



# **Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji**

**Wydział Taryfikacji**

## **Świadczenia gwarantowane obejmujące diagnostykę i leczenie chorób nowotworowych – pakiety diagnostyczne**

**Raport w sprawie ustalenia taryfy świadczeń**

**nr WT.521.5.2017**

**data ukończenia 7.08.2018**

**KARTA NIEJAWNOŚCI**

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

**Zakres wyłączenia jawności:** dane osobowe.

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

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

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

## Objaśnienia skrótów

<b>Agencja/AOTMiT</b>	Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji
<b>ASR</b>	współczynnik zmodyfikowany statystycznie w celu wyeliminowania wpływu różnic w rozkładzie wieku w porównywanych populacjach (ang. <i>Age Standardised Rate</i> )
<b>BCU</b>	kompleksowa diagnostyka i leczenie raka piersi (ang. <i>Breast Cancer Unit</i> )
<b>bd.</b>	brak danych
<b>DILO</b>	diagnostyka i leczenie onkologiczne
<b>DRG</b>	jednorodne grupy pacjentów (ang. <i>Diagnosis Related Groups</i> )
<b>ECIS</b>	Europejski system informacji o nowotworach (ang. <i>European Cancer Information System</i> )
<b>GLOBOCAN</b>	globalne badanie statystyczne dotyczące nowotworów (ang. <i>Global Cancer Statistics</i> )
<b>IARC</b>	Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem (ang. <i>The International Agency for Research on Cancer</i> )
<b>ICD-9 PL</b>	międzynarodowa klasyfikacja procedur medycznych – wersja polska (ang. <i>International Classification System for Surgical, Diagnostic and Therapeutic Procedures</i> )
<b>ICD-10</b>	międzynarodowa statystyczna klasyfikacja chorób i problemów zdrowotnych (ang. <i>International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems</i> )
<b>JGP</b>	jednorodne grupy pacjentów
<b>KRN</b>	Krajowy Rejestr Nowotworów
<b>Metodyka</b>	proces gromadzenia oraz przetwarzania danych niezbędnych do realizacji zadań związanych z ustaleniem taryfy świadczeń, jak również rodzaj i zakres gromadzonych informacji, opisany w dokumencie sporządzonym przez Agencję
<b>MZ</b>	Ministerstwo Zdrowia
<b>nd.</b>	nie dotyczy
<b>NFZ/Płatnik</b>	Narodowy Fundusz Zdrowia
<b>OPK</b>	ośrodek powstawania kosztów
<b>PET</b>	Pozytonowa Tomografia Emisyjna
<b>PKB</b>	produkt krajowy brutto
<b>PL</b>	produkt leczniczy
<b>PSZ</b>	podstawowe szpitalne zabezpieczenie; tzw. „sieć szpitali”
<b>Rozporządzenie AOS</b>	Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 6 listopada 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu ambulatoryjnej opieki specjalistycznej (Dz. U. z 2017 r. poz. 1938, z późn. zm.)
<b>RPWDL</b>	Rejestr podmiotów wykonujących działalność leczniczą
<b>Ustawa o świadczeniach</b>	Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz.U. z 2017 roku, poz. 1938)
<b>WHO</b>	Światowa Organizacja Zdrowia (ang. <i>World Health Organization</i> )
<b>WM</b>	wyrób medyczny
<b>Zarządzenie AOS</b>	Zarządzenie 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

## Spis treści

<b>1. Problem decyzyjny .....</b>	<b>5</b>
<b>2. Taryfikowane świadczenie.....</b>	<b>7</b>
2.1. Charakterystyka świadczenia .....	7
2.1.1. Problem zdrowotny .....	7
2.1.2. Diagnostyka nowotworów.....	18
2.1.3. Diagnostyka po zakończeniu procesu terapeutycznego .....	23
2.2. Aktualny stan finansowania w Polsce .....	23
2.3. Analiza popytu i podaży.....	34
2.4. Stan finansowania w innych krajach .....	49
2.5. Cenniki komercyjne .....	49
2.6. Uwagi do świadczenia .....	49
<b>3. Projekt taryfy.....</b>	<b>51</b>
3.1. Pozyskanie danych.....	51
3.2. Analiza danych.....	56
3.3. Analiza wrażliwości.....	64
3.4. Projekt taryfy.....	65
<b>4. Analiza wpływu na system opieki zdrowotnej .....</b>	<b>68</b>
4.1. Analiza wpływu na budżet płatnika publicznego .....	68
4.2. Analiza wpływu na organizację systemu opieki zdrowotnej .....	70
<b>5. Najważniejsze informacje i wnioski.....</b>	<b>71</b>
<b>6. Bibliografia .....</b>	<b>74</b>
<b>7. Spis tabel i rysunków .....</b>	<b>75</b>
<b>8. Załączniki.....</b>	<b>77</b>

## 1. Problem decyzyjny

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

Podstawę podjęcia przedmiotowych prac stanowi: Plan Taryfikacji na 2018 r. zatwierdzony przez Ministra Zdrowia 10.07.2017 r., w punkcie: I tj.: „*Leczenie szpitalne i ambulatoryjna opieka specjalistyczna*”, w obszarze obejmującym diagnostykę i leczenie chorób nowotworowych.

Przedmiotem opracowania są:

świadczenia gwarantowane z zakresu ambulatoryjnej opieki specjalistycznej, zgodnie z art. 15 Ustawy o świadczeniach

---

identyfikowane produktami rozliczeniowymi Narodowego Funduszu Zdrowia w rodzaju: ambulatoryjnej opieki specjalistycznej, określonymi w Zarządzeniach Prezesa NFZ w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów w rodzaju ambulatoryjna opieka specjalistyczna:

- 5.32.00.0000015 diagnostyka wstępna – nowotwory klatki piersiowej;
- 5.32.00.0000020 diagnostyka wstępna – nowotwory piersi;
- 5.32.00.0000009 diagnostyka wstępna – nowotwory górnego odcinka układu pokarmowego;
- 5.32.00.0000010 diagnostyka wstępna – nowotwory górnego odcinka układu pokarmowego – wątroby i trzustki;
- 5.32.00.0000006 diagnostyka wstępna – nowotwory dolnego odcinka układu pokarmowego;
- 5.32.00.0000007 diagnostyka wstępna – nowotwory głowy i szyi – krtani i gardła;
- 5.32.00.0000008 diagnostyka wstępna – nowotwory głowy i szyi – pozostałe;
- 5.32.00.0000022 diagnostyka wstępna – nowotwory tarczycy;
- 5.32.00.0000011 diagnostyka wstępna – nowotwory gruczołu krokowego;
- 5.32.00.0000019 diagnostyka wstępna – nowotwory pęcherza moczowego;
- 5.32.00.0000018 diagnostyka wstępna – nowotwory nerek;
- 5.32.00.0000014 diagnostyka wstępna – nowotwory jąder;
- 5.32.00.0000017 diagnostyka wstępna – nowotwory macicy, szyjki macicy i inne ginekologiczne;
- 5.32.00.0000012 diagnostyka wstępna – nowotwory jajników i jajowodów;
- 5.32.00.0000021 diagnostyka wstępna – nowotwory skóry – czerniak;
- 5.32.00.0000004 diagnostyka wstępna – nowotwory centralnego układu nerwowego;
- 5.32.00.0000001 diagnostyka wstępna – białaczki ostre i przewlekłe;
- 5.32.00.0000002 diagnostyka wstępna – chłoniaki;
- 5.32.00.0000027 diagnostyka wstępna – szpiczak;
- 5.32.00.0000003 diagnostyka wstępna – chłoniaki skórne;
- 5.32.00.0000013 diagnostyka wstępna – nowotwory jamy brzusznej u dzieci;
- 5.32.00.0000024 diagnostyka wstępna – nowotwory tkanki kostnej i mięsaki u dzieci;
- 5.32.00.0000016 diagnostyka wstępna – nowotwory klatki piersiowej u dzieci;

- 5.32.00.0000005 diagnostyka wstępna – nowotwory centralnego układu nerwowego u dzieci;
- 5.32.00.0000026 diagnostyka wstępna – nowotwory twarzoczaszki u dzieci;
- 5.32.00.0000025 diagnostyka wstępna – nowotwory tkanki limfatycznej u dzieci;
- 5.32.00.0000023 diagnostyka wstępna – nowotwory tkanek miękkich u dzieci;
- 5.32.00.0000028 diagnostyka wstępna – nowotwory prącia;
- 5.32.00.0000029 diagnostyka wstępna – mięsaki kości;
- 5.32.00.0000030 diagnostyka wstępna – mięsaki tkanek miękkich;
- 5.33.00.0000010 diagnostyka pogłębiona – nowotwory klatki piersiowej;
- 5.33.00.0000014 diagnostyka pogłębiona – nowotwory piersi;
- 5.33.00.0000007 diagnostyka pogłębiona – nowotwory górnego odcinka układu pokarmowego;
- 5.33.00.0000008 diagnostyka pogłębiona – nowotwory górnego odcinka układu pokarmowego – wątroby i trzustki;
- 5.33.00.0000004 diagnostyka pogłębiona – nowotwory dolnego odcinka układu pokarmowego;
- 5.33.00.0000005 diagnostyka pogłębiona – nowotwory głowy i szyi – krtani i gardła;
- 5.33.00.0000006 diagnostyka pogłębiona – nowotwory głowy i szyi – pozostałe;
- 5.33.00.0000016 diagnostyka pogłębiona – nowotwory tarczycy;
- 5.33.00.0000009 diagnostyka pogłębiona – nowotwory gruczołu krokowego;
- 5.33.00.0000013 diagnostyka pogłębiona – nowotwory pęcherza moczowego;
- 5.33.00.0000012 diagnostyka pogłębiona – nowotwory nerek;
- 5.33.00.0000011 diagnostyka pogłębiona – nowotwory macicy, szyjki macicy i inne ginekologiczne;
- 5.33.00.0000015 diagnostyka pogłębiona – nowotwory skóry – czerniak;
- 5.33.00.0000001 diagnostyka pogłębiona – białaczki ostre i przewlekłe;
- 5.33.00.0000002 diagnostyka pogłębiona – chłoniaki;
- 5.33.00.0000017 diagnostyka pogłębiona – szpiczak;
- 5.33.00.0000003 diagnostyka pogłębiona – chłoniaki skórne;
- 5.33.00.0000018 diagnostyka pogłębiona – nowotwory prącia;
- 5.33.00.0000019 diagnostyka pogłębiona – mięsaki kości;
- 5.33.00.0000020 diagnostyka pogłębiona – mięsaki tkanek miękkich.

---

zwane dalej: diagnostyką chorób nowotworowych.

## 2. Taryfikowane świadczenie

### 2.1. Charakterystyka świadczenia

#### 2.1.1. Problem zdrowotny

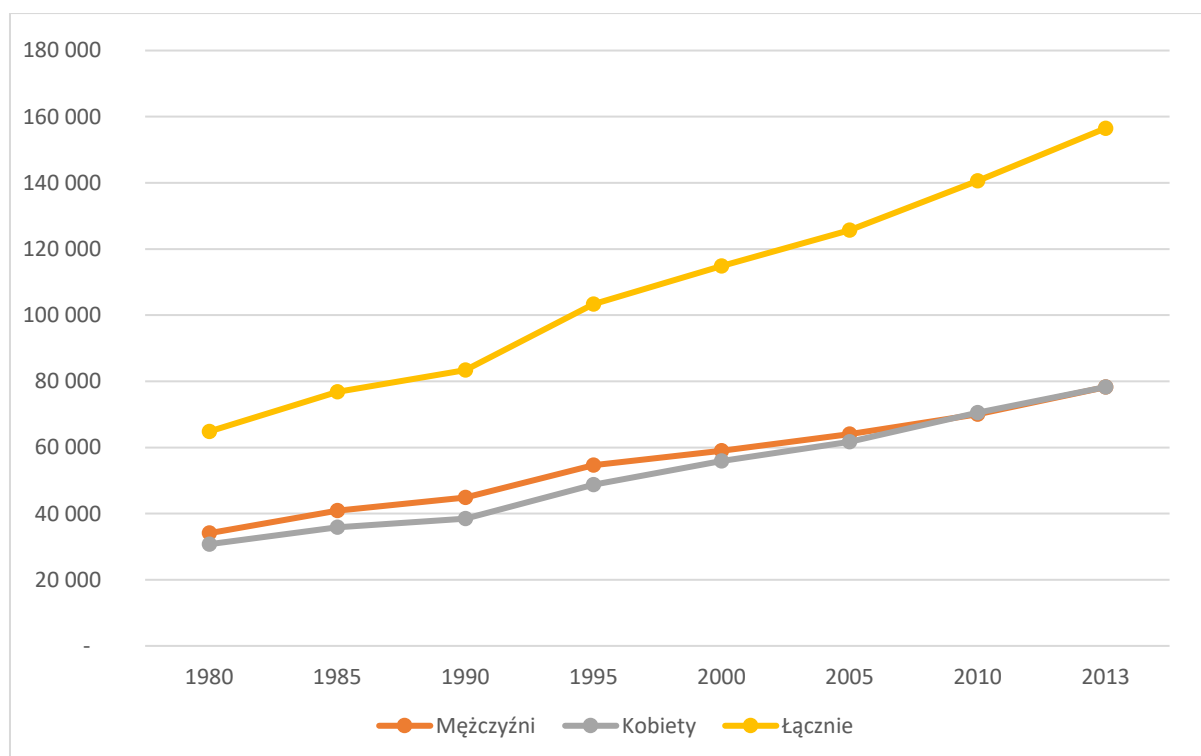
Nowotwory złośliwe stanowią drugą w kolejności przyczynę zgonów w Polsce, a przeżywalność pacjentów onkologicznych w dużej mierze uzależniona jest od wczesnego wykrycia choroby.

#### Nowotwory złośliwe

Mianem nowotworów złośliwych określa się grupę około 100 schorzeń, które zostały sklasyfikowane w Międzynarodowej Statystycznej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych. Nowotwory złośliwe stanowią drugą co do częstości przyczynę zgonów w Polsce, a przeżywalność chorych jest uzależniona przede wszystkim od wczesnego wykrycia nowotworu. Liczba zachorowań kształtuje się na poziomie 159 tysięcy rocznie, około 96 tysięcy osób umiera z powodu choroby nowotworowej.

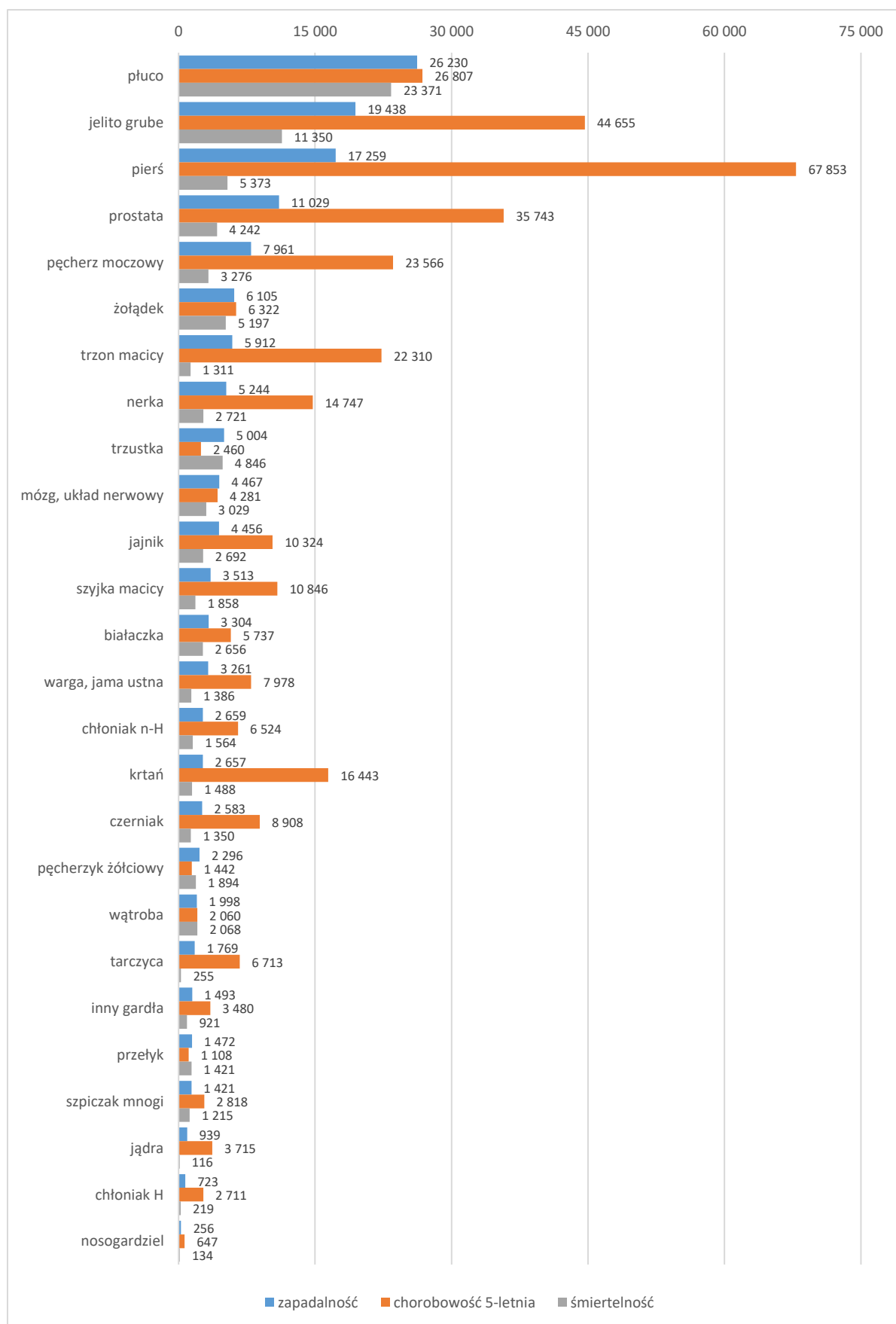
#### Zachorowalność

Liczba zachorowań na nowotwory złośliwe w Polsce w ciągu ostatnich trzech dekad wrosła ponad dwukrotnie, osiągając w 2010 roku ponad 140,5 tys. zachorowań, z czego około 70 tys. u mężczyzn i 70,5 tys. u kobiet. Surowe współczynniki zachorowalności wzrosły u mężczyzn z 197/105 w 1980 roku do 376/105 w 2010 roku. Wśród kobiet w 1980 roku surowy współczynnik zachorowalności wynosił 182/105, a w 2010 roku jego wartość wzrosła do 355/105 (wykres 1.). (KRN 2018)



Wykres 1. Zachorowalność na nowotwory złośliwe w Polsce w latach 1980-2013 (źródło: KRN 2018)

W 2012 r. wg danych IARC w Polsce zanotowano ponad 151 tys. nowych zachorowań na nowotwory złośliwe.



Wykres 2. Choroby nowotworowe w Polsce w 2012 r., obie płcie, 25 najczęstszych, wg lokalizacji (źródło: GLOBOCAN 2012)



W 2012 r. najczęściej występującymi nowotworami u mężczyzn były nowotwory płuca, stanowiące około 23% zachorowań na nowotwory. W dalszej kolejności: rak jelita grubego, rak gruczołu krokowego, (około 14% każdy), rak pęcherza moczowego (8%). Wśród dziesięciu najczęstszych nowotworów znajdowały się również nowotwory żołądka, nerki, trzustki, krtani i jamy ustnej (tabela 1).

Tabela 1 Choroby nowotworowe w Polsce w 2012 r.; mężczyźni; liczby bezwzględne; wg lokalizacji.

Nowotwór złośliwy	Zapadalność	Chorobowość 5-letnia	Śmiertelność
Płuco	17 905	18 244	16 529
Jelito grube	11 072	25 531	6 370
Gruczoł krokowy	11 029	35 743	4 242
Pęcherz moczowy	6 113	18 144	2 583
Żołądek	3 936	4 126	3 368
Nerka	3 054	8 766	1 691
Trzustka	2 549	1 319	2 459
Krtąń	2 341	7 023	1 307
Warga, jama ustna	2 340	5 784	1 035
Mózg, układ nerwowy	2 086	2 123	1 506
Białaczka	1 894	3 350	1 457
Inny gardła	1 256	2 950	781
Chłoniak n-H	1 224	3 072	825
Czerniak skóry	1 192	4 152	700
Przełyk	1 113	853	1 113
Wątroba	1 071	1 129	1 104
Jądra	939	3 715	116
Pęcherzyk żółciowy	618	388	508
Szpiczak mnogi	610	1 222	556
Chłoniak H	417	1 569	127
Tarczycza	350	1 416	76
Nosogardziel	198	506	106

Źródło: GLOBOCAN 2012

Wśród kobiet najczęstszym nowotworem był w 2012 r. rak piersi, stanowiący ponad 23% wszystkich zachorowań na nowotwory. Drugim, co do częstości, nowotworem był nowotwór jelita grubego, a trzecie miejsce zajmował rak płuca (po ok. 11%). W dalszej kolejności znajdowały się nowotwory trzonu macicy, jajnika, szyjki macicy, trzustki, układu nerwowego, nerki oraz żołądka (tabela 2).

Tabela 2 Choroby nowotworowe w Polsce w 2012 r.; kobiety; liczby bezwzględne; wg lokalizacji.

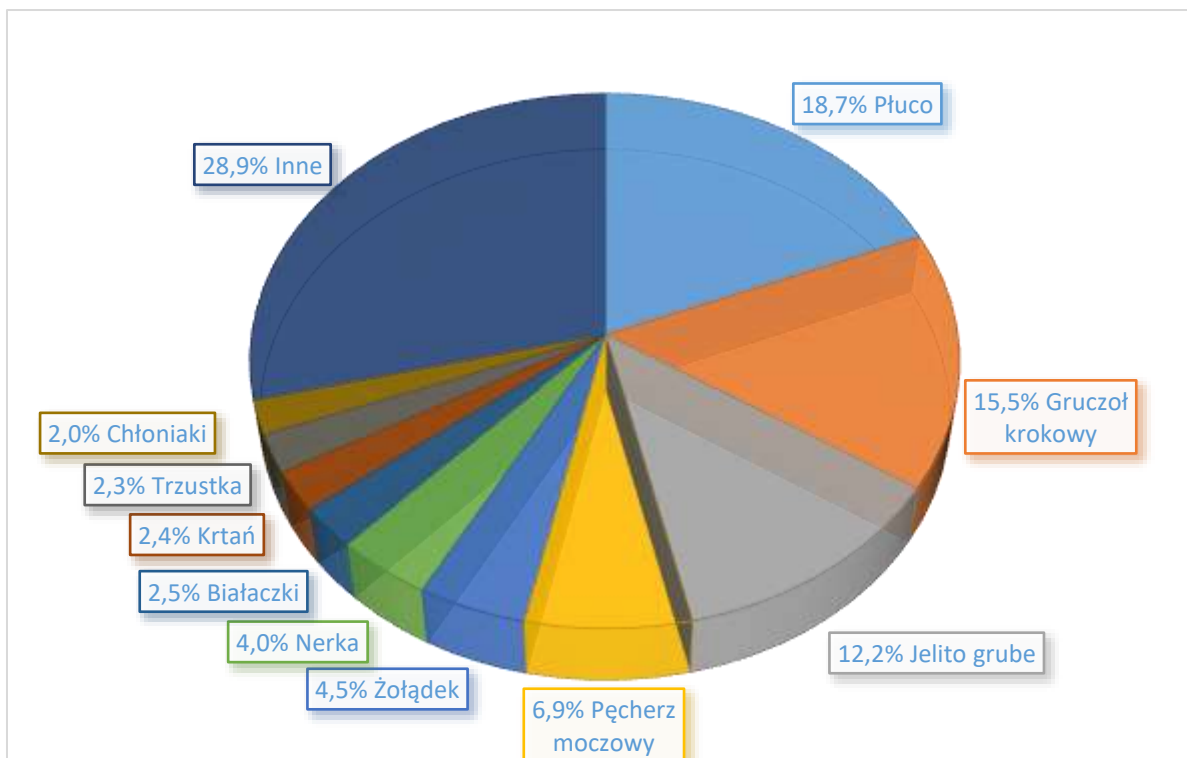
Nowotwór złośliwy	Zapadalność	Chorobowość 5-letnia	Śmiertelność
Pierś	17 259	67 853	5 373

Nowotwór złośliwy	Zapadalność	Chorobowość 5-letnia	Śmiertelność
Jelito grube	8 366	19 124	4 980
Płuco	8 325	8 563	6 842
Trzon macicy	5 912	22 310	1 311
Jajnik	4 456	10 324	2 692
Szyjka macicy	3 513	10 846	1 858
Trzustka	2 455	1 141	2 387
Mózg, układ nerwowy	2 381	2 158	1 523
Nerka	2 190	5 981	1 030
Żołądek	2 169	2 196	1 829
Pęcherz moczowy	1 848	5 422	693
Pęcherzyk żółciowy	1 678	1 054	1 386
Chłoniak n-H	1 435	3 452	739
Tarczycza	1 419	5 297	179
Białaczka	1 410	2 387	1 199
Czerniak skóry	1 391	4 756	650
Wątroba	927	931	964
Warga, jama ustna	921	2 194	351
Szpiczak mnogi	811	1 596	659
Przełyk	359	255	308
Krtań	316	9 420	181
Chłoniak H	306	1 142	92
Inny gardła	237	530	140
Nosogardziel	58	141	28

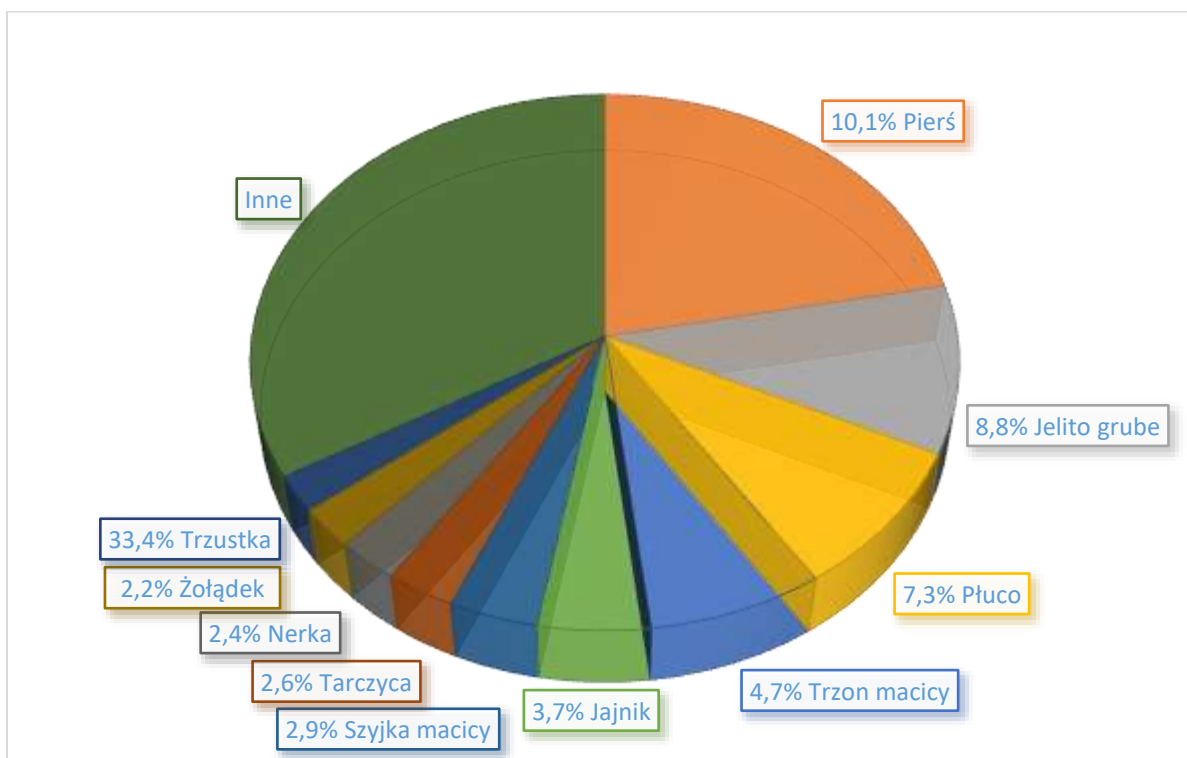
Źródło: GLOBOCAN 2012

W 2013 r. struktura zachorowań na nowotwory złośliwe nie uległa większym zmianom. Według danych Krajowego Rejestru Nowotworów, najczęściej występującymi nowotworami u mężczyzn były w 2013 r. nowotwory płuca. W dalszej kolejności znajduje się rak gruczołu krokowego, rak jelita grubego i rak pęcherza moczowego (wykres 3.).

Wśród kobiet najczęstszym nowotworem był rak piersi. Drugim pod względem częstości nowotworem u kobiet, były w 2013 r. nowotwory jelita grubego, a trzecie miejsce zajmował rak płuca. W dalszej kolejności były nowotwory trzonu macicy, jajnika i szyjki macicy (wykres 4.).



Wykres 3. Rozkład częstości zachorowań na najczęstsze nowotwory złośliwe w Polsce w 2013 r. u mężczyzn (źródło: KRN 2018)



Wykres 4. Rozkład częstości zachorowań na najczęstsze nowotwory złośliwe w Polsce w 2013 r. u kobiet (źródło: KRN 2018)

Zachorowania na nowotwory złośliwe nie występują z równą częstością w ciągu życia człowieka. Większość zachorowań na nowotwory złośliwe występuje po 60 r.ż., a ryzyko wzrasta wraz z wiekiem osiągając szczyt w ósmej dekadzie życia.

Zachorowalność na nowotwory złośliwe mierzona współczynnikiem standaryzowanym wzrastała wśród mężczyzn w dekadzie lat 80. XX wieku, a od początku lat 90. utrzymuje się plateau. W okresie 2010-2013 zaczął być obserwowany niewielki wzrost wynoszący niecałe 5%. Współczynnik standaryzowany w 2013 r. wyniósł 262,5 na 100 000. W populacji kobiet w ciągu ostatnich trzech dekad standaryzowany współczynnik zachorowalności wzrósł o około 60% i w 2013 r. wyniósł 217,2 na 100 000. Trendy zachorowalności na nowotwory złośliwe są zróżnicowane w zależności od grupy wiekowej. W grupie osób do 20. r.ż. w ciągu minionej dekady zachorowalność wzrastała nieznacznie w podobnym tempie u mężczyzn i kobiet. Wartość współczynników zachorowalności w tej grupie wiekowej u obu płci znajduje się na podobnym poziomie (około 11-13/10<sup>5</sup> w 2010 r.). Wśród młodych dorosłych (20-44 lat) zachorowalność u kobiet jest prawie dwukrotnie wyższa niż u mężczyzn (81/10<sup>5</sup> u kobiet wobec 47/10<sup>5</sup> u mężczyzn w 2010 r.). Trend zachorowalności u młodych mężczyzn wykazywał krótkotrwałą tendencję wzrostową do połowy lat 90. XX wieku, po czym nastąpiła stabilizacja. Wśród młodych kobiet ostatnie trzy dekady to okres intensywnego wzrostu zachorowalności (współczynnik zachorowalności wzrósł prawie 1,5 razy). Wśród mężczyzn w średnim wieku (45-64 lat) po okresie wzrostu zachorowalności (od początku lat 80. do połowy lat 90. XX w.) obserwuje się tendencję spadkową. Wśród kobiet w średnim wieku zachorowalność w latach 1980-2010 wzrosła 1,7-krotnie, co spowodowało, że od 2007 roku zagrożenie nowotworami populacji kobiet jest na tym samym poziomie jak u mężczyzn. U mężczyzn w powyżej 65 r.ż. wzrost zachorowalności utrzymywał się do połowy lat 90. XX w., po czym nastąpiła stabilizacja zachorowalności. W populacji starszych kobiet w ciągu omawianych trzech dekad obserwuje się prawie 1,6-krotny wzrost zachorowalności. Zachorowalność na nowotwory złośliwe w Polsce jest u obu płci niższa niż średnia dla krajów Unii Europejskiej: wśród mężczyzn zachorowalność jest niższa o około 20%, wśród kobiet o około 10%. (KRN 2018)

Tabela 3 Zachorowania na nowotwory złośliwe w 2012 r.; mężczyźni; liczby bezwzględne; wg wieku

Nowotwór złośliwy	łącznie	0-14	15-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75+
Wszystkie nowotwory z wyjątkiem nowotworów skóry innych niż czerniak	<b>77 710</b>	407	2 447	1 105	2 397	5 643	10 673	13 009	10 882	10 072	21 075
Płuco	<b>17 905</b>	-	54	57	458	1 351	2 668	3 279	2 744	2 584	4 710
Jelito grube	<b>11 072</b>	2	82	99	279	718	1 496	1 895	1 664	1 589	3 248
Gruzoł krokowy	<b>11 029</b>	-	6	13	35	265	1 035	1 859	1 878	1 821	4 117
Pęcherz moczowy	<b>6 113</b>	-	68	20	108	394	845	1 075	869	803	1 931
Żołądek	<b>3 936</b>	-	34	52	128	287	510	628	539	538	1 220
Nerka	<b>3 054</b>	22	92	93	172	328	499	528	389	322	609
Trzustka	<b>2 549</b>	-	43	53	108	226	374	421	331	305	688
Krtąń	<b>2 341</b>	-	13	62	157	329	515	487	299	209	270
Warga, jama ustna	<b>2 340</b>	-	73	92	145	287	432	413	296	247	355
Mózg, układ nerwowy	<b>2 086</b>	96	262	90	123	202	281	289	212	177	354
Białaczkę	<b>1 894</b>	108	117	37	64	131	226	278	230	212	491
Inny gardła	<b>1 256</b>	-	20	29	93	217	302	278	149	83	85
Chłoniak n-H	<b>1 224</b>	22	81	43	71	130	196	202	145	118	216

Nowotwór złośliwy	łącznie	0-14	15-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75+
Czerniak skóry	1 192	-	98	50	75	128	185	186	132	111	227
Przetyk	1 147	-	6	20	54	123	213	225	154	115	237
Wątroba	1 071	13	58	22	37	73	124	147	129	130	338
Jądra	939	12	723	77	42	30	17	7	4	4	23
Pęcherzyk żółciowy	618	-	-	7	14	35	67	87	81	88	239
Szpiczak mnogi	610	-	8	10	21	50	92	108	88	82	151
Chłoniak H	417	32	260	36	20	15	12	15	11	7	9
Tarczycza	350	5	106	33	36	49	52	31	18	9	11
Nosogardziel	198	-	20	21	23	23	33	24	23	11	20
Mięsak Kaposiego	9	-	3	-	-	-	-	-	2	-	4

Źródło: GLOBOCAN 2012

Tabela 4 Zachorowania na nowotwory złośliwe w 2012 r.; kobiety; liczby bezwzględne; wg wieku

Nowotwór złośliwy K	łącznie	0-14	15-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75+
Wszystkie nowotwory z wyjątkiem nowotworów skóry innych niż czerniak	74 506	292	3 096	2 151	3 525	6 712	10 435	10 959	8 222	7 896	21 218
Pierś	17 259	-	784	752	1 165	2 098	2 967	2 879	1 907	1 581	3 126
Jelito grube	8 366	-	63	111	225	489	850	1 055	971	1 119	3 483
Płuco	8 325	-	33	79	274	732	1 412	1 561	1 118	994	2 122
Trzon macicy	5 912	-	76	151	304	648	1 069	1 121	795	663	1 085
Jajnik	4 456	12	287	212	314	517	697	657	465	412	883
Szyjka macicy	3 513	-	453	279	356	504	566	454	274	212	415
Trzustka	2 455	3	19	21	49	118	220	282	267	320	1 156
Mózg, układ nerwowy	2 381	62	255	76	105	178	263	292	239	240	671
Nerka	2 190	25	39	42	80	163	271	320	268	267	715
Żołądek	2 169	-	45	39	62	116	185	226	215	272	1 009
Pęcherz moczowy	1 848	1	25	25	55	123	216	242	193	205	763
Pęcherzyk żółciowy	1 678	-	4	9	28	79	157	198	189	218	796
Chłoniak n-H	1 435	21	73	40	63	117	184	204	170	170	393
Tarczycza	1 419	7	315	104	107	144	257	186	103	60	136
Białaczka	1 410	76	77	24	39	77	134	172	153	163	495
Czerniak skóry	1 391	3	107	54	76	127	172	171	130	131	420
Wątroba	927	5	26	10	17	36	67	86	81	104	495
Warga, jama ustna	921	6	26	23	34	71	120	123	88	104	326

Nowotwór złośliwy K	łącznie	0-14	15-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75+
Szpiczak mnogi	<b>811</b>	-	3	7	18	48	95	122	113	129	276
Przełyk	<b>359</b>	-	2	4	6	24	43	46	37	37	160
Krtań	<b>316</b>	-	2	6	6	44	76	72	44	29	37
Chłoniak H	<b>306</b>	8	210	20	12	8	12	10	8	5	13
Inny gardła	<b>237</b>	-	4	1	14	38	50	48	30	13	39

Źródło: GLOBOCAN 2012

### Przeżycia

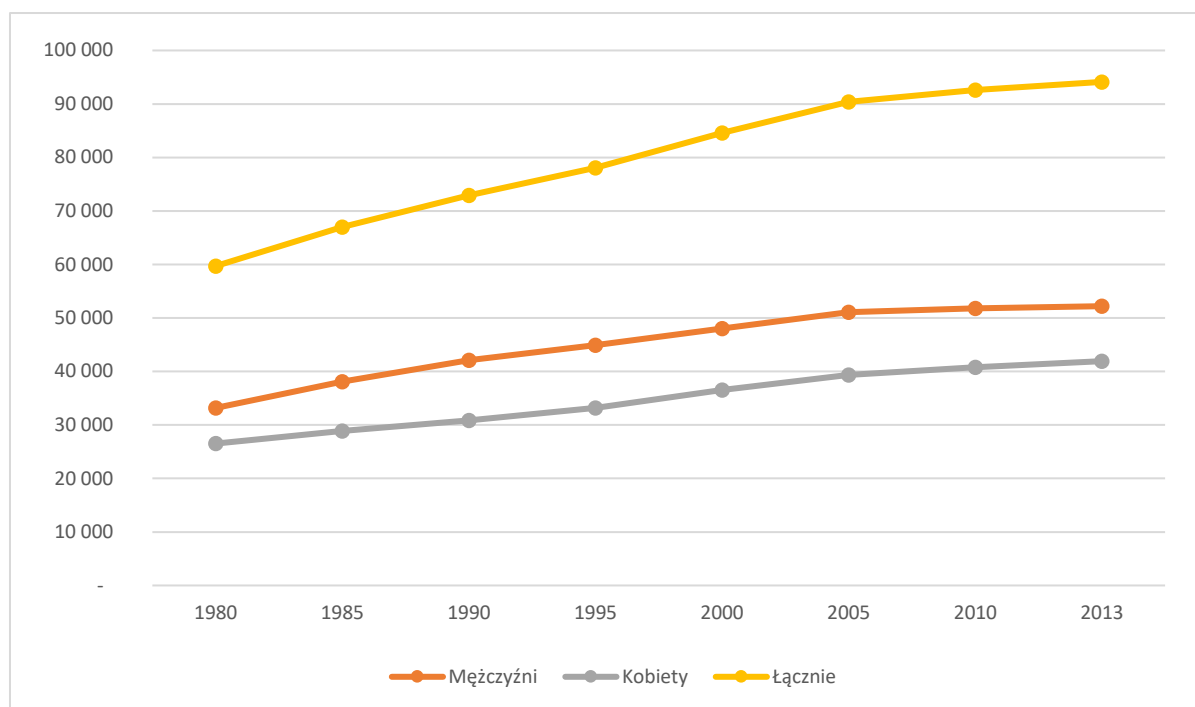
Wskaźniki przeżyć są miernikiem skuteczności leczenia chorób nowotworowych. Przyjmuje się, że wskaźniki przeżyć jednorocznych obrazują skuteczność leczenia podstawowego, natomiast wskaźniki przeżyć 5-letnich wskazują poziom skuteczności leczenia. (KRN 2018)

Wśród pacjentów zdiagnozowanych w Polsce w latach 2000-2002 jednoroczne wskaźniki przeżyć wynosiły 54,9% u mężczyzn i 70,4% u kobiet. Wśród mężczyzn wskaźnik przeżyć jednorocznych wzrósł z 54,9% dla chorych zdiagnozowanych w latach 2000-2002 do 57,3% dla pacjentów zdiagnozowanych w latach 2003-2005. Do końca 2010 r. nastąpił znaczny wzrost wskaźnika przeżyć wśród kobiet. Dla pacjentek zdiagnozowanych w latach 2003-2005 wskaźnik jednorocznych przeżyć wzrósł o prawie 8 punktów procentowych (do 78%) w porównaniu do lat 2000-2002 (70,4%).

Przeżycia 5-letnie w ciągu pierwszej dekady XXI wzrosły u mężczyzn z 32,9% do 37,3%, natomiast u kobiet z 51,2% do 53,5%. (KRN 2018)

### Umieralność

Liczba zgonów na nowotwory złośliwe w Polsce w ciągu ostatnich pięciu dekad wrosła prawie 2,4-krotnie. W 2013 roku stwierdzono ponad 94 tys. zgonów (ok. 52 tys. u mężczyzn i ok. 42 tys. u kobiet). Surowe współczynniki umieralności wzrosły u mężczyzn z 191,4 na 100 000 w 1980 r. do 280,1 na 100 000 w 2013 r. Wśród kobiet w 1980 r. surowy współczynnik umieralności wynosił 145,4, a w 2013 r. jego wartość wyniosła 211,01. (KRN 2018)



Wykres 5. Umieralność na nowotwory złośliwe ogółem w Polsce w latach 1965-2013 (źródło: KRN 2018)

Najczęstszą nowotworową przyczyną zgonu u mężczyzn jest rak płuca, który w 2013 r. był przyczyną około 31% zgonów. Nowotwory jelita grubego stanowiły 12%, a rak gruczołu krokowego 8% przyczyn zgonów. Wśród najczęstszych znajdowały się również rak żołądka, pęcherza moczowego, trzustki, nowotwory górnego odcinka przewodu pokarmowego oraz nowotwory wątroby i dróg żółciowych (tabela 5). Wśród kobiet najczęstszą przyczyną zgonu stanowił w 2013 r. rak płuca (ok. 16% zgonów nowotworowych). Rak piersi był przyczyną 13% zgonów, a rak jelita grubego 12%. Kolejnymi pod względem częstości zgonów nowotworami były nowotwory złośliwe macicy, jajnika i trzustki (tabela 6).

Tabela 5 Zgony z powodu nowotworów w 2013 r. u mężczyzn

Nowotwór (ICD-10)	Zgony	Wsp. surowy	ASR
Wszystkie nowotwory (C00-97,B21)	52 207	279,4	166.1 (0.76)
Wszystkie nowotwory z wyjątkiem n. płuc (C00-97/C33-34)	36 205	193,8	114.6 (0.63)
Płuco (C33-34)	16 002	85,7	51.5 (0.42)
Jelito(C17-21)	6 307	33,8	19.4 (0.25)
Jelito grube, odbytnica i odbyt (C18-21)	6 222	33,3	19.2 (0.25)
Wargę, jamę ustną, gardło, krtań i przełyk (C00-15,C32)	4 390	23,5	14.7 (0.23)
Gruczoł krokowy (C61)	4 281	22,9	12.2 (0.19)
Jelito grube (C18)	3 853	20,6	11.8 (0.20)
Żołądek (C16)	3 361	18,0	10.6 (0.19)
Pęcherz moczowy (C67)	2 686	14.4 (0.28)	8.0 (0.16)
Trzustka (C25)	2 375	12.7 (0.26)	7.7 (0.16)
Odbytnica i odbyt (C19-21)	2 369	12.7 (0.26)	7.4 (0.16)
Wargę, jamę ustną i gardło (C00-14)	1 884	10.1 (0.23)	6.4 (0.15)

Nowotwór (ICD-10)	Zgony	Wsp. surowy	ASR
Wątroba i drogi żółciowe (C22-24)	1 636	8.8 (0.22)	5.1 (0.13)
Nerka (C64)	1 611	8.6 (0.21)	5.2 (0.13)
Mózg i ośrodkowy układ nerwowy (C70-72)	1 538	8.2 (0.21)	5.5 (0.15)
Białaczka (C91-95)	1 528	8.2 (0.21)	5.0 (0.14)
Krtień (C32)	1 353	7.2 (0.20)	4.5 (0.13)
Przełyk (C15)	1 153	6.2 (0.18)	3.8 (0.12)
Wątroba (C22)	1 089	5.8 (0.18)	3.5 (0.11)
Chłoniak Non-H (C82-85,C96)	944	5.1 (0.16)	3.1 (0.11)
Czerniak skóry (C43)	739	4.0 (0.15)	2.4 (0.09)
Szpiczak mnogi (C88+C90)	576	3.1 (0.13)	1.8 (0.08)
Pęcherzyk żółciowy (C23-24)	547	2.9 (0.13)	1.7 (0.07)
Międzybłoniak (C45)	191	1.0 (0.07)	0.6 (0.05)
Jądra (C62)	127	0.7 (0.06)	0.5 (0.05)
Chłoniak H (C81)	102	0.5 (0.05)	0.4 (0.04)
Nosogardziel (C11)	94	0.5 (0.05)	0.3 (0.04)
Tarczycza (C73)	82	0.4 (0.05)	0.3 (0.03)

Źródło: GLOBOCAN 2012

Tabela 6 Zgony z powodu nowotworów w 2013 r. u kobiet

Nowotwór (ICD-10)	Zgony	Wsp. surowy	ASR
Wszystkie nowotwory (C00-97,B21)	41924	210.3 (1.03)	96.4
Wszystkie nowotwory z wyjątkiem n. płuc (C00-97/C33-34)	35 271	176.9 (0.94)	79.9 (0.48)
Płuco (C33-34)	6 653	33.4 (0.41)	16.5 (0.22)
Pierś (C50)	5 816	29.2 (0.38)	14.4 (0.21)
Jelito (C17-21)	5 172	25.9 (0.36)	10.4 (0.16)
Jelito grube, odbytnica i odbył (C18-21)	5 074	25.5 (0.36)	10.2 (0.16)
Jelito grube (C18)	3 335	16.7 (0.29)	6.7 (0.13)
Macica (C53-55)	3 158	15.8 (0.28)	7.9 (0.15)
Jajnik (C56)	2 603	13.1 (0.26)	6.7 (0.14)
Trzustka (C25)	2 355	11.8 (0.24)	5.0 (0.11)
Wątroba i drogi żółciowe (C22-24)	2 179	10.9 (0.23)	4.4 (0.11)
Żołądek (C16)	1 871	9.4 (0.22)	4.0 (0.11)
Odbytnica i odbył (C19-21)	1 739	8.7 (0.21)	3.5 (0.10)
Szyjka macicy (C53)	1 669	8.4 (0.20)	4.6 (0.12)
Mózg i ośrodkowy układ nerwowy (C70-72)	1 454	7.3 (0.19)	3.9 (0.12)
Pęcherzyk żółciowy (C23-24)	1 288	6.5 (0.18)	2.6 (0.08)
Trzon macicy (C54)	1 243	6.2 (0.18)	2.7 (0.08)



Nowotwór (ICD-10)	Zgony	Wsp. surowy	ASR
Białaczka (C91-95)	1 235	6.2 (0.18)	2.9 (0.10)
Warga, jama ustna, gardło, krtani i przełyk (C00-15,C32)	1 082	5.4 (0.16)	2.6 (0.09)
Nerka(C64)	973	4.9 (0.16)	2.1 (0.07)
Wątroba (C22)	891	4.5 (0.15)	1.8 (0.07)
Chłoniak Non-H (C82-85,C96)	793	4.0 (0.14)	1.8 (0.07)
Pęcherz moczowy (C67)	727	3.6 (0.14)	1.4 (0.06)
Czerniak skóry (C43)	661	3.3 (0.13)	1.5 (0.07)
Szpiczak mnogi (C88+C90)	623	3.1 (0.13)	1.3 (0.06)
Warga, jama ustna i gardło (C00-14)	581	2.9 (0.12)	1.4 (0.06)
Przełyk (C15)	318	1.6 (0.09)	0.7 (0.04)
Krtani (C32)	183	0.9 (0.07)	0.5 (0.04)
Tarczycza (C73)	181	0.9 (0.07)	0.4 (0.03)

Źródło: GLOBOCAN 2012

Częstość zgonów nowotworowych w zależności od wieku jest pochodną występowania zachorowań w poszczególnych grupach wieku. Większość zgonów na nowotwory złośliwe (75%) występuje po 60 r.ż., a ryzyko zgonu na nowotwór wzrasta wraz z wiekiem osiągając szczyt w ósmej, dziewiątej dekadzie życia.

Umieralność z powodu nowotworów złośliwych mierzona standaryzowanym współczynnikiem umieralności wzrastała wśród mężczyzn do połowy lat 80. XX wieku, po czym nastąpiło zahamowanie wzrostu i przez ponad dekadę (1988-2001) utrzymywało się plateau. W pierwszej dekadzie XXI wieku rozpoczął się spadek umieralności (w latach 2002-2010 o około 15%).

Trendy umieralności z powodu nowotworów złośliwych wykazują różne tendencje w zależności od grupy wiekowej. Wśród najmłodszych (do 20. r.ż.) umieralność wykazuje tendencję malejącą, a wartość współczynników pozostawała na podobnym poziomie. Podobny trend występuje wśród młodych dorosłych (w wieku 20-44 lat). Trend umieralności u młodych mężczyzn wykazywał tendencję wzrostową do połowy lat 80. XX wieku, po czym nastąpił gwałtowny spadek wartości współczynników – o około 50% w 2010 roku w porównaniu do 1985 roku. Wśród młodych kobiet umieralność pozostawała na stałym poziomie do początku lat 90 XX wieku, natomiast ostatnie dwie dekady przyniosły spadek umieralności. Wśród mężczyzn w średnim wieku (45-64 lat), po okresie wzrostu zachorowalności do początku lat 90. XX wieku, obserwuje się tendencję spadkową wartości współczynnika umieralności o  $\frac{1}{3}$ . Wśród kobiet w średnim wieku umieralność pozostaje na stałym poziomie w całym okresie. U mężczyzn w najstarszej grupie wiekowej wzrost umieralności utrzymywał się do początku obecnego stulecia, natomiast ostatnia dekada przyniosła spadek umieralności o 10%. W populacji starszych kobiet umieralność utrzymuje się na stałym poziomie, choć w ostatniej dekadzie nastąpił niewielki spadek (około 5%). Umieralność z powodu nowotworów złośliwych jest w Polsce wyższa niż średnia dla krajów Unii Europejskiej, o około 20% u mężczyzn i około 10% u kobiet. (KRN 2018)

### 2.1.2. Diagnostyka nowotworów

W ramach diagnostyki i leczenia nowotworów w podstawowej opiece zdrowotnej oraz ambulatoryjnej opiece specjalistycznej realizowane są świadczenia związane z tzw. Szybką Terapią Onkologiczną, w tym 30 etapów diagnostyki wstępnej i 20 etapów diagnostyki rozszerzonej. Są one elementem wprowadzonego w 2015 r. pakietu onkologicznego. Zgodnie z jego założeniami, w przypadku podejrzenia wystąpienia nowotworu złośliwego, pacjent powinien trafić szybciej do onkologa lub do innego specjalisty właściwego dla danego umiejscowienia nowotworu. Każdy chory z podejrzeniem nowotworu złośliwego otrzymuje kartę diagnostyki i leczenia onkologicznego (kartę DiLO), która uprawnia go do uzyskania świadczeń w ramach tzw. szybkiej ścieżki onkologicznej. Karta DiLO umożliwia zapisanie pacjenta na odrębną listę oczekujących na diagnostykę onkologiczną, a także dokumentuje proces diagnostyki oraz leczenia pacjenta, aż do momentu ponownego przekazania jej do lekarza POZ po zakończeniu terapii. Lekarz specjalista, uwzględniając informacje zgromadzone przez lekarza POZ, kieruje pacjenta na badania diagnostyczne, które potwierdzą albo wykluczą nowotwór (diagnostyka wstępna). Pacjent, u którego potwierdzono nowotwór, jest kierowany na pogłębioną diagnostykę, w celu określenia stopnia zaawansowania nowotworu, w tym liczby i miejsc przerzutów oraz zakwalifikowania do leczenia radykalnego. Na podstawie tych danych wielodyscyplinarny zespół (konsylium) podejmuje decyzje terapeutyczne oraz określa plan leczenia onkologicznego.

Podstawową rolą diagnostyki onkologicznej jest potwierdzenie albo wykluczenie choroby nowotworowej, a w przypadku jej wykrycia, odpowiedź na pytania, skąd pochodzi nowotwór, jaki jest jego typ histologiczny oraz stopień zaawansowania. Tylko dzięki prawidłowo przeprowadzonej diagnostyce możliwe jest określenie właściwego sposobu leczenia pacjenta.

Skuteczna diagnostyka onkologiczna wymaga współdziałania lekarzy wielu specjalności oraz zastosowania szeregu metod diagnostycznych. Wykorzystuje się w niej badania morfologiczne, morfometryczne, biochemiczne, cytogenetyczne i molekularne.

Szczególne ważne miejsce w wykrywaniu choroby nowotworowej zajmuje diagnostyka obrazowa. Stosowane są klasyczne metody rentgenowskie, ultrasonografia, tomografia komputerowa, rezonans magnetyczny oraz PET. Podstawą rozpoznania nowotworów pozostaje diagnostyka patomorfologiczna. Badania cytologiczne lub histologiczne stanowią fundament rzetelnej oceny choroby nowotworowej, dostarczając cennych wskazówek dotyczących optymalnej terapii. Coraz większego znaczenia nabierają również badania cytogenetyczne. Współczesne leczenie powinna poprzedzać nowoczesna diagnostyka molekularna, biologiczne obrazowanie czynnościowe (np. fuzja obrazowa CT-NMR-PET z użyciem różnych radioznaczników struktury komórkowej nowotworu), uzupełnione przez zastosowanie modyfikatorów i inhibitorów molekularnych.

Od tego, w jaki sposób poprowadzony zostanie proces diagnostyczny i jak rzetelnie zostaną przeanalizowane dane uzyskane podczas tego procesu, zależy rodzaj leczenia i jego zakres, a w efekcie efekt terapeutyczny.

Poniżej opisano podstawowe techniki diagnostyczne mające zastosowanie w onkologii.

#### **Diagnostyka obrazowa**

##### **Ultrasonografia**

Ultrasonografia jest nieinwazyjną metodą diagnostyki obrazowej, pozwalającą na uzyskanie obrazu przekroju badanego obiektu. Metoda ta wykorzystuje zjawiska falowe zachodzące dla ultradźwięków

rozchodzących się w tkankach, szczególnie odbicia fali na granicy ośrodków. Aparat ultrasonograficzny wysyła falę o określonej częstotliwości w stronę badanej tkanki, która rozchodząc się w nim odbija się na granicy ośrodka (struktur o różnej gęstości) i wraca do odbiornika. W ultrasonografii medycznej wykorzystywane są częstotliwości z zakresu ok. 2-50 MHz. Metoda ma też jednak pewne ograniczenia – fale ultradźwiękowe ulegają praktycznie całkowitemu odbiciu na granicy obszarów wypełnionych gazem (płuca, jelita) oraz kości.

### **Rentgenodiagnostyka**

Badanie radiologiczne polega na przepuszczeniu przez wybraną część ciała kontrolowanych dawek promieni rentgenowskich, rzutowanych następnie na płaszczyznę z detektorem. Wysyłane z lampy rentgenowskiej promienie X przed dotarciem do detektora są częściowo pochłaniane przez tkanki znajdujące się przed detektorem. Stopień osłabienia promieniowania zależy od spoistości i rodzaju naświetlanych tkanek i daje w efekcie obraz radiologicznej gęstości tkanek. Obecnie zamiast błony rentgenowskiej stosuje się specjalną płytę obrazową. W zależności od natężenia promieni rentgenowskich padających na płytę obrazową dochodzi do przemian energetycznych w powłoce elektronowej pierwiastków, z jakich jest ona zbudowana. Powstaje w ten sposób, podobnie jak w emulsji światłoczułej błony fotograficznej - obraz utajony, którego odczyt możliwy jest za pomocą urządzeń laserowych. Impulsy powstające w czytniku laserowym, wprowadzane są do pamięci komputera i przetwarzane w obraz radiologiczny. Obraz może być następnie prezentowany na ekranie monitora lub wtórnie na błonie rentgenowskiej.

### **Tomografia komputerowa**

Badanie za pomocą tomografu komputerowego jest jednym z rodzajów badań radiologicznych wykorzystujących promieniowanie rentgenowskie. Pacjent umieszczony na specjalnym ruchomym stole jest przesuwany do wnętrza aparatu. We jego wnętrzu, dookoła ciała pacjenta porusza się lampa wytwarzająca promieniowanie rentgenowskie. Promieniowanie przechodząc przez poszczególne tkanki ciała pacjenta, ulega osłabieniu, a stopień tego osłabienia zależy od rodzaju tkanki lub środka kontrastowego. Dzięki temu, że lampa rentgenowska poruszając się dookoła ciała człowieka powoduje naświetlanie pacjenta dokładnie z każdego punktu wokół jego długiej osi, uzyskuje się możliwość otrzymania na monitorze obrazu wybranej warstwy ciała pacjenta. Dawka promieniowania rentgenowskiego wykorzystywana podczas tego badania jest stosunkowo duża.

### **Rezonans magnetyczny**

Rezonans magnetyczny jest wszechstronną, dokładną metodą diagnostyczną, znajdującą zastosowanie w badaniach prawie każdego narządu ciała. Umożliwia ono w sposób całkowicie nieinwazyjny ocenę struktur anatomicznych całego człowieka w dowolnej płaszczyźnie i także trójwymiarowo, a szczególnie dobrze umożliwia ocenę ośrodkowego układu nerwowego (mózg i kanał kręgowy) i tkanek miękkich. Badanie polega na umieszczeniu pacjenta w komorze aparatu, w stałym polu magnetycznym o wysokiej energii. Rezonans magnetyczny wykorzystuje właściwości jąder atomu wodoru, które umieszczone w silnym polu magnetycznym ulegają niewielkiemu namagnesowaniu i pochłaniają impulsy fal elektromagnetycznych. Aparat emituje fale radiowe, które docierając do tkanek wzbudzają w nich powstanie podobnych fal radiowych (to zjawisko nazywa się rezonansem). Sygnał, różniący się natężeniem w zależności od rodzaju tkanki, jest przetwarzany przez system komputerowy i przekształcany w obraz.

Badanie służy także nieinwazyjnej ocenie naczyń całego organizmu (tzw. angiografia rezonansu magnetycznego). W angiografii rezonansu magnetycznego w sposób nieinwazyjny (bez użycia środka kontrastującego) można otrzymać obraz naczyń krwionośnych i ocenić ich ewentualne patologie. Obok diagnostyki nowotworowej znajduje zastosowanie w diagnostyce układu nerwowego, układu naczyniowego, układu kostno-szkieletowego itp.

### **Scyntygrafia**

Scyntygrafia to badanie wykorzystujące izotopy promieniotwórcze w ocenie narządów oraz ich funkcjonowania. W zależności od narządu, który poddawany jest badaniu oraz wykorzystywanego izotopu, badanie może mieć różną długość i trwać od kilku minut do wielu godzin. Radioizotopy używane w badaniach scyntygraficznych emitują promieniowanie gamma, które następnie odbierane jest przez detektory i przetwarzane na wynikowy obraz.

### **Pozytonowa tomografia emisyjna (PET)**

Nieinwazyjna metoda diagnostyczna, wykorzystująca techniki radioizotopowe w ocenie procesów metabolicznych. Wykorzystuje mechanizm reakcji pozytonów z radioizotopów z elektronami środowiska. Wykorzystywana obecnie w diagnostyce onkologicznej, neurologii i kardiologii.

W onkologii PET umożliwia badanie:

- wzmożonego zużycia glukozy;
- wzmożonej syntezy protein,
- syntezy DNA.

W efekcie:

- pozwala zróżnicować guzy łagodne i złośliwe;
- pozwala na ocenę rozległości procesu nowotworowego (obecność przerzutów);
- pozwala na różnicowanie wznowy nowotworu;
- umożliwia monitorowanie procesu leczniczego.

(patrz: Kryteria kwalifikacji do badań PET w chorobach nowotworowych, [s. 24](#))

### **Patomorfologia**

Najważniejszą rolę w diagnostyce onkologicznej odgrywa histopatologia – dział patologii, w którym rozpoznanie ustala się na podstawie fragmentu nieprawidłowej tkanki pobranej od chorego. Patolog na podstawie obrazu mikroskopowego ustala typ histologiczny nowotworu, stopień złośliwości histologicznej, obecność naciekania i występowania przerzutów (np. w regionalnych węzłach chłonnych) i naciekanie sąsiednich narządów. W raporcie patomorfologicznym wyszczególnione są informacje, które mają znaczenie w postępowaniu z danym typem nowotworu i takie, na jakie pozwala oceniany materiał. Ważną rolę odgrywa ustalenie zaawansowania nowotworu na podstawie wielkości nowotworu, naciekania sąsiadujących struktur oraz obecności i liczby przerzutów (w węzłach regionalnych i odległych lokalizacjach), co stanowi punkt wyjścia do klasyfikacji pTNM. Ta z kolei pozwala ustalić stopień klinicznego zaawansowania nowotworu (stage). Elementy istotne w raporcie patomorfologicznym powinny mieć znaczenie prognostyczne. W innym wypadku nie są niezbędne dla prawidłowego postępowania z pacjentem – nie wnoszą informacji o potencjalnym przebiegu choroby. Postęp w poznaniu mechanizmów biologicznych nowotworów powoduje, że czynniki te są modyfikowane i uzupełniane w kolejnych zaleceniach diagnostycznych. (Meder 2011)

**Typy badań w patomorfologii onkologicznej**

- Biopsja – badanie mikroskopowe fragmentu tkanki pochodzącej ze zmiany.
- Biopsja cienkoigłowa – badanie cytologiczne (mikroskopowe) komórek pobranych ze zmiany, w postaci rozmazu na szkiełku podstawowym.
- Biopsja gruboigłowa – badanie histologiczne wałeczka tkankowego pobranego ze zmiany.
- Biopsja chirurgiczna – badanie histologiczne fragmentu zmiany pobranego chirurgicznie.
- Badanie śródoperacyjne – badanie materiału tkankowego lub komórkowego podczas zabiegu chirurgicznego. Materiał tkankowy (bądź jego fragment) nadesłany do zakładu patomorfologii jest mrożony, co pozwala na wykonanie skrawków histologicznych do oceny mikroskopowej. Pozwala to na ocenę mikroskopową bez konieczności utrwalania i przeprowadzania materiału tkankowego. Jakość takich preparatów jest jednak z reguły gorsza niż wykonywanych rutynowo.
- Badanie pooperacyjne – materiał pooperacyjny w postaci usuniętego guza, guza z otaczającą tkanką, narządem lub też z towarzyszącymi regionalnymi węzłami chłonnymi badany jest histologicznie po uprzednim utrwaleniu (12-24 h), pobraniu wycinków i przeprowadzeniu w odpowiednich odczynnikach i zabarwieniu. Trwa to najczęściej w rutynowych warunkach 3-5 dni. Dodatkowo wykonuje się tu w wybranych przypadkach badania dodatkowe (histochemiczne, immunohistochemiczne lub technikami biologii molekularnej). Wymaga to dodatkowych 1-3 dni.
- Badanie po wcześniejszym leczeniu (chemioterapii lub radioterapii) – ocena histologiczna materiału z uwzględnieniem zmian, jakie spowodowało leczenie w obrębie utkania nowotworowego.
- Badanie autopsyjne (sekcyjne) – badanie pośmiertne, na które składają się oględziny zewnętrzne jak i ocena makroskopowa zawartości. (Meder 2011)

**Przebieg badania histopatologicznego**

Pobrany fragment guza, cały guz lub narząd zawierający zmianę chorobową jest dostarczany do zakładu patologii. Tam materiał jest utrwalany (najczęściej w 10%, zbuforowanej formalinie) przez 24-48 godzin. Utrwalony materiał jest opisywany i pobierane są z niego reprezentatywne wycinki. Małe fragmenty tkankowe (do 1 cm) badane są w całości. W przypadku większych patolog decyduje o zakresie dalszego badania materiału. Pobrane i opisane wycinki są poddane wielogodzinnej obróbce chemicznej, która kończy się zatopieniem fragmentów tkankowych (wycinków) w parafinie i uformowaniem bloczków parafinowych. Tak przygotowany materiał stanowi podstawę do wykonania skrawków histologicznych za pomocą mikrotomu. Wykonane skrawki grubości 3-5 mikrometrów, są umieszczane na szkiełkach podstawowych i barwione. Rutynowym barwieniem w patomorfologii jest stosowanie hematoksyliny i eozyny. W celach diagnostycznych stosuje się również wiele innych barwień tzw. histochemicznych (azan, sudan, gram-weigert, gomori, giemsa, trichrom i in.).

Histologiczne skrawki parafinowe stanowią również podstawę do przeprowadzenia badań immunohistochemicznych. Technika ta polega na nałożeniu na badaną tkankę w skrawku histologicznym odpowiedniego antygeny, który wiąże się z poszukiwanym białkiem komórek lub zrębu guza. Enzymy związane z przeciwciałem pozwalają na uzyskanie reakcji barwnej, którą można zinterpretować przy użyciu mikroskopu. W praktyce używanych jest kilkaset przeciwciał, które pozwalają zweryfikować koncepcje diagnostyczne patologa, co do charakteru zmiany (nowotwór/zmiana odczynowa), typu nowotworu (rak/mięsak/czerniak/chłoniak), punktu wyjścia

nowotworu, czy dodatkowych parametrów potrzebnych do prawidłowego postępowania z pacjentem (czynniki prognostyczne i predykcyjne).

Skrawki parafinowe są również wykorzystywane do diagnostyki i badań technikami biologii molekularnej takimi jak hybrydyzacja in situ. Metody in situ (np. FISH – fluorescencyjna hybrydyzacja in situ; CISH – chromogeniczna hybrydyzacja in situ) pozwalają ocenić obecność rearanżacji lub zaburzeń liczby genów w komórkach nowotworowych. In situ oznacza „w miejscu” gdzie geny te występują, czyli w jądrze komórkowym, przy zachowanej strukturze histologicznej tkanki. Materiał tkankowy z bloków parafinowych może również stanowić podstawę dla badań innymi metodami biologii molekularnej.

Ocena mutacji, rearanżacji lub amplifikacji ma znacznie diagnostyczne i pozwala w wybranych przypadkach ustalić typ histologiczny zmiany (np. rearanżacja EWS w guzach Ewinga/PNET, SYT w maziówczakach) lub ma znaczenie predykcyjne (EGFR w rakach płuca, HER2 w rakach piersi i żołądka). (Meder 2011)

### **Cytogenetyka**

Badania cytogenetyczne pozwalają na ocenę stopnia ryzyka choroby genetycznej oraz weryfikacji rozpoznania histopatologicznego w przypadku nowotworów. W badaniu cytogenetycznym można określić zmiany zarówno natury ilościowej jak i jakościowej, zachodzące w obrębie chromosomów bądź genów. Zmiany ilościowe to zwielokrotnienie lub utrata określonych obszarów genomu w efekcie duplikacji/amplifikacji bądź delecji fragmentów DNA. Zmiany jakościowe powstają w rezultacie pęknięcia i ponownego, nieprawidłowego połączenia nici DNA, które prowadzą do zakłócenia procesów translacji/ transkrypcji genów, zlokalizowanych w regionie pęknięcia. Morfologicznym wyrazem takich zmian genetycznych są aberracje kariotypowe, widoczne w obrazie aberrantnych chromosomów metafazowych jako odstępstwa od obrazu prawidłowego cytogenetycznie (m.in. translokacje wzajemne i niewzajemne, duplikacje, delecje, delecje interstycjalne, insersje, inwersje). Strukturalne anomalie chromosomowe określane są mianem nieprawidłowości kariotypowych i często są swoistymi markerami nowotworu. (Meder 2011)

Badania cytogenetyczne są wykonywane w wyspecjalizowanych laboratoriach. Podczas analizy można wykryć znaczną część zaburzeń materiału genetycznego komórek nowotworowych. Zazwyczaj, badania cytogenetyczne w nowotworach wykonywane są po hodowli in vitro materiału świeżo pobranej od pacjenta, nowotworowo zmienionej tkanki (komórki szpiku, krwi, węzłów chłonnych, guza).

### **Markery nowotworowe**

Markery nowotworowe to substancje wielkocząsteczkowe o różnych funkcjach biologicznych, których podwyższone stężenia w surowicy krwi chorych, związane są najczęściej z chorobą nowotworową. Metody ich oznaczenia w przeciwieństwie do innych technik diagnostycznych są tańsze, nieinwazyjne i mogą być wielokrotnie wykonywane. Wartość diagnostyczną każdego markera nowotworowego określa czułość, swoistość, wartość predykcyjna dodatnia i ujemna. Czułość diagnostyczna określana jest w populacji osób z potwierdzoną chorobą nowotworową a swoistość w populacji osób zdrowych. Idealny marker powinien charakteryzować się 100% czułością (podwyższony tylko u osób chorych na nowotwory złośliwe), 100% swoistością (zawsze w granicach normy u osób zdrowych lub chorych na choroby nienowotworowe) oraz swoistością narządową. Natomiast wartość predykcyjna dodatnia lub ujemna określa prawdopodobieństwo obecności lub wykluczenia nowotworu złośliwego w zależności od stężenia markera. Niestety powyższe warunki spełniają tylko niektóre markery nowotworowe, np.

hCG (gonadotropina kosmówkowa) w ciążyowej chorobie trofoblastycznej, hCG i AFP ( $\alpha$ -fetoproteina) w zarodkowych nowotworach jądra, PSA (antygen swoisty stercza) w raku gruczołu krokowego oraz kalcytonina i tyreoglobulina w raku tarczycy. Stosunkowo niska czułość i swoistość stosowanych markerów nowotworowych, uniemożliwia wykorzystanie ich oznaczeń w badaniach przesiewowych.

Komórki nowotworowe, mimo że posiadają zdolność do produkcji markerów, to jednak nie zawsze uwalniają je do krążenia, stąd u pewnego odsetka chorych na nowotwory złośliwe, nawet w wysokich stopniach zaawansowania klinicznego, stężenia markerów nowotworowych mogą być w granicach normy.

W trakcie chemioterapii i/lub radioterapii, może dochodzić do przejściowego wzrostu stężeń markerów na skutek rozpadu masy guza i wydzielaniu ich do krwioobiegu, co może być przyczyną fałszywie zawyżonych wyników, które mogą być wyeliminowane przy prawidłowym schemacie pobierania krwi (dzień przed następnym kursem leczenia).

Stosowane leczenie, może wpływać na selektywne eliminowanie z populacji komórek nowotworowych tych, które mają zdolność do wydzielania markerów i pomimo progresji ich stężenia mogą nie odzwierciedlać stanu klinicznego chorych.

Po zakończeniu leczenia narastające stężenia markera, nawet w granicach wartości prawidłowych, może już sygnalizować wznowę procesu nowotworowego; wzrost stężeń markerów nowotworowych, często wyprzedza objawy kliniczne choroby nowotworowej (od kilku tygodni do kilku miesięcy). (Meder 2011)

### *2.1.3. Diagnostyka po zakończeniu procesu terapeutycznego*

Leczenie nowotworów w ramach szybkiej ścieżki onkologicznej nosi znamiona opieki koordynowanej, w ramach której pacjentowi udzielane są świadczenia niezbędne do postawienia trafnej diagnozy, a następnie do jego wyleczenia bez limitu finansowania świadczeń. Jednocześnie należy zauważyć, że przyjęty model nie uwzględnia monitorowania długoterminowego – pacjent po zakończeniu terapii kierowany jest do AOS/POZ, gdzie proces jego leczenia odbywa się na zasadach ogólnych. Diagnostyka pacjentów z grupy podwyższonego ryzyka, wymagających badań kontrolnych w ściśle określonych interwałach czasowych, nie może być rozliczana zarówno w ramach Pakietu Onkologicznego (zamknięta karta DILO) jak i Poza Pakietem Onkologicznym (brak rozpoznania onkologicznego). W praktyce dla wielu pacjentów oznacza to realny brak właściwego monitorowania stanu zdrowia – diagnostyka nowotworów nawrotowych albo przerzutów.

## **2.2. Aktualny stan finansowania w Polsce**

Świadczenia związane z diagnostyką onkologiczną, realizowaną w ramach świadczeń ambulatoryjnych, finansowane są na podstawie rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 6 listopada 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu ambulatoryjnej opieki specjalistycznej (Dz. U. z 2017 r. poz. 1938, z późn. zm.). Szczegółowe charakterystyki produktów rozliczeniowych oraz ich wycena są określone w następujących zarządzeniach Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia:

- nr 22/2018/DSOZ z dnia 14 marca 2018 r. w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej w rodzaju: ambulatoryjna opieka specjalistyczna;

- nr 122/2017/DSOZ z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie warunków zawarcia i realizacji umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej w zakresie podstawowej opieki zdrowotnej (z późn. zm.);
- nr 127/2017/DSOZ z dnia 19 grudnia 2017 r. w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów w rodzaju świadczenia zdrowotne kontraktowane odrębnie (z późn. zm.).

Zgodnie z § 6a. Rozporządzenia AOS, świadczeniodawca realizujący diagnostykę onkologiczną i leczenie onkologiczne, na podstawie karty diagnostyki i leczenia onkologicznego oraz na warunkach określonych w załączniku nr 1 do rozporządzenia:

- 1) posiada procedurę postępowania i organizacji udzielania świadczeń diagnostyki onkologicznej i leczenia onkologicznego;
- 2) stosuje się do standardów, wytycznych lub zaleceń postępowania diagnostyczno-terapeutycznego w nowotworach złośliwych, rekomendowanych przez polskie towarzystwa naukowe w odpowiednich dziedzinach medycyny;
- 3) zapewnia co najmniej dostęp do realizacji świadczeń diagnostyki onkologicznej w zakresie diagnostyki laboratoryjnej, tomografii komputerowej (TK), rezonansu magnetycznego (RM), pozytonowej tomografii emisyjnej (PET), medycyny nuklearnej oraz badań endoskopowych;
- 4) zapewnia realizację diagnostyki onkologicznej w terminie nie dłuższym niż 7 tygodni od dnia wpisania się świadczeniobiorcy na listę oczekujących na udzielenie świadczenia.

Wykaz świadczeń gwarantowanych z zakresu ambulatoryjnej opieki specjalistycznej oraz warunki ich realizacji w przypadku badań diagnostycznych określa załącznik nr 2 do rozporządzenia, a w przypadku procedur zabiegowych ambulatoryjnych – załącznik nr 3.

Spośród procedur diagnostycznych kryteria kwalifikacji pacjentów z chorobami nowotworowymi określone są jedynie dla 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 chorobach nowotworowych:

- 1) pojedynczy guzek płuca o średnicy > 1 cm, w celu różnicowania pomiędzy jego łagodnym i złośliwym charakterem, przy braku rozpoznania innymi dostępnymi metodami;
- 2) niedrobnokomórkowy rak płuca, w celu oceny jego zaawansowania przed planowaną resekcją lub radykalną radioterapią, jeżeli inne badania nie dają jednoznacznej oceny stopnia zaawansowania (z wyjątkiem raka oskrzelikowo-pęcherzykowego i nowotworów neuroendokrynnych lub rozpoznanych wcześniej przerzutów odległych);
- 3) niedrobnokomórkowy rak płuca, w celu oceny resztkowej choroby po indukcyjnej chemioterapii;
- 4) chłoniak Hodgkina i chłoniaki nie-hodgkinowskie, w celu wstępnej oceny stopnia zaawansowania lub oceny skuteczności chemioterapii lub wczesnego rozpoznania nawrotu, jeżeli inne badania obrazowe nie dają jednoznacznej oceny stopnia zaawansowania;
- 5) 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);



- 6) rak przełyku, w celu oceny zaawansowania przed leczeniem i wczesnego wykrycia nawrotu po radykalnym leczeniu (w przypadku niejednoznacznych wyników badań obrazowych);
- 7) ocena patologicznej zmiany budzącej podejrzenie raka zlokalizowanej w trzustce lub w wątrobie, jeżeli rozpoznanie innymi dostępnymi metodami jest niemożliwe;
- 8) rak piersi, w celu wykluczenia odległych przerzutów, kiedy wyniki innych badań są niejednoznaczne lub w przypadku przerzutów do pachowych węzłów chłonnych z ogniska o nieznanym położeniu i podejrzeniem ogniska pierwotnego w gruczole piersiowym;
- 9) czerniaki z klinicznymi przerzutami do regionalnych węzłów chłonnych w celu wykluczenia przerzutów do narządów odległych, z potencjalnie operacyjnymi przerzutami do narządów odległych lub z przerzutem bez ustalonego ogniska pierwotnego;
- 10) rak jajnika, w celu wczesnego wykrycia nawrotu po radykalnym leczeniu (w przypadku wzrostu stężeń Ca 125 lub nie jednoznacznych wyników badań obrazowych);
- 11) nowotwory nabłonkowe głowy i szyi, w celu wczesnego rozpoznania nawrotu i w ocenie miejscowo-regionalnego zaawansowania, jeżeli wyniki innych badań są niejednoznaczne;
- 12) nowotwory złośliwe mózgu, w celu wczesnego rozpoznania nawrotu lub dla określenia miejsca biopsji;
- 13) rak tarczycy, w celu lokalizacji ogniska nawrotu w przypadku wzrostu stężenia tyreoglobuliny, jeżeli inne badania nie pozwalają zlokalizować ogniska nawrotu (niezbędne wcześniejsze wykonanie scyntygrafii);
- 14) podejrzenie przerzutów do kości, jeżeli inne badania nie pozwalają zlokalizować ogniska nawrotu nowotworu (preferowany znacznik 18F);
- 15) planowanie radykalnej radioterapii o modulowanej intensywności wiązki, w celu oceny rozkładu żywotnych komórek nowotworowych, hipoksji lub proliferacji guza, jeżeli inne badania nie pozwalają na dokonanie takiej oceny;
- 16) nowotwory jądra (z wyjątkiem dojrziałych potworniaków), w celu oceny ich zasięgu i skuteczności leczenia (w tym obecności resztkowego guza i rozpoznania nawrotu), jeżeli inne badania nie pozwalają na dokonanie takiej oceny;
- 17) rak gruczołu krokowego i rak nerki, w celu rozpoznania nawrotu (przerzutów) po radykalnym leczeniu (tylko za pomocą PET ze znakowaną choliną lub octanem), jeżeli inne badania nie pozwalają na dokonanie takiej oceny;
- 18) mięsaki, w celu oceny skuteczności chemioterapii (po 1–3 kursach, w porównaniu z wyjściowym badaniem) i wczesnego wykrycia nawrotu, jeżeli inne badania nie pozwalają na dokonanie takiej oceny;
- 19) nowotwory podścieliska przewodu pokarmowego (GIST), w celu monitorowania odpowiedzi na molekularnie ukierunkowane leczenie;
- 20) przerzuty o nieznanym punkcie wyjścia, w celu lokalizacji guza pierwotnego, jeżeli nie jest to możliwe przy użyciu innych dostępnych badań.

Zarządzenie AOS wprowadza następujące definicje produktów związanych z diagnostyką nowotworów:

- **diagnostyka onkologiczna** — diagnostykę, o której mowa w art. 20 ust. 12 ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych, zwanej dalej „ustawą o świadczeniach”;
- **diagnostyczny pakiet onkologiczny** — zestaw finansowanych ryczałtowo badań diagnostycznych, w szczególności spośród wskazanych w **załączniku nr 5c** do zarządzenia,

które powinny być wykonane u świadczeniobiorcy posiadającego kartę diagnostyki i leczenia onkologicznego, zgodnie z indywidualnymi wskazaniami klinicznymi, w celu przeprowadzenia wstępnej lub pogłębionej diagnostyki onkologicznej;

- **wstępna diagnostyka onkologiczna** — świadczenia, o których mowa w rozporządzeniu AOS, obejmujące zestaw badań diagnostycznych rozliczanych w ramach diagnostycznego pakietu onkologicznego odpowiadającego wstępnemu rozpoznaniu;
- **pogłębiona diagnostyka onkologiczna** — świadczenia, o których mowa w rozporządzeniu ministra właściwego do spraw zdrowia w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu ambulatoryjnej opieki specjalistycznej, wydanym na podstawie art. 31d ustawy o świadczeniach, obejmujące zestaw badań diagnostycznych rozliczanych w ramach diagnostycznego pakietu onkologicznego;

Katalog diagnostycznych pakietów onkologicznych, 30 pakietów diagnostyki podstawowej i 20 pakietów diagnostyki pogłębionej, wraz z listą procedur stanowi załącznik 5c do przywołanego Zarządzenia AOS.

Tabela 7 Wstępna diagnostyka onkologiczna

Lp.	Kod	Nazwa diagnostycznego pakietu onkologicznego	Wartość punktowa	Świadczenia w zakresie:	Uwagi
1.	5.32.00.0000001	diagnostyka wstępna – białaczki ostre i przewlekłe	299	onkologii hematologii onkologii i hematologii dziecięcej	
2.	5.32.00.0000002	diagnostyka wstępna – chłoniaki	168	onkologii hematologii	
3.	5.32.00.0000003	diagnostyka wstępna – chłoniaki skórne	187	onkologii hematologii dermatologii i wenerologii	
4.	5.32.00.0000004	diagnostyka wstępna – nowotwory centralnego układu nerwowego	514	onkologii chirurgii onkologicznej neurochirurgii neurologii okulistyki endokrynologii	
5.	5.32.00.0000005	diagnostyka wstępna – nowotwory centralnego układu nerwowego u dzieci	663	onkologii i hematologii dziecięcej neurologii dziecięcej neurochirurgii dla dzieci endokrynologii dla dzieci okulistyki dla dzieci	
6.	5.32.00.0000006	diagnostyka wstępna – nowotwory dolnego odcinka układu pokarmowego	495	onkologii gastroenterologii chirurgii onkologicznej chirurgii ogólnej proktologii	
7.	5.32.00.0000007	diagnostyka wstępna – nowotwory głowy i szyi – krtani i gardła	336	onkologii otolaryngologii chirurgii onkologicznej chirurgii ogólnej chirurgii szczękowo- twarzowej audiologii i foniatrii	
8.	5.32.00.0000008	diagnostyka wstępna – nowotwory głowy i szyi – pozostałe	318	onkologii otolaryngologii chirurgii onkologicznej	

Lp.	Kod	Nazwa diagnostycznego pakietu onkologicznego	Wartość punktowa	Świadczenia w zakresie:	Uwagi
				chirurgii ogólnej chirurgii szczękowo- twarzowej okulistyki	
9.	5.32.00.0000009	diagnostyka wstępna – nowotwory górnego odcinka układu pokarmowego	458	onkologii gastroenterologii chirurgii onkologicznej chirurgii ogólnej	nie obejmuje wątroby, trzustki
10.	5.32.00.0000010	diagnostyka wstępna – nowotwory górnego odcinka układu pokarmowego – wątroby i trzustki	271	onkologii gastroenterologii hepatologii chirurgii ogólnej chirurgii onkologicznej	
11.	5.32.00.0000011	diagnostyka wstępna – nowotwory gruczołu krokowego	551	urologii onkologii	
12.	5.32.00.0000012	diagnostyka wstępna – nowotwory jajników i jajowodów	140	onkologii położnictwa i ginekologii	
13.	5.32.00.0000013	diagnostyka wstępna – nowotwory jamy brzusznej u dzieci	654	onkologii i hematologii dziecięcej gastroenterologii dla dzieci endokrynologii dla dzieci nefrologii dla dzieci ginekologii dla dziewcząt urologii dziecięcej	
14.	5.32.00.0000014	diagnostyka wstępna – nowotwory jąder	112	onkologii chirurgii onkologicznej urologii	
15.	5.32.00.0000015	diagnostyka wstępna – nowotwory klatki piersiowej	663	onkologii gruźlicy i chorób płuc chirurgii klatki piersiowej chirurgii onkologicznej	
16.	5.32.00.0000016	diagnostyka wstępna – nowotwory klatki piersiowej u dzieci	523	onkologii i hematologii dziecięcej gruźlicy i chorób płuc dla dzieci	
17.	5.32.00.0000017	diagnostyka wstępna – nowotwory macicy, szyjki macicy i inne ginekologiczne	308	onkologii chirurgii onkologicznej położnictwa i ginekologii	nie obejmuje jajników i jajowodów
18.	5.32.00.0000018	diagnostyka wstępna – nowotwory nerek	290	onkologii chirurgii onkologicznej urologii nefrologii	
19.	5.32.00.0000019	diagnostyka wstępna – nowotwory pęcherza moczowego	252	urologii onkologii	
20.	5.32.00.0000020	diagnostyka wstępna – nowotwory piersi	364	onkologii położnictwa i ginekologii chirurgii ogólnej chirurgii onkologicznej	
21.	5.32.00.0000021	diagnostyka wstępna – nowotwory skóry – czerniak	187	onkologii chirurgii onkologicznej dermatologii i wenerologii chirurgii ogólnej	
22.	5.32.00.0000022	diagnostyka wstępna – nowotwory tarczycy	523	onkologii chirurgii onkologicznej	

Lp.	Kod	Nazwa diagnostycznego pakietu onkologicznego	Wartość punktowa	Świadczenia w zakresie:	Uwagi
				chirurgii ogólnej endokrynologii	
23.	5.32.00.0000023	diagnostyka wstępna – nowotwory tkanek miękkich u dzieci	1 046	onkologii i hematologii dziecięcej chirurgii dziecięcej chirurgii onkologicznej dla dzieci	
24.	5.32.00.0000024	diagnostyka wstępna – nowotwory tkanki kostnej i mięśniaki u dzieci	1 177	onkologii i hematologii dziecięcej chirurgii dziecięcej chirurgii onkologicznej dla dzieci	
25.	5.32.00.0000025	diagnostyka wstępna – nowotwory tkanki limfatycznej u dzieci	878	onkologii i hematologii dziecięcej	
26.	5.32.00.0000026	diagnostyka wstępna – nowotwory twarzoczaszki u dzieci	523	onkologii i hematologii dziecięcej okulistyki dla dzieci otolaryngologii dziecięcej chirurgii dziecięcej chirurgii onkologicznej dla dzieci chirurgii szczękowo- twarzowej	
27.	5.32.00.0000027	diagnostyka wstępna – szpiczak	701	onkologii hematologii	
28.	5.32.00.0000028	diagnostyka wstępna – nowotwory prącia	271	onkologii chirurgii onkologicznej urologii	
29.	5.32.00.0000029	diagnostyka wstępna – mięśniaki kości	1 214	onkologii i chirurgii onkologicznej ortopedii i traumatologii narządu ruchu	
30.	5.32.00.0000030	diagnostyka wstępna – mięśniaki tkanek miękkich	1 317	onkologii chirurgii onkologicznej chirurgii ogólnej	

Tabela 8 Pogłębiona diagnostyka onkologiczna

Lp.	Kod	Nazwa diagnostycznego pakietu onkologicznego	Wartość punktowa	Świadczenia w zakresie:	Uwagi
1.	5.33.00.0000001	diagnostyka pogłębiona – białaczki ostre i przewlekłe	299	onkologii i hematologii onkologii i hematologii dziecięcej	
2.	5.33.00.0000002	diagnostyka pogłębiona – chłoniaki	794	onkologii hematologii	
3.	5.33.00.0000003	diagnostyka pogłębiona – chłoniaki skórne	794	onkologii hematologii dermatologii i wenerologii	
4.	5.33.00.0000004	diagnostyka pogłębiona – nowotwory dolnego odcinka układu pokarmowego	803	onkologii gastroenterologii chirurgii onkologicznej chirurgii ogólnej proktologii	

Lp.	Kod	Nazwa diagnostycznego pakietu onkologicznego	Wartość punktowa	Świadczenia w zakresie:	Uwagi
5.	5.33.00.0000005	diagnostyka pogłębiona – nowotwory głowy i szyi – krtani i gardła	1 821	onkologii otolaryngologii chirurgii onkologicznej chirurgii ogólnej chirurgii szczękowo-twarzowej audiologii i foniatrii	
6.	5.33.00.0000006	diagnostyka pogłębiona – nowotwory głowy i szyi – pozostałe	598	onkologii otolaryngologii chirurgii onkologicznej chirurgii ogólnej chirurgii szczękowo-twarzowej okulistyki	nie obejmuje tarczycy
7.	5.33.00.0000007	diagnostyka pogłębiona – nowotwory górnego odcinka układu pokarmowego	635	onkologii gastroenterologii chirurgii onkologicznej chirurgii ogólnej	nie obejmuje wątroby, trzustki
8.	5.33.00.0000008	diagnostyka pogłębiona – nowotwory górnego odcinka układu pokarmowego – wątroby i trzustki	1 027	onkologii gastroenterologii hepatologii chirurgii ogólnej chirurgii onkologicznej	
9.	5.33.00.0000009	diagnostyka pogłębiona – nowotwory gruczołu krokowego	392	onkologii urologii	
10.	5.33.00.0000010	diagnostyka pogłębiona – nowotwory klatki piersiowej	1 765	onkologii gruźlicy i chorób płuc chirurgii klatki piersiowej chirurgii onkologicznej	
11.	5.33.00.0000011	diagnostyka pogłębiona – nowotwory macicy, szyjki macicy i inne ginekologiczne	542	onkologii chirurgii onkologicznej położnictwa i ginekologii	nie obejmuje jajników i jajowodów
12.	5.33.00.0000012	diagnostyka pogłębiona – nowotwory nerek	719	onkologii chirurgii onkologicznej urologii nefrologii	
13.	5.33.00.0000013	diagnostyka pogłębiona – nowotwory pęcherza moczowego	420	onkologii urologii	
14.	5.33.00.0000014	diagnostyka pogłębiona – nowotwory piersi	859	onkologii położnictwa i ginekologii chirurgii ogólnej chirurgii onkologicznej	
15.	5.33.00.0000015	diagnostyka pogłębiona – nowotwory skóry – czerniak	1 214	onkologii chirurgii onkologicznej dermatologii i wenerologii chirurgii ogólnej	
16.	5.33.00.0000016	diagnostyka pogłębiona – nowotwory tarczycy	430	onkologii chirurgii onkologicznej chirurgii ogólnej endokrynologii	
17.	5.33.00.0000017	diagnostyka pogłębiona – szpiczak	224	onkologii hematologii	
18.	5.33.00.0000018	diagnostyka pogłębiona – nowotwory prącia	757	onkologii chirurgii onkologicznej urologii	

Lp.	Kod	Nazwa diagnostycznego pakietu onkologicznego	Wartość punktowa	Świadczenia w zakresie:	Uwagi
19.	5.33.00.0000019	diagnostyka pogłębiona – mięsaki kości	766	onkologii chirurgii onkologicznej ortopedii i traumatologii narządu ruchu	
20.	5.33.00.0000020	diagnostyka pogłębiona – mięsaki tkanek miękkich	588	onkologii chirurgii onkologicznej chirurgii ogólnej	

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 zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 20 czerwca 2008 r. w sprawie zakresu niezbędnych informacji gromadzonych przez świadczeniodawców, szczegółowego sposobu rejestrowania tych informacji oraz ich przekazywania podmiotom zobowiązanym do finansowania świadczeń ze środków publicznych, z późn. zm. obejmują:

- 88.713 USG tarczycy i przytarczyc
- 88.717 USG ślinianek
- 88.719 USG krtani
- 88.732 USG piersi
- 88.734 USG jamy opłucnej
- 88.735 USG śródpiersia
- 88.738 USG klatki piersiowej
- 88.741 USG transrektalne
- 88.752 USG nerek, moczowodów, pęcherza moczowego
- 88.761 USG brzucha i przestrzeni zaotrzewnowej
- 88.763 USG gruczołu krokowego
- 88.764 USG transwaginalne
- 88.790 USG węzłów chłonnych
- 88.792 USG macicy nieciężarnej i przydatków
- 88.799 USG moszny w tym jąder i najądrzy
- 95.13 USG gałki ocznej
- 87.11 RTG pantomograficzne
- 87.221 RTG kręgosłupa odcinka szyjnego - przeglądowe
- 87.222 RTG kręgosłupa odcinka szyjnego - celowane lub czynnościowe
- 87.231 RTG kręgosłupa odcinka piersiowego
- 87.232 RTG kręgosłupa odcinka piersiowego - celowane lub czynnościowe
- 87.241 RTG kręgosłupa odcinka lędźwiowo-krzyżowego - przeglądowe
- 87.242 RTG kręgosłupa odcinka lędźwiowo-krzyżowego - celowane lub czynnościowe
- 87.35 mammografia z kontrastem
- 87.371 mammografia jednej piersi
- 87.372 mammografia obu piersi
- 87.440 RTG klatki piersiowej
- 92.011 scyntygrafia i radioizotopowe badanie czynności tarczycy z zastosowaniem <sup>131</sup>I
- 92.012 scyntygrafia i radioizotopowe badanie czynności tarczycy z zastosowaniem <sup>99m</sup>Tc
- 92.019 scyntygrafia i radioizotopowe badanie czynności tarczycy – inne
- 92.021 scyntygrafia układu siateczkowo-śródbłonkowego wątroby
- 92.023 Scyntygrafia wątroby znakowanymi erytrocytami
- 92.031 Scyntygrafia dynamiczna nerek
- 92.032 scyntygrafia statyczna nerek techniką planarną
- 92.058 badanie scyntygraficzne lub czynności śledziony
- 92.141 scyntygrafia trójfazowa odcinka układu kostnego z zastosowaniem fosfonianów
- 92.142 scyntygrafia jednofazowa odcinka układu kostnego z zastosowaniem fosfonianów
- 92.144 scyntygrafia całego układu kostnego (metoda "whole body") z zastosowaniem fosfonianów
- 92.149 scyntygrafia układu kostnego – inne
- 87.030 TK głowy bez wzmocnienia kontrastowego
- 87.031 TK głowy bez i ze wzmocnieniem kontrastowym
- 87.049 TK głowy ze wzmocnieniem kontrastowym
- 87.032 TK głowy bez wzmocnienia kontrastowego i co najmniej dwie fazy ze wzmocnieniem kontrastowym
- 87.036 TK szyi bez wzmocnienia kontrastowego
- 87.037 TK szyi bez i ze wzmocnieniem kontrastowym

- 87.038 TK szyi bez wzmocnienia kontrastowego i co najmniej dwie fazy ze wzmocnieniem kontrastowym
- 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
- 88.301 TK kończyny górnej bez wzmocnienia kontrastowego
- 88.302 TK kończyny górnej bez i ze wzmocnieniem kontrastowym
- 88.303 TK kończyny dolnej bez wzmocnienia kontrastowego
- 88.304 TK kończyny dolnej bez i ze wzmocnieniem kontrastowym
- 88.383 TK kręgosłupa szyjnego bez wzmocnienia kontrastowego
- 88.384 TK kręgosłupa szyjnego bez i ze wzmocnieniem kontrastowym
- 88.385 TK kręgosłupa piersiowego bez wzmocnienia kontrastowego
- 88.386 TK kręgosłupa piersiowego bez i ze wzmocnieniem kontrastowym
- 88.387 TK kręgosłupa lędźwiowo-krzyżowego bez wzmocnienia kontrastowego
- 88.388 TK kręgosłupa lędźwiowo-krzyżowego bez i ze wzmocnieniem kontrastowym
- 88.900 RM głowy bez wzmocnienia kontrastowego
- 88.901 RM głowy bez i ze wzmocnieniem kontrastowym
- 88.902 RM kończyny górnej bez wzmocnienia kontrastowego
- 88.903 RM kończyny górnej bez i ze wzmocnieniem kontrastowym
- 88.904 RM kończyny dolnej bez wzmocnienia kontrastowego
- 88.905 RM kończyny dolnej bez i ze wzmocnieniem kontrastowym
- 88.923 RM klatki piersiowej bez wzmocnienia kontrastowego
- 88.924 RM klatki piersiowej bez i ze wzmocnieniem kontrastowym
- 88.931 RM kręgosłupa lub kanału kręgowego na poziomie odcinka szyjnego bez wzmocnienia kontrastowego
- 88.932 RM kręgosłupa lub kanału kręgowego na poziomie odcinka lędźwiowego (lędźwiowo-krzyżowego) bez wzmocnienia kontrastowego
- 88.933 RM kręgosłupa lub kanału kręgowego na poziomie odcinka piersiowego bez wzmocnienia kontrastowego
- 88.936 RM kręgosłupa lub kanału kręgowego na poziomie odcinka szyjnego bez i ze wzmocnieniem kontrastowym
- 88.937 RM kręgosłupa lub kanału kręgowego na poziomie odcinka lędźwiowego (lędźwiowo-krzyżowego) bez i ze wzmocnieniem kontrastowym
- 88.938 RM kręgosłupa lub kanału kręgowego na poziomie odcinka piersiowego bez i ze wzmocnieniem kontrastowym
- 88.971 RM jamy brzusznej lub miednicy małej bez wzmocnienia kontrastowego
- 88.973 RM szyi bez wzmocnienia kontrastowego
- 88.975 RM szyi bez i ze wzmocnieniem kontrastowym
- 88.976 RM jamy brzusznej lub miednicy małej bez i ze wzmocnieniem kontrastowym
- 88.979 Badanie bez wzmocnienia kontrastowego i co najmniej dwie fazy ze wzmocnieniem kontrastowym - RM
- 92.061 Pozytonowa Tomografia Emisyjna (PET) z zastosowaniem 18 FDG we wskazaniach onkologicznych
- 92.062 Pozytonowa Tomografia Emisyjna (PET) z zastosowaniem innych radiofarmaceutyków we wskazaniach onkologicznych
- 06.111 biopsja aspiracyjna cienkoigłowa tarczycy
- 06.112 biopsja aspiracyjna cienkoigłowa tarczycy – celowana
- 06.113 biopsja gruboigłowa tarczycy
- 06.114 biopsja gruboigłowa tarczycy – celowana
- 18.12 biopsja ucha zewnętrznego
- 20.32 biopsja ucha środkowego i wewnętrznego
- 21.22 biopsja nosa
- 24.11 biopsja dziąsła
- 24.12 biopsja wyrostka zębodołowego
- 25.01 zamknięta (igłowa) biopsja języka
- 26.11 biopsja igłowa ślinianki/przewodu
- 27.21 Biopsja kości podniebienia
- 27.22 biopsja podniebienia miękkiego/języczka
- 27.23 biopsja wargi

- 27.24 biopsja jamy ustnej – inne
- 28.11 biopsja migdałka podniebiennego i migdałka gardłowego
- 29.12 biopsja gardła
- 33.21 bronchoskopia przez przetokę
- 33.22 bronchoskopia fiberoskopowa
- 33.231 bronchoskopia autofluorescencyjna
- 33.239 bronchoskopia – inna
- 33.24 endoskopowa biopsja oskrzela
- 33.26 przezskórna igłowa biopsja płuca
- 33.272 przezoskrzelowa biopsja płuca
- 34.23 biopsja ściany klatki piersiowej
- 34.24 biopsja opłucnej
- 34.25 przezskórna igłowa biopsja śródpiersia
- 40.10 biopsja węzła chłonnego (węzłów chłonnych)
- 40.11 biopsja układu limfatycznego
- 42.243 biopsja ssąca przełyku
- 49.22 biopsja okołoodbytowa
- 49.23 biopsja odbytu
- 54.241 zamknięta biopsja: sieci
- 57.32 cystoskopia przezcewkowa
- 58.24 biopsja tkanek okołocewkowych
- 60.111 biopsja stercza przezodbytnicza wielomiejscowa
- 60.113 przezskórna biopsja gruczołu krokowego (nakłucie przez krocze)
- 60.15 biopsja tkanek okołosterczowych
- 64.11 biopsja prącia
- 67.11 biopsja kanału szyjki macicy
- 67.12 wycinki z szyjki macicy (biopsja skrawkowa)
- 69.03 Rozszerzenie kanału szyjki i wytyżczkowanie ścian jamy macicy – diagnostyczne
- 69.59 inne aspiracyjne tyżczkowanie macicy
- 70.24 biopsja pochwy
- 71.11 biopsja sromu
- 76.11 Biopsja kości twarzy
- 77.41 Biopsja kości – łopatka, obojczyk, klatka piersiowa (żebra i mostek)
- 77.42 Biopsja kości – kość ramienna
- 77.43 Biopsja kości – kość promieniowa/kość łokciowa
- 77.44 Biopsja kości – kości nadgarstka/śródręcza
- 77.45 Biopsja kości – kość udowa
- 77.46 Biopsja kości – rzepka
- 77.47 Biopsja kości – kość piszczelowa/kość strzałkowa
- 77.48 Biopsja kości – kości stępu/ kości śródstopia
- 77.491 Biopsja kości – inne kości (miednica)
- 77.492 Biopsja kości – inne kości (paliczki palców stopy/ręki)
- 83.21 biopsja tkanek miękkich
- 85.111 przezskórna cienkoigłowa biopsja piersi
- 85.112 przezskórna cienkoigłowa biopsja piersi - celowana
- 85.113 przezskórna gruboigłowa biopsja piersi
- 85.114 przezskórna gruboigłowa biopsja piersi - celowana
- 85.131 biopsja gruboigłowa piersi wspomagana próżnią pod kontrola USG
- 85.132 biopsja gruboigłowa piersi wspomagana próżnią stereotaktyczna
- 86.11 biopsja skóry/tkanki podskórnej
- 86.381 Radykalne wycięcie pojedynczej zmiany skóry, średnica wycięcia do 4,0 cm
- 86.382 Radykalne wycięcie pojedynczej zmiany skóry, średnica wycięcia powyżej 4,0 cm
- 29.1901 Stroboskopia
- 29.1902 Videostroboskopia
- 31.42 laryngoskopia i inne wzernikowanie tchawicy
- 42.242 ezofagoscopia z biopsją
- 43.411 endoskopowe wycięcie polipów żołądka
- 44.12 gastroskopia przez przetokę
- 44.13 gastroskopia - inne
- 44.161 gastroskopia diagnostyczna z testem ureazowym
- 44.162 gastroskopia diagnostyczna z biopsją
- 45.131 esofagogastroduodenoskopia [EGD]
- 45.14 zamknięta endoskopowa biopsja jelita cienkiego
- 45.16 esofagogastroduodenoskopia z biopsją
- 45.22 endoskopia jelita grubego przez przetokę
- 45.231 fiberokolonoskopia
- 45.239 kolonoskopia - inne
- 45.24 fiberosigmoidoskopia
- 45.253 kolonoskopia z biopsją
- 45.42 endoskopowe wycięcie polipa jelita grubego
- 45.439 endoskopowe zniszczenie innych zmian lub tkanek jelita grubego - inne
- 48.36 endoskopowe usunięcie polipa odbytnicy
- 58.232 uretroskopia uretroscystoskopem giętym i biopsja cewki
- 88.747 endosonografia kanału odbytnicy i odbytu
- 95.121 angiografia fluoresceinowa
- C11 Fosfataza zasadowa granulocytów
- C27 Leukocyty – badanie immunofenotypowe komórek blastycznych
- C51 Mielogram
- F19 Cytomegalovirus (CMV) Przeciwciała IgG (anty-Cytomegalovirus IgG)



- F23 Cytomegalovirus (CMV) Przeciwciała IgM (anty-Cytomegalovirus IgM)
- F26 Cytomegalovirus (CMV) DNA
- F53 Wirus Epstein Barr IgG Przeciwciała
- F56 Wirus Epstein Barr Przeciwciała IgM
- F91 Wirus/ przeciwciała nabytego niedoboru odporności (HIV) Antygen/ Przeciwciała
- I41 antygen CA 125 (CA125)
- I45 antygen CA 19-9 (CA19-9)
- I53 antygen karcynoembrionalny (CEA)
- I63 antygen swoisty dla stercza (PSA) wolny
- I79 Białko całkowite, rozdział elektroforetyczny
- I86 Immunofiksacja
- L07  $\alpha$ -fetoproteina (AFP)
- L46 gonadotropina kosmówkowa - podjednostka beta ( $\beta$ -HCG)
- L85 Immunoglobuliny A (IgA)
- L87 Immunoglobuliny D (IgD)
- L93 Immunoglobuliny G (IgG)
- L95 Immunoglobuliny M (IgM)
- M11 kalcytonina
- M15 katecholaminy
- M43 kwas homowaniliowy (HVA)
- M83 łańcuchy lekkie kappa
- M85 łańcuchy lekkie lambda
- M92  $\beta$ 2-mikroglobulina
- X33 Toxocara canis Przeciwciała IgG (anty-Toxocara canis IgG)
- X41 Toxoplasma gondii Przeciwciała IgG (anty-Toxoplasma gondii IgG)
- X45 Toxoplasma gondii Przeciwciała IgM (anty-Toxoplasma gondii IgM)
- Y90 Badanie histopatologiczne
- 91.821 Badanie materiału biologicznego – posiew jakościowy i ilościowy
- 91.831 Badanie materiału biologicznego – posiew jakościowy wraz z identyfikacją drobnoustroju i antybiogram
- 91.447 badanie mikroskopowe materiału biologicznego - badanie cytologiczne
- 99.9953 dermatoskopia
- FISH
- receptory HER

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 także w diagnostyce i leczeniu chorób nowotworowych. W zarządzeniu Prezesa NFZ w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów w rodzaju świadczenia zdrowotne kontraktowane odrębnie finansowane są produkty związane z diagnostyką nowotworów – genetyczną i radioizotopową, jednak nie mogą być one rozliczane z pakietami diagnostyki onkologicznej.

Tabela 9 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
		5.10.00.0000043	kompleksowa diagnostyka genetyczna chorób nienowotworowych z uwzględnieniem cytogenetycznych badań molekularnych	1 034
11.0000.040.02	badania izotopowe	5.10.00.0000021	scyntygrafia całego ciała z zastosowaniem znakowanych analogów somatostatyny	5 171
		5.10.00.0000022	scyntygrafia nadnerczy/innych okolic ciała	2 298
		5.10.00.0000023	scyntygrafia wentylacyjna płuc	1 724
		5.10.00.0000024	scyntygrafia całego ciała z zastosowaniem cytrynianu galu	2 873

Kod zakresu	Nazwa zakresu	Kod produktu	Nazwa produktu	Wartość punktowa produktu rozliczeniowego od 1 października 2017 r.
		5.10.00.0000025	scyntygrafia z zastosowaniem znakowanych leukocytów	2 643
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

### 2.3. Analiza popytu i podaży

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

Przez popyt na świadczenia rozumiana jest głównie liczba osób oczekujących na udzielenie świadczenia oraz czas oczekiwania na jego udzielenie. Podaż zaś definiowana jest poprzez poziom realizacji danego świadczenia przez podmioty lecznicze, wynikający z potencjału do realizacji tych świadczeń wyrażony wielkością posiadanej infrastruktury i zatrudnionego personelu, a także z wielkości środków finansowych przeznaczanych na ten cel.

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

Mając na uwadze powyższe, w celu najlepszego przybliżenia poziomu dostępności do świadczeń, pod uwagę wzięte zostały dane z komórek organizacyjnych realizujących taryfikowane świadczenie.

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

Od strony podaży, oszacowanie potencjału do realizacji taryfikowanych świadczeń zostało oparte o analizę liczby podmiotów realizujących dane świadczenie oraz potencjalnych świadczeniodawców, a także kadry medycznej określonych specjalności. Korzystano z publicznie dostępnych źródeł

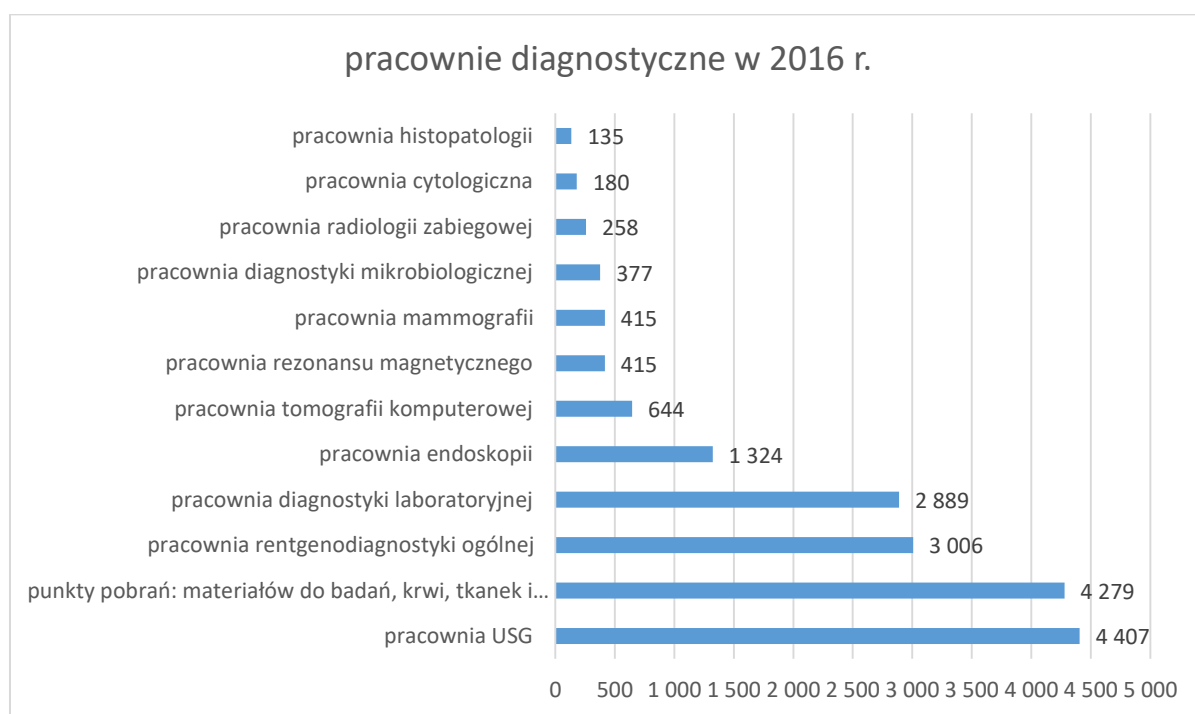
informacji, takich jak sprawozdania podmiotów medycznych gromadzone przez Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia, czy dane Naczelnej Izby Lekarskiej.

Źródłem informacji popytowo-podażowych była także mapa potrzeb zdrowotnych w zakresie onkologii dla Polski (2018 r.) oraz publikacje Głównego Urzędu Statystycznego (lata 2017-2018).

Badania diagnostyczne stanowią jeden z podstawowych elementów procesu leczenia i oceny jego skuteczności, a ich dostępność i powszechna możliwość wykonania jest ważnym aspektem sprawnego systemu opieki zdrowotnej, nie tylko w aspekcie leczenia chorób nowotworowych.

Na koniec 2016 r. liczba pracowni diagnostycznych (łącznie z punktami pobrań) wyniosła ponad 25,4 tys., w tym 10,2 tys. pracowni diagnostyki obrazowej. Wśród pracowni wykonujących badania diagnostyki obrazowej dominowały pracownie USG (ponad 4,4 tys.) oraz pracownie rentgenodiagnostyki ogólnej (3 tys.). (GUS Zdrowie 2016)

Na wykresie 6. przedstawiono zbiorcze informacje, dotyczące zasobów diagnostyki medycznej w 2016 r., obejmujące dane o liczbie pracowni diagnostycznych zarejestrowanych w Rejestrze podmiotów wykonujących działalność leczniczą, zestawione na podstawie kodów charakteryzujących specjalność komórek organizacyjnych działających w strukturze organizacyjnej podmiotu leczniczego. (GUS Zdrowie 2016)



Wykres 6. Wybrane pracownie diagnostyczne, stan na koniec 2016 r. (GUS Zdrowie 2016)

### Zasoby kadrowe

Jednym z zasadniczych elementów opieki zdrowotnej są zasoby kadrowe, które gwarantują skuteczne funkcjonowanie systemu ochrony zdrowia. Czynnikiem, który wpływa na efektywność działania całego systemu, jest wielkość i jakość kadry medycznej. W tym przypadku istotna jest zarówno liczba osób uprawnionych do wykonywania zawodu medycznego, liczba osób faktycznie pracujących z pacjentem, jak i poziom wykształcenia zasobów kadrowych w ochronie zdrowia.

Zgodnie z prowadzonymi rejestrami w roku 2016 prawo wykonywania zawodu posiadało prawie 145 tys. lekarzy, 288 tys. pielęgniarek, 37 tys. Położnych i 15 tys. diagnostów laboratoryjnych. W porównaniu z rokiem poprzednim, we wszystkich z wymienionych zawodach medycznych odnotowany został wzrost liczby uprawnionych do wykonywania zawodu, przy czym największy przyrost w 2016 r. zarejestrowano w grupie diagnostów laboratoryjnych (wzrost o 3%).

Tabela 10 Lekarze specjaliści, stan na 31.12.2016 r. (GUS Zdrowie 2016)

<b>Lekarze ze specjalizacją</b>	<b>60 888</b>
<b>w % ogółu lekarzy</b>	<b>66,4</b>
w tym:	
Anestezjologii i intensywnej terapii	3 706
Chirurgii	8 623
Chorób płuc	1 327
Chorób wewnętrznych	6 601
Dermatologii i wenerologii	942
Kardiologii	2 908
Medycyny rodzinnej	6 734
Medycyny pracy	791
Neurologii	2 450
Okulistyki	2 018
Onkologii	712
Otolaryngologii	1 331
Pediatrici	3 624
Położnictwa i ginekologii	3 911
Psychiatrii	2 442
Radiodiagnostyki	2 238

### Rozmieszczenie przestrzenne kadry pracującej bezpośrednio z pacjentem

Pod tym względem na terytorium Polski występowały znaczne różnice między województwami. Liczba lekarzy przypadająca na 10 tys. Ludności wahała się od 15,7 w województwie wielkopolskim do ponad 28,1 w województwie łódzkim. Liczba pielęgniarek pracujących bezpośrednio z pacjentem na 10 tys. mieszkańców w roku 2016 była najniższa w województwie wielkopolskim – 37,6 pielęgniarek na 10 tys. mieszkańców, oraz w województwie pomorskim, gdzie przypadały 43,0 pielęgniarki na 10 tys. osób, natomiast najwięcej pielęgniarek było w województwie lubelskim i świętokrzyskim – niemalże 60 pielęgniarek na 10 tys. mieszkańców. (GUS Zdrowie 2016)

Szczegółowe informacje o kadrach medycznych przedstawiono poniżej. (Mapy potrzeb 2018)

**Chirurdzy onkolodzy**

W 2012 r. w bazie NIL zarejestrowanych było 499 chirurgów onkologów. Najwięcej chirurgów onkologów było w woj. mazowieckim – 88, a najmniej w woj. podkarpackim, gdzie nie było żadnego chirurga onkologa. Najwięcej chirurgów onkologów w przeliczeniu na 100 tys. ludności powyżej 18 r.ż. przypadało w woj. świętokrzyskim, a najmniej (wyłączając woj. podkarpackie) w woj. lubuskim.

Najmniejsza liczba umów przypadająca na jednego chirurga onkologa odnotowana została w woj. lubuskim (1,11 umowy na lekarza), natomiast największa w woj. łódzkim (3,79 umowy na lekarza).

W Polsce w 2012 roku najwięcej praktykujących chirurgów onkologów było w przedziale wiekowym między 55 a 60 lat.

**Ginekolodzy onkologiczni**

W bazie NIL w roku 2012 zarejestrowanych było 152 ginekologów onkologicznych. Najwięcej z nich zarejestrowanych było w woj. mazowieckim, a najmniej w woj. lubelskim.

Największy stosunek liczby ginekologów onkologicznych do 100 tys. dorosłej ludności odnotowano w woj. świętokrzyskim, a najmniejszy w woj. lubelskim.

W 2012 roku najwięcej umów przypadało na jednego ginekologa onkologicznego w woj. mazowieckim (średnio 2,62), a najmniej w województwach lubuskim, opolskim, małopolskim, podkarpackim i lubelskim (w każdym średnio 1).

W Polsce najwięcej ginekologów onkologicznych było w wieku między 40 a 45 lat.

**Onkolodzy i hematolodzy dziecięcy**

W bazie NIL w roku 2012 zarejestrowanych było 152 specjalistów w dziedzinie onkologia i hematologia dziecięca. Najwięcej lekarzy było zarejestrowanych w woj. mazowieckim, natomiast w województwach podkarpackim oraz opolskim nie był zarejestrowany ani jeden lekarz specjalista w dziedzinie onkologia i hematologia dziecięca.

W 2012 roku stosunek liczby specjalistów w dziedzinie onkologia i hematologia dziecięca do 100 tys. niepełnoletniej ludności wyniósł najwięcej w woj. lubelskim, a najmniej w woj. lubuskim (pomijając województwa bez zarejestrowanych specjalistów).

Najwięcej umów przypadających na jednego specjalistę w dziedzinie onkologia i hematologia dziecięca przypadało w woj. mazowieckim (2,71).

Najwięcej specjalistów w dziedzinie onkologia i hematologia dziecięca było w wieku 50-55 lat.

**Onkolodzy kliniczni**

W bazie NIL w roku 2012 zarejestrowanych było 863 onkologów klinicznych. Najwięcej spośród nich zarejestrowanych było w woj. mazowieckim (213), a najmniej w województwach lubuskim i opolskim – odpowiednio 17 i 18.

Najwyższy stosunek liczby onkologów klinicznych do 100 tys. dorosłej ludności zaobserwowany został w województwie mazowieckim, a najniższy w województwie podkarpackim.

Najwięcej umów na jednego onkologa klinicznego przypadało w woj. śląskim (3,74), a najmniej w województwie lubuskim i opolskim (po 1,05).

Dominującą grupą wiekową onkologów klinicznych była grupa wiekowa 40-45 lat.

### **Patomorfolodzy**

W bazie NIL w roku 2012 zarejestrowanych było 82 patomorfologów, z czego najliczniej występowali w województwach śląskim oraz łódzkim. W województwach dolnośląskim, lubelskim i warmińsko-mazurskim nie było żadnego zarejestrowanego specjalisty w tej dziedzinie.

Największy stosunek patomorfologów do 100 tys. dorosłej ludności odnotowano w województwach łódzkim i śląskim, a najmniejszy (poza województwami, w których brak było zarejestrowanych patomorfologów) w województwie wielkopolskim.

Zarejestrowani patomorfolodzy byli głównie w wieku 45-50 lat.

### **Radioterapeuci**

W bazie NIL w roku 2012 zarejestrowanych było 608, z czego najwięcej w województwie śląskim (112), a najmniej w województwie lubuskim (13).

Największy stosunek liczby radioterapeutów do 100 tys. dorosłej ludności występował w województwach śląskim i opolskim, a najmniejszy w województwach wielkopolskim oraz podkarpackim.

Województwo śląskie było województwem, w którym radioterapeuci mieli średnio największą liczbę podpisanych umów (3,37). Najmniej umów przypadających na jednego radioterapeutę było w województwie opolskim (1,04).

Najwięcej radioterapeutów było w przedziale wiekowym między 45 a 50 lat.

### **Pielęgniarki onkologiczne**

W 2015 roku w Polsce liczba pielęgniarek onkologicznych wynosiła 1 2514, z czego najwięcej zarejestrowanych było w województwie wielkopolskim (126), a najmniej w województwie opolskim (4).

Pielęgniarki były głównie w wieku 40—49 lat. (Mapy potrzeb 2018)

### **Popyt**

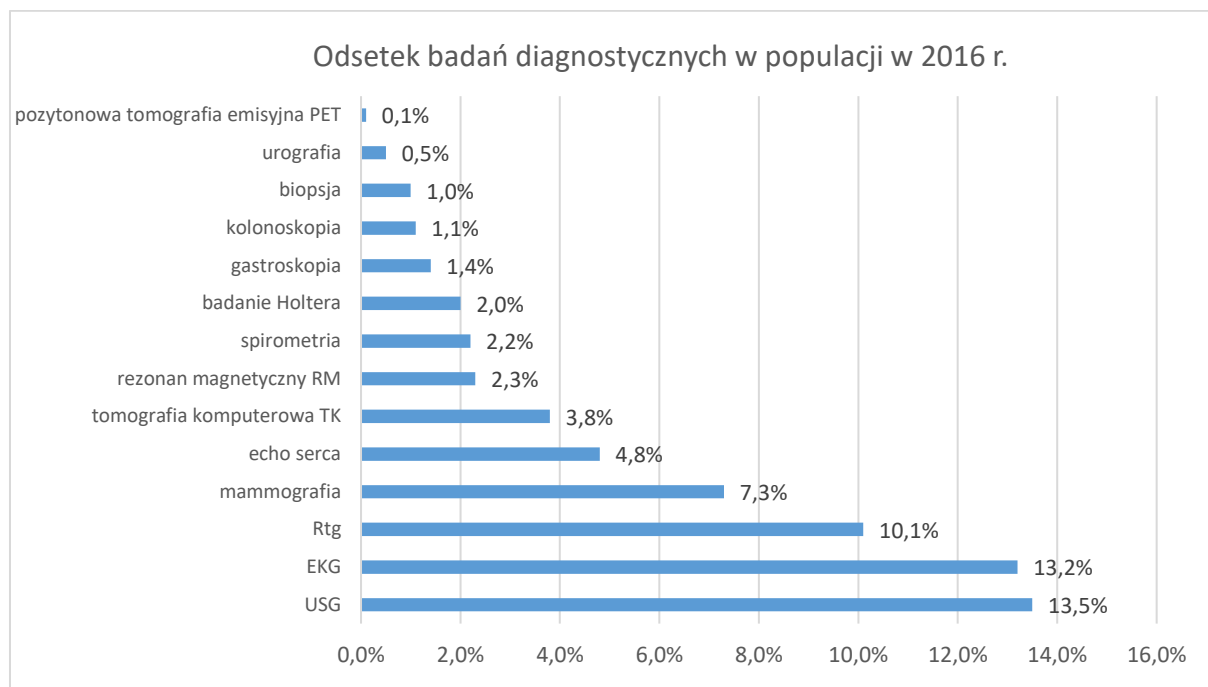
W 2016 r. udzielono w Polsce 288 571 800 porad lekarskich (łącznie z badaniami profilaktycznymi oraz z poradami lekarskimi udzielonymi w izbach przyjęć szpitali ogólnych i orzeczeniami wojskowych komisji lekarskich), średnio 7,5 porady na 1 mieszkańca rocznie.

Przeciętnie w skali kraju na 1 placówkę diagnostyki laboratoryjnej przypadało 4,7 tys. osób, a na 1 pracownię diagnostyki obrazowej – 3,8 tys. W przypadku pracowni USG wskaźnik ten wyniósł 8,7 tys. osób, a dla pracowni rentgenodiagnostyki ogólnej – 12,8 tys. osób. (GUS Zdrowie 2016)

Ocena rzeczywistego zaspokojenia potrzeb na badania diagnostyczne jest trudna. Ze względu na fakt, że nie ma całościowych danych z tego obszaru, można jedynie posiłkować się informacjami szacunkowymi. W ramach oceny działań prozdrowotnych GUS przeprowadził badanie „Ochrona zdrowia w gospodarstwach domowych w 2016 r.”. W ramach badania wyszczególniono następującą listę diagnostycznych badań obrazowych i innych: tomografia komputerowa (CT), pozytronowa tomografia emisyjna (PET), rezonans magnetyczny (MRI), elektrokardiogram (EKG), badanie Holtera, echokardiogram (echo serca), USG, RTG, spirometria, urografia, mammografia, biopsja, gastroscopia

i kolonoskopia. Wykonanie w 2016 r. przynajmniej jednego z tych wymienionych badań zadeklarowało 31,3% respondentów, częściej kobiety niż mężczyźni (37,4% wobec 24,9%) oraz mieszkańcy miast niż wsi (35,5% wobec 25,2%). (GUS Zdrowie 2016a)

Zestawienie wyników badania ankietowego GUS przedstawiono na wykresie 7.



Wykres 7. Odsetek populacji z wykonanymi badaniami obrazowymi lub innymi diagnostycznymi w 2016 r. według rodzaju badań

W 2016 r. większość badań laboratoryjnych była sfinansowana ze środków Narodowego Funduszu Zdrowia lub programów profilaktycznych, jednak wielkość tego udziału zależała od rodzaju badania i kształtowała się w przedziale od prawie 50,8% (badania genetyczne) do 81,7% (badanie poziomu PSA). (GUS Zdrowie 2016a)

### Pakiet onkologiczny

Według danych MZ do 16 października 2017 r. wydano 590 643 Kart Diagnostyki i Leczenia Onkologicznego, wykonano 117 817 diagnostyk wstępnych oraz 201 086 diagnostyk pogłębionych, zwołano także 343 024 konsylia.

### Czas oczekiwania

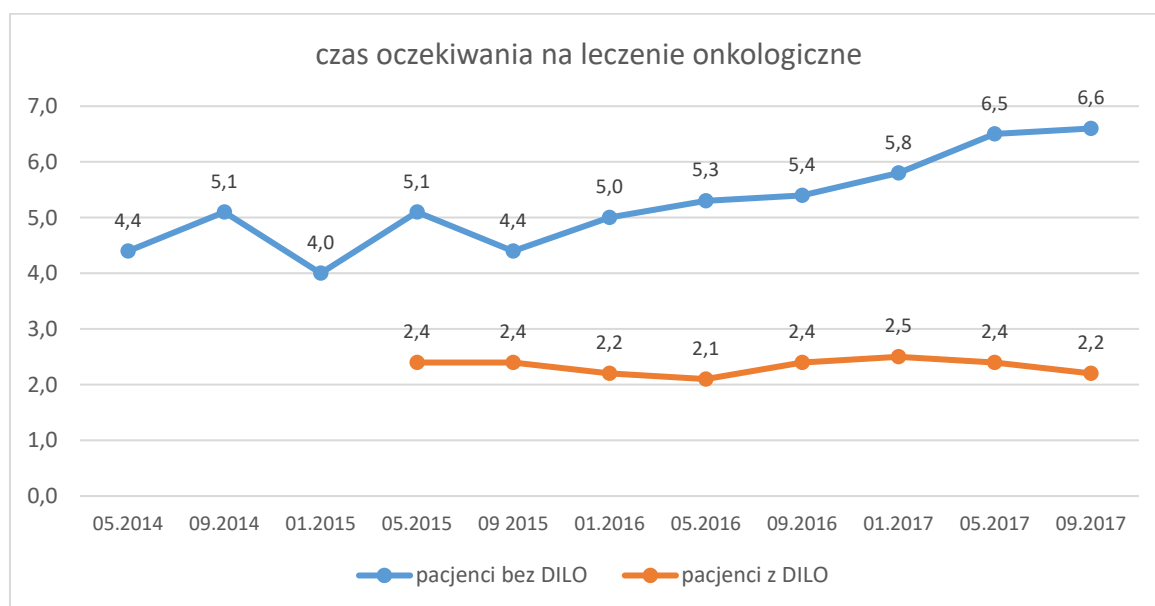
Zdaniem specjalistów proces diagnostyczny w chorobach nowotworowych nie powinien trwać dłużej niż 4 tygodnie. (Strategia walki z rakiem 2017)

Zganie z założeniami DiLO, czas oczekiwania na leczenie, a więc przeznaczony na diagnostykę choroby, nie powinien obecnie przekroczyć 7 tygodni.

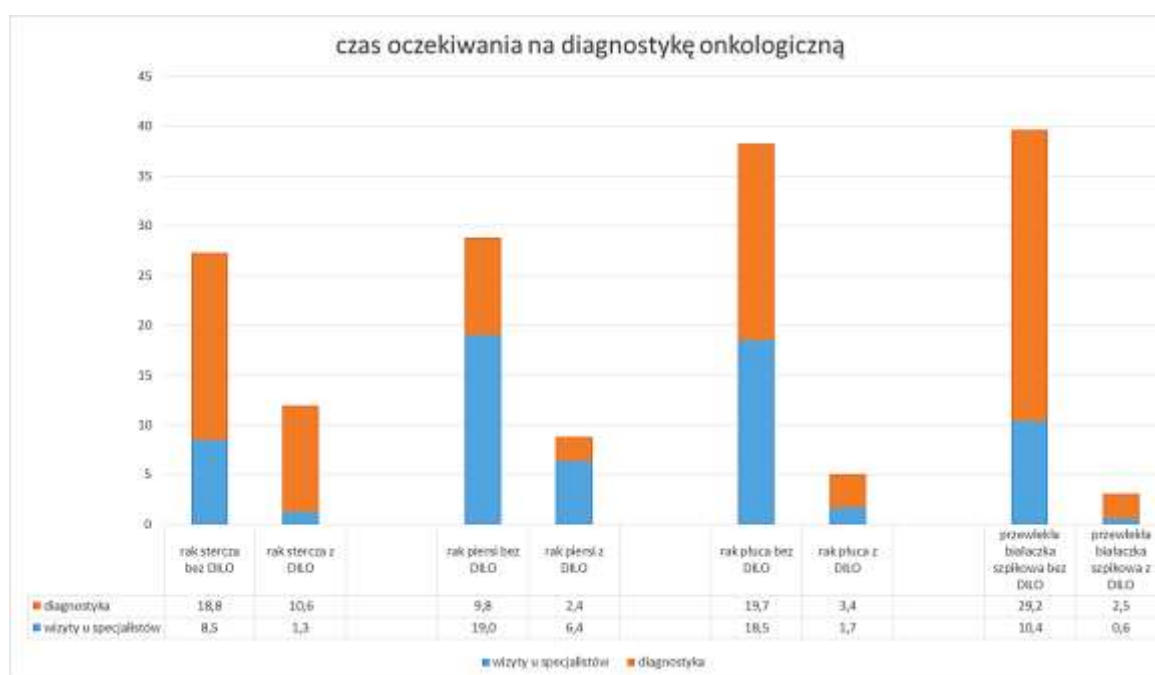
W badaniu ankietowym Fundacji Onkologia 2025 (sierpień 2016 r.), na przełomie 2015 i 2016 r. łączny, realny czas oczekiwania od podejrzenia do rozpoczęcia leczenia onkologicznego wyniósł 74 dni (10 tygodni 4 dni). W stosunku do poprzedniego badania (przełom 2014/2015) czas oczekiwania dla ogółu pacjentów skrócił się o 3 dni. W badaniu odnotowano skrócenie czasu oczekiwania dla pacjentów, którzy otrzymali kartę DiLO na jednym z etapów ścieżki. Natomiast dla pacjentów, którzy nie otrzymali

karty, czas oczekiwania wydłużył się o 8 dni. Zdiagnozowanie choroby zajmowało 35 dni (5 tygodni). Czas od diagnozy do rozpoczęcia leczenia – 37 dni (5 tygodni, 2 dni). W etapie diagnozowania choroby zawarty był i odrębnie analizowany czas przeprowadzenia badania histopatologicznego (mediana – 8 dni). Za początek leczenia przyjęto w badaniu dzień wykonania zabiegu chirurgicznego, pierwszego podania leku, pierwszego naświetlania lub innej formy leczenia. (Ścieżka pacjenta 2016)

Według fundacji WHC (Onkobarmetr 2017), średni czas oczekiwania na leczenie onkologiczne pacjentów z kartą DILO od maja 2015 r. do września 2017 r. utrzymywał się na poziomie 2,2-2,4 tygodnia, natomiast w przypadku pacjentów bez karty, w analogicznym okresie systematycznie wydłużał się – od 4,4 do 6,6 tygodnia.



Wykres 8. Zmiana średniego czasu oczekiwania (tygodnie) na onkologiczne świadczenia zdrowotne w Polsce, pacjenci bez karty DiLO vs. pacjenci z kartą DiLO (Onkobarmetr 2017)



Wykres 9. Skumulowany czas oczekiwania (tygodnie) na diagnostykę onkologiczną wybranych jednostek chorobowych pacjenci bez karty DiLO vs. pacjenci z kartą DiLO, wrzesień 2017 r. (Onkobarmetr 2017)



W 2016 r. diagnostykę wstępną w ramach pakietu onkologicznego wykonano u 26 026 pacjentów. W 2017 r. diagnostykę wstępną sprawozdano u 35 206 pacjentów, co stanowiło ponad 35% wzrost liczby diagnozowanych chorych. Ponad 62% wszystkich pakietów diagnostyki wstępnej sprawozdano w zaledwie 5 spośród 30 produktów. Najwięcej w diagnostyce nowotworów piersi, diagnostyce nowotworów klatki piersiowej, w diagnostyce nowotworów dolnego odcinka układu pokarmowego, w diagnostyce górnego odcinka układu pokarmowego – wątroby i trzustki oraz w diagnostyce nowotworów nerek.

Wśród 30 pakietów diagnostyki wstępnej 7 pakietów dedykowanych jest dzieciom. Należy zauważyć, że w całym 2016 r. w 6 pakietach nie sprawozdano żadnej diagnostyki wstępnej u pacjentów poniżej 18 r.ż., a w diagnostykę wstępną w ramach ostatniego z produktów dedykowanych dzieciom (5.32.00.0000026, diagnostyka wstępna – nowotwory twarzoczaszki u dzieci), wykonano zaledwie u **jednego pacjenta!** W 2017 r. sprawozdano łącznie **3(!)** pakiety diagnostyki wstępnej wykonane u dzieci.

Tabela 11 Realizacja pakietów wstępnej diagnostyki onkologicznej w 2016 i 2017 r.

Kod pakietu	Nazwa diagnostycznego pakietu onkologicznego	Pacjenci 2016	Pacjenci 2017
5.32.00.0000001	diagnostyka wstępna – białaczki ostre i przewlekłe	586	695
5.32.00.0000002	diagnostyka wstępna – chłoniaki	393	532
5.32.00.0000003	diagnostyka wstępna – chłoniaki skórne	9	13
5.32.00.0000004	diagnostyka wstępna – nowotwory centralnego układu nerwowego	128	189
5.32.00.0000005	diagnostyka wstępna – nowotwory centralnego układu nerwowego u dzieci	-	-
5.32.00.0000006	diagnostyka wstępna – nowotwory dolnego odcinka układu pokarmowego	3 423	4 032
5.32.00.0000007	diagnostyka wstępna – nowotwory głowy i szyi – krtani i gardła	492	650
5.32.00.0000008	diagnostyka wstępna – nowotwory głowy i szyi – pozostałe	772	1 033
5.32.00.0000009	diagnostyka wstępna – nowotwory górnego odcinka układu pokarmowego	1 555	1 969
5.32.00.0000010	diagnostyka wstępna – nowotwory górnego odcinka układu pokarmowego – wątroby i trzustki	2 556	3 409
5.32.00.0000011	diagnostyka wstępna – nowotwory gruczołu krokowego	1 941	2 417
5.32.00.0000012	diagnostyka wstępna – nowotwory jajników i jajowodów	648	789
5.32.00.0000013	diagnostyka wstępna – nowotwory jamy brzusznej u dzieci	-	-
5.32.00.0000014	diagnostyka wstępna – nowotwory jąder	140	161
5.32.00.0000015	diagnostyka wstępna – nowotwory klatki piersiowej	3 687	5 099
5.32.00.0000016	diagnostyka wstępna – nowotwory klatki piersiowej u dzieci	-	-
5.32.00.0000017	diagnostyka wstępna – nowotwory macicy, szyjki macicy i inne ginekologiczne	309	601
5.32.00.0000018	diagnostyka wstępna – nowotwory nerek	2 277	2 925
5.32.00.0000019	diagnostyka wstępna – nowotwory pęcherza moczowego	793	1 117
5.32.00.0000020	diagnostyka wstępna – nowotwory piersi	4 304	6 432
5.32.00.0000021	diagnostyka wstępna – nowotwory skóry – czerniak	311	357
5.32.00.0000022	diagnostyka wstępna – nowotwory tarczycy	958	1 524
5.32.00.0000023	diagnostyka wstępna – nowotwory tkanek miękkich u dzieci	-	1
5.32.00.0000024	diagnostyka wstępna – nowotwory tkanki kostnej i mięsaki u dzieci	-	2
5.32.00.0000025	diagnostyka wstępna – nowotwory tkanki limfatycznej u dzieci	-	-

Kod pakietu	Nazwa diagnostycznego pakietu onkologicznego	Pacjenci 2016	Pacjenci 2017
5.32.00.0000026	diagnostyka wstępna – nowotwory twarzoczaszki u dzieci	1	-
5.32.00.0000027	diagnostyka wstępna – szpiczak	293	410
5.32.00.0000028	diagnostyka wstępna – nowotwory prącia	20	35
5.32.00.0000029	diagnostyka wstępna – mięsaki kości	163	290
5.32.00.0000030	diagnostyka wstępna – mięsaki tkanek miękkich	267	524
<b>ŁĄCZNIE</b>		<b>26 026</b>	<b>35 206</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z bazy NFZ 2016 i 2017 r.

Diagnostykę wstępną prawie połowy chorych z podejrzeniem nowotworu złośliwego (48,85%) zrealizowano w specjalistycznych poradniach onkologicznych – w poradni onkologicznej 28,79%, a w poradni chirurgii onkologicznej 20,06%. Pozostali pacjenci diagnozowani byli w 19 innych poradniach (w tym w jednej dla dzieci).

Tabela 12 Realizacja pakietów diagnostyki wstępnej w poradniach AOS w 2016 r.

Kod resortowy	Poradnia	Pacjenci
1030	PORADNIA ENDOKRYNOLOGICZNA	531
1050	PORADNIA GASTROENTEROLOGICZNA	1 030
1056	PORADNIA HEPATOLOGICZNA	9
1070	PORADNIA HEMATOLOGICZNA	1 050
1130	PORADNIA NEFROLOGICZNA	6
1200	PORADNIA DERMATOLOGICZNA	13
1220	PORADNIA NEUROLOGICZNA	28
1240	PORADNIA ONKOLOGICZNA	7 492
1270	PORADNIA GRUŻLICY I CHOROBY PŁUC	2 424
1450	PORADNIA GINEKOLOGICZNO-POŁOŻNICZA	387
1500	PORADNIA CHIRURGII OGÓLNEJ	2 082
1506	PORADNIA PROKTOLOGICZNA	94
1520	PORADNIA CHIRURGII KŁATKI PIERSIOWEJ	516
1540	PORADNIA CHIRURGII ONKOLOGICZNEJ	5 222
1570	PORADNIA NEUROCHIRURGICZNA	47
1580	PORADNIA CHIRURGII URAZOWO-ORTOPEDYCZNEJ	11
1600	PORADNIA OKULISTYCZNA	3
1610	PORADNIA OTOLARYNGOLOGICZNA	540
1611	PORADNIA OTOLARYNGOLOGICZNA DLA DZIECI	1
1612	PORADNIA AUDIOLOGICZNA	2
1630	PORADNIA CHIRURGII SZCZĘKOWO-TWARZOWEJ	200
	<b>łącznie</b>	<b>26 026</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z bazy NFZ 2016 r.

W 2016 r. diagnostykę pogłębioną w ramach pakietu onkologicznego wykonano u 51 346 pacjentów, a w 2017 r. u 54 804 chorych (wzrost o 6,7%). Ponad połowę wszystkich pakietów diagnostyki pogłębionej sprawozdano w zaledwie 3 spośród 20 produktów. Najwięcej w diagnostyce nowotworów

piersi, w diagnostyce nowotworów gruczołu krokowego i w diagnostyce nowotworów dolnego odcinka układu pokarmowego.

Tabela 13 Realizacja pakietów pogłębionej diagnostyki onkologicznej w 2016 i 2017 r.

Kod pakietu	Nazwa diagnostycznego pakietu onkologicznego	Pacjenci 2016	Pacjenci 2017
5.33.00.0000001	diagnostyka pogłębiona – białaczki ostre i przewlekłe	466	448
5.33.00.0000002	diagnostyka pogłębiona – chłoniaki	685	762
5.33.00.0000003	diagnostyka pogłębiona – chłoniaki skórne	15	25
5.33.00.0000004	diagnostyka pogłębiona – nowotwory dolnego odcinka układu pokarmowego	7 200	7 832
5.33.00.0000005	diagnostyka pogłębiona – nowotwory głowy i szyi – krtani i gardła	2 426	2 621
5.33.00.0000006	diagnostyka pogłębiona – nowotwory głowy i szyi – pozostałe	1 851	1 989
5.33.00.0000007	diagnostyka pogłębiona – nowotwory górnego odcinka układu pokarmowego	2 443	2 371
5.33.00.0000008	diagnostyka pogłębiona – nowotwory górnego odcinka układu pokarmowego – wątroby i trzustki	1 075	1 295
5.33.00.0000009	diagnostyka pogłębiona – nowotwory gruczołu krokowego	8 090	9 369
5.33.00.0000010	diagnostyka pogłębiona – nowotwory klatki piersiowej	2 724	2 430
5.33.00.0000011	diagnostyka pogłębiona – nowotwory macicy, szyjki macicy i inne ginekologiczne	4 205	4 580
5.33.00.0000012	diagnostyka pogłębiona – nowotwory nerek	692	672
5.33.00.0000013	diagnostyka pogłębiona – nowotwory pęcherza moczowego	1 236	1 255
5.33.00.0000014	diagnostyka pogłębiona – nowotwory piersi	14 172	14 831
5.33.00.0000015	diagnostyka pogłębiona – nowotwory skóry – czerniak	2 404	2 648
5.33.00.0000016	diagnostyka pogłębiona – nowotwory tarczycy	899	820
5.33.00.0000017	diagnostyka pogłębiona – szpiczak	160	136
5.33.00.0000018	diagnostyka pogłębiona – nowotwory prącia	115	121
5.33.00.0000019	diagnostyka pogłębiona – mięsaki kości	33	72
5.33.00.0000020	diagnostyka pogłębiona – mięsaki tkanek miękkich	455	527
<b>ŁĄCZNIE</b>		<b>51 346</b>	<b>54 804</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z bazy NFZ 2016 i 2017 r.

Diagnostykę pogłębioną większości chorych z podejrzeniem nowotworu złośliwego (67,97%) zrealizowano w specjalistycznych poradniach onkologicznych – w poradni onkologicznej 42,81% i w poradni chirurgii onkologicznej 25,16%.

Największy udział w grupie chorych diagnozowanych w pozostałych poradniach mieli pacjenci poradni urologicznych – 11,04%.

Tabela 14 Realizacja pakietów diagnostyki pogłębionej w poradniach AOS w 2016 r.

Kod resortowy	Poradnia	Pacjenci
1030	PORADNIA ENDOKRYNOLOGICZNA	114
1050	PORADNIA GASTROENTEROLOGICZNA	526
1056	PORADNIA HEPATOLOGICZNA	2
1070	PORADNIA HEMATOLOGICZNA	840
1130	PORADNIA NEFROLOGICZNA	1
1200	PORADNIA DERMATOLOGICZNA	40

Kod resortowy	Poradnia	Pacjenci
1240	PORADNIA ONKOLOGICZNA	21 981
1270	PORADNIA GRUŹLICY I CHOROÓB PŁUC	543
1450	PORADNIA GINEKOLOGICZNO-POŁOŻNICZA	1 581
1500	PORADNIA CHIRURGII OGÓLNEJ	3 255
1506	PORADNIA PROKTOLOGICZNA	314
1520	PORADNIA CHIRURGII KŁATKI PIERSIOWEJ	580
1540	PORADNIA CHIRURGII ONKOLOGICZNEJ	12 920
1580	PORADNIA CHIRURGII URAZOWO-ORTOPEDYCZNEJ	2
1600	PORADNIA OKULISTYCZNA	4
1610	PORADNIA OTOLARYNGOLOGICZNA	2 300
1612	PORADNIA AUDIOLOGICZNA	18
1630	PORADNIA CHIRURGII SZCZĘKOWO-TWARZOWEJ	658
1640	PORADNIA UROLOGICZNA	5 667
	łącznie	51 346

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z bazy NFZ 2016 r.

W 2017 r. świadczeniodawcy sprawozdali łącznie 35 206 pakietów diagnostyki wstępnej o wartości 15 468 393 zł oraz 54 804 pakiety diagnostyki pogłębionej o wartości 44 094 155 zł.

Wśród wszystkich procedur sprawozdanych do pakietów odnotowano zaledwie 809 badań PET. Ich koszt jednostkowy (4 021 zł wg. cenników NFZ) znacznie przekracza wartość punktową najdroższego pakietu diagnostyki wstępnej, czy pogłębionej i to właśnie koszt wydaje się głównym powodem niekierowania pacjentów na to badanie. Podobna sytuacja dotyczy także innych, kosztochłonnych procedur, takich jak rezonans magnetyczny wielu okolic, czy niektóre scyntygrafie.

Tabela 15 Wartość zrealizowanych w 2017 r. pakietów diagnostyki wstępnej

Kod produktu	Nazwa pakietu	Wycena NFZ [pkt]	Realizacja 2017	Koszt* [PLN]
5.32.00.0000001	diagnostyka wstępna – białaczki ostre i przewlekłe	299	695	207 805
5.32.00.0000002	diagnostyka wstępna – chłoniaki	168	532	89 376
5.32.00.0000003	diagnostyka wstępna – chłoniaki skórne	187	13	2 431
5.32.00.0000004	diagnostyka wstępna – nowotwory centralnego układu nerwowego	514	189	97 146
5.32.00.0000005	diagnostyka wstępna – nowotwory centralnego układu nerwowego u dzieci	663	0	0
5.32.00.0000006	diagnostyka wstępna – nowotwory dolnego odcinka układu pokarmowego	495	4 032	1 995 840
5.32.00.0000007	diagnostyka wstępna – nowotwory głowy i szyi – krtani i gardła	336	650	218 400
5.32.00.0000008	diagnostyka wstępna – nowotwory głowy i szyi – pozostałe	318	1 033	328 494
5.32.00.0000009	diagnostyka wstępna – nowotwory górnego odcinka układu pokarmowego	458	1 969	901 802
5.32.00.0000010	diagnostyka wstępna – nowotwory górnego odcinka układu pokarmowego – wątroby i trzustki	271	3 409	923 839
5.32.00.0000011	diagnostyka wstępna – nowotwory gruczołu krokowego	551	2 417	1 331 767

Kod produktu	Nazwa pakietu	Wycena NFZ [pkt]	Realizacja 2017	Koszt* [PLN]
5.32.00.0000012	diagnostyka wstępna – nowotwory jajników i jajowodów	140	789	110 460
5.32.00.0000013	diagnostyka wstępna – nowotwory jamy brzusznej u dzieci	654	0	0
5.32.00.0000014	diagnostyka wstępna – nowotwory jąder	112	161	18 032
5.32.00.0000015	diagnostyka wstępna – nowotwory klatki piersiowej	663	5 099	3 380 637
5.32.00.0000016	diagnostyka wstępna – nowotwory klatki piersiowej u dzieci	523	0	0
5.32.00.0000017	diagnostyka wstępna – nowotwory macicy, szyjki macicy i inne ginekologiczne	308	601	185 108
5.32.00.0000018	diagnostyka wstępna – nowotwory nerek	290	2 925	848 250
5.32.00.0000019	diagnostyka wstępna – nowotwory pęcherza moczowego	252	1 117	281 484
5.32.00.0000020	diagnostyka wstępna – nowotwory piersi	364	6 432	2 341 248
5.32.00.0000021	diagnostyka wstępna – nowotwory skóry – czerniak	187	357	66 759
5.32.00.0000022	diagnostyka wstępna – nowotwory tarczycy	523	1 524	797 052
5.32.00.0000023	diagnostyka wstępna – nowotwory tkanek miękkich u dzieci	1 046	1	1 046
5.32.00.0000024	diagnostyka wstępna – nowotwory tkanki kostnej i mięsaki u dzieci	1 177	2	2 354
5.32.00.0000025	diagnostyka wstępna – nowotwory tkanki limfatycznej u dzieci	878	0	0
5.32.00.0000026	diagnostyka wstępna – nowotwory twarzoczaszki u dzieci	523	0	0
5.32.00.0000027	diagnostyka wstępna – szpiczak	701	410	287 410
5.32.00.0000028	diagnostyka wstępna – nowotwory prącia	271	35	9 485
5.32.00.0000029	diagnostyka wstępna – mięsaki kości	1 214	290	352 060
5.32.00.0000030	diagnostyka wstępna – mięsaki tkanek miękkich	1 317	524	690 108
<b>łącznie</b>			<b>35 206</b>	<b>15 468 393</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z bazy NFZ 2017 r.

\*1 pkt. = 1 zł

Tabela 16 Wartość zrealizowanych w 2017 r. pakietów diagnostyki pogłębionej

Kod produktu	Nazwa pakietu	Wycena NFZ [pkt]	Realizacja 2017	Koszt* [PLN]
5.33.00.0000001	diagnostyka pogłębiona – białaczki ostre i przewlekłe	299	448	133 952
5.33.00.0000002	diagnostyka pogłębiona – chłoniaki	794	762	605 028
5.33.00.0000003	diagnostyka pogłębiona – chłoniaki skórne	794	25	19 850
5.33.00.0000004	diagnostyka pogłębiona – nowotwory dolnego odcinka układu pokarmowego	803	7 832	6 289 096
5.33.00.0000005	diagnostyka pogłębiona – nowotwory głowy i szyi – krtani i gardła	1 821	2 621	4 772 841
5.33.00.0000006	diagnostyka pogłębiona – nowotwory głowy i szyi – pozostałe	598	1 989	1 189 422

Kod produktu	Nazwa pakietu	Wycena NFZ [pkt]	Realizacja 2017	Koszt* [PLN]
5.33.00.0000007	diagnostyka pogłębiona – nowotwory górnego odcinka układu pokarmowego	635	2 371	1 505 585
5.33.00.0000008	diagnostyka pogłębiona – nowotwory górnego odcinka układu pokarmowego – wątroby i trzustki	1 027	1 295	1 329 965
5.33.00.0000009	diagnostyka pogłębiona – nowotwory gruczołu krokowego	392	9 369	3 672 648
5.33.00.0000010	diagnostyka pogłębiona – nowotwory klatki piersiowej	1 765	2 430	4 288 950
5.33.00.0000011	diagnostyka pogłębiona – nowotwory macicy, szyjki macicy i inne ginekologiczne	542	4 580	2 482 360
5.33.00.0000012	diagnostyka pogłębiona – nowotwory nerek	719	672	483 168
5.33.00.0000013	diagnostyka pogłębiona – nowotwory pęcherza moczowego	420	1 255	527 100
5.33.00.0000014	diagnostyka pogłębiona – nowotwory piersi	859	14 831	12 739 829
5.33.00.0000015	diagnostyka pogłębiona – nowotwory skóry – czerniak	1 214	2 648	3 214 672
5.33.00.0000016	diagnostyka pogłębiona – nowotwory tarczycy	430	820	352 600
5.33.00.0000017	diagnostyka pogłębiona – szpiczak	224	136	30 464
5.33.00.0000018	diagnostyka pogłębiona – nowotwory prącia	757	121	91 597
5.33.00.0000019	diagnostyka pogłębiona – mięsaki kości	766	72	55 152
5.33.00.0000020	diagnostyka pogłębiona – mięsaki tkanek miękkich	588	527	309 876
<b>łącznie</b>			<b>54 804</b>	<b>44 094 155</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z bazy NFZ 2017 r.

\*1 pkt. = 1 zł

Należy zwrócić uwagę, że część pacjentów nie jest diagnozowana w ramach pakietów diagnostycznych, ale ze względu na możliwości rozliczenia badań trafia do innych grup AOS. Jako przykład mogą posłużyć pacjenci diagnozowani w kierunku raka tarczycy.

Pod kątem diagnostyki w kierunku tego nowotworu przeanalizowano wstecznie grupę 2 603 pacjentów z rozpoznaniem głównym C73 – *Nowotwór złośliwy tarczycy*, u których wykonano w 2017 r. zabieg rozliczony grupą K01 – *Zabiegi radykalne w rakach gruczołów dokrewnych\** (kod produktu: 5.51.01.0010001). U 2 210 spośród nich wykonano w 2017 r. (przed datą zabiegu) badania rozliczone onkologicznymi pakietami diagnostycznymi lub produktami AOS, ASDK, SOK. Badania rozliczone jedynie produktami związanymi z pakietami onkologicznymi sprawozdano jedynie u 638 osób (w analizie pominięto diagnostykę wykonaną w ramach grup JGP).

Dla przejrzystości analizy pogrupowano badania. W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie liczby wykonanych badań z poszczególnych grup oraz sposób ich rozliczenia z płatnikiem.

Tabela 17 Zestawienie badań diagnostycznych oraz sposób ich rozliczenia, wykonanych u chorych z rozpoznaniem C73, u których wykonano zabieg rozliczony grupą K01 w 2017 r.

	Diagnostyka Wstępna	Diagnostyka Pogłębiona	AOS grupy W	AOS grupy Z	ASDK	SOK	Razem	Pakiety diagnostyczne [%]	AOS, ASDK, SOK [%]
Liczba pacjentów	118	551	2 152	1 006	276	65	2 210	29%	99%
	638		2 178						
Diagnostyka	Liczba wykonanych badań							%	
Badanie endoskopowe		4	572	13	37		626	1%	99%
Badanie inne	3	9	1 214	9			1 235	1%	99%
Biopsja	45	29	35	1 185	32	1	1 327	6%	94%
Cytologia	1		146				147	1%	99%
Badanie laboratoryjne	257	783	8 871	356	12	5	10 284	10%	90%
Konsultacja lekarska			17	1			18	0%	100%
Mammografia	2		50				52	4%	96%
MR	2	7	10		86		105	9%	91%
PET 1		1	2			31	34	3%	97%
PET 2	1		2				3	33%	67%
Posiew			37				37	0%	100%
RTG	41	305	457	17			820	42%	58%
Scyntygrafia		1	4		19	5	29	3%	97%
TK	14	97	43	2	204		360	31%	69%
USG	41	623	2 402	44			3 110	21%	79%
Zbieg diagnostyczny	1	6	3	91	7		108	6%	94%
Razem	408	1 865	13 865	1 718	397	42	18 295	12%	88%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Narodowego Funduszu Zdrowia za 2017 r.

Z analizy danych wynika, że jedynie ¼ chorych diagnozowanych w kierunku nowotworu tarczycy była sprawozdana jednym z produktów DILO. Ta grupa pacjentów miała wykonane w trakcie diagnostyki zaledwie 12% wszystkich badań, które były wykonane w całej obserwowanej grupie pacjentów. ¾ Pacjentów było diagnozowanych poza DILO.

Szczególną uwagę zwraca dysproporcja wykonanych badań: PET w grupie pacjentów DILO i nie DILO – 2 vs 35, USG – 664 vs 2 446 oraz biopsji tarczycy – 74 vs 1 253.

Podobne zestawienie przygotowano także dla nowotworów prostaty. Pod kątem diagnostyki przeanalizowano grupę 6 410 pacjentów z rozpoznaniem głównym C61 – *Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego*, u których wykonano w 2017 r. zabieg rozliczony grupą L31 – *Radykalna prostatektomia \** (kod produktu: 5.51.01.0011031). U 4 964 spośród nich wykonano w 2017 roku badania (przed datą zabiegu) rozliczone onkologicznymi pakietami diagnostycznymi (2 105 osób) i produktami AOS, ASDK, SOK (4 583 osób, w analizie pominięto diagnostykę wykonaną w ramach grup JGP).

Dla przejrzystości analizy pogrupowano badania. W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie liczby wykonanych badań z poszczególnych grup oraz sposób ich rozliczenia z płatnikiem.

Tabela 18 Zestawienie badań diagnostycznych oraz sposób ich rozliczenia, wykonanych u chorych z rozpoznaniem C61, u których wykonano zabieg rozliczony grupą L31 w 2017 r.

	Diagnostyka Wstępna	Diagnostyka Pogłębiona	AOS grupy W	AOS grupy Z	ASDK	SOK	Razem	Pakiety diagnostyczne [%]	AOS, ASDK, SOK [%]
Liczba pacjentów	400	2 021	3 590	2 071	2 108	156	4 964	42%	92%
	2 105		4 583						
Diagnostyka	Liczba wykonanych badań							%	
Badanie endoskopowe	4		221	69	111		405	1%	99%
Badanie inne	4	204	2 425	21			2 654	8%	92%
Badanie laboratoryjne	215	3 230	10 955	498	26		14 924	23%	77%
Biopsja	168	25	114	2 012	94		2 413	8%	92%
MR	75	884	188	2	742		1 891	51%	49%
PET 1	1	9	2			17	29	34%	66%
PET 2		14	8			139	161	9%	91%
posiew		5	139				144	3%	97%
RTG	33	794	942	9			1 778	47%	53%
scyntygrafia	41	976	141		1 172	1	2 331	44%	56%
TK	49	861	182	2	1 323		2 417	38%	62%
USG	94	222	3 967	76			4 359	7%	93%
Zabieg diagnostyczny			3	243	40		286	0%	100%
Razem	684	7 224	19 287	2 932	3 508	157	33 792	23%	77%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Narodowego Funduszu Zdrowia za 2017 r.

Podobnie jak w przypadku diagnostyki nowotworów tarczycy obserwowane było wykonywanie badań poza pakietami diagnostyki onkologicznej.

Można podejrzewać, że podobnie wyglądałyby wyniki analiz procesu diagnostycznego pozostałych nowotworów, jednak na obecnym etapie przeprowadzenie tych analiz wykroczyłoby poza ramy czasowe przeznaczone na opracowanie raportu.

### Koszty społeczne

Na etapie przygotowania analizy problemu ustalono także koszty społeczne związane z chorobami nowotworowymi. Orientacyjne wydatki ZUS na świadczenia związane z chorobami nowotworowymi (wszystkie rozpoznania ICD-10 z kategorii C), poniesione przez Zakład Ubezpieczeń Społecznych w 2016 r. wyniosły 1 427 640 687 zł.

Wydatki na poszczególne rodzaje świadczeń przedstawiały się następująco:

- renty z tytułu niezdolności do pracy: 951 621 632 zł;
- renty socjalne: 33 220 512 zł;
- absencja chorobowa: 323 206 069 zł;
- świadczenie rehabilitacyjne: 116 029 845 zł;
- rehabilitacja lecznicza: 3 562 629 zł.



## 2.4.Stan finansowania w innych krajach

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

Nie odnaleziono informacji dotyczących sposobu finansowania diagnostyki onkologicznej w innych krajach.

## 2.5.Cenniki komercyjne

W celach porównawczych dokonano badania cen komercyjnych usług medycznych odpowiadających taryfikowanym świadczeniom.

Informacje o cenach komercyjnych poszczególnych świadczeń wyszukiwano za pomocą przeglądarki internetowej lub poprzez bezpośredni kontakt ze świadczeniodawcami.

Odnaleziono cenniki komercyjne badań diagnostycznych dla 22 świadczeniodawców oraz cenniki 2 firm świadczących usługi diagnostyki laboratoryjnej.

Zestawienie procedur i ich wartości stanowi załącznik 1. do raportu.

## 2.6.Uwagi do świadczenia

Środowisko onkologów oraz świadczeniodawcy realizujący leczenie chorób nowotworowych zwracają uwagę na narastającą w ostatnich latach stratę finansową dużych jednostek realizujących kompleksowe leczenie chorych na nowotwory złośliwe (ok. 446 mln zł straty Centrów i Instytutów Onkologii w 2016 r.).

W ocenie środowiska wspomniana strata wynika między innymi z powodu: zbyt niskiego poziomu finansowania świadczeń, w tym pakietów diagnostycznych, chaotycznego systemu rozliczania świadczeń.

Onkolodzy zwracają także uwagę na brak rekompensaty za jakość i kompleksowość realizowanych świadczeń.

Uwaga do świadczenia, w obszarze diagnostyki ambulatoryjnej, zgłoszona 31.07.2018 r. przez [REDAKTOWANE]

[REDAKTOWANE] (pisownia oryginalna):

„5. Szybka Ścieżka Onkologiczna, wdrożenie SSD skomplikowało leczenie oraz nałożyło na świadczeniodawców dodatkową biurokrację. W przypadku szpitali zabiegowych uniemożliwiło jej pełne wykonanie, co w przypadku nowotworów płuc, w większości nieoperacyjnych, nie znajduje uzasadnienia. W naszej ocenie wystarczy zlikwidować limity na realizację świadczeń onkologicznych oraz premiować te świadczenia wykonane w założonych terminach (tak jak ma to miejsce w poradach pierwszorazowych gdzie postawienie diagnozy do 42 dni skutkuje zwiększeniem poziomu finansowania o 10%). Bardziej przejrzyste byłoby finansowanie usług onkologicznych związanych z diagnostyką

i leczeniem na zasadach ogólnych w ramach leczenia ambulatoryjnego i/lub szpitalnego bez zbędnych dodatkowych formalności związanych z zakładaniem i wypełnianiem karty DILO. Jest to dodatkowa i niepotrzebna formalność nic nie wnosząca do procesu diagnostyki i leczenia schorzeń onkologicznych.”

### 3. Projekt taryfy

#### 3.1. Pozyskanie danych

W celu pozyskania danych o kosztach realizacji świadczeń opieki zdrowotnej, Agencja przeprowadziła procedurę występowania do świadczeniodawców, którzy zawarli umowę o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej. Podstawą prawną dla przeprowadzonych działań jest art. 31lc ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej. Zasady postępowania Agencji zostały określone w *Zarządzeniu Nr 70/2017 Prezesa Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji z dnia 14 grudnia 2017 r. w sprawie gromadzenia danych niezbędnych do ustalenia taryfy świadczeń opieki zdrowotnej od świadczeniodawców, którzy zawarli umowę o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej.*

Procedura dotyczyła świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego oraz ambulatoryjnej opieki specjalistycznej, w obszarze obejmującym diagnostykę i leczenie chorób nowotworowych, w tym pozyskanie danych o hospitalizacji do chemioterapii, radioterapii, a także onkologicznych pakietach diagnostycznych.

Procedura pozyskania danych przebiegała w następujących etapach:

1. ogłoszenie o rozpoczęciu gromadzenia danych;
2. zebranie ankiet od podmiotów realizujących przedmiotowe świadczenie;
3. wybór podmiotów, do których Agencja wystąpi z wnioskiem o udostępnienie danych;
4. ogłoszenie listy podmiotów, do których Agencja wystąpi z wnioskiem o udostępnienie danych;
5. przygotowanie i przesłanie wniosków do wybranych podmiotów.
6. przyjęcie i weryfikacja techniczna danych.

Informacja o wszczęciu procedury została wysłana na adresy mailowe podmiotów realizujących przedmiotowe świadczenia (904 podmiotów zgodnie z bazą umów otrzymaną z NFZ) oraz ukazała się na stronie internetowej Agencji. Ponadto informację o ogłoszeniu postępowania przesłano do Ministerstwa Zdrowia i Narodowego Funduszu Zdrowia w celu zamieszczenia stosownych informacji na stronach internetowych instytucji oraz z prośbą o przekazanie komunikatu za pośrednictwem Systemu Zarządzania Obiegiem Informacji (SZOI). Zamieszczenie informacji o rozpoczęciu procesu pozyskiwania danych przez Agencję nastąpiło w dniu 8 marca 2018 r., zgłoszenia przyjmowano do 21 marca 2018 r., wnioski do podmiotów wysłano w dniu 6 kwietnia 2018 r. Mając na celu pozyskanie od podmiotów leczniczych danych najwyższej jakości i kompletności w dniu 12 kwietnia 2018 r. zorganizowano w Agencji spotkanie mające na celu przedstawienie prawidłowego sposobu przygotowania i udostępniania danych, a także wyjaśnienie wątpliwości świadczeniodawców.

W trakcie postępowania nr 38 Agencja pozyskiwała następujące dane:

- 1) pliki szczegółowe (OG, SM, WM, PL, PR) dla świadczeń, w ramach których nastąpiło zakończenie hospitalizacji w okresie do 31 marca 2017 r., w jednym ze wskazanych kodów produktu 5.08.05.0000170, 5.08.05.0000171, 5.08.05.0000174, 5.52.01.0001424, 5.52.01.0001440, 5.52.01.0001470, 5.52.01.0001499, 5.52.01.0001504, 5.08.05.0000175, 5.08.05.0000176, 5.07.01.0000048:
  - a) OG - plik zawierający informacje ogólne pozwalające dokładnie scharakteryzować świadczenie opieki zdrowotnej,
  - b) SM - plik zawierający informacje na temat świadczeń opieki zdrowotnej/produktu udzielanego świadczeniobiorcy,

- c) WM - plik zawierający dane dotyczące wyrobów medycznych,
  - d) PL - plik zawierający dane dotyczące produktów leczniczych,
  - e) PR - plik zawierający dane dotyczące procedury,
- 2) pliki CP zawierające dane obejmujące cenniki procedur dla diagnostycznego pakietu onkologicznego z rodzaju:
- a) leczenie szpitalne w zakresie chemioterapii,
  - b) ambulatoryjna opieka specjalistyczna,
- 3) formularze finansowo-księgowe, które zawierają dane finansowo-księgowe dla medycznych ośrodków powstawania kosztów (OPK) realizujących przedmiotowe świadczenia z działalności podstawowej i pomocniczej w rodzaju leczenie szpitalne, leczenie szpitalne zakresu chemioterapii lub ambulatoryjnej opieki specjalistycznej (raportowane koszty powinny zawierać koszty bezpośrednie oraz alokowane koszty pośrednie).

Dodatkowo Agencja umożliwiła świadczeniodawcom, którzy zrealizowali przedmiotowe świadczenia przekazanie własnej kalkulacji kosztów świadczeń (WKK). Przekazanie danych we własnej kalkulacji kosztów jest fakultatywne.

W powyższym postępowaniu, w zakresie dotyczącym pozyskanych danych niezbędnych do analizy diagnostycznego pakietu onkologicznego, informacje były zbierane za pomocą cenników procedur (plik CP). Szczegóły postępowania znajdują się w poniższych tabelach.

Tabela 19 Informacje dotyczące liczby wytypowanych podmiotów i liczba podmiotów, które przekazały dane.

Metoda gromadzenia danych	Liczba wytypowanych podmiotów, od których Agencja wniosła o udostępnienie danych	Liczba podmiotów, które przekazały potwierdzenie współpracy („Oświadczenie podmiotu”)	Liczba podmiotów, które przekazały dane
Plik CP	111	100	72

Lista świadczeniodawców, którzy przekazali dane w terminie określonym we wniosku o udostępnienie danych oraz stan weryfikacji danych znajduje się w poniższej tabeli.

Tabela 20 Dane pozyskane dla diagnostycznego pakietu onkologicznego.

Lp.	Kod świadczeniodawcy	Świadczeniodawca	Miejscowość	Fakt terminowego przekazania pliku CP (tak/nie)	Fakt zweryfikowanego pliku CP (tak/nie)
1.	30000134	"Ośrodek Medyczny DMP" Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	Lublin	tak	tak
2.	209089	Instytut Zdrowia MEDICALL Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Spółka Komandytowa	Częstochowa	tak	
3.	150003181	Szpital Kliniczny im. Heliodora Święcickiego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu	Poznań	tak	
4.	70001479	Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Ostrowi Mazowieckiej	Ostrów Mazowiecka	tak	tak
5.	065/200018	Centrum Zdrowia Tuchów Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	Tuchów	tak	tak

Lp.	Kod świadczenia dawcy	Świadczeniodawca	Miejscowość	Fakt terminowego przekazania pliku CP (tak/nie)	Fakt zweryfikowanego pliku CP (tak/nie)
6.	70001286	Centrum Onkologii - Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie	Warszawa	tak	
7.	064/100032	Szpital Powiatowy im. dr Tytusa Chałubińskiego w Zakopanem	Zakopane	tak	tak
8.	001896	Przychodnia Morska Janczewscy Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	Gdańsk	tak	tak
9.	064/100005	Podhalański Szpital Specjalistyczny im. Jana Pawła II w Nowym Targu	Nowy Targ	tak	tak
10.	140000504	ELMED Szczytno Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	Szczytno	tak	tak
11.	061/100014	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Szpital Uniwersytecki w Krakowie	Kraków	tak	
12.	122/100164	Centrum Pulmonologii i Torakochirurgii w Bystrej	Bystra	tak	
13.	3101054	Dolnośląskie Centrum Onkologii we Wrocławiu	Wrocław	tak	
14.	125/101002	Zagłębiowskie Centrum Onkologii Szpital Specjalistyczny im. Sz. Starkiewicza W Dąbrowie Górniczej	Dąbrowa Górnicza	tak	
15.	121/101005	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny im. Andrzeja Mielęckiego Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach	Katowice	tak	
16.	150000032	Wojewódzki Szpital Zespolony w Koninie	Konin	tak	
17.	70604160	Krajowa Fundacja Medyczna	Warszawa	tak	
18.	70001192	Instytut Gruźlicy i Chorób Płuc	Warszawa	tak	
19.	70001470	Mazowiecki Szpital Specjalistyczny im. dr. Józefa Psarskiego w Ostrołęce	Ostrołęka	tak	
20.	126/212043	Szpital w Knurowie Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	Knurów	tak	tak
21.	061/200240	SPECJALMED Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	Wiśniowa	tak	tak
22.	3401036	Wojewódzkie Centrum Szpitalne Kotliny Jeleniogórskiej	Jelenia Góra	tak	
23.	20000777	Szpital Wielospecjalistyczny im. dr. Ludwika Błazka w Inowrocławiu	Inowrocław	tak	
24.	30000684	Samodzielny Publiczny Szpital Wojewódzki im. Papieża Jana Pawła II w Zamościu	Zamość	tak	
25.	126/100036	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 1 im. prof. Stanisława Szyszko Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach	Zabrze	tak	
26.	000120	Szpital Pomorskie Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	Gdynia	tak	
27.	124/100443	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Wojewódzki Szpital Specjalistyczny nr 3 w Rybniku	Rybnik	tak	
28.	70100223	Płocki Zakład Opieki Zdrowotnej Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	Płock	tak	tak
29.	100000067	Uniwersytecki Dziecięcy Szpital Kliniczny im. L. Zamenhofa w Białymstoku	Białystok	tak	
30.	121/101006	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 6 Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach Górnośląskie Centrum Zdrowia Dziecka im. Jana Pawła II	Katowice	tak	
31.	061/100007	Szpital Powiatowy w Chrzanowie	Chrzanów	tak	

Lp.	Kod świadczenia dawcy	Świadczeniodawca	Miejscowość	Fakt terminowego przekazania pliku CP (tak/nie)	Fakt zweryfikowanego pliku CP (tak/nie)
32.	30000417	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Białej Podlaskiej	Biała Podlaska	tak	
33.	140000774	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Olsztynie	Olsztyn	tak	
34.	70001094	Instytut Matki i Dziecka	Warszawa	tak	
35.	121/212056	Centrum Zdrowia w Mikołowie Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	Mikołów	tak	
36.	063/100009	Szpital Specjalistyczny im. Jędrzeja Śniadeckiego w Nowym Sączu	Nowy Sącz	tak	
37.	150000055	Szpital Kliniczny im. Karola Jonschera Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu	Poznań	tak	
38.	70002166	Wojewódzki Szpital Zespolony w Płocku	Płock	tak	
39.	100000362	Białostockie Centrum Onkologii im. M. Skłodowskiej-Curie w Białymstoku	Białystok	tak	
40.	122/112476	Beskidzkie Centrum Onkologii - Szpital Miejski im. Jana Pawła II w Bielsku-Białej	Bielsko-Biała	tak	
41.	20000716	Centrum Onkologii im. prof. Franciszka Łukaszczyka w Bydgoszczy	Bydgoszcz	tak	
42.	121/100135	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Zespół Szpitali Miejskich	Chorzów	tak	
43.	000085	Copernicus Podmiot Leczniczy Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	Gdańsk	tak	tak
44.	126/100035	Centrum Onkologii - Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie Oddział w Gliwicach	Gliwice	tak	
45.	121/101004	Uniwersyteckie Centrum Kliniczne im. Prof. K. Gibińskiego Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach	Katowice	tak	
46.	121/100089	Górnośląskie Centrum Medyczne im. prof. Leszka Gieca Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach	Katowice	tak	
47.	130000189	Świętokrzyskie Centrum Onkologii Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Kielcach	Kielce	tak	
48.	061/200324	Szpital Specjalistyczny im. Ludwika Rydygiera w Krakowie Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	Kraków	tak	
49.	30002952	Centrum Onkologii Ziemi Lubelskiej im. św. Jana z Dukli	Lublin	tak	
50.	110006	Instytut "Centrum Zdrowia Matki Polki"	Łódź	tak	
51.	110043	Wojewódzkie Wielospecjalistyczne Centrum Onkologii i Traumatologii im. M. Kopernika w Łodzi	Łódź	tak	
52.	140001169	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji z Warmińsko-Mazurskim Centrum Onkologii w Olsztynie	Olsztyn	tak	tak
53.	140001522	Olsztyński Ośrodek Onkologiczny "Kopernik" Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	Olsztyn	tak	
54.	140000823	Wojewódzki Specjalistyczny Szpital Dziecięcy im. prof. dr Stanisława Popowskiego w Olsztynie	Olsztyn	tak	tak
55.	70603204	Europejskie Centrum Zdrowia Otwock Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	Warszawa	tak	
56.	150000069	Wielkopolskie Centrum Pulmonologii i Torakochirurgii im. Eugenii i Janusza Zeylandów	Poznań	tak	

Lp.	Kod świadczeniodawcy	Świadczeniodawca	Miejscowość	Fakt terminowego przekazania pliku CP (tak/nie)	Fakt zweryfikowanego pliku CP (tak/nie)
57.	001818	Szpital Specjalistyczny w Prabutach Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	Prabuty	tak	
58.	09R/010044	Kliniczny Szpital Wojewódzki nr 1 im. Fryderyka Chopina w Rzeszowie	Rzeszów	tak	tak
59.	160000737	Zachodniopomorskie Centrum Onkologii	Szczecin	tak	
60.	160000908	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 1 im. prof. Tadeusza Sokołowskiego Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie	Szczecin	tak	
61.	065/100186	Szpital Wojewódzki im. św. Łukasza Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Tarnowie	Tarnów	tak	
62.	240110	NU-MED Centrum Diagnostyki i Terapii Onkologicznej Tomaszów Mazowiecki II Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	Tomaszów Mazowiecki	tak	
63.	20000773	Wojewódzki Szpital Zespolony im. L. Rydygiera w Toruniu	Toruń	tak	
64.	3201032	Specjalistyczny Szpital im. dra Alfreda Sokołowskiego	Wałbrzych	tak	
65.	70060856	Wojskowy Instytut Medyczny	Warszawa	tak	
66.	70001284	Instytut "Pomnik - Centrum Zdrowia Dziecka"	Warszawa	tak	
67.	70001274	Instytut Hematologii i Transfuzjologii	Warszawa	tak	
68.	160004558	AFFIDEA Onkoterapia Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	Warszawa	tak	tak
69.	3101107	Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Jana Mikulicza-Radeckiego we Wrocławiu	Wrocław	tak	
70.	3101109	Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Jana Mikulicza-Radeckiego we Wrocławiu	Wrocław	tak	
71.	000191	7 Szpital Marynarki Wojennej z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej im. Konradmirała Profesora Wiesława Łasińskiego w Gdańsku	Gdańsk	tak	tak
72.	3101057	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny we Wrocławiu	Wrocław	tak	tak

Spośród 111 świadczeniodawców, do których zostały wysłane wnioski z zakresu diagnostyki i leczenia chorób onkologicznych proces udostępniania danych został rozpoczęty przez 72 świadczeniodawców (dotyczy przekazania przynajmniej części danych w terminie określonym we wniosku). Spośród powyższych informacji o cennikach procedur zostały zweryfikowane oraz wykorzystane w analizach cenniki 17 świadczeniodawców. Wielkość uzyskanej próby danych medyczno-kosztowych w odniesieniu do 2017 roku (dane z plików CP) znajduje się w poniższej tabeli.

Tabela 21 Wielkość pozyskanej próby danych dla diagnostycznego pakietu onkologicznego z postępowania 38.

Rodzaj danych	Liczba świadczeniodawców
Liczba świadczeniodawców, od których wnioskowano o dane dla świadczeń onkologicznych	111
Liczba świadczeniodawców realizujących taryfikowane świadczenia w 2017r.	482
[%] świadczeniodawców pozyskanych do współpracy	23,0%
Liczba świadczeniodawców, którzy przekazali dane	72
[%] świadczeniodawców, którzy przekazali dane	14,9%
Liczba świadczeniodawców, którzy przekazali poprawnie zweryfikowane dane	17
[%] świadczeniodawców, którzy przekazali poprawnie zweryfikowane dane	15,3%
Liczba świadczeniodawców, których dane wykorzystano do wyliczenia taryfy	17
[%] świadczeniodawców, których dane wykorzystano	3,53%

Do obliczeń wykorzystano również dane udostępnione w formularzach CP, na które składały się informacje o procedurach medycznych, uzyskane w trakcie innych postępowań.

### 3.2. Analiza danych

Analizę procedur medycznych wykonywanych w diagnostyce chorób nowotworowych oparto o dane sprawozdane przez świadczeniodawców do Narodowego Funduszu Zdrowia dotyczące diagnostycznych pakietów onkologicznych zrealizowanych w 2017 r. (kody produktów rozliczeniowych: 5.32.00.0000001-5.32.00.0000030 dla diagnostyki wstępnej oraz 5.33.00.0000001-5.33.00.0000020 dla pogłębianej).

Koszty poszczególnych procedur medycznych zostały ustalone na podstawie obowiązujących zarządzeń Prezesa NFZ, cenników (plików CP) przekazanych przez świadczeniodawców w postępowaniu nr 38 – *Choroby nowotworowe zakresu leczenia szpitalnego oraz ambulatoryjnej opieki specjalistycznej* (dane za 2017 r.), cenników pozyskanych od szpitali w ramach tzw. współpracy bieżącej<sup>1</sup> (dane za 2016 r.) oraz cen komercyjnych publikowanych na stronach internetowych świadczeniodawców i firm świadczących usługi diagnostyki laboratoryjnej.

Poniżej przedstawiono główne informacje o sposobie analizy danych, obliczeń cen procedur medycznych jak i sposobie określenia podziału proponowanych produktów rozliczeniowych.

#### Procedury medyczne

W celu ustalenia procedur medycznych faktycznie wykonywanych w diagnostyce chorób nowotworowych przeanalizowano dane za 2017 r. sprawozdane do NFZ przez świadczeniodawców przy rozliczaniu diagnostycznych pakietów onkologicznych. W celu uproszczenia analizy zastąpiono konsultacje specjalistów z różnych dziedzin medycyny (np. kardiologa, laryngologa itp.) jedną pozycją – konsultacja specjalisty. W analizie nie uwzględniono wykazanych procedur leczniczych, stomatologicznych (np. 23.1701 *Usunięcie zęba jednokorzeniowego*) oraz procedur, które zostały

<sup>1</sup> W ramach odrębnych umów w 2016 r. Agencja pozyskała od 14 podmiotów dane szczegółowe dotyczące wszystkich zrealizowanych przez nie hospitalizacji.



sprawozdane w sposób uniemożliwiający jednoznaczną identyfikację procedury, np. *00.94 Zabieg wykonany techniką endoskopową/ laparoskopową* czy *06.19 Inne zabiegi diagnostyczne tarczycy/ przytarczyc*. W przypadku badań sprawozdanych z małą dokładnością, jednak umożliwiającą określenie rodzaju badania przyjmowano najniższą cenę procedury, której mógł dotyczyć sprawozdany kod ICD-9, np. dla sprawozdanej procedury *06.11 Przeskórna igłowa biopsja tarczycy* w analizie przyjęto koszt badania *06.111 Biopsja aspiracyjna cienkoigłowa tarczycy*. Ze względu na zróżnicowanie w dokładności sprawozdawania procedur za pomocą kodów ICD-9 w pierwszej części analizy (koszty „czystej diagnostyki”) nie uwzględniono wykazanych porad lekarskich i przeprowadzanych w ich trakcie badań fizykalnych a także opieki pielęgniarki/położnej. Koszty te (113 zł) dosumowano do wycenionych pakietów przyjmując założenie, że w ramach realizacji pakietu diagnostycznego łączny czas pracy lekarzy (prowadzącego oraz konsultujących) wynosi 1 godzinę. Analogiczne założenie przyjęto dla czasu pracy pielęgniarki/położnej.

Ze względu na wysoki koszt pojedynczego badania oraz stosunkowo niski odsetek ich wykonania w ramach pakietów diagnostycznych, z dalszej analizy wyłączono *badania genetyczne*, *badania pozytonowej tomografii emisyjnej (PET)* oraz *badania izotopowe*, które mogą być rozliczone z *Katalogu zakresów w rodzaju świadczenia zdrowotne kontraktowane odrębnie* (Zarządzenie nr 127/2017/DSOZ Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 19 grudnia 2017 r., tabela poniżej), a także procedury: *85.131 Biopsja gruboigłowa piersi wspomagana próżnią pod kontrolą USG* i *85.132 Biopsja gruboigłowa piersi wspomagana próżnią stereotaktyczną*. Przyjęto założenie, że procedury te powinny być finansowane w ramach onkologicznych pakietów diagnostycznych, ale na zasadzie ich dosumowania do świadczenia podstawowego, co pozwoliłoby na zwiększenie ich dostępności oraz liczby badań wykonywanych w trybie ambulatoryjnym.

Zestawienie procedur sprawozdanych do NFZ i wykorzystanych w procesie ustalenia taryfy stanowi załącznik nr 2 do raportu.

Tabela 22 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
11.1210.053.02	badania genetyczne	5.10.00.0000041	kompleksowa diagnostyka genetyczna chorób nowotworowych	517
		5.10.00.0000043	kompleksowa diagnostyka genetyczna chorób nienowotworowych z uwzględnieniem cytogenetycznych badań molekularnych	1 034
11.0000.040.02	badania izotopowe	5.10.00.0000021	scyntygrafia całego ciała z zastosowaniem znakowanych analogów somatostatyny	5 171
		5.10.00.0000022	scyntygrafia nadnerczy/innych okolic ciała	2 298
		5.10.00.0000023	scyntygrafia wentylacyjna płuc	1 724
		5.10.00.0000024	scyntygrafia całego ciała z zastosowaniem cytrynianu galu	2 873
		5.10.00.0000025	scyntygrafia z zastosowaniem znakowanych leukocytów	2 643
11.7220.001.12	pozytonowa tomografia	5.10.00.0000103	pozytonowa tomografia emisyjna (PET) z zastosowaniem radiofarmaceutyków z grupy I	2 714

Kod zakresu	Nazwa zakresu	Kod produktu	Nazwa produktu	Wartość punktowa produktu rozliczeniowego
	emisyjna (PET)	5.10.00.0000104	pozytonowa tomografia emisyjna (PET) z zastosowaniem radiofarmaceutyków z grupy II	4 021

Źródło: Zarządzenie nr 127/2017/DSOZ Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia z dnia 19 grudnia 2017 r.

### Ceny procedur medycznych

Ceny procedur medycznych wykonywanych podczas diagnostyki nowotworów ustalono na podstawie czterech źródeł:

1. aktualnie obowiązujących zarządzeń Prezesa NFZ,
2. cenników procedur medycznych (plików CP) przekazanych AOTMiT w postępowaniu nr 38 – *Choroby nowotworowe zakresu leczenia szpitalnego oraz ambulatoryjnej opieki specjalistycznej* (dane za 2017 r. od 17 świadczeniodawców),
3. cenników komercyjnych publikowanych na stronach internetowych świadczeniodawców,
4. cenników komercyjnych publikowanych na stronach firm świadczących usługi diagnostyki laboratoryjnej,
5. cenników procedur medycznych przekazanych Agencji w ramach współpracy bieżącej (dane za 2016 r.).

W celu ustalenia cen poszczególnych procedur medycznych do dalszej analizy w pierwszej kolejności uwzględniano aktualnie obowiązującą cenę procedury określoną w odpowiednich zarządzeniach Prezesa NFZ. W przypadku procedury, której cena nie została określona w zarządzeniach Prezesa NFZ a koszt jej jest podobny do procedury wycenionej przez Płatnika przyjęto cenę z zarządzenia, przykładowo procedura 44.14 *Endoskopowa biopsja żołądka* została wyceniona jak badanie 44.162 *Gastroskopia diagnostyczna z biopsją*. Dla pozostałych badań ceny zostały ustalone na podstawie plików CP z postępowania nr 38 – w celu określenia ceny procedury najpierw wyliczono średnią cenę procedury dla świadczeniodawcy a następnie średnią z tak uzyskanych cen od poszczególnych podmiotów. Brakujące ceny analizowanych procedur uzupełniono średnimi cenami komercyjnymi (z odnalezionych cenników świadczeniodawców wykonujących diagnostykę onkologiczną, a w przypadku badań laboratoryjnych – również dużych podwykonawców specjalizujących się w tej dziedzinie) oraz średnimi cenami ze współpracy bieżącej dla poszczególnych badań. Opracowany w ten sposób cennik procedur medycznych (załącznik nr 3) został użyty do dalszej analizy pakietów diagnostycznych.

Koszt konsultacji lekarskich oraz opieki pielęgniarskiej oszacowano na podstawie danych finansowo-księgowych z postępowania nr 38.

Tabela 23 Kalkulacja ceny konsultacji lekarskich oraz opieki pielęgniarskiej

Konsultacja	Średnia cena za godzinę [PLN]	Liczba OPK dla danej kategorii kosztów	Łączna liczba OPK
Konsultacja lekarska	76	117	136
Konsultacja pielęgniarska	37	106	
<b>RAZEM</b>		<b>113</b>	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie plików FK z postępowania nr 38

**Analiza kosztów**

Analizę kosztów przeprowadzono w dwóch wariantach:

1. uwzględniając obecny podział na diagnostyczne pakiety onkologiczne,
2. ustalając nowe produkty rozliczeniowe dedykowanych diagnostyce chorób nowotworowych.

W **wariancie 1** przeanalizowano koszt diagnostycznych pakietów onkologicznych zestawiając sprawozdane do NFZ procedury medyczne z cennikiem opracowanym na potrzeby analizy – wyliczono koszt wykonanych procedur na pacjenta a następnie uśredniono wynik w obrębie pakietu. W wyliczeniach uwzględniono koszt porady lekarskiej oraz opieki pielęgniarstwa. Z uwagi na wyłączenie z analizy badań PET i badań izotopowych ich koszty nie zostały uwzględnione w zaprezentowanych wycenach.

W poniższych tabelach przedstawiono wyniki analizy kosztów w wariantie 1 dla pakietów diagnostyki wstępnej i pogłębionej w zestawieniu z obecną wyceną produktów.

Tabela 24 Wyniki analizy kosztów diagnostyki wstępnej, bez uwzględnienia PET oraz badań izotopowych – wariant 1.

Kod produktu	Nazwa produktu	Wycena NFZ [PLN]	Wynik analizy kosztów [PLN]	Różnica [PLN]	Różnica [%]
5.32.00.0000001	diagnostyka wstępna – białaczki ostre i przewlekłe	299	286	-13	-4%
5.32.00.0000002	diagnostyka wstępna – chłoniaki	168	472	304	181%
5.32.00.0000003	diagnostyka wstępna – chłoniaki skórne	187	401	214	114%
5.32.00.0000004	diagnostyka wstępna – nowotwory centralnego układu nerwowego	514	705	191	37%
5.32.00.0000006	diagnostyka wstępna – nowotwory dolnego odcinka układu pokarmowego	495	575	80	16%
5.32.00.0000007	diagnostyka wstępna – nowotwory głowy i szyi – krtani i gardła	336	434	98	29%
5.32.00.0000008	diagnostyka wstępna – nowotwory głowy i szyi – pozostałe	318	454	136	43%
5.32.00.0000009	diagnostyka wstępna – nowotwory górnego odcinka układu pokarmowego	458	557	99	22%
5.32.00.0000010	diagnostyka wstępna – nowotwory górnego odcinka układu pokarmowego – wątroby i trzustki	271	636	365	135%
5.32.00.0000011	diagnostyka wstępna – nowotwory gruczołu krokowego	551	621	70	13%
5.32.00.0000012	diagnostyka wstępna – nowotwory jajników i jajowodów	140	478	338	241%
5.32.00.0000014	diagnostyka wstępna – nowotwory jąder	112	450	338	302%
5.32.00.0000015	diagnostyka wstępna – nowotwory klatki piersiowej	663	545	-118	-18%
5.32.00.0000017	diagnostyka wstępna – nowotwory macicy, szyjki macicy i inne ginekologiczne	308	521	213	69%
5.32.00.0000018	diagnostyka wstępna – nowotwory nerek	290	563	273	94%
5.32.00.0000019	diagnostyka wstępna – nowotwory pęcherza moczowego	252	444	192	76%
5.32.00.0000020	diagnostyka wstępna – nowotwory piersi	364	374	10	3%
5.32.00.0000021	diagnostyka wstępna – nowotwory skóry – czerniak	187	286	99	53%

Kod produktu	Nazwa produktu	Wycena NFZ [PLN]	Wynik analizy kosztów [PLN]	Różnica [PLN]	Różnica [%]
5.32.00.0000022	diagnostyka wstępna – nowotwory tarczycy	523	347	-176	-34%
5.32.00.0000027	diagnostyka wstępna – szpiczak	701	522	-179	-26%
5.32.00.0000028	diagnostyka wstępna – nowotwory prącia	271	436	165	61%
5.32.00.0000029	diagnostyka wstępna – mięsaki kości	1 214	647	-567	-47%
5.32.00.0000030	diagnostyka wstępna – mięsaki tkanek miękkich	1 317	493	-824	-63%

Źródło: opracowanie własne

Tabela 25 Wyniki analizy kosztów diagnostyki pogłębionej, bez uwzględnienia PET oraz badań izotopowych – wariant 1.

Kod produktu	Nazwa produktu	Wycena NFZ [PLN]	Wynik analizy kosztów [PLN]	Różnica [PLN]	Różnica [%]
5.33.00.0000001	diagnostyka pogłębiona – białaczki ostre i przewlekłe	299	309	10	3%
5.33.00.0000002	diagnostyka pogłębiona – chłoniaki	794	677	-117	-15%
5.33.00.0000003	diagnostyka pogłębiona – chłoniaki skórne	794	816	22	3%
5.33.00.0000004	diagnostyka pogłębiona – nowotwory dolnego odcinka układu pokarmowego	803	667	-136	-17%
5.33.00.0000005	diagnostyka pogłębiona – nowotwory głowy i szyi – krtani i gardła	1 821	623	-1198	-66%
5.33.00.0000006	diagnostyka pogłębiona – nowotwory głowy i szyi – pozostałe	598	580	-18	-3%
5.33.00.0000007	diagnostyka pogłębiona – nowotwory górnego odcinka układu pokarmowego	635	607	-28	-4%
5.33.00.0000008	diagnostyka pogłębiona – nowotwory górnego odcinka układu pokarmowego – wątroby i trzustki	1 027	560	-467	-45%
5.33.00.0000009	diagnostyka pogłębiona – nowotwory gruczołu krokowego	392	836	444	113%
5.33.00.0000010	diagnostyka pogłębiona – nowotwory klatki piersiowej	1 765	602	-1163	-66%
5.33.00.0000011	diagnostyka pogłębiona – nowotwory macicy, szyjki macicy i inne ginekologiczne	542	620	78	14%
5.33.00.0000012	diagnostyka pogłębiona – nowotwory nerek	719	624	-95	-13%
5.33.00.0000013	diagnostyka pogłębiona – nowotwory pęcherza moczowego	420	630	210	50%
5.33.00.0000014	diagnostyka pogłębiona – nowotwory piersi	859	418	-441	-51%
5.33.00.0000015	diagnostyka pogłębiona – nowotwory skóry – czerniak	1 214	406	-808	-67%
5.33.00.0000016	diagnostyka pogłębiona – nowotwory tarczycy	430	317	-113	-26%
5.33.00.0000017	diagnostyka pogłębiona – szpiczak	224	416	192	86%
5.33.00.0000018	diagnostyka pogłębiona – nowotwory prącia	757	699	-58	-8%
5.33.00.0000019	diagnostyka pogłębiona – mięsaki kości	766	717	-49	-6%
5.33.00.0000020	diagnostyka pogłębiona – mięsaki tkanek miękkich	588	611	23	4%

Źródło: opracowanie własne

Badanie PET jest bardzo ważnym elementem diagnostyki onkologicznej i było uwzględnione w założeniach pakietów onkologicznych, jednak ze względu na wysoki koszt tego badania (2 714 lub 4 021 zł wg katalogu NFZ) oraz sposób konstrukcji i wycenę dotychczasowych produktów, nie było praktycznie realizowane, co potwierdzają dane sprawozdawcze. W ramach wszystkich procedur dla diagnostyki wstępnej i pogłębionej w 2017 r. odnotowano jedynie 809 badań PET sprawozdanych w 90 010 pakietach diagnostyki onkologicznej, tj. w 0,9% pakietów. Przy konstrukcji obecnie obowiązujących pakietów, teoretyczne wykonanie badań PET w diagnostyce pogłębionej powinno wynieść około 2 701, a więc 3,3 razy więcej, niż wykonanie rzeczywiste. Można jedynie domniemywać, że badania te zostały wykonane poza pakietem, w ramach SOK, czy też leczenia szpitalnego.

W tabeli poniżej przedstawiono założony przez NFZ podczas konstrukcji produktów, teoretyczny odsetek wykonań badań PET w ramach obecnie obowiązujących pakietów diagnostyki onkologicznej oraz ich teoretyczny wynikowy koszt.

Tabela 26 Zakładany, szacowany odsetek badań pozytonowej tomografii emisyjnej (PET) i ich wynikowy teoretyczny koszt w produkcji w 2017 r.

Kod produktu	Nazwa produktu	Szacowany odsetek PET [%]	Sprawozdane produkty w 2017 r.	Szacowana liczba badań PET	Szacowany koszt badań PET [PLN]
5.33.00.0000005	diagnostyka pogłębiona – nowotwory głowy i szyi – krtani i gardła	25	2 621	655	2 633 755
5.33.00.0000007	diagnostyka pogłębiona – nowotwory górnego odcinka układu pokarmowego	5	2 371	119	478 499
5.33.00.0000008	diagnostyka pogłębiona – nowotwory górnego odcinka układu pokarmowego – wątroby i trzustki	15	1 295	194	780 074
5.33.00.0000010	diagnostyka pogłębiona – nowotwory klatki piersiowej	35	2 430	851	3 421 871
5.33.00.0000011	diagnostyka pogłębiona – nowotwory macicy, szyjki macicy i inne ginekologiczne	1	4 580	46	184 966
5.33.00.0000012	diagnostyka pogłębiona – nowotwory nerek	5	672	34	136 714
5.33.00.0000014	diagnostyka pogłębiona – nowotwory piersi	1	14 831	148	595 108
5.33.00.0000015	diagnostyka pogłębiona – nowotwory skóry – czerniak	20	2 648	530	2 131 130
5.33.00.0000016	diagnostyka pogłębiona – nowotwory tarczycy	15	820	123	494 583
5.33.00.0000017	diagnostyka pogłębiona – szpiczak	1	136	1	4 021
łącznie			32 404	2 701	10 860 721

Źródło: opracowanie własne

Wydatki płatnika związane z finansowaniem wymienionych wyżej 10 produktów pogłębionej diagnostyki onkologicznej wyniosły w 2017 r. 31 200 434 zł, z czego teoretycznie 1/3 powinien stanowić koszt badań PET.

W **wariancie 2** dotychczasowe produkty, ze względu na zaobserwowane podobieństwa w wysokości ich rzeczywistych kosztów, pogrupowano według jednolitych grup kosztowych, zmniejszając wynikowo liczbę dotychczasowych pakietów. Wycena nowych pakietów diagnostycznych została skalkulowana jako średnia ważona ceny skalkulowanej w oparciu o rzeczywiste koszty diagnostyki.

Tabele poniżej przedstawiają uzyskane wyniki dla pakietów diagnostyki wstępnej oraz pogłębionej pogrupowane według grup kosztowych.

Tabela 27 Wynik analizy kosztów w diagnostyce wstępnej – wariant 2.

Kod produktu	Nazwa produktu	Sprawozdane produkty w 2017 r.	Średni koszt pakietu	Proponowana grupa kosztowa	Średnia ważona w grupie kosztowej
5.32.00.0000001	diagnostyka wstępna – białaczki ostre i przewlekłe	695	286	DW1	286
5.32.00.0000021	diagnostyka wstępna – nowotwory skóry – czerniak	357	286		
5.32.00.0000002	diagnostyka wstępna – chłoniaki	532	472	DW2	459
5.32.00.0000007	diagnostyka wstępna – nowotwory głowy i szyi – krtani i gardła	650	434		
5.32.00.0000008	diagnostyka wstępna – nowotwory głowy i szyi – pozostałe	1 033	454		
5.32.00.0000012	diagnostyka wstępna – nowotwory jajników i jajowodów	789	478		
5.32.00.0000014	diagnostyka wstępna – nowotwory jąder	161	450		
5.32.00.0000019	diagnostyka wstępna – nowotwory pęcherza moczowego	1 117	444		
5.32.00.0000028	diagnostyka wstępna – nowotwory prącia	35	436		
5.32.00.0000030	diagnostyka wstępna – mięsaki tkanek miękkich	524	493		
5.32.00.0000006	diagnostyka wstępna – nowotwory dolnego odcinka układu pokarmowego	4 032	575	DW3	554
5.32.00.0000009	diagnostyka wstępna – nowotwory górnego odcinka układu pokarmowego	1 969	557		
5.32.00.0000015	diagnostyka wstępna – nowotwory klatki piersiowej	5 099	545		
5.32.00.0000017	diagnostyka wstępna – nowotwory macicy, szyjki macicy i inne ginekologiczne	601	521		
5.32.00.0000018	diagnostyka wstępna – nowotwory nerek	2 925	563		
5.32.00.0000027	diagnostyka wstępna – szpiczak	410	522		
5.32.00.0000003	diagnostyka wstępna – chłoniaki skórne	13	401	DW4	369
5.32.00.0000020	diagnostyka wstępna – nowotwory piersi	6 432	374		
5.32.00.0000022	diagnostyka wstępna – nowotwory tarczycy	1 524	347		
5.32.00.0000010	diagnostyka wstępna – nowotwory górnego odcinka układu pokarmowego – wątroby i trzustki	3 409	636	DW5	631
5.32.00.0000011	diagnostyka wstępna – nowotwory gruczołu krokowego	2 417	621		
5.32.00.0000029	diagnostyka wstępna – mięsaki kości	290	647		

Kod produktu	Nazwa produktu	Sprawozdane produkty w 2017 r.	Średni koszt pakietu	Proponowana grupa kosztowa	Średnia ważona w grupie kosztowej
5.32.00.0000004	diagnostyka wstępna – nowotwory centralnego układu nerwowego	189	705	DW6	705

Źródło: opracowanie własne

Tabela 28 Wynik analizy kosztów w diagnostyce pogłębionej – wariant 2.

Kod produktu	Nazwa produktu	N - liczba pacjentów	Średni koszt procedur medycznych	Grupa kosztowa	Średnia ważona w grupie kosztowej
5.33.00.0000001	diagnostyka pogłębiona – białaczki ostre i przewlekłe	448	309	DP1	314
5.33.00.0000016	diagnostyka pogłębiona – nowotwory tarczycy	820	317		
5.33.00.0000014	diagnostyka pogłębiona – nowotwory piersi	14 831	418	DP2	417
5.33.00.0000015	diagnostyka pogłębiona – nowotwory skóry – czerniak	2 648	406		
5.33.00.0000017	diagnostyka pogłębiona – szpiczak	136	416		
5.33.00.0000005	diagnostyka pogłębiona – nowotwory głowy i szyi – krtani i gardła	2 621	623	DP3	608
5.33.00.0000006	diagnostyka pogłębiona – nowotwory głowy i szyi – pozostałe	1 989	580		
5.33.00.0000007	diagnostyka pogłębiona – nowotwory górnego odcinka układu pokarmowego	2 371	607		
5.33.00.0000008	diagnostyka pogłębiona – nowotwory górnego odcinka układu pokarmowego – wątroby i trzustki	1 295	560		
5.33.00.0000010	diagnostyka pogłębiona – nowotwory klatki piersiowej	2 430	602		
5.33.00.0000011	diagnostyka pogłębiona – nowotwory macicy, szyjki macicy i inne ginekologiczne	4 580	620		
5.33.00.0000012	diagnostyka pogłębiona – nowotwory nerek	672	624		
5.33.00.0000013	diagnostyka pogłębiona – nowotwory pęcherza moczowego	1 255	630		
5.33.00.0000020	diagnostyka pogłębiona – mięsaki tkanek miękkich	527	611		
5.33.00.0000002	diagnostyka pogłębiona – chłoniaki	762	677	DP4	669
5.33.00.0000004	diagnostyka pogłębiona – nowotwory dolnego odcinka układu pokarmowego	7 832	667		
5.33.00.0000018	diagnostyka pogłębiona – nowotwory prącia	121	699		
5.33.00.0000019	diagnostyka pogłębiona – mięsaki kości	72	717		
5.33.00.0000003	diagnostyka pogłębiona – chłoniaki skórne	25	816	DP5	835
5.33.00.0000009	diagnostyka pogłębiona – nowotwory gruczołu krokowego	9 369	836		

Źródło: opracowanie własne

## Ograniczenia

Należy pamiętać, że analiza kosztów związana jest z pewnymi ograniczeniami. Jednym z nich jest niejednorodność i niekompletność sprawozdawanych do NFZ procedur, wykonanych w ramach

pakietów. Część danych NFZ wskazywała na rozbieżność procedur na poszczególne składowe (np. znieczulenie miejscowe nasiękowe, wycięcie zmiany, założenie opatrunku), a część na sprawozdanie przez świadczeniodawcę jedynie procedur wymaganych przez Płatnika przy rozliczaniu produktu (np. w części diagnostyk brakowało chociażby porady lekarskiej).

Niektóre wyniki badań mogły być dostarczone przez pacjenta, w związku z czym badania te nie były wykonywane i wykazywane w ramach realizacji pakietów.

Kolejnym ograniczeniem jest niekompletność cenników procedur przekazanych do Agencji. Wymusiło to uzupełnienie cennika wykorzystanego do analizy kosztów diagnostyki cenami NFZ, cenami komercyjnymi procedur oraz cenami ze współpracy bieżącej.

Należy także zaznaczyć, że nie ma pewności, że wykorzystane w analizie cenniki NFZ są adekwatne i odpowiadają rzeczywistym kosztom.

Również zróżnicowanie sposobu wyceny procedur przez poszczególnych świadczeniodawców jest kolejnym ograniczeniem analizy (np. uwzględnianie/nieuwzględnianie badania histopatologicznego w procedurze, uwzględnianie/nieuwzględnianie znieczulenia w procedurze zabiegowej). Mimo wdrożonej procedury weryfikacyjnej i unifikacyjnej, w zbiorze analizowanych danych mogły znaleźć się ceny odpowiadające różnemu zakresowi świadczenia diagnostycznego.

Do ograniczeń analizy można zaliczyć również sposób sprawozdawania wielu badań kosztochłonnych wykonywanych podczas jednej procedury, np. dla TK: *badanie trzech lub więcej okolic anatomicznych bez i ze wzmocnieniem* kontrastowym koszt jest niewspółmiernie niższy niż policzony na procedury sprawozdane kodami ICD-9 (odpowiednio trzy procedury TK: *badanie innej okolicy anatomicznej bez i ze wzmocnieniem kontrastowym*). W przypadku wielu badań niemożliwe jest ocenienie, czy wskazane kodami ICD-9 procedury odpowiadają kosztowo jednej złożonej procedurze.

### 3.3. Analiza wrażliwości

Nie przeprowadzano.



### 3.4. Projekt taryfy

Po dokonaniu analizy zgromadzonych danych, proponuje się nowe projekty taryf onkologicznych pakietów diagnostycznych w ramach diagnostyki wstępnej oraz pogłębionej, według propozycji przedstawionej w wariancie 2.

Tabela 29 Diagnostyka wstępna – projekt taryfy

Proponowana grupa kosztowa	Dotychczasowa nazwa produktu	Aktualna taryfa		Proponowana taryfa		Różnica w stosunku do aktualnej wyceny (%)
		pkt	PLN*	pkt	PLN*	
DW1	diagnostyka wstępna – białaczki ostre i przewlekłe	299	299	286	286	-4
	diagnostyka wstępna – nowotwory skóry – czerniak	187	187			53
DW2	diagnostyka wstępna – chłoniaki	168	168	459	459	173
	diagnostyka wstępna – nowotwory głowy i szyi – krtani i gardła	336	336			37
	diagnostyka wstępna – nowotwory głowy i szyi – pozostałe	318	318			44
	diagnostyka wstępna – nowotwory jajników i jajowodów	140	140			228
	diagnostyka wstępna – nowotwory jąder	112	112			310
	diagnostyka wstępna – nowotwory pęcherza moczowego	252	252			82
	diagnostyka wstępna – nowotwory prącia	271	271			69
	diagnostyka wstępna – mięsaki tkanek miękkich	1317	1317			-65
DW3	diagnostyka wstępna – nowotwory dolnego odcinka układu pokarmowego	495	495	554	554	12
	diagnostyka wstępna – nowotwory górnego odcinka układu pokarmowego	458	458			21
	diagnostyka wstępna – nowotwory klatki piersiowej	663	663			-16
	diagnostyka wstępna – nowotwory macicy, szyjki macicy i inne ginekologiczne	308	308			80
	diagnostyka wstępna – nowotwory nerek	290	290			91
	diagnostyka wstępna – szpiczak	701	701			-21
DW4	diagnostyka wstępna – chłoniaki skórne	187	187	369	369	97
	diagnostyka wstępna – nowotwory piersi	364	364			1
	diagnostyka wstępna – nowotwory tarczycy	523	523			-29
DW5	diagnostyka wstępna – nowotwory górnego odcinka układu pokarmowego – wątroby i trzustki	271	271	631	631	133
	diagnostyka wstępna – nowotwory gruczołu krokowego	551	551			15
	diagnostyka wstępna – mięsaki kości	1214	1214			-48
DW6	diagnostyka wstępna – nowotwory centralnego układu nerwowego	514	514	705	705	37

\* Dla wartości 1 pkt = 1 PLN

Tabela 30 Diagnostyka pogłębiona – projekt taryfy

Proponowana grupa kosztowa	Dotychczasowa nazwa produktu	Aktualna taryfa		Proponowana taryfa		Różnica w stosunku do aktualnej wyceny (%)
		pkt	PLN*	pkt	PLN*	
DP1	diagnostyka pogłębiona – białaczki ostre i przewlekłe	299	299	314	314	5
	diagnostyka pogłębiona – nowotwory tarczycy	430	430			-27
DP2	diagnostyka pogłębiona – nowotwory piersi	859	859	417	417	-51
	diagnostyka pogłębiona – nowotwory skóry – czerniak	1214	1214			-66
	diagnostyka pogłębiona – szpiczak	224	224			86
DP3	diagnostyka pogłębiona – nowotwory głowy i szyi – krtani i gardła	1821	1821	608	608	-67
	diagnostyka pogłębiona – nowotwory głowy i szyi – pozostałe	598	598			2
	diagnostyka pogłębiona – nowotwory górnego odcinka układu pokarmowego	635	635			-4
	diagnostyka pogłębiona – nowotwory górnego odcinka układu pokarmowego – wątroby i trzustki	1027	1027			-41
	diagnostyka pogłębiona – nowotwory klatki piersiowej	1765	1765			-66
	diagnostyka pogłębiona – nowotwory macicy, szyjki macicy i inne ginekologiczne	542	542			12
	diagnostyka pogłębiona – nowotwory nerek	719	719			-15
	diagnostyka pogłębiona – nowotwory pęcherza moczowego	420	420			45
	diagnostyka pogłębiona – mięsaki tkanek miękkich	588	588			3
DP4	diagnostyka pogłębiona – chłoniaki	794	794	669	669	-16
	diagnostyka pogłębiona – nowotwory dolnego odcinka układu pokarmowego	803	803			-17
	diagnostyka pogłębiona – nowotwory prącia	757	757			-12
	diagnostyka pogłębiona – mięsaki kości	766	766			-13
DP5	diagnostyka pogłębiona – chłoniaki skórne	794	794	835	835	5
	diagnostyka pogłębiona – nowotwory gruczołu krokowego	392	392			113

\* Dla wartości 1 pkt = 1 PLN

Zmiany w produktach rozliczeniowych, w szczególności dotyczące konstrukcji produktów leżą w gestii płatnika. Mając jednak na uwadze wyniki prac analitycznych proponuje się wprowadzenie następujących rozwiązań dodatkowych w konstrukcji onkologicznych pakietów diagnostycznych:

**1. Dosumowanie badań kosztownych (koszt jednostkowy 1000 zł i powyżej)**

Rekomendowane rozwiązanie przewidujące wyłączenie szczególnie kosztownych procedur (obejmujących między innymi badania PET) z bazowych pakietów diagnostycznych, z jednoczesnym umożliwieniem dosumowania omawianych świadczeń do prowadzonej diagnostyki oraz rozważenie utworzenia dodatkowego katalogu procedur diagnostycznych z zakresu patomorfologii i cytodiagnostyki, co powinno skutkować racjonalizacją procesu diagnostycznego, poprzez większą skłonność świadczeniodawców do realizacji diagnostyki onkologicznej w ramach AOS. Wdrożenie proponowanego systemu rozliczeń umożliwi świadczeniodawcom rozliczenie szczególnie kosztownych procedur w ramach AOS. Brak wykazanych tego typu procedur w ramach prowadzonej diagnostyki wstępnej i pogłębionej, pozwala domniemywać, że ciężar finansowania tych świadczeń był dotychczas przenoszony do leczenia szpitalnego.

Jednocześnie, proponowane rozwiązanie nie ograniczy dostępności do świadczeń, co mogłoby nastąpić w przypadku wydzielenia dodatkowego zakresu świadczeń w ASDK/SOK (poprzez wyeliminowanie świadczeń udzielanych na zasadzie podwykonawstwa dla ośrodków realizujących diagnostykę w ramach Pakietu Onkologicznego).

**2. Usunięcie pakietów diagnostyki ambulatoryjnej u dzieci**

W ciągu ostatnich 2 lat praktycznie nie były rozliczane pakiety diagnostyki wstępnej u dzieci. Wśród 61 232 sprawozdanych w latach 2016-2017 produktów, jedynie 4 dotyczyły tych dedykowanych dzieciom.

Wydaje się, że podstawowym problemem nie jest koszt produktów, a specyfika diagnostyki u dzieci, wmuszająca przeprowadzenie jej w warunkach szpitalnych (hospitalizacja diagnostyczna).

## 4. Analiza wpływu na system opieki zdrowotnej

### 4.1. Analiza wpływu na budżet płatnika publicznego

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

Analiza wpływu na budżet została przeprowadzona z wykorzystaniem danych Narodowego Funduszu Zdrowia o liczbie produktów jednostkowych zrealizowanych w 2017 r. oraz średniej cenie punktu w danym rodzaju świadczeń. Należy mieć na uwadze fakt, że analiza uwzględnia wszystkie świadczenia, które zostały sprawozdane do NFZ i zostały przez płatnika rozliczone. W przypadku badań PET posłużono się szacowaną liczbą badań.

Tabela 31 Symulacja kosztów płatnika - diagnostyka wstępna

Grupa kosztowa	łączna wartość świadczenia wg aktualnych wycen (PLN)]	łączna wartość świadczenia po zmianach (PLN)	Różnica [PLN]	Różnica [%]
DW1	274 564	300 872	26 308	10
DW2	1 745 839	2 222 019	476 180	27
DW3	7 599 047	8 329 944	730 897	10
DW4	3 140 731	2 940 561	-200 170	-6
DW5	2 607 666	3 859 196	1 251 530	48
DW6	97 146	133 245	36 099	37
<b>łącznie</b>	<b>15 464 993</b>	<b>17 785 837</b>	<b>2 320 844</b>	<b>15</b>

Źródło: opracowanie własne

Tabela 32 Symulacja kosztów płatnika - diagnostyka pogłębiona

Grupa kosztowa	łączna wartość świadczenia wg aktualnych wycen (PLN)]	łączna wartość świadczenia po zmianach (PLN)	Różnica [PLN]	Różnica [%]
DP1	486 552	398 152	-88 400	-18
DP2	15 984 965	7 345 455	-8 639 510	-54
DP3	16 889 267	10 785 920	-6 103 347	-36
DP4	7 040 873	5 878 503	-1 162 370	-17
DP5	3 692 498	7 843 990	4 151 492	112
<b>łącznie</b>	<b>44 094 155</b>	<b>32 252 020</b>	<b>11 842 135</b>	<b>-27</b>

Źródło: opracowanie własne

Tabela 33 Szacowany koszt badań pozytonowej tomografii emisyjnej (PET)

Szacowana liczba badań PET w diagnostyce pogłębionej	Koszt badania PET [PLN]	Szacowany całkowity koszt NFZ [PLN]
2 701	4 021	10 860 721

Źródło: opracowanie własne

Tabela 34 Wyniki analizy wpływu na budżet płatnika

Grupa produktów	Liczba produktów	łączna wartość świadczenia wg aktualnych wycen (PLN)]	łączna wartość świadczenia po zmianach (PLN)	Różnica [PLN]	Różnica [%]
Diagnostyka wstępna	35 203	15 464 993	17 785 837	2 320 844	15
Diagnostyka pogłębiona	54 804	44 094 155	32 252 020	-11 842 135	-27
PET	2 701	-	10 860 721	10 860 721	-
Suma	-	59 559 148	60 898 578	1 339 430	2

\* Dla wartości 1 pkt = 1 PLN

Wprowadzenie w życie proponowanych taryf świadczeń będzie wiązało się z dodatkowymi wydatkami po stronie płatnika publicznego w wysokości 1,3 mln zł, co odpowiada 2% zwiększeniu ponoszonych kosztów w obszarze analizowanych świadczeń w stosunku do 2017 r.

Ze względu na brak informacji sprawozdawczych, a po części także kosztowych, analiza wpływu na budżet nie uwzględnia możliwych kosztów dodatkowej diagnostyki cytogenetycznej, patomorfologicznej oraz pozostałych kosztownych badań, o wartości powyżej 1 000 zł. W związku z powyższym, faktyczny wynik analizy wpływu na budżet może być wyższy.

## **4.2. Analiza wpływu na organizację systemu opieki zdrowotnej**

Przedstawione rozwiązania mają charakter upraszczający i porządkujący system rozliczeń z płatnikiem i powinny wpłynąć na uproszczenie sprawozdawczości.

Proponowane taryfy świadczeń oraz proponowany mechanizm dosumowywania badań kosztochłonnych pozwolą na racjonalizację wydatków w analizowanym obszarze świadczeń, oraz wpłyną na zwiększenie dostępności badań, poprzez urealnienie ich wyceny.

Zmiany powinny docelowo skutkować skróceniem czasu oczekiwania na onkologiczne świadczenia diagnostyczne i lepszym zabezpieczeniem pacjentów.

Proponowane usunięcie produktów dedykowanych dzieciom z diagnostyki ambulatoryjnej ma charakter porządkujący system.

## 5. Najważniejsze informacje i wnioski

Niniejszy dokument jest raportem w sprawie ustalenia taryfy świadczenia gwarantowanego opieki zdrowotnej. Podstawę podjęcia przedmiotowych prac stanowi: Plan Taryfikacji na 2018 r. zatwierdzony przez Ministra Zdrowia 10.07.2017 r., w punkcie: I tj.: „*Leczenie szpitalne i ambulatoryjna opieka specjalistyczna*”, w sprawie ustalenia taryfy świadczeń gwarantowanych w obszarze obejmującym diagnostykę i leczenie chorób nowotworowych. Przedmiotem opracowania są świadczenia gwarantowane identyfikowane produktami rozliczeniowymi Narodowego Funduszu Zdrowia w rodzaju: ambulatoryjnej opieki specjalistycznej, określonymi w Zarządzeniach Prezesa NFZ w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów w rodzaju ambulatoryjna opieka specjalistyczna: 30 pakietów onkologicznej diagnostyki wstępnej oraz 20 pakietów onkologicznej diagnostyki rozszerzonej.

Zgodnie z założeniami wprowadzonego w 2015 r. pakietu onkologicznego, w przypadku podejrzenia wystąpienia nowotworu złośliwego, pacjent powinien trafić szybciej do onkologa lub do innego specjalisty właściwego dla danego umiejscowienia nowotworu w celu potwierdzenia albo wykluczenia choroby nowotworowej.

### Aktualny stan finansowania

Świadczenia związane z diagnostyką onkologiczną, realizowaną w ramach świadczeń ambulatoryjnych, finansowane są na podstawie rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 6 listopada 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu ambulatoryjnej opieki specjalistycznej (Dz. U. z 2017 r. poz. 1938, z późn. zm.). Szczegółowe charakterystyki produktów rozliczeniowych oraz ich wycena są określone zarządzeniami Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej w rodzaju: ambulatoryjna opieka specjalistyczna; w sprawie warunków zawarcia i realizacji umów o udzielanie świadczeń opieki zdrowotnej w zakresie podstawowej opieki zdrowotnej; w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów w rodzaju świadczenia zdrowotne kontraktowane odrębnie.

### Analiza popytu i podaży

Badania diagnostyczne stanowią jeden z podstawowych elementów procesu leczenia i oceny jego skuteczności, a ich dostępność i powszechna możliwość wykonania jest ważnym aspektem sprawnego systemu opieki zdrowotnej, nie tylko w aspekcie leczenia chorób nowotworowych.

Na koniec 2016 r. liczba pracowni diagnostycznych (łącznie z punktami pobrań) wyniosła ponad 25,4 tys., w tym 10,2 tys. pracowni diagnostyki obrazowej. Wśród pracowni wykonujących badania diagnostyki obrazowej dominowały pracownie USG (ponad 4,4 tys.) oraz pracownie rentgenodiagnostyki ogólnej (3 tys.). Zgodnie z rejestrami w roku 2016 prawo wykonywania zawodu posiadało prawie 145 tys. lekarzy, 288 tys. pielęgniarek, 37 tys. Położnych i 15 tys. diagnostów laboratoryjnych.

W 2016 r. udzielono w Polsce 288 571 800 porad lekarskich (łącznie z badaniami profilaktycznymi oraz z poradami lekarskimi udzielonymi w izbach przyjęć szpitali ogólnych i orzeczeniami wojskowych komisji lekarskich), średnio 7,5 porady na 1 mieszkańca rocznie. Przeciętnie w skali kraju na 1 placówkę diagnostyki laboratoryjnej przypadało 4,7 tys. osób, a na 1 pracownię diagnostyki obrazowej – 3,8 tys. W przypadku pracowni USG wskaźnik ten wyniósł 8,7 tys. osób, a dla pracowni rentgenodiagnostyki ogólnej – 12,8 tys. osób.

Według danych MZ do 16 października 2017 r. wydano 590 643 Kart Diagnostyki i Leczenia Onkologicznego, wykonano 117 817 diagnostyk wstępnych oraz 201 086 diagnostyk pogłębionych, zwołano także 343 024 konsylia.

W 2017 r. świadczeniodawcy sprawozdali łącznie 35 206 pakietów diagnostyki wstępnej o wartości 15 468 393 zł oraz 54 804 pakiety diagnostyki pogłębionej o wartości 44 094 155 zł.

W 2017 r. nastąpił 35% wzrost liczby diagnozowanych chorych w stosunku do 2016 r. Ponad 62% wszystkich pakietów diagnostyki wstępnej sprawozdano w zaledwie 5 spośród 30 produktów. W 2017 r. sprawozdano łącznie 3(!) pakiety diagnostyki wstępnej wykonane u dzieci.

W 2016 r. diagnostykę pogłębioną w ramach pakietu onkologicznego wykonano u 51 346 pacjentów, a w 2017 r. u 54 804 chorych (wzrost o 6,7%). Ponad połowę wszystkich pakietów diagnostyki pogłębionej sprawozdano w zaledwie 3 spośród 20 produktów.

Wśród wszystkich procedur sprawozdanych do pakietów odnotowano zaledwie 809 badań PET.

Ocena rzeczywistego zaspokojenia potrzeb na badania diagnostyczne jest trudna. Ze względu na fakt, że nie ma całościowych danych z tego obszaru, można jedynie posiłkować się informacjami szacunkowymi.

### **Stan finansowania w innych krajach**

Nie odnaleziono informacji dotyczących sposobu finansowania diagnostyki onkologicznej w innych krajach.

### **Cenniki komercyjne**

Odnaleziono cenniki komercyjne badań diagnostycznych dla 22 świadczeniodawców oraz cenniki 2 firm świadczących usługi diagnostyki laboratoryjnej.

### **Pozyskanie i analiza danych**

W celu pozyskania danych o kosztach realizacji świadczeń opieki zdrowotnej wystąpiono z wnioskiem o udostępnienie danych niezbędnych do ustalenia taryfy świadczeń gwarantowanych z zakresu leczenia szpitalnego oraz ambulatoryjnej opieki specjalistycznej w obszarze: choroby nowotworowe do 111 świadczeniodawców. Proces udostępniania danych został rozpoczęty przez 72 świadczeniodawców (dotyczy przekazania przynajmniej części danych w terminie określonym we Wniosku). Spośród powyższych informacji o cennikach procedur zostały zweryfikowane oraz wykorzystane w analizach cenniki 17 świadczeniodawców.

### **Analiza danych**

Analizę kosztów przeprowadzono w dwóch wariantach:

1. uwzględniając obecny podział na diagnostyczne pakiety onkologiczne,
2. ustalając nowe produkty rozliczeniowe dedykowanych diagnostyce chorób nowotworowych.

W **wariancie 1** przeanalizowano koszt diagnostycznych pakietów onkologicznych zestawiając sprawozdane do NFZ procedury medyczne z cennikiem opracowanym na potrzeby analizy – wyliczono koszt wykonanych procedur na pacjenta a następnie uśredniono wynik w obrębie pakietu.

W **wariancie 2** przeanalizowano koszt diagnostycznych pakietów onkologicznych zestawiając sprawozdane do NFZ procedury medyczne z cennikiem opracowanym na potrzeby analizy – wyliczono koszt wykonanych procedur na pacjenta a następnie uśredniono wynik w obrębie pakietu.



Dotychczasowe produkty, ze względu na zaobserwowane podobieństwa w wysokości ich rzeczywistych kosztów, pogrupowano według jednolitych grup kosztowych, zmniejszając wynikowo liczbę dotychczasowych pakietów. Wycena nowych pakietów diagnostycznych została skalkulowana jako średnia ważona ceny skalkulowanej w oparciu o rzeczywiste koszty diagnostyki.

### **Projekty taryf**

Po dokonaniu analizy zgromadzonych danych, proponuje się nowe projekty taryf onkologicznych pakietów diagnostycznych w ramach diagnostyki wstępnej oraz pogłębionej, według propozycji przedstawionej w wariantie 2: 6 pakietów diagnostyki wstępnej oraz 5 pakietów diagnostyki pogłębionej, z możliwością dosumowywania kosztownych procedur diagnostycznych (np. PET):

- DW1 – 286 pkt/zł;
- DW2 – 459 pkt/zł;
- DW3 – 554 pkt/zł;
- DW4 – 369 pkt/zł;
- DW5 – 631 pkt/zł;
- DW6 – 705 pkt/zł;
- DP1 – 314 pkt/zł;
- DP2 – 417 pkt/zł;
- DP3 – 608 pkt/zł;
- DP4 – 669 pkt/zł;
- DP5 – 835 pkt/zł.

Zaproponowano także usunięcie praktycznie niewykonywanych pakietów diagnostyki onkologicznej u dzieci.

### **Wpływ na system opieki zdrowotnej**

Wprowadzenie w życie proponowanych taryf świadczeń będzie wiązało się z dodatkowymi wydatkami po stronie płatnika publicznego w wysokości 1,3 mln zł, co odpowiada 2% zwiększeniu ponoszonych kosztów w obszarze analizowanych świadczeń w stosunku do 2017 r. Ze względu na brak informacji sprawozdawczych, a po części także kosztowych, analiza wpływu na budżet nie uwzględnia możliwych kosztów dodatkowej diagnostyki cytogenetycznej, patomorfologicznej oraz pozostałych kosztownych badań, o wartości powyżej 1 000 zł. Ostateczny wpływ na budżet może być zatem większy.

Przedstawione rozwiązania mają charakter porządkujący system rozliczeń z płatnikiem i powinny wpłynąć na uproszczenie sprawozdawczości.

Proponowane taryfy świadczeń oraz proponowany mechanizm dosumowywania badań kosztochłonnych pozwolą na racjonalizację wydatków w analizowanym obszarze świadczeń, oraz wpłyną na zwiększenie dostępności badań, poprzez urealnienie ich wyceny.

## 6. Bibliografia

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <i>Meder 2011</i>                    | <i>Podstawy onkologii klinicznej, Meder, 2011</i>   |
| <i>Onkobaryometr 2017</i>            | <i>OnkoBarometr Fundacji Watch Health Care nr 11/3/10/2017, <a href="http://www.korektorzdrowia.pl">www.korektorzdrowia.pl</a></i>  |
| <i>GUS Zdrowie 2016</i>              | <i>GUS, Zdrowie i ochrona zdrowia w 2016 r., <a href="http://www.stat.gov.pl">www.stat.gov.pl</a></i>   |
| <i>GUS Zdrowie 2016a</i>             | <i>GUS, Ochrona zdrowia w gospodarstwach domowych w 2016 r., 19.07.2018 r., <a href="http://www.stat.gov.pl">www.stat.gov.pl</a></i>  |
| <i>Ścieżka pacjenta 2016</i>         | <i>Ścieżka pacjenta, Fundacja Onkologia 2025, Sierpień 2016</i>   |
| <i>Strategia walki z rakiem 2017</i> | <i>Strategia walki z rakiem w Polsce 2015-2024, 21 kwietnia 2017 r., <a href="http://www.walkazrakiem.pl">www.walkazrakiem.pl</a></i>   |
| <i>Mapy potrzeb 2018</i>             | <i>Mapa potrzeb zdrowotnych w zakresie onkologii dla Polski, Ministerstwo Zdrowia, <a href="http://www.mpz.mz.gov.pl/mapy-potrzeb-zdrowotnych">www.mpz.mz.gov.pl/mapy-potrzeb-zdrowotnych</a></i> |

## 7. Spis tabel i rysunków

### Spis tabel

Tabela 1 Choroby nowotworowe w Polsce w 2012 r.; mężczyźni; liczby bezwzględne; wg lokalizacji.....	9
Tabela 2 Choroby nowotworowe w Polsce w 2012 r.; kobiety; liczby bezwzględne; wg lokalizacji.....	9
Tabela 3 Zachorowania na nowotwory złośliwe w 2012 r.; mężczyźni; liczby bezwzględne; wg wieku.....	12
Tabela 4 Zachorowania na nowotwory złośliwe w 2012 r.; kobiety; liczby bezwzględne; wg wieku.....	13
Tabela 5 Zgony z powodu nowotworów w 2013 r. u mężczyzn.....	15
Tabela 6 Zgony z powodu nowotworów w 2013 r. u kobiet.....	16
Tabela 7 Wstępna diagnostyka onkologiczna.....	26
Tabela 8 Pogłębiona diagnostyka onkologiczna.....	28
Tabela 9 Produkty z katalogu zakresów w rodzaju świadczenia zdrowotne kontraktowane odrębnie związane z diagnostyką i leczeniem chorób nowotworowych.....	33
Tabela 10 Lekarze specjaliści, stan na 31.12.2016 r. (GUS Zdrowie 2016).....	36
Tabela 11 Realizacja pakietów wstępnej diagnostyki onkologicznej w 2016 i 2017 r. ....	41
Tabela 12 Realizacja pakietów diagnostyki wstępnej w poradniach AOS w 2016 r.....	42
Tabela 13 Realizacja pakietów pogłębionej diagnostyki onkologicznej w 2016 i 2017 r. ....	43
Tabela 14 Realizacja pakietów diagnostyki pogłębionej w poradniach AOS w 2016 r. ....	43
Tabela 15 Wartość zrealizowanych w 2017 r. pakietów diagnostyki wstępnej.....	44
Tabela 16 Wartość zrealizowanych w 2017 r. pakietów diagnostyki pogłębionej.....	45
Tabela 17 Zestawienie badań diagnostycznych oraz sposób ich rozliczenia, wykonanych u chorych z rozpoznaniem C73, u których wykonano zabieg rozliczony grupą K01 w 2017 r.....	47
Tabela 18 Zestawienie badań diagnostycznych oraz sposób ich rozliczenia, wykonanych u chorych z rozpoznaniem C61, u których wykonano zabieg rozliczony grupą L31 w 2017 r. ....	48
Tabela 19 Informacje dotyczące liczby wytypowanych podmiotów i liczba podmiotów, które przekazały dane. ....	52
Tabela 20 Dane pozyskane dla diagnostycznego pakietu onkologicznego.....	52
Tabela 21 Wielkość pozyskanej próby danych dla diagnostycznego pakietu onkologicznego z postępowania 38. ....	56
Tabela 22 Produkty z katalogu zakresów w rodzaju świadczenia zdrowotne kontraktowane odrębnie związane z diagnostyką i leczeniem chorób nowotworowych.....	57
Tabela 23 Kalkulacja ceny konsultacji lekarskich oraz opieki pielęgniarskiej.....	58
Tabela 24 Wyniki analizy kosztów diagnostyki wstępnej, bez uwzględnienia PET oraz badań izotopowych – wariant 1. ....	59
Tabela 25 Wyniki analizy kosztów diagnostyki pogłębionej, bez uwzględnienia PET oraz badań izotopowych – wariant 1....	60
Tabela 26 Zakładany, szacowany odsetek badań pozytonowej tomografii emisyjnej (PET) i ich wynikowy teoretyczny koszt w produkcji w 2017 r.....	61
Tabela 27 Wynik analizy kosztów w diagnostyce wstępnej – wariant 2.....	62
Tabela 28 Wynik analizy kosztów w diagnostyce pogłębionej – wariant 2. ....	63
Tabela 29 Diagnostyka wstępna – projekt taryfy.....	65
Tabela 30 Diagnostyka pogłębiona – projekt taryfy.....	66
Tabela 31 Symulacja kosztów płatnika - diagnostyka wstępna.....	68
Tabela 32 Symulacja kosztów płatnika - diagnostyka pogłębiona.....	68
Tabela 33 Szacowany koszt badań pozytonowej tomografii emisyjnej (PET).....	69
Tabela 34 Wyniki analizy wpływu na budżet płatnika.....	69

### Spis wykresów

Wykres 1. Zachorowalność na nowotwory złośliwe w Polsce w latach 1980-2013 (źródło: KRN 2018).....	7
Wykres 2. Choroby nowotworowe w Polsce w 2012 r., obie płcie, 25 najczęstszych, wg lokalizacji (źródło: GLOBOCAN 2012)8	
Wykres 3. Rozkład częstości zachorowań na najczęstsze nowotwory złośliwe w Polsce w 2013 r. u mężczyzn (źródło: KRN 2018).....	11
Wykres 4. Rozkład częstości zachorowań na najczęstsze nowotwory złośliwe w Polsce w 2013 r. u kobiet (źródło: KRN 2018).....	11
Wykres 5. Umieralność na nowotwory złośliwe ogółem w Polsce w latach 1965-2013 (źródło: KRN 2018).....	15
Wykres 6. Wybrane pracownie diagnostyczne, stan na koniec 2016 r. (GUS Zdrowie 2016).....	35
Wykres 7. Odsetek populacji z wykonanymi badaniami obrazowymi lub innymi diagnostycznymi w 2016 r. według rodzaju badań.....	39

Wykres 8. Zmiana średniego czasu oczekiwania (tygodnie) na onkologiczne świadczenia zdrowotne w Polsce, pacjenci bez karty DiLO vs. pacjenci z kartą DiLO (Onkobarometr 2017) .....	40
Wykres 9. Skumulowany czas oczekiwania (tygodnie) na diagnostykę onkologiczną wybranych jednostek chorobowych pacjenci bez karty DiLO vs. pacjenci z kartą DiLO, wrzesień 2017 r. (Onkobarometr 2017).....	40

## 8. Załączniki

- Załącznik 1. Cennik procedur wykorzystany w procesie ustalenia taryfy
- Załącznik 2. Zestawienie sprawozdanych do pakietów procedur, wykorzystanych w procesie ustalenia taryfy