



Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Praktyka tworzenia ścieżki analitycznej onkologicznych świadczeń zdrowotnych – opis wypracowanych metod

Piotr Zamaro¹, Ksenia Bojarska¹, Sylwia Kowalewska¹

¹Wydział Świadczeń Opieki Zdrowotnej, Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji, Warszawa

Warszawa, sierpień 2019

Spis treści

Spis treści	1
Abstrakt	2
1. Wstęp	3
2. Tworzenie ścieżki analitycznej onkologicznych świadczeń zdrowotnych	4
2.1. Materiały i metodyka.....	4
2.1.1. Wykaz aktów prawnych wykorzystywanych podczas analizy danych świadczeń onkologicznych.....	
2.2. Etapy eksploracji danych onkologicznych świadczeń zdrowotnych	5
2.2.1. Określenie celu badawczego	5
2.2.2. Określenie zakresu danych i generowanie danych	6
2.2.3. Weryfikacja danych.....	6
2.2.4. Właściwa analiza danych.....	6
2.2.5. Prezentacja i interpretacja wyników	6
3. Opis analiz onkologicznych świadczeń zdrowotnych	7
3.1. Zakresy i rodzaje analiz onkologicznych świadczeń zdrowotnych	7
3.1.1. Profilaktyczne programy zdrowotne.....	7
3.1.2. Podstawowa opieka zdrowotna (POZ)	7
3.1.3. Ambulatoryjna opieka specjalistyczna (AOS).....	8
3.1.4. Leczenie szpitalne (leczenie zachowawcze i leczenie zabiegowe).....	8
3.1.5. Radioterapia.....	9
3.1.6. Chemioterapia	10
3.1.7. Programy lekowe.....	10
3.1.8. Świadczenia odrębnie kontraktowane	11
3.1.9. Szybka terapia onkologiczna	11
3.2. Typy analiz onkologicznych świadczeń zdrowotnych	12
3.2.1. Analiza świadczeniodawców realizujących świadczenia dedykowane pacjentom z rozpoznaniem właściwym dla onkologii.....	12
3.2.2. Analiza pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla onkologii.....	13
3.2.3. Analiza rozpoznań ICD-10 właściwych dla onkologii	14
3.2.4. Analiza świadczeń udzielanych pacjentom z rozpoznaniem właściwym dla onkologii	14
3.2.5. Analiza procedur ICD-9 właściwych dla onkologii	17
3.2.6. Analiza umów zawartych na realizację świadczeń właściwych dla onkologii	17
4. Najważniejsze wyniki	19
5. Podsumowanie	20
6. Bibliografia.....	21

Abstrakt

Wstęp: Ścieżka analityczna onkologicznych świadczeń zdrowotnych obejmuje swym zakresem analizy przeprowadzone w różnych obszarach systemu ochrony zdrowia. Aby móc przeprowadzić przedmiotową analizę, po pierwsze należy określić jej zakres metodyczny, który jest zależny od rodzaju świadczeń. Analiza systemu opieki zdrowotnej dla świadczeń z obszaru onkologii, dotyczy świadczeń gwarantowanych z zakresu programów zdrowotnych, podstawowej opieki zdrowotnej, ambulatoryjnej opieki specjalistycznej, leczenia szpitalnego, rehabilitacji leczniczej oraz programów lekowych. Specyficznym rodzajem świadczeń jest tzw. pakiet onkologiczny–Szybka Terapia Onkologiczna (STO), który obejmuje zarówno POZ, AOS jak i leczenie szpitalne. W ramach świadczeń możemy wyróżnić również programy profilaktyczne, które są ważnym elementem profilaktyki nowotworowej. Zakres analiz jest zależny od podstawy prawnej i charakterystyki zlecenia Ministra Zdrowia, na podstawie którego jest przeprowadzana analiza w danym rodzaju świadczeń oraz od przyjętych założeń wewnętrznych Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji (AOTMiT).

Cel: Przedstawienie wypracowanych metod analizy świadczeń zdrowotnych dedykowanych onkologii.

Material i metoda: W publikacji wykorzystano analizę obowiązujących aktów prawnych regulujących omawiane zagadnienie oraz analizę literatury przedmiotu. Ponadto zawarto również doświadczenie własne autorów nabyte podczas dotychczasowej pracy analitycznej.

Wyniki: Przeprowadzenie właściwej analizy onkologicznych świadczeń zdrowotnych wymaga określenia celu badawczego oraz odpowiedniego zakresu danych. Dane te powinny zostać zweryfikowane pod względem ich poprawności. Wyniki analizy powinny zostać przedstawione jednoznaczny sposób.

Wnioski: Właściwie przeprowadzona analiza danych onkologicznych świadczeń zdrowotnych dostarcza rzetelnych informacji dotyczących realizacji świadczeń oraz rzeczywistej infrastruktury podmiotów zapewniających dostęp do świadczeń onkologicznych. Jest to szczególnie istotne z punktu widzenia instytucji odpowiedzialnych za ochronę zdrowia.

Słowa kluczowe: analiza świadczeniodawców, analiza pacjentów, analiza świadczeń, baza danych, eksploracja danych, onkologiczne świadczenia zdrowotne.

Abstract

The analytical path of oncological health services involves a comprehensive analysis of health care system. In order to be able to carry out said analysis, it is first and foremost necessary to define its methodological scope, which is dependent on the type of services provided. Analysis of the healthcare system in the area of oncology services applies to various healthcare benefits included in health programs, primary healthcare, outpatient specialist care, hospital treatment, therapeutic rehabilitation as well as medicines and drug programs. The so-called oncological package – Rapid Oncological Therapy (DiLO) – constitutes another distinctive type of healthcare services which includes both family doctors, as well as specialist outpatient clinics and hospital treatment. Within the framework of oncological services, we can also distinguish prevention programs, that are an important element of the health care system. The scope of these analyses depends on the type of mandate that serves as a basis for the analysis in a given area of healthcare services as well as internal assumptions of the AOTMiT.

Objective: Presentation of developed methods for analyzing health services dedicated to oncology.

Material and method: The publication is based on the analysis of legal acts regulating the discussed issue and analysis of the literature on the subject in the field of data mining. The publication also uses the authors' experience acquired during previous analytical work.

Results: Conducting a proper analysis of oncological health services requires the definition of the research goal and an appropriate range of data. These data should be verified for their correctness. The results of the analysis should be presented clearly.

Conclusions: A properly conducted analysis of oncological data on health services provides reliable information on the provision of services and determination of the actual infrastructure of entities providing access to oncological services, which is particularly important from the point of view of institutions responsible for health protection and ensuring access to services.

Key words: analysis of healthcare providers, patient analysis, analysis of services, database, data mining, oncological health services

1. Wstęp

Ze względu na kryterium epidemiologiczne, nie ulega wątpliwości, że wśród świadczeń zdrowotnych jednymi z najistotniejszych w polskim systemie ochrony zdrowia są te dotyczące świadczeń onkologicznych. Praktyka tworzenia ścieżki analitycznej onkologicznych świadczeń zdrowotnych jest zbiorem wypracowanych metod eksploracji danych świadczeń zdrowotnych w obszarze onkologii. Prace analityczne prowadzone w Dziale Analiz Świadczeń Opieki Zdrowotnej w Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji stanowią element działań wynikających ze zleceń Ministra Zdrowia.

Eksploracja danych polega na wydobywaniu informacji z baz danych, stąd też przeprowadzenie analizy na niezwyfikowanych, nieopracowanych danych lub niewłaściwie dobrana do celów badania analiza może skutkować przyjęciem błędnych wniosków.

Celem pracy jest przedstawienie ścieżki analitycznej wykorzystywanej przy realizacji zleceń Ministra Zdrowia dedykowanych onkologicznym świadczeniom zdrowotnym.

W publikacji przedstawiono kluczowe elementy tworzenia ścieżki analitycznej:

- akty prawne wykorzystywane podczas analizy danych świadczeń onkologicznych,
- bazy danych, z których korzystają podmioty rynku ochrony zdrowia,
- etapy eksploracji danych onkologicznych świadczeń zdrowotnych,
- zakresy, rodzaje i typy analiz jakie są prowadzone.

Do podstawowych metod badawczych, które zostały wykorzystane w pracy należą: analiza aktów prawnych danych oraz analiza literatury przedmiotu. Ponadto bardzo pomocne przy pisaniu pracy były także doświadczenia własne autorów zdobyte w ramach dotychczas prowadzonych prac analitycznych.

Praca składa się ze wstępu, trzech rozdziałów i podsumowania. W rozdziale pierwszym przedstawiono strukturę teleinformatyczną baz danych gromadzonych przez podmioty systemu ochrony zdrowia wraz z odniesieniem do aktów prawnych regulujących przepływ danych. Określone zostały typy baz danych oraz zasady przepływu danych. Opisano proces pozyskiwania wiedzy z gromadzonych danych oraz przedstawiono poszczególne składowe eksploracji danych na podstawie praktyki analitycznej. W rozdziale drugim przedstawiono rodzaje świadczeń oraz zakresy analiz stosowane do każdego z wymienionych rodzajów. Zaprezentowano także typy analiz świadczeń onkologicznych.

2. Tworzenie ścieżki analitycznej onkologicznych świadczeń zdrowotnych

W rozdziale przedstawiono schemat tworzenia ścieżki analitycznej onkologicznych świadczeń zdrowotnych. Opisano akty prawne regulujące przepływ i gromadzenie danych właściwych dla onkologii. Ponadto zaprezentowano poszczególne elementy eksploracji danych w opisywanym zakresie.

2.1. Materiały i metodyka

Jak zostało wspomniane we wstępie, podstawową metodą badawczą stosowaną w pracy jest metoda analizy. Analizie poddano zatem właściwe akty prawne różnej rangi i literaturę przedmiotu. Istotne także przy pisaniu pracy okazało się doświadczenie własne autorów nabyte podczas wcześniejszych prac analitycznych realizowanych w Agencji.

2.1.1. Wykaz aktów prawnych wykorzystywanych podczas analizy danych świadczeń onkologicznych

Poniższy rozdział zawiera wykaz aktów prawnych różnej rangi oraz innych dokumentów wykorzystywanych podczas analizy danych.

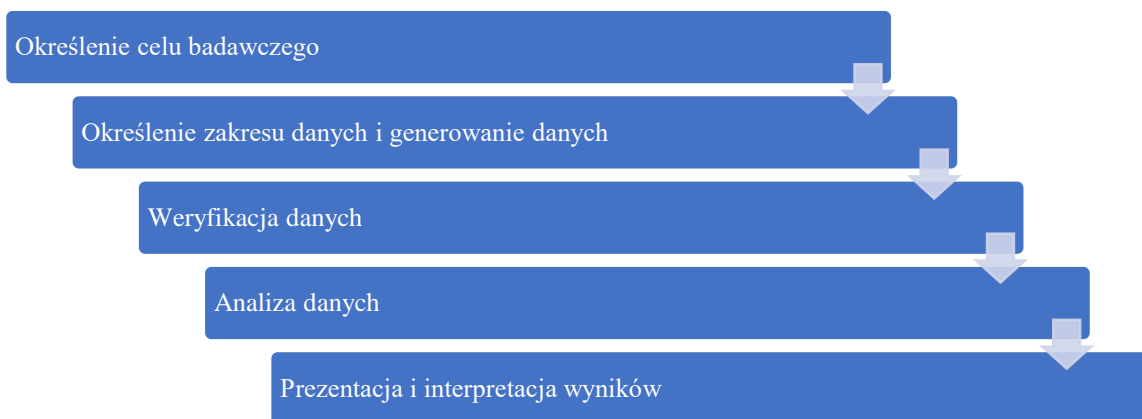
- Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz.U. z 2019 r., poz. 1373),
- Ustawa z dnia 12 maja 2011 r. o refundacji leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych (Dz. U. z 2019 r., poz. 784 z późn. zm.),
- Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 26.06.2016 r. w sprawie zakresu niezbędnych informacji przetwarzanych przez świadczeniodawców, szczegółowego sposobu rejestrowania tych informacji oraz ich przekazywania podmiotom zobowiązanym do finansowania świadczeń ze środków publicznych (Dz.U. z 2019 r., poz. 1207),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24.09.2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu podstawowej opieki zdrowotnej (Dz. U. z 2019 r., poz. 736),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 06.11.2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu ambulatoryjnej opieki specjalistycznej (t.j.: Dz.U. z 2016 r., poz. 357 z późn. zm.),
- Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 22.11.2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 2295 z późn. zm.),
- Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 06.11.2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu programów zdrowotnych (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 188 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 6 listopada 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu rehabilitacji leczniczej (t.j. Dz.U. 2013 poz. 1522 z późn. zm.).
- Zarządzenia Prezesa NFZ w zakresie:
 - Podstawowa Opieka Zdrowotna – 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.),
 - Ambulatoryjna Opieka Specjalistyczna – Zarządzenie nr 22/2018/DSOZ Prezesa NFZ z dnia 14 marca 2018 r. w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej w rodzaju: ambulatoryjna opieka specjalistyczna,
 - Świadczenia Zdrowotne Odrębnie Kontraktowane – Zarządzenie nr 45/2019/DSOZ Prezesa NFZ z dnia 11 kwietnia 2019r. w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów w rodzaju: świadczenia zdrowotne kontraktowane odrębnie,
 - Leczenie szpitalne–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 wysokospecjalistyczne,

- Leczenie szpitalne w zakresie chemioterapia – Zarządzenie nr 56/2018/DGL Prezesa NFZ z dnia 25 czerwca 2018 r. w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów w rodzaju: leczenie szpitalne w zakresie chemioterapia,
 - Leczenie szpitalne w zakresie programy lekowe – Zarządzenie nr 75/2018/DGL Prezesa NFZ z dnia 31 lipca 2018 r. w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów w rodzaju: leczenie szpitalne w zakresie programy lekowe,
 - Rehabilitacja lecznicza – Zarządzenie nr 42/2018/DSOZ Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 23 maja 2018 r. w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów w rodzajach rehabilitacja lecznicza oraz programy zdrowotne w zakresie świadczeń - leczenie dzieci i dorosłych ze śpiączką,
 - Szybka Terapia Onkologiczna – Zasady STO uwzględnione w ww. zarządzeniach.
- Obwieszczenie Ministra Zdrowia w sprawie wykazu refundowanych leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych (aktualizowane co 2 miesiące).

2.2. Etapy eksploracji danych onkologicznych świadczeń zdrowotnych

Eksploracja danych jest procesem polegającym na sprawdzaniu, porządkowaniu, przekształcaniu i modelowaniu danych w celu zdobycia potrzebnych informacji, sformułowania wniosków oraz wspierania procesu decyzyjnego. Sama analiza danych ma charakter wieloaspektowy i wielowymiarowy dotyczący różnych obszarów, np. danych klinicznych, danych sprawozdawanych przez płatnika czy danych epidemiologiczno–demograficznych. Przed rozpoczęciem analizy danych należy sprecyzować wymagania jakościowe dotyczące danych, takich jak właściwy format plików czy odpowiednia struktura danych.

Agencja posiada uprawnienia do przetwarzania danych niezbędnych do realizacji ustawowych zadań, co uregulowane jest w art.31lc ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz. U. z 2019 r., poz. 1373). Dane te obejmują: numer PESEL świadczeniobiorcy, a w przypadku jego braku - rodzaj, serię i numer dokumentu potwierdzającego tożsamość; adres miejsca zamieszkania świadczeniobiorcy; a także dane dotyczące udzielania oraz finansowania świadczeń opieki zdrowotnej. Warto podkreślić, iż podmioty zobowiązane do finansowania świadczeń opieki zdrowotnej ze środków publicznych udostępniają Agencji wyżej określone dane nieodpłatnie.



Rysunek 1. Etapy eksploracji danych z zakresu onkologicznych świadczeń zdrowotnych

Źródło: Opracowanie własne

2.2.1. Określenie celu badawczego

Pierwszym krokiem w przeprowadzeniu analizy onkologicznych świadczeń zdrowotnych jest ustalenie celu badawczego i opisanie zakresu metodycznego analiz. W metodyce określane są typy analiz w podziale na rodzaje świadczeń. Zakres metodyki jest zbiorem metod użytecznych do realizacji założonego celu czy rozwiązania określonego problemu analitycznego, zaś sama metodyka definiuje konkretne ścieżki analityczne pozwalające na realizację założonego celu.

2.2.2. Określenie zakresu danych i generowanie danych

Na podstawie przygotowanej metodyki danych określone są odpowiednie zakresy danych, tzw. encje składające się z pojedynczych atrybutów, np. wiek pacjenta czy rozpoznanie ICD-10. Dane pozyskiwane są z odpowiednich źródeł w postaci baz danych lub systemów dziedzicznych, np. RUM-NFZ i AP-DILO, AP-KOLCE. Generowanie danych odbywa się przy użyciu składni języka SQL. Język SQL (ang. Structured Query Language) jest uniwersalnym językiem zapytań stosowanym w systemach relacyjnych baz danych do komunikowania się z bazą. Jest także podstawowym językiem programowania baz danych, pozwalającym na tworzenie i modyfikowanie obiektów bazy danych. Język SQL jest językiem deklaratywnym, co znaczy, iż definiuje się warunki, jakie musi spełniać końcowy wynik, ale nie definiuje się sposobu, w jaki ten wynik zostanie osiągnięty. Dane przygotowane są w sposób logiczny, który umożliwi analizę. W zależności od celów analizy dane agregowane są na odpowiednie grupy, np. wiek pacjenta może być agregowany na grupy wiekowe.

2.2.3. Weryfikacja danych

Otrzymany zbiór danych może być niekompletny, a wygenerowane dane mogą zawierać duplikaty lub błędy. Konieczność weryfikacji jakości danych pod kątem poprawności technicznej wynika m.in. z problemów związanych z wprowadzaniem danych przez świadczeniodawców (błąd merytoryczny) czy nadpisaniem danych w procesie przetwarzania lub przekazywania danych (błąd techniczny)

Czyszczenie danych jest procesem przygotowania zbioru do analizy, który zwiększa wiarygodność danych. Przykładowe zadania obejmują uzupełnianie brakujących informacji (np. kod pocztowy), usuwanie duplikatów, prawidłowe formatowanie atrybutów (np. zapis dat). Otrzymane dane są weryfikowane pod względem ich prawidłowości. Proces weryfikacji danych polega na sprawdzeniu, czy otrzymane wartości są realne i możliwe. Prawidłowość danych trzeba zweryfikować korzystając z tzw. liczb kontrolnych, które mogą obejmować m.in. liczbę pacjentów czy liczbę świadczeniodawców. Źródła liczb kontrolnych powinny stanowić dokumenty o zweryfikowanej rzetelności, np. opracowania uczelni wyższych czy dokumenty instytucji państwowych. Przy weryfikacji danych również można posłużyć się wiedzą ekspercką lub komercyjnymi opracowaniami dostępnymi w przestrzeni publicznej, przy czym należy zachować „zasadę ograniczonego zaufania”.

2.2.4. Właściwa analiza danych

Oczyszczone i zweryfikowane dane poddawane są analizie. Następnie kluczowym zadaniem jest dobór właściwej metody analizy, który zależy od celu określonego w metodyce. Na tym etapie wykorzystywane są m.in. tabele przestawne czy testy statystyczne. Wybór odpowiedniego narzędzia statystycznego zależy od rodzaju analizy, a przede wszystkim od wielkości zbioru danych.

2.2.5. Prezentacja i interpretacja wyników

Otrzymane wyniki analiz mogą być prezentowane zarówno w postaci graficznej, jak i opisowej. Przedstawia się je na wykresach, przy użyciu tabel bądź rycin. Wybór odpowiedniej metody zależy od szczegółowości wyników. Przedstawione wyniki należy następnie opisać uwzględniając wewnętrzne wytyczne instytucji.

3. Opis analiz onkologicznych świadczeń zdrowotnych

Rodzaje przeprowadzanych analiz w obszarze onkologii różnią się w zależności od zakresu świadczeń. Analiza może dotyczyć realizacji świadczeń w ramach profilaktycznych programów zdrowotnych, POZ, AOS, leczenia szpitalnego, w tym radioterapii, chemioterapii i programów lekowych. Świadczenia z zakresu POZ, AOS, LSz w obszarze onkologii realizowane są w ramach szybkiej terapii onkologicznej. W kolejnych punktach rozdziału zaprezentowano różne typy analiz onkologicznych świadczeń zdrowotnych, w tym analizę: świadczeniodawców, pacjentów, rozpoznania ICD-10, procedur ICD-9 oraz świadczeń z zakresu właściwego dla onkologii.

3.1. Zakresy i rodzaje analiz onkologicznych świadczeń zdrowotnych

3.1.1. Profilaktyczne programy zdrowotne

Programy profilaktyczne mają na celu wykrycie choroby we wczesnym jej stadium wśród osób, u których nie występują objawy, ale będących w grupie podwyższonego ryzyka. Badania profilaktyczne pozwalają rozpocząć wczesną interwencję, co zwiększa szanse na uzyskanie korzystniejszego efektu terapeutycznego oraz znacznie obniżają koszty późniejszego leczenia. W odniesieniu do nowotworów w Polsce realizowane są m.in. programy profilaktyki raka szyjki macicy, programy profilaktyki raka piersi czy programy badań przesiewowych raka jelita grubego. Analiza w ramach programów profilaktycznych może przykładowo obejmować analizę liczby świadczeniobiorców w wieku 50-69 lat wykonujących mammografię w podziale na OW NFZ (oddziały wojewódzkie Narodowego Funduszu Zdrowia), jak i analizę liczby badań mammografii wykonanych u świadczeniobiorców w wieku 50-69 lat w ramach badań przesiewowych w danym roku.

Tabela 1. Analizy onkologicznych świadczeń zdrowotnych stosowane w rodzaju profilaktyczne programy zdrowotne

Rodzaj świadczeń	Typ analiz
Profilaktyczne programy zdrowotne	Analiza świadczeniodawców realizujących programy profilaktyczne właściwe dla onkologii
	Analiza pacjentów, którzy otrzymali świadczenia dedykowane programom profilaktycznym
	Analiza świadczeń dedykowanych programom profilaktycznym

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT

3.1.2. Podstawowa opieka zdrowotna (POZ)

Podstawowa opieka zdrowotna rozumiana jest jako część systemu opieki zdrowotnej, która zapewnia wszystkim osobom uprawnionym dostęp do świadczeń zdrowotnych udzielanych w okolicy zamieszkania świadczeniobiorcy. Świadczenia te udzielane są przede wszystkim w warunkach ambulatoryjnych (w gabinecie, poradni lub przychodni). W uzasadnionych medycznie przypadkach mogą być także udzielane w domu pacjenta (również w domu pomocy społecznej). Świadczenia obejmują także profilaktyczną opiekę nad dziećmi i młodzieżą, sprawowaną przez pielęgniarkę/higienistkę w środowisku nauczania i wychowania. Jednym z zadań POZ jest skierowanie pacjenta z podejrzeniem nowotworu do poradni specjalistycznych w rodzaju AOS. Od 2015 r. został wprowadzony pakiet onkologiczny, dzięki któremu lekarz POZ w ramach porady może wystawić kartę diagnostyki i leczenia onkologicznego DiLO, która zastępuje skierowanie i dokumentuje cały proces terapeutyczny. Poradę lekarza POZ związaną z wydaniem karty DiLO definiuje produkt rozliczeniowy o kodzie 5.01.00.0000001 (porada lekarska związana z wydaniem karty). Analizy stosowane w rodzaju POZ przedstawia tabela poniżej.

Tabela 2. Analizy onkologicznych świadczeń zdrowotnych stosowane w rodzaju POZ

Rodzaj świadczeń	Typ analiz
Podstawowa opieka zdrowotna (POZ)	Analiza porad lekarza związana z wydaniem karty DiLO
	Analiza pacjentów, którzy otrzymali świadczenia związane z wydaniem karty DiLO
	Analiza świadczeniodawców, którzy realizowali świadczenia związane z wydaniem karty DiLO
	Analiza rozpoznania ICD-10 właściwe dla onkologii

3.1.3. Ambulatoryjna opieka specjalistyczna (AOS)

Ambulatoryjna opieka specjalistyczna polega na udzielaniu świadczeniobiorcy świadczeń opieki zdrowotnej w warunkach poradni specjalistycznej lub jeżeli zachodzi taka konieczność, w domu pacjenta. Realizacja świadczeń onkologicznych w rodzaju AOS wiąże się z przeprowadzeniem diagnostyki u pacjentów z podejrzeniem nowotworu. W ramach pakietu onkologicznego również lekarz AOS posiada uprawnienia do wystawienia karty DiLO. Pacjenci z kartą DiLO mogą mieć udzielone świadczenia w ramach diagnostycznych pakietów onkologicznych. Świadczenia te obejmują: badanie podmiotowe (wywiad, rozmowa z pacjentem) i przedmiotowe (badanie fizykalne) oraz zestaw badań diagnostycznych rozliczanych w ramach diagnostycznego pakietu onkologicznego odpowiadającego wstępnej diagnostyce. Ma to na celu potwierdzenie lub wykluczenie nowotworu złośliwego. Celem przeprowadzania pogłębionej diagnostyki onkologicznej jest zróżnicowanie rozpoznanego nowotworu oraz ocena stopnia zaawansowania choroby. Świadczenia diagnostyki wstępnej i pogłębionej definiuje produkt rozliczeniowy określony w załączniku do za rządzenia Prezesa NFZ w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej w rodzaju ambulatoryjna opieka specjalistyczna (1, 2). W przypadku rozliczenia diagnostyki wstępnej i pogłębionej określony został warunek wykazania zrealizowanych istotnych procedur medycznych ICD-9 zawartych w ww. załączniku. Analiza realizacji świadczeń dedykowana diagnostyce w rodzaju AOS powinna obejmować charakterystykę pacjentów oraz świadczeniodawców. Analizie powinna zostać również poddana realizacja świadczeń w obszarze diagnostyki wstępnej i pogłębionej. W celu dokonania pełnej oceny dynamiki zmian realizacji świadczeń w rodzaju AOS, analiza powinna zawierać informacje obejmujące co najmniej 3 pełne lata, w których udzielane były świadczenia w analizowanej jednostce chorobowej. Analizy stosowane w rodzaju AOS przedstawia tabela poniżej.

Tabela 3. Analizy onkologicznych świadczeń zdrowotnych stosowane w rodzaju AOS

Rodzaj świadczeń	Typ analiz
Ambulatoryjna opieka specjalistyczna (AOS)	Analiza świadczeniodawców realizujących świadczenia w rodzaju AOS właściwych dla onkologii
	Analiza pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla onkologii
	Analiza rozpoznań ICD-10 właściwych dla onkologii
	Analiza świadczeń w rodzaju AOS właściwych dla onkologii
	Analiza procedur ICD-9 właściwych dla onkologii
	Analiza umów zawartych na realizację świadczeń właściwych dla onkologii

3.1.4. Leczenie szpitalne (leczenie zachowawcze i leczenie zabiegowe)

Leczenie szpitalne udzielane jest w szpitalu lub zakładzie opieki zdrowotnej przeznaczonym do całodobowego udzielania świadczeń, na rzecz świadczeniobiorcy, u którego cel leczenia nie może być osiągnięty ambulatoryjnie. W trakcie leczenia szpitalnego pacjent otoczony jest pełną opieką medyczną, która rozpoczyna się przyjęciem do szpitala w trybie nagłym albo planowym, obejmuje kwalifikację do hospitalizacji, badania diagnostyczne, leczenie, pielęgnację i rehabilitację, a także inne niezbędne czynności w ramach procesu diagnostyczno-terapeutycznego, a kończy się wypisem. Wypis rozumiany jest jako przekazanie świadczeniobiorcy do dalszego leczenia ambulatoryjnego lub do dalszego leczenia w innym stacjonarnym zakładzie opieki zdrowotnej. Pobytu świadczeniobiorcy na jednym lub więcej oddziałach, od momentu przyjęcia do szpitala do chwili wypisu lub zgonu stanowią jedną hospitalizację (3). W 2008 r. w Polsce na mocy zarządzenia Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia nr 32/2008/DSOZ z dnia 11 czerwca 2008 r. w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów w rodzaju leczenie szpitalne został wprowadzony system Jednorodnych Grup Pacjentów (JGP). System JGP jest to kwalifikowanie zakończonej hospitalizacji do jednej z grup rozliczeniowych, wyodrębnionych według kryterium spójności postępowania medycznego, porównywalnego stopnia zużycia zasobów, standaryzowanego czasu pobytu i innych uznanych parametrów (4). Kwalifikację do grupy wykonuje się albo na podstawie rozpoznania definiowanego międzynarodową klasyfikacją chorób i problemów zdrowotnych ICD-10 (dotyczy głównie leczenia niezabiegowego), albo wymienioną w stosownej liście procedurą leczniczą wymienioną w liście JGP identyfikowaną kodem klasyfikacji ICD-9. W strukturze systemu JGP sekcje występują w układzie

anatomiczno-fizjologicznym. Każda sekcja powiązana jest z obszarem klinicznym lub dziedziną medycyny. Grupy danej sekcji scharakteryzowane są za pomocą listy procedur i rozpoznań (zasadniczych i współistniejących) oraz jeżeli zachodzi potrzeba za pomocą list dodatkowych procedur. Jednorodna grupa pacjentów stanowi wyodrębnioną kategorię hospitalizacji posiadającą kod, nazwę oraz charakterystykę, na którą składają się takie elementy, jak procedura medyczna, rozpoznanie, wiek pacjenta oraz czas pobytu. Ponadto w systemie JGP można wyróżnić grupy o charakterze zabiegowym (procedury medyczne wg Międzynarodowej Klasyfikacji Chorób – Modyfikacji Klinicznej ICD-9-CM) oraz grupy o charakterze zachowawczym (rozpoznania Międzynarodowej Statystycznej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych ICD-10) (5).

Tabela 4. Analizy onkologicznych świadczeń zdrowotnych stosowane w rodzaju leczenie szpitalne

Rodzaj świadczeń	Typ analiz
Leczenie szpitalne	Analiza świadczeniodawców realizujących świadczenia w rodzaju leczenie szpitalne
	Analiza pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla onkologii
	Analiza rozpoznań ICD-10 właściwych dla onkologii
	Analiza świadczeń w rodzaju leczenie szpitalne właściwych dla onkologii
	Analiza realizacji grup JGP właściwych dla onkologii
	Analiza procedur ICD-9 właściwych dla onkologii
	Analiza umów zawartych na realizację świadczeń w rodzaju leczenie szpitalne właściwych dla onkologii

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT

W ramach leczenia szpitalnego udzielane są również świadczenia dedykowane: radioterapii, chemioterapii i programom lekowym, które zostały przedstawione w dalszej części.

3.1.5. Radioterapia

Radioterapia (6) jest miejscową metodą leczenia nowotworów wykorzystująca energię promieniowania jonizującego. Stosując różne kryteria, można dokonać podziału radioterapii w zależności od: rodzaju promieniowania jonizującego (elektromagnetyczne lub cząsteczkowe), energii promieniowania (konwencjonalne lub megawoltowe), lokalizacji źródła promieniowania względem pacjenta (teleradioterapia, brachyterapia lub radioterapia izotopowa), wskazań terapeutycznych (radykalna, skojarzona z innym leczeniem, paliatywna), zasad frakcjonowania (konwencjonalne lub niekonwencjonalne). Udzielanie świadczeń dedykowanych radioterapia może być realizowane zarówno w trybie ambulatoryjnym, jak i trybie stacjonarnym. W ramach analiz stosowanych przy świadczeniach dedykowanych radioterapii możemy wyróżnić te realizowane w pakiecie onkologicznym oraz poza nim, a także wyróżnić tryb realizacji: ambulatoryjny oraz stacjonarny. Analizy dedykowane radioterapii przedstawia tabela poniżej.

Tabela 5. Analizy onkologicznych świadczeń zdrowotnych stosowane w świadczeniach dedykowanych radioterapii

Rodzaj świadczeń	Typ analiz
Radioterapia	Analiza świadczeniodawców realizujących świadczenia dedykowane radioterapii
	Analiza pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla onkologii
	Analiza rozpoznań ICD-10 właściwych dla onkologii
	Analiza świadczeń dedykowanych radioterapii, w tym leczenia działań niepożądanych
	Analiza procedur ICD-9
	Analiza umów zawartych na realizację świadczeń właściwych dla onkologii

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT

3.1.6. Chemioterapia

Chemioterapia jest metodą leczenia, która polega na niszczeniu komórek nowotworowych za pomocą leków cytostatycznych. W odniesieniu do chorób nowotworowych stosowane są różne grupy leków. Chemioterapia ma ściśle określony przebieg w zależności do indywidualnych cech pacjenta, dlatego stosuje się różne schematy leczenia, np. monoterapię (leczenie oparte na zastosowaniu jednego leku cytotoksycznego) i polichemioterapię (stosowanie kilku leków w określonym schemacie chemioterapii) (7). Chemioterapia jest realizowana zarówno w trybie ambulatoryjnym, jak i stacjonarnym. Stosując odpowiednią agregację produktów rozliczeniowych można dokonać analizy świadczeń związanych z leczeniem działań niepożądanych, procedurą podania leku czy wartości hospitalizacji lub zakwaterowania. Analizy dedykowane chemioterapii przedstawia tabela poniżej.

Tabela 6. Analizy onkologicznych świadczeń zdrowotnych stosowane w świadczeniach dedykowanych radioterapii

Rodzaj świadczeń	Typ analiz
Chemioterapia	Analiza świadczeniodawców realizujących świadczenia dedykowane radioterapii
	Analiza pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla onkologii
	Analiza rozpoznań ICD-10 właściwych dla onkologii
	Analiza świadczeń dedykowanych chemioterapii
	Analiza umów zawartych na realizację świadczeń właściwych dla onkologii

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT

3.1.7. Programy lekowe

Program lekowy jest to świadczenie gwarantowane, w ramach którego stosuje się innowacyjne, kosztowne substancje czynne, które nie są finansowane w ramach innych świadczeń gwarantowanych. Leczenie, które prowadzone jest w wybranych jednostkach chorobowych, 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 badań koniecznych do monitorowania leczenia. Lekarz placówki posiadającej kontrakt w tym zakresie, w oparciu o szczegółowe kryteria włączenia do programu, podejmuje decyzję o kwalifikacji. Niezbędne informacje o placówkach realizujących program w poszczególnych województwach znajdują się m.in. na stronach internetowych oddziałów wojewódzkich NFZ lub są udzielane przez pracowników tych oddziałów (8). Należy podkreślić, że pacjenci, którzy zostali zakwalifikowani do programów lekowych są leczeni w ramach funduszu NFZ. W ramach analiz świadczeń dedykowanych programom lekowym możemy wyróżnić w szczególności charakterystykę substancji czynnych stosowanych w programie, jak i procedury związane z jej podaniem: diagnostykę, hospitalizację czy przyjęcie świadczeniobiorcy. Analizy programów lekowych przedstawia tabela poniżej.

Tabela 7. Analizy onkologicznych świadczeń zdrowotnych stosowane w rodzaju SOK

Rodzaj świadczeń	Typ analiz
Programy lekowe	Analiza świadczeniodawców realizujących świadczenia w rodzaju SOK
	Analiza pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla onkologii
	Analiza rozpoznań ICD-10 właściwych dla onkologii
	Analiza świadczeń dedykowanych programom lekowym właściwych dla onkologii
	Analiza procedur ICD-9 właściwych dla onkologii
	Analiza umów zawartych na realizację świadczeń właściwych dla onkologii

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT

3.1.8. Świadczenia odrębnie kontraktowane

Świadczenia zdrowotne kontaktowane odrębnie (SOK) są świadczeniami opieki zdrowotnej z zakresu ambulatoryjnej opieki specjalistycznej, stosowane w określonych wskazaniach, które ze względu na specyfikę warunków ich realizacji (udzielane w miejscu pobytu pacjenta, w stacji dializ, w ośrodku tlenoterapii hiperbarycznej, w zakładach diagnostycznych) zostały wyodrębnione w ramach świadczeń ambulatoryjnych, dla których w umowie określa się kwotę finansowania. Analizy stosowane w świadczeniach w rodzaju SOK przedstawia tabela poniżej.

Tabela 8. Analizy onkologicznych świadczeń zdrowotnych stosowane w rodzaju SOK

Rodzaj świadczeń	Typ analiz
Świadczenia odrębnie kontraktowane (SOK)	Analiza świadczeniodawców realizujących świadczenia w rodzaju SOK
	Analiza pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla onkologii
	Analiza rozpoznań ICD-10 właściwych dla onkologii
	Analiza świadczeń w rodzaju SOK właściwych dla onkologii
	Analiza procedur ICD-9 właściwych dla onkologii
	Analiza umów zawartych na realizację świadczeń właściwych dla onkologii

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT

3.1.9. Szybka terapia onkologiczna

Szybka terapia onkologiczną (9) tworzą kompleksowe rozwiązania organizacyjne, których głównym celem jest sprawne i szybkie poprowadzenie pacjenta przez kolejne etapy diagnostyki i leczenia. Jest przeznaczona dla wszystkich pacjentów, u których lekarze podejrzewają lub stwierdzą nowotwór złośliwy. Kluczowym zadaniem szybkiej terapii onkologicznej jest poprawa dostępności do diagnostyki i leczenia nowotworów złośliwych oraz usystematyzowanie procesu diagnostyczno-terapeutycznego, co jest możliwe dzięki wprowadzeniu karty diagnostyki i leczenia onkologicznego oraz wyznaczeniu maksymalnych terminów na realizację poszczególnych etapów leczenia. Warto podkreślić, iż szybka terapia onkologiczna nie jest programem zdrowotnym w rozumieniu art. 48 ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz.U. z 2008 r. nr 164, poz. 1027, z późn. zm.). W ramach szybkiej terapii onkologicznej możemy wyróżnić następujące etapy: diagnostyka wstępna, diagnostyka pogłębiona, konsylium oraz rozpoczęcie leczenia. Analizy świadczeń realizowanych w ramach szybkiej terapii onkologicznej obejmują w szczególności średnie czasy oczekiwania na etapy w ramach ścieżki diagnostyczno-terapeutycznej, a także rozkład liczebności pacjentów w poszczególnych jej etapach. Dodatkowo, w analizie można wykazać zmianę w średnim czasie od wydania karty DiLO do zakończenia leczenia uwzględniając zmianę świadczeniodawcy. Analizy stosowane w świadczeniach dedykowanych szybkiej terapii onkologicznej przedstawia tabela poniżej.

Tabela 9. Analizy onkologicznych świadczeń zdrowotnych stosowane w świadczeniach dedykowanych szybkiej terapii onkologicznej

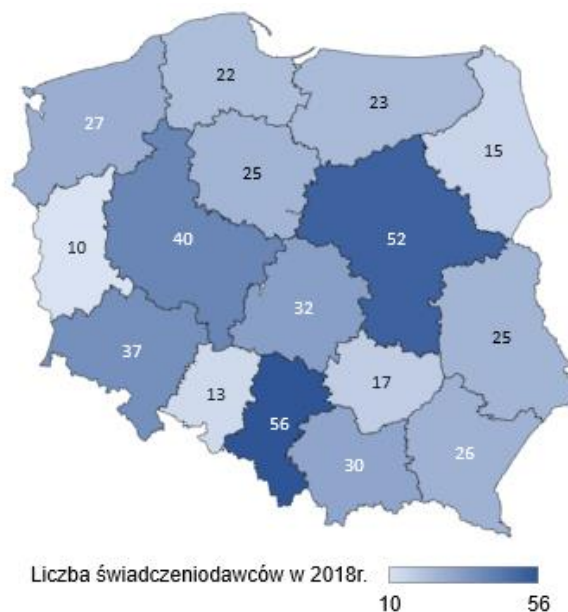
Rodzaj świadczeń	Typ analiz
Szybka terapia onkologiczna (DiLO)	Analiza wydanych kart DiLO
	Analiza świadczeniodawców realizujących świadczenia w ramach szybkiej terapii onkologicznej
	Analiza pacjentów włączonych do szybkiej terapii onkologicznej
	Analiza rozpoznań ICD-10 właściwych dla onkologii
	Analiza świadczeń związanych z diagnostyką wstępną i pogłębioną
	Analiza procedur ICD-9 zrealizowanych w ramach szybkiej terapii onkologicznej
	Analiza średnich czasów trwania etapów szybkiej terapii onkologicznej
	Analiza umów zawartych na realizację świadczeń w ramach szybkiej terapii onkologicznej

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT

3.2. Typy analiz onkologicznych świadczeń zdrowotnych

3.2.1. Analiza świadczeniodawców realizujących świadczenia dedykowane pacjentom z rozpoznaniem właściwym dla onkologii

Analiza świadczeniodawców obejmuje liczbę świadczeniodawców oraz miejsca udzielania świadczeń (tzw. MUS) właściwe dla danego rodzaju w podziale na obszary funkcjonowania OW NFZ. W celu szczegółowego przedstawienia świadczeniodawców analiza może obejmować wykaz świadczeniodawców zawierający OW NFZ, nazwę świadczeniodawcy, miejscowość oraz poziom podstawowego szpitalnego zabezpieczenia (PSZ). Przykładowa analiza liczby świadczeniodawców została przedstawiona poniżej.

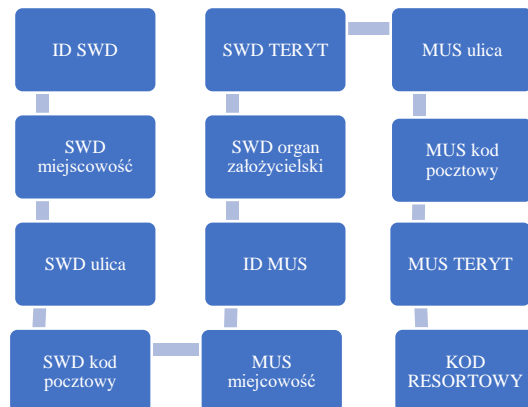


Rysunek 2. Liczba świadczeniodawców, którzy realizowali świadczenia w rodzaju leczenie szpitalne (leczenie zachowawcze) dla pacjentów onkologicznych w 2018 r. – przykład

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

Analiza świadczeniodawcy powinna charakteryzować zbiór informacji dotyczących podmiotu realizującego świadczenia (SWD, od wyrazu świadczeniodawca) w wybranym zakresie na poziomie OW NFZ. Wśród tych informacji wyróżniamy unikalny numer identyfikujący świadczeniodawcę, jego nazwę oraz dane adresowe: miejscowość, ulicę i kod pocztowy. W celu przedstawienia zestawienia podmiotów realizujących świadczenia właściwe dla onkologii, dobrą praktyką jest określenie profilu Podstawowego Szpitalnego Zabezpieczenia, tzw. „Sieci Szpitali” oraz zdefiniowanie organu założycielskiego. Poza informacjami dotyczącymi ogólnego profilu świadczeniodawcy, w ramach ścieżki analitycznej można przeprowadzić analizę dotyczącą miejsca udzielania świadczeń, czyli tzw. MUS. MUS stanowi komórkę organizacyjną świadczeniodawcy, w której udzielane są świadczenia w wybranym zakresie. Podobnie jak w przypadku świadczeniodawcy, każdy MUS powinien zawierać w swoim zakresie unikalny numer identyfikujący komórkę organizacyjną, nazwę oraz dane adresowe: miejscowość i ulicę. W ramach charakterystyki świadczeniodawcy można również określić resortowe kody identyfikujące tzw. „kody resortowe”, które zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Zdrowia z dnia 30 stycznia 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie systemu resortowych kodów identyfikacyjnych oraz szczegółowych zasad ich nadawania zamieszczone są na podstawie informacji zawartych w dokumentach będących podstawą dokonania wpisu do rejestru zakładów opieki zdrowotnej. System kodów resortowych składa się z 10 części, z których możemy wyróżnić kod podmiotu tworzącego (III kod resortowy), kod określający formę organizacyjno-prawną (IV kod resortowy), kod rodzaju wykonywanej działalności leczniczej (VI kod resortowy) oraz kod charakteryzujący specjalność komórki organizacyjnej (VIII kod resortowy). Poza danymi adresowymi na poziomie świadczeniodawcy lub MUS, identyfikacja jednostki podziału terytorialnego może odbywać się również przy użyciu 7-cyfrowego identyfikatora TERYT. Jest to gromadzony przez Główny Urząd Statystyczny Krajowy Rejestr Urzędowy Podziału Terytorialnego Kraju. Numery TERYT stanowią obowiązujący standard identyfikacji terytorialnej dla organów prowadzących urzędowe rejestry i systemy informacyjne administracji publicznej i stosowane w innych ewidencjach, rejestrach i systemach

odnoszących się do jednostek terytorialnych, umożliwiającą integrację danych gromadzonych w tych systemach. TERYT składa się z trzech zbiorów identyfikacyjnych. Pierwszy z nich składa się z dwucyfrowego symbolu określającego województwo, które ułożone są alfabetycznie z liczb parzystych. Drugi zbiór określa dwucyfrowy symbol powiatu danego województwa, z czego możemy wyróżnić powiaty (symbol od 01 do 60) oraz miasta na prawach powiatu (od 61 do 99). Ostatni zbiór identyfikuje trzycyfrowy symbol gminy. Pierwsze dwie cyfry przypisane są gminom, dzielnicom lub delegaturom, zaś trzecia cyfra określa, czy dana gmina jest miejska lub wiejska (tzw. symbol rodzaju jednostki).

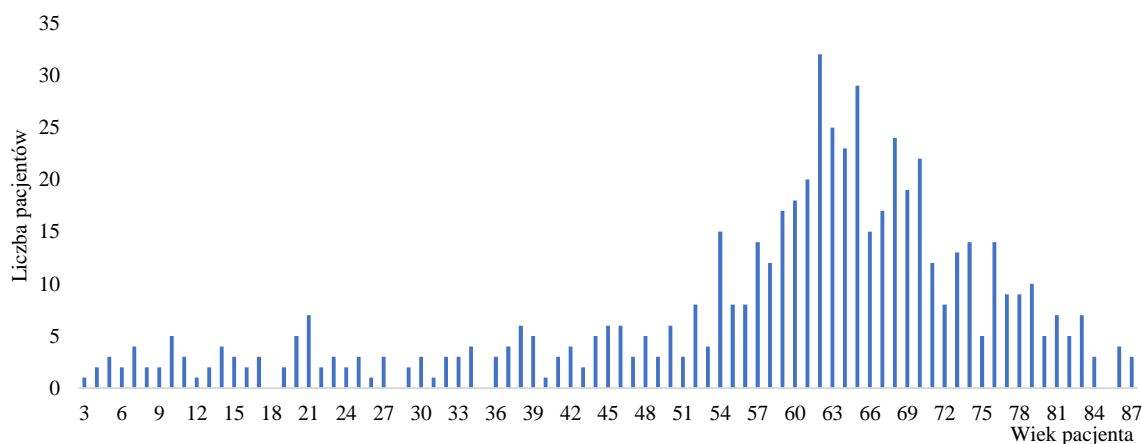


Rysunek 3. Przykładowy zakres danych w charakterystyce świadczeniodawcy

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT

3.2.2. Analiza pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla onkologii

Analiza pacjentów obejmuje liczbę pacjentów, którym udzielono określonych świadczeń w danym okresie np. porady związanej z wydaniem karty DiLO w czasie określonym w metodyce analizy. W celu uszczegółowienia charakterystyki pacjenta analizę można poszerzyć o podział pacjentów na populację kobiet i mężczyzn oraz zagregować wiek pacjenta do dziesięcioletnich przedziałów wiekowych, grup wiekowych obejmujących wiek pediatryczny (0–18), wiek produkcyjny (19–60/65) oraz wiek poprodukcyjny (+65). Poziom szczegółowości agregacji może być różny w zależności od ustalonej metodyki. Charakterystykę pacjentów można rozbudować o przedstawiony w postaci histogramu rozkład liczebności pacjentów, którym udzielono świadczeń w analizowanym rodzaju. W celu określenia występowania danej choroby onkologicznej można przestawić liczbę pacjentów w podziale na poszczególne oddziały wojewódzkie NFZ.



Rysunek 4. Liczba pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla hematologii, którym w 2017 r. udzielono świadczeń dedykowanych onkologii w podziale na wiek

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

Charakterystyka pacjenta jest zbiorem informacji kształtujących profil świadczeniobiorcy. Poza informacjami personalnymi, takimi jak wiek czy płeć, możemy określić informacje na temat rozpoznań głównych oraz współistniejących zgodnie z klasyfikacją ICD-10. W ścieżce analitycznej przydatnymi są również dane

dotyczące zgonu pacjenta oraz odbytej hospitalizacji, w ramach której możemy określić rodzaj i zakres udzielanych pacjentowi świadczeń. W celu dokładnego zidentyfikowania wymienionych obszarów, każdy ze świadczeniobiorców powinien posiadać swój unikalny numer identyfikacyjny.

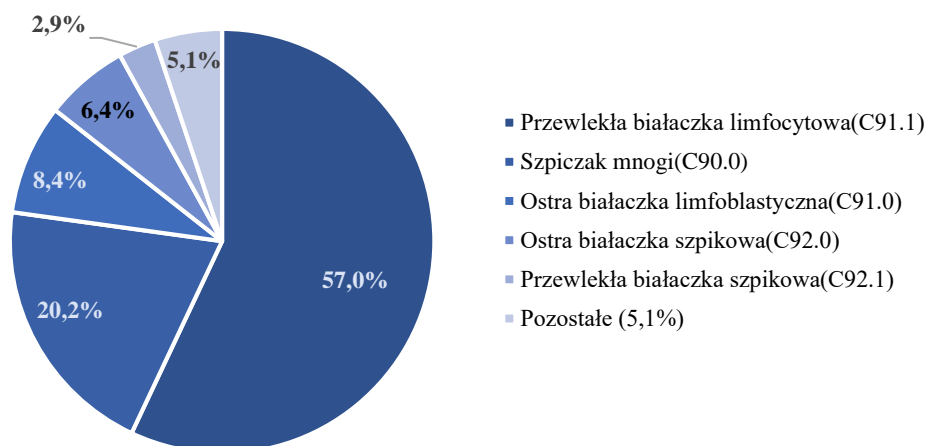


Rysunek 5. Przykładowy zakres danych stosowanych w charakterystyce pacjenta

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT

3.2.3. Analiza rozpoznań ICD-10 właściwych dla onkologii

Analiza rozpoznań obejmuje charakterystykę jednostek chorobowych pacjentów, którzy mieli udzielone świadczenia. Analiza opiera się o rozpoznania zgodne z Międzynarodową Statystyczną Klasyfikacją Chorób i Problemów Zdrowotnych ICD-10 opracowaną przez Światową Organizację Zdrowia (WHO, World Health Organization) (10). Aktualnie obowiązującym dokumentem jest Rewizja X ww. klasyfikacji. Analiza rozpoznań pozwala oszacować skalę danego nowotworu w określonej populacji kraju czy danego województwa (terenu funkcjonowania oddziału wojewódzkiego NFZ). Analiza może obejmować zarówno rozpoznania główne, jak i rozpoznania współistniejące. Struktura samej klasyfikacji podzielona jest na główne rozdziały kodowane przy użyciu liter, zaczynając od A (niektóre choroby zakaźne i pasożytnicze), kończąc na literze U (kody specjalne). Rozdział dotyczący rozpoznań nowotworów sklasyfikowany jest pod kodami: C00–D48. Rozpoznania zdefiniowane w poszczególnych rozdziałach dzielą się na grupy, a następnie na kategorie i poszczególne rozpoznania.



Rysunek 6. Struktura liczby pacjentów z rozpoznaniami głównymi ICD-10 właściwymi dla świadczeń dedykowanych onkologii, którzy mieli udzielane świadczenia w rodzaju AOS w 2018 r. – przykład

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

Zakres danych potrzebny do analizy obejmuje kod i nazwę rozpoznania głównego ICD-10. Jeżeli metodyka obejmuje także analizę rozpoznań współistniejących, zakres danych powinien być wzbogacony o kod i nazwę ICD-10 rozpoznania współistniejącego.

3.2.4. Analiza świadczeń udzielanych pacjentom z rozpoznaniem właściwym dla onkologii

Analiza świadczeń obejmuje realizację produktów kontraktowych oraz produktów rozliczeniowych zrealizowanych w określonym rodzaju właściwym dla onkologii. Podstawą rozliczenia przez płatnika zrealizowanych przez świadczeniodawcę świadczeń zdrowotnych jest zawarty kontakt, w której określono tzw. produkty kontraktowe, ich ceny jednostkowe oraz planowaną do wykonania ich liczbę (11). Zgodnie ze strukturą kontraktu, w umowie następuje wskazanie na produkt kontraktowy oraz powiązany z nim produkt rozliczeniowy, który stanowi podstawę do rozliczenia świadczenia przez płatnika. Dla przykładu, produkt kontraktowy *onkologia i hematologia dziecięca–hospitalizacja* zakontraktowany na świadczenia w rodzaju leczenie szpitalne rozliczany jest przy użyciu 7 produktów rozliczeniowych: *podstawowe badanie genetyczne w chorobach nowotworowych; S02 choroby układu krwiotwórczego i odpornościowego > 10 dni; S03 choroby układu krwiotwórczego i odpornościowego > 1 dzień; S04 choroby układu krwiotwórczego i odpornościowego < 2 dni; S08 intensywne*

leczenie ostrych białaczek < 18 r.ż.; zaawansowane badanie genetyczne w chorobach nowotworowych oraz złożone badanie genetyczne w chorobach nowotworowych. Wykaz produktów kontraktowych i rozliczeniowych stanowią określone załączniki do zarządzeń Prezesa NFZ. Szczegółowy wykaz załączników przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 10. Charakterystyka rodzaju świadczeń

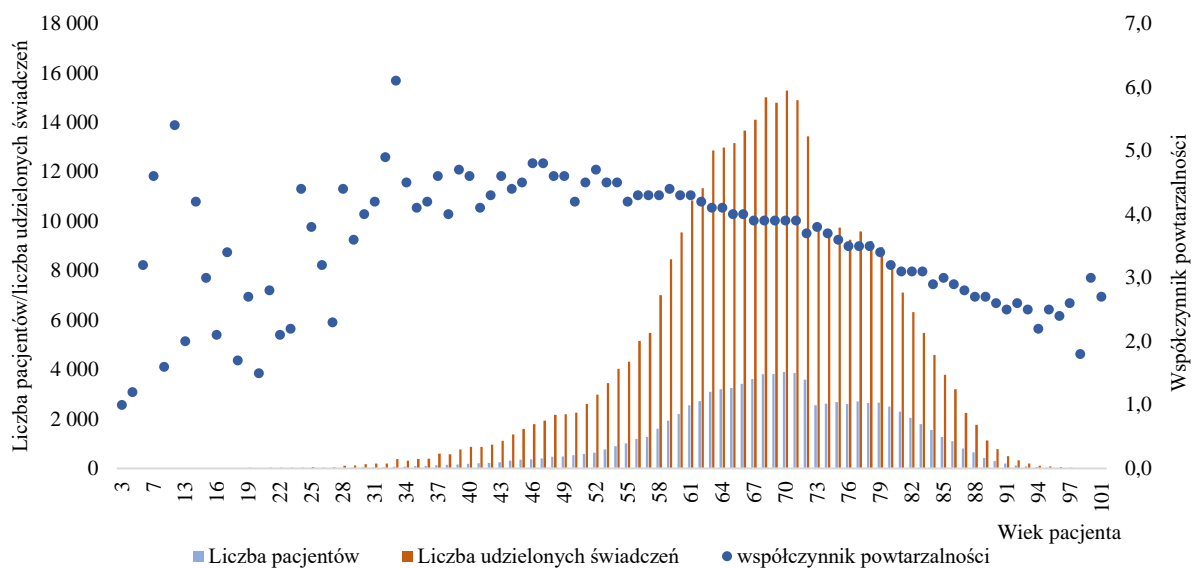
Rodzaj świadczeń	Zarządzenia Prezesa NFZ	Produkt kontraktowy	Produkt rozliczeniowy
Podstawowa opieka zdrowotna POZ	Zarządzenie Nr 120/2018/DSOZ Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 29 listopada 2018 r. w sprawie warunków zawarcia i realizacji umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej w zakresie podstawowej opieki zdrowotnej (ze zm.)	W przypadku POZ najlepiej szukać kodu produktu kontraktowanego w informatorze o umowach http://www.nfz.gov.pl/o-nfz/informator-o-zawartych-umowach/ wybierając dowolny OW i rodzaj świadczeń POZ. Produkty kontraktowe mają końcówkę 01 (np.: 01.0010.094.01 świadczenia lekarza poz.).	Zał. 3a - wykaz świadczeń POZ obowiązujący dla sprawozdań z realizacji umów o udzielenie świadczeń lekarza POZ. W przypadku POZ nie wszystkie produkty są produktami rozliczeniowymi, większość to produkty statystyczne (wszystkie finansowane stawką kapitacyjną – można to znaleźć w załączniku nr 1 do zarządzenia) Tam, gdzie jest cena za poradę to są produkty rozliczeniowe, reszta to statystyka.
Ambulatoryjna opieka specjalistyczna AOS	Zarządzenie nr 22/2018/DSOZ Prezesa NFZ z dn. 14 marca 2018 r. w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej w rodzaju: ambulatoryjna opieka specjalistyczna	Zał. 1a - Katalog zakresów świadczeń w poradniach specjalistycznych (kod zakresu=kod produktu kontraktowanego) Zał. 1b - Katalog zakresów ambulatoryjnych świadczeń diagnostycznych kosztochłonnych ASDK Zał. 1c - Kompleksowa ambulatoryjna opieka specjalistyczna	Zał. 1b - ASDK (kod produktu rozliczeniowego=kod świadczenia) Zał. 5a - Grupy świadczeń specjalistycznych (kod produktu rozliczeniowego=kod produktu) Zał. 5b - Specjalistyczne świadczenia odrębne (kod produktu rozliczeniowego=kod) Zał. 5c - Katalog pakietów onkologicznych – DiLO (kod produktu rozliczeniowego=kod)
Leczenie szpitalne w zakresie chemioterapii	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 wysokospecjalistyczne	Zał. 3 - Katalog zakresów świadczeń w leczeniu szpitalnym (hospitalizacja, hospitalizacja planowa, leczenie jednego dnia, świadczenia wysokospecjalistyczne) Zał. 3b – Katalog produktów onkologicznych - Pakiet onkologiczny – katalog zakresów skojarzonych	Zał. 1a - Katalog grup (kod produktu rozliczeniowego=kod produktu) Zał. 1aa - Katalog grup w zakresach dedykowanych dzieciom Zał. 1b – Katalog produktów odrębnych Zał. 1c – Katalog produktów do sumowania Zał. 1d – Katalog radioterapii Zał. 1ts. – Katalog produktów do rozliczania świadczeń udzielonych w OAiIT Zał. 1w – Katalog produktów wysokospecjalistycznych Zał. 3b - Katalog produktów onkologicznych (produkty rozliczeniowe, które można rozliczyć w ramach pakietu onkologicznego)
Leczenie szpitalne oraz leczenie szpitalne – świadczenia wysokospecjalistyczne	Zarządzenie nr 56/2018/DGL Prezesa NFZ z dn. 25 czerwca 2018 r. w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów w rodzaju: leczenie szpitalne w zakresie chemioterapii	W przypadku chemioterapii kody produktów kontraktowanych najłatwiej odnaleźć w informatorze o umowach, analogicznie do POZ (tylko wybieramy rodzaj świadczeń leczenie szpitalne i po kodzie produktu kontaktowego szukamy chemioterapii)	Zał. 1e - Katalog świadczeń podstawowych (kod produktu rozliczeniowego=kod świadczenia) Zał. 1j - Katalog świadczeń wspomagających (kod produktu rozliczeniowego=kod świadczenia) Zał. 1n - Katalog leków refundowanych stosowanych

Rodzaj świadczeń	Zarządzenia Prezesa NFZ	Produkt kontraktowy	Produkt rozliczeniowy
			w chemioterapii (kod produktu rozliczeniowego=kod substancji) Zał. 1t - Katalog refundowanych substancji czynnych (kod produktu rozliczeniowego=kod świadczenia)
Świadczenia odrębnie kontraktowane (SOK)	Zarządzenie nr 45/2019/DSOZ Prezesa NFZ z dn. 11 kwietnia 2019 r. w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów w rodzaju: świadczenia zdrowotne kontraktowane odrębnie	Zał. 1 - Katalog zakresów w rodzaju świadczenia zdrowotne kontraktowane odrębnie (kod produktu kontraktowanego=kod zakresu)	Zał. 1 - Katalog zakresów w rodzaju świadczenia zdrowotne kontraktowane odrębnie (kod produktu rozliczeniowego=kod świadczenia) Zał. 1a - Katalog produktów dodatkowych do sumowania w KOC I (kod produktu rozliczeniowego)
Leczenie szpitalne w zakresie programy lekowe	Zarządzenie nr 75/2018/DGL Prezesa NFZ z dn. 31 lipca 2018 r. w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów w rodzaju: leczenie szpitalne w zakresie programy lekowe	Zał. 1k - Katalog świadczeń i zakresów – leczenie szpitalne – programy lekowe (kod produktu kontraktowanego=kod zakresu)	Zał. 1k - Katalog świadczeń i zakresów – leczenie szpitalne – programy lekowe (kod produktu rozliczeniowego=kod zakresu) Zał. 1l - Katalog ryczałtów za diagnostykę w programach lekowych (kod produktu rozliczeniowego=kod) Zał. 1m - Katalog leków refundowanych stosowanych w programach lekowych (kod produktu rozliczeniowego=kod substancji czynnej)
Szybka terapia onkologiczna	Zasady STO uwzględnione w Zarządzeniach POZ, AOS, LSZ		Produkty rozliczeniowe zawarte odpowiednio w załącznikach: <ul style="list-style-type: none"> • POZ – załącznik 3a (porada w związku z wydaniem karty) • AOS – załącznik 5c (pakiety onkologiczne), które mogą być rozliczane w ramach zakresów skojarzonych • LSZ – załącznik 3b (wskazane są zarówno kody zakresów jak i kody produktów rozliczeniowych) Chemioterapia – wszystkie produkty rozliczone w zakresach skojarzonych

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT

Szczegółowa analiza świadczeń powinna zawierać liczbę udzielonych świadczeń w podziale na dane charakteryzujące profil demograficzny pacjenta, tj. wiek, płeć czy przynależność do oddziału wojewódzkiego. Podobnie jak w przypadku analizy pacjentów, liczbę udzielonych świadczeń można zagregować w podziale na dziesięcioletnie przedziały wiekowe pacjenta lub grupy wiekowe obejmujące wiek pediatryczny (0–18), wiek produkcyjny (19–60/65) oraz wiek poprodukcyjny (+65). Analiza powinna uwzględniać również wartość zrealizowanych świadczeń onkologicznych w danym rodzaju w podziale określonym w metodyce analizy.

Liczba świadczeń jest silnie skorelowana z liczbą pacjentów. Fakt ten można wykorzystać w analizie, obliczając tzw. współczynnik powtarzalności. Przez współczynnik ten 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 jeden pacjent otrzymał jedno świadczenie. Współczynnik powtarzalności można obliczyć dla większości analiz, w których zestawione są ze sobą dane dotyczące liczby pacjentów i udzielonych świadczeń. Przykładowe wykorzystanie współczynnika powtarzalności prezentuje wykres poniżej.



Rysunek 7. Liczba pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla świadczeń dedykowanych onkologii, liczba udzielonych świadczeń (krotność) oraz współczynnik powtarzalności pacjentów, którzy mieli udzielone świadczenia w rodzaju AOS w 2018 r. – przykład

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

Zakres danych potrzebny do przeprowadzenia analizy realizacji świadczeń powinien obejmować kod oraz nazwę produktu kontraktowego. Ten sam zakres (kod i nazwa) powinien zawierać również produkt rozliczeniowy. W celu określenia realizacji liczby i wartości świadczeń zakres powinien zawierać krotność produktu rozliczeniowego oraz wartość produktu rozliczeniowego.

3.2.5. Analiza procedur ICD-9 właściwych dla onkologii

Analiza procedur ICD-9 obejmuje charakterystykę procedur zrealizowanych na rzecz świadczeniobiorcy w danym zakresie świadczeń. Zakres analiz obejmuje liczbę zrealizowanych procedur ICD-9 w horyzoncie czasowym zdefiniowanym w metodyce. Analiza może obejmować zarówno realizację procedur na poziomie kraju, jak i poszczególnych oddziałów wojewódzkich NFZ. Z racji dużej liczby procedur, praktyką jest agregacja pojedynczych procedur na szersze zakresy np. diagnostykę laboratoryjną lub procedury zabiegowe. Sam słownik zbudowany jest z rozdziału, podrzdziału, kategorii głównej oraz kategorii szczegółowej. Zakres danych powinien obejmować kod i nazwę procedury ICD-9 oraz jej krotność (liczbę zrealizowanych procedur).

3.2.6. Analiza umów zawartych na realizację świadczeń właściwych dla onkologii

Charakterystyka umów określa zbiór informacji dotyczących kontraktów, które zawierane są pomiędzy świadczeniodawcą, a płatnikiem. Analiza pozwala określić profil finansowy zrealizowanych świadczeń onkologicznych. W ramach tej charakterystyki możemy określić wartości umów zawieranych z NFZ (w tym wartość *per capita*) oraz faktyczną wartość zrealizowanych świadczeń. Dodatkowo, analiza może obejmować średnie wartości umów w podziale na Oddziały Wojewódzkie płatnika oraz udział wartości onkologicznych świadczeń zdrowotnych w wartości całkowitej świadczeń zrealizowanych w danym rodzaju świadczeń.

Tabela 11. Wartość kontraktów OW NFZ (w mln zł) wraz ze średnimi cenami za punkt (w zł) świadczeń dedykowanych onkologii w latach 2015–2017 – przykład

OW NFZ	2015		2016	
	Wartość umów	Średnia cena za pkt	Wartość umów	Średnia cena za pkt
Dolnośląski	62,1	52,0	59,3	52,0
Kujawsko-Pomorski	50,3	52,0	48,7	52,0

Praktyka tworzenia ścieżki analitycznej onkologicznych świadczeń zdrowotnych

OW NFZ	2015		2016	
	Wartość umów	Średnia cena za pkt	Wartość umów	Średnia cena za pkt
Lubelski	40,8	52,0	35,6	52,0
Lubuski	0	0	0	0
Łódzki	35,7	52,0	36,3	52,0
Małopolski	33,8	51,2	36,0	52,0
Mazowiecki	85,7	51,5	115,7	51,9
Opolski	0	0	0	0
Podkarpacki	8,6	52,0	7,1	51,1
Podlaski	14,0	52,0	11,8	52,0
Pomorski	35,0	52,0	28,1	51,9
Śląski	81,1	52,0	87,7	52,0
Świętokrzyski	25,6	52,0	26,5	52,0
Warmińsko-Mazurski	6,9	51,7	5,9	52,0
Wielkopolski	66,9	52,0	77,4	52,0
Zachodniopomorski	50,9	52,0	41,5	52,0
Ogółem	597,2	51,9	617,3	52,0

Źródło: Opracowanie własne AOTMiT na podstawie przekazanych przez NFZ danych RUM-NFZ | * średnia cena za punkt wynika ze zmiany wartości ceny za punkt z poziomu ~52 zł do poziomu ~1 zł w II połowie 2017 roku

Zakres danych potrzebnych do analizy obejmuje rodzaj świadczenia, kod i nazwę produktu kontraktowego, krotkość i wartość produktów rozliczeniowych, całkowitą wartość produktów rozliczeniowych oraz zbiór informacji charakteryzujących świadczeniodawcę tj.: numer identyfikujący świadczeniodawcę, jego organ założycielski, poziom podstawowego szpitalnego zabezpieczenia oraz dane terytorialne.

4. Najważniejsze wyniki

Konkludując, przed przystąpieniem do analizy onkologicznych świadczeń zdrowotnych należy:

- zdefiniować cel analizy,
- zgromadzić dane potrzebne do przeprowadzenia analizy,
- przygotować i zweryfikować posiadane dane (ocenić posiadane dane pod kątem przydatności do osiągnięcia celu analizy),
- określić rodzaj zastosowanych analiz i je zaimplementować,
- zwizualizować i zinterpretować otrzymane wyniki.

Sama praktyka tworzenia ścieżki analitycznej onkologicznych świadczeń zdrowotnych sprowadza się do sześciu głównych analiz:

- analiza świadczeniodawców realizujących świadczenia właściwe dla onkologii,
- analiza pacjentów z rozpoznaniem właściwym dla onkologii,
- analiza świadczeń różnego rodzaju właściwych dla onkologii,
- analiza rozpoznań ICD-10 właściwych dla onkologii,
- analiza procedur ICD-9 właściwych dla onkologii,
- analiza umów zawartych na realizację świadczeń właściwych dla onkologii.

5. Podsumowanie

W publikacji opisano metodykę tworzenia ścieżki analitycznej onkologicznych świadczeń zdrowotnych. Przedstawiono regulacje prawne dotyczące gromadzenia i przepływu danych w obszarze onkologii, etapy eksploracji danych onkologicznych świadczeń zdrowotnych, a także opisy prowadzonych analiz. W związku z faktem, iż rodzaj analizy wynika z zakresu świadczeń, w pracy przedstawiono różne typy analiz dedykowane zarówno diagnostyce, jak również określonym rodzajom leczenia (zabiegowe, radioterapia, chemioterapia, programy lekowe). Prezentowane w dokumencie analizy obrazują różne metody prezentowania danych statystyczno-rozliczeniowych. Podsumowując, ścieżka analityczna onkologicznych świadczeń zdrowotnych obejmuje swym zakresem analizy przeprowadzane w różnych obszarach systemu ochrony zdrowia. Przedmiotem procesu analitycznego jest charakterystyka pacjenta, świadczeniodawcy, zakresu udzielanych świadczeń oraz rodzaj umów zawartych na realizację świadczeń gwarantowanych. Szczegółowe typy analiz mogą różnić się w zależności od przyjętego celu i założeń badania, a także od badanego obszaru świadczeń. Sama analiza danych jest częścią szerszego pojęcia jakim jest eksploracja danych. W procesie analizy danych istotne znaczenie ma metodyka oraz jej etapy, które są stałymi składowymi każdej z analiz.

6. Bibliografia

1. <http://www.nfz-warszawa.pl/dla-pacjenta/co-kazdy-pacjent-wiedziec-powinien/ambulatoryjna-opieka-specjalistyczna/> (dostęp w dniu 06.05.2019)
2. <http://www.nfz-warszawa.pl/dla-swiadczeniodawcow/szybka-terapia-onkologiczna/najczesciej-zadawane-pytania/> (dostęp w dniu 06.05.2019)
3. <http://www.archiwum.mz.gov.pl/leczenie/leczenie-szpitalne/> (dostęp w dniu 06.05.2019)
4. <http://www.nfz.gov.pl/o-nfz/publikacje> (dostęp w dniu 06.05.2019)
5. Gilewski D., Jednorodne Grupy Pacjentów, Podstawy systemu, Wyd. 1, Narodowy Fundusz Zdrowia – Centrala Departament Świadczeń Opieki Zdrowotnej Warszawa: Wydawnictwo; 2010; 5–6.
6. https://www.researchgate.net/publication/261699462_XX_Techniki_radioterapii_w_Polsce (dostęp w dniu 10.06.2019)
7. Centrum Onkologii Ziemi Lubelskiej im. św. Jana z Dukli. Chemioterapia, Immunoterapia i Terapia Celowana. Informacje dla Pacjenta. Lublin: Centrum Onkologii Ziemi Lubelskiej im. św. Jana z Dukli; 2011;4.
8. <http://www.nfz-warszawa.pl/dla-swiadczeniodawcow/programy-lekowe/> (dostęp w dniu 06.05.2019)
9. <http://pakietonkologiczny.gov.pl/o-terapii/> (dostęp w dniu 14.08.2019)
10. World Health Organization, Międzynarodowa Statystyczna Klasyfikacja Chorób i Problemów Zdrowotnych – X Rewizja. Genewa: WHO; 2008; 1.
11. www.nfz-katowice.pl/dokumenty/17/roliczPS_2006.doc (dostęp w dniu 14.08.2019)

Dane korespondencyjne autora wiodącego:

Piotr Zamaro
Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji
Wydział Świadczeń Opieki Zdrowotnej
ul. Przeskok 2, 00-032 Warszawa
tel.: 22 101 47 54
fax: 22 376 78 01
e-mail: p.zamaro@aotm.gov.pl