  - konieczne jest przeprowadzenie z pacjentem rozmowy. Należy podać kompletne informacje na temat diagnozy i planowania terapii. Dotyczy to: opisu dostępnych alternatywnych sposobów leczenia, zaoferowania i organizacji dalszych konsultacji.
- Dalsze/zaawansowane szkolenie:
  - należy przedstawić plan kwalifikacji personelu medycznego i pielęgniarskiego, przedstawiający środki szkoleniowe zaplanowane na okres jednego roku,
  - co roku co najmniej 1 konkretny dalszy / zaawansowany kurs szkoleniowy (co najmniej 1 dzień w roku) dla każdego pracownika, tak aby był w stanie wykonywać swoje obowiązki zgodnie ze standardami jakości CrCC.

#### Onkologia kliniczna: Terapia systemowa specyficzna dla narządu:

- Kwalifikacje: specjalista w dziedzinie chorób wewnętrznych i hematoonkologii/onkologii lub specjalista w dziedzinie chorób wewnętrznych i gastroenterologii lub specjalista – radioterapeuta. Onkolog radioterapeuta może prowadzić chemioterapię w ramach radio-chemioterapii. Osoba zastępująca, która posiada wyżej wymienione kwalifikacje, musi być wymieniona. Specjaliści wymienieni powyżej muszą zajmować się prowadzeniem terapii nowotworu opartej na leczeniu farmakologicznym (ang. drug-based tumour therapy). Odpowiedzialność za prowadzenie terapii nie może być przenoszona na lekarzy, którzy nie posiadają wyżej wymienionych kwalifikacji.
- Wyspecjalizowane pielęgniarki: Wymagania dla wyspecjalizowanych pielęgniarek, które są odpowiedzialne za podawanie chemioterapii:
  - co najmniej rok doświadczenia w pracy na oddziale onkologicznym,
  - podanie co najmniej 50 chemioterapii (szacunki możliwe do wstępnej certyfikacji, poświadczenie musi być dostarczone w kolejnych latach),
  - zaświadczenie odbycia szkolenia zgodnie z wytycznymi KOK (Handlungsempfehlungen der KOK, Applikation von Zytostatika durch Pflegefachkräfte (Recommendations of the Conference of Oncological Nurses and Children's Nurses on the Application of Cytostatic Agents by Nursing Personnel)),
  - aktywne włączenie się w proces implementacji wymagań do leczenia w nagłych wypadkach i terapii chorób współistniejących,
  - udzielanie porad i/lub informacji pacjentom przez pielęgniarki musi być dokumentowane.
- Dyspozycyjność personelu medycznego:
  - musi być osiągalny 24 godziny na dobę/7 dni w tygodniu poza godzinami pracy, włączając weekendy i święta państwowe,
  - dostęp do danych dotyczących terapii musi być zapewniony przez 24 godziny/7 dni w tygodniu, w ciągu całej dostępności (ang. Access to the therapy data must be possible during 24-hour availability).
- Kwalifikacje ośrodka:
  - w ciągu roku co najmniej 200 pacjentów, którzy przyjmują chemioterapię i co najmniej 50 pacjentów ze określonym wskazaniem (określona/odbytnica),
  - sposób liczenia: chemioterapia na jednego pacjenta (składająca się z kilku cykli lub aplikacji),
  - jeżeli dany ośrodek nie spełnia wyżej wymienionych wymagań, nie jest w stanie dowieść, że posiada ekspertyzę we współpracy (każdy ośrodek leczniczy musi wykazać swoje kwalifikacje oddzielnie).

- Informacje strukturalne na ośrodek:
  - liczba miejsc, w których odbywa się leczenie w trybie ambulatoryjnym,
  - liczba miejsc, w którym odbywa się leczenie w trybie szpitalnym.
- Podstawowa diagnostyka – laboratorium:
  - Podstawowa diagnostyka, włączając w to diagnostykę laboratoryjną w nagłych przypadkach, musi być dostępna całą dobę/7 dni w tygodniu. Jeśli wewnętrzne laboratorium nie spełnia takich wymagań, konieczna jest współpraca z laboratorium zewnętrznym, dostępnym całą dobę.
- Podstawowa diagnostyka – obrazowanie:
  - Współpraca w nagłych przypadkach i rutynowej diagnostyce sonograficznej i radiologicznej. Jeżeli obrazowanie nie jest możliwe w przeciągu 24 godzin/7 dni w tygodniu, konieczne jest poświadczenie współpracy z ośrodkiem całodobowej/7 dni w tygodniu diagnostyki w nagłych przypadkach.
- Plan leczenia/protokół ze spotkania zespołu multidyscyplinarnego (ang. tumour conference):
  - podejście terapeutyczne powinno być oparte na planach leczenia i/lub zaleceniach zespołu multidyscyplinarnego,
  - plan leczenia/protokół ze spotkania zespołu multidyscyplinarnego musi być częścią dokumentacji pacjenta,
  - jeżeli istnieją jakiegokolwiek odstępstwa od rekomendowanego planu leczenia, muszą być zaprezentowane na spotkaniu zespołu multidyscyplinarnego.
- Procedury dla leczenia systemowego:
  - tworzenie procedur terapeutycznych i modyfikacja istniejących musi podlegać regulacji,
  - utworzenie bądź modyfikacja procedury terapeutycznej może być skonsultowana przed jej wprowadzeniem z farmaceutą,
  - procedury terapeutyczne muszą podlegać ochronie przed niezamierzonymi zmianami,
  - procedury terapeutyczne są porównywalne pomiędzy ośrodkiem leczenia ambulatoryjnego i szpitalnego,
  - plany leczenia: każdy plan leczenia systemowego musi być utworzony zgodnie z procedurą terapeutyczną. Planowanie terapii musi być kontrolowane i dopuszczone.
- Przygotowanie cytostatyków:
  - cytostatyki są produkowane w aptece zgodnie z wymogami prawnymi (np. AMG, GMP, GCP, Eudralex (tom 10)). Jeżeli apteka taka nie należy do centrum, należy zawrzeć umowę dostawie cytostatyków,
  - w trakcie podawania cytostatyków musi istnieć możliwość konsultacji z apteką. W przypadku hospitalizowanych pacjentów konieczne jest zapewnienie takiej możliwości przez całą dobę,
  - należy sporządzić opis procedur procesu produkcji.
- Standardowa Procedura Operacyjna (SOP):
  - należy opisać wszystkie fazy procesu, który należy stosować w przypadku terapii onkologicznej opartej na lekach (podczas rozpoczęcia, wdrożenia i zakończenia terapii),
  - leczenie podtrzymujące (ang. supportive measures), stosowane zgodnie z wytycznymi dla indywidualnych planów terapii musi być opisane i szczegółowo udokumentowane w sposób zorientowany na pacjenta.
- Standardy dotyczące chorób współtowarzyszących i wtórnych (ang. secondary disease):
  - standardy postępowania w przypadku chorób współtowarzyszących i wtórnych muszą być opracowane, w szczególności te dotyczące wynaczynienia, infekcji i powikłań zakrzepowo – zatorowych.
- Leczenie w nagłych przypadkach:
  - sprzęt służący do leczenia w nagłych przypadkach oraz procedury (SOP) dotyczące takiego postępowania muszą być dostępne.
- Informacje/rozmowa z pacjentem:



- ze względu na prowadzoną diagnostykę i planowaną terapię, konieczne jest przeprowadzenie z pacjentem rozmowy. Dotyczy to: opisu dostępnych sposobów leczenia, zaoferowania i organizacji dalszych konsultacji (ang. Offering and arranging for a second opinion). Konsultacja przy wypisie jako standardowa procedura,
- ogólny sposób przedstawiania informacji i prowadzenia rozmowy musi być opisany. Należy je udokumentować w raporcie dotyczącym pacjenta i w protokole/notatkach.
- Informacja o implementacji i planowaniu terapii:
  - pacjent i/lub lekarze, u których odbywa się kontrola (ang. follow-up doctors) są informowani o obecnym stanie terapii i dalszych etapach (badania krwi itd.) np. poprzez kartę opieki (ang. aftercare pass) za każdym razem, gdy wprowadza się leczenie systemowe,
  - po zakończeniu leczenia systemowego (ostatnia aplikacja) lekarz dyżurny lub lekarz, u którego odbywa się kontrola otrzymuje raport w ciągu 7 dni.
- Szkolenia dla nowych pracowników w miejscu pracy:
  - wprowadzanie nowych pracowników musi przebiegać zgodnie z systematycznym i udokumentowanym systemem, który pokazuje działanie Centrum w odniesieniu do odpowiedniego zakresu prac personelu. Proces wprowadzenia pracownika musi być przeprowadzony w ciągu 3 miesięcy od zatrudnienia.
- Dalsze/zaawansowane szkolenia:
  - na nadchodzący rok należy złożyć plan kompetencji lekarzy, pielęgniarek i innych członków personelu, w którym opisane są środki umożliwiające zdobycie owych kompetencji,
  - co najmniej jedno specjalistyczne/dalsze szkolenie na jednego członka personelu w ciągu roku (czas trwania > 0,5 dnia w ciągu roku) tak, aby członek personelu był w stanie wykonywać swoje obowiązki zgodnie ze standardami jakości Colorectal Cancer Centre.

#### Radioterapia onkologiczna<sup>76</sup>

- Wymaganych jest co najmniej dwóch specjalistów, wymienionych z imienia i nazwiska.
- Co najmniej jeden fizyk medyczny musi być dostępny w ośrodku w dni robocze. On, oraz jest zastępca muszą być określone z imienia i nazwiska. Plan/program zapasowy musi być określony na piśmie.
- Co najmniej dwóch wykwalifikowanych asystentów medyczno-technicznych w dziedzinie radiologii (ang. Medical-technical radiology assistant, MTRAs) na jeden akcelerator musi być dostępnych, oraz dwóch na akcelerator liniowy podczas radioterapii. Plan/program zapasowy musi być określony na piśmie.
- Specjalista w dziedzinie radioterapii musi być dostępny w godzinach pracy oraz być 'pod telefonem' (ang. on-call) (w tym weekendy i święta), jeśli jest taka potrzeba (na drodze współpracy – via cooperation).
- Wymagany sprzęt oraz plan terapii radiacyjnej:
  - jeden akcelerator  $\geq 6$  fotonów MV z co najmniej 6-15 MeV energii elektronów,
  - opis wyposażenia technicznego,
  - plan/program zapasowy/awaryjny musi być określony na piśmie,
  - plan terapii obejmuje symulator terapii lub symulację wirtualną (Therapy simulator or virtual simulation), zaplanowane CT, system planowania radioterapii 3D (3D radiation treatment planning system).
- Wymagane ramy czasowe:
  - czas między pierwszy kontaktem z pacjentem a pierwszą prezentacją (na spotkaniu zespołu) musi wynieść mniej niż 10 dni,

<sup>76</sup> DKG (German Cancer Society), Catalogue of Requirements Radio-oncology, 2018

- czas między pierwszą prezentacją a rozpoczęciem leczenia, jeśli nie ma przeciwwskazań medycznych musi wynieść mniej niż 4 tygodnie,
- rzeczywisty całkowity czas leczenia nie powinien przekraczać zalecanego całkowitego czasu leczenia o więcej niż 10%. Przerwy w radioterapii z przyczyn medycznych lub przez pacjenta stanowią wyjątek,
- okresy oczekiwania muszą być badane metodą losowego doboru próby i oceniane statystycznie (zaleca się 4-tygodniowy okres oceny w roku).
- Godziny konsultacji:
  - należy się upewnić, że każdy pacjent przed rozpoczęciem serii radioterapii odbył wizytę u lekarza,
  - podczas serii radioterapii w ośrodku radioterapii należy udokumentować przynajmniej jedną dodatkową wizytę u lekarza.
- Wszystkie rozmowy z pacjentem (m.in. na temat drugiej opinii, innych możliwości leczenia, objawów niepożądanych) powinny być sporządzone w formie pisemnej indywidualnie dla każdego pacjenta.
- Zlecone dawki muszą być zgodne z wytycznymi. Należy udokumentować przyczyny odstępstwa w przypadku zmiany dawki.
- Należy wdrożyć (specyfikację) regulacje prawne dotyczące ochrony przed promieniowaniem (ang. radiation protection laws) oraz wytyczne „Guideline for Radiation Protection in Medicine”.
- Jednoczesna radiochemioterapia – należy opisać procedurę. Jeśli radioonkolog nie wykonuje jednoczesnej radiochemioterapii należy określić odpowiedzialność za leczenie działań niepożądanych, przerw w radioterapii, doboru i zmniejszenie dawki. Wspólny plan leczenia musi być podpisany przez specjalistę z zakresu radioterapii.
- Radioterapia paliatywna – należy udokumentować cel terapii (kontrola miejscowa, łagodzenie objawów). Paliatywne miary medyczne (ang. palliative medical measures) takie jak rozwój objawów, działania niepożądane muszą być opisane szczególnie w terapiach mających na celu łagodzenie objawów oraz udokumentowane indywidualnie.
- Follow-up – należy opisać proces monitorowania choroby nowotworowej (uwzględniając „Guideline for Radiation Protection in Medicine”), który powinien zawierać informacje odnośnie harmonogramu spotkań i przypomnień oraz rodzaju dokumentacji. Wszystkie informacje (dotyczące nawrotów, przerzutów, śmierci) należy regularnie przekazywać do wewnętrznego systemu dokumentacji.
- Plan leczenia/protokół ze spotkań zespołu multidyscyplinarnego – procedury powinny być zgodne z ustalonym planem lub zaleceniami zespołu multidyscyplinarnego. Wszystkie zmiany powinny być omówione na spotkaniu zespołu oraz udokumentowane w dokumentacji pacjenta.
- Należy przedłożyć roczny plan (na nadchodzący rok) dalszych kwalifikacji lekarzy, pielęgniarek i innych pracowników. Co najmniej jedno specjalistyczne/dalsze szkolenie na jednego członka personelu w ciągu roku (czas trwania > 0,5 dnia w ciągu roku) tak, aby członek personelu był w stanie wykonywać swoje obowiązki zgodnie ze standardami jakości Colorectal Cancer Centre.

#### Patomorfologia<sup>77</sup>:

- Co najmniej 2 wykwalifikowanych specjalistów patomorfologów.
- Asystenci medyczno – techniczni (MTAs):
  - odpowiednia ilość wykwalifikowanych asystentów medyczno – technicznych musi być dostępna.
- Liczba przypadków: Instytut Patomorfologii (Pathological Institute):
  - co najmniej 10 tysięcy badań na rok: co najmniej 50 biopsji okrężnicy/odbytnicy i co najmniej 50 wycinków uzyskanych z okrężnicy/odbytnicy.
- Procedury, które muszą być dostępne:
  - badania immunohistochemiczne,
  - hybrydyzacja in situ,

<sup>77</sup> DKG (German Cancer Society), Catalogue of Requirements Pathology, 2018

- patologia molekularna,
- badania te mogą być wyłącznie delegowane do instytutów patomorfologii, które należy wskazać wraz z przedłożeniem umowy o współpracę. Instytuty te powinny posiadać uznany system zarządzania jakością lub ważną akredytację lub mieć możliwość udokumentowania skutecznego udziału w testach międzylaboratoryjnych.
- Autopsje:
  - Należy zapewnić poświadczenie o dostępności pomieszczenia do autopsji.
- Krio-sekcja:
  - wymagania techniczne i organizacyjne dotyczące krio-sekcji muszą być spełnione dla każdej chirurgicznej kliniki,
  - należy zapewnić dostęp do kriostatu,
  - telepatomorfologia preparatów (ang. Telepathological frozen sections) nie jest akceptowalna.
- Czas retencji:
  - archiwizacja bloczków parafinowych  $\geq 10$  lat,
  - retencja mokrej tkanki (ang. retention of wet tissue)  $\geq 4$  tygodnie,
  - kriokonserwacja powinna być możliwa.
- Zewnętrzne zapewnianie jakości: regularne (co 2 lata) uczestnictwo w zewnętrznych pomiarach jakości (benchmaking, zewnętrzne koła jakości), zwłaszcza testach międzylaboratoryjnych (np. QUIP)
  - ułatwienie uzyskania drugiej opinii u konsultanta na prośbę szpitala, pacjenta lub gdy nie jest możliwe ostateczne postawienie diagnozy.
- Parametry dla zamrożonych odcinków (ang. frozen sections):
  - czas wymagany i czas mierzony od przywiezienia próbki do zakładu (w minutach) do podania wyniku (wartość orientacyjna max 30 minut)
- Raport patomorfologiczny: raport z badania makroskopowego i mikroskopowego musi zawierać 100% informacji wymienionych w wytycznych (w szczególności typ histologiczny wg aktualnej klasyfikacji WHO, stopień złośliwości, klasyfikacja TNM (GZ lub FIGO), klasyfikacja R):
  - położenie,
  - patolog musi zawsze oznaczyć granice resekcji i minimalną, bezpieczną odległość (wskaźniki jakości pochodzą z wytycznych); (odstępstwa muszą być wyjaśnione),
  - inwazja naczyń limfatycznych i krwionośnych,
  - jakość TME (wskaźniki jakości pochodzą z wytycznych)/ jakość CRM,
  - stopień regresji guza w przypadku stosowania terapii neoadjuwantowej (opcjonalnie).
- Czas do wyników badania histopatologicznego:
  - preparaty otrzymane w wyniku przeprowadzenia biopsji/polipy: maksymalnie 3 dni robocze,
  - materiał pobrany w czasie operacji: maksymalnie 5 dni roboczych.
- Niestabilność mikrosatelitarna (ang. Microsatellite instability):
  - jeśli badanie nie jest przeprowadzane bezpośrednio przez patomorfologa, konieczne jest podpisanie umowy o współpracy.
- Węzły chłonne:
  - Wszystkie wycinki z węzłów chłonnych należy zbadać makroskopowo i mikroskopowo,
  - odchylenia od minimalnej liczby określonej w wytycznych należy omówić na poziomie interdyscyplinarnym,
  - węzły chłonne muszą być przebadane zgodnie z wytycznymi,
  - należy wskazać lokalizację węzła chłonnego (co najmniej regionalnie względem odległości od guza),
  - należy przebadać co najmniej 12 węzłów chłonnych w preparacie pobranym w trakcie operacji (wskaźniki jakości pochodzą z wytycznych),

- Dalsze szkolenia:
  - na nadchodzący rok należy złożyć plan szkoleń dla personelu medycznego i niemedycznego, w którym opisane są sesje szkoleniowe na okres 1 roku,
  - co najmniej jedno specjalistyczne/dalsze szkolenie na jednego członka personelu w ciągu roku, który wykonuje działania związane z jakością w Centrum.

#### Opieka paliatywna i hospicyjna<sup>78</sup>:

- Opieka paliatywna:
  - należy udokumentować umowy o współpracy z różnymi dostawcami specjalistycznej opieki paliatywnej w trybie ambulatoryjnym oraz hospitalizacji, a także opisać regionalne koncepcje zintegrowanej opieki (na podstawie ścieżki opisanej w wytycznych S-3 dla opieki paliatywnej) oraz określić uczestników. (ang. participants),
  - lekarz z dodatkowym szkolenie z zakresu medycyny paliatywnej musi być dostępny do odbywania konsultacji, a także w razie potrzeby do uczestnictwa w spotkaniach zespołu multidyscyplinarnego,
  - należy dokumentować ilość przypadków pacjentów będących pod opieką paliatywną oraz ilość przypadków pacjentów terminalnie chorych z pierwotnym guzem,
  - grupa pacjentów terminalnie chorych musi być zdefiniowana – pacjenci z tej grupy muszą być informowani na wczesnym etapie o opcjach opieki paliatywnej,
  - do identyfikacji objawów i stresu pacjentów na oddziale paliatywnym, należy wielokrotnie stosować udokumentowane narzędzia przesiewowe (np. MIDOS, iPOS),
  - dostęp do opieki paliatywnej może być zaoferowany w tym samym czasie, co terapia przeciwnowotworowa. Procedury obowiązujące w centrum należy opisać w SOP.
- Terapia wspomagająca oraz łagodzenie objawów podczas opieki paliatywnej:
  - wymagane jest opisanie opcji leczenia wspomagającego/paliatywnego w warunkach szpitalnych (opis procesu/algorytm),
  - specjalista z zakresu leczenia bólu (ang. pain therapist) musi być dostępny. Procedura (algorytm) leczenia bólu musi być opisany i zweryfikowany dla udokumentowanych przypadków podczas okresu badania (ang. Pain therapy procedures (algorithm) must be described and verified for the documented cases during the period under examination),
  - należy opisać dostęp do poradnictwa żywieniowego, psychoonkologii, opieki psychosocjalnej, a także porad duchowych,
  - należy podpisać umowa o współpracy, gdy wymagane usługi są zapewniane przez jednostki współpracujące.

#### Dokumentacja/jakość wyników:

- System dokumentacji nowotworów:
  - w trakcie wstępnej certyfikacji wymagane jest, aby dostępny był system dokumentacji nowotworów, zawierający informacje o pacjentach z co najmniej 3 miesięcy,
  - nazwa systemu dokumentacji nowotworów, stosowanego w danym centrum lub odpowiedzialnego rejestru nowotworów (ang. Name of the centre's tumour documentation system or of the responsible cancer registry),
  - zestaw danych musi być użyty zgodnie z Uniform Basic Oncological Data Set oraz jego modułami - Working Group of German Tumour Centres (ADT) oraz Association of Population-based Epidemiological Cancer Registries in Germany (GEKID). Centrum musi zapewnić, że dane są niezwłocznie przekazywane do właściwego rejestru nowotworów. Wszelkie obowiązujące przepisy landów (Länder) dotyczące terminów powiadamiania muszą być przestrzegane.
- Okres gromadzenia danych:

<sup>78</sup> DKG (German Cancer Society) Certification Commission for Colorectal Cancer Centres: Catalogue of Requirements for Colorectal Cancer Centres, 2018.

- dane muszą obejmować cały poprzedni rok kalendarzowy.
- Współpraca z rejestrem nowotworów (ang. cancer/tumour registry):
  - współpraca z właściwym rejestrem nowotworów 65c musi być dokumentowana na podstawie umowy o współpracy,
  - w OncoBox należy podawać dane z właściwego rejestru nowotworów. Dane muszą być przekazywane do rejestru nowotworów w sposób ciągły i pełny,
  - przedstawienie arkusza danych i jakości wyników powinno być zapewniona przez rejestr nowotworów w zakresie, w jakim dane są uwzględnione,
  - do czasu, gdy właściwy rejestr nowotworów będzie w stanie spełnić te wymagania, Centrum musi zastosować dodatkowe lub alternatywne rozwiązania. Centrum ponosi odpowiedzialność za wszelkie zewnętrzne rozwiązania, które nie działają.
- Co najmniej jeden urzędnik ds. dokumentacji (ang. Documentation officer) musi być wyznaczony jako osoba odpowiedzialna za dokumentację nowotworów. Urzędnik ds. nowotworów jest odpowiedzialny za:
  - zapewnienie i monitorowanie szybkiego, kompletnego i poprawnego transferu oraz jakości danych pacjentów związanych z certyfikacją, przez wszystkie jednostki współpracujące, do rejestru nowotworów,
  - motywacja jednostek specjalistycznych uczestniczących w rejestrze nowotworów (raporty patomorfologiczne, radioterapia, medyczne leczenie) do zaangażowania się we współpracę międzysektorową,
  - kwalifikacje i wsparcie personelu odpowiedzialnego za zbieranie danych,
  - regularna analiza ocen, w miarę upływu czasu.
- Zapewnienie zasobów: Należy udostępnić niezbędne zasoby kadrowe (np. 0,5 ekwiwalentu pełnego czasu pracy na 200 przypadków pierwotnych i 0,1 ekwiwalentu pełnego czasu pracy na 200 przypadków opieki pooperacyjnej) w celu realizacji zadań związanych z dokumentacją i gromadzeniem danych (np. przez rejestr nowotworów).
- Wskaźniki jakości wyników/zakres danych dotyczących follow-upu (krzywe Kaplana-Meiera)
  - całkowite przeżycie (ang. OAS, overall survival) dla wszystkich pacjentów, w podgrupach zgodnie z kategoriami pT, stadium,
  - czas przeżycia bez przerzutów dla wszystkich pacjentów i podgrup,
  - przeżycie wolne od progresji (ang. PFS, Progression-free survival) lub przeżycie wolne od choroby dla wszystkich pacjentów i podgrup,
  - wskaźnik lokalnego nawrotu dla wszystkich pacjentów i podgrup,
  - przeżycie po progresji choroby (ang. PDS Survival after progression),
  - początkowo wszystkie lata urodzenia mają być pogrupowane razem (3 lata). W przypadku większej liczby pacjentów i wyników, poszczególne lata urodzeń mogą być oceniane oddzielnie,
  - tabela z numerami pacjentów i danymi o przeżyciu jest elementem każdej krzywej Kaplana -Meiera.
- Ewidencjonowanie kontroli po leczeniu:
  - sposób zbierania danych dotyczących kontroli po leczeniu musi być opisany,
  - dane takie muszą być zbierane przez co najmniej jeden raz w roku dla każdego pacjenta, którego dane znajdują się w systemie dokumentacji nowotworów,
  - stosowne dane muszą być udostępnione po raz pierwszy po roku na pierwszym audycie nadzorczym,
  - dane, które należy zebrać przez: urząd rejestracji mieszkańców (ang. Residents' registration office), kliniczny/populacyjny rejestr nowotworów, follow – up: w szpitalu, od ośrodków współpracujących, ze skierowań, z biur koordynujących,
  - listy do pacjentów: przed napisaniem listu do pacjentów należy ustalić śmiertelność (należy rozważyć wiadomość do członków rodziny),

- ewaluacja/przygotowanie danych: niezbędne dane mogą być zebrane przy wykorzystaniu różnych metod. Centrum musi również być w stanie przedstawić podsumowanie danych z follow-upu w celu uzyskania certyfikacji.
- Ewaluacja danych:
  - w przypadku ponownej certyfikacji musi być możliwy opis jakości wyników,
  - przynajmniej raz w roku należy przeprowadzić ewaluację i analizę danych zapisanych w systemie dokumentacji nowotworów zgodnie z odpowiednimi wskaźnikami,
  - w przypadku uczestnictwa w benchmarkingu jego wyniki muszą być uwzględnione w analizie,
  - dyskusja o wynikach musi być interdyscyplinarna i musi obejmować sieć CCrC.
- Minimalne wymagania dla ponownej certyfikacji  $\geq 80\%$ . Ponowna certyfikacja lub utrzymanie certyfikatu podlega pewnym warunkom (np. Krótszy okres ważności, koncepcja zwiększenia wskaźnika odpowiedzi itp.) 60-79%.

### **Wielka Brytania (na przykładzie Anglii)**

#### Badania przesiewowe (screening)<sup>79,80</sup>

- 1) badania przesiewowe w populacji osób z niskim i średnim ryzykiem

Populacja osób z niskim ryzykiem wystąpienia raka jelita grubego jest definiowana jako pacjenci:

- u których nie potwierdzono wywiadu rodzinnego dotyczącego raka jelita grubego,
- którzy nie mają krewnego pierwszego stopnia (tj. rodzica, rodzeństwa lub dziecka) z rakiem jelita grubego,
- u których tylko u jednego krewnego pierwszego stopnia zdiagnozowano raka jelita grubego powyżej 50 roku życia.

Pacjenci z niskim ryzykiem wystąpienia raka jelita grubego powinni być informowani o objawach związanych z wystąpieniem raka jelita grubego oraz powinni być zachęceni do uczestniczenia w programie przesiewowym – NHS Bowel Cancer Screening Program.

- 2) Populacja osób z umiarkowanym ryzykiem wystąpienia raka jelita grubego jest definiowana jako pacjenci, u których wystąpił jeden z poniższych czynników narażenia:
  - u trzech lub więcej krewnych pierwszego stopnia wystąpił rak jelita grubego (byli w wieku 50 lat lub więcej, co stanowi czynnik wysokiego ryzyka),
  - u dwóch krewnych pierwszego stopnia, u których zdiagnozowano raka jelita grubego poniżej 60 roku życia (lub ze średnim wiekiem w momencie rozpoznania poniżej 60 roku życia),
  - u rodziców pacjenta zdiagnozowano raka jelita grubego poniżej 60 roku życia.

Pacjentom z umiarkowanym ryzykiem należy zaproponować wykonanie jednorazowej kolonoskopii przesiewowej w wieku 55 lat.

#### **NHS Bowel Cancer Screening Program (BCSP)**<sup>81</sup>

- Badania przesiewowe są wykonywane w ramach programu co 2 lata. Pacjent dostaje zaproszenie do programu, jeżeli ma wybranego lekarza POZ.
- Wyróżnia się oddzielne programy przesiewowe dla poszczególnych krajów na terenie Wielkiej Brytanii (Anglia, Walia, Szkocja, Irlandia Północna).

<sup>79</sup> Opracowanie własne AOTMiT na podstawie: <https://www.cancerresearchuk.org/about-cancer/bowel-cancer/getting-diagnosed/screening>, dostęp: 12.02.2019 r.

<sup>80</sup> Association of Coloproctology of Great Britain & Ireland (ACPGBI): Guidelines for the Management of Cancer of the Colon, Rectum and Anus – Surgical Management, 2017.

<sup>81</sup> Ibidem

- Pacjenci (zarówno kobiety, jak i mężczyźni) są poddawani badaniom przesiewowym w przedziale wiekowym 60-74 lata.
- Ponad 80% nowo zdiagnozowanych nowotworów jelita grubego występuje w wieku 60-69 lat i później.
- Pacjenci w wieku 75+ mogą sami zadzwonić na bezpłatną infolinię i poprosić o wykonanie testu przesiewowego w ramach BCSP.
- Program przesiewowy w kierunku raka jelita grubego jest przeprowadzany przy użyciu testu FOB, zaś w 2012 r. wprowadzono również test FIT, który jest dokładniejszym badaniem immunochemicznym; wykazano poprawę wchłaniania i zdolności wykrywania znacznie większej liczby nowotworów jelita grubego oraz zaawansowanych gruczolakoraków.
- Po wykonaniu testu przesiewowego FOB po 2 tygodniach pacjent otrzymuje wynik, dalsze postępowanie jest zależne od wyniku:
  - wynik prawidłowy – pacjent powinien zgłosić się do lekarza POZ, jeżeli zmiany nie mijają,
  - wynik niejasny – jeżeli w pobranej próbce pojawia się niewielka ilość krwi, badanie należy powtórzyć; zestaw do ponownego badania jest dostarczany pacjentowi w ramach programu przesiewowego,
  - wynik nieprawidłowy – większość pacjentów z nieprawidłowym wynikiem nie ma nowotworu. Może to być spowodowane innymi schorzeniami bądź zabiegami stomatologicznymi. Pacjent może zostać poproszony o ponowne wykonanie badania w ramach programu przesiewowego lub może zostać umówiony na wizytę u wyspecjalizowanej pielęgniarki w ośrodku badań przesiewowych dotyczących raka jelita grubego. Ok. 2 na 100 pacjentów (2%), którzy mają wykonywany test FOB ma nieprawidłowy wynik.
- Pacjenci, u których rozpoznano raka jelita grubego w ramach BCSP powinni mieć określoną ścieżkę postępowania w ramach lokalnego MDT.
- NHS BCSP miał pozytywny wpływ na planową terapię raka jelita grubego poprzez wczesne wykrywanie nowotworu, zwiększyło się wykorzystanie technik minimalnie inwazyjnych oraz zmniejszyła się konieczność przeprowadzania nagłych zabiegów resekcyjnych jelita grubego; program miał również wpływ na zmniejszenie śmiertelności pooperacyjnej po 30 dniach i 5-letni wskaźnik przeżywalności.

### **NHS Bowel Scope Program<sup>82</sup>**

Program ma na celu zwiększenie wykrywalności wczesnej fazy nowotworu, poprawienie przeżywalności i zmniejszenie potrzeby chirurgii stanów nagłych. Wprowadzenie badań takich jak sigmoidoskopia może zmniejszyć zapadalność na nowotwory w częściach dystalnych, jak również zmniejszyć śmiertelność. Jest skierowany do osób w wieku 55 lat, badaniem w ramach programu jest jednorazowa sigmoidoskopia.

3) badania przesiewowe w populacji osób ze zwiększonym ryzykiem

Ta kategoria obejmuje zespół Lyncha i zespoły polipotyczne. Kryteria włączenia obejmują pacjentów:

- u których jeden z członków rodziny miał rozpoznaną rodzinną polipowatość gruczolakowatą jelita grubego (ang. Familial Adenomatous Polyposis - FAP),
- u których jeden z członków rodziny miał rozpoznany zespół Lyncha,
- rodowód sugerujący dziedziczenie autosomalne dominujące raka jelita grubego (lub innego raka związanego z zespołem Lyncha), zgodnie z kryteriami amsterdamskimi,
- rodowód wskazujący na dziedziczenie autosomalnie recesywne, sugerujące polipozę związaną z MYH (MAP).

Pacjentom z wysokim ryzykiem wystąpienia raka jelita grubego należy zaproponować wykonywanie kolonoskopii co 5 lat w przedziale wieku 50-75 lat.

### Diagnostyka

---

<sup>82</sup> Association of Coloproctology of Great Britain & Ireland (ACPGBI): Guidelines for the Management of Cancer of the Colon, Rectum and Anus – Surgical Management, 2017.

**1) Wizyta u lekarza POZ (GP)<sup>83</sup>**

- Pacjent powinien umówić się na wizytę do lekarza POZ, jeżeli zauważy zmianę, która nie jest normalna lub jeśli zauważy jakiegokolwiek możliwe objawy wskazujące na nowotwór.
- Pacjent nie powinien zwlekać na umówienie się na wizytę, nawet jeżeli nie jest pewny objawów, które wystąpiły u niego i czy wskazują na nowotwór.
- Lekarz POZ może umówić pacjenta na wykonanie badań krwi, jak również na wykonanie badań w szpitalu, tj.: sigmoidoskopię, kolonoskopię, kolonografię TK (wirtualną kolonoskopię).

**2) Skierowanie do specjalisty<sup>84</sup>**

- Lekarz POZ (GP) powinien umówić pacjenta na wizytę u specjalisty w przypadku wystąpienia objawów, które mogą być spowodowane rakiem jelita grubego.
- W zależności od objawów i innych czynników, może to być pilne skierowanie. W przypadku pilnego skierowania należy zgłosić się do specjalisty w ciągu 2 tygodni.
- Istnieją wytyczne dla lekarzy POZ (GP) dotyczące postępowania z pacjentami, u których objawy wskazują na raka jelita grubego. Dzięki nim lekarze decydują, który pacjent powinien zostać pilnie skierowany na wizytę u specjalisty, a który pacjent powinien obserwować, czy objawy się nasilają. Wytyczne są opracowywane przez NICE (The National Institute for Health and Care Excellence) i HIS (Healthcare Improvement Scotland).
- Lekarz POZ (GP) powinien skierować pacjenta na wizytę u specjalisty, jeżeli:
  - pacjent ma powyżej 40 lat i z niewyjaśnionych przyczyn chudnie oraz ma bóle brzucha,
  - pacjent ma powyżej 50 lat i pojawiają się u niego niewyjaśnione krwawienia z odbytu,
  - pacjent ma powyżej 60 lat i stwierdzoną niedokrwistość lub zmieniła się praca jelit (np. zmiana rytmu wypróżnień),
  - pacjent ma dodatni wynik badania na krew utajoną w kale,
  - pacjent wyczuwa zmianę w podbrzuszu lub odbycie, np. zgrubienie, obrzęk,
  - pacjent ma poniżej 50 lat, występują u niego krwawienia z odbytu, ból brzucha, utrata wagi lub niski poziom żelaza.

Lekarz POZ (GP) powinien zaproponować pacjentowi wykonanie badania na krew utajoną w kale, jeżeli pacjent nie ma krwawienia z odbytu i:

- pacjent ma powyżej 50 lat i pojawia się u niego niewyjaśniony ból w podbrzuszu lub utrata masy ciała,
- pacjent nie ukończył 60 roku życia i zmieniła się jego praca jelit (np. zmiana rytmu wypróżnień) lub ma stwierdzony niski poziom żelaza,
- pacjent ma powyżej 60 i ma stwierdzony niski poziom żelaza.

**3) Maksymalny czas oczekiwania na poszczególne świadczenia onkologiczne w ramach systemu publicznego (w przypadku Anglii)<sup>85</sup>**

- Pomiędzy wizytą u lekarza POZ (GP) a wizytą u specjalisty - **14 dni**,
- Pomiędzy zdiagnozowaniem nowotworu a rozpoczęciem leczenia - **31 dni**,
- Pomiędzy skierowaniem od lekarza POZ (GP) z podejrzeniem raka a ewentualnym rozpoczęciem leczenia - **62 dni**,
- Pomiędzy skierowaniem będącym efektem badań przesiewowych w ramach programu NHS a ewentualnym rozpoczęciem leczenia - **62 dni**,

<sup>83</sup> Opracowanie własne AOTMiT na podstawie: <https://www.cancerresearchuk.org/about-cancer/bowel-cancer/getting-diagnosed/seeing-your-gp>, dostęp: 12.02.2019 r.

<sup>84</sup> Opracowanie własne AOTMiT na podstawie: <https://www.cancerresearchuk.org/about-cancer/bowel-cancer/getting-diagnosed/referral-specialist>, dostęp: 20.02.2019 r.

<sup>85</sup> Fundacja Onkologia 2025: Systemy opieki onkologicznej w wybranych krajach; Sprawne państwo – program EY, 2014.



- Na drugi lub kolejny zabieg chirurgiczny (w sytuacji, gdy istnieje taka konieczność) - **31 dni**,
- Na drugą lub kolejną chemioterapię (w sytuacji, gdy istnieje taka konieczność) - **31 dni**,
- Na drugi lub kolejny zabieg radioterapeutyczny (w sytuacji, gdy istnieje taka konieczność) – **31 dni**.

#### **4) Finansowanie opieki zdrowotnej w Wielkiej Brytanii<sup>86</sup>**

- System opieki zdrowotnej finansowany jest w 80% z budżetu państwa, które jest reprezentowane przez Ministerstwo Zdrowia.
- Głównym płatnikiem w systemie jest National Health Service (NHS). Innymi źródłami finansowania opieki zdrowotnej w Wielkiej Brytanii są: dotacje z National Insurance Contributions (NIC), które stanowią 19%, dodatkowe opłaty pacjentów za usługi pośrednio związane ze świadczeniami zdrowotnymi – 1,2%. System może być dodatkowo wspierany przez fundacje charytatywne agend regionalnych NHS – poniżej 1%.
- NHS jest odpowiedzialna za finansowanie opieki specjalistycznej, również onkologicznej – stanowi to ok. 40% budżetu NHS.
- W ramach NHS został wydzielony Commissioning Board (CB). Około 60% budżetu CB przekazywana jest przez regionalne Clinical Commissioning Groups (CCG). CCG podpisują kontrakty ze świadczeniodawcami na świadczenia z zakresu: diagnostyki (RTG, TK, RM), chirurgii rutynowej (w tym nowotworów płuca, piersi jelita grubego i prostaty), a także usług pielęgniarskich, które są udzielane pacjentom zarówno w trakcie, jak i po przebytej chorobie nowotworowej.
- Część budżetu NHS przekazywana jest do NHS Trusts. Trusty dążą do zaspokajania potrzeb zdrowotnych pacjentów. Ich budżet nie jest ściśle powiązany celowo. W przypadku, kiedy w danym okresie rozliczeniowym obserwowany jest nieplanowany wzrost zapotrzebowania na świadczenia w onkologii, środki mogą zostać przeniesione z puli przeznaczonej na inne dziedziny.
- Public Health England (PHE) finansuje działania, których celem jest profilaktyka oraz budowanie świadomości prozdrowotnej społeczności. Należą do nich: kampanie społeczne ukierunkowane na zwiększenie wiedzy dotyczącej chorób nowotworowych – w tym profilaktyki pierwotnej (np. ograniczenie spożywania alkoholu, rzucenie palenia, racjonalny sposób żywienia oraz regularna aktywność fizyczna), a także profilaktyki wtórnej (np. wykonywanie badań przesiewowych).

#### **5) Modelowa ścieżka pacjenta onkologicznego<sup>87</sup>**

Modelowa ścieżka pacjenta onkologicznego została stworzona, aby zwiększyć efektywność leczenia. Opiera się ona na dwóch zasadach:

- pacjent i jego potrzeby są centralnym punktem procesu,
- wszyscy wykonawcy procesu muszą ze sobą współpracować (od świadczeniodawców zapewniających profilaktykę, diagnostykę aż do tych, którzy zajmują się nadzorowaniem pacjenta po zakończeniu leczenia szpitalnego).

NICE wydaje szczegółowe wytyczne dotyczące postępowania w poszczególnych rodzajach nowotworów (w tym diagnostyka, leczenie, follow-up).

#### **6) Zespół multidyscyplinary (MDT)<sup>88,89</sup>**

- Zespoły multidyscyplinarne (Multi-Disciplinary Teams - MDT) działają w jednostkach o różnej specjalności (np. onkologia, medycyna paliatywna, pediatria, geriatria). Ich głównym celem jest zapewnienie wysokiej jakości opieki klinicznej i nadzór nad procesem leczenia. Zależy to od koordynacji między wieloma opcjami terapeutycznymi i podmiotami leczącymi, wymiany

---

<sup>86</sup> *Ibidem*

<sup>87</sup> *Fundacja Onkologia 2025: Systemy opieki onkologicznej w wybranych krajach; Sprawne państwo – program EY, 2014.*

<sup>88</sup> *Ibidem*

<sup>89</sup> *Association of Coloproctology of Great Britain & Ireland (ACPGBI): Guidelines for the Management of Cancer of the Colon, Rectum and Anus – Surgical Management, 2017.*

informacji technicznych oraz skutecznej komunikacji między kliniką, personelem i innymi podmiotami zaangażowanymi w opiekę nad pacjentami. Ważne jest również, żeby pacjent i jego opiekunowie/rodzina uzyskali odpowiednie informacje i wsparcie dzięki czemu możliwe jest osiągnięcie kolejnych etapów leczenia (również po zakończeniu procedur medycznych w szpitalu).

- Każdy brytyjski świadczeniodawca udzielający świadczeń z zakresu onkologii w ramach NHS ma obowiązek posiadania MDT.
- W ramach NHS decyzja o stosowaniu radioterapii, chemioterapii i chirurgii onkologicznej musi być zatwierdzona przez konsylium lekarskie, czyli MDT. Zespół multidyscyplinarny jest również odpowiedzialny za nadzór nad procesem leczenia pacjenta.
- Zgodnie z wytycznymi Association of Coloproctology of Great Britain & Ireland (ACPGBI) z 2017 r., skład zespołu multidyscyplinarnego zajmującego się rakiem jelita grubego powinien być następujący:
  - Chirurdzy (co najmniej 2),
  - Onkolog kliniczny,
  - Lekarz onkolog,
  - Radiolog z doświadczeniem w zakresie chorób układu pokarmowego,
  - Histopatolog,
  - Osoba wykonująca zabieg kolonoskopii (chirurg, lekarz lub pielęgniarka z odpowiednimi kwalifikacjami),
  - Pielęgniarka kliniczna (ang. Clinical Nurse Specialist – CNS),
  - Koordynator badań klinicznych lub pielęgniarka z odpowiednimi kwalifikacjami,
  - Specjalista w zakresie medycyny paliatywnej (lekarz lub pielęgniarka),
  - Koordynator MDT,
  - Wsparcie administracyjne - personel administracyjny (w tym administrator danych).
- Skład rozszerzonego MDT zajmującego się rakiem jelita grubego powinien być następujący:
  - Gastroenterolog,
  - Chirurg wątrobowy (ang. liver surgeon),
  - Torakochirurg,
  - Radiolog interwencyjny,
  - Dietetyk,
  - Psychiatra koordynujący (ang. liaison psychiatrist)/psycholog kliniczny,
  - Pracownik socjalny,
  - Genetyk kliniczny,
  - Specjalista ds. badań przesiewowych (ang. Specialist Screening Practitioner – SPP),
  - Klinikista z doświadczeniem w zakładaniu stentów w jelicie grubym.

## 7) Unity<sup>90</sup>

- W Wielkiej Brytanii świadczeniodawcy tworzą wyspecjalizowane jednostki zajmujące się kompleksową diagnostyką i leczeniem poszczególnych narządów - unity. Głównym celem funkcjonowania unitów jest zwiększenie efektywności leczenia nowotworów.
- Unity opierają się na bezpośredniej współpracy z zespołem multidyscyplinarnym specjalizującym się w leczeniu raka jelita grubego.
- Pacjenci, którzy są kierowani na leczenie do unitu są to głównie pacjenci zdiagnozowani w innych ośrodkach. MDT zajmuje się analizowaniem wyników pacjentów oraz ustalaniem sposobu leczenia dostosowanego do poszczególnych pacjentów (tzw. konsylium lekarskie).

<sup>90</sup> Fundacja Onkologia 2025: Systemy opieki onkologicznej w wybranych krajach; Sprawne państwo – program EY, 2014.

- Po ustaleniu sposobu leczenia, MDT przydziela pacjentowi konsultanta – kluczowego pracownika (ang. keyworker), który opiekuje się pacjentem przez wszystkie etapy terapii, jak również w fazie pochorobowej. Dodatkowo pacjenci spotykają się również z pielęgniarką kliniczną (CNS), która informuje pacjenta o chorobie, udziela porad dotyczących radzenia sobie z efektami ubocznymi leczenia oraz w razie potrzeby może skierować pacjentów do wsparcia psychologicznego. Wsparcie psychologiczne dostępne jest od momentu postawienia diagnozy przez cały okres leczenia, jak również po nim.
- Konsylium lekarskie wyznacza ośrodki, w których będzie realizowana terapia oraz decyduje o tym, czy pacjent ma być leczony radykalnie, czy paliatywnie – zależy to od stadium zaawansowania nowotworu. Pierwszy etap terapii obejmuje chirurgię, chemioterapię i radioterapię. Kolejny etap terapii to chemioterapia i radioterapia. Faza pochorobowa polega na kontrolowaniu stanu zdrowia pacjenta.
- W ośrodkach klinicznych, w których są prowadzone badania kliniczne leków, pacjenci mają również możliwość skorzystania z takiej opcji terapeutycznej.

#### **8) Wydatki na opiekę onkologiczną w Anglii<sup>91</sup>**

Roczne wydatki na opiekę onkologiczną w Anglii kształtują się następująco:

- Całkowite wydatki publiczne na ochronę zdrowia w ramach NHS – 92,4 mld GBP, w tym:
  - świadczeniodawcy publiczni – 91%,
  - świadczeniodawcy prywatni – 9%.
- Całkowite wydatki publiczne na opiekę onkologiczną w ramach NHS – 5,6 mld GBP, w tym:

świadczeniodawcy publiczni – 100%.

**Wydatki na radioterapię – 0,3 mld GBP, w tym:**

- świadczeniodawcy publiczni – 100%.

---

<sup>91</sup> *Ibidem*