



EFEKTYWNE DZIAŁANIE PRZEZ MAPOWANIE
KARDIOLOGIA I ONKOLOGIA



Mapa potrzeb zdrowotnych w zakresie onkologii dla województwa świętokrzyskiego

PROJEKT WSPÓŁFINANSOWANY Z EUROPEJSKIEGO FUNDUSZU SPOŁECZNEGO W RAMACH PROGRAMU OPERACYJNEGO KAPITAŁ LUDZKI



Człowiek – najlepsza inwestycja

www.mapypotrzebzdrowotnych.mz.gov.pl



Spis treści

I	Aspekty demograficzne i epidemiologiczne	5
1.1	Struktura ludności	7
1.2	Demografia powiatów	12
1.3	Zgony z powodu nowotworów złośliwych	15
1.4	Współczynnik chorobowości szpitalnej – nowotwory złośliwe	27
1.5	Zachorowania na nowotwory złośliwe	31
1.5.1	Struktura zachorowań w Polsce	31
1.5.2	Struktura zachorowań w województwie	45
II	Analiza stanu i wykorzystania zasobów	57
2.1	Obszar szpitalny	59
2.1.1	Świadczeniodawcy w Polsce	59
2.1.2	Świadczeniodawcy w województwie	62
2.1.3	Analiza świadczeń zabiegowych i zachowawczych	81
2.1.4	Analiza świadczeń chemioterapeutycznych	86
2.1.5	Analiza świadczeń radioterapeutycznych	91
2.1.6	Świadczenia w zakresie teleterapii w województwie	95
2.1.7	Obszar szpitalny - dzieci do 18 roku życia	98
2.2	Obszar Ambulatoryjnej Opieki Specjalistycznej	101
2.3	Pozytonowa Tomografia Emisyjna (PET)	104
2.4	Obszar Podstawowej Opieki Zdrowotnej	105
2.5	Kadry medyczne	107
III	Prognozy potrzeb zdrowotnych	115
3.1	Prognozowana struktura ludności	117
3.2	Prognozowana demografia powiatów	122
3.3	Prognoza epidemiologiczna	132
3.3.1	Prognoza zachorowalności	132
3.3.2	Prognoza 5-letniej chorobowości	141
3.4	Prognoza świadczeń	148
3.4.1	Prognoza świadczeń chirurgicznych	148
3.4.2	Prognoza świadczeń Pozytonowej Tomografii Emisyjnej (PET)	149
3.4.3	Prognoza świadczeń chemioterapeutycznych	150
3.4.4	Prognoza świadczeń radioterapeutycznych	151



EFEKTYWNE DZIAŁANIE
PRZEZ MAPOWANIE
KARDIOLOGIA I ONKOLOGIA



Część I

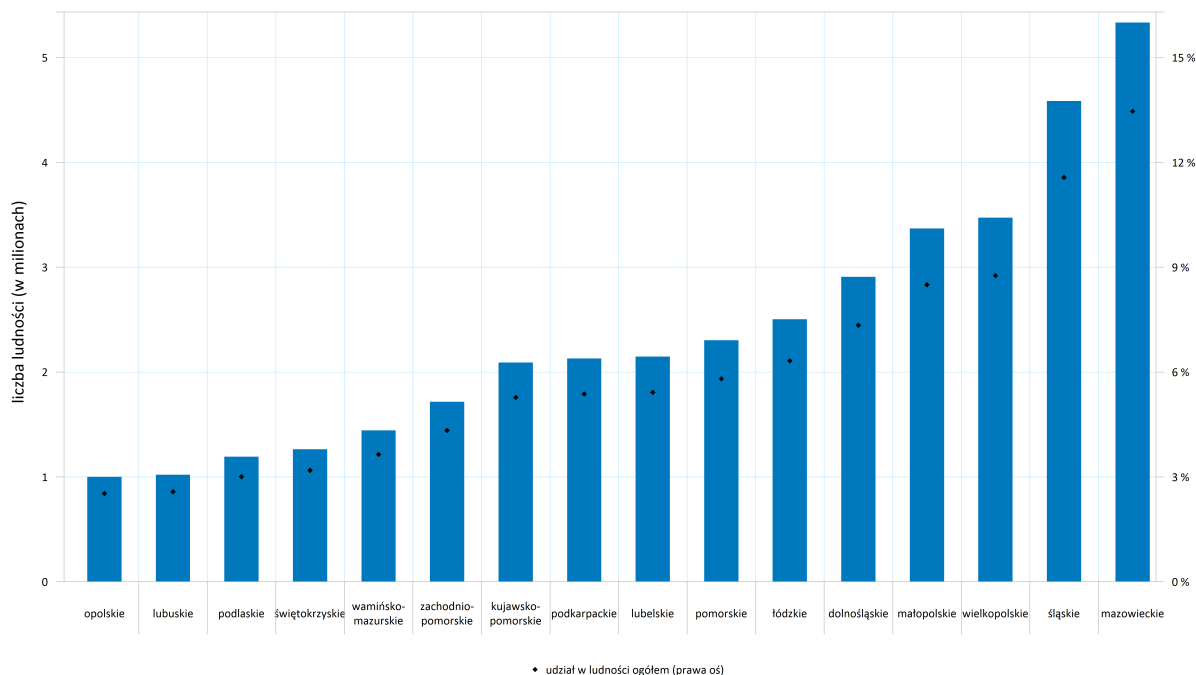
Aspekty demograficzne i epidemiologiczne

1.1 Struktura ludności

Województwo świętokrzyskie zamieszkiwało w 2014 roku około 1,26 mln mieszkańców, co stanowiło 3,3% ludności kraju¹. Było to trzynaste pod względem liczby ludności województwo w Polsce (Wykres 1). Populacja województwa świętokrzyskiego jest nieco starsza (w demograficznym sensie) niż populacja Polski ogółem. W 2014 roku osób w wieku

co najmniej 65 lat było blisko 210 tys. osób, co stanowiło 16,6% ludności ogółem (Wykres 2). Udział ten był wyższy niż dla Polski ogółem (15,3%). Natomiast osób najmłodszych (do 19 r.ż.) było ponad 244 tys., a ich udział wyniósł 19,4% (mniej o 0,9 pp. niż dla Polski ogółem). Ludność w wieku 20-64 lata wyniosła 809 tys. osób, co stanowiło 64% ogółu populacji, i udział ten był nieznacznie niższy niż dla Polski ogółem (Wykres 3).

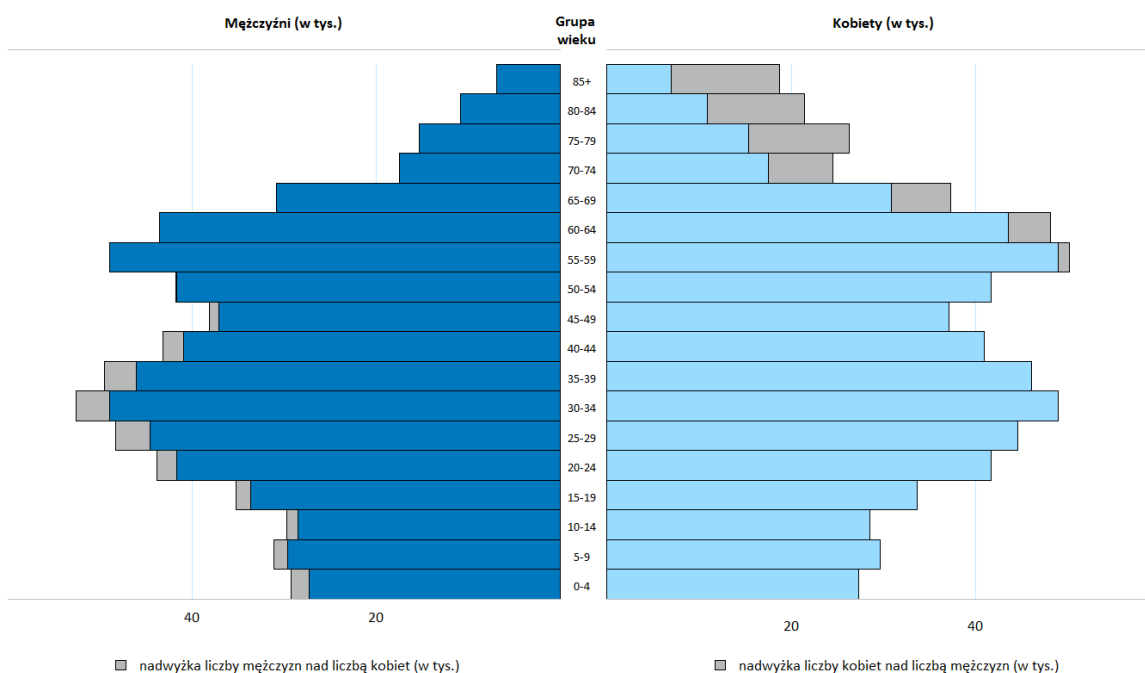
Wykres 1: Ludność w Polsce wg województw (2014)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

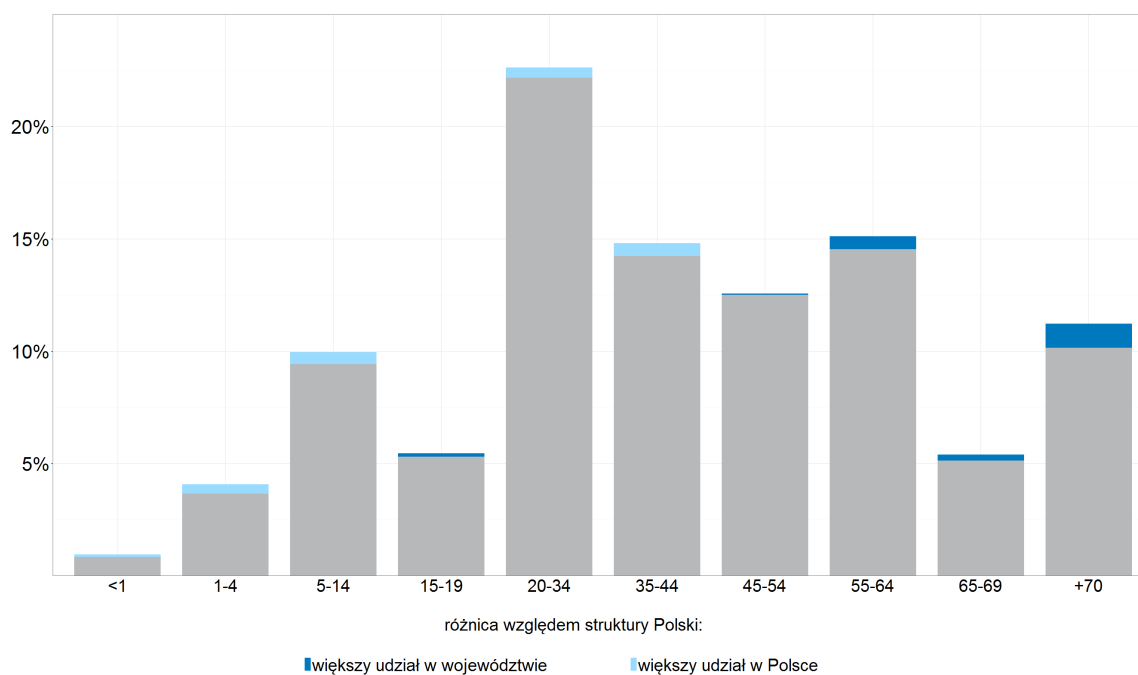
¹wszystkie dane dotyczące liczby ludności w niniejszym rozdziale - wg stanu na 31 XII 2014 r.

Wykres 2: Struktura ludności wg płci i wieku w województwie świętokrzyskim (2014)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

Wykres 3: Struktura ludności według grup wieku w województwie świętokrzyskim oraz w Polsce (2014)

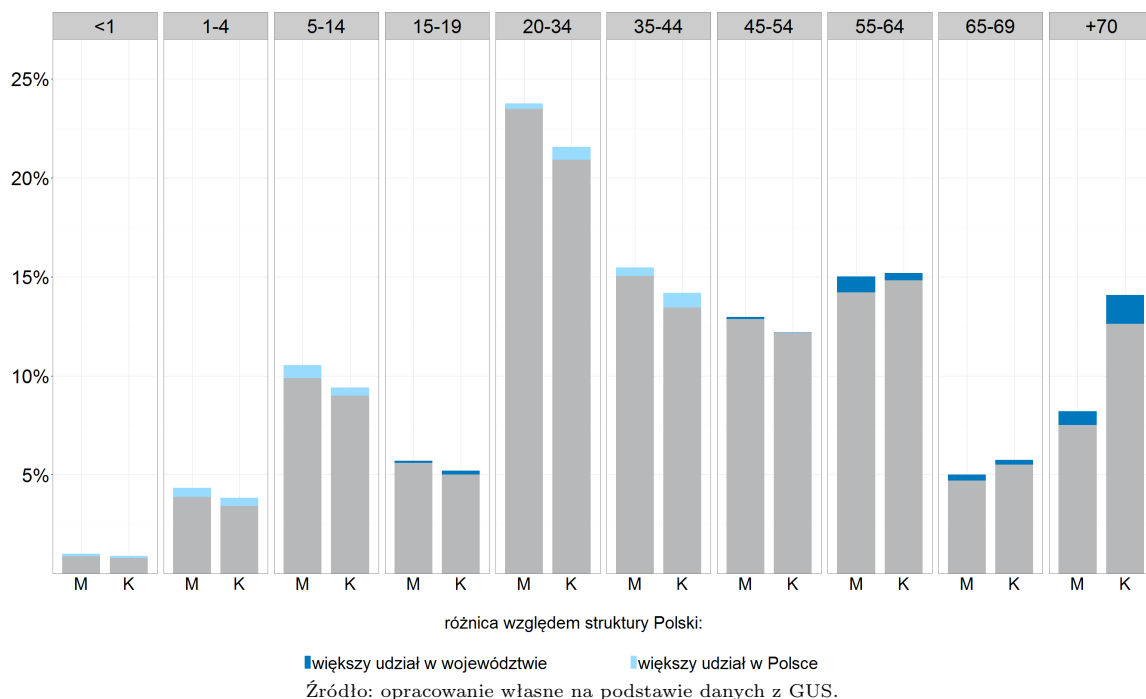


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

Analizując strukturę ludności według płci i wieku można zaobserwować przewagę liczbową mężczyzn nad kobietami w grupie wieku do 54 r.ż., natomiast w pozostałych grupach wieku kobiet jest więcej niż mężczyzn (Wykres 2). Największe obecnie różnice w liczebności populacji kobiet i męż-

czyni można zaobserwować dla osób starszych (powyżej 65 roku życia) i rosną one wraz z wiekiem. Jest to związane ze zjawiskiem tzw. nadumieralności mężczyzn przejawiającej się krótszym oczekiwanym trwaniem życia mężczyzn (por. Wykres 2, Wykres 4).

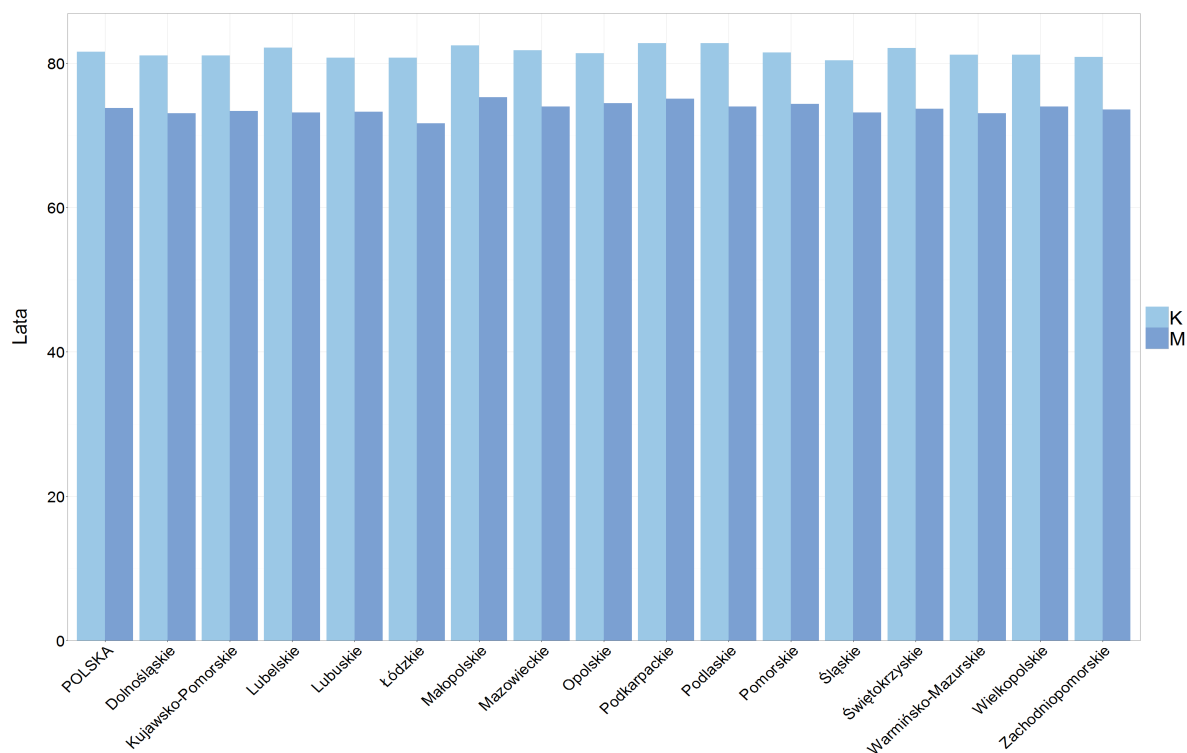
Wykres 4: Struktura ludności według płci i wieku w województwie świętokrzyskim oraz w Polsce (2014)



Województwo świętokrzyskie charakteryzuje się oczekiwanym trwaniem życia noworodka zbliżonym do wartości zaobserwowanych dla Polski ogółem (Wykres 5). W 2014 roku wartość tego parametru wyniosła dla mężczyzn 73,7 lat i 82,1 lat dla kobiet. Warto podkreślić, iż parametr ten dla noworodków płci męskiej był zbliżony do wartości dla Polski ogółem, a większy o 0,5 roku dla płci żeńskiej. Pod względem oczekiwanej długości życia no-

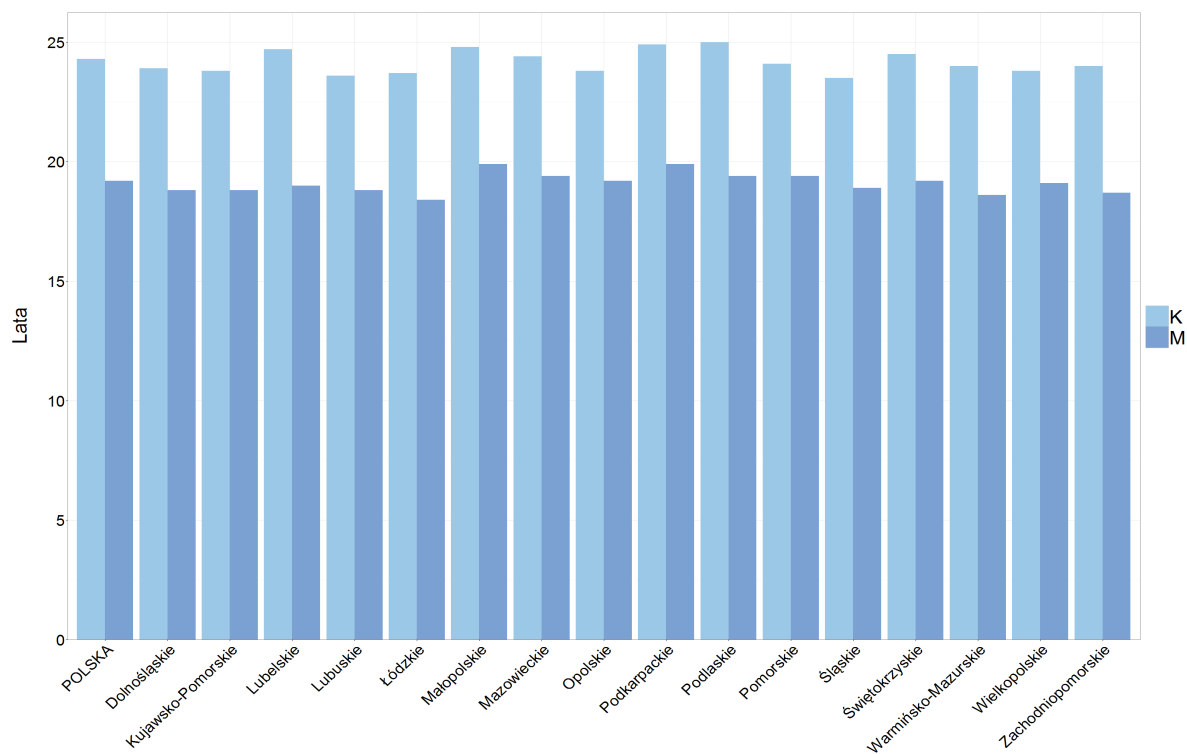
worodka odnotowanej dla mężczyzn województwo to plasowało się na 8. miejscu, zaś dla kobiet na 5. miejscu (w zestawieniu według malejących wartości tego miernika). Oczekiwane dalsze trwania życia osoby w wieku 60 ukończonych lat wyniosło 19,2 lat dla mężczyzn i 24,5 roku dla kobiet. Województwo to zajęło 6. miejsce w zestawieniu dla mężczyzn i 5. dla kobiet (Wykres 6).

Wykres 5: Oczekiwane trwanie życia noworodka w województwach (2014)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

Wykres 6: Oczekiwane trwanie życia osoby w wieku 60 ukończonych lat w województwach (2014)

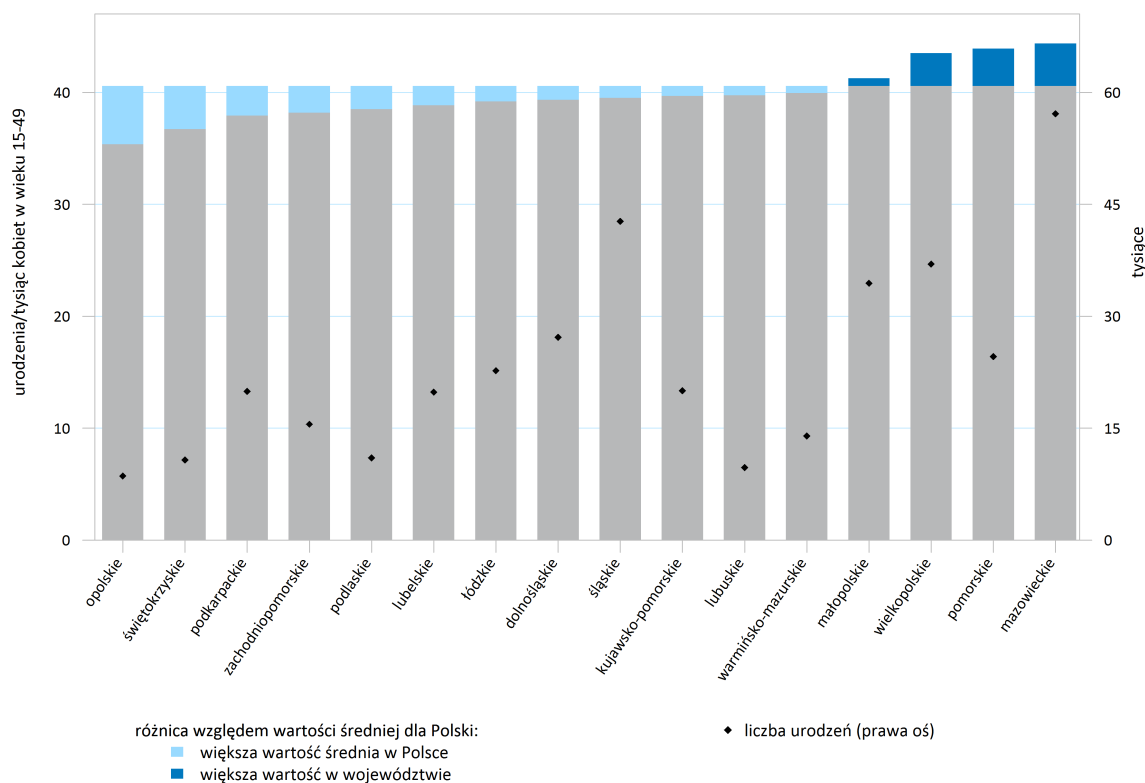


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

W 2014 r. w województwie świętokrzyskim urodziło się 10,8 tys. dzieci, a współczynnik płodności wyniósł blisko 37 dzieci na tysiąc kobiet, i tym samym województwo to uplasowało się na 15. miejscu

w Polsce pod względem wartości tego wskaźnika, wyprzedzając jedynie województwo opolskie. Jest to wynik o prawie 4 dzieci na tysiąc kobiet niższy od wartości ogólnopolskiej² (Wykres 7).

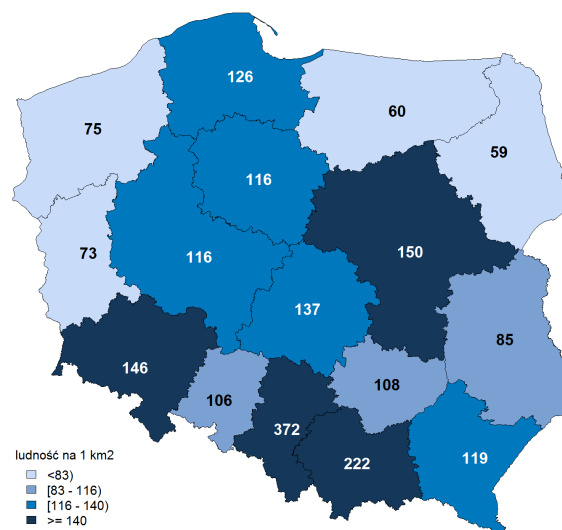
Wykres 7: Współczynnik płodności oraz urodzenia żywe w województwach (2014)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

Gęstość zaludnienia w województwie świętokrzyskim w 2014 roku wyniosła 108 osób na km² i tym samym województwo znalazło się na 10 miejscu pod względem wartości tego wskaźnika (w porządku malejącym) (Wykres 8).

Wykres 8: Gęstość zaludnienia według województw (2014)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

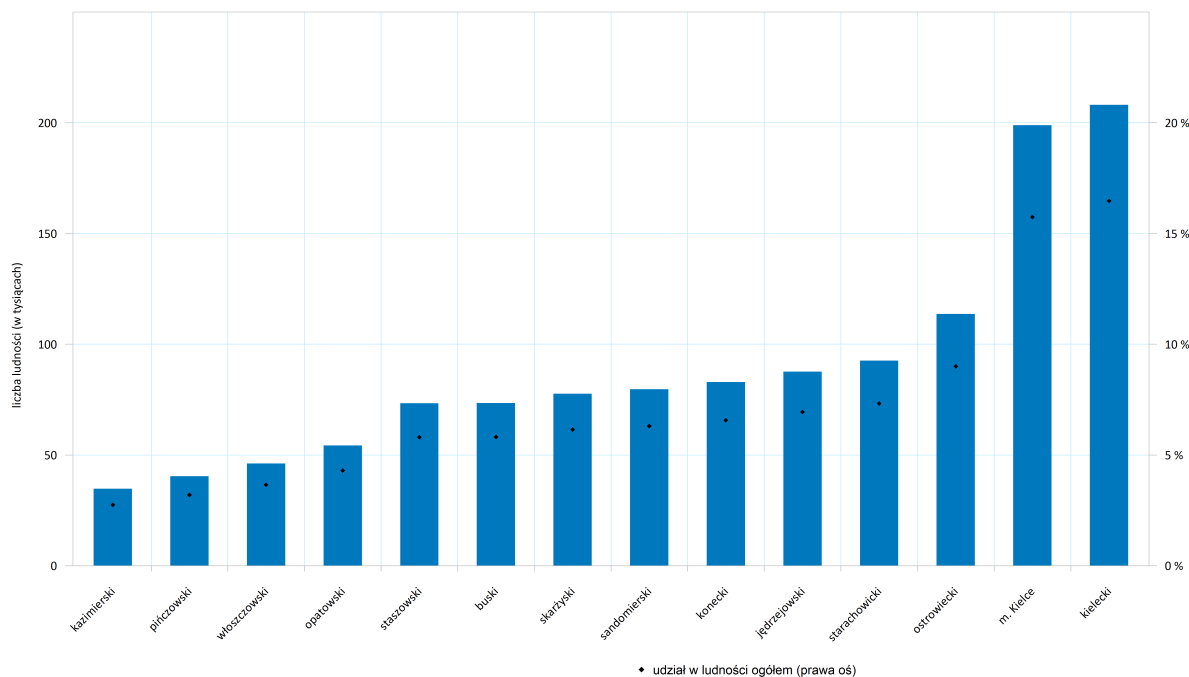
²Współczynnik płodności to liczba urodzeń żywych na tysiąc kobiet w wieku rozrodczym, tj. 15-49 lat.

1.2 Demografia powiatów

Zgodnie z podziałem administracyjnym na obszarze województwa świętokrzyskiego znajduje się 14 powiatów, w tym jedno miasto na prawach powiatu. Największa liczba ludności w 2014 r. zamieszkiwała

powiat kielecki, było to około 208 tys. osób, co stanowiło 16,4 proc. ludności województwa świętokrzyskiego (Wykres 9). Natomiast najmniejsza liczba ludności (blisko 35 tys.) w 2014 r. zamieszkiwała powiat kazimierski, co stanowiło 2,8 proc. ludności województwa świętokrzyskiego.

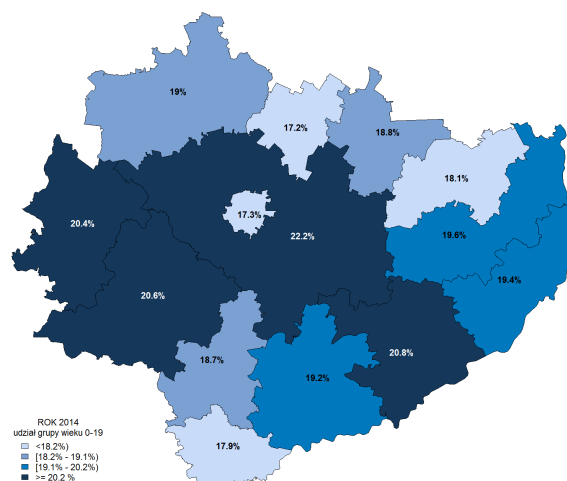
Wykres 9: Ludność w powiatach województwa świętokrzyskiego (2014)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

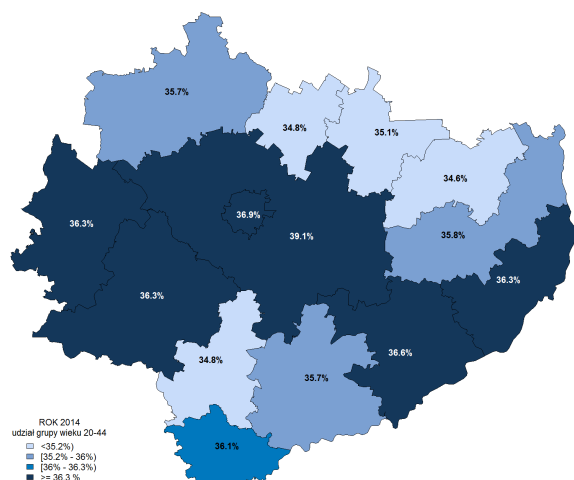
Wyniki analizy struktury ludności według płci i wieku w poszczególnych powiatach województwa świętokrzyskiego są podobne do tych opisanych w poprzedniej części niniejszego raportu. Dla zdecydowanej większości powiatów można zaobserwować nadwyżkę mężczyzn w grupach wieku do 49 r.ż., zaś dla pozostałych grup wieku zwiększającą się wraz z wiekiem liczebność kobiet. Warto podkreślić, iż dla niektórych powiatów nadwyżka kobiet pojawia się dopiero dla grupy wieku powyżej 64 r.ż. (powiat kielecki, kazimierski, opatowski i pińczowski). Biorąc pod uwagę zaawansowanie procesu starzenia się ludności w powiatach województwa świętokrzyskiego największe udziały osób w wieku co najmniej 65 lat odnotowano w następujących powiatach: skarżyski, pińczowski, kazimierski (18,2%), buski i m. Kielce (18%), zaś najmniejszy w powiatach kieleckim (12,8%) i staszowskim (15,3%) (Wykresy 10 – 13)

Wykres 10: Udział osób do 19 r.ż. w powiatach województwa świętokrzyskiego (2014)



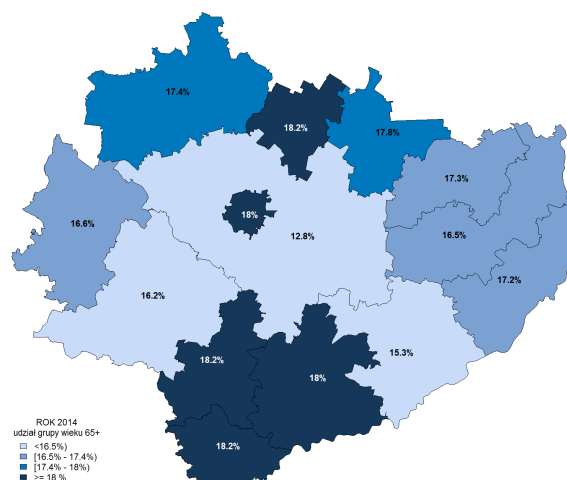
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

Wykres 11: Udział osób w wieku 20-44 lata w powiatach województwa świętokrzyskiego (2014)



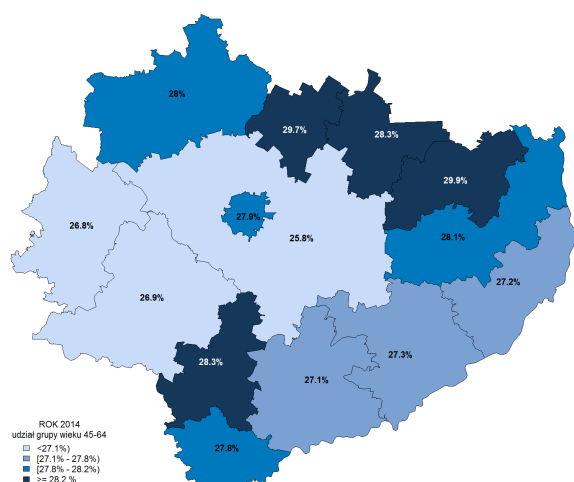
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

Wykres 13: Udział osób w wieku 65 lat i więcej w powiatach województwa świętokrzyskiego (2014)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

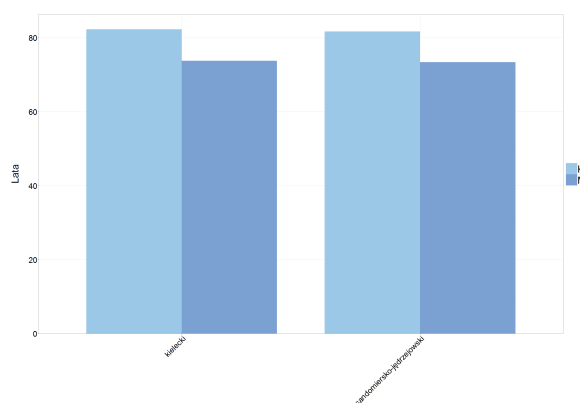
Wykres 12: Udział osób w wieku 45-64 lata w powiatach województwa świętokrzyskiego (2014)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

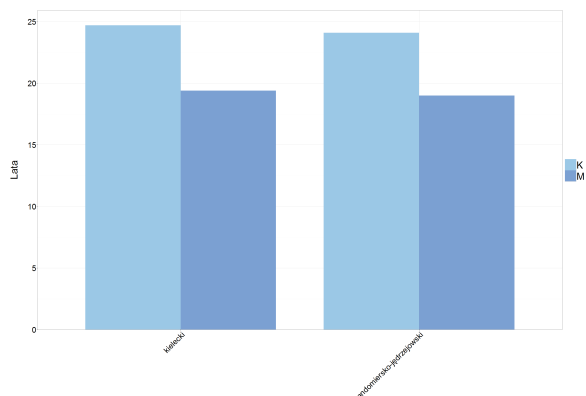
Z uwagi na brak dostępnych informacji dotyczących oczekiwanego dalszego trwania życia na poziomie powiatów poniżej zaprezentowano odpowiednie statystyki na poziomie podregionów (Wykres 14). W 2014 roku największą oczekiwaną długość życia noworodka w województwie świętokrzyskim odnotowano w podregionie kieleckim (73,8 lat dla mężczyzn i 82,3 lat dla kobiet). Wartości te były odpowiednio o 0,1 i 0,2 roku większe niż dla województwa świętokrzyskiego ogółem. Natomiast w podregionie sandomiersko-jędrzejowskim zaobserwowano najniższe wartości tego parametru – wyniosło 73,4 lat dla mężczyzn oraz 81,7 lat dla kobiet. Wielkości te były mniejsze niż dla województwa ogółem odpowiednio o 0,3 oraz 0,4 roku. Podobnych wniosków dostarcza analiza oczekiwanego dalszego trwania życia osoby w wieku 60 ukończonych lat (Wykres 15).

Wykres 14: Oczekiwane trwanie życia noworodka w podregionach województwa świętokrzyskiego (2014)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

Wykres 15: Oczekiwane trwanie życia osoby w wieku 60 ukończonych lat w podregionach województwa świętokrzyskiego (2014)

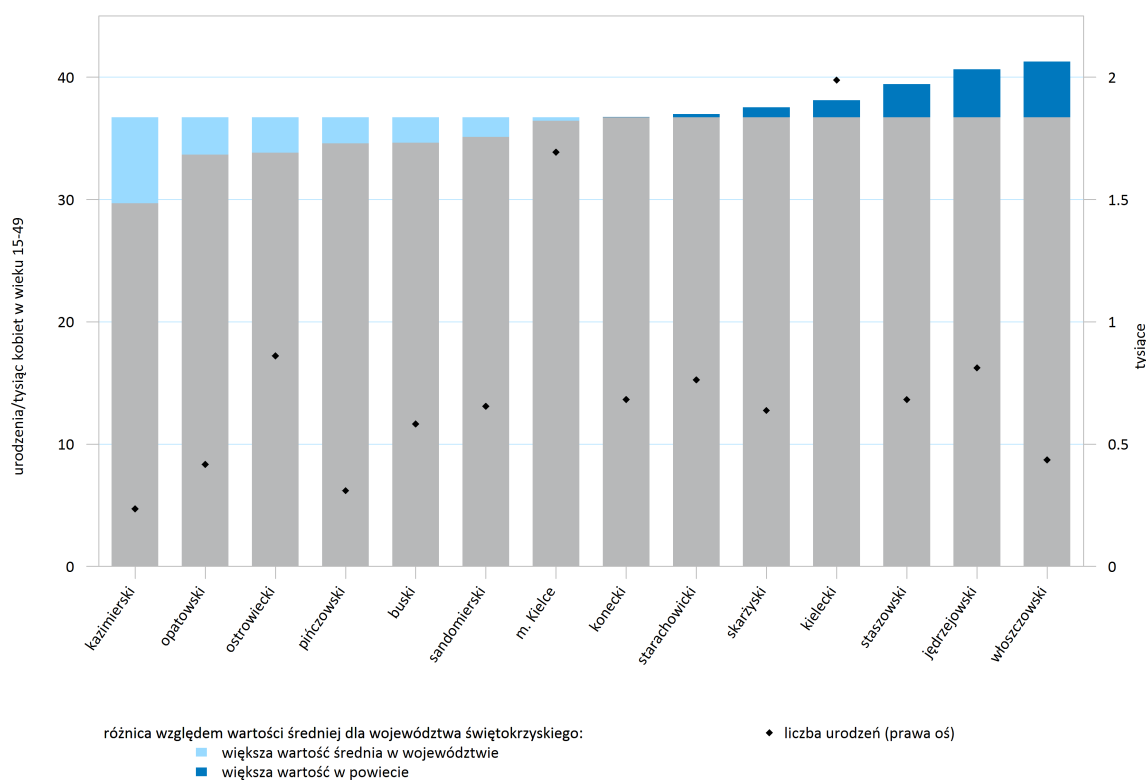


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

Województwo świętokrzyskie charakteryzuje się

znacznym zróżnicowaniem pod względem wartości współczynnika płodności (liczba urodzeń żywych na 1000 kobiet w wieku rozrodczym). Obecnie powiatami o najniższej wartości tego współczynnika są: powiat kazimierski, opatowski, ostrowiecki i pińczowski (Wykres 16). Najwyższe wartości współczynnika odnotowuje się obecnie w powiatach kolejno: włoszczowskim (przekracza on poziom 40), jędrzejowskim oraz staszowskim.

Wykres 16: Współczynnik płodności oraz liczba urodzeń żywych w powiatach województwa świętokrzyskiego (2014)



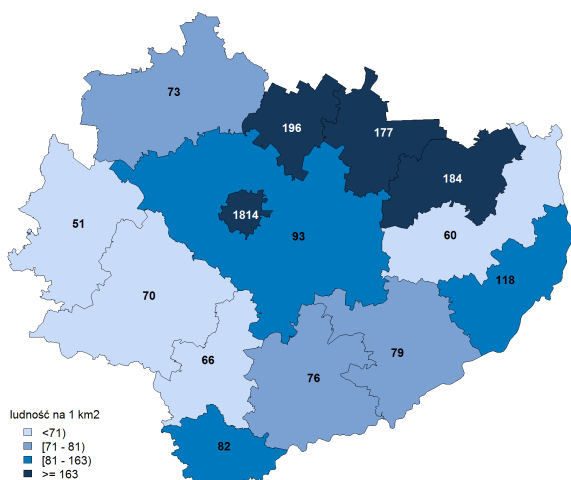
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

Jak wspomniano wcześniej, w 2014 roku gęstość zaludnienia w województwie świętokrzyskim wyniosła 108 osób na 1 km², jednakże województwo to jest silnie zróżnicowane pod względem wartości tego wskaźnika w poszczególnych powiatach. Naj-

większym zagęszczeniem charakteryzował się powiat m. Kielce (1814 osób na 1 km²), a następnie powiat skarżyski (196 osób) i ostrowiecki (184) (por. Wykres 17). Z kolei najmniejszym zagęszczeniem ludności odznaczały się następujące powiaty:

włoszczowski (51), opatowski (60), pińczowski (66) i jędrzejowski (70).

Wykres 17: Gęstość zaludnienia w województwie świętokrzyskim (2014)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

1.3 Zgony z powodu nowotworów złośliwych³

W tabeli 1 zaprezentowano liczbę zgonów na 100 tys. ludności w poszczególnych grupach wieku, według województw w latach 2011-2013. Najwięcej zgonów w ujęciu względnym odnotowano w województwie łódzkim. W województwie tym zaobserwowano najwyższe wartości analizowanego wskaźnika dla większości grup wieku. Najmniej zgonów w odniesieniu do liczby mieszkańców zaobserwowano w województwie podkarpackim.

Tabela 1: Liczba zgonów na 100 tys. ludności wg województw i grup wieku (2011–2013)

Grupy wieku	Dolnośląskie	Kujawsko-Pomorskie	Lubelskie	Lubuskie	Łódzkie	Małopolskie	Mazowieckie	Opolskie	Podkarpackie	Podlaskie	Pomorskie	Śląskie	Świętokrzyskie	Warmińsko-mazurskie	Wielkopolskie	Zachodniopomorskie	Polska
0	564.83	508.22	441.85	568.33	443.29	393.21	387.46	475.58	496.12	447.85	419.29	531.70	479.69	482.23	417.04	536.53	461.94
1-4	21.07	25.04	23.30	18.33	20.06	13.83	19.17	14.30	15.72	19.17	22.49	16.48	20.68	21.23	17.40	20.42	19.02
5-9	12.83	14.89	11.79	12.61	10.04	9.27	10.25	7.00	10.55	11.23	8.89	10.11	6.97	14.56	10.14	13.51	10.81
10-14	15.58	18.40	16.57	20.37	16.67	11.05	13.04	9.20	13.82	15.79	12.30	15.09	11.11	19.91	14.22	15.58	14.61
15-19	50.12	39.94	50.14	57.19	46.19	37.76	49.05	44.50	40.86	45.19	44.50	39.50	37.55	50.64	42.75	53.88	44.91
20-24	65.33	57.08	74.99	64.04	73.92	51.24	65.18	57.77	58.89	66.31	57.89	63.70	68.34	74.74	54.17	68.68	63.00
25-29	69.39	70.84	82.37	75.46	87.40	46.66	74.60	59.76	54.62	79.59	55.77	74.82	66.78	79.39	62.07	72.30	68.96
30-34	87.45	89.68	107.29	103.35	131.40	72.01	90.55	63.53	76.54	95.48	70.14	95.92	107.61	106.76	79.29	88.14	90.59
35-39	138.33	138.41	152.32	144.22	208.00	112.38	141.19	118.81	110.94	138.92	121.77	158.40	158.60	160.28	128.83	143.93	142.12
40-44	238.44	241.34	246.94	261.21	324.73	188.87	240.46	188.13	183.58	214.73	211.34	271.01	250.84	233.35	216.29	223.27	235.83
45-49	395.62	394.67	391.91	414.69	518.24	334.14	387.62	328.87	298.05	356.06	352.90	430.11	394.50	382.25	364.81	396.09	387.10
50-54	691.03	629.42	635.64	688.33	825.26	553.16	673.50	594.03	507.69	587.52	605.50	702.01	623.25	683.57	620.94	639.27	649.52
55-59	1027.46	997.17	955.53	1037.15	1177.86	826.19	968.19	942.13	765.17	924.27	915.10	1068.04	929.00	1029.17	936.31	1032.63	978.46
60-64	1488.19	1483.59	1397.41	1511.65	1628.87	1260.13	1370.19	1426.42	1145.76	1312.07	1391.53	1568.69	1445.20	1519.24	1387.05	1496.99	1432.80
65-69	2036.40	2125.18	1891.66	2126.80	2239.69	1794.73	1877.35	2039.17	1719.83	1771.46	1942.65	2191.38	1907.82	2173.04	1993.56	2118.33	1998.48
70-74	2908.81	3013.81	2784.60	3069.20	3051.74	2599.65	2657.28	2995.18	2528.85	2580.43	2925.53	3074.93	2861.60	3003.55	2967.60	2969.32	2863.70
75-79	4481.96	4613.92	4410.26	4571.99	4799.82	4202.60	4173.39	4612.26	4176.29	4184.42	4400.15	4737.84	4371.62	4618.81	4567.16	4593.78	4455.69
80-84	11403.54	11387.71	11388.81	11611.65	12131.34	11134.91	10728.27	12040.76	11146.85	10381.06	10793.63	11904.34	11524.90	11265.30	11667.21	11416.45	11342.88
85+	15037.66	15309.43	16288.59	15429.96	16623.02	15574.36	15134.67	14831.64	15538.10	15006.79	14575.31	15432.74	16005.56	15173.81	15949.55	14662.22	15462.84
Ogółem	1041.25	969.703	1060.21	961.117	1242.16	908.401	1027.75	1001.45	870.935	999.683	878.847	1060.36	1103.86	931.255	917.646	967.427	13227.13

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

Analiza zgonów z powodu nowotworów (w analizie uwzględniono całą grupę C wg. klasyfikacji ICD-10), wykazała że największe nasilenie analizowanego zjawiska zaobserwowano w województwie łódzkim (por. Tabela 2). Najwięcej zgonów z powodu nowotworów w czterech najstarszych grupach wieku zaobserwowano w województwie pomorskim.

Silne natężenie analizowanego zjawiska w grupach wieku 25-29, 30-34, 35-39, 40-44, 45-49, 50-54 zaobserwowano w województwie lubuskim. Najmniej zgonów w ujęciu względnym z powodu nowotworów zaobserwowano w województwie podkarpackim i lubelskim, szczególnie w najstarszych grupach wieku.

³ Ministerstwo Zdrowia kieruje szczególne podziękowania dla Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego – Państwowego Zakładu Higieny za przygotowanie analiz zawartych w niniejszym rozdziale.

Tabela 2: Liczba zgonów na 100 tys. ludności spowodowanych przez nowotwory złośliwe ogółem (C00–C97) wg województw i grup wieku (2011–2013)

Grupy wieku	Dolnośląskie	Kujawsko-Pomorskie	Lubelskie	Lubuskie	Łódzkie	Małopolskie	Mazowieckie	Opolskie	Podkarpackie	Podlaskie	Pomorskie	Śląskie	Świętokrzyskie	Warmińsko-mazurskie	Wielkopolskie	Zachodniopomorskie	Polska
0	1,23	0,00	3,20	0,00	0,00	6,60	1,77	0,00	1,60	6,01	7,99	2,27	2,94	0,00	3,53	6,26	2,87
1-4	2,77	3,27	3,70	5,13	4,60	1,76	3,15	4,47	5,12	4,11	1,82	3,19	0,67	3,63	2,05	3,25	3,10
5-9	1,54	4,85	2,23	1,33	2,66	2,37	2,15	0,78	3,10	1,77	1,39	2,28	2,32	4,55	3,19	3,27	2,52
10-14	2,55	2,81	2,37	2,63	4,02	1,69	1,19	0,71	2,26	2,72	1,68	2,57	0,00	0,43	2,81	2,80	2,14
15-19	4,42	4,38	3,89	4,90	3,06	3,21	4,12	2,31	3,78	4,35	4,40	3,07	3,84	3,23	3,35	3,61	3,72
20-24	3,70	4,41	3,91	4,18	6,61	3,95	4,18	3,18	5,02	4,03	4,62	5,54	5,20	4,86	5,65	4,49	4,68
25-29	7,74	8,28	7,66	8,09	7,31	5,18	6,12	5,21	4,64	6,33	5,01	8,01	7,86	7,05	7,69	5,43	6,75
30-34	11,37	13,04	10,77	14,98	11,66	11,72	11,20	11,21	8,55	11,21	9,47	11,75	17,71	8,45	11,07	10,93	11,36
35-39	19,46	22,57	21,05	27,82	22,67	20,30	22,08	18,83	15,24	17,66	21,50	21,72	19,69	23,12	20,97	22,63	21,11
40-44	42,31	49,46	42,38	47,35	43,92	40,96	46,12	35,40	38,17	42,18	48,40	46,94	48,56	43,23	44,10	38,72	44,07
45-49	94,96	107,08	88,77	112,80	104,43	92,32	88,75	81,98	73,66	72,79	95,24	97,37	94,80	89,52	98,71	93,85	93,35
50-54	205,77	209,74	174,99	232,78	217,62	178,10	192,11	185,05	164,88	174,65	209,59	202,42	182,62	212,93	208,46	208,17	197,68
55-59	379,98	386,32	326,56	374,83	380,62	306,65	345,09	347,22	277,84	345,61	358,34	373,30	324,08	381,08	371,69	398,70	356,21
60-64	565,24	605,92	512,76	571,22	583,33	508,91	536,20	541,81	446,43	501,41	587,44	583,52	547,31	598,49	572,19	577,91	555,23
65-69	757,95	860,66	666,33	801,50	773,61	716,58	733,95	731,77	620,29	710,48	785,81	809,87	695,89	856,02	799,69	815,36	759,91
70-74	1010,68	1082,52	866,29	1051,13	978,09	934,25	939,74	965,95	850,58	956,47	1088,72	1024,49	936,79	1053,06	1037,39	1024,62	984,33
75-79	1269,62	1341,11	1068,78	1213,48	1177,75	1192,29	1160,67	1110,23	1045,26	1213,68	1367,88	1254,92	1120,79	1359,61	1254,65	1351,03	1214,57
80-84	2337,06	2257,79	1797,78	2209,51	2090,59	2143,65	2127,41	2084,74	1822,94	2030,59	2444,22	2256,50	1931,95	2273,43	2168,95	2363,71	2149,17
85+	1633,59	1521,49	1176,00	1513,14	1412,73	1524,45	1557,34	1347,88	1223,16	1516,97	1839,09	1435,71	1350,12	1686,18	1602,96	1580,71	1500,49
Ogółem	263,424	257,007	221,15	243,092	272,915	224,995	248,219	239,324	192,474	239,862	247,795	263,57	246,632	242,282	235,973	256,383	245,02

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

W tabeli 3 zaprezentowano udział zgonów z powodu nowotworów w ogóle zgonów, w poszczególnych grupach wieku. Największy udział zgonów z powodu analizowanej przyczyny zaobserwowano w województwie pomorskim, szczególnie w najstarszych grupach wieku. Względem pozostałych województw, niekorzystna sytuacja została również zaobserwowana w województwie wielkopolskim oraz kujawsko-pomorskim w grupach wieku 45-49, 50-

54, 55-59, 60-64 oraz 65-69. W województwie małopolskim i lubuskim, nowotwory stanowią częstszą przyczynę zgonów niż w pozostałych województwach w grupach wieku 25-29, 30-34, 35-39, 40-44, 45-49 oraz 50-54. Nowotwory stanowią najmniejszy udział w przyczynach zgonu w województwach lubuskim i łódzkim, szczególnie w najstarszych grupach wieku.

Tabela 3: Udział zgonów spowodowanych przez nowotwory złośliwe ogółem (C00–C97) wśród wszystkich zgonów wg województw i grup wieku (2011–2013)

Grupy wieku	Dolnośląskie	Kujawsko-Pomorskie	Lubelskie	Lubuskie	Łódzkie	Małopolskie	Mazowieckie	Opolskie	Podkarpackie	Podlaskie	Pomorskie	Śląskie	Świętokrzyskie	Warmińsko-mazurskie	Wielkopolskie	Zachodniopomorskie	Polska
0	0%	0%	1%	0%	0%	2%	0%	0%	0%	1%	2%	0%	1%	0%	1%	1%	1%
1-4	13%	13%	16%	28%	23%	13%	16%	31%	33%	21%	8%	19%	3%	17%	12%	16%	16%
5-9	12%	33%	19%	11%	26%	26%	21%	11%	29%	16%	16%	23%	33%	31%	31%	24%	23%
10-14	16%	15%	14%	13%	24%	15%	9%	8%	16%	17%	14%	17%	0%	2%	20%	18%	15%
15-19	9%	11%	8%	9%	7%	9%	8%	5%	9%	10%	10%	8%	10%	6%	8%	7%	8%
20-24	6%	8%	5%	7%	9%	8%	6%	6%	9%	6%	8%	9%	8%	7%	10%	7%	7%
25-29	11%	12%	9%	11%	8%	11%	8%	9%	9%	8%	9%	11%	12%	9%	12%	8%	10%
30-34	13%	15%	10%	14%	9%	16%	12%	18%	11%	12%	14%	12%	16%	8%	14%	12%	13%
35-39	14%	16%	14%	19%	11%	18%	16%	16%	14%	13%	18%	14%	12%	14%	16%	16%	15%
40-44	18%	20%	17%	18%	14%	22%	19%	19%	21%	20%	23%	17%	19%	19%	20%	17%	19%
45-49	24%	27%	23%	27%	20%	28%	23%	25%	25%	20%	27%	23%	24%	23%	27%	24%	24%
50-54	30%	33%	28%	34%	26%	32%	29%	31%	32%	30%	35%	29%	29%	31%	34%	33%	30%
55-59	37%	39%	34%	36%	32%	37%	36%	37%	36%	37%	39%	35%	35%	37%	40%	39%	36%
60-64	38%	41%	37%	38%	36%	40%	39%	38%	39%	38%	42%	37%	38%	39%	41%	39%	39%
65-69	37%	40%	35%	38%	35%	40%	39%	36%	36%	40%	40%	37%	36%	39%	40%	38%	38%
70-74	35%	36%	31%	34%	32%	36%	35%	32%	34%	37%	37%	33%	33%	35%	35%	35%	34%
75-79	28%	29%	24%	27%	25%	28%	28%	24%	25%	29%	31%	26%	26%	29%	27%	29%	27%
80-84	20%	20%	16%	19%	17%	19%	20%	17%	16%	20%	23%	19%	17%	20%	19%	21%	19%
85+	11%	10%	7%	10%	8%	10%	10%	9%	8%	10%	13%	9%	8%	11%	10%	11%	10%
Ogółem	25%	27%	21%	25%	22%	25%	24%	24%	22%	24%	28%	25%	22%	26%	26%	27%	24%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

Nowotwory złośliwe ogółem (C00–C97)

Nowotwory złośliwe są drugą co do częstości przyczyną zgonów mieszkańców województwa świętokrzyskiego, podobnie jak we wszystkich pozosta-

łych województwach. W latach 2011-2013 były przyczyną 22,3% ogółu zgonów mieszkańców województwa (24,5% zgonów mężczyzn i 19,9% zgonów kobiet) i są to wartości nieco niższe niż w całej Polsce (odpowiednio 24,5%, 26,0% i 22,8%).

Współczynnik rzeczywisty umieralności z po-

wodu ogółu nowotworów mieszkańców woj. świętokrzyskiego wynosi 244,5/100 tys. ludności i przewyższa poziom ogólnopolski zaledwie o 0,6%.

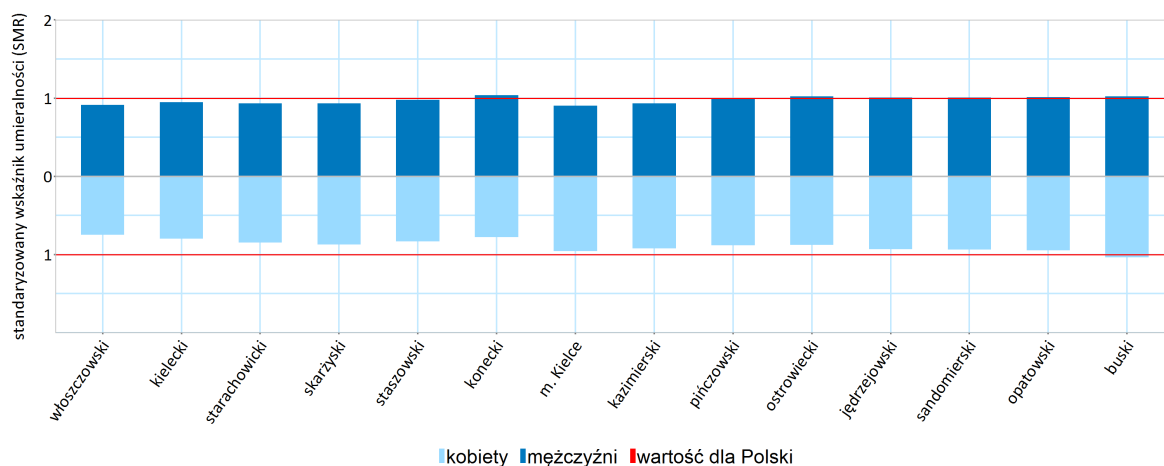
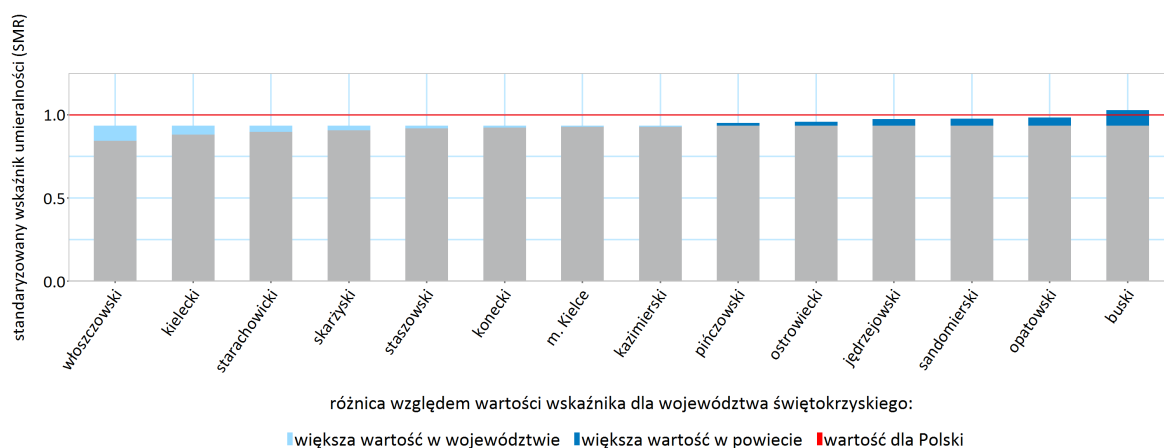
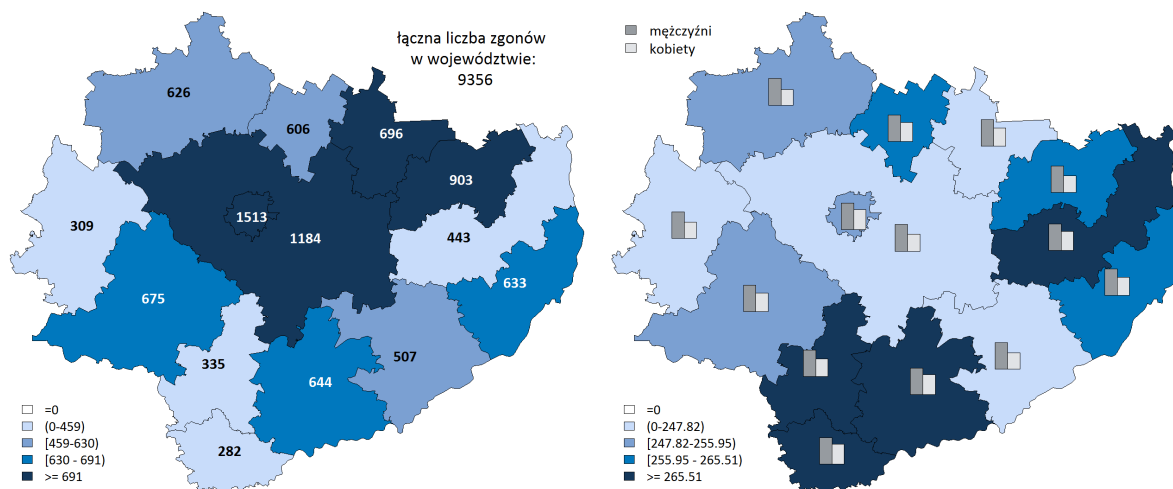
Ta różnica jest wyraźna w grupie mężczyzn (4,4%), natomiast kobiety są w korzystniejszej sytuacji, bowiem rzeczywisty współczynnik umieralności jest niższy niż ogólnopolski o 4,6%. Po standaryzacji współczynników względem wieku (wartości SMR) umieralność z powodu nowotworów złośliwych ogółem mieszkańców województwa w stosunku do poziomu w całym kraju jest niższa: dla ogółu osób o 6,5%, dla kobiet 11,5% a dla mężczyzn 3,1%.

Umieralność mężczyzn z powodu nowotworów złośliwych ogółem jest zdecydowanie wyższa niż kobiet. W latach 2011-2013 r. współczynniki rzeczywiste dla obu grup mieszkających w województwie

świętokrzyskim wynosiły odpowiednio 291,9 i 199,3 na 100 tys. ludności. Po wyeliminowaniu różnic w strukturze wieku obu grup płci iloraz współczynników standaryzowanych (M/K) wynosi 1,95 i jest to wartość wyższa w stosunku do przeciętnej ogólnopolskiej równej 1,798.

Nowotwory złośliwe ogółem najbardziej zagrażają życiu mieszkańców powiatu buskiego, gdzie umieralność z tej przyczyny jest o 2,7% wyższa niż przeciętna dla całego kraju (Wykres 18). Stosunek współczynnika umieralności ogółu mieszkańców standaryzowanego ze względu na wiek w powiecie buskim do współczynnika ogólnopolskiego wynosi 1,03, w grupie mężczyzn 1,02 i kobiet 1,04. W pozostałych powiatach zagrożenie jest niższe niż w całej Polsce.

Wykres 18: Zgony spowodowane przez nowotwory złośliwe ogółem (C00-C97) w województwie świętokrzyskim (2011-2013)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

Nowotwór złośliwy tchawicy, oskrzela i płuca (C33-C34)

Nowotwory złośliwe tchawicy, oskrzela i płuca (dalej: płuca) w latach 2011-2013 były przyczyną 23,8%

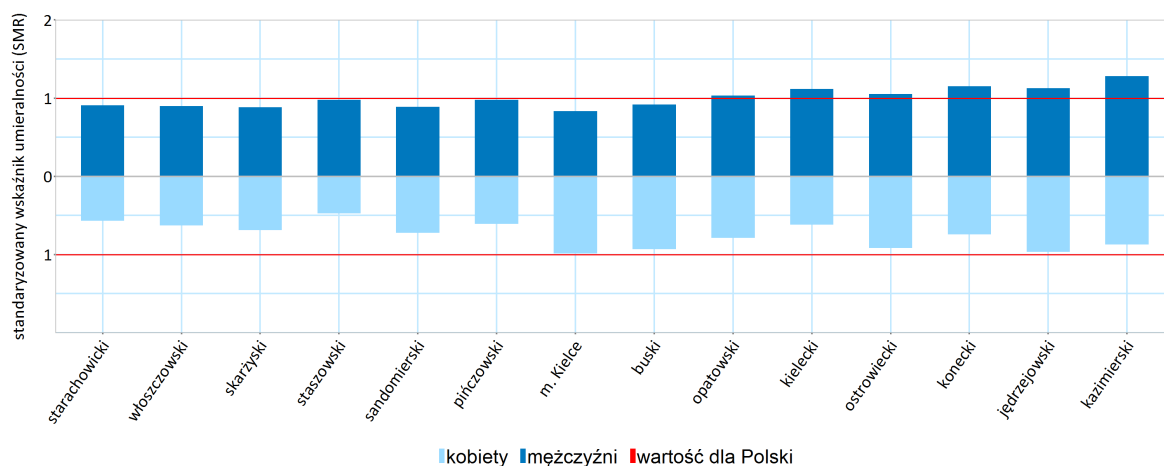
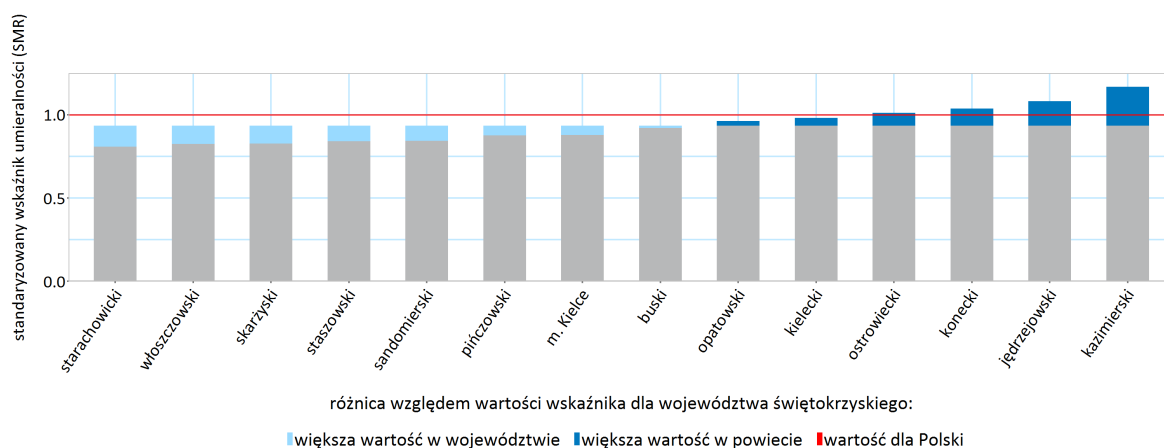
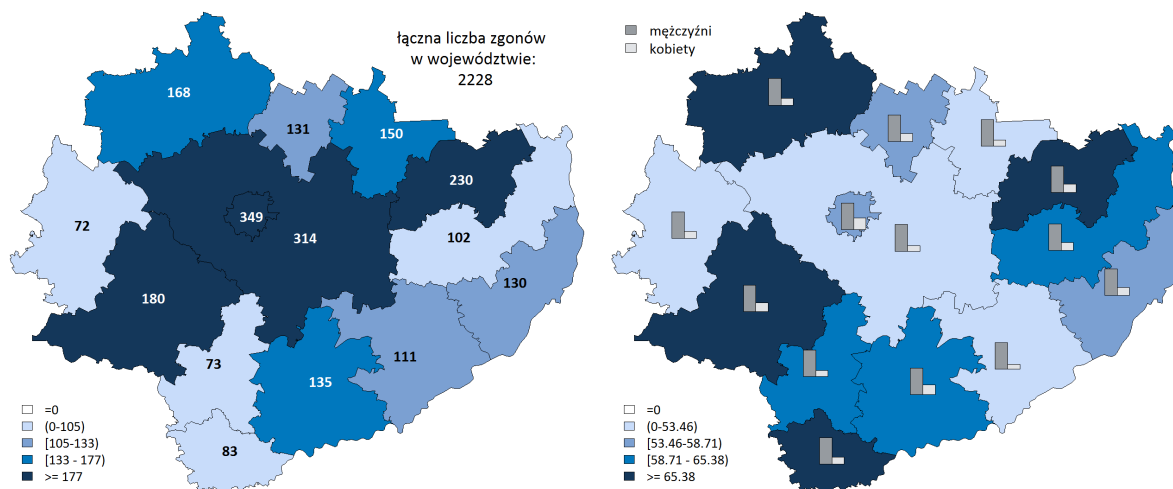
ogółu zgonów z powodu nowotworów złośliwych mieszkańców województwa (31,3% zgonów mężczyzn i 13,4% zgonów kobiet - Wykres 19). Odsetki te są dużo wyższe od ogólnopolskich (odpowiednio ogółem 11,8%, mężczyźni, 11,6% i kobiety 12%).

Współczynnik rzeczywisty umieralności z po-

wodu nowotworów złośliwych o takim umiejscowieniu mieszkańców woj. świętokrzyskiego wynosił 58,2/100 tys. ludności i jest wyższy od przeciętnego dla kraju o 0,4% przy czym różnica ta jest wyższa tylko wśród mężczyzn (5,9%). Wśród kobiet współczynnik ten jest niższy od ogólnokrajowego o 17,7%. Po standaryzacji współczynników względem wieku (wartości SMR) obserwuje się niższą umieralność z tego powodu niż w całym kraju. Ta korzystna różnica stanowi dla ogółu osób 6,5%, dla kobiet 22,5%, zaś dla mężczyzn 1,1%.

Umieralność mężczyzn z powodu nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca jest znacznie wyższa niż kobiet. W latach 2011-2013 współczynniki rzeczywiste dla obu grup mieszkających w województwie świętokrzyskim wynosiły odpowiednio 91,2 i 26,7 na 100 tys. ludności. Jeszcze większa przewaga ryzyka dla mężczyzn występuje po wyeliminowaniu różnic w strukturze wieku obu grup płci. Iloraz współczynników standaryzowanych (M/K) wynosi 4,23 i jest to wartość wyższa od przeciętnej ogólnopolskiej równej 3,35.

Wykres 19: Zgony spowodowane przez nowotwory złośliwe tchawicy, oskrzela i płuca (C33-C34) w województwie świętokrzyskim (2011-2013)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

Nowotwory złośliwe płuc najbardziej zagrażają życiu mieszkańców powiatu kazimierskiego - umieralność w tym powiecie jest o 16,8% wyższa niż przeciętnie w Polsce (Wykres 19). Szczególnie niekorzystna sytuacja występuje wśród mężczyzn, których umieralność jest wyższa o 27,9% od ogólnopolskiej

(wśród kobiet umieralność z powodu nowotworów tchawicy, oskrzeli i płuc jest o 12,8% niższy niż krajowy). Najkorzystniejsza sytuacja pod względem umieralności z powodu nowotworu była obserwowana w powiecie staszowskim, gdzie stosunek współczynnika rzeczywistego do ogólnopolskiego

skiego wynosił 0,86.

Nowotwór złośliwy piersi (C50)

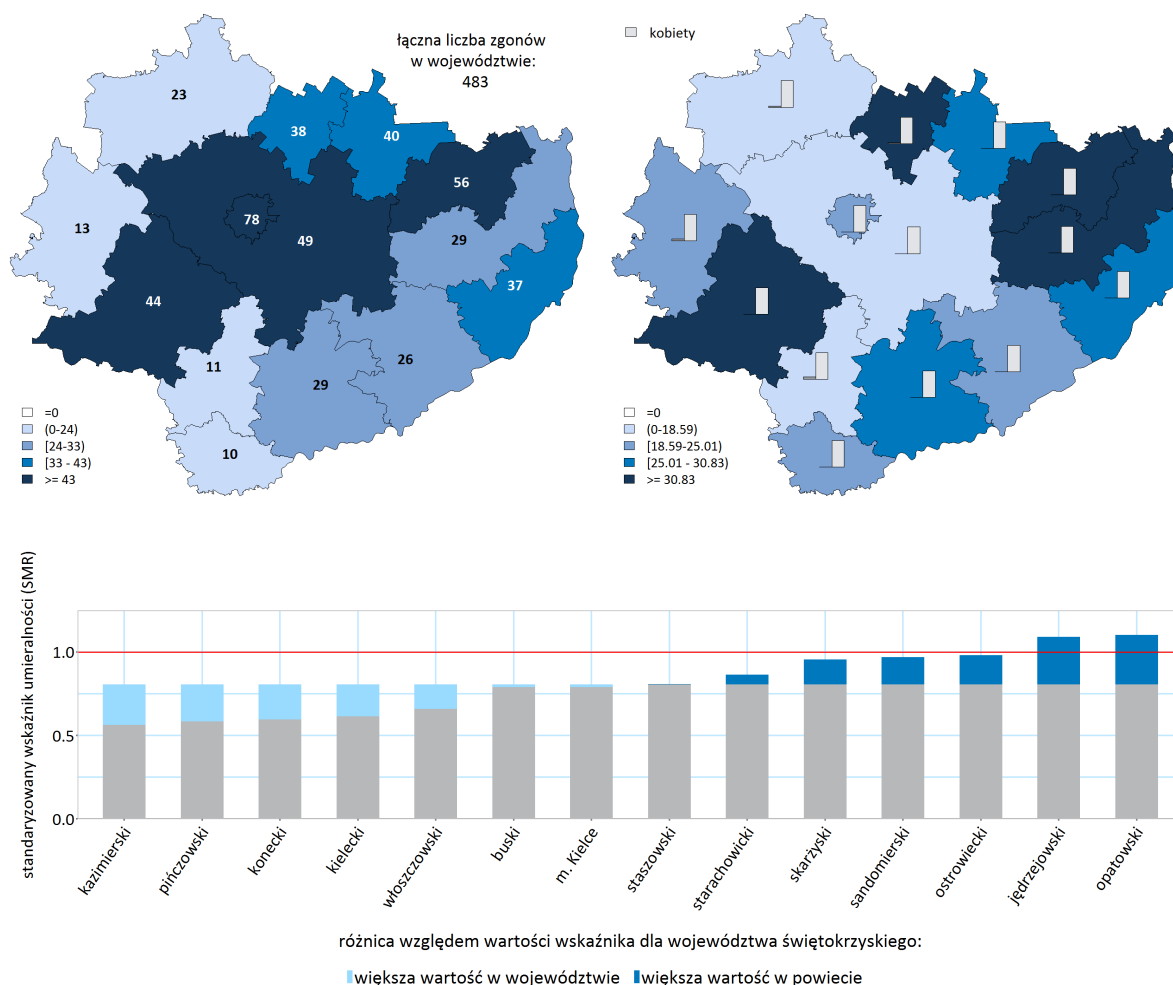
Nowotwór złośliwy piersi w latach 2011-2013 był przyczyną 12,4% ogółu zgonów mieszkanek województwa świętokrzyskiego z powodu nowotworów złośliwych (Wykres 20). Jest to jeden z najniższych wartości wśród wszystkich województw w Polsce (dla całego kraju wynosi 13,5%).

Rzeczywisty współczynnik umieralności z po-

wodu nowotworów o takim umiejscowieniu wynosi 24,7/100 tys. kobiet i jest niższy od krajowego o 12,6%. Po wyeliminowaniu wpływu struktur wieku (poprzez procedurę standaryzacji współczynników) korzystna różnica w stosunku do poziomu ogólnopolskiego zwiększa się do 18%.

Nowotwory piersi najbardziej zagrażają życiu mieszkanek powiatów opatowskiego i jędrzejowskiego, w których umieralność przekracza krajową odpowiednio: o 11,5% oraz 10,4%. Iloraz współczynnika rzeczywistego w powiecie i ogólnokrajowego wynosi: 1,23 w opatowskim, 1,17 w jędrzejowskim i 1,11 w ostrowieckim.

Wykres 20: Zgony spowodowane przez nowotwory złośliwe piersi (C50) w województwie świętokrzyskim (2011-2013)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

Nowotwory złośliwe dolnego odcinka układu pokarmowego (C18-C21)

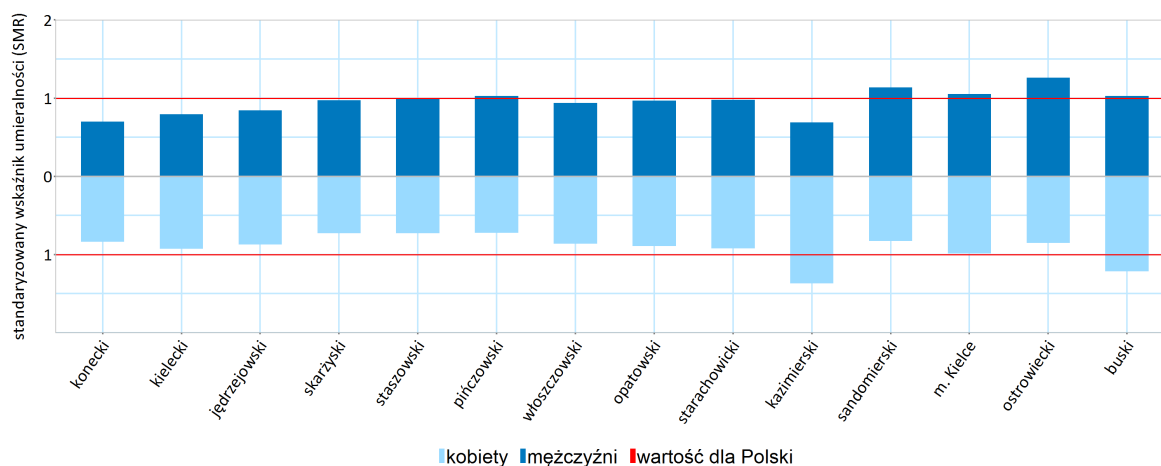
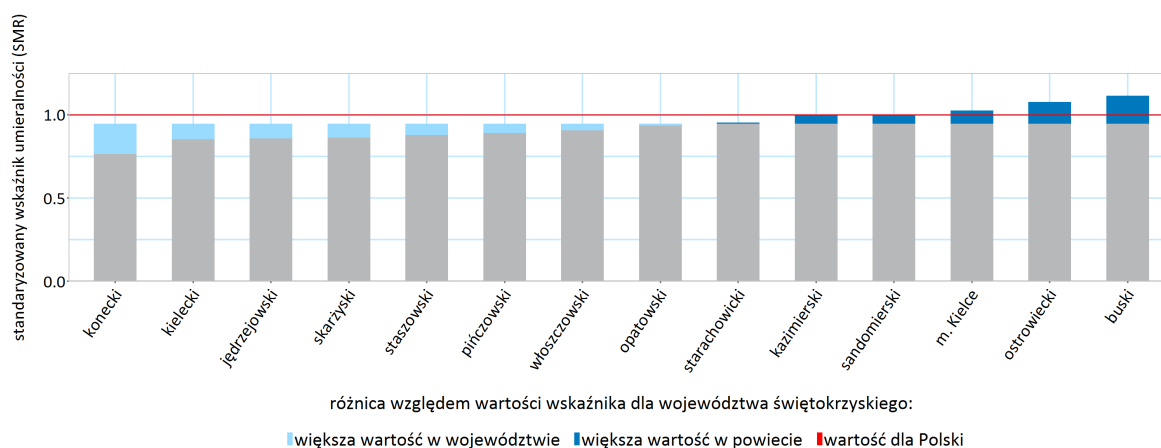
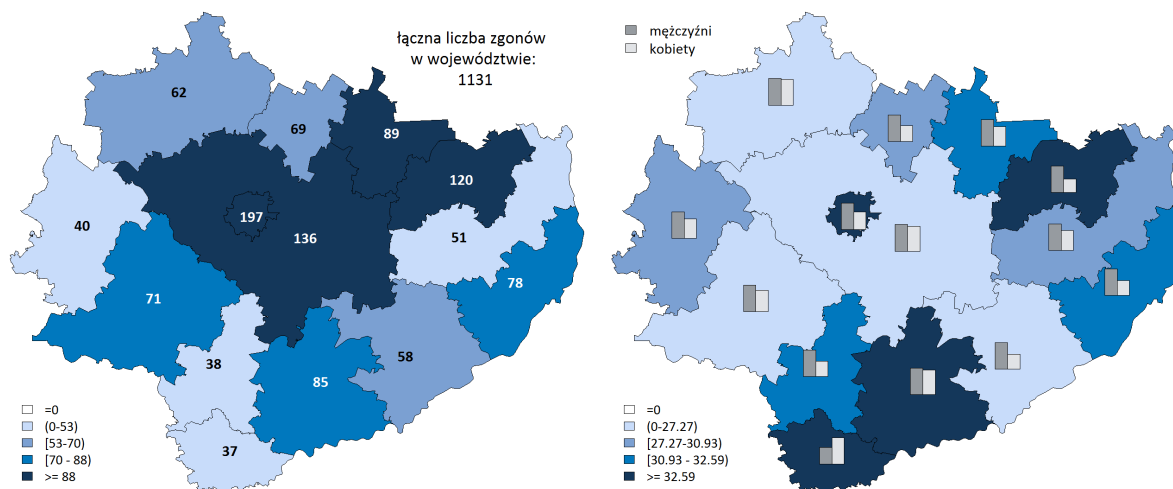
Nowotwory złośliwe dolnego odcinka układu pokarmowego w latach 2011-2013 stanowiły przyczynę

12,1% ogółu zgonów z powodu nowotworów złośliwych mieszkańców województwa świętokrzyskiego (11,8% zgonów mężczyzn i 12,6% zgonów kobiet). Odsetki te są bardzo zbliżone do ogólnopolskich (odpowiednio 11,8% dla ogółu, 11,6% dla mężczyzn i 12% dla kobiet) Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu tej grupy nowotworów u miesz-

kańców woj. świętokrzyskiego wyniósł 29,6/100 tys. ludności i był wyższy od przeciętnego dla kraju o 2,9%, przy czym dla mężczyzn ta różnica wynosiła 5,3%. Kobiety są w korzystniejszej sytuacji: ich zagrożenie jest o 0,3% niższe w całej Polsce. Po standaryzacji współczynników względem wieku (wartości SMR) umieralność mieszkańców województwa w stosunku do poziomu ogólnopolskiego jest mniejsza. Dla ogółu mieszkańców jest niższa od ogólnopolskiego o 5,5%, dla kobiet niższa o 9,1%, a dla mężczyzn niższa o 3%.

Umieralność mężczyzn z powodu nowotworów złośliwych dolnego odcinka układu pokarmowego jest znacznie wyższa niż kobiet. W latach 2011-2013 współczynniki rzeczywiste w województwie świętokrzyskim wynosiły 34,3/100 tys. dla mężczyzn i 25/100 tys. dla kobiet. Po wyeliminowaniu różnic w strukturze wieku obu grup płci przewaga ta stała się jeszcze bardziej widoczna, gdyż iloraz współczynników standaryzowanych M/K wynosi 2,05, a przeciętna w kraju wynosi 1,89.

Wykres 21: Zgony spowodowane przez nowotwory złośliwe dolnego odcinka układu pokarmowego (C18-C21) w województwie świętokrzyskim (2011-2013)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

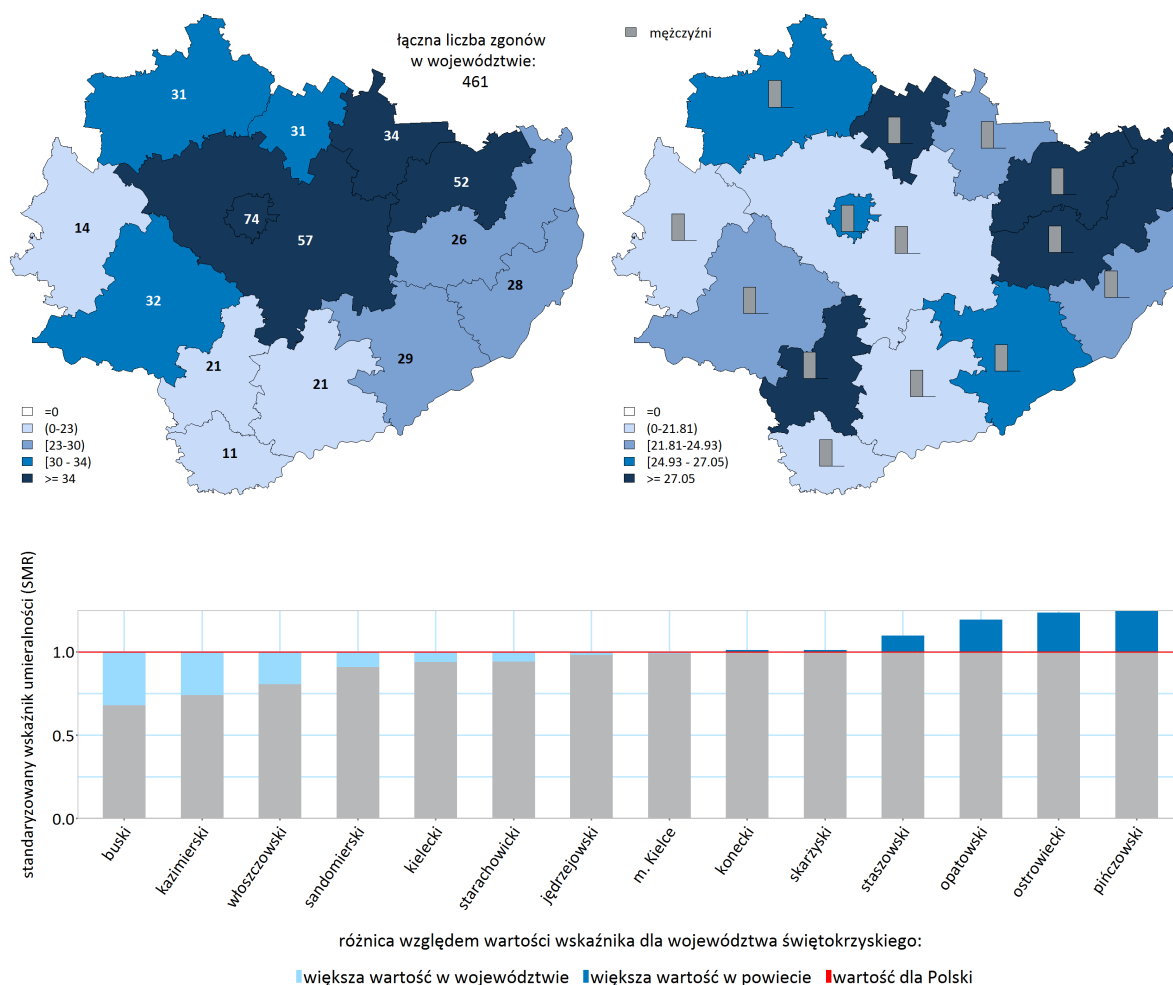
Nowotwory złośliwe o takim umiejscowieniu najbardziej zagrażają życiu mieszkańców powiatu buskiego – umieralność jest w nich o 11,3% wyższa niż przeciętna dla całego kraju (Wykres 21). Wśród kobiet z terenu powiatu umieralność jest wyższa o 21,7% niż przeciętna w kraju, podczas gdy wśród

Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (prostaty) (C61)

Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego w latach 2011-2013 był przyczyną 8,5% ogółu zgonów z powodu nowotworów złośliwych mężczyzn w województwie i wartość ta jest wyższa o 0,5% niż w przypadku całej Polski (8,0%).

Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu tego nowotworu mieszkańców woj. świętokrzyskiego wyniósł 24,7/100 tys. mężczyzn, a wartość jest o 9,8% wyższa od przeciętnej dla kraju. Część różnic wynika ze struktury wiekowej województwa świętokrzyskiego, gdyż po standaryzacji współczynników względem wieku (wartości SMR) umieralność mieszkańców województwa w stosunku do poziomu w całym kraju jest wyższa o 1,2%.

Wykres 22: Zgony spowodowane przez nowotwory złośliwe gruczołu krokowego (prostaty) (C61) w województwie świętokrzyskim (2011-2013)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

Nowotwór prostaty najbardziej zagraża życiu mieszkańców powiatu pińczowskiego, gdzie umieralność jest o 24,7% wyższa niż przeciętna wartość dla całego kraju. Podobny poziom zagrożenia obserwuje się w powiatach – ostrowieckim, opatowskim i staszowskim. Korzystna sytuacja występuje w powiatach buskim i włoszczowskim, w których iloraz współczynnika rzeczywistego w powiecie do rzeczywistego w kraju wynosi 0,86 (pow. buski) i 0,89 (pow. włoszczowski) (Wykres 22).

Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego (C67)

Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego w latach 2011-2013 był przyczyną 3,6% ogółu zgonów z powodu nowotworów złośliwych mieszkańców województwa (5,2% zgonów mężczyzn i 1,5% zgonów kobiet) i są to wartości zbliżone do ogólnopolskich (odpowiednio 3,5%, 5,0% i 1,7%).

Współczynnik rzeczywisty umieralności z po-

wodu nowotworu pęcherza moczowego mieszkańców woj. świętokrzyskiego wyniósł 8,9/100 tys. ludności i jest wyższy od przeciętnego dla kraju o 3,7% przy czym różnica jest znacznie większa w przypadku kobiet (15%) niż mężczyzn (7,9%). Część tej nadwyżki wynika z mniej korzystnej struktury wieku ludności woj. świętokrzyskiego gdyż po standaryzacji współczynników względem wieku (wartości SMR) umieralność mieszkańców województwa w stosunku do poziomu ogólnopolskiego jest niższa dla ogółu osób o 5,1% a dla kobiet 22,9% i dla mężczyzn 1,5%.

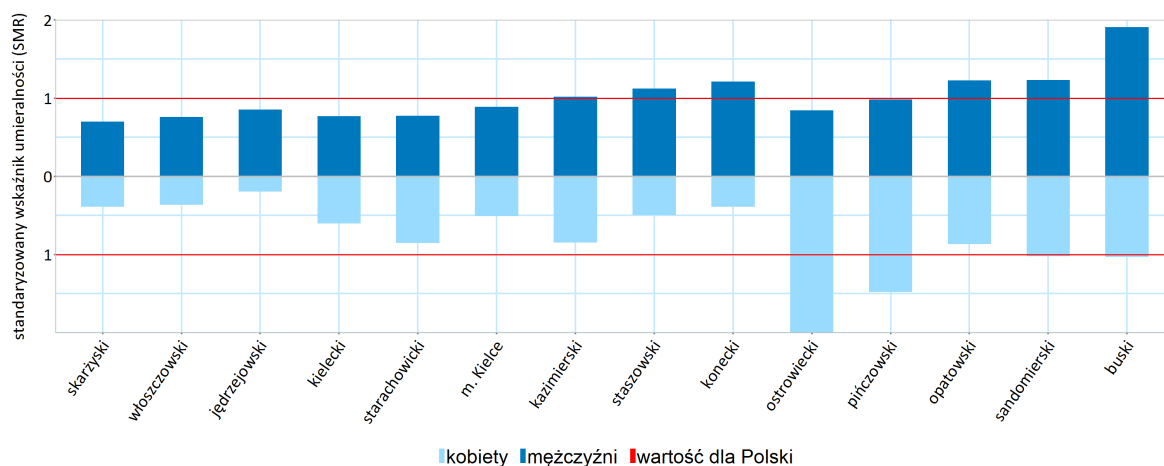
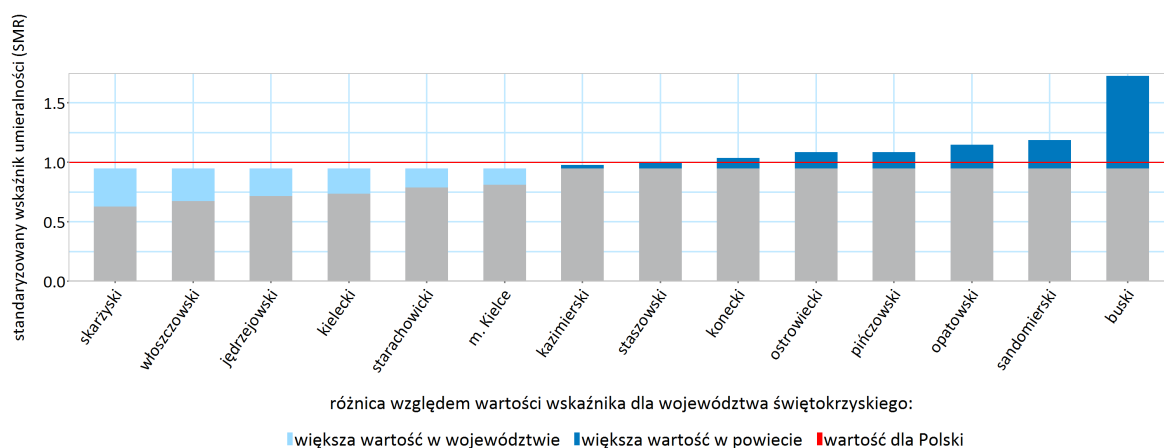
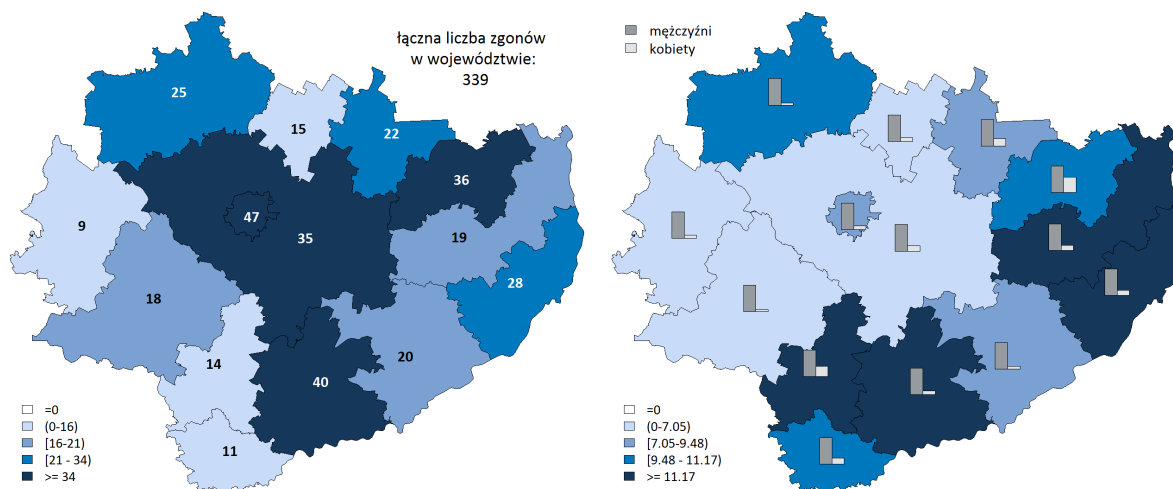
Umieralność z powodu nowotworu złośliwego

pęcherza moczowego kobiet jest znacznie wyższa niż mężczyzn.

W latach 2011-2013 współczynniki rzeczywiste dla obu grup mieszkających w województwie świętokrzyskim wynosiły odpowiednio 15 i 3 na 100 tys. ludności. Iloraz współczynników standaryzowanych ze względu na wiek (M/K) wynosi 7,8 i jest to wartość dużo wyższa od przeciętnej ogólnopolskiej równej 5,91.

Należy zwrócić uwagę na bardzo wysoki poziom zagrożenia zgonem z powodu nowotworu złośliwego pęcherza moczowego w powiecie buskim, przekraczający krajową umieralność o 72,6% (Wykres 23).

Wykres 23: Zgony spowodowane przez nowotwory złośliwe pęcherza moczowego (C67) w województwie świętokrzyskim (2011-2013)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

Nowotwór pęcherza moczowego najbardziej zagraża życiu mieszkańców powiatu buskiego, gdzie umieralność jest o prawie 75% wyższa niż przeciętna wartość dla całego kraju. Korzystna sytu-

acja występuje w powiatach skarżyskim i włoszczowskim, w których wartość wskaźnika SMR jest najniższa (Wykres 23).

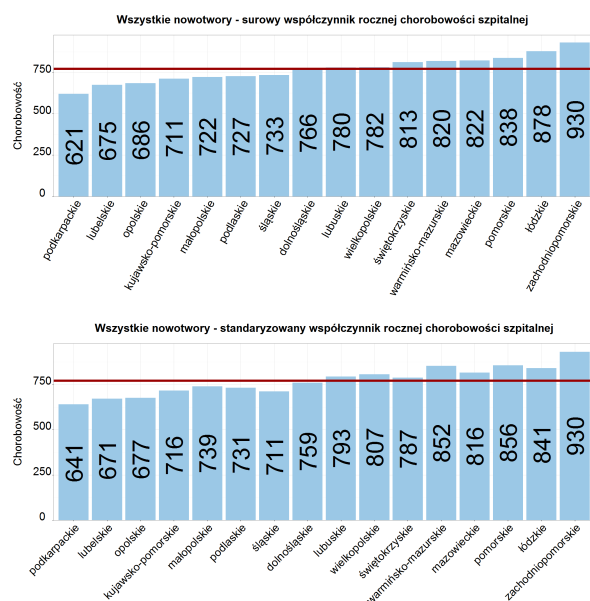
1.4 Współczynnik chorobowości szpitalnej – nowotwory złośliwe

Współczynnik chorobowości szpitalnej (hospitalizowanej) wyraża liczbę osób hospitalizowanych z powodu wszystkich przyczyn lub z powodu danej jednostki chorobowej w ciągu roku w przeliczeniu na 10 tys. ludności. W niniejszym dokumencie, dla lepszej czytelności, obliczono współczynniki chorobowości na 100 tys. ludności⁴.

Przy uszczegóławianiu powyższej definicji przyjęto, że należy liczyć pacjentów zamieszkałych na terenie danego województwa⁵.

Poza obliczeniem surowego współczynnika chorobowości szpitalnej dokonano również jego standaryzacji. Na podstawie danych demograficznych Głównego Urzędu Statystycznego dotyczących poszczególnych województw oraz danych z bazy NFZ oszacowano poziom współczynnika chorobowości szpitalnej po wyeliminowaniu wpływu specyficznej dla województw struktury wieku i płci ludności.

Wykres 24: Współczynnik rocznej chorobowości szpitalnej – wszystkie nowotwory złośliwe (2012) w Polsce



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ i GUS.

Pod względem chorobowości hospitalizowanej z powodu wszystkich nowotworów złośliwych, województwo świętokrzyskie znajduje się na szóstej po-

⁴definicja za: Galus D, Zejda J.E., Uwagi w sprawie wykorzystania współczynnika chorobowości hospitalizowanej jako miernika stanu zdrowia populacji, Medycyna Środowiskowa 2002; 5(1):79-84. (za: Śląskie Centrum Zdrowia Publicznego Ośrodek Analiz i Statystyki Medycznej Dział Chorobowości Hospitalizowanej Zdrowie Dzieci i Młodzieży w województwie śląskim - w oparciu o dane z chorobowości hospitalizowanej, 2006).

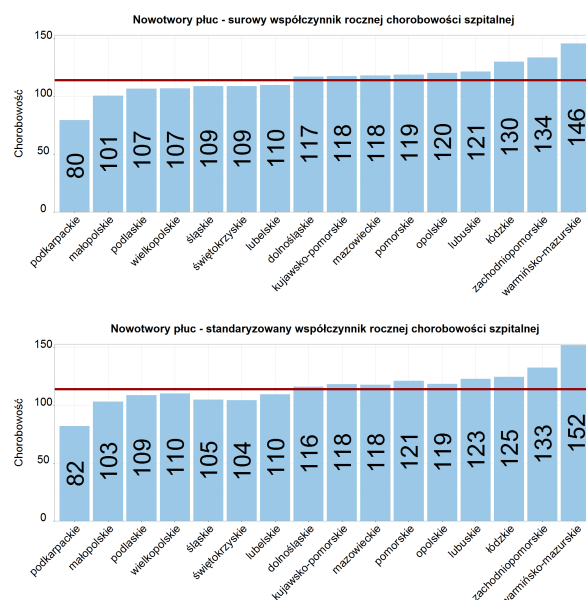
⁵W 0,69% analizowanych wpisów do bazy danych Narodowego Funduszu Zdrowia, kod TERYT pacjenta został uzupełniony w sposób błędny i uniemożliwiający jednoznaczną identyfikację jednostki administracyjnej, na terenie której mieszka pacjent. W takich przypadkach założono, że miejsce zamieszkania osoby hospitalizowanej odpowiada miejscu jej leczenia. Mimo niepełnej informacji, zastosowana metoda w najlepszy możliwy sposób pokazuje rzeczywiste zapotrzebowanie lokalnej społeczności na świadczenia onkologiczne, a więc również potrzeby lokalnych szpitali

zycji. Wartość współczynnika chorobowości szpitalnej wyniosła 812,75. Po standaryzacji, analizowany współczynnik w województwie świętokrzyskim uległ poprawie (787,16), a pozycja w rankingu zmieniła się na ósmą. W obu przypadkach znalazło się ono powyżej wartości współczynnika dla całego kraju (771,04), oznaczonego na Wykresie 24 za pomocą czerwonej linii.

Nowotwór złośliwy tchawicy, oskrzela i płuca (C33 – C34)

Województwo świętokrzyskie znajduje się na jedenastej pozycji wśród najbardziej dotkniętych nowotworami złośliwymi tchawicy, oskrzela i płuca (dalej płuca) (Wykres 25). Wartość współczynnika chorobowości szpitalnej wyniosła 108,98. Po standaryzacji, analizowany współczynnik w województwie świętokrzyskim uległ niewielkiej poprawie (104,47), co dało czternaste miejsce. W obu przypadkach znalazło się ono poniżej wartości współczynnika dla całego kraju (113,9).

Wykres 25: Współczynnik rocznej chorobowości szpitalnej – nowotwory złośliwe płuca (2012) w Polsce

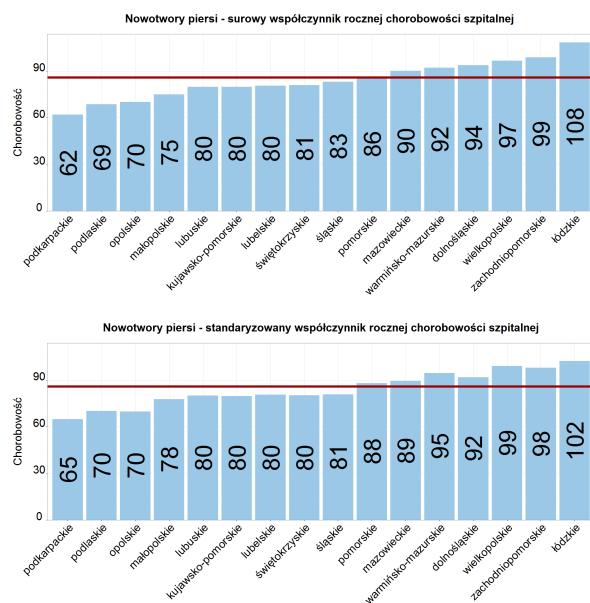


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ i GUS.

Nowotwór złośliwy piersi (C50, D05)

Województwo świętokrzyskie jest w grupie o umiarkowanych wartościach współczynnika chorobowości szpitalnej z powodu grupy nowotworów piersi (80,84). Po eliminacji wpływu struktury demograficznej ludności zmienił się ranking województw o najwyższym współczynniku chorobowości szpitalnej. Województwo świętokrzyskie charakteryzowało się podobną wartością współczynnika (80,22), choć już nie na dziewiątej, a dziesiątej pozycji. W obu przypadkach znalazło się poniżej wartości współczynnika dla całej Polski (85,8).

Wykres 26: Współczynnik rocznej chorobowości szpitalnej – nowotwory złośliwe piersi (2012) w Polsce

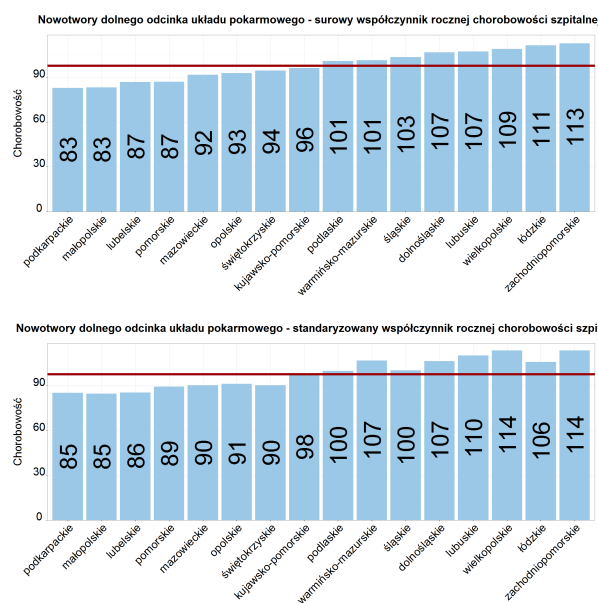


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ i GUS.

Nowotwory złośliwe dolnego odcinka ukł. pokarmowego (C18–C21)

Wartość współczynnika chorobowości szpitalnej z powodu nowotworów złośliwych dolnego odcinka układu pokarmowego dla Polski wyniosła 97,67, a dla województwa świętokrzyskiego 94,5, co było dziesiątym najwyższym wynikiem (Wykres 27). Po standaryzacji chorobowość szpitalna dla świętokrzyskiego nieznacznie zmniejszyła się do 90,39, czyli przesunęło województwo na jedenastą pozycję w kraju.

Wykres 27: Współczynnik rocznej chorobowości szpitalnej – nowotwory złośliwe dolnego odcinka układu pokarmowego (2012) w Polsce

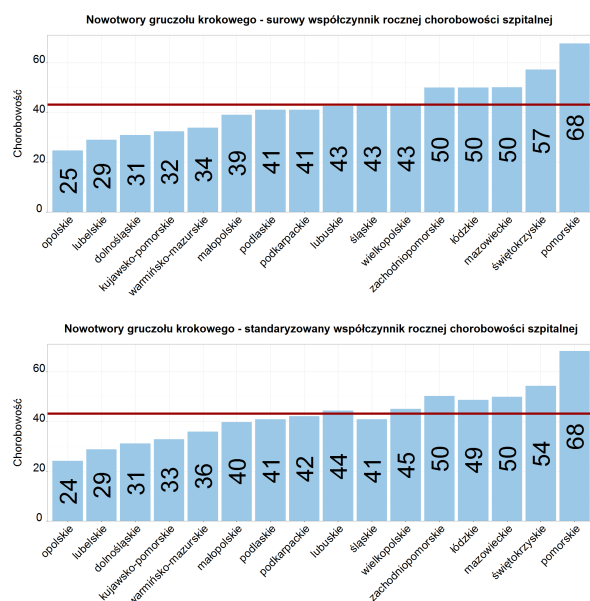


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ i GUS.

Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (C61)

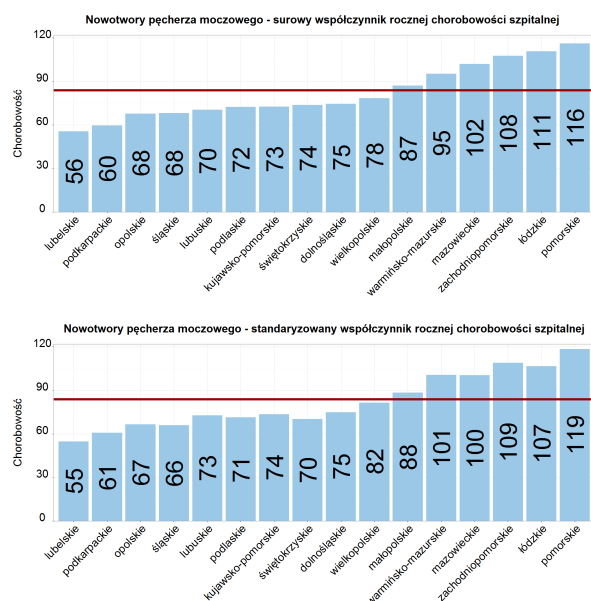
Województwo świętokrzyskie charakteryzowało się jedną z najwyższych wartości współczynnika chorobowości szpitalnej z powodu nowotworu złośliwego gruczołu krokowego w roku 2012. Wartość surowego współczynnika (57,28) była drugim najwyższym wynikiem w kraju. Po standaryzacji, wartość współczynnika lekko spadła (54,33) lecz ciągle wyznaczała drugą pozycję w kraju. Dla Polski wartość ta wyniosła 43,09.

Wykres 28: Współczynnik rocznej chorobowości szpitalnej – nowotwory złośliwe gruczołu krokowego (2012) w Polsce



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ i GUS.

Wykres 29: Współczynnik rocznej chorobowości szpitalnej – nowotwory złośliwe pęcherza moczowego (2012) w Polsce



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ i GUS.

Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego (C67)

Wartość współczynnika chorobowości szpitalnej z powodu nowotworu złośliwego pęcherza moczowego dla Polski wyniosła 83,79, a dla województwa świętokrzyskiego 73,86, co było dziewiątym najwyższym wynikiem. Po standaryzacji chorobowość szpitalna dla świętokrzyskiego wyniosła 70,36, czyli dwunastą wartość w kraju. Województwo świętokrzyskie znalazło się poniżej wartości ogólnopolskiej.

W analizie ogólnopolskiej do najliczniejszych grup nowotworów złośliwych należą nowotwory złośliwe: piersi, dolnego odcinka układu pokarmowego i płuc. W przypadku pierwszych, najwyższe wartości współczynnika chorobowości hospitalizowanej odnotowano w województwach łódzkim, zachodniopomorskim i wielkopolskim, a najniższe w województwach podkarpackim, podlaskim i opolskim. Różnica w wartościach współczynnika chorobowości pomiędzy województwami wyniosła 46,38 osób hospitalizowanych w przeliczeniu na 100 tys. ludności, czyli 74,83%, a dla współczynnika standaryzowanego – 37,37 osób hospitalizowanych na 100 tys. ludności, czyli 57,6%.

Dla nowotworów złośliwych płuc, najwyższą chorobowością szpitalną charakteryzowały się województwa warmińsko-mazurskie, zachodniopomorskie i łódzkie, a najniższą – podkarpackie, małopolskie oraz podlaskie. Różnica pomiędzy maksymalną i minimalną wartością współczynnika wyniosła 66,32 osób hospitalizowanych w przeliczeniu na 100 tys. ludności, czyli 83,38%. Po standaryzacji różnica wyniosła 70 osób hospitalizowanych na 100 tys. mieszkańców, czyli 85,28%.

Województwami o największej chorobowości w przypadku nowotworów złośliwych z grupy nowotworów dolnego odcinka układu pokarmowego były województwo zachodniopomorskie, łódzkie i wielkopolskie. Do tych o najniższej chorobowości należały podkarpackie, małopolskie oraz lubelskie. Różnica pomiędzy województwami wyniosła 29,86 osób hospitalizowanych na 100 tys. ludności, czyli 36,06%. Po standaryzacji, różnica wyniosła 28,36 osób hospitalizowanych na 100 tys. ludności woje-

wództwa, czyli 33,25%.

Najniższą chorobowością szpitalną charakteryzowały się nowotwory złośliwe jąder, czerniak skóry oraz nowotwory tarczycy. W przypadku czerniaka, województwo zachodniopomorskie charakteryzowało się wysokim współczynnikiem chorobowości szpitalnej, a najniższym województwo podlaskie. Różnica pomiędzy maksymalną i minimalną wartością współczynnika wyniosła 7,43 osób hospitalizowanych w przeliczeniu na 100 tys. ludności, czyli 94,8%. Po standaryzacji różnica ta wyniosła 9,22 osoby hospitalizowane w przeliczeniu na 100 tys. ludności, czyli 98,69%.

Dla nowotworów złośliwych jąder, najwyższą wartość współczynnika chorobowości szpitalnej odnotowano w województwach wielkopolskim, pomorskim i dolnośląskim, a najniższą w podkarpackim, opolskim i warmińsko-mazurskim. Różnica w wartościach współczynnika pomiędzy województwami wyniosła 5,27 osób hospitalizowanych w przeliczeniu na 100 tys. ludności, czyli 151,21%. Po standaryzacji różnica ta wyniosła 5,21 osób hospitalizowanych w przeliczeniu na 100 tys. ludności, czyli 155,37%.

Współczynnik chorobowości szpitalnej dla nowotworów tarczycy cechował się znacznym zróżnicowaniem pomiędzy województwami. Wysokie wartości odnotowano w województwach świętokrzyskim, zachodniopomorskim i podlaskim, a najniższe w województwach opolskim, dolnośląskim i lubelskim. Różnica pomiędzy maksymalną i minimalną wartością współczynnika wyniosła 29,24 osób hospitalizowanych w przeliczeniu na 100 tys. ludności, czyli 286,12%. Po standaryzacji różnica wyniosła 29,35 osób hospitalizowanych w przeliczeniu na 100 tys. ludności, czyli 289,6%.

W województwie świętokrzyskim nowotwory złośliwe płuc stanowią grupę o najwyższej chorobowości szpitalnej. Choć współczynnik osiągnął w nim wysoką wartość, województwo świętokrzyskie przed i po standaryzacji zajmowało odpowiednio jedenastą i czternastą pozycję w kraju.

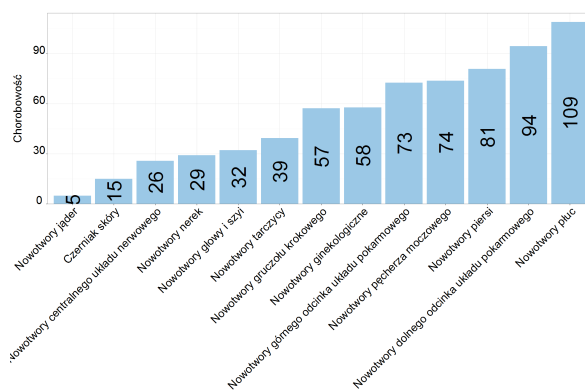
W przypadku nowotworów złośliwych dolnego odcinka układu pokarmowego również można mówić o wysokiej chorobowości. Problem tej grupy nowotworów jednak nie dotyczy województwa świętokrzyskiego – cechuje się ono dziesiątą najwyższą wartością surowego i jedenastą wystandaryzowanego współczynnika chorobowości szpitalnej w kraju.

Surowe i wystandaryzowane wartości współczynnika chorobowości ze względu na nowotwory złośliwe piersi pokazują, że sytuacja województwa

świętokrzyskiego nie wyróżnia się na tle Polski. W porównaniu surowych współczynników zajęło ono dziesiątą, a po standaryzacji dziesiątą pozycję w kraju.

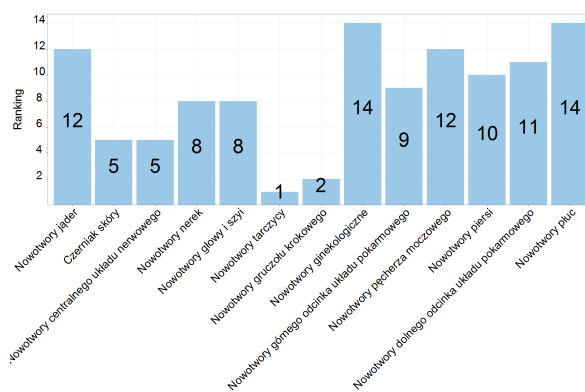
Analiza porównawcza pokazała, że w województwie świętokrzyskim w porównaniu do pozostałych województw rzadko hospitalizuje się: nowotwory złośliwe ginekologiczne (14. miejsce), płuc (14. miejsce) oraz jąder (12. miejsce). Województwo świętokrzyskie jest w grupie liderów pod względem wartości współczynnika chorobowości szpitalnej ze względu na nowotwory tarczycy (1. miejsce), gruczołu krokowego (2. miejsce), centralnego układu nerwowego (5. miejsce) i czerniaka skóry (5. miejsce).

Wykres 30: Surowe współczynniki rocznej chorobowości szpitalnej na 100 tys. ludności w województwie świętokrzyskim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ i GUS.

Wykres 31: Pozycje województwa świętokrzyskiego w rankingu województw pod względem standaryzowanego współczynnika chorobowości szpitalnej w odniesieniu do poszczególnych nowotworów złośliwych (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ i GUS.

1.5 Zachorowania na nowotwory złośliwe

W celu określenia liczby nowo zdiagnozowanych pacjentów onkologicznych w latach 2010-2012 wykorzystano dane Krajowego Rejestru Nowotworów, uzupełnione o informacje sprawozdawcze Narodowego Funduszu Zdrowia. Działanie to nie polegało na bezkrytycznym połączeniu ww. zbiorów. Z bazy KRN wyłączeni zostali pacjenci, którzy mimo wpisu pierwszorazowego zostali, na podstawie udzielonych im świadczeń zakwalifikowani jako pacjenci rozpoznani w latach wcześniejszych (tzw. follow-up). Natomiast z bazy NFZ wyłączeni zostali pacjenci, którzy byli sprawozdani z innym nowotworem niż w bazie KRN (nadrzędność bazy KRN nad bazą NFZ). Z tej grupy również zostali wyłączeni pacjenci, których ścieżka leczenia nie była adekwatna dla leczenia nowo zdiagnozowanego pacjenta z danym typem nowotworu. Informacje o ścieżce leczenia (obejmującej okres 365 dni od pierwszej daty pojawienia się w systemie) uwzględniały informacje o sprawozdanych procedurach wg ICD-9, sprawozdanych świadczeniach chemioterapii i radioterapii oraz informacje o zgonie pacjenta. Informacje uwzględnione w ścieżce leczenia posłużyły do oszacowania stadium zaawansowania nowotworu dla pacjentów, dla których nie było ono określone w bazie KRN.

1.5.1 Struktura zachorowań w Polsce

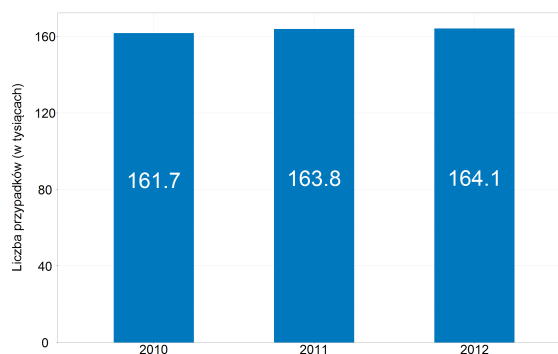
W Polsce w latach 2010–2012 rocznie występowało ponad 160 tysięcy nowych zachorowań na nowotwory złośliwe, bez uwzględnienia nowotworów układu krwionośnego oraz nieczerniakowych nowotworów złośliwych skóry. Wartość ta uwzględnia dodatkowo rozpoznanie D05, tj. rak piersi *in situ*.

⁶Różnice w liczebnościach pacjentów zaprezentowanych na grafikach wynikają z procesu przypisywania stadium zaawansowania nowotworu pacjentom, na podstawie sprawozdanych procedur. W większości przypadków nie było możliwe jednoznaczne zdefiniowanie stadium, dlatego też posłużono się formułą prawdopodobieństwa – dla danego przypadku określono prawdopodobieństwo stadium zaawansowania, np. stadium I–0,7 i stadium II–0,3. Na etapie sumowań po różnych wymiarach (płeć, wiek, region lub agregat dla województwa) stosowano zaokrąglenia do pełnej liczby pacjentów. Dlatego też, przy wnioskowaniu o łącznej liczbie przypadków, należy posłużyć wartościami, które przedstawia Wykres 32 oraz Wykres 36 a nie sumować dane cząstkowe.

⁷Dla 903 osób nie można było określić miejsca zamieszkania ze względu na brak informacji o miejscu zamieszkania, dlatego też osoby te nie będą uwzględnione. Większość przypadków dotyczy osób, które nie znajdowały się w bazie płatnika, a więc najprawdopodobniej korzystały wyłącznie z prywatnej opieki zdrowotnej.

Liczba zachorowań w latach 2010–2012 wykazywała niewielką dynamikę wzrostową i wynosiła odpowiednio w tych latach 161,7 tys., 163,8 tys. i 164,1 tys. przypadków (Wykres 32)⁶.

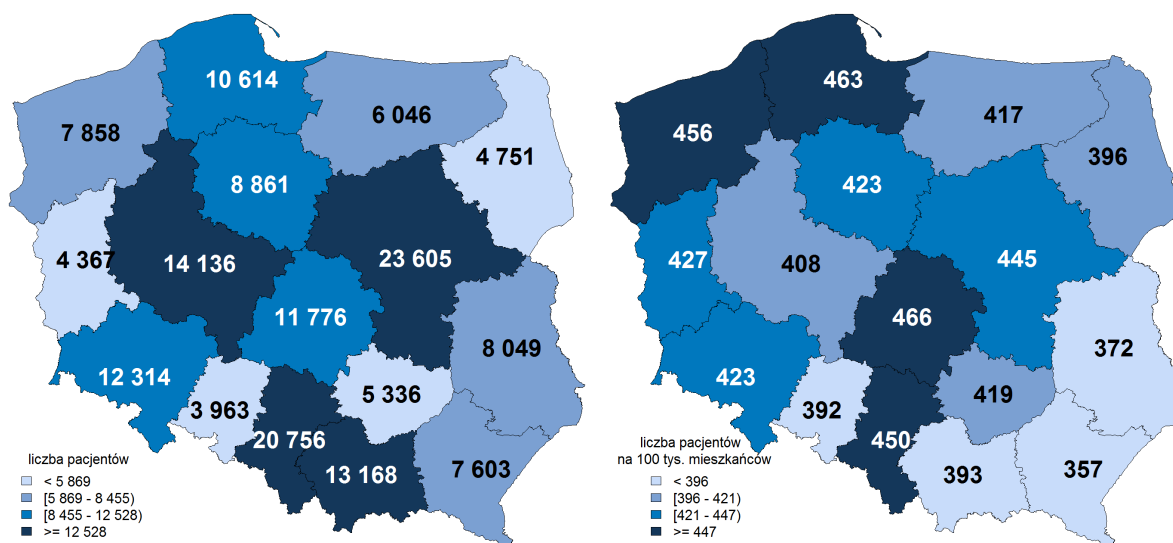
Wykres 32: Zachorowania na nowotwory złośliwe w Polsce - z uwzględnieniem D05 oraz z wyłączeniem C44, C81–C96 wg ICD10 (2010–2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

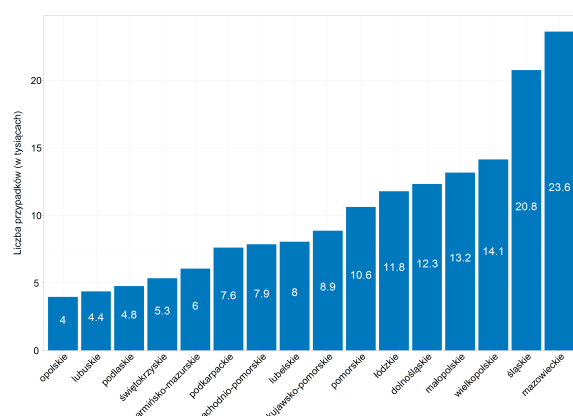
W Polsce w 2012 roku największą liczbę zachorowań na nowotwory złośliwe zaobserwowano w województwie mazowieckim (23 605 osób) (Wykres 33, Wykres 34).⁷ Mediana rozkładu wyniosła 8 455 osoby, co oznacza że w połowie województw zaobserwowana zachorowalność była wyższa od tej wartości. Wysoka liczba zachorowań odnotowana została również w województwach śląskim (20 756), wielkopolskim (14 136) oraz małopolskim (13 168). Województwa te znajdowały się w czwartym kwartylu rozkładu, co oznacza że stanowiły jedną czwartą województw o najwyższej wartości analizowanej zmiennej. Najmniej pacjentów zachorowało na choroby nowotworowe w województwach opolskim (3 967) oraz lubuskim (4 367). W województwie świętokrzyskim wystąpiło 5 336 zachorowań, co było czwartym najmniejszym rezultatem w kraju.

Wykres 33: Pacjenci, u których rozpoznano nowotwór złośliwy po raz pierwszy (dalej: nowi pacjenci onkologiczni) wg województw - z uwzględnieniem D05 oraz z wyłączeniem C44, C81–C96 wg ICD10 (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 34: Nowi pacjenci onkologiczni wg województw - z uwzględnieniem D05 oraz z wyłączeniem C44, C81–C96 wg ICD10 (2012)



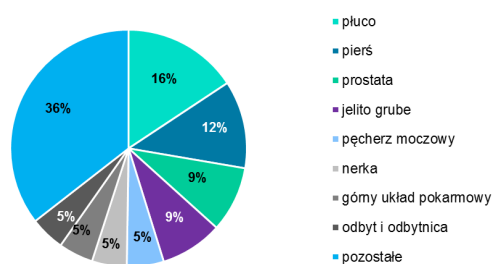
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

W celu wyeliminowania wpływu wielkości populacji poszczególnych województw przeprowadzono analizę zapadalności na choroby nowotworowe, definiowanej przez liczbę nowych pacjentów w przeliczeniu na 100 tys. mieszkańców województwa. Analiza porównawcza województw za pomocą tej statystyki wskazuje, że zapadalność na nowotwory złośliwe w województwie świętokrzyskim jest ósma najniższa w kraju. W województwie tym w roku 2012 odnotowano 419 nowych przypadków nowotworów złośliwych na 100 tys. mieszkańców. Najwyższymi wartościami tego współczynnika cechowały się kolejno województwa łódzkie (466), pomorskie (463), zachodniopomorskie (456) oraz śląskie (450). W połowie województw odnotowano poniżej 447 nowych przypadków zachorowań na nowo-

twory złośliwe w odniesieniu do 100 tys. ludności, z czego wartość tej zmiennej była najniższa w województwie podkarpackim (357). Podsumowując, przyjmując za kryterium bezwzględną liczbę zachorowań, województwo świętokrzyskie jest czwartym województwem o najmniejszym nasileniu analizowanego zjawiska. Po uwzględnieniu wielkości populacji, województwo to jest szóstym o najmniejszym nasileniu.

Zachorowania na nowotwory złośliwe zostały przeanalizowane wg 25 grup nowotworów wyodrębnionych na podstawie międzynarodowej klasyfikacji chorób ICD-10. W Polsce w roku 2012 łącznie zdiagnozowano ok. 163 tys. nowotworów złośliwych, z czego najwięcej nowotworów płuca (16%), piersi (12%), prostaty (9%) oraz jelita grubego (9%) (por. Wykres 35). Co więcej pięć największych grup nowotworowych obejmowało 50% przypadków nowotworów złośliwych w Polsce.

Wykres 35: Udział poszczególnych grup nowotworów w strukturze zachorowań na nowotwory złośliwe (2012)



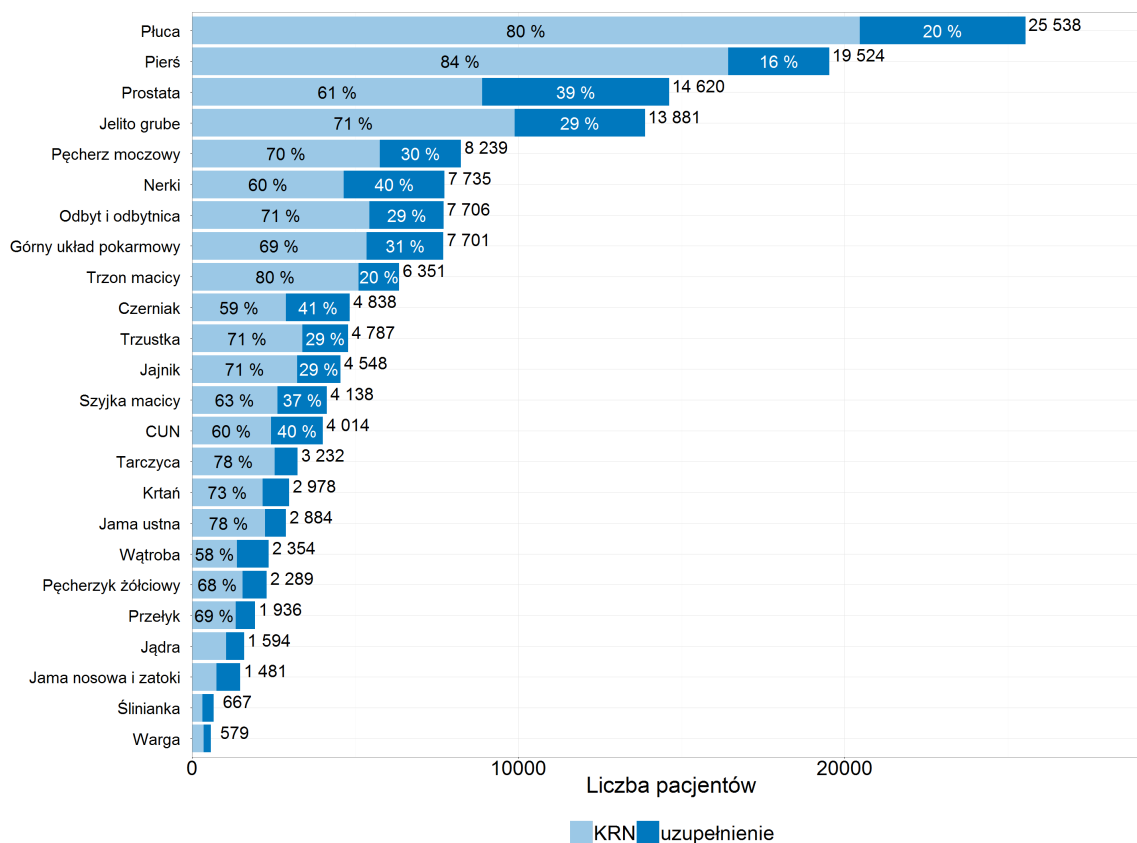
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

W roku 2012 łączna kompletność bazy KRN

wynosiła ok. 72% łącznej liczby zachorowań (występujących w KRN uzupełnionych o dane sprawozdawcze NFZ). W przypadku pierwszych dwóch najczęściej występujących nowotworów, tj. płuca i piersi kompletność danych KRN wyniosła ok. 80%.

Dokładne wartości dla poszczególnych typów nowotworów przedstawia Wykres 36. Nie uwzględniono na nim grupy pozostałych grup nowotworów, które stanowią na poziomie kraju 6% nowych zachorowań.

Wykres 36: Łączna zachorowalność na nowotwory złośliwe w Polsce wg typu nowotworu określona na podstawie danych KRN uzupełnionych o sprawozdawczość NFZ (2012)

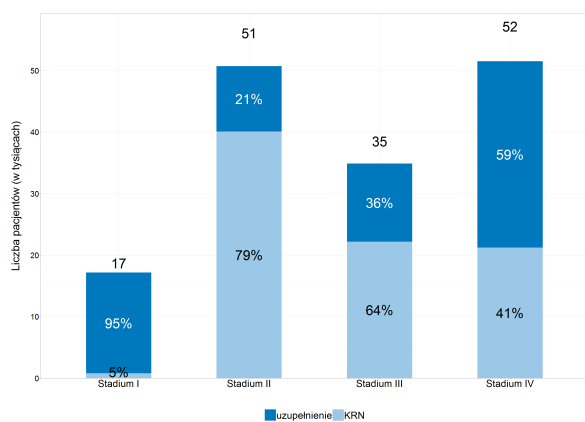


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

W celu określenia stopnia zaawansowania nowotworów złośliwych stosuje się m.in. czterostopniową skalę (od I do IV stadium). Informacje o stadiach zaawansowania zawarte są w bazie KRN, jednak dla części pacjentów nie jest dostępna informacja o stadium zaawansowania i na potrzeby analizy potrzeb zdrowotnych konieczne było oszacowanie stadium zaawansowania dla pacjentów onkologicznych z każdej z 25 grup nowotworowych. Uzupełnienie informacji o stadiach zaawansowania przedstawia Wykres 37. Zostało ono dokonane na podstawie analizy ścieżki leczenia pacjenta onkologicznego obejmującej pierwszy rok od daty postawienia diagnozy. W ścieżce leczenia uwzględniono procedury (wg klasyfikacji ICD-9), które sprawozdano danemu pacjentowi, świadczenia z zakresu chemioterapii i radioterapii, a także informacje, czy po roku czasu od daty postawienia diagnozy pacjent żył. Na tej podstawie tak opracowanych ścieżek leczenia opra-

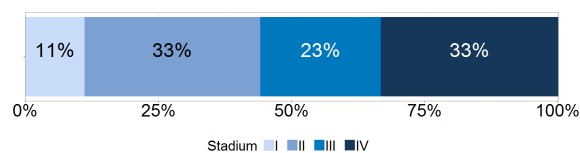
cowanych wykorzystujących dane NFZ uzupełniono zwłaszcza informacje w zakresie stadium I (95% uzupełnienia) oraz stadium IV (59% uzupełnienie) w stosunku do informacji w bazie Krajowego Rejestru Nowotworów. Oznacza to, że stadia te (I i IV) często są pomijane w zgłoszeniach do KRN.

Wykres 37: Rozkład nowych przypadków nowotworów złośliwych wg podziału na stadia zaawansowania choroby (dalej: stadium) (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

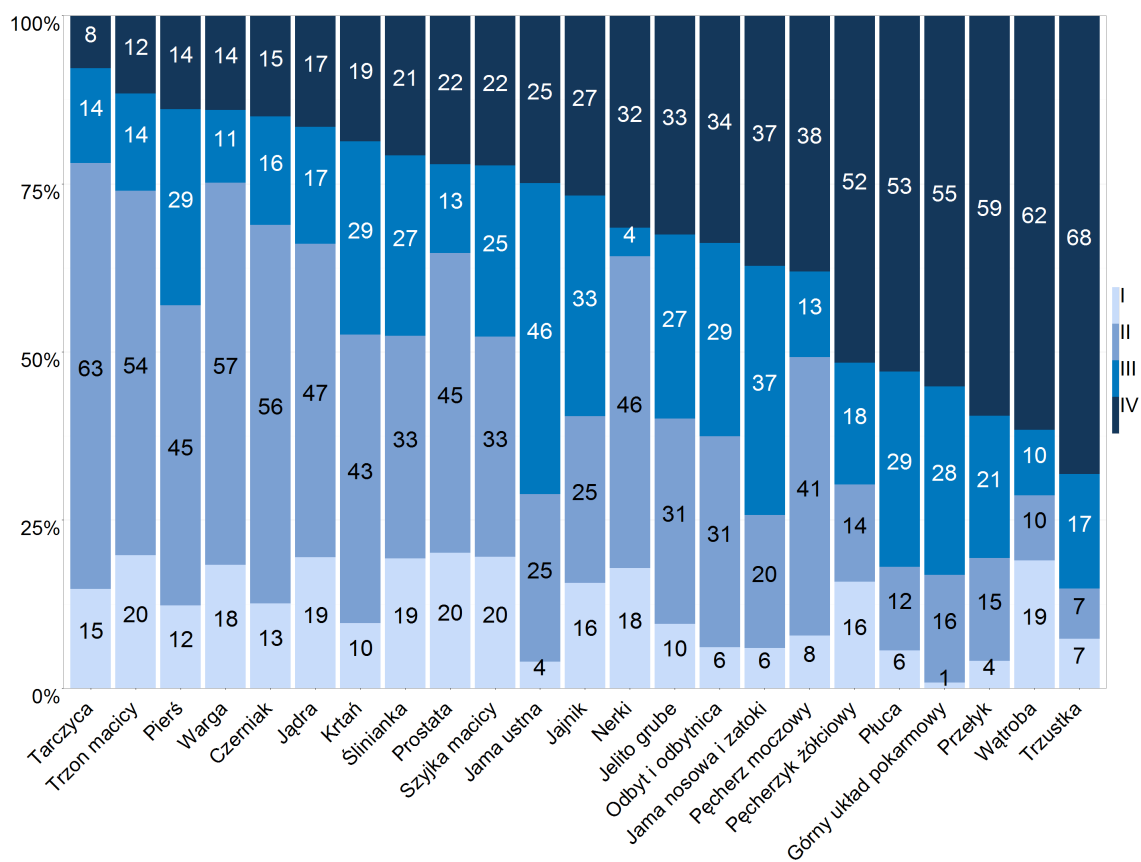
Wykres 38: Procentowy rozkład nowych przypadków nowotworów złośliwych wg podziału na stadia zaawansowania choroby (dalej: stadium) (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

W Polsce w 2012 r. najczęściej diagnozowano nowotwory w II i IV stadium (Wykres 38). Grupy nowotworów były zróżnicowane pod względem stadium zaawansowania choroby (Wykres 39). Najwcześniejszymi wykrywanymi nowotworami złośliwymi były rak tarczycy i trzonu macicy – dla tych nowotworów był najmniejszy udział pacjentów w stadium IV. Z kolei na drugim biegunie znajdowały się nowotwory złośliwe trzustki, wątroby, pęcherzyka żółciowego. W tych przypadkach u co najmniej 55% pacjentów rozpoznawano IV stadium zaawansowania choroby.

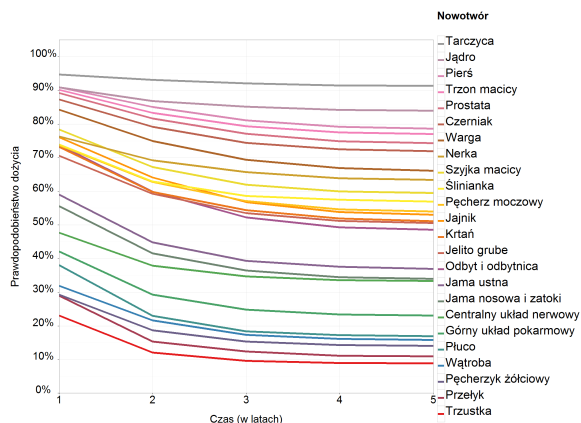
Wykres 39: Rozkład stadium wg grup nowotworów



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

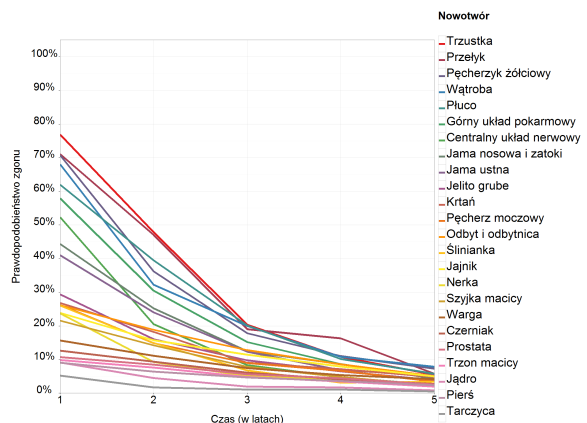
Przeprowadzona analiza wskazała, że największe szanse na przeżycie roku od postawionej diagnozy (ponad 90%) mają pacjenci z rozpoznaniem raka tarczycy, raka piersi, raka jądra oraz rak trzonu macicy (Wykres 40 i Tabela 4). Nowotworami charakteryzującymi się najwyższą śmiertelnością są nowotwory trzustki, przełyku oraz pęcherzyka żółciowego. W przypadku pierwszego z nich, szanse na przeżycie roku od postawionej diagnozy wynoszą jedynie 23%. Należy również zwrócić uwagę na bardzo niską przeżywalność pacjentów z rakiem płuca - nowotworu o najwyższej zapadalności w roku 2012. Zmiany w przeżyciach pacjentów onkologicznych, które zaszły w ciągu ostatnich lat dotyczą głównie nowotworu prostaty. W przypadku nowotworów o najwyższej liczbie zachorowań, tj. nowotworu płuca i nowotworu piersi nie ma znaczących zmian w przeżyciach pacjentów zdiagnozowanych w latach 2010–2012 oraz w latach 2000–2003 (Tabela 4). Dodatkowo należy zauważyć, że w przypadku chorób nowotworowych kluczowy jest pierwszy rok od postawienia diagnozy. Potwierdzają to krzywe określające ryzyko zgonu w danym roku, pod warunkiem, że pacjent przeżył poprzedni rok. Wnioski są podobne jak w przypadku krzywych przeżycia, tj. największe ryzyko zgonu w ciągu roku od daty postawionej diagnozy mają pacjenci z nowotworami trzustki, przełyku, pęcherzyka żółciowego i wątroby. Po okresie 3 lat od daty postawienia diagnozy, ryzyka zgonu są bardzo zbliżone pomiędzy poszczególnymi nowotworami, co oznacza, że jeżeli pacjent przeżyje okres 3 lat od daty postawienia diagnozy to typ nowotworu nie będzie istotnie różnicował szans na dalsze przeżycie pacjenta.

Wykres 40: Bezwarunkowe krzywe przeżycia pacjentów onkologicznych



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 41: Ryzyko zgonu pacjentów z rozpoznaniem nowotworu złośliwego



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Tabela 4: Prawdopodobieństwo przeżycia

Grupa nowotworowa	Grupy wg ICD-10	Pacjenci oddiagnozowani w latach 2010-2012 (źródło: dane KRN i NFZ)		Pacjenci oddiagnozowani w latach 2000-2003 (źródło: publikacja KRN)	
		Bezwarunkowe prawdopodobieństwo przeżycia 1 roku	Bezwarunkowe prawdopodobieństwo przeżycia 5 lat	Bezwarunkowe prawdopodobieństwo przeżycia 1 roku	Bezwarunkowe prawdopodobieństwo przeżycia 5 lat
Warga	C00	0,84	0,66		
Jama ustna	C01, C02, C03, C04, C05, C06, C09, C10, C14	0,59	0,37		
Ślinianka	C07, C08	0,74	0,57		
Jama nosowa i zatoki	C11, C12, C13, C30, C31	0,56	0,34		
Przełyk	C15	0,29	0,11	0,27	0,05
Górny układ pokarmowy	C16, C26	0,42	0,23	0,35 (C16)	0,13 (C16)
Jelito grube	C18, C19	0,71	0,51	0,67	0,36
Odbyt i odbytnica	C20, C21	0,74	0,49		
Wątroba	C22	0,32	0,16	0,23	0,08
Pęcherzyk żółciowy	C23, C24	0,29	0,14	0,21 (C23)	0,07 (C23)
Trzustka	C25	0,23	0,09		
Krtani	C32	0,73	0,51	0,76	0,45
Płuca	C33, C34	0,38	0,17	0,35	0,10
Czerniak	C43	0,87	0,72	0,82	0,61
Piersi	C50, D05	0,91	0,79	0,91 (C50)	0,69 (C50)
Szyjka macicy	C53	0,78	0,60	0,80	0,51
Trzon macicy	C54	0,90	0,77	0,89	0,70
Jądnik	C56	0,76	0,53	0,71	0,39
Prostata	C61	0,89	0,74	0,80	0,48
Jądro	C62	0,91	0,84	0,93	0,85
Nerka	C64, C65, C66	0,76	0,63	0,69 (C64, C65)	0,46 (C64, C65)
Pęcherz moczowy	C67	0,74	0,54	0,74	0,46
Centralny układ nerwowy	C70, C71, C72	0,48	0,33	0,45 (C71)	0,23 (C71)
Tarczycza	C73	0,95	0,91	0,90	0,83

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, Ditkowska, J., Wojciechowska, U., Zatoński, W., Wskaźniki przeżycia chorych na nowotwory złośliwe w Polsce zdiagnozowanych w latach 2000-2002, Warszawa 2009

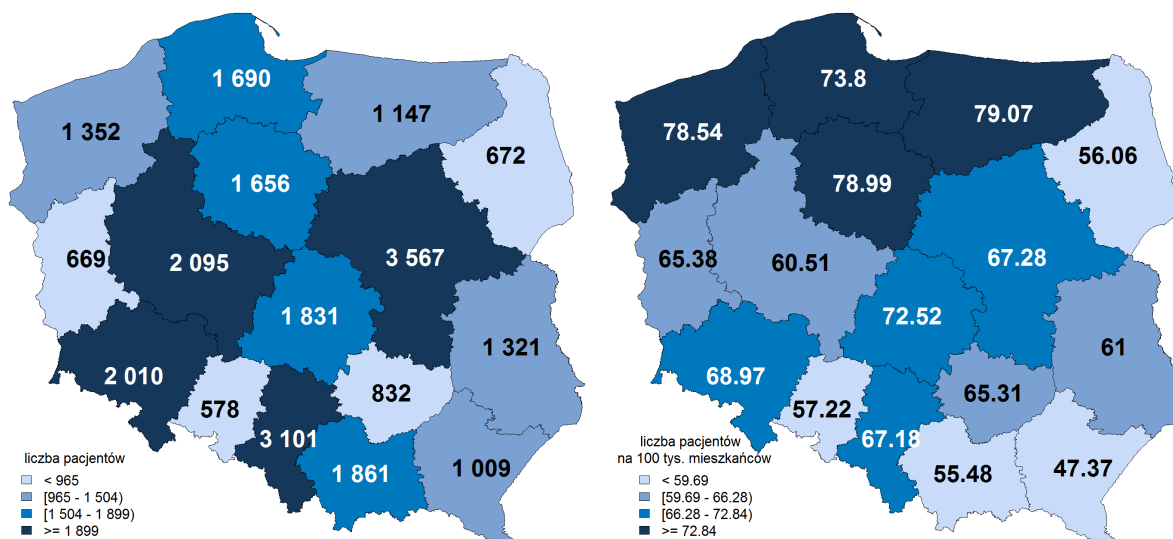
Podsumowując, w Polsce występuje zróżnicowana pomiędzy województwami zachorowalność na nowotwory złośliwe. Co roku najczęściej diagnozowanych jest pacjentów z nowotworami płuca, piersi, prostaty i jelita grubego. W chorobach onkologicznych szczególnie ważne jest określenie stadium zaawansowania nowotworów, jednak często (szczególnie w przypadku stadium I i IV) dane te nie są raportowane do bazy Krajowego Rejestru Nowotworów, który jest podstawowym źródłem danych o pacjentach onkologicznych. W Polsce najpóźniej wykrywane są nowotwory trzustki i przełyku przez co charakteryzują się niską przeżywalnością pacjentów z tymi schorzeniami.

Nowotwory złośliwe tchawicy, oskrzeli i płuca (C33, C34)

W 2012 roku w Polsce odnotowano 25 391 nowych przypadków zachorowań na nowotwory złośliwe tchawicy, oskrzeli i płuca (Wykres 42). Najwięcej z nich wystąpiło w województwach mazo-

wieckim (3 567) oraz śląskim (3 101). Ponad połowa województw odnotowała mniej niż 1 504 zachorowania, a najmniej ich było w województwach opolskim (578) oraz lubuskim (669). W województwie świętokrzyskim odnotowano czwartą najniższą liczbę nowych przypadków nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzeli i płuca – 832.

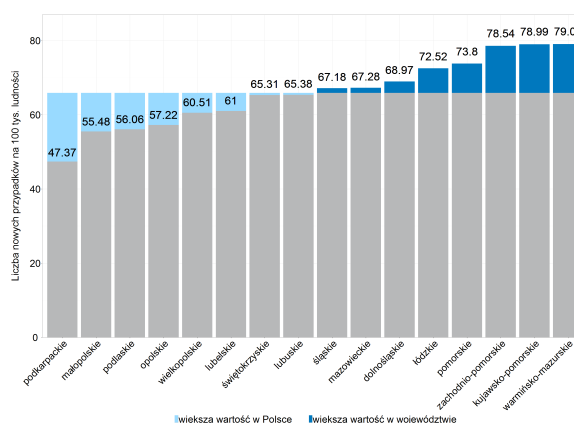
Wykres 42: Nowe przypadki nowotworów złośliwych płuc – C33,C34 w Polsce (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

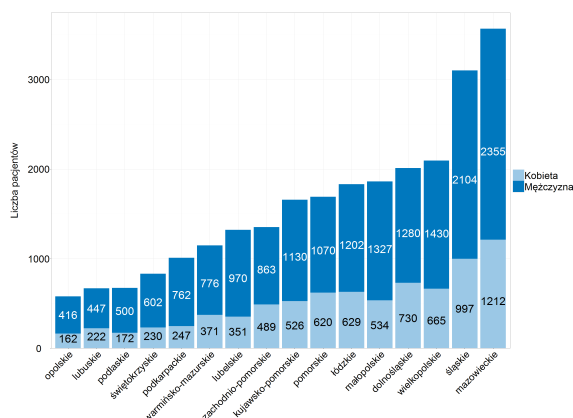
Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków/100 tys. ludności) w Polsce w 2012 roku średnio wynosił blisko 65,5 (Wykres 43). Wartość tego współczynnika różniła się znacznie w przekroju całego kraju – wartość maksymalna była wyższa od średniej o 20%, minimalna niższa o blisko 30%. Najwyższymi współczynnikami zapadalności cechowały się województwa warmińsko-mazurskie (79,07) oraz kujawsko-pomorskie (78,99). Z kolei najniższą wartość współczynnika odnotowano w województwach podkarpackim (47,37) oraz małopolskim (55,48). Województwo świętokrzyskie było siódmym województwem w Polsce z najmniejszą zapadalnością na nowotwory złośliwe płuc – 65,31 (niewiele poniżej średniej).

Wykres 43: Liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc na 100 tys. ludności (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 44: Liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc w województwach w podziale na płeć (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Podsumowując, województwo świętokrzyskie było czwartym województwem w Polsce o najmniejszej liczbie nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc oraz siódmym o najmniejszym współczynniku zapadalności. W Polsce w 2012 roku zaobserwowano 17 234 nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc wśród mężczyzn oraz 8157 wśród kobiet (Wykres 44). Największą liczbę nowych przypadków odnotowano w województwie mazowieckim. Zaobserwowano tam 2 355 nowych przypadków wśród mężczyzn oraz 1 212 nowych przypadków wśród kobiet. Najmniejszą liczbą no-

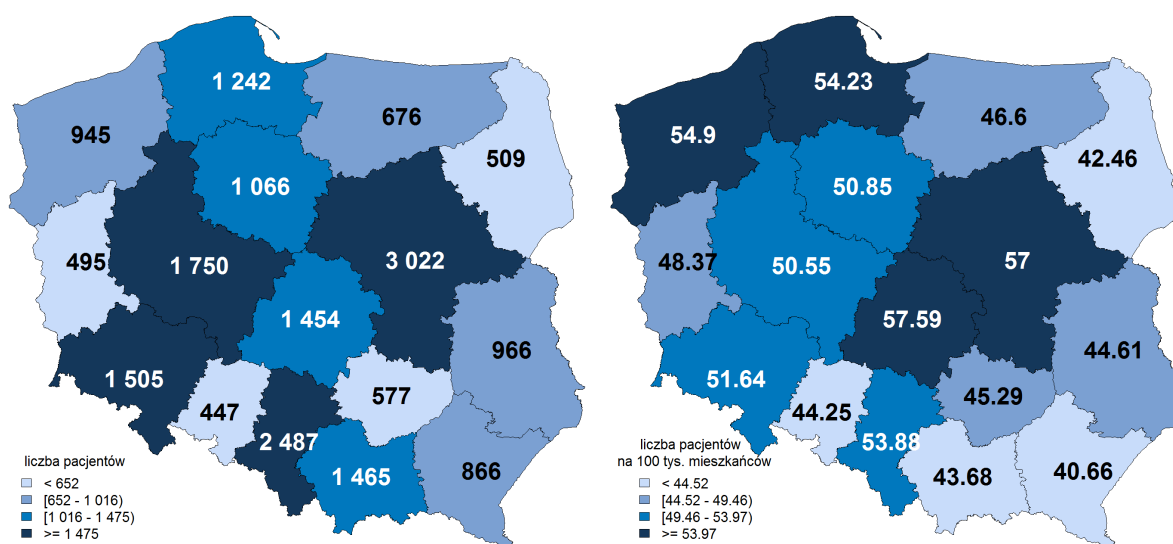
wych przypadków charakteryzowało się natomiast województwo opolskie. W tym województwie odnotowano 416 nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc wśród mężczyzn oraz 162 wśród kobiet.

Województwo świętokrzyskie było czwartym w kraju województwem z najmniejszą liczbą nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc. W tym województwie odnotowano 602 nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc wśród mężczyzn oraz 230 wśród kobiet. Udział kobiet w liczbie nowych przypadków w województwie świętokrzyskim był niższy niż udział kobiet w nowych przypadkach w skali całej Polski.

Nowotwory złośliwe piersi (C50, D05)

W 2012 roku w Polsce odnotowano 19 472 nowych przypadków zachorowań na nowotwory złośliwe piersi (Wykres 45). Największą liczbę odnotowano w województwach mazowieckim (3022) oraz śląskim (2487). Mediana rozkładu zachorowań na ten typ nowotworów wyniosła 1 016 osób co oznacza, że w połowie województw liczba zachorowań była wyższa od tej wartości. Najmniej zachorowań wystąpiło w województwach opolskim (447) i lubuskim (495). W województwie świętokrzyskim odnotowano czwartą najmniejszą liczbę nowych przypadków – 577.

Wykres 45: Nowe przypadki nowotworów złośliwych piersi – C50, D05 w Polsce (2012)



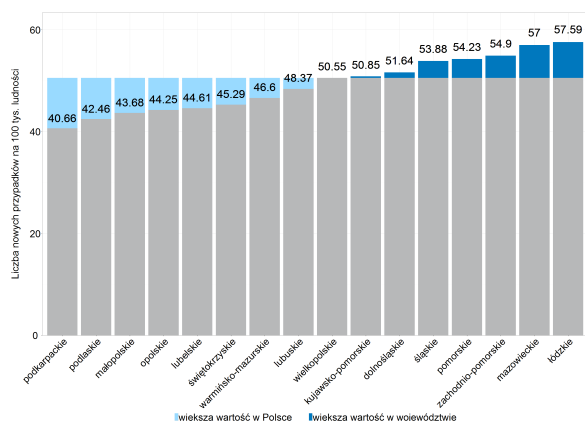
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków/100 tys. ludności) w Polsce w 2012 roku średnio wynosił 50,5 (Wykres 46). Wartość tego współczynnika różniła się niewiele między województwami – maksymalna wartość była wyższa

od średniej o prawie 15%, minimalna niższa o prawie 20%. Najwyższymi wartościami współczynnika zapadalności cechowały się województwa łódzkie (57,59) i mazowieckie (57). Najniższe wartości współczynnika odnotowano w województwach pod-

karpackim (40,66) i podlaskim (42,46). Województwo świętokrzyskie było szóstym województwem w kraju o najmniejszej zapadalności na nowotwory złośliwe piersi – 45,29 (10% poniżej średniej krajowej).

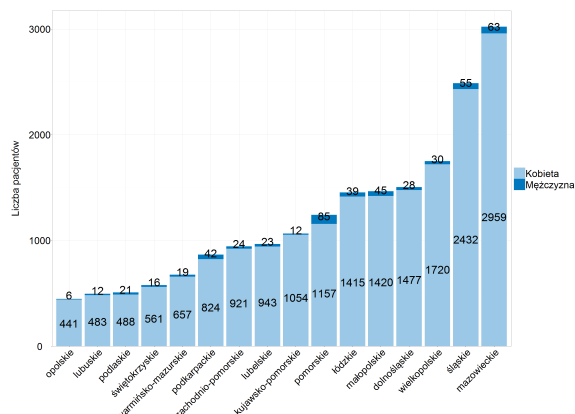
Wykres 46: Liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi na 100 tys. ludności (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Województwo świętokrzyskie było czwartym województwem w kraju o najmniejszej liczbie nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi. W tym województwie odnotowano 16 nowych przypadków wśród mężczyzn oraz 561 wśród kobiet. Udział mężczyzn w liczbie nowych przypadków był wyższy niż średni udział mężczyzn w skali całego kraju.

Wykres 47: Liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi w województwach w podziale na płeć (2012)

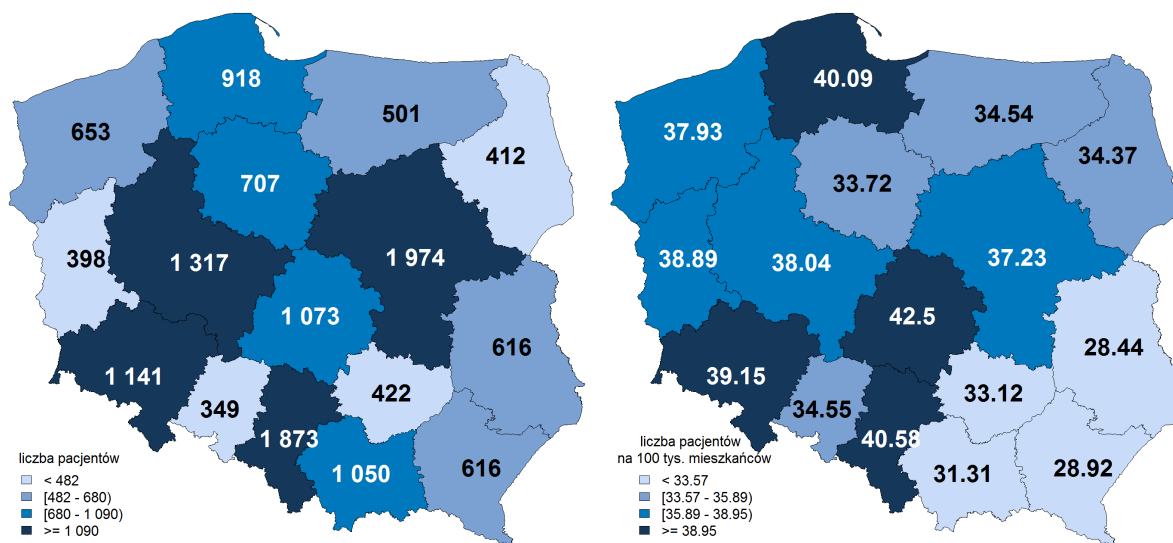


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Nowotwory złośliwe jelita grubego (C18, C19)

W 2012 roku w Polsce odnotowano 14 020 nowych przypadków zachorowań na nowotwory złośliwe jelita grubego (Wykres 48). Najwyższą liczbę odnotowano w województwach mazowieckim (1 974) i śląskim (1 873), w połowie województw odnotowano więcej niż 680 nowych przypadków, a najmniejszą ich liczbę odnotowano w województwach opolskim (398) oraz lubuskim (398). W województwie świętokrzyskim odnotowano czwartą najmniejszą liczbę nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego – 422.

Wykres 48: Nowe przypadki nowotworów złośliwych jelita grubego – C18, C19 w Polsce (2012)

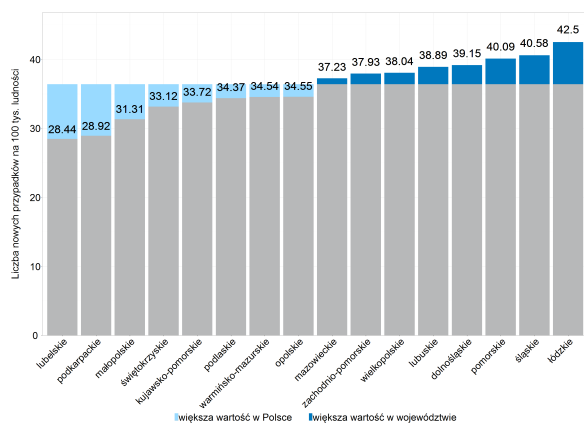


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków/100 tys. ludności) w Polsce w 2012 roku średnio około 37 (Wykres 49).

W skali całego kraju obserwowano wahania współczynnika zapadalności na nowotwory złośliwe jelita grubego – wartość maksymalna była wyższa od średniej o prawie 15%, minimalna niższa o blisko 25%. Najwyższymi wartościami tego współczynnika cechowały się województwa łódzkie (42,5) oraz śląskie (40,58), najniższymi podkarpackie (28,92) i lubelskie (28,44). Województwo świętokrzyskie charakteryzowało się czwartą najmniejszą zapadalnością w kraju – 33,12 przypadków na 100 tys. ludności (10% powyżej średniej w Polsce).

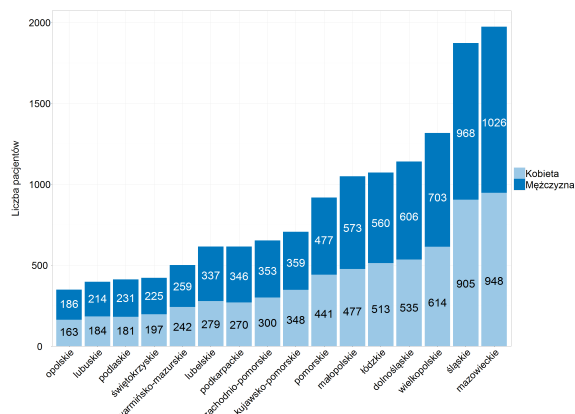
Wykres 49: Liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego w województwach na 100 tys. ludności (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

W Polsce w 2012 roku zaobserwowano 7 423 nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego wśród mężczyzn oraz 6 597 wśród kobiet (Wykres 50). Największą liczbę nowych przypadków odnotowano w województwie mazowieckim - 1026 wśród mężczyzn oraz 948 wśród kobiet. Najmniejszą liczbą nowych przypadków charakteryzowało się natomiast województwo opolskie - 186 nowych przypadków wśród mężczyzn oraz 163 wśród kobiet.

Wykres 50: Liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego w województwach w podziale na płeć (2012)



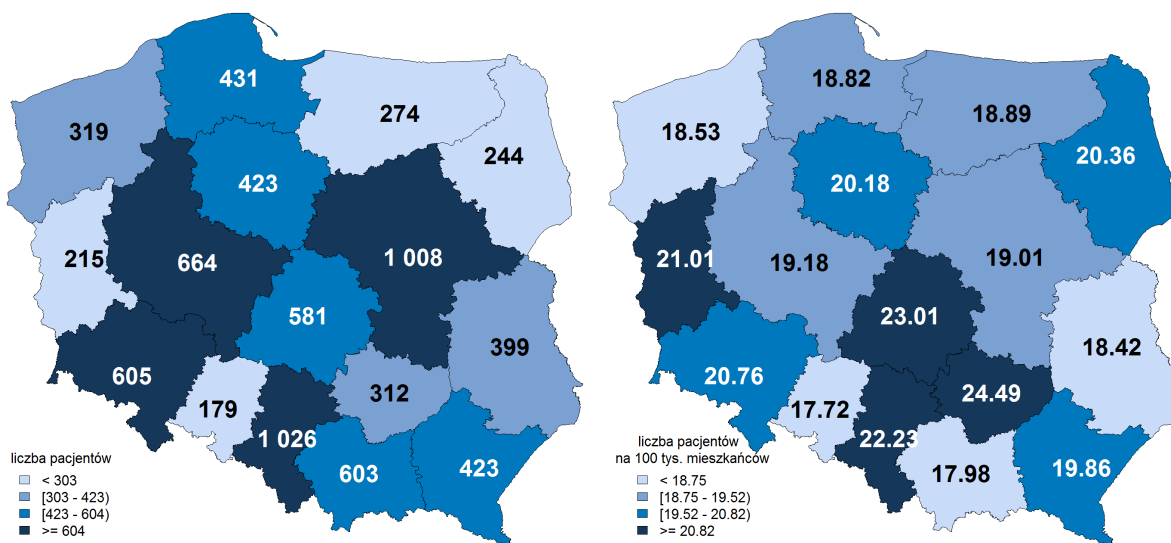
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Podsumowując, województwo świętokrzyskie charakteryzowało się czwartą najmniejszą liczbą nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego, jak również czwartym najmniejszym współczynnikiem zapadalności. Odnotowano 225 nowych przypadków wśród mężczyzn oraz 197 wśród kobiet. Udział kobiet w liczbie nowych przypadków w województwie świętokrzyskim był mocno zbliżony do średnio obserwowanego w Polsce.

Nowotwory złośliwe odbytnicy i odbytu (C20, C21)

W 2012 roku w Polsce odnotowano 7 706 nowych przypadków zachorowań na nowotwory złośliwe odbytnicy i odbytu (Wykres 51). Największa liczba została odnotowana w województwach śląskim (1 026) i mazowieckim (1 008). Mediana rozkładu, a więc wartość powyżej której znalazła się połowa województw, wyniosła 423. Najmniejsza liczba zachorowań została odnotowana w województwach opolskim (179) i lubuskim (215). W województwie świętokrzyskim wystąpiło 312 nowych przypadków nowotworu złośliwego odbytnicy i odbytu, co było piątą najniższą wartością w kraju.

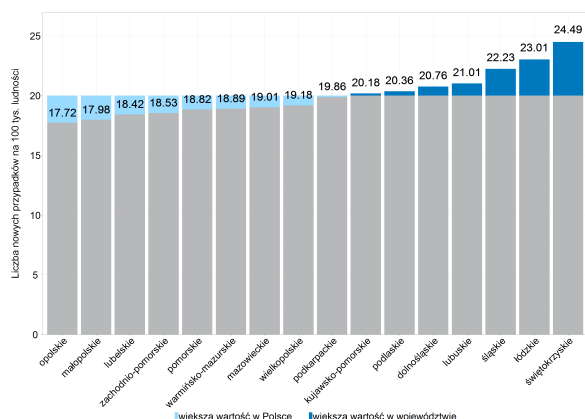
Wykres 51: Nowe przypadki nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu – C20, C21 w Polsce (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków/100 tys. ludności) w Polsce w 2012 roku wyniósł średnio blisko 20 (Wykres 52). W skali kraju wartości tego współczynnika nie podlegały dużym odchyleniom – wartość maksymalna była wyższa od średniej o blisko 23%, minimalna niższa o prawie 12%. Najwyższymi wartościami cechowały województwa świętokrzyskie (24,49) oraz łódzkie (23,01), natomiast najniższymi województwa małopolskie (17,98) i opolskie (17,72).

Wykres 52: Liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu na 100 tys. ludności (2012)

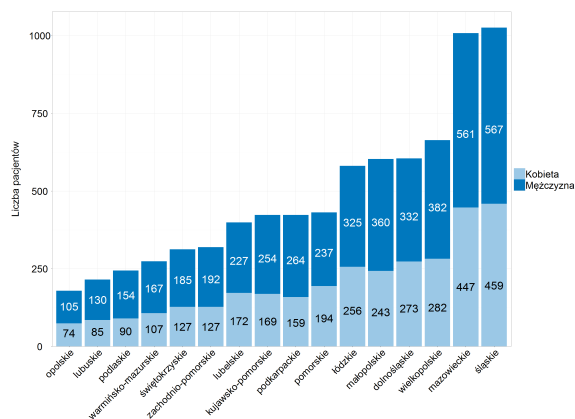


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Podsumowując, województwo świętokrzyskie charakteryzowało się piątą najniższą liczbą nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu, natomiast współczynnik zapadalności na te nowotwory był najwyższy w kraju. W Polsce w 2012 roku zaobserwowano 4 422 nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu

wśród mężczyzn oraz 3 264 wśród kobiet (Wykres 53). Największą liczbę nowych przypadków odnotowano w województwie śląskim. Zaobserwowano tam 567 nowych przypadków wśród mężczyzn oraz 459 nowych przypadków wśród kobiet. Najmniejszą liczbą nowych przypadków charakteryzowało się natomiast województwo opolskie - 105 nowych przypadków wśród mężczyzn oraz 74 wśród kobiet.

Wykres 53: Liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu w województwach w podziale na płeć (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

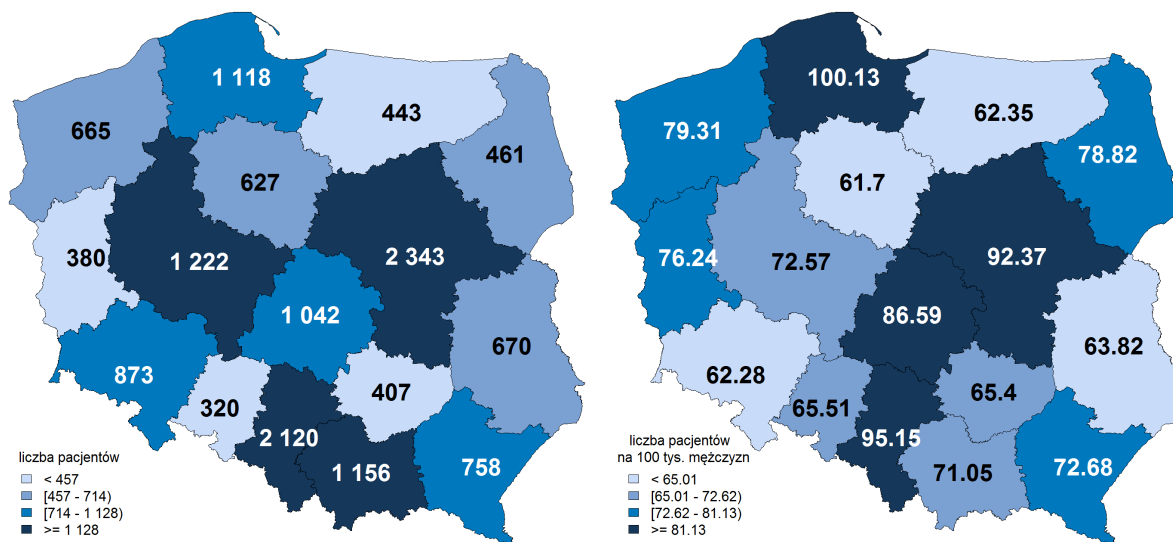
W województwie świętokrzyskim odnotowano 185 nowych przypadków wśród mężczyzn oraz 127 wśród kobiet. Udział kobiet w liczbie nowych przypadków był niższy w województwie świętokrzyskim niż w Polsce.

Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (C61)

W 2012 roku w Polsce rozpoznano 14 605 nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (Wykres 54). Największą liczbę przypadków odnotowano w województwach mazowieckim (2 343) oraz śląskim (2 120). Mediana rozkładu

liczby zachorowań wyniosła 714, co oznacza, że w połowie województw liczba nowych przypadków była wyższa. Najmniejszą liczbę nowych przypadków odnotowano w województwach opolskim (320) oraz lubuskim (380). Województwo świętokrzyskie charakteryzowało się trzecią najmniejszą liczbą nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (407).

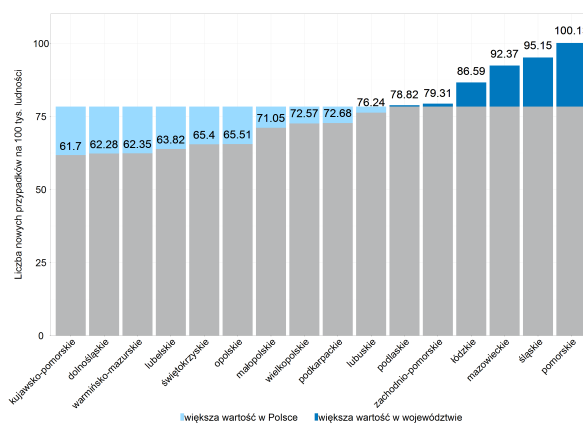
Wykres 54: Nowe przypadki nowotworu złośliwego gruczołu krokowego – C61 w Polsce (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

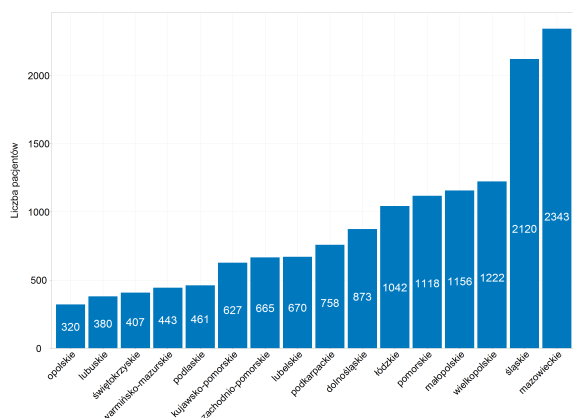
Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków/100 tys. mężczyzn) w Polsce w 2012 roku średnio wynosił blisko 78 (Wykres 55). Większymi wartościami od średniej charakteryzowały się jedynie sześć województw, a wartości są zróżnicowane w skali całego kraju – wartość maksymalna była wyższa o ponad 28% od średniej, minimalna niższa o 20%. Województwami z najwyższymi współczynnikami zapadalności w 2012 roku były: województwa pomorskie (100,13) oraz śląskie (95,15), zaś z najniższymi: województwa dolnośląskie (62,28) i kujawsko-pomorskie (61,7). W województwie świętokrzyskim współczynnik zapadalności był piątym najniższym w kraju – 65,4 (prawie 20% poniżej średniej w Polsce).

Wykres 55: Liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego na 100 tys. mężczyzn (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 56: Liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego w województwach (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

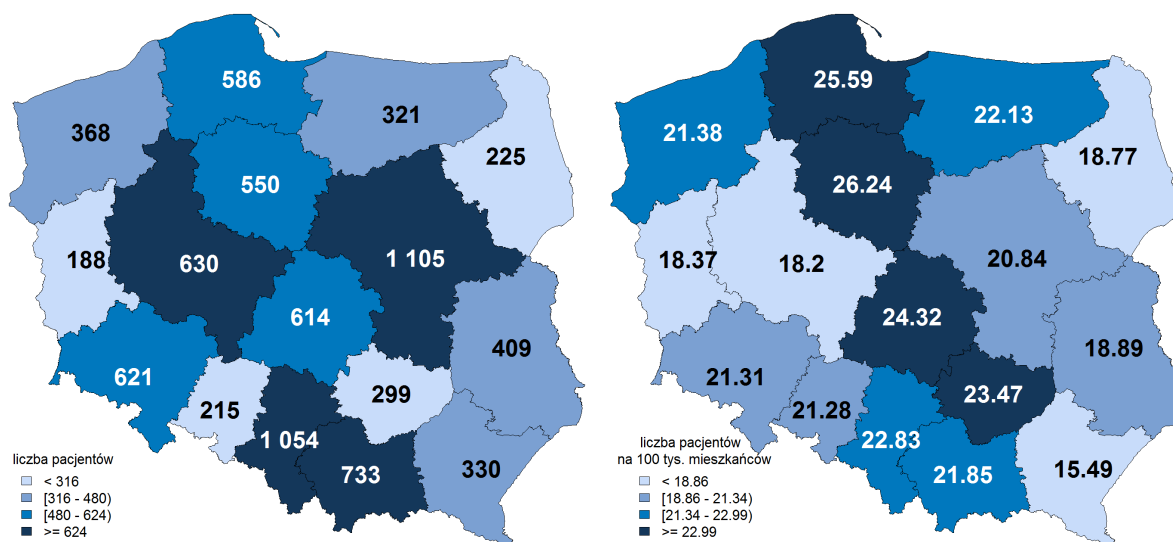
Podsumowując, w województwie świętokrzyskim odnotowano trzecią najmniejszą liczbę no-

wych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego i piąty największy współczynnik zapadalności na ten nowotwór.

Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego (C67)

W 2012 roku w Polsce zdiagnozowano 8 248 przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego (Wykres 57). Największą liczbę odnotowano w województwach mazowieckim (1 105) oraz śląskim (1 054). Mediana liczby nowych przypadków wyniosła 480 co oznacza, że w połowie województw odnotowano wartość większą niż 480. Najmniejszą liczbą nowych przypadków złośliwego nowotworu pęcherza moczowego charakteryzowały się województwa lubuskie (188) oraz opolskie (215). W województwie świętokrzyskim odnotowano czwartą najmniejszą liczbę nowych przypadków - 299.

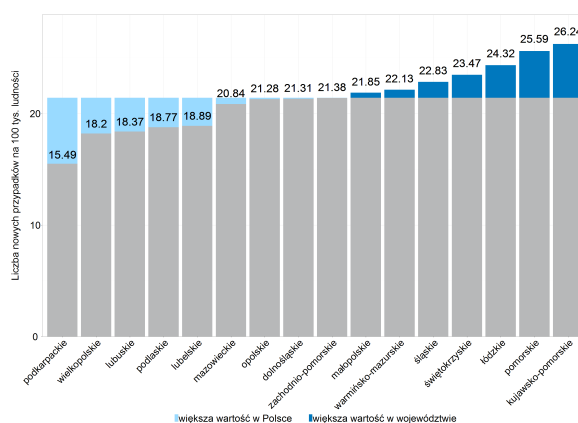
Wykres 57: Nowe przypadki nowotworu złośliwego pęcherza moczowego – C67 (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków/100 tys. ludności) w Polsce w 2012 roku wyniósł średnio 21,5 (Wykres 58). Odchylenia tego współczynnika od średniej były zauważalne – wartość maksymalna była wyższa od średniej o 25%, minimalna niższa o blisko 28%. Województwa z najwyższymi wartościami tego współczynnika to kujawsko-pomorskie (26,24) oraz pomorskie (25,59). Najniższy poziom współczynnika zapadalności na nowotwór złośliwy pęcherza moczowego zanotowano w województwach podkarpackim (15,49) i wielkopolskim (18,2). Województwo świętokrzyskie charakteryzowało się czwartym największym współczynnikiem zapadalności w kraju – 23,47 (prawie 10% powyżej średniej).

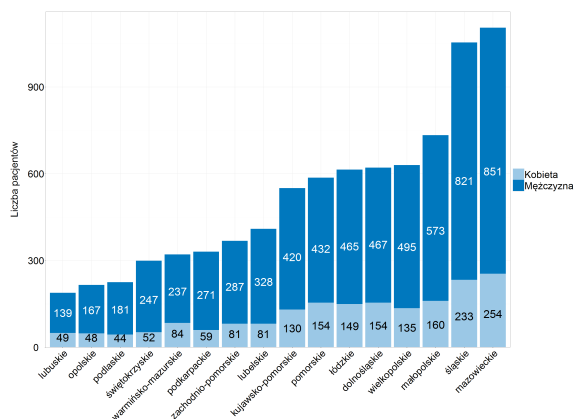
Wykres 58: Liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego na 100 tys. ludności (2012)



42 Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Podsumowując, w województwie świętokrzyskim odnotowano czwartą najmniejszą liczbę nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego i czwarty największy współczynnik zapadalności na ten nowotwór. W Polsce w 2012 roku zaobserwowano 6 381 nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego wśród mężczyzn oraz 1 867 wśród kobiet (Wykres 59). Największą liczbę nowych przypadków odnotowano w województwie mazowieckim. Zaobserwowano tam 851 nowych przypadków wśród mężczyzn oraz 254 nowych przypadków wśród kobiet. Najmniejszą liczbą nowych przypadków charakteryzowało się natomiast województwo lubuskie. W tym województwie odnotowano 139 nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego wśród mężczyzn oraz 49 wśród kobiet.

Wykres 59: Liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego w województwach w podziale na płeć (2012)



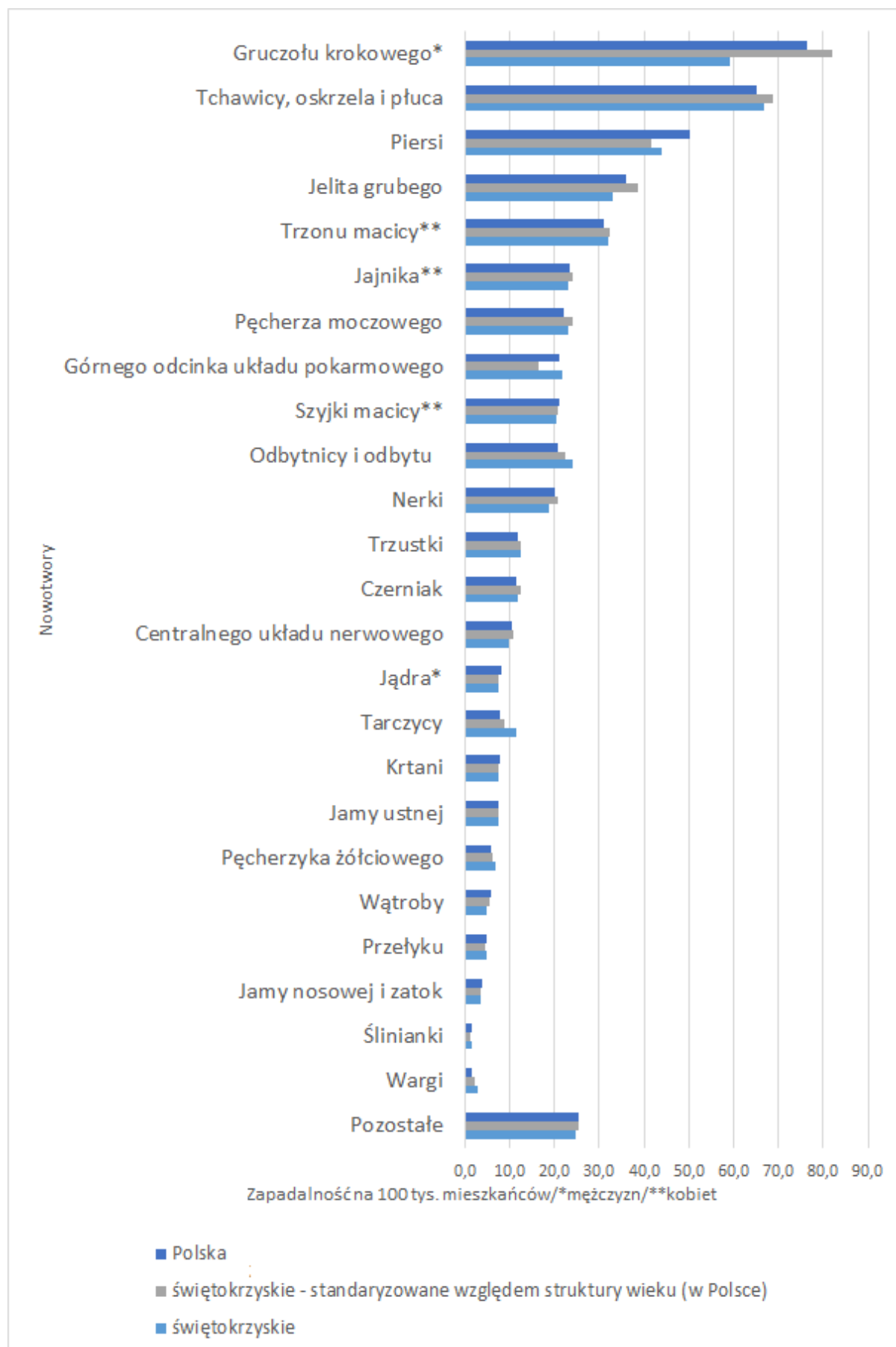
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

W województwie świętokrzyskim odnotowano 247 nowych przypadków wśród mężczyzn oraz 52 wśród kobiet. Udział kobiet w liczbie nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego był niższy niż w całym kraju.

Wykres 60 odnosi wojewódzkie wartości współczynników zapadalności na poszczególne choroby nowotworowe do wartości dla Polski. Dodatkowo, zamieszczona jest wartość współczynnika standaryzowanego wiekiem (do populacji Polski). Jeśli wartość standaryzowana współczynnika jest wyższa niż zwykłego wskazuje to na młodszą populację niż populacja średnio w Polsce – wartość współczynnika wynikająca z epidemiologii jest "zmniejszona" w związku z młodą populacją.

W sytuacji, w której współczynnik zapadalności jest większy niż w Polsce, a standaryzowany współczynnik jest niższy od wartości dla Polski, większa liczba zachorowań wynika ze struktury wiekowej województwa, a nie z przyczyn epidemiologicznych. Gwiazdką (*) oznaczone zostały nowotwory, dla których zostały przedstawione wskaźniki zapadalności na 100 tys. mężczyzn: nowotwory gruczołu krokowego, jądra. Przy pomocy dwóch gwiazdek (**) oznaczone zostały nowotwory, dla których zostały przedstawione wskaźniki zapadalności na 100 tys. kobiet (nowotwory jajnika, szyjki, trzonu macicy). W pozostałych przypadkach prezentowany jest współczynnik na 100 tys. mieszkańców.

Wykres 60: Porównanie współczynników zapadalności na choroby nowotworowe (2010-2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

W tabeli 5 przedstawiono standaryzowane metodą bezpośrednią współczynniki zachorowalności dla województw oraz wartość dla Polski. Po eliminacji wpływu wieku, w przypadku większości rozpoznań, najwyższe wartości odnotowano w województwach: śląskim, łódzkim, świętokrzyskim i mazowieckim a najniższe w województwach:

warmińsko-mazurskim, podkarpackim oraz lubuskim. Gwiazdką (*) oznaczona nowotwory, dla których zostały przedstawione wskaźniki zapadalności na 100 tys. mężczyzn lub kobiet. W pozostałych przypadkach zaprezentowano wartości współczynnika na 100 tys. mieszkańców.

Tabela 5: Standaryzowane wiekiem współczynniki zachorowalności wg województw i w Polsce (2010-2012)

	dolnośląskie	kujawsko-pomorskie	lubelskie	lubuskie	łódzkie	małopolskie	mazowieckie	opolskie	podkarpackie	podlaskie	pomorskie	śląskie	świętokrzyskie	warmińsko-mazurskie	wielkopolskie	zachodniopomorskie	Polska
Centralnego układu nerwowego	10,87	10,29	10,4	9,39	11,12	11,24	10,94	10,18	9,19	9,28	10,15	11,45	10,81	9,57	9,98	9,7	10,5
Czerniak	11,58	10,31	10,94	9,77	12,34	12,3	12,25	10,78	10,57	10,11	11,16	12,92	12,38	9,47	9,86	10,9	11,4
Górnego układu pokarmowego	16,31	14,71	15,6	14,68	16,96	15,57	16,37	14,61	14,16	15,41	14,66	15,99	16,42	14	14,39	15,22	21,1
Gruzołu krokowego *	76,6	72,81	76,94	69,22	83,03	75,47	80,56	78,27	71,81	77,39	73,31	82,49	81,91	66,8	69,66	73,94	76,4
Jajnika*	23,61	23,04	22,94	20,36	25,28	24,11	24,07	22,48	20,21	21,84	22,75	25,59	24,08	21,15	22,37	22,96	23,4
Jamy nosowej i zatok	4,05	3,25	3,36	3,47	4,16	3,83	4,53	3,79	3,14	2,98	4,18	4,4	3,45	3,1	3,42	3,87	3,9
Jamy ustnej	7,9	6,99	6,8	7,03	8,15	7,98	8,11	7,72	6,19	6,17	7,51	8,85	7,47	5,98	7,14	7,2	7,6
Jądra*	8,43	8,18	6,4	7,52	8,89	8,76	9,67	7,39	6,5	5,69	9,43	8,57	7,41	6,42	8,54	7,39	8,2
Jelitą grubego	37,23	34,31	36,43	33,77	39,46	35,31	37,57	37,21	33,78	36,12	34,34	38	38,78	32,18	33,69	35,33	36,1
Krtani	8,29	7,79	7,33	6,85	8,94	7,69	8,3	7,27	6,65	6,68	7,64	8,93	7,58	7,06	7,37	7,63	7,9
Nerki	20,28	19,16	19,84	18,79	21,78	20,04	20,71	20,29	18,42	19,29	19,27	21,58	20,64	17,93	18,77	19	20,0
Odbytnicy i odbytu	21,24	19,63	20,4	19,05	22,71	20,36	21,45	20,79	19,28	20,22	19,62	22,04	22,38	17,87	19,2	19,65	20,6
Pęcherza moczowego	22,55	21,57	22,15	19,43	24,26	21,95	23,01	21,93	20,46	21,71	21,01	23,4	24,05	19,48	19,96	21,04	22,0
Pęcherzyka żółciowego	5,43	5,22	4,95	4,36	6,84	6,2	6,96	5,21	4,99	5,03	5,65	6,41	6,3	4,23	5,28	5,64	5,8
Piersi	42,25	39,82	39,32	40,31	42,61	38,51	40,37	40,52	37,92	39,05	39,27	41,32	41,7	38,84	38,86	41,35	50,3
Pozostałe	24,9	23,25	23,65	22,45	26,47	24,27	25,53	24,04	22,05	23,2	23,52	26,02	25,45	21,53	22,64	23,68	25,3
Przełyku	5,11	4,62	3,58	3,63	5,61	5,37	5,28	4,62	3,41	3,99	5,09	5,88	4,53	3,53	4,42	4,7	4,8
Szyjki macicy*	22,25	19,84	19,47	20,73	21,81	21,25	22,48	20,86	17,6	19,46	21,27	23,4	20,72	19,82	19,33	21,29	21,1
Ślinianki	1,61	1,33	1,26	0,87	2,15	1,82	2,53	0,86	1,32	1,15	1,73	1,62	1,29	0,92	1,54	1,15	1,6
Tarczycy	7,14	7,07	6,7	6,6	8,31	9,15	8,86	6,04	6,71	7,67	8,39	8,53	8,69	6,44	8,18	8,15	8,0
Tchawicy, oskrzela i płuca	67,6	63,54	65,86	62,7	71,26	62,9	66,71	66,72	60,5	64,2	62,02	69,03	68,74	60,23	61,09	64,77	65,2
Trzonu macicy*	32,08	29,96	30,7	30,26	33,29	30,79	32,45	30,74	28,84	29,27	29,28	33,57	32,18	27,06	28,84	29,6	31,0
Trzustki	11,68	11,03	10,83	10,42	13,07	12,03	12,43	11,62	10,33	10,43	11,14	12,87	12,5	9,92	10,68	11,11	11,6
Wargi	0,88	1,04	1,75	0,94	2,02	1,88	2,54	1,34	1,39	1,63	1,27	0,98	2,19	0,89	1,28	1,02	1,5
Wątroby	6,48	5,19	4,59	4,52	6,76	5,87	6,42	4,7	4,2	4,87	6,17	6,64	5,5	4,64	5,32	5,43	5,7

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS.

1.5.2 Struktura zachorowań w województwie

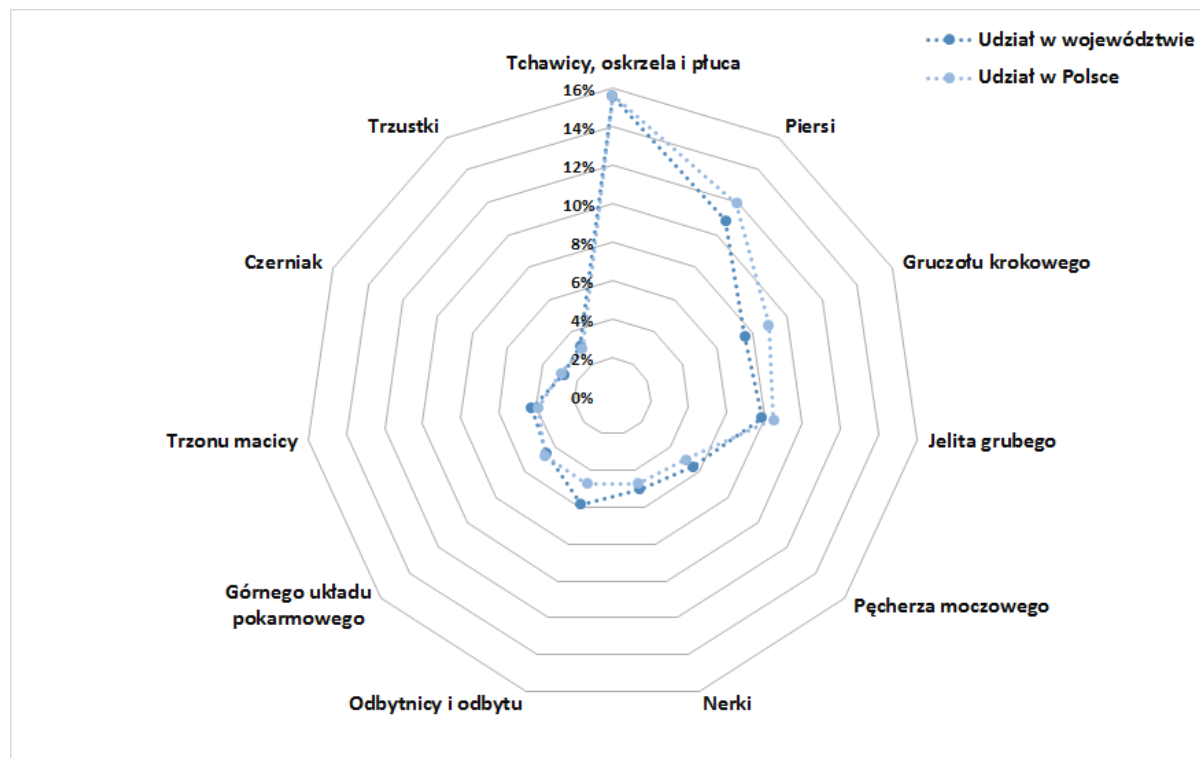
W województwie świętokrzyskim w roku 2012 najczęstsze rozpoznania spośród nowotworów złośliwych dotyczyły: nowotworu tchawicy, oskrzela i płuca, piersi oraz jelita grubego. Ich udział w struk-

turze zachorowań nie różnił się znacząco od struktury w Polsce – wskazuje na to Wykres 61, który obrazuje udziały głównych grup nowotworów stanowiących łącznie około 80% wszystkich nowych rozpoznań w 2012 roku. Największa bezwzględna różnica pomiędzy udziałem procentowym danego nowotworu w województwie a w Polsce występo-

wała w przypadku nowotworu złośliwego gruczołu krokowego – w Polsce udział tej grupy nowotworów był o 1,36 punktu procentowego wyższy niż w województwie świętokrzyskim. Dokładne wartości udziałów poszczególnych grup nowotworów w Polsce i województwie przedstawia Tabela 6. Wi-

doczne różnice występowały również w przypadku nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu oraz piersi. Najmniejszymi udziałami w strukturze nowotworów w województwie świętokrzyskim odznaczały się nowotwory jądra, jamy nosowej i zatok, ślinianki oraz wargi.

Wykres 61: Udział głównych grup nowotworów w województwie świętokrzyskim na tle Polski



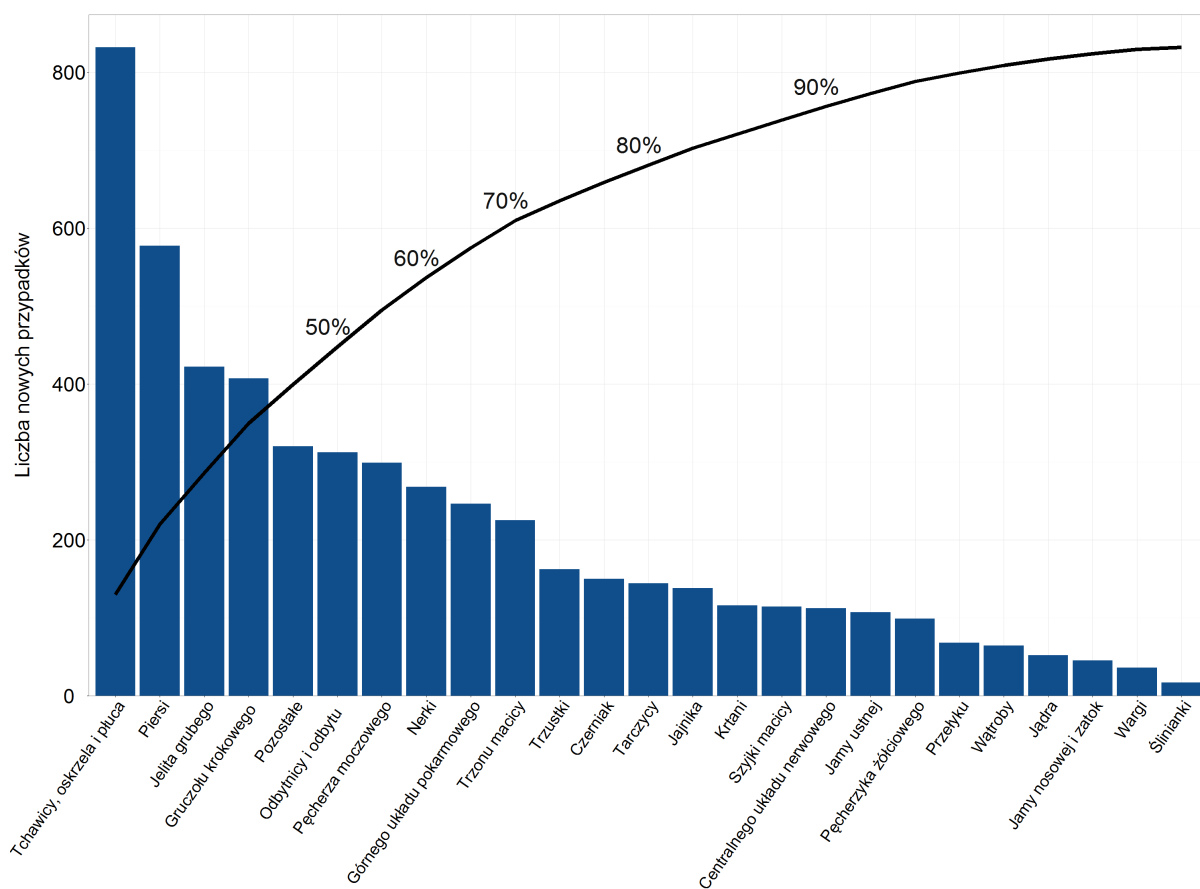
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Na podstawie analizy Wykresu 62 stwierdzono, że nowotwory tchawicy, oskrzela i płuca, piersi, jelita grubego, gruczołu krokowego oraz nowotwory nie przypisane do żadnej z analizowanych grup stanowiły łącznie połowę nowych przypadków zachorowań na nowotwory złośliwe w województwie świętokrzyskim (Wykres 62).

Sytuacja dotycząca liczby nowo zdiagnozowanych przypadków nowotworów złośliwych była bardzo zbliżona do lat 2010 i 2011 (Tabela 7). W roku 2012 zdiagnozowano najwięcej przypadków nowotworów płuca – 832 nowe przypadki. Zależność ta występowała również w latach 2010–2011. Warto

zwrócić uwagę, że w 2012 roku liczba przypadków spadła w stosunku do lat 2010 i 2011, wartości te uniemożliwiają wskazanie trendu w liczbie zachorowań na ten nowotwór w latach 2010–2011. Drugim najczęstszym nowotworem w latach 2010–2012 był rak piersi. W 2012 roku rozpoznano 577 nowych rozpoznań, a w roku 2010 i 2011 odpowiednio 533 i 578. Wartości te także uniemożliwiają wskazanie trendu w liczbie zachorowań na ten nowotwór w latach 2010–2012. Najrzadziej rozpoznawanymi nowotworami w latach 2010–2012 były rak jamy nosowej i zatok, rak ślinianki oraz rak wargi. W 2012 było to odpowiednio 45, 36 oraz 17 przypadków.

Wykres 62: Nowe przypadki nowotworów złośliwych w województwie świętokrzyskim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ.

Tabela 6: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych w województwie świętokrzyskim na tle Polski

Nowotwory złośliwe	Udział w województwie	Udział w Polsce	Różnica w pkt proc
Tchawicy, oskrzela i płuca	15,60%	15,63%	-0,02%
Piersi	10,87%	11,95%	-1,08%
Gruczołu krokowego	7,59%	8,95%	-1,36%
Jelita grubego	7,86%	8,49%	-0,63%
Pęcherza moczowego	5,58%	5,04%	0,54%
Nerki	5,01%	4,73%	0,27%
Odbytnicy i odbytu	5,83%	4,72%	1,11%
Górnego układu pokarmowego	4,53%	4,71%	-0,19%
Trzonu macicy	4,26%	3,89%	0,37%
Czerniak	2,79%	2,96%	-0,17%
Trzustki	3,10%	2,93%	0,17%
Jajnika	2,58%	2,78%	-0,21%
Szyjki macicy	2,18%	2,53%	-0,36%
Centralnego układu nerwowego	2,18%	2,46%	-0,28%
Tarczycy	2,69%	1,98%	0,71%
Krtani	2,14%	1,82%	0,32%
Jamy ustnej	1,96%	1,76%	0,19%
Wątroby	1,29%	1,44%	-0,15%
Pęcherzyka żółciowego	1,88%	1,40%	0,48%
Przełyku	1,26%	1,18%	0,08%
Jądra	0,97%	0,98%	0,00%
Jamy nosowej i zatok	0,82%	0,91%	-0,08%
Ślinianki	0,31%	0,41%	-0,09%
Wargi	0,67%	0,35%	0,31%
Pozostałe	6,05%	6,00%	0,05%

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ.

Tabela 7: Nowe przypadki nowotworów złośliwych w województwie świętokrzyskim (2010–2012)

Nowotwór złośliwy	Rok 2010	Rok 2011	Rok 2012	Zapadalność 3-letnia
Tchawicy, oskrzela i płuca	853	879	832	66,86
Piersi	533	578	577	44,02
Jelita grubego	416	423	422	32,88
Gruczołu krokowego	339	365	407	59,31
Odbytnicy i odbytu	289	325	312	24,15
Pęcherza moczowego	288	301	299	23,16
Nerki	225	223	268	18,67
Górnego układu pokarmowego	297	290	246	21,72
Trzonu macicy	194	210	225	32,07
Trzustki	155	160	162	12,44
Czerniak	152	144	150	11,63
Tarczycy	143	158	144	11,6
Jajnika	152	161	138	22,99
Krtani	87	87	116	7,56
Szyjki macicy	139	146	114	20,34
Centralnego układu nerwowego	133	133	112	9,86
Jamy ustnej	91	87	107	7,43
Pęcherzyka żółciowego	81	82	99	6,83
Przełyku	58	55	68	4,72
Wątroby	72	47	64	4,77
Jądra	47	39	52	7,37
Jamy nosowej i zatok	52	38	45	3,52
Wargi	35	42	36	2,95
Ślinianki	19	27	17	1,64
Pozostałe	310	320	320	24,77

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, BDL GUS.

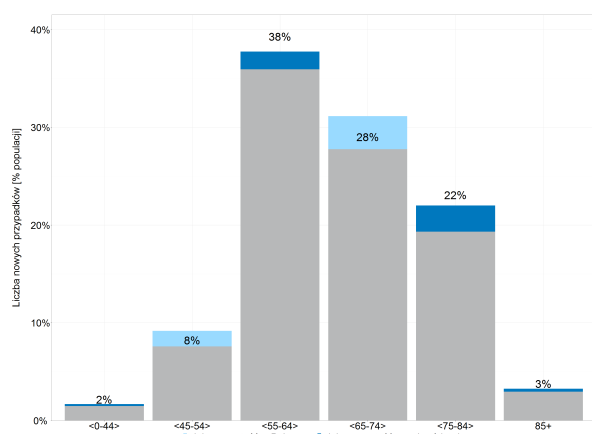
Nowotwory złośliwe tchawicy, oskrzela i płuca (C33, C34)

Największy udział w liczbie nowych przypadków nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca (dalej płuca) w Polsce w 2012 roku odnotowano w grupie wiekowej 55-64 lat, natomiast najmniej w grupie wiekowej 0-44 lat (Wykres 63). W województwie świętokrzyskim sytuacja kształtowała się następująco

- najczęściej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 55-64 lat, co stanowiło 38% wszystkich nowych przypadków nowotworów tej grupy
- najmniej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 0-44 lat, co stanowiło 2% wszystkich nowych przypadków nowotworów tej grupy

Mniejszy udział w nowych przypadkach nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 65-74 lat (28%) oraz 45-54 lat (8%). Większy udział w nowych przypadkach nowotworów tej grupy (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 55-64 lat (38%), 75-84 lat (22%), powyżej 85 lat (3%) oraz 0-44 lat (2%). Rozkład pod względem grup wiekowych w województwie świętokrzyskim był zbliżony do rozkładu zaobserwowanego w całej Polsce.

Wykres 63: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych płuca wg grup wieku w województwie świętokrzyskim i w Polsce (2012)

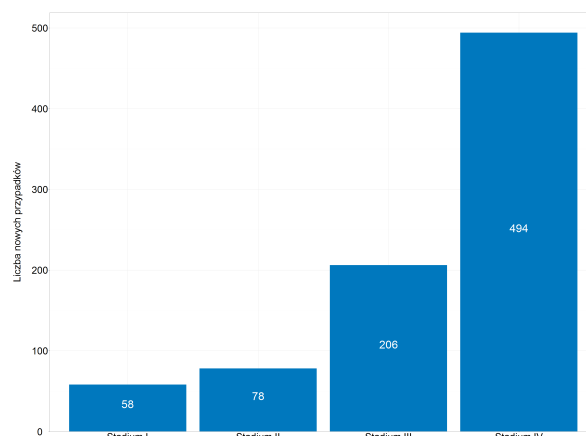


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Najwięcej nowych przypadków nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca w województwie świętokrzyskim w 2012 znajdowało się w stadium IV - 494 (Wykres 64). Stanowiło to 59% wszystkich odnotowanych przypadków (Wykres 65). Drugim pod względem liczebności było stadium III -

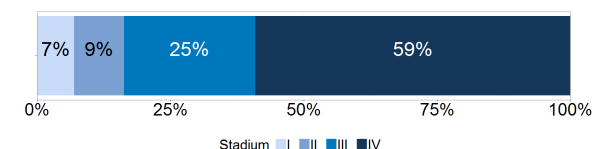
25%. Stadia I oraz II odpowiadały łącznie za 16% wszystkich przypadków nowotworów złośliwych tej grupy. W porównaniu do rozkładu obserwowanego w Polsce, w województwie świętokrzyskim wystąpiła nieznaczna nadreprezentacja nowych przypadków w stadiach I oraz IV (Wykres 66).

Wykres 64: Liczba wg nowych przypadków nowotworów złośliwych płuca wg stadiów zaawansowania (2012)



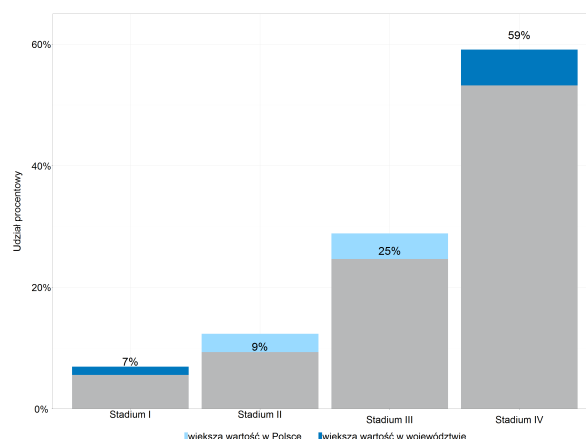
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 65: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych płuca wg stadiów zaawansowania w 2012 roku



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ

Wykres 66: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych płuca wg stadiów zaawansowania w województwie świętokrzyskim i w Polsce (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

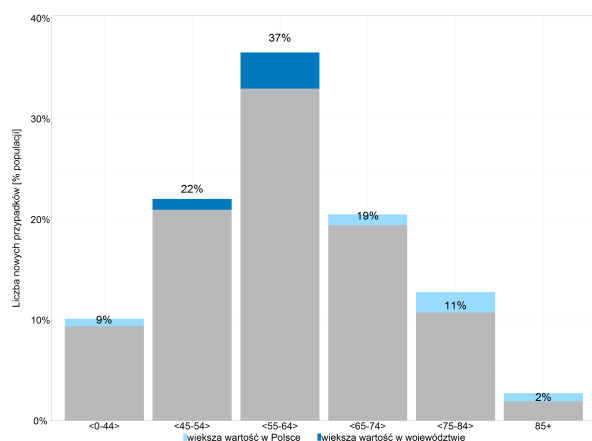
Nowotwory złośliwe piersi (C50, D05)

Największy udział w liczbie nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi w Polsce w 2012 roku odnotowano w grupie wiekowej 55-64 lat, natomiast najmniej w grupie wiekowej powyżej 85 lat (Wykres 67). W województwie świętokrzyskim sytuacja kształtowała się następująco:

- najczęściej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 55-64 lat, co stanowiło 37% wszystkich nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi
- najmniej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej powyżej 85 lat, co stanowiło 2% wszystkich nowych przypadków nowotworów tej grupy

Mniejszy udział w nowych przypadkach (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 65-74 lat (19%), 75-84 lat (11%), 0-44 lat (9%) oraz powyżej 85 lat (2%). Większy udział w nowych przypadkach nowotworów tej grupy (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 55-64 lat (37%) oraz 45-54 lat (22%). Rozkład nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi w województwie świętokrzyskim w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce odznaczał się nieznaczna nadreprezentacją przedziału wiekowego 45-64 lat.

Wykres 67: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi wg grup wieku w województwie świętokrzyskim i w Polsce (2012)

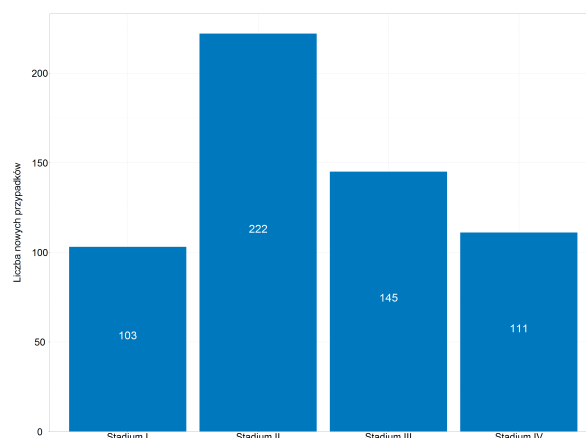


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Najwięcej odnotowanych nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi w województwie świętokrzyskim w 2012 roku znajdowało się w stadium II – 222 osoby (Wykres 24). Stanowiły one 38% wszystkich odnotowanych przypadków (Wykres 25). Stadia I oraz IV stanowiły zbliżoną część wszystkich przypadków (odpowiednio 18% i 19%). Zauważalna była nadreprezentacja stadiów I oraz

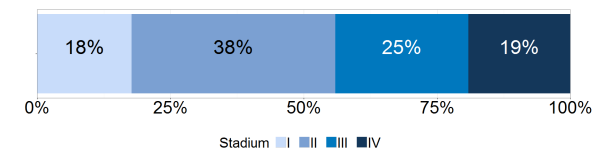
IV w rozkładzie nowych przypadków w województwie świętokrzyskim w stosunku do obserwowanego w Polsce (Wykres 69).

Wykres 68: Liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi wg stadiów zaawansowania (2012)



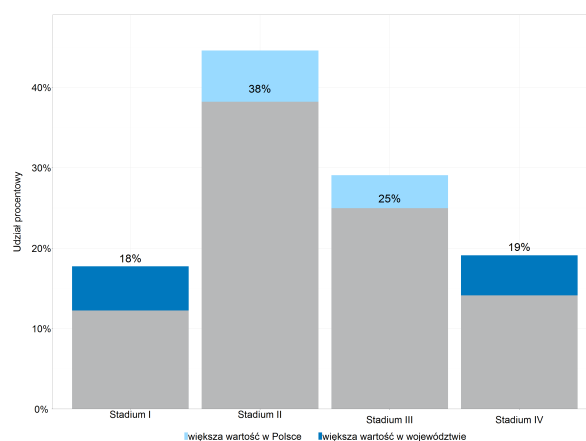
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 69: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi wg stadiów zaawansowania (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 70: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi wg stadiów zaawansowania w województwie świętokrzyskim i w Polsce (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

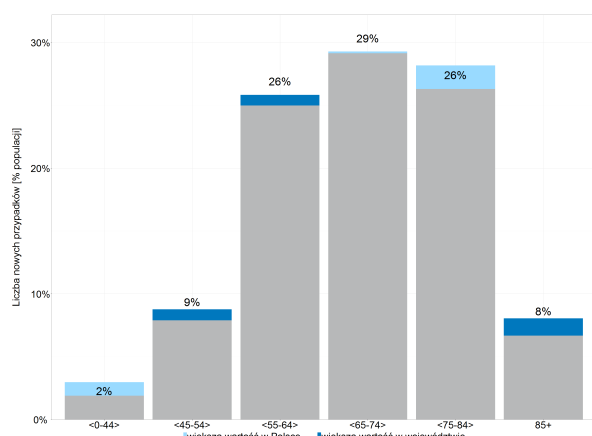
Nowotwory złośliwe jelita grubego (C18, C19)

Największy udział w liczbie nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego w Polsce odnotowano w grupie wiekowej 65-74 lat, natomiast najmniej w grupie wiekowej 0-44 lat (Wykres 71). W województwie świętokrzyskim sytuacja kształtowała się następująco:

- najwięcej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 65-74 lat, co stanowiło 29% wszystkich nowych przypadków nowotworów tej grupy
- najmniej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 0-44 lat, co stanowiło 2% wszystkich nowych przypadków nowotworów tej grupy

Mniejszy udział w nowych przypadkach nowotworów tej grupy (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 65-74 lat (29%), 75-84 lat (26%) oraz 0-44 lat (2%). Większy udział w nowych przypadkach nowotworów tej grupy (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 55-64 lat (26%), 45-54 lat (9%) oraz powyżej 85 lat (8%). Rozkład nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego w województwie świętokrzyskim był zbliżony do rozkładu obserwowanego w Polsce.

Wykres 71: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego wg grup wieku w województwie świętokrzyskim i w Polsce (2012)

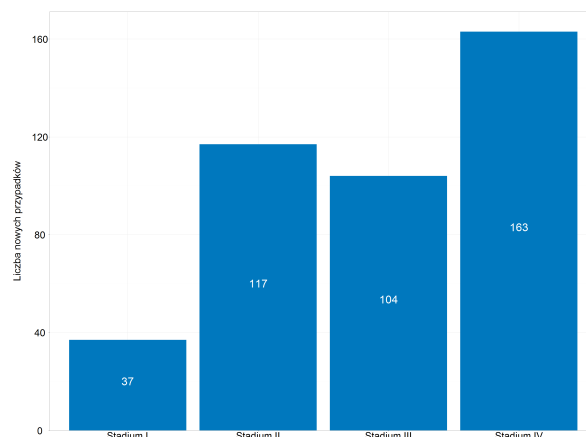


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Najwięcej nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego w województwie świętokrzyskim w 2012 roku znajdowało się w stadium IV – 163 (Wykres 72). Odpowiadało to 39% wszystkich przypadków nowotworów tej grupy (Wykres 73). Udział stadiów II oraz III stanowił ponad połowę wszystkich nowych przypadków. Rozkład nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego w województwie świętokrzyskim cechował się dużą

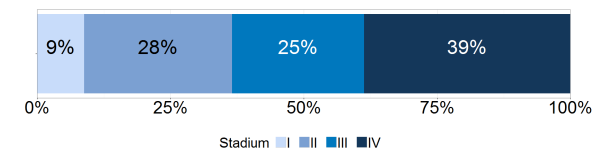
nadreprezentacją stadium IV w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce (Wykres 74).

Wykres 72: Liczba wg nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego wg stadiów zaawansowania (2012)



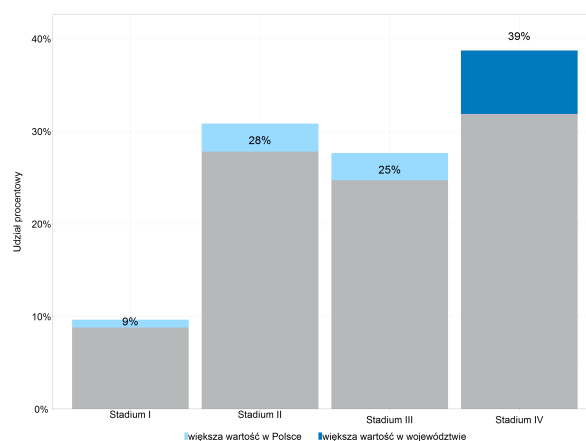
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 73: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego wg stadiów zaawansowania w województwie świętokrzyskim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 74: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego wg stadiów zaawansowania w województwie świętokrzyskim i w Polsce (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

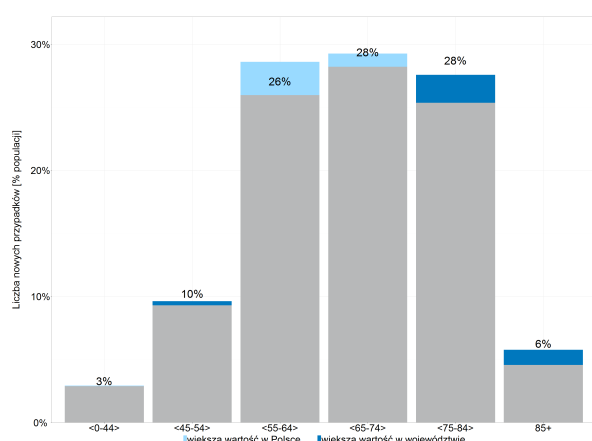
Nowotwory złośliwe odbytnicy i odbytu (C20, C21)

Największy udział nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu w Polsce odnotowano w grupie wiekowej 65-74 lat, natomiast najmniejszy w grupie wiekowej 0-44 lat (Wykres 75). W województwie świętokrzyskim sytuacja kształtowała się następująco:

- najwięcej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 65-74 lat, co stanowiło 28% wszystkich nowych przypadków nowotworów tej grupy
- najmniej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 0-44 lat, co stanowiło 3% wszystkich nowych przypadków nowotworów tej grupy

Mniejszy udział w nowych przypadkach nowotworów tej grupy (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 65-74 lat (28%), 55-64 lat (26%) oraz 0-44 lat (3%). Większy udział w nowych przypadkach nowotworów tej grupy (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 75-84 lat (28%), 45-54 lat (10%) oraz powyżej 85 lat (6%). Między rozkładami udziału nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu w województwie świętokrzyskim oraz Polską widać niewielkie różnice (większa reprezentacja przedziału wiekowego 75+ w województwie niż w Polsce).

Wykres 75: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu wg grup wieku w województwie świętokrzyskim i w Polsce (2012)

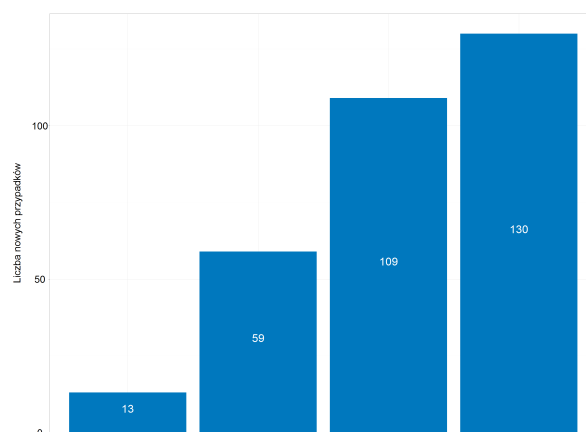


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Najwięcej nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu w województwie świętokrzyskim w 2012 roku znajdowało się w stadium IV – 130 (Wykres 76). Odpowiadało to 42% wszystkich przypadków nowotworów tej grupy (Wykres 77).

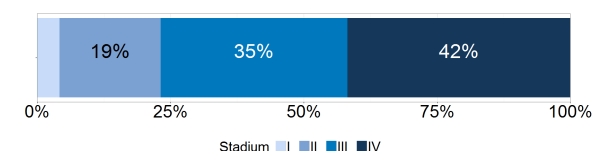
Najmniej, bo tylko 4%, stanowiły nowe przypadki w stadium I. Rozkład nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu w województwie świętokrzyskim znacznie odbiegał od rozkładu obserwowanego w Polsce – wyraźna nadreprezentacja III i IV stadiów nowotworu (Wykres 78).

Wykres 76: Liczba wg nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu wg stadiów zaawansowania (2012)



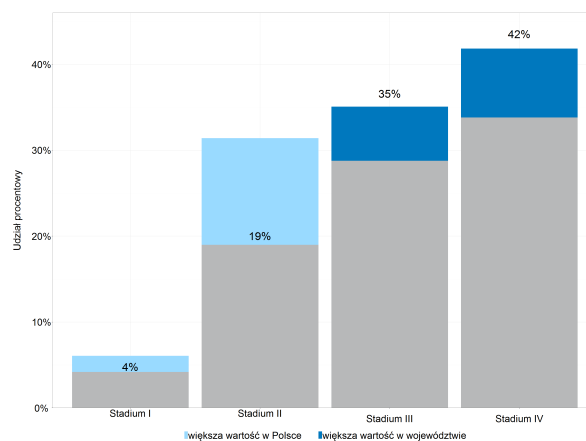
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 77: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu wg stadiów zaawansowania (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 78: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu wg stadiów zaawansowania w województwie świętokrzyskim i w Polsce (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

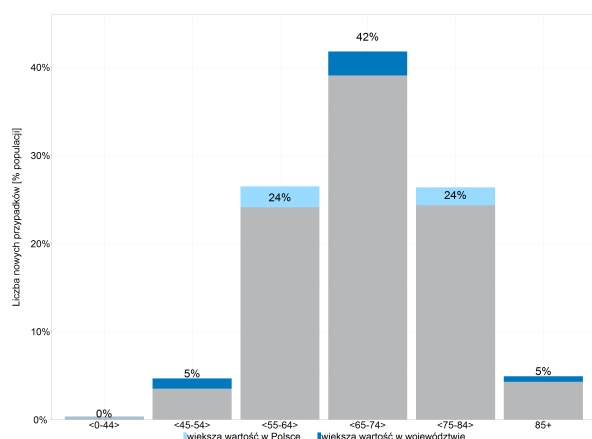
Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (C61)

Największy udział w liczbie nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego w Polsce odnotowano w grupie wiekowej 65-74 lat, natomiast najmniej w grupie wiekowej 0-44 lat (Wykres 79). W województwie świętokrzyskim sytuacja kształtowała się następująco:

- najczęściej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 65-74 lat, co stanowiło 40% wszystkich nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego
- nie odnotowano prawie żadnych nowych przypadków w grupie wiekowej 0-44 lat

Mniejszy udział w nowych przypadkach nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 55-64 lat (24%), 75-84 lat (24%) oraz 0-44 lat (blisko 0%). Większy udział w nowych przypadkach nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 65-74 lat (42%), 45-54 lat (5%) oraz powyżej 85 lat (5%). Rozkład nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego względem grup wiekowych w województwie świętokrzyskim był zbliżony do rozkładu obserwowanego w Polsce.

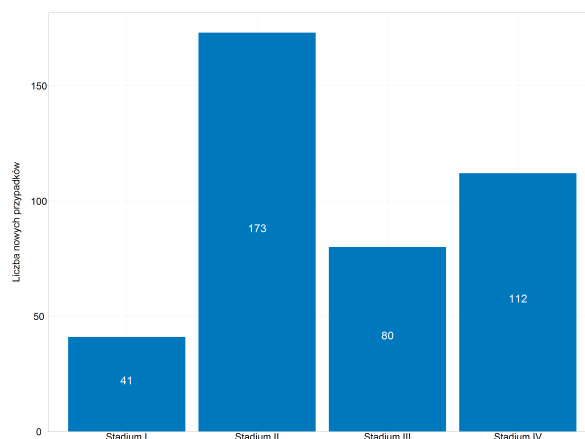
Wykres 79: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych gruczołu krokowego wg grup wieku w województwie świętokrzyskim i w Polsce (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

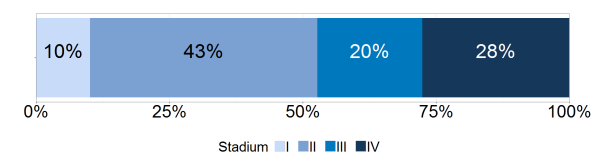
Najwięcej odnotowanych nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego w województwie świętokrzyskim w 2012 roku było w stadium II – 173 (Wykres 80). Stanowiło to 43% wszystkich obserwacji (Wykres 81). Rozkład nowych przypadków względem stadiów odznaczał się dużo mniejszą reprezentacją stadiów wcześniejszych (I oraz II) w porównaniu do rozkładu obserwowanego w Polsce (Wykres 82).

Wykres 80: Liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych gruczołu krokowego wg stadiów zaawansowania (2012)



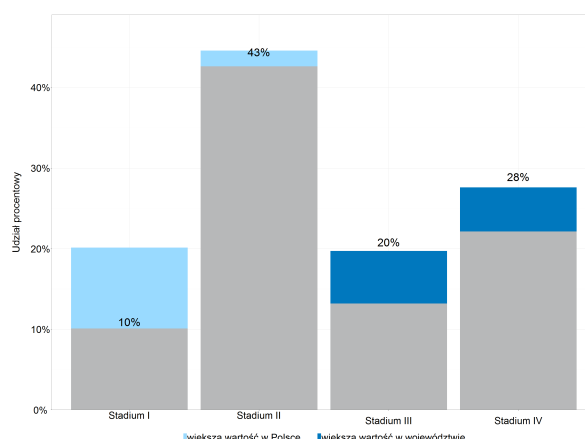
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 81: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych gruczołu krokowego wg stadiów zaawansowania (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 82: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych gruczołu krokowego wg stadiów zaawansowania w województwie świętokrzyskim i w Polsce (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego (C67)

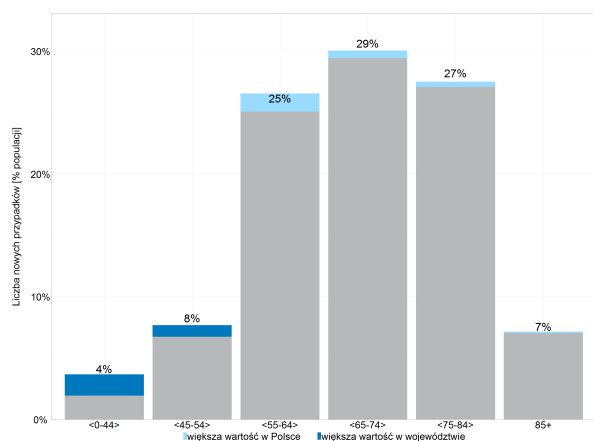
Największy udział nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego w Polsce odnotowano w grupie wiekowej 65-74 lat, natomiast najmniej w grupie wiekowej 0-44 lat (Wykres 83).

W województwie świętokrzyskim sytuacja kształtowała się następująco:

- najwięcej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 65-74 lat, co stanowiło 29% wszystkich nowych przypadków nowotworu złośliwego tego typu
- najmniej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 0-44 lat – 4% wszystkich nowych przypadków nowotworu złośliwego tego typu

Mniejszy udział w nowych przypadkach nowotworu złośliwego pęcherza moczowego (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 65-74 lat (29%), 75-84 lat (27%), 55-64 lat (25%) oraz powyżej 85 lat (7%). Większy udział w nowych przypadkach nowotworu złośliwego pęcherza moczowego (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 45-54 lat (8%) oraz 0-44 lat (4%). Rozkład względem grup wiekowych w województwie świętokrzyskim był podobny do rozkładu obserwowanego w Polsce, widoczna jest jednak nieznaczna nadreprezentacja osób poniżej 55. roku życia.

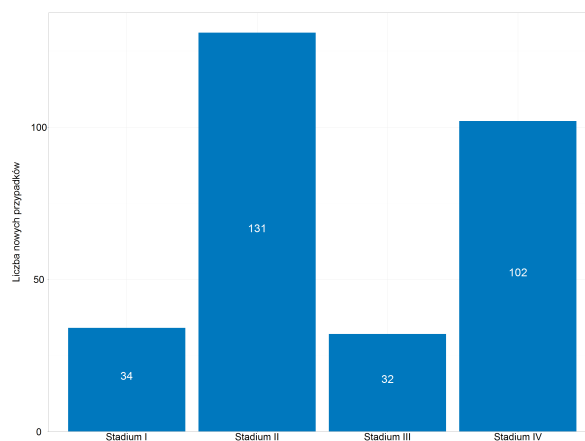
Wykres 83: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych pęcherza moczowego wg grup wieku w województwie świętokrzyskim i w Polsce (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

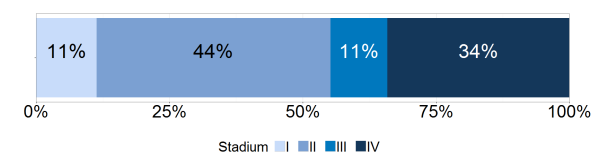
Najwięcej nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego w województwie świętokrzyskim w 2012 roku znajdowało się w II stadium – 131 (Wykres 84). Odpowiadało to 44% wszystkich przypadków nowotworu tego typu (Wykres 85). Najmniejszy udział w nowych przypadkach nowotworu złośliwego pęcherza miały stadia I oraz III (po 11%). Rozkład nowych przypadków nowotworu tego typu w województwie świętokrzyskim cechował się wyraźną nadreprezentacją wcześniejszych stadiów (I oraz II) w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce (Wykres 86).

Wykres 84: Liczba wg nowych przypadków nowotworów złośliwych pęcherza moczowego wg stadiów zaawansowania (2012)



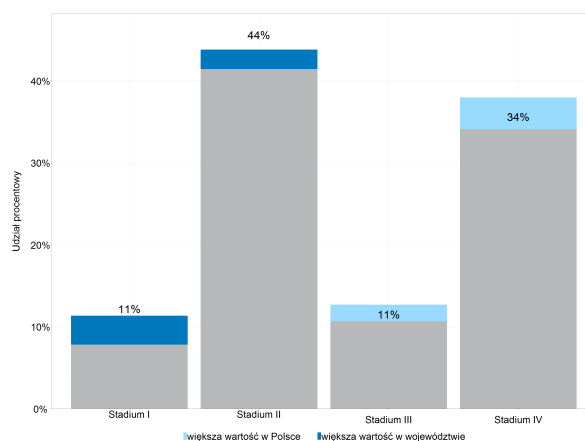
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 85: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych pęcherza moczowego wg stadiów zaawansowania (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 86: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych pęcherza moczowego wg stadiów zaawansowania w województwie świętokrzyskim i w Polsce (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

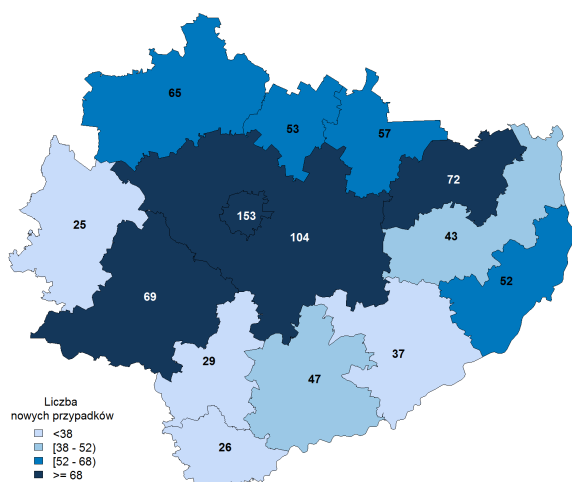
Struktura zachorowań w powiatach

Określenie współczynnika 3 letniej zapadalności możliwe jest również dla poszczególnych powiatów województwa świętokrzyskiego. Z uwagi na

liczbę zachorowań, jego wartość określono dla czterech głównych grup nowotworów złośliwych (płuca, piersi, jelita grubego i gruczołu krokowego) stanowiących blisko 50% zachorowań na nowotwory złośliwe w województwie świętokrzyskim.

W roku 2012 w województwie świętokrzyskim odnotowano łącznie 832 przypadków nowotworu złośliwego tchawicy, oskrzela i płuca. Szczególnie wysoką zachorowalnością wykazywały się powiaty w centralnej części województwa (Wykres 87) – w środkowej części województwa można zaobserwować pas powiatów złożony z powiatów: jędrzejowskiego, kieleckiego, ostrowieckiego i miasta Kielce. Liczba nowych rozpoznań nowotworu złośliwego tchawicy, oskrzela i płuca wyniosła tam odpowiednio 69, 104, 72 oraz 152 przypadków w roku 2012. Mediana liczby nowych przypadków wynosiła 52, co oznacza, że w połowie powiatów województwa świętokrzyskiego wystąpiło więcej niż 52 zachorowania na raka tchawicy, oskrzela i płuca. Najwięcej nowych przypadków (152) zaobserwowano w Kielcach. Najmniej (25) w powiecie włoszczowskim. Zatem występują znaczne różnice w liczbie zachorowań na nowotwór złośliwy płuca w poszczególnych powiatach.

Wykres 87: Zachorowania na nowotwór złośliwy płuca (2012)

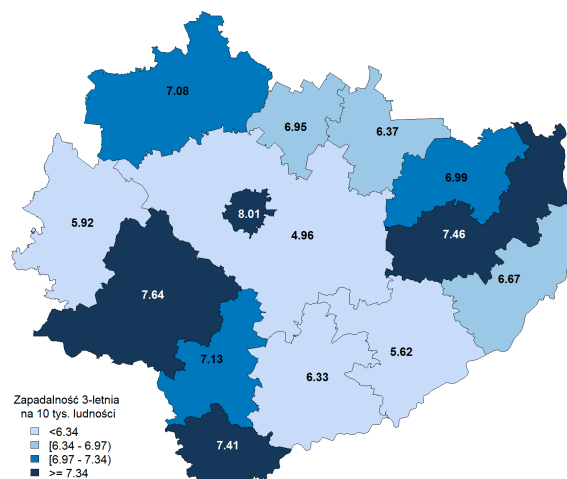


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Różnice te wynikają jednak najprawdopodobniej z liczby mieszkańców, dlatego też liczbę nowych zachorowań odniesiono do liczby mieszkańców powiatu. Ze względu na niewielką liczbę nowych przypadków w niektórych powiatach, wykorzystano wskaźnik odnoszący się do zapadalności 3 letniej w odniesieniu do 10 000 ludności (Wykres 88). Wskazuje on na inne zależności niż w przypadku wartości bezwzględnych. W przypadku raka tchawicy, oskrzela i płuca wartość dla województwa wynosiła 6,5. Miasto Kielce nadal wskazuje na wysokie wartości współczynnika zapadalności (8,01), jest to powiat o najwyższej wartości współczyn-

nika 3-letniej zapadalności. Poza nim wśród 25% powiatów o najwyższym współczynniku zapadalności znajdują się jeszcze powiat jędrzejowski, kazimierski i opatowski. Najniższa wartość współczynnika została odnotowana dla powiatów: włoszczowskiego, kieleckiego, staszowskiego i buskiego. Różnica pomiędzy najmniejszą (4,96–kielecki) a największą (8,01–miasto Kielce) wartością współczynnika dla powiatów sięga 61%.

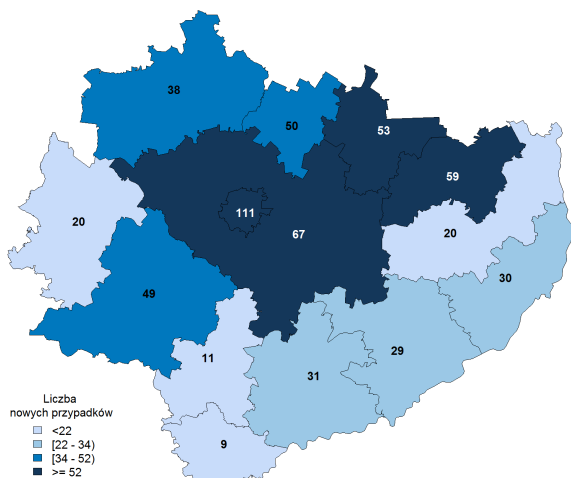
Wykres 88: Współczynnik 3-letniej zapadalności – nowotwór złośliwy płuca (2010–2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, BDL GUS.

W województwie świętokrzyskim odnotowano 577 nowych przypadków raka piersi. Szczególnie wysoką liczbą nowych zachorowań wykazywały się powiaty w południowo-wschodniej części województwa, w powiatach kieleckim, starachowickim i ostrowieckim oraz w Kielcach. (Wykres 89). Mediana liczby nowych przypadków wynosiła 34, co oznacza, że w połowie powiatów województwa świętokrzyskiego wystąpiło więcej niż 34 zachorowań na raka piersi. Najwięcej nowych przypadków–111 odnotowano w powiecie miasto Kielce. Najmniej–9 w powiecie kazimierskim.

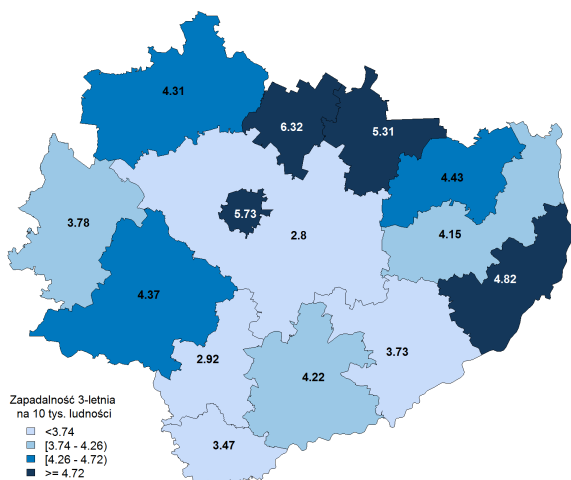
Wykres 89: Zachorowania na nowotwór złośliwy piersi w województwie świętokrzyskim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Różnice te wynikają z innych struktur wiekowo-płciowych, dlatego też liczbę nowych zachorowań odniesiono do liczby mieszkańców poszczególnych powiatów. Ze względu na niewielkie wartości w niektórych powiatach wykorzystano wskaźnik zapadalności 3 letniej w odniesieniu do 10 000 ludności (Wykres 90). Wskazuje on, że nie występuje skupisko, które było opisane w przypadku wartości bezwzględnych. Wysokimi wartościami współczynnika charakteryzują się powiaty skarżyski, starachowicki, sandomierski i miasto Kielce. Najniższe wartości współczynnika są odnotowywane dla powiatów kieleckiego, pińczowskiego. Różnica pomiędzy najmniejszą (kieleckie - 2,8) a największą (skarżyski - 6,32) wartością współczynnika dla powiatów sięga 126%.

Wykres 90: Współczynnik 3-letniej zapadalności – nowotwór złośliwy piersi (2010–2012)

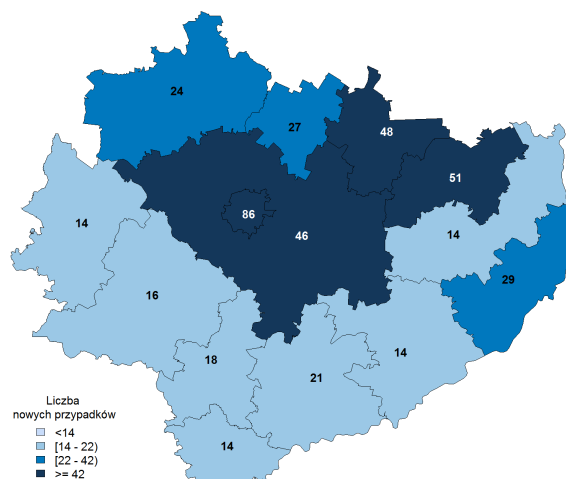


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, BDL GUS.

W skali całego województwa świętokrzyskiego

odnotowano w roku 2012 łącznie 422 przypadków raka jelita grubego. Szczególnie wysoką liczbą nowych zachorowań wykazywały się powiaty w południowo-wschodniej części województwa, w powiatach kieleckim, starachowickim i ostrowieckim oraz w Kielcach. (Wykres 91). Mediana liczby nowych przypadków wynosiła 22, co oznacza, że w połowie powiatów województwa świętokrzyskiego wystąpiło więcej niż 22 zachorowania na raka piersi. Najwięcej nowych przypadków – 51 odnotowano w powiecie ostrowieckim. Najmniej – 14 w powiatach kazimierskim, włoszczowskim, staszowskim i opatowskim.

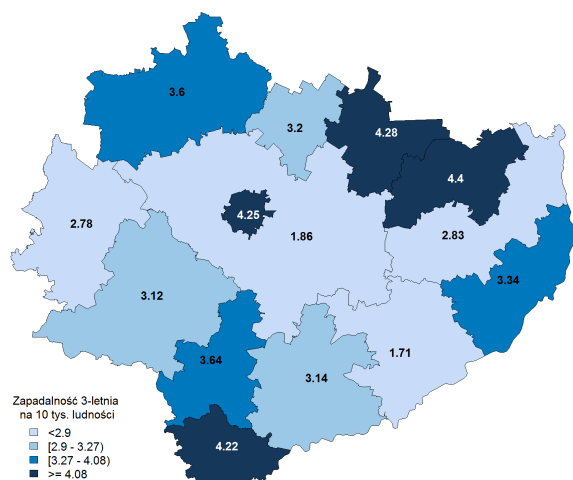
Wykres 91: Zachorowania na nowotwór złośliwy jelita grubego w województwie świętokrzyskim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Ze względu na niewielką liczbę nowych przypadków w niektórych powiatach, wykorzystano wskaźnik odnoszący się do zapadalności 3 letniej w odniesieniu do 10 000 ludności (Wykres 92). Wskazuje on, że nie występuje skupisko, które było opisane w przypadku wartości bezwzględnych. Wysokimi wartościami współczynnika charakteryzują się powiaty ostrowiecki, starachowicki, kazimierski i miasto Kielce. Najniższe wartości współczynnika są odnotowywane dla powiatów kieleckiego, staszowskiego. Różnica pomiędzy najmniejszą (staszowski - 1,71) a największą (ostrowiecki - 4,4) wartością współczynnika dla powiatów sięga 157%.

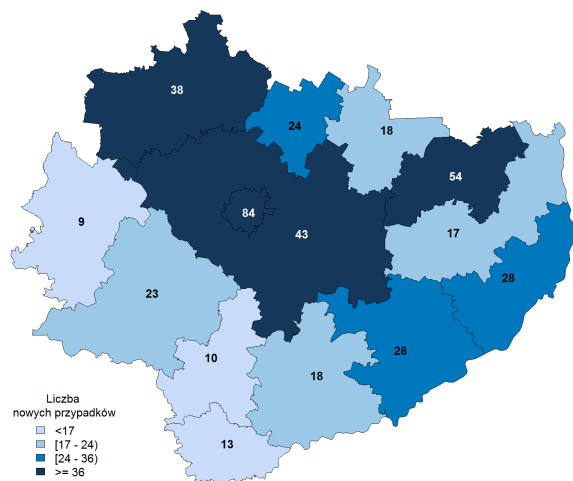
Wykres 92: Współczynnik 3-letniej zapadalności – nowotwór złośliwy jelita grubego (2010-2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, BDL GUS.

W roku 2012 w województwie świętokrzyskim wystąpiło łącznie 407 przypadków raka gruczołu krokowego. Skupiskiem wysokich wartości były powiaty w północnej części województwa (Wykres 93) – konecki, kielecki, miasto Kielce, ostrowiecki. Liczba nowych rozpoznań raka gruczołu krokowego wyniosła tam odpowiednio 38, 43, 84 oraz 54 przypadki. Mediana liczby nowych przypadków wynosiła 24, co oznacza, że w połowie powiatów województwa świętokrzyskiego wystąpiło więcej niż 24 zachorowania na nowotwór gruczołu krokowego. Najwięcej nowych przypadków – 84 zaobserwowano w powiecie miasto Kielce. Najmniej (9) w powiecie włoszczowskim. Zatem występują znaczące różnice w liczbie zachorowań na raka gruczołu krokowego w poszczególnych powiatach.

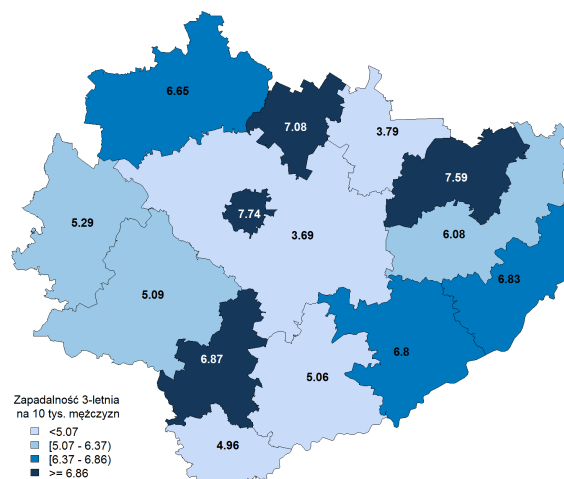
Wykres 93: Zachorowania na nowotwór złośliwy gruczołu krokowego w województwie świętokrzyskim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Różnice te wynikają jednak z różnej liczby mieszkańców, dlatego też liczbę nowych zachorowań skorygowano o strukturę demograficzną. Ze względu na niewielką liczbę nowych przypadków w niektórych powiatach, wykorzystano wskaźnik odnoszący się do zapadalności 3 letniej w odniesieniu do 10 000 ludności z populacji wystawionej na ryzyko zachorowania (Wykres 94). Wskazuje on na inne zależności niż w przypadku wartości bezwzględnych. Powiaty o najwyższych wartości współczynnika zapadalności są rozproszone po województwie. Powiaty pińczowski, ostrowiecki, skarżyski i miasto Kielce stanowią grupę 25% powiatów o najwyższym współczynniku zapadalności. Różnica pomiędzy najmniejszą (kielecki - 3,69) a największą (Kielce - 7,74) wartością współczynnika dla powiatów wynosi 109%.

Wykres 94: Współczynnik 3-letniej zapadalności – nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (2010-2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, BDL GUS.



EFEKTYWNE DZIAŁANIE
PRZEZ MAPOWANIE
KARDIOLOGIA I ONKOLOGIA



Część II

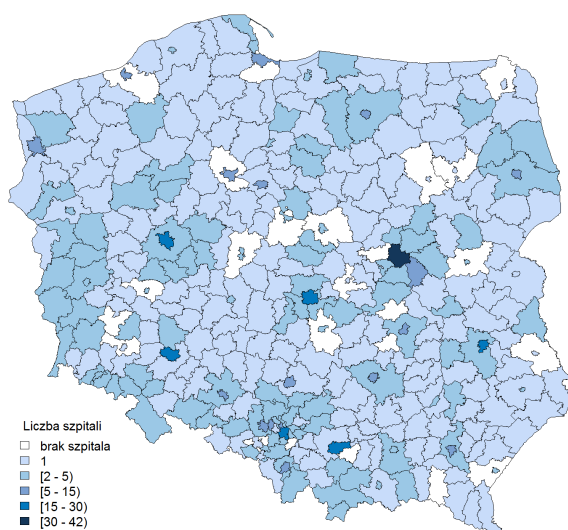
Analiza stanu i wykorzystania zasobów

2.1 Obszar szpitalny

2.1.1 Świadczeniodawcy w Polsce

W 2012 roku 806 szpitali realizowało szpitalne świadczenia onkologiczne dotyczące analizowanej grupy nowotworów⁸ na terenie Polski. Wykres 95 ilustruje geograficzne rozmieszczenie tych świadczeniodawców, z dokładnością do powiatu⁹.

Wykres 95: Szpitale realizujące świadczenia onkologiczne dotyczące analizowanej grupy nowotworów (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W części powiatów (25 powiatów) nie ma żadnego szpitala, który rozliczał świadczenia onkologiczne. Powiaty te jednak są rozrzucone po całym kraju i sąsiadują z powiatami, w których istnieje co najmniej jeden szpital realizujący świadczenia onkologiczne. W przeważającej liczbie powiatów jest jeden (215) lub 2-5 podmiotów (118). Największą liczbą świadczeniodawców charakteryzują się duże miasta, przede wszystkim Warszawa (42), Katowice (23), Łódź (22) oraz Kraków (20). Duże zagęszczenie szpitali zauważyć można w województwie śląskim, na terenie którego znajduje się wiele miast na prawach powiatu, a w większości z nich znaj-

duje się ponad dwóch świadczeniodawców.

Spośród analizowanych 809 szpitali rozliczających świadczenia onkologiczne, 98 świadczeniodawców leczyło 80% pacjentów z rozpoznaniem onkologicznym¹⁰. Nazwy tych placówek wraz z liczbą pacjentów leczonych w 2012 roku zostały uszeregowane od największych wartości (Tabela 8).

Na podstawie analizy danych zaprezentowanych w Tabeli 8 stwierdzono, że w rozważanym okresie najczęściej pacjentów leczono w Centrum Onkologii Instytutu im. Marii Skłodowskiej-Curie. W oddziale warszawskim liczba pacjentów wyniosła ponad 11,3 tys., a w oddziale w Gliwicach prawie 5,5 tys. W sumie stanowi to 7,1% pacjentów hospitalizowanych z rozpoznaniem onkologicznym w skali kraju.

Kolejne dwa największe podmioty pod względem liczby pacjentów, którym zostały udzielone świadczenia onkologiczne to Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. M. Kopernika w Łodzi oraz Centrum Onkologii im. prof. Franciszka Łukaszczyka w Bydgoszczy. Pierwszy z nich przyjął 6,7 tys. pacjentów (2,9% pacjentów onkologicznych) a drugi 6,4 tys. pacjentów (2,7% pacjentów onkologicznych).

Udział pacjentów powyżej 2% w skali kraju zaobserwowano jeszcze wśród 2 placówek. Były to: Wielkopolskie Centrum Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie oraz Świętokrzyskie Centrum Onkologii w Kielcach.

Pozostałe placówki przyjęły mniejszą liczbę pacjentów, z czego 13 szpitali miało udział wyższy lub równy 1% procent pacjentów hospitalizowanych z rozpoznaniem onkologicznym leczonych w Polsce, a kolejne 55 szpitali miało 0,5% lub więcej.

Geograficzne rozmieszczenie szpitali leczących 80% pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi (por. Tabela 8) zostało zaprezentowane z dokładnością do powiatu na Wykresie 96. Analizowane szpitale znajdują się głównie w miastach na prawach powiatu bądź w sąsiadujących z nimi powiatami. Spośród tych 98 szpitali 11 znajdowało się w Warszawie, 7 w Poznaniu, 6 w Łodzi, oraz po 5 w Krakowie i Wrocławiu. Oznacza to, że co trzeci ze szpitali uwzględnionych w Tabeli 8 znajdował się w jednym z tych 5 miast.

⁸Zgodnie z wcześniejszą definicją analizie zostały poddane świadczenia dotyczące nowotworów złośliwych bez onkematologii oraz bez nowotworów skóry (z wyłączeniem czerniaka). Dla spójności wyводу, w dalszej części dokumentu świadczenia te będą nazywane świadczeniami onkologicznymi.

⁹Świadczeniodawca posiadający dwie komórki na terenie jednego powiatu jest uwzględniony na mapie jeden raz, natomiast jeśli posiada on oddziały w różnych powiatach, to jest liczony w każdym z nich. Ujmując powyższe innymi słowami, w każdym powiecie dany świadczeniodawca jest liczony raz.

¹⁰Procent pacjentów w skali kraju definiowany jest jako liczba przyjętych pacjentów z analizowanymi rozpoznaniem onkologicznymi do unikalnej liczby pacjentów z rozpoznaniem onkologicznymi w Polsce. Innymi słowy, pacjent przyjęty w dwóch różnych szpitalach będzie uwzględniony w liczniku w każdym z nich, natomiast w mianowniku będzie występował jednokrotnie. W konsekwencji suma tej zmiennej dla tabeli uwzględniającej wszystkie podmioty realizujące świadczenia onkologiczne w kraju byłaby większa niż 100%.

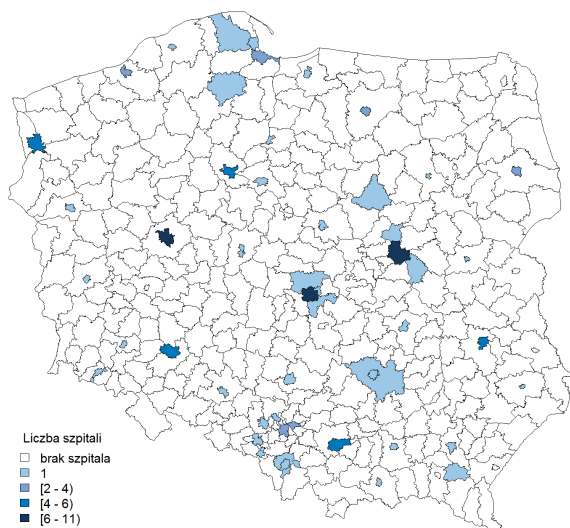
Tabela 8: Szpitale leczące łącznie około 80% pacjentów z rozpoznaniem onkologicznym (2012)

Lp.	Nazwa świadczeniodawcy	Liczba pacjentów	Procent pacjentów	Procent skumulowany
1	Centrum Onkologii - Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie w Warszawie	11 324	4,8%	4,8%
2	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. M. Kopernika w Łodzi	6 737	2,9%	7,7%
3	Centrum Onkologii im. Prof. Franciszka Łukaszczyka w Bydgoszczy	6 377	2,7%	10,4%
4	Wielkopolskie Centrum Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie w Poznaniu	5 685	2,4%	12,8%
5	Centrum Onkologii-Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie Oddział w Gliwicach	5 455	2,3%	15,1%
6	Świętokrzyskie Centrum Onkologii w Kielcach	4 899	2,1%	17,2%
7	Uniwersyteckie Centrum Kliniczne w Gdańsku	4 483	1,9%	19,1%
8	Zachodniopomorskie Centrum Onkologii w Szczecinie	4 231	1,8%	20,9%
9	Szpital Centrum Onkologii - Instytut Oddziału w Krakowie	3 915	1,7%	22,6%
10	Uniwersyteckie Lecznictwo Szpitalne w Krakowie	3 910	1,7%	24,3%
11	Dolnośląskie Centrum Onkologii we Wrocławiu	3 829	1,6%	25,9%
12	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych z Warmińsko-Mazurskim Centrum Onkologii w Olsztynie	3 374	1,4%	27,3%
13	Wojskowy Instytut Medyczny w Warszawie	2 942	1,3%	28,6%
14	Centrum Onkologii Ziemi Lubelskiej im. Św. Jana z Dukli Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	2 702	1,2%	29,7%
15	Centrum Medyczne "Zdrowie"/Mazowiecki Szpital Onkologiczny w Wieliszewie	2 674	1,1%	30,9%
16	Szpital Morski im. PCK w Gdyni	2 604	1,1%	32,0%
17	Szpital Specjalistyczny w Brzozowie Podkarpacki Ośrodek Onkologiczny im. Ks. B. Markiewicza	2 474	1,1%	33,0%
18	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Fryderyka Chopina w Rzeszowie	2 426	1,0%	34,1%
19	Białostockie Centrum Onkologii im. Marii Skłodowskiej - Curie w Białymstoku	2 388	1,0%	35,1%
20	Beskidzkie Centrum Onkologii-Szpital Miejski im. Jana Pawła II w Bielsku-Białej	2 224	0,9%	36,0%
21	Samodzielny Publiczny Centralny Szpital Kliniczny w Warszawie	2 168	0,9%	37,0%
22	Centralny Szpital Kliniczny MSW w Warszawie	2 147	0,9%	37,9%
23	Dolnośląskie Centrum Chorób Płuc we Wrocławiu	2 126	0,9%	38,8%
24	Instytut Gruźlicy i Chorób Płuc w Warszawie	2 101	0,9%	39,7%
25	Szpital Wojewódzki im. Św. Łukasza Sp ZOZ w Tarnowie - Lecznictwo Ambulatoryjne	2 086	0,9%	40,6%
26	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 4 w Lublinie	2 008	0,9%	41,4%
27	Wielkopolskie Centrum Pulmonologii i Torakochirurgii im. Eugenii i Janusza Zeylandów w Poznaniu	1 992	0,8%	42,3%
28	Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Jana Mikulicza-Radeckiego we Wrocławiu	1 988	0,8%	43,1%
29	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 2 Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie	1 806	0,8%	43,9%
30	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. N. M. P. w Częstochowie	1 741	0,7%	44,6%
31	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Magodent w Warszawie	1 726	0,7%	45,4%
32	Wojewódzki Szpital Zespolony w Elblągu	1 720	0,7%	46,1%
33	Centrum Medyczne Hcp Sp. z o.o. NZOZ Centrum Medyczne Hcp Lecznictwo Stacjonarne w Poznaniu	1 716	0,7%	46,8%
34	Szpital Wojewódzki SPZOZ w Zielonej Górze	1 690	0,7%	47,5%
35	Specjalistyczny Szpital im. Prof. Alfreda Sokołowskiego w Szczecinie	1 670	0,7%	48,3%
36	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Janusza Korczaka w Słupsku	1 656	0,7%	49,0%
37	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej - Opolskie Centrum Onkologii im. Prof. T. Koszarowskiego w Opolu	1 652	0,7%	49,7%
38	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny we Wrocławiu	1 641	0,7%	50,4%
39	Szpital im. Stanisława Leszczyńskiego w Katowicach	1 629	0,7%	51,1%
40	Sp ZOZ Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Wojskowej Akademii Medycznej UM w Łodzi - Centralny Szpital Weteranów	1 596	0,7%	51,7%
41	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Wojewódzki Szpital Specjalistyczny nr 3 w Rybniku	1 582	0,7%	52,4%
42	Szpital Specjalistyczny im. Ludwika Rydygiera w Krakowie - Lecznictwo Szpitalne	1 575	0,7%	53,1%
43	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny nr 5 im. Św. Barbary w Sosnowcu	1 499	0,6%	53,7%
44	Samodzielny Publiczny Szpital Wojewódzki im. Papieża Jana Pawła II w Zamościu	1 498	0,6%	54,4%
45	Specjalistyczny Szpital im. Dra Alfreda Sokołowskiego w Wałbrzychu	1 485	0,6%	55,0%
46	Szpital Kliniczny im. Heliodora Święcickiego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu	1 484	0,6%	55,6%
47	4 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej we Wrocławiu	1 475	0,6%	56,2%
48	Krakowski Szpital Specjalistyczny im. Jana Pawła II - Oddziały Szpitalne	1 467	0,6%	56,9%
49	Wojewódzki Szpital Zespolony w Koninie	1 446	0,6%	57,5%
50	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Szpital Specjalistyczny im. Prof. E. Michałowskiego w Katowicach	1 422	0,6%	58,1%
51	Szpital Kliniczny Przemienienia Pańskiego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu	1 416	0,6%	58,7%

52	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Marii Skłodowskiej - Curie w Zgierzu	1 385	0,6%	59,3%
53	Szpital Bielański im. Ks. Jerzego Popiełuszki Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Warszawie	1 334	0,6%	59,9%
54	Szpital Wojewódzki im. M. Kopernika w Koszalinie	1 334	0,6%	60,4%
55	Wojewódzki Szpital Zespolony im. L. Rydygiera w Toruniu	1 325	0,6%	61,0%
56	Uniwersytecki Szpital Kliniczny w Białymstoku	1 301	0,6%	61,5%
57	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Radomiu	1 277	0,5%	62,1%
58	Wojewódzki Szpital Zespolony w Płocku	1 274	0,5%	62,6%
59	Szpital Kliniczny Dzieciątka Jezus w Warszawie	1 244	0,5%	63,2%
60	Wielospecjalistyczny Szpital Miejski im. Józefa Strusia z Zakładem Opiekuńczo-Lecznym. Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej z Siedzibą w Poznaniu Przy Ul. Szwajcarskiej 3	1 226	0,5%	63,7%
61	SPZOZ Wojewódzki Szpital Specjalistyczny nr 4 w Bytomiu	1 214	0,5%	64,2%
62	Wojewódzkie Centrum Szpitalne Kotliny Jeleniogórskiej	1 192	0,5%	64,7%
63	Szpital Miejski Specjalistyczny im. G. Narutowicza w Krakowie	1 178	0,5%	65,2%
64	Szpital Specjalistyczny Św. Wojciecha Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Gdańsku	1 178	0,5%	65,7%
65	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Legnicy	1 176	0,5%	66,2%
66	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Św. Rafała w Czerwonej Górze	1 176	0,5%	66,7%
67	Wielospecjalistyczny Szpital Wojewódzki w Gorzowie Wlkp. Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	1 160	0,5%	67,2%
68	Wojewódzki Specjalistyczny Szpital im. M. Pirogowa w Łodzi	1 120	0,5%	67,7%
69	Specjalistyczny Zespół Opieki Zdrowotnej Nad Matką i Dzieckiem w Poznaniu	1 119	0,5%	68,2%
70	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 1 w Lublinie	1 096	0,5%	68,6%
71	Centrum Pulmonologii i Torakochirurgii w Bystrej	1 090	0,5%	69,1%
72	Mazowieckie Centrum Leczenia Chorób Płuc i Gruźlicy	1 083	0,5%	69,5%
73	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Stefana Kard. Wyszyńskiego Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Lublinie	1 073	0,5%	70,0%
74	Wojewódzki Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Centrum Leczenia Chorób Płuc i Rehabilitacji w Łodzi	1 070	0,5%	70,5%
75	Szpital Specjalistyczny im. Floriana Ceynowy w Wejherowie	1 038	0,4%	70,9%
76	Siedlecki Szpital Specjalistyczny	1 021	0,4%	71,3%
77	Międzyleski Szpital Specjalistyczny w Warszawie	1 016	0,4%	71,8%
78	Szpital Specjalistyczny w Kościerzynie	1 007	0,4%	72,2%
79	Szpital Uniwersytecki nr 1 im. Dr. Antoniego Jurasza w Bydgoszczy	984	0,4%	72,6%
80	Regionalny Szpital Specjalistyczny im. Dr Władysława Biegańskiego w Grudziądzu	966	0,4%	73,0%
81	Samodzielny Publiczny Zespół Gruźlicy i Chorób Płuc w Olsztynie	962	0,4%	73,4%
82	Sp Centralny Szpital Kliniczny im. Prof. Kornela Gibińskiego Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach	959	0,4%	73,8%
83	Miejski Szpital Zespolony w Olsztynie	948	0,4%	74,2%
84	Wojewódzki Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Centrum Leczenia Chorób Płuc i Rehabilitacji w Łodzi	939	0,4%	74,6%
85	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny nr 2 w Jastrzębiu Zdroju	930	0,4%	75,0%
86	Samodzielny Publiczny Wojewódzki Szpital Zespolony w Szczecinie	926	0,4%	75,4%
87	Affidea Onkoterapia Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością w Koszalinie	924	0,4%	75,8%
88	Ośrodek Leczenia Szpitalnego w Nowym Sączu	903	0,4%	76,2%
89	Mazowiecki Szpital Specjalistyczny im. Dr Józefa Psarskiego w Ostrołęce	887	0,4%	76,6%
90	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny im. Prof. Witolda Orłowskiego Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego w Warszawie	867	0,4%	77,0%
91	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Łodzi	863	0,4%	77,3%
92	Sp ZOZ Wojewódzki Szpital Zespolony im. J. Śniadeckiego w Białymstoku	854	0,4%	77,7%
93	Szpital Uniwersytecki nr 2 im. Dr Jana Bizuela w Bydgoszczy	850	0,4%	78,1%
94	Poliklinika Bródnowskiego Centrum Klinicznego w Warszawie	849	0,4%	78,4%
95	Specjalistyczny Szpital Wojewódzki w Ciechanowie	840	0,4%	78,8%
96	Kujawsko - Pomorskie Centrum Pulmonologii w Bydgoszczy	840	0,4%	79,1%
97	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Uniwersytecki Szpital Kliniczny nr 1 im. Norberta Barlickiego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi	832	0,4%	79,5%
98	Sosnowiecki Szpital Miejski Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	832	0,4%	79,8%
	SUMA:	234 880	100,0%	

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 96: Szpitale leczące łącznie około 80% pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi (2012)

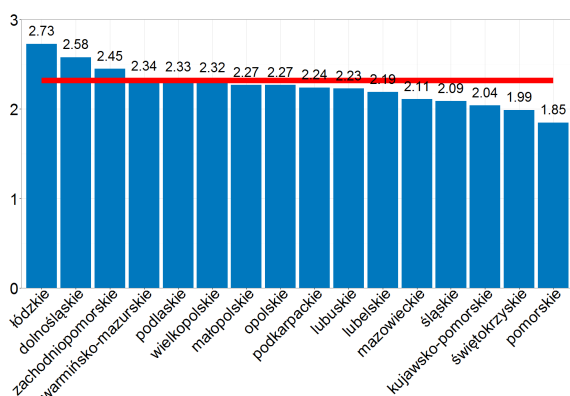


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W województwie świętokrzyskim usytuowane były 2 spośród 98 szpitali leczących największą liczbę pacjentów chorych na nowotwór w Polsce, po jednym w Kielcach i powiecie kieleckim.

Kolejnym wymiarem udzielanych świadczeń onkologicznych, który został poddany analizie są powtórne hospitalizacje, wyrażone średnią liczbą hospitalizacji przypadającą na jednego pacjenta w poszczególnych województwach. Wykres 97¹¹ zawiera porównanie poszczególnych województw pod kątem powtórných hospitalizacji.

Wykres 97: Średnia liczba hospitalizacji przypadająca na jednego pacjenta w województwach



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ (2012).

¹¹Wykres uwzględnia również hospitalizacje do chemioterapii i radioterapii.

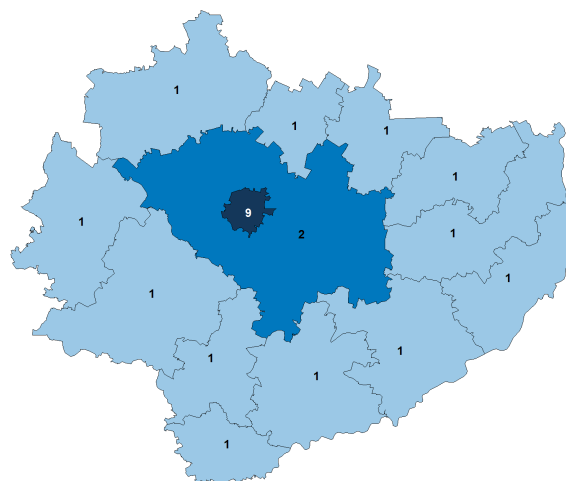
¹²Powiatowy Zakład Opieki Zdrowotnej znajduje się w Starachowicach.

W Polsce w 2012 roku na jednego pacjenta onkologicznego przypadła średnio 2,32 hospitalizacji. Najwyższą średnią liczbą hospitalizacji na pacjenta charakteryzowało się województwo łódzkie (2,73). Z kolei najniższą województwa świętokrzyskie (1,99) i pomorskie (1,85). Poziom wskaźnika w województwie świętokrzyskim był prawie najniższy w kraju. Na jednego pacjenta przypadła średnio 1,99 hospitalizacji, co było rezultatem o 14% niższym niż średnia w skali całego kraju.

2.1.2 Świadczeniodawcy w województwie

Na terenie województwa świętokrzyskiego w 2012 roku szpitalne świadczenia onkologiczne były realizowane przez 23 szpitale. Geograficzne rozmieszczenie tych podmiotów w analizowanym województwie zaprezentowano na Wykresie 98¹². Wartości na mapie określają liczbę świadczeniodawców w danym powiecie. Największą liczbą placówek realizujących świadczenia onkologiczne charakteryzuje się miasto Kielce (9). Oznacza to, że 40% szpitali leczących pacjentów z chorobą nowotworową w województwie świętokrzyskim znajduje się w jednym mieście. W powiecie kieleckim występuje dwóch świadczeniodawców, a w pozostałych powiatach obecny jest tylko jeden szpital. Warto zauważyć, że nie występują powiaty bez ośrodka leczącego pacjentów z nowotworami.

Wykres 98: Powiaty ze szpitalami leczącymi pacjentów z nowotworami złośliwymi w województwie świętokrzyskim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Tabela 9 zawiera nazwy wszystkich placówek w województwie świętokrzyskim, które w 2012 rozliczały świadczenia onkologiczne w ramach kontraktów z NFZ. Zostały one uporządkowane wzglę-

dem liczby przyjętych pacjentów onkologicznych. Podkreśleniem wyróżniono 10 szpitali, w których udział pacjentów onkologicznych w skali całego wo-

jewództwa przekraczał 2%¹³. W dalszej części raportu, placówki zostały poddane bardziej szczegółowej analizie.

Tabela 9: Szpitale w województwie świętokrzyskim rozliczające świadczenia onkologiczne z NFZ (2012)

Lp.	Nazwa świadczeniodawcy	Liczba pacjentów	Procent pacjentów
1	Świętokrzyskie Centrum Onkologii w Kielcach	4 899	58,8%
2	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im.Św.Rafała w Czerwonej Górze	1 176	14,1%
3	Zespół Opieki Zdrowotnej w Ostrowcu Świętokrzyskim	792	9,5%
4	Wojewódzki Szpital Zespolony w Kielcach	605	7,3%
5	Zespół Opieki Zdrowotnej w Końskich	409	4,9%
6	Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Staszowie	354	4,3%
7	Szpital Specjalistyczny Ducha Świętego w Sandomierzu	293	3,5%
8	Powiatowy Zakład Opieki Zdrowotnej	266	3,2%
9	Zespół Opieki Zdrowotnej w Skarżysku Kamiennej Szpital Powiatowy im. Marii Skłodowskiej-Curie	175	2,1%
10	Zespół Opieki Zdrowotnej - Busko-Zdrój	168	2,0%
11	Szpital Kielecki Św. Aleksandra Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	110	1,3%
12	Zespół Opieki Zdrowotnej we Włoszczowie	107	1,3%
13	Twoje Zdrowie - Lekarze Specjaliści Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	90	1,1%
14	Zespół Opieki Zdrowotnej w Pińczowie	87	1,0%
15	Artmedik Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	87	1,0%
16	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Kielcach	77	0,9%
17	Szpital Powiatowy w Chmielniku	53	0,6%
18	Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Kazimierzy Wielkiej	29	0,3%
19	Świętokrzyskie Centrum Matki i Noworodka - Szpital Specjalistyczny w Kielcach	10	0,1%
20	Endomed Lekarze Specjaliści Skorupka, Sołowiej Spółka Partnerska	9	0,1%
21	Neomed Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	5	0,1%
22	Zdrowie i Uroda Gabinet Dermatologiczno-Kosmetyczny Dr N. Med. Halina Brodecka -Klecha	3	0,0%
23	Prosta-Lith Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	1	0,0%
	SUMA:	8 330	100,0%

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Analizując szpitale z województwa świętokrzyskiego rozliczające świadczenia onkologiczne (Tabela 9) można zauważyć, że Świętokrzyskie Centrum Onkologii w Kielcach przyjęło ponad połowę

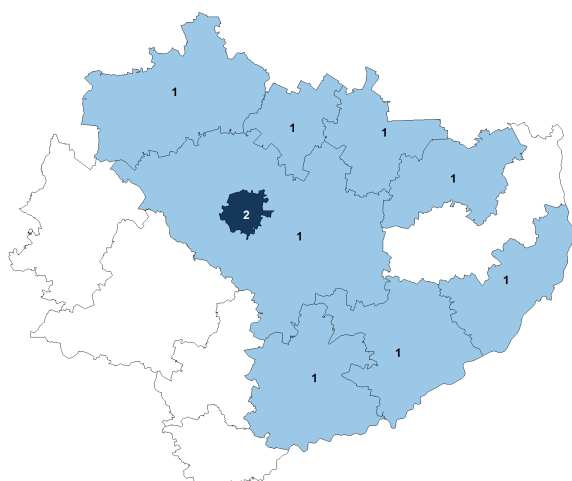
pacjentów onkologicznych w województwie. Było ich dokładnie 4 899 (58,8%). Kolejną pod względem liczby pacjentów placówką, Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Św. Rafała w Czerwonej Gó-

¹³Procent pacjentów w skali województwa zdefiniowano jako stosunek liczby przyjętych pacjentów z analizowanymi rozpoznaniemiami onkologicznymi do unikalnej liczby pacjentów z rozpoznaniemiami onkologicznymi w województwie. Z tego względu suma tej zmiennej jest większa niż 100%. Wynika to z faktu, że pacjent przyjęty w dwóch różnych szpitalach został uwzględniony w liczniku w każdym z nich. W mianowniku jest on zliczany jednokrotnie.

rze, przyjęła ponad cztery razy mniej chorych, dokładnie 1 176 (14,1%). Powyżej 5% udziału w skali województwa miały jeszcze Zespół Opieki Zdrowotnej w Ostrowcu Świętokrzyskim i Wojewódzki Szpital Zespolony w Kielcach. Natomiast powyżej 3% udziału miały Zespół Opieki Zdrowotnej w Końskich, Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Staszowie, Szpital Specjalistyczny Ducha Świętego w Sandomierzu oraz Powiatowy Zakład Opieki Zdrowotnej w Starachowicach.

Lokalizację świadczeniodawców realizujących najwięcej świadczeń pacjentom z chorobą nowotworową zawiera Wykres 99. Na podstawie analizy mapy stwierdzono, że placówki tych świadczeniodawców zlokalizowane są głównie w centralnych, a także północnych i wschodnich powiatach w województwie. Spośród świadczeniodawców, którzy leczyli ponad 2% pacjentów z chorobą nowotworową w skali województwa dwóch znajduje się w Kielcach oraz po jednym w powiatach kieleckim, koneckim, skarżyskim, starachowickim, ostrowieckim, sandomierskim, staszowskim oraz buskim.

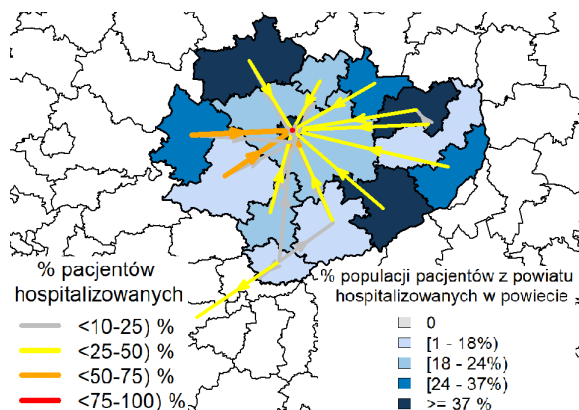
Wykres 99: Powiaty ze szpitalami leczącymi ponad 2% pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi w skali województwa (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Mapa przedstawiona na Wykresie 100 zawiera informacje na temat migracji pacjentów onkologicznych w województwie świętokrzyskim. Najwięcej pacjentów przyjeżdża do Kielc. Znaczna część pacjentów z powiatu kazimierskiego leczyło się poza województwem, a dokładniej w Krakowie.

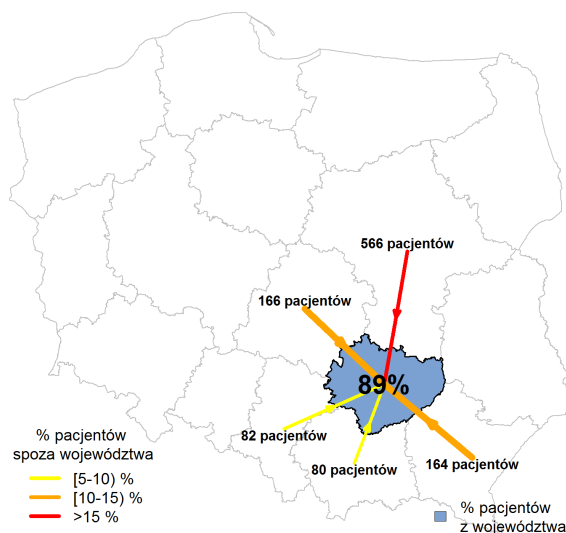
Wykres 100: Migracje pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi pomiędzy powiatami w województwie świętokrzyskim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 101 ilustruje napływ pacjentów do województwa świętokrzyskiego z województw sąsiadujących. 89% pacjentów onkologicznych hospitalizowanych w województwie świętokrzyskim pochodziła z tego województwa. Większość pacjentów spoza województwa przyjechała z województwa mazowieckiego.

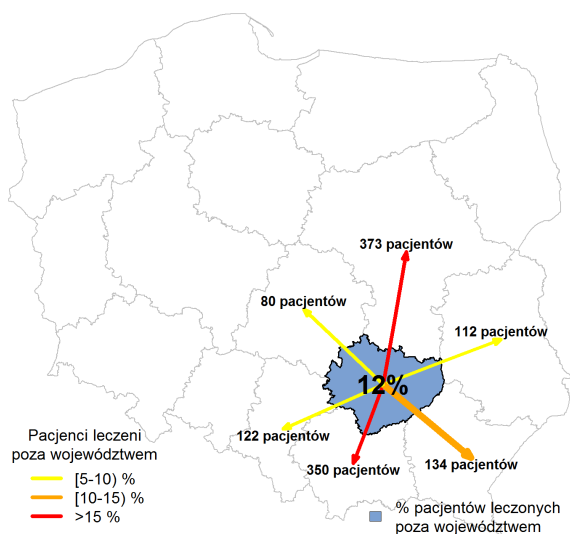
Wykres 101: Pacjenci ze schorzeniami onkologicznymi migrujący do województwa świętokrzyskiego (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 102 przedstawia migracje pacjentów ze schorzeniami nowotworowymi wyjeżdżających z województwa świętokrzyskiego i leczących się w innych województwach. 12% pacjentów z chorobą nowotworową zdecydowało się na leczenie poza województwem. Najwięcej z nich wyjechało do województwa mazowieckiego i małopolskiego.

Wykres 102: Pacjenci ze schorzeniami onkologicznymi migrujący z województwa świętokrzyskiego (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Analiza wybranych świadczeniodawców

Dalsza analiza przeprowadzona została dla świadczeniodawców, którzy leczyli więcej niż 2% pacjentów z nowotworami złośliwymi w skali województwa. W Szpitalu Specjalistycznym Ducha Świętego w Sandomierzu pacjenci spoza województwa stanowili prawie 1/4 wszystkich pacjentów z nowotworami złośliwymi leczonych w tym szpitalu. Bliski 20% udział pacjentów spoza województwa charakteryzował jeszcze Zespół Opieki Zdrowotnej w Końskich (por. Tabela 10).

Tabela 10: Udział pacjentów spoza województwa wśród pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi wg poszczególnych świadczeniodawców (2012)

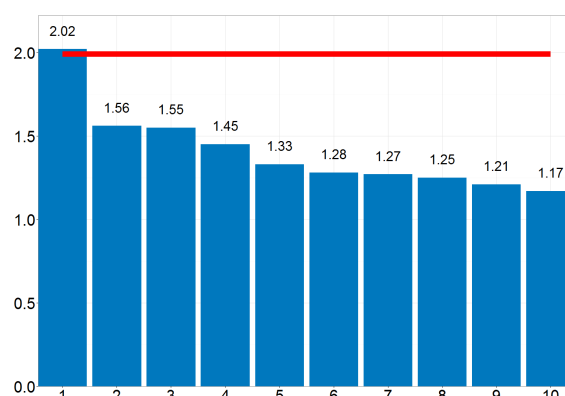
Lp.	Nazwa świadczeniodawcy	Udział pacj. spoza woj.
1	Świętokrzyskie Centrum Onkologii w Kielcach	14,6%
2	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Św. Rafała w Czerwonej Górze	4,3%
3	Zespół Opieki Zdrowotnej w Ostrowcu Świętokrzyskim	11,1%
4	Wojewódzki Szpital Zespolony w Kielcach	4,5%
5	Zespół Opieki Zdrowotnej w Końskich	19,1%
6	Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Staszowie	4,2%
7	Szpital Specjalistyczny Ducha Świętego w Sandomierzu	23,5%
8	Powiatowy Zakład Opieki Zdrowotnej	4,5%
9	Zespół Opieki Zdrowotnej w Skarżysku Kamiennej Szpital Powiatowy im. Marii Skłodowskiej-Curie	9,7%
10	Zespół Opieki Zdrowotnej - Busko-Zdrój	2,8%

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Następnie analizie poddano średnią liczbę hospitalizacji przypadającą na jednego pacjenta w szpitalu. Wykres 103¹⁴ przedstawia dane na temat 10 wybranych szpitali z województwa świętokrzyskiego. Średnio w województwie świętokrzy-

skim na jednego pacjenta przypadało 1,99 hospitalizacji. Najwyższe wartości analizowanej statystyki zaobserwowano dla Świętokrzyskiego Centrum Onkologii w Kielcach (2,02), które w 2012 roku przyjęło najwięcej pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi w województwie. W pozostałych szpitalach wskaźnik ten utrzymywał się na względnie niskim poziomie. Najniższą wartość hospitalizacji przypadających na pacjenta odnotowano w Wojewódzkim Szpitalu Zespolonym w Kielcach.

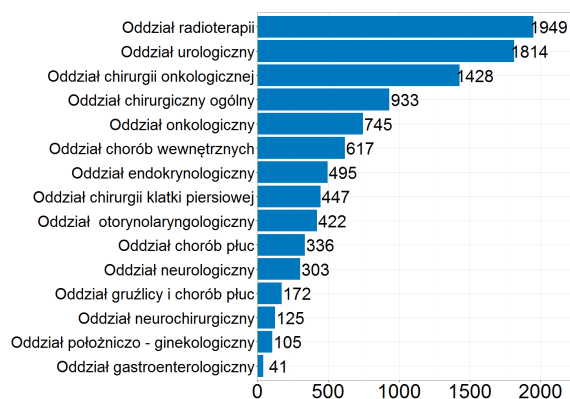
Wykres 103: Średnia liczba hospitalizacji przypadających na jednego pacjenta z rozpoznaniem onkologicznym w poszczególnych szpitalach w województwie świętokrzyskim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W kolejnym etapie analizy zweryfikowano na jakiej oddziały przyjmowani są pacjenci we wcześniej wyselekcjonowanych 10 szpitalach (Wykres 104). Najczęściej pacjenci hospitalizowani byli na oddziałach radioterapii (1 949 pacjentów), urologicznym (1 814) oraz chirurgii onkologicznej (1 428)

Wykres 104: Liczba pacjentów onkologicznych na poszczególnych oddziałach w wybranych szpitalach (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

¹⁴Wykres uwzględnia również hospitalizacje do chemioterapii i radioterapii.

Tabela 11 i Tabela 12¹⁵ prezentują liczbę hospitalizowanych pacjentów na poszczególnych oddziałach w analizowanych szpitalach. W pierwszej z tabel ujęto dane w wartościach bezwzględnych, natomiast w drugiej dane zaprezentowano w ujęciu procentowym (wyrażone jako procent wszystkich pacjentów z chorobą nowotworową leczonych w danym szpitalu). Na podstawie analizy Tabela 11 i Tabela 12 stwierdzono, że tylko Świętokrzyskie Centrum Onkologii w Kielcach hospitalizowało pacjentów na oddział onkologiczny oraz oddział radioterapii. Także tylko w tej placówce hospitalizowano chorych na nowotwory złośliwe na oddziałach chirurgii onkologicznej oraz endokrynologicznej. Z kolei tylko w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym im.

Św. Rafała w Czerwonej Górze pacjenci ze schorzeniami onkologicznymi byli hospitalizowani na oddziale chirurgii klatki piersiowej. W pozostałych szpitalach spośród 10 analizowanych, pacjentów z rozpoznaniem onkologicznym przyjmowano na bardziej ogólne oddziały. Najczęściej były to: oddział chirurgiczny ogólny, oddział chorób wewnętrznych, oddział urologiczny oraz oddział neurologiczny. Tabela 11 i Tabela 12 zawierają dane, które pozwalają wnioskować, że Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. św. Rafała w Czerwonej Górze specjalizuje się w leczeniu nowotworów płuc. Pacjenci z nowotworami przyjmowani byli tam przede wszystkim na oddział chirurgii klatki piersiowej, oddział chorób płuc oraz oddział gruźlicy i chorób płuc.

Tabela 11: Liczba pacjentów z nowotworami złośliwymi w poszczególnych szpitalach wg oddziałów (2012)

Nazwa świadczeniodawcy\Nazwa oddziału	Oddziały																Unikalni pacjenci	
	Oddział chirurgiczny ogólny	Oddział chirurgii klatki piersiowej	Oddział chirurgii onkologicznej	Oddział neurochirurgiczny	Oddział chorób wewnętrznych	Oddział endokrynologiczny	Oddział gastroenterologiczny	Oddział neurologiczny	Oddział gruźlicy i chorób płuc	Oddział chorób płuc	Oddział położniczo - ginekologiczny	Oddział otorynolaryngologiczny	Oddział urologiczny	Oddział onkologiczny	Oddział radioterapii	Pozostałe		SUMA
Świętokrzyskie Centrum Onkologii w Kielcach			1 428		495							311	560	745	1 949	446	5 934	4 899
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im.Św.Rafała w Czerwonej Górze	141	447			22			98	217				342				1 267	1 176
Zespół Opieki Zdrowotnej w Ostrowcu Świętokrzyskim	56				95		44	119	13	26	470					1	824	792
Wojewódzki Szpital Zespolony w Kielcach	236		125		91		114			29	25					11	631	605
Zespół Opieki Zdrowotnej w Końskich	83				97	41	32				7	174				4	438	409
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Staszowie	96				97		28			10	14	129					374	354
Szpital Specjalistyczny Ducha Świętego w Sandomierzu	71				36		28			11	8	139				5	298	293
Powiatowy Zakład Opieki Zdrowotnej	119				133		24			15							291	266
Zespół Opieki Zdrowotnej w Skarżysku Kamiennej Szpital Powiatowy im. Marii Skłodowskiej-Curie	52				35		33			24	31					8	183	175
Zespół Opieki Zdrowotnej - Busko-Zdrój	79				11			74		3						9	176	168

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

¹⁵Liczba unikalnych pacjentów nie równa się sumie przypadków leczonych na oddziałach, ponieważ jeden pacjent mógł być leczony na kilku oddziałach w ciągu jednego roku.

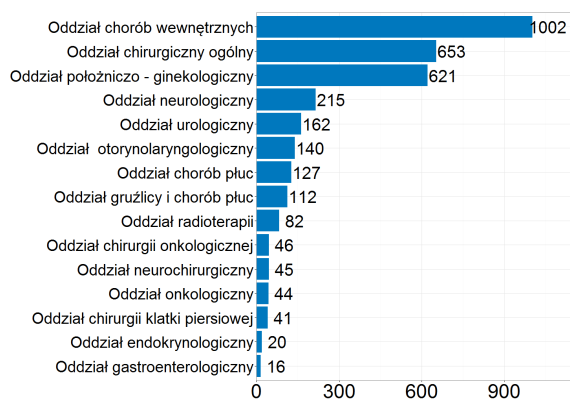
Tabela 12: Udział pacjentów z nowotworami złośliwymi w poszczególnych szpitalach wg oddziałów (2012)

Nazwa świadczeniodawcy\Nazwa oddziału	Oddział chirurgiczny ogólny	Oddział chirurgii klatki piersiowej	Oddział chirurgii onkologicznej	Oddział neurochirurgiczny	Oddział chorób wewnętrznych	Oddział endokrynologiczny	Oddział gastroenterologiczny	Oddział neurologiczny	Oddział gruźlicy i chorób płuc	Oddział chorób płuc	Oddział położniczo - ginekologiczny	Oddział otorynolaryngologiczny	Oddział urologiczny	Oddział onkologiczny	Oddział radioterapii	Pozostałe
Świętokrzyskie Centrum Onkologii w Kielcach			24%			8%						5%	9%	13%	33%	7%
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Św. Rafała w Czerwonej Górze	11%	35%			2%				8%	17%				27%		
Zespół Opieki Zdrowotnej w Ostrowcu Świętokrzyskim	7%				12%			5%	14%	2%	3%	57%				
Wojewódzki Szpital Zespolony w Kielcach	37%		20%		14%			18%			5%	4%				2%
Zespół Opieki Zdrowotnej w Końskich	19%				22%		9%	7%				2%	40%			2%
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Staszowie	26%				26%			8%			3%	4%	35%			
Szpital Specjalistyczny Ducha Świętego w Sandomierzu	24%				12%			9%			4%	3%	47%			3%
Powiatowy Zakład Opieki Zdrowotnej	41%				46%			8%			5%					
Zespół Opieki Zdrowotnej w Skarżysku Kamiennej																
Szpital Powiatowy im. Marii Skłodowskiej-Curie	28%				19%			18%			13%	17%				5%
Zespół Opieki Zdrowotnej - Busko-Zdrój	45%				6%			42%			2%					5%

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 105 przedstawia liczbę łóżek na oddziałach wcześniej wyróżnionych. Najwięcej łóżek znajduje się na oddziałach chorób wewnętrznych i chirurgii ogólnej. W przypadku oddziałów dedykowanych pacjentom chorym na nowotwory, najwięcej łóżek jest na oddziale radioterapii. Na wykresie 106 wartości te ujęte są w przeliczeniu na 100 tysięcy ludności. Tabela 13 przedstawia liczbę łóżek na wyróżnionych oddziałach w 10 szpitalach. Oddziały dedykowane pacjentom z nowotworami złośliwymi (oddział chirurgii onkologicznej) znajduje jedynie w Świętokrzyskim Centrum Onkologii w Kielcach. Oddział onkologiczny również znajduje się w tym szpitalu oraz w Powiatowym Zakładzie Opieki Zdrowotnej.¹⁶

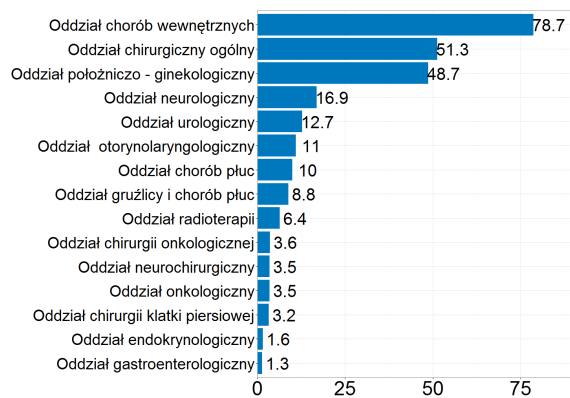
Wykres 105: Liczba łóżek na oddziałach [stan na 30.06.2012]



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ i RPWDL.

W Powiatowym Zakładzie Opieki Zdrowotnej jest 10 łóżek na oddziale onkologicznym, ale szpital ten nie sprawozdał do NFZ żadnego pacjenta z chorobą nowotworową na tym oddziale (por. Tabela 11).

Wykres 106: Liczba łóżek na oddziałach na 100 tys. ludności [stan na 30.06.2012]



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ i RPWDL.

Tabela 13: Liczba łóżek w poszczególnych szpitalach wg oddziałów [stan na 30.06.2012]

Nazwa świadczeniodawcy\Nazwa oddziału	Oddział chirurgiczny ogólny	Oddział chirurgii klatki piersiowej	Oddział chirurgii onkologicznej	Oddział neurochirurgiczny	Oddział chorób wewnętrznych	Oddział endokrynologiczny	Oddział gastroenterologiczny	Oddział neurologiczny	Oddział gruźlicy i chorób płuc	Oddział chorób płuc	Oddział położniczo - ginekologiczny	Oddział otorynolaryngologiczny	Oddział urologiczny	Oddział onkologiczny	Oddział radioterapii
Świętokrzyskie Centrum Onkologii w Kielcach			46			20	8					26	21	44	82
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im.Św.Rafała w Czerwonej Górze	52	41			36				56	97			40		
Zespół Opieki Zdrowotnej w Ostrowcu Świętokrzyskim	46				73			18		30	37	15	30		
Wojewódzki Szpital Zespolony w Kielcach	66			45	89			29			80	33			
Zespół Opieki Zdrowotnej w Końskich	35				51		16	22			26	6	25		
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Staszowie	38				56			31			31	31	25		
Szpital Specjalistyczny Ducha Świętego w Sandomierzu	38			20	36			20			36	9	21		
Powiatowy Zakład Opieki Zdrowotnej	43				70			28			35			10	
Zespół Opieki Zdrowotnej w Skarżysku Kamiennej															
Szpital Powiatowy im. Marii Skłodowskiej-Curie	45				130			17			45	20			
Zespół Opieki Zdrowotnej - Busko-Zdrój	50				45				56		42				

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W kolejnym etapie analizy zweryfikowano jaki zakres usług jest świadczony pacjentom we wcześniejszej wyselekcjonowanych 10. Tabela 14¹⁷ zawiera dane na temat liczby hospitalizowanych pacjentów w poszczególnych placówkach w podziale na zakres świadczeń, natomiast w Tabela 15 na temat udziału pacjentów w szpitalu w podziale na zakres świadczeń. W wybranych szpitalach największą liczbę pacjentów było leczonych w zakresie urologia - hospitalizacje (1 814), z czego 3/4 odbyło się w 3 największych ośrodkach w województwie. Poza tym, znacząca liczba pacjentów była leczona w zakresie teleradioterapii (1 790) oraz chirurgii onkolo-

gicznej (1197). Co warto podkreślić teleradioterapie, brachyterapii oraz chemioterapii przeprowadzono jedynie w Świętokrzyskim Centrum Onkologii w Kielcach. Duża koncentracja na jednym zakresie świadczeń występowała w Zespole Opieki Zdrowotnej w Ostrowcu Świętokrzyskim, gdzie 57% pacjentów onkologicznych była leczona w zakresie urologia - hospitalizacja, Szpitalu Specjalistycznym Ducha Świętego w Sandomierzu – 47% w tym samym zakresie, w Powiatowym Zakładzie Opieki Zdrowotnej – 45% choroby wewnętrzne hospitalizacje oraz Zespole Opieki Zdrowotnej – Busko-Zdrój w ramach zakresu chirurgii ogólnej – hospitalizacja.

¹⁷Liczba unikalnych pacjentów nie równa się sumie przypadków leczonych w poszczególnych zakresach, ponieważ jeden pacjent mógł być leczony w kilku zakresach w ciągu jednego roku.

Tabela 14: Liczba hospitalizowanych pacjentów w poszczególnych szpitalach wg zakresu świadczeń (2012)

Nazwa świadczeniodawcy\Zakres świadczenia	Brachyterapia	Chemioterapia - hospitalizacja z zakresem skojarzonym	Chirurgia klatki piersiowej - hospitalizacja	Chirurgia klatki piersiowej - hospitalizacja - d01, d02	Chirurgia ogólna - hospitalizacja	Chirurgia onkologiczna - hospitalizacja	Choroby płuc - hospitalizacja	Choroby wewnętrzne - hospitalizacja	Endokrynologia - hospitalizacja	Gastroenterologia - hospitalizacja	Neurochirurgia - hospitalizacja	Neurologia - hospitalizacja	Otorynolaryngologia - hospitalizacja	Położnictwo i ginekologia - hospitalizacja II poziom referencyjny	Teleradioterapia	Urologia - zespół chirurgii jednego dnia	Urologia - hospitalizacja	Porozumienie	SUMA	Unikalni pacjenci	
Świętokrzyskie Centrum Onkologii w Kielcach	492	902	174	109	1	1 189		4	494				311		1 790		560	444	6 470	4 899	
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im.Św.Rafała w Czerwonej Górze			415	100	141		315	22									342	0	1 335	1 176	
Zespół Opieki Zdrowotnej w Ostrowcu Świętokrzyskim					56		119	95			44	26		13			470	1	824	792	
Wojewódzki Szpital Zespolony w Kielcach					231	8		91		125	114	25		29				11	634	605	
Zespół Opieki Zdrowotnej w Końskich					83			97	41			32					174	11	438	409	
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Staszowie					96			97				28	14				129	10	374	354	
Szpital Specjalistyczny Ducha Świętego w Sandomierzu					71			36			28	8	11				139	5	298	293	
Powiatowy Zakład Opieki Zdrowotnej					86			133			24			15		35		0	293	266	
Zespół Opieki Zdrowotnej w Skarżysku Kamiennej Szpital Powiatowy im. Marii Skłodowskiej-Curie					52			35				33	31	24					8	183	175
Zespół Opieki Zdrowotnej - Busko-Zdrój					79		74	11										12	176	168	

Źródło: opracowanie DAIS na podstawie bazy NFZ.

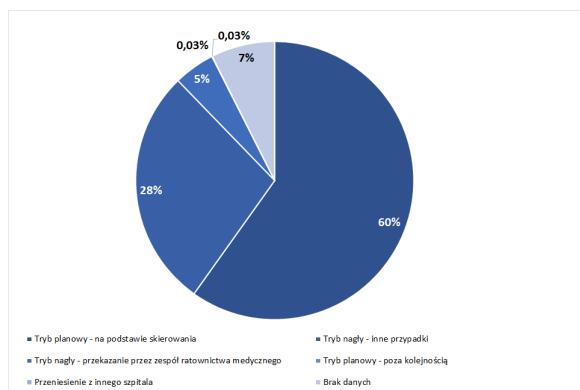
Tabela 15: Udział hospitalizowanych pacjentów w poszczególnych szpitalach wg na zakresu świadczeń (2012)

Nazwa świadczeniodawcy\Zakres świadczenia	Brachyterapia	Chemioterapia - hospitalizacja z zakresem skojarzonym	Chirurgia klatki piersiowej - hospitalizacja	Chirurgia klatki piersiowej - hospitalizacja - d01, d02	Chirurgia ogólna - hospitalizacja	Chirurgia onkologiczna - hospitalizacja	Choroby płuc - hospitalizacja	Choroby wewnętrzne - hospitalizacja	Endokrynologia - hospitalizacja	Gastroenterologia - hospitalizacja	Neurochirurgia - hospitalizacja	Neurologia - hospitalizacja	Otorynolaryngologia - hospitalizacja	Położnictwo i ginekologia - hospitalizacja II poziom referencyjny	Teleradioterapia	Urologia - zespół chirurgii jednego dnia	Urologia - hospitalizacja	Porozumienie	SUMA	Unikalni pacjenci
Świętokrzyskie Centrum Onkologii w Kielcach	8%	14%	3%	2%		18%		0%	8%				5%		28%		9%	7%		
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im.Św.Rafała w Czerwonej Górze			31%	8%	11%		24%	2%											26%	
Zespół Opieki Zdrowotnej w Ostrowcu Świętokrzyskim					7%		14%	12%				5%	3%	2%					57%	0%
Wojewódzki Szpital Zespolony w Kielcach					36%	1%	14%			20%	18%	4%	5%							2%
Zespół Opieki Zdrowotnej w Końskich					19%		22%		9%			7%							40%	3%
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Staszowie					26%			26%				8%	4%						35%	3%
Szpital Specjalistyczny Ducha Świętego w Sandomierzu					24%			12%			9%	3%	4%						47%	2%
Powiatowy Zakład Opieki Zdrowotnej					29%			45%				8%		5%		12%				
Zespół Opieki Zdrowotnej w Skarżysku Kamiennej Szpital Powiatowy im. Marii Skłodowskiej-Curie					28%			19%				18%	17%	13%						5%
Zespół Opieki Zdrowotnej - Busko-Zdrój					45%		42%	6%												7%

Źródło: opracowanie DAIS na podstawie bazy NFZ.

Następnie analizie poddano tryb przyjmowania pacjentów onkologicznych do szpitali w województwie świętokrzyskim. Wykres 107 prezentuje dane, z których wynika, że prawie 2/3 pacjentów przyjęta została w trybie planowym na podstawie skierowania, a kolejna grupa w trybie nagłym, z pominięciem udziału pacjentów przekazanych przez zespół ratownictwa medycznego. Stanowili oni ponad 1/4 wszystkich hospitalizowanych pacjentów onkologicznych w województwie świętokrzyskim. W 7,4% przypadków nie podano trybu przyjęcia pacjenta.

Wykres 107: Procentowy udział pacjentów przyjętych w poszczególnych trybach w województwie świętokrzyskim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Tabela 16: Liczba pacjentów w województwie świętokrzyskim w podziale na tryb przyjęcia do szpitala (2012)

Nazwa świadczeniodawcy\Tryb przyjęcia	Tryb planowy - na podstawie skierowania	Tryb nagły - inne przypadki	Tryb nagły - przekazanie przez zespół ratownictwa medycznego	Przeniesienie z innego szpitala	Tryb planowy - poza kolejnością	Brak danych	SUMA	Unikalni pacjenci
Świętokrzyskie Centrum Onkologii w Kielcach	4 413	63	7	2	2	796	5 283	4 899
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Św. Rafała w Czerwonej Górze	429	895	62	0	0	0	1 386	1 176
Zespół Opieki Zdrowotnej w Ostrowcu Świętokrzyskim	600	225	31	1	1	0	858	792
Wojewódzki Szpital Zespolony w Kielcach	160	407	71	0	0	0	638	605
Zespół Opieki Zdrowotnej w Końskich	211	194	47	0	0	0	452	409
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Staszowie	126	263	30	0	0	0	419	354
Szpital Specjalistyczny Ducha Świętego w Sandomierzu	104	210	0	0	0	0	314	293
Powiatowy Zakład Opieki Zdrowotnej	123	167	2	0	0	0	292	266
Zespół Opieki Zdrowotnej w Skarżysku Kamiennej Szpital Powiatowy im. Marii Skłodowskiej-Curie	31	80	82	0	0	0	193	175
Zespół Opieki Zdrowotnej - Busko-Zdrój	11	114	61	0	0	0	186	168

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W trzech szpitalach większa część pacjentów przyjmowana była planowo na podstawie skierowania (Tabela 16). U 6 świadczeniodawców dominowały przyjęcia nagłe w innych przypadkach niż przekazanie przez zespół ratownictwa medycznego. Są to: Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im.

św. Rafała w Czerwonej Górze, Wojewódzki Szpital Zespolony w Kielcach, Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Staszowie, Szpital Specjalistyczny Ducha Świętego w Sandomierzu, Powiatowy Zakład Opieki Zdrowotnej oraz Zespół Opieki Zdrowotnej w Busku-Zdroju. Tylko

w Zespole Opieki Zdrowotnej w Skarżysku Kamiennej Szpitalu Powiatowym im. Marii Skłodowskiej-Curie najwięcej pacjentów przyjętych zostało od zespołu ratownictwa medycznego. W podziale na tryb nagły i planowy do grupy z przeważającymi przyjęciami w trybie nagłym przynależać będzie również Zespół Opieki Zdrowotnej w Końskich. Tryb przyjęcia planowy poza kolejnością oraz przeniesienie z innego szpitala zdarzały się w marginalnym stopniu. Braki w danych były najczęstsze w szpitalu przyjmującym największą liczbę pacjentów onkologicznych, czyli Świętokrzyskim Centrum Onkologii w Kielcach. Stanowiły 15% wszystkich przyjęć pacjentów onkologicznych w tym szpitalu. Rozkład pacjentów ze względu na tryb przyjęcia w tych szpitalach przedstawić można za pomocą radarowego (Wykres 108)¹⁸. W celu zwiększenia czytelności wykresu, usunięto z niego linie oznaczające brak danych oraz najmniej liczną grupę, nieprzekraczającą 1%, czyli „przeniesienie z innego szpitala” i „tryb planowy – poza kolejnością”. Szpitale uszeregowane zostały po udziale pacjentów przyjętych w trybie planowym. Zauważalne jest, że w Świętokrzyskim Centrum Onkologii w Kielcach bardzo duży odsetek stanowią pacjenci przyjęci w trybie planowym na podstawie skierowania. Podobna sytuacja ma miejsce w Zespole Opieki Zdrowotnej w Ostrowcu Świętokrzyskim, gdzie 7 na 10 pacjentów przyjmowanych było w trybie planowym na podstawie skierowania. Z kolei w Zespole Opieki Zdrowotnej w Końskich, był to już tylko co drugi pacjent. Szpital ten ma stosunkowo wysoki odsetek

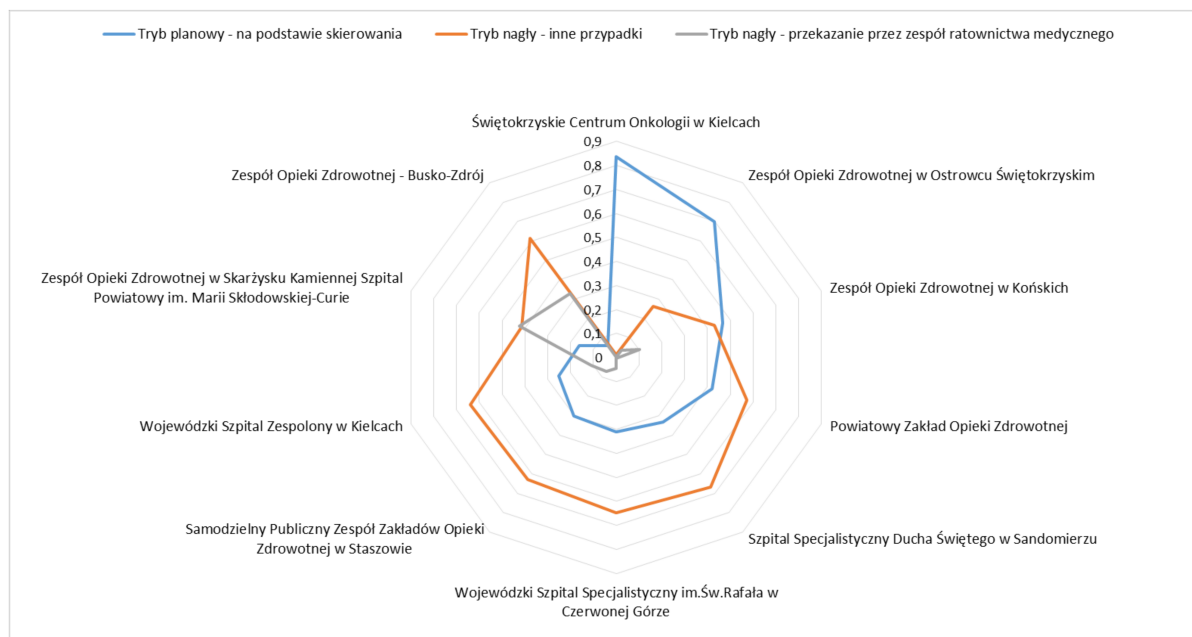
pacjentów przekazanych przez zespół ratownictwa medycznego, przekraczający 10%. Wartości dla niektórych szpitali mogą nie sumować się do 100%, ponieważ, jak wspomniano wcześniej, usunięto z wykresu braki danych, pacjentów przekazanych z innego szpitala i przyjętych w trybie planowym poza kolejnością.

W kolejnym etapie analizy sprawdzono jakiego typu nowotwory są leczone we wcześniej wyselekcjonowanych 10 szpitalach o największej liczbie przyjętych pacjentów. Tabela 17¹⁹ zawiera dane na temat liczby pacjentów w poszczególnych placówkach w podziale na rodzaj nowotworu, natomiast Tabela 18 przedstawia udział pacjentów z konkretnym rodzajem nowotworu wśród wszystkich pacjentów onkologicznych w szpitalu (dla zwiększenia przejrzystości usunięte zostały wartości poniżej 5%). Najczęściej leczono pacjentów z nowotworem złośliwym płuc (1 619) oraz pęcherza (957). Najmniej było przypadków nowotworu jądra (67). W Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym im. św. Rafała w Czerwonej Górze ponad połowę wszystkich pacjentów z nowotworami stanowili pacjenci z nowotworem płuc. W Szpitalu Specjalistycznym Ducha Świętego w Sandomierzu ponad 1/3 pacjentów z nowotworami stanowiły osoby z nowotworem pęcherza. Podobny udział zaobserwowano w przypadku nowotworu złośliwego gruczołu krokowego w Zespole Opieki Zdrowotnej w Ostrowcu Świętokrzyskim. W żadnym z analizowanych szpitali pacjenci z rakiem jądra i z czerniakiem nie stanowili więcej niż 3% pacjentów z nowotworami.

¹⁸Wierzchołki wykresu radarowego oznaczają szpitale, natomiast punkty (połączone linią) udział pacjentów przyjętych w danym trybie wśród wszystkich pacjentów onkologicznych hospitalizowanych w danym szpitalu.

¹⁹Liczba unikalnych pacjentów nie równa się sumie przypadków nowotworów, ponieważ jeden pacjent mógł być leczony na kilka nowotworów w ciągu jednego roku.

Wykres 108: Procent Y pacjentów przyjętych w poszczególnych szpitalach z uwzględnieniem trybu przyjęcia (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Tabela 17: Liczba pacjentów w szpitalu wg umiejscowienia nowotworu (2012)

Nazwa świadczeniodawcy \ Rodzaj nowotworu	Centralny układ nerwowy	Czerniak	Dolny odcinek	Ginekologiczne	Głowa i szyja	Górny odcinek	Jądro	Nerka	Pęcherz	Piersć	Płuco	Prostata	Tarczycyca	Pozostałe	SUMA	Unikalni pacjenci
Świętokrzyskie Centrum Onkologii w Kielcach	61	133	409	590	325	217	42	153	269	837	595	439	443	928	5 441	4 899
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im.Św.Rafała w Czerwonej Górze	6	1	89	3	3	51	11	52	239	8	617	57	1	66	1 204	1 176
Zespół Opieki Zdrowotnej w Ostrowcu Świętokrzyskim	16	6	54	20	16	34	6	77	145	4	127	248	3	50	806	792
Wojewódzki Szpital Zespolony w Kielcach	157	2	105	32	23	131	1	7	7	10	54	2	11	81	623	605
Zespół Opieki Zdrowotnej w Końskich	14	2	58	3	7	53	4	37	78	7	50	57	1	49	420	409
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Staszowie	17	1	55	11	14	44	1	11	96	4	43	25	2	44	368	354
Szpital Specjalistyczny Ducha Świętego w Sandomierzu	17	1	43	13	5	28	1	17	100	4	20	23		24	296	293
Powiatowy Zakład Opieki Zdrowotnej	14	5	67	16	3	52	1	5	22	9	30	8		50	282	266
Zespół Opieki Zdrowotnej w Skarżysku Kamiennej	10	2	21	24	28	29			1	4	14	2		44	179	175
Szpital Powiatowy im. Marii Skłodowskiej-Curie	1	1	42	3	2	38		1		1	69			15	173	168

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Tabela 18: Udział pacjentów w szpitalu wg umiejscowienia nowotworu (2012)

Nazwa świadczeniodawcy\Rodzaj nowotworu	Centralny układ nerwowy	Czerniak	Dolny odcinek	Ginekologiczne	Głowa i szyja	Górny odcinek	Łądro	Nerka	Pęcherz	Piers	Płuco	Prostata	Tarczycza	Pozostałe
Świętokrzyskie Centrum Onkologii w Kielcach			8%	11%	6%					15%	11%	8%	8%	17%
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im.Św.Rafała w Czerwonej Górze			7%						20%		51%			6%
Zespół Opieki Zdrowotnej w Ostrowcu Świętokrzyskim			7%					10%	18%		16%	31%		6%
Wojewódzki Szpital Zespolony w Kielcach	25%		17%	5%		21%					9%			13%
Zespół Opieki Zdrowotnej w Końskich			14%			13%		9%	19%		12%	14%		12%
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Staszowie			15%			12%			26%		12%	7%		12%
Szpital Specjalistyczny Ducha Świętego w Sandomierzu	6%		15%			10%		6%	34%		7%	8%		8%
Powiatowy Zakład Opieki Zdrowotnej			24%	6%		18%			8%		11%			18%
Zespół Opieki Zdrowotnej w Skarżysku Kamiennej Szpital Powiatowy im. Marii Skłodowskiej-Curie	6%		12%	13%	16%	16%					8%			25%
Zespół Opieki Zdrowotnej - Busko-Zdrój			24%			22%					40%			9%

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

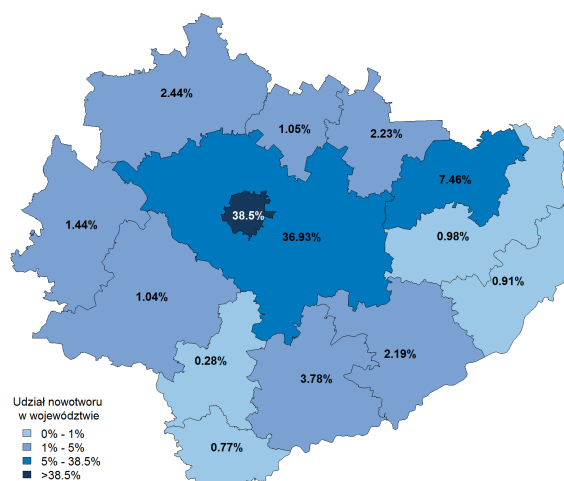
Analiza świadczeniodawców w wybranych grupach nowotworów złośliwych

Nowotwór złośliwy tchawicy, oskrzela i płuca (C33, C34)

Najwięcej pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi w 2012 roku w województwie świętokrzyskim leczonych było na nowotwór złośliwy tchawicy, oskrzela i płuca (dalej nazwany nowotworem płuc). Pacjenci hospitalizowani byli głównie w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym im. św. Rafała w Czerwonej Górze (617) oraz w Świętokrzyskim Centrum Onkologii w Kielcach (595). Wykres 109 przedstawia udział pacjentów z nowotworem płuc hospitalizowanych w powiatach w województwie świętokrzyskim²⁰.

²⁰Oznacza to, że mapa przedstawia jaki udział pacjentów z województwa leczony był w powiecie. Mapa oparta jest na danych z lat 2010 – 2012.

Wykres 109: Udział pacjentów z nowotworem płuc wg miejsca udzielenia świadczeń (2010–2012)



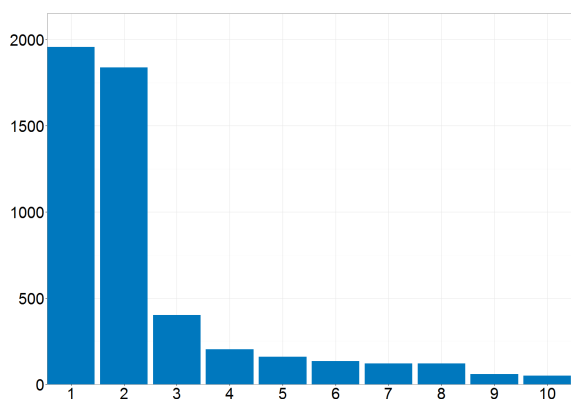
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Należy wspomnieć, że mapa przedstawia wszystkie szpitale leczące pacjentów z nowotworem płuc, a nie tylko największych 10 świadczeniodawców. Zauważyć można, że prawie 4 na 10 pacjentów leczonych było w Kielcach. Wysokim udziałem charakteryzuje się również powiat kielecki (zbliżona wartość do Kielc) oraz ostrowiecki. W pozostałych powiatach leczonych było mniej niż 5% pacjentów z województwa. Liczbę pacjentów z nowotworem płuc we wcześniej wyselekcjonowanych 10 szpitalach przedstawia Wykres 110. Warto dodać, że w żadnym szpitalu poza przedstawionymi na wykresie nie leczono więcej niż 5% spośród wszystkich pacjentów z nowotworem płuc w województwie świętokrzyskim. Najwięcej pacjentów z nowotworem płuc było leczonych w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym im. św. Rafała w Czerwonej Gó-

rze oraz w Świętokrzyskim Centrum Onkologii w Kielcach. W każdym z tych szpitali leczono ponad 4 razy więcej pacjentów niż w pozostałych placówkach.

Wykres 110: Liczba pacjentów z nowotworem płuc w podziale na szpital (2010-2012)

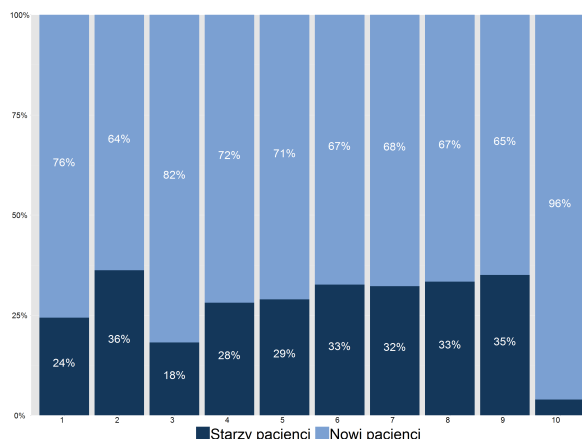
lp.	Nazwa świadczeniodawcy
1	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Św. Rafała w Czerwonej Górze
2	Świętokrzyskie Centrum Onkologii w Kielcach
3	Zespół Opieki Zdrowotnej w Ostrowcu Świętokrzyskim
4	Zespół Opieki Zdrowotnej - Busko-Zdrój
5	Wojewódzki Szpital Zespolony w Kielcach
6	Zespół Opieki Zdrowotnej w Końskich
7	Powiatowy Zakład Opieki Zdrowotnej
8	Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Staszowie
9	Zespół Opieki Zdrowotnej w Skarżysku Kamiennej Szpital Powiatowy im. Marii Skłodowskiej-Curie
10	Szpital Specjalistyczny Ducha Świętego w Sandomierzu



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 111 natomiast ilustruje strukturę "starych" pacjentów, czyli takich którzy kontynuują leczenie nowotworu i "nowych" pacjentów, czyli takich, u których dopiero zdiagnozowano nowotwór, wg poszczególnych szpitali. Kolejność szpitali jest taka sama jak na wykresie 110. W Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym im. św. Rafała w Czerwonej Górze co czwarty pacjent należał do grupy kontynuujących leczenie z poprzednich lat. Z kolei w Świętokrzyskim Centrum Onkologii w Kielcach 36% pacjentów stanowili tak zwani "starzy" pacjenci, czyli tacy u których już wcześniej zdiagnozowano nowotwór płuc.

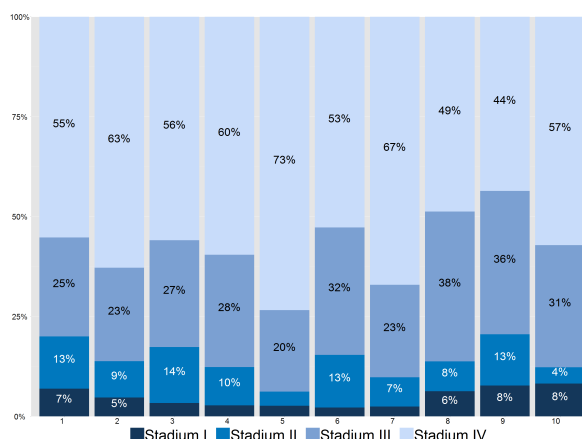
Wykres 111: Struktura "starych" i "nowych" pacjentów wg poszczególnych szpitali (2010-2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Z kolei Wykres 112 prezentuje udział pacjentów przyjmowanych w poszczególnych stadiach zaawansowania nowotworu. Kolejność szpitali jest taka sama jak na wykresie 110. Pacjenci z nowotworem złośliwym płuc są stosunkowo późno diagnozowani. We wszystkich analizowanych szpitalach dominującą grupą nowo zdiagnozowanych pacjentów stanowiły osoby z nowotworem w IV stadium zaawansowania.

Wykres 112: Udział pacjentów w poszczególnych szpitalach w zależności od stadium zaawansowania choroby nowotworowej (2010-2012)

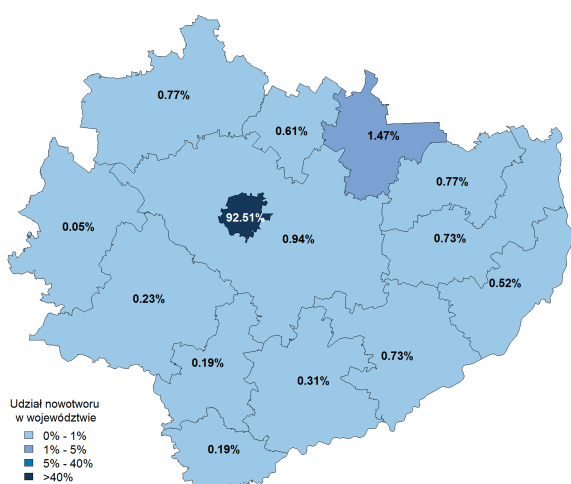


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Nowotwór złośliwy piersi u kobiet (C50, D05)

W 2012 roku pacjenci z nowotworem złośliwym piersi leczeni byli głównie w Świętokrzyskim Centrum Onkologii w Kielcach (837). Wykres 113 przedstawia udział pacjentów z nowotworem piersi leczonych w danych powiatach w województwie świętokrzyskim²¹

Wykres 113: Udział pacjentów z nowotworem piersi wg miejsca udzielenia świadczeń w woj. świętokrzyskim (2010–2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

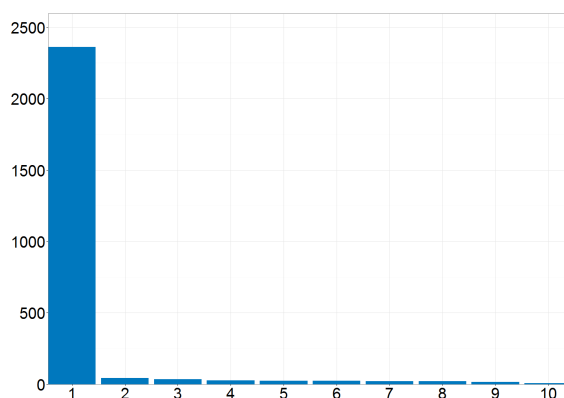
Należy wspomnieć, że mapa przedstawia wszystkie szpitale leczące pacjentów z nowotworem piersi, a nie tylko największych 10 świadczeniodawców. Liczbę pacjentów z nowotworem piersi we wcześniej wyselekcjonowanych 10 szpitalach o największej liczbie pacjentów onkologicznych przedstawia Wykres 114. Warto dodać, że w żadnym szpitalu poza przedstawionymi na wykresie nie leczono więcej niż 5% spośród wszystkich pacjentek z nowotworem piersi w województwie świętokrzyskim. 90% wszystkich pacjentów z nowotworem piersi była leczona w Świętokrzyskim Centrum Onkologii w Kielcach. Pozostałe szpitale mają zbliżone wyniki nie przekraczające 2%, dlatego dalej przedstawiono wyniki jedynie dla Świętokrzyskiego Centrum Onkologii.

²¹Oznacza to, że mapa przedstawia jaki udział pacjentów z województwa leczony był w powiecie. Mapa oparta jest na danych z lat 2010 – 2012.

²²Oznacza to, że mapa przedstawia jaki udział pacjentów z województwa leczony był w powiecie. Mapa oparta jest na danych z lat 2010 – 2012.

Wykres 114: Liczba pacjentów z nowotworem piersi wg poszczególnych szpitali w woj. świętokrzyskim (2010-2012)

lp.	Nazwa świadczeniodawcy
1	Świętokrzyskie Centrum Onkologii w Kielcach
2	Powiatowy Zakład Opieki Zdrowotnej
3	Wojewódzki Szpital Zespolony w Kielcach
4	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Św. Rafała w Czerwonej Górze
5	Zespół Opieki Zdrowotnej w Ostrowcu Świętokrzyskim
6	Zespół Opieki Zdrowotnej w Końskich
7	Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Staszowie
8	Zespół Opieki Zdrowotnej w Skarżysku Kamiennej Szpital Powiatowy im. Marii Skłodowskiej-Curie
9	Szpital Specjalistyczny Ducha Świętego w Sandomierzu
10	Zespół Opieki Zdrowotnej - Busko-Zdrój



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Co druga pacjentka w Świętokrzyskim Centrum Onkologii kontynuowała leczenie dawniej zdiagnozowanego nowotworu piersi.

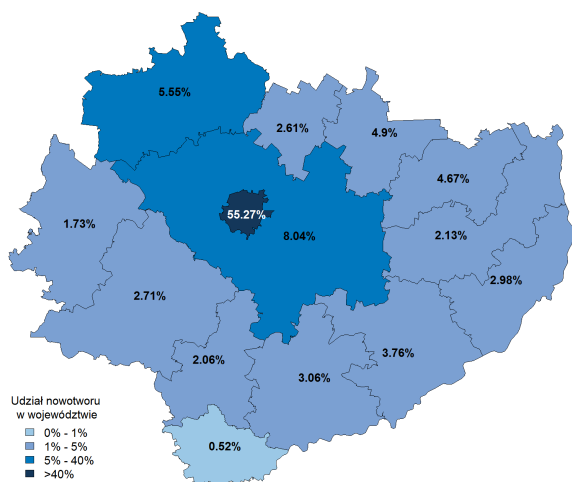
Najwięcej pacjentów w tym szpitalu przyjmowano w II stadium zaawansowania nowotworu (47%), a najmniej w IV stadium zaawansowania nowotworu (6%). Świadczy to o stosunkowo wczesnej wykrywalności tego nowotworu.

Nowotwory złośliwe dolnego odcinka układu pokarmowego (C18–C21)

Nowotwory złośliwe dolnego odcinka układu pokarmowego w 2012 roku leczone były głównie w Świętokrzyskim Centrum Onkologii w Kielcach (409). Wykres 115 przedstawia udział pacjentów z nowotworem złośliwym dolnego odcinka układu pokarmowego leczonych w powiatach w województwie świętokrzyskim²². Należy wspomnieć, że mapa przedstawia wszystkie szpitale leczące pacjentów z nowotworem dolnego odcinka układu pokarmowego, a nie tylko największych 10 świadczeniodawców w województwie świętokrzyskim. Pacjenci z nowotworem dolnego odcinka pokarmowego leczeni

byli we wszystkich powiatach, aczkolwiek można zauważyć pewną koncentrację. Co drugi pacjent leczony był w Kielcach. Wyróżnić można także powiat kielecki oraz konecki. W pozostałych powiatach leczonych było mniej niż 5% pacjentów z województwa.

Wykres 115: Udział pacjentów z nowotworem dolnego odcinka układu pokarmowego wg miejsca udzielenia świadczeń w woj. świętokrzyskim (2010–2012)

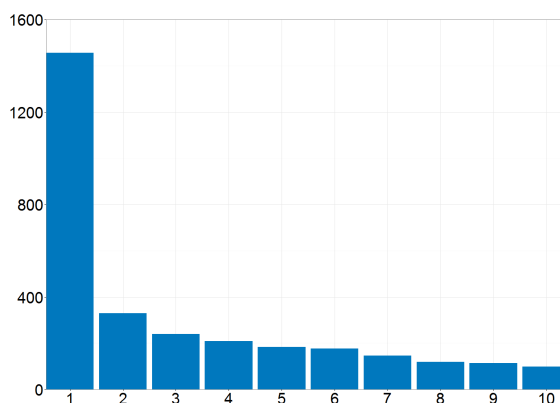


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Liczbę pacjentów z nowotworem dolnego odcinka układu pokarmowego we wcześniej wyselekcjonowanych 10 szpitalach przedstawia Wykres 116. Warto dodać, że w żadnym szpitalu poza przedstawionymi na wykresie nie leczono więcej niż 5% spośród wszystkich pacjentów z nowotworem dolnego odcinka układu pokarmowego w województwie świętokrzyskim. Najwięcej pacjentów z nowotworem górnego odcinka układu pokarmowego była leczona w Świętokrzyskim Centrum Onkologii w Kielcach. Na kolejnych miejscach, jednak ze znacznie mniejszą liczbą hospitalizacji, znalazły się Wojewódzki Szpital Zespolony w Kielcach oraz Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Św. Rafała w Czerwonej Górze.

Wykres 116: Liczba pacjentów z nowotworem dolnego odcinka układu pokarmowego wg poszczególnych szpitali w woj. świętokrzyskim (2010–2012)

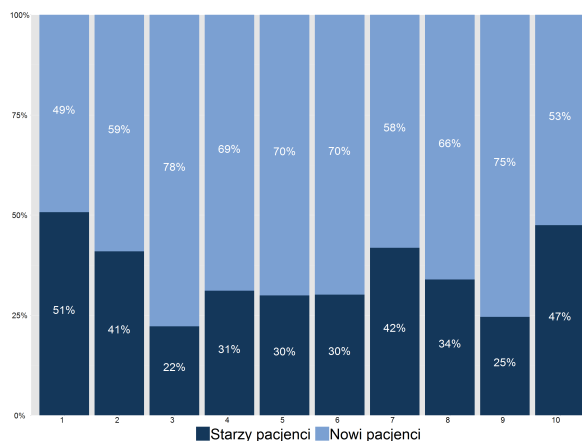
lp.	Nazwa świadczeniodawcy
1	Świętokrzyskie Centrum Onkologii w Kielcach
2	Wojewódzki Szpital Zespolony w Kielcach
3	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Św. Rafała w Czerwonej Górze
4	Zespół Opieki Zdrowotnej w Końskich
5	Powiatowy Zakład Opieki Zdrowotnej
6	Zespół Opieki Zdrowotnej w Ostrowcu Świętokrzyskim
7	Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Staszowie
8	Zespół Opieki Zdrowotnej - Busko-Zdrój
9	Szpital Specjalistyczny Ducha Świętego w Sandomierzu
10	Zespół Opieki Zdrowotnej w Skarżysku Kamiennej Szpital Powiatowy im. Marii Skłodowskiej-Curie



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 117 natomiast ilustruje strukturę "starych" pacjentów, czyli takich którzy kontynuują leczenie nowotworu i "nowych" pacjentów, czyli takich, u których dopiero zdiagnozowano nowotwór, wg poszczególnych szpitali. Kolejność szpitali jest taka sama jak na wykresie 116. W ośrodku leczącym najwięcej pacjentów z nowotworem złośliwym dolnego odcinka pokarmowego ponad połowa hospitalizowanych kontynuowała leczenie dawniej zdiagnozowanego nowotworu. W pozostałych szpitalach przeważały osoby, u których nowotwór dopiero co został zdiagnozowany.

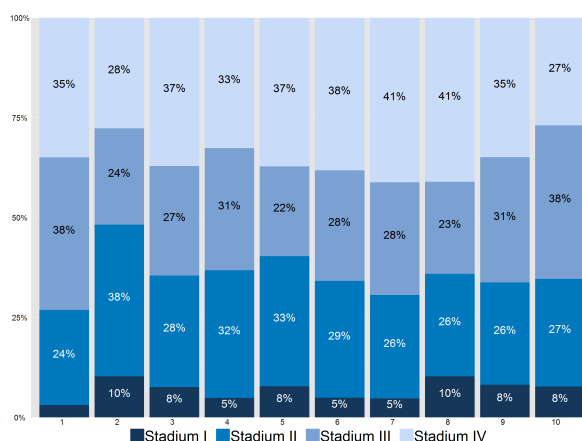
Wykres 117: Struktura "starych" i "nowych" pacjentów wg poszczególnych szpitali w woj. świętokrzyskim (2010-2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Z kolei Wykres 118 prezentuje udział pacjentów przyjmowanych w poszczególnych stadiach zaawansowania nowotworu wśród nowoprzyjętych pacjentów. Kolejność szpitali jest taka sama jak na wykresie 116. Pacjenci z tym nowotworem diagnozowani byli w większości przypadków w II, III lub IV stadium zaawansowania. Pacjenci z najniższym stadium zaawansowania stanowili nie więcej niż 10%.

Wykres 118: Udział pacjentów w poszczególnych szpitalach w zależności od stadium zaawansowania choroby nowotworowej w woj. świętokrzyskim (2010-2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

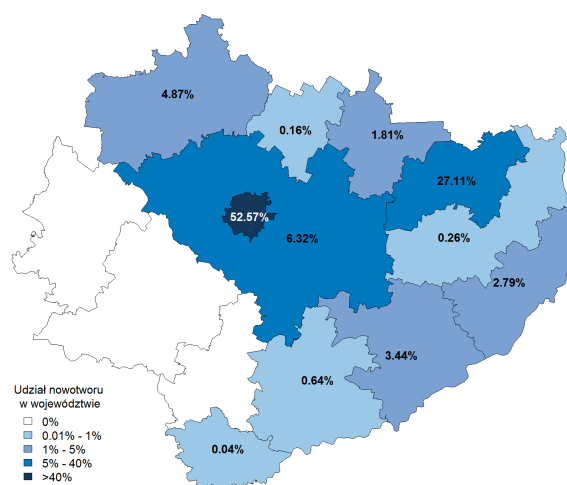
Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (C61)

Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego w 2012 roku leczony był głównie w Świętokrzyskim Centrum

²³Oznacza to, że mapa przedstawia jaki udział pacjentów z województwa leczony był w powiecie. Mapa oparta jest na danych z lat 2010 – 2012.

Onkologii w Kielcach (439) oraz Zespole Opieki Zdrowotnej w Ostrowcu Świętokrzyskim (248). Wykres 119 przedstawia udział pacjentów z nowotworem prostaty leczonych w powiatach w województwie świętokrzyskim²³.

Wykres 119: Udział pacjentów z nowotworem gruczołu krokowego wg miejsca udzielenia świadczeń w woj. świętokrzyskim (2010-2012)

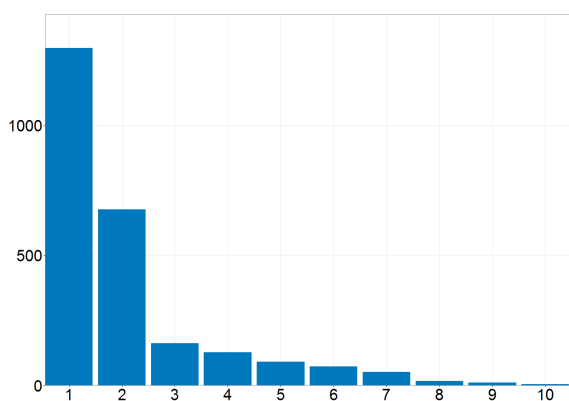


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Należy wspomnieć, że mapa przedstawia wszystkie szpitale leczące pacjentów z nowotworem gruczołu krokowego, a nie tylko największych 10 świadczeniodawców. Zauważyć można, że ponad połowa pacjentów leczona była w Kielcach. Wyróżnić można także powiat ostrowiecki oraz kielecki. W pozostałych powiatach leczonych było mniej niż 5% pacjentów z województwa. W powiecie jędrzejowskim, pińczowskim i włoszczowskim nie leczono pacjentów z nowotworem prostaty. Liczbę pacjentów z nowotworem prostaty we wcześniej wyselekcjonowanych 10 szpitalach przedstawia Wykres 120. Warto dodać, że w żadnym szpitalu poza przedstawionymi na wykresie nie leczono więcej niż 5% spośród wszystkich pacjentów z nowotworem prostaty w województwie świętokrzyskim.

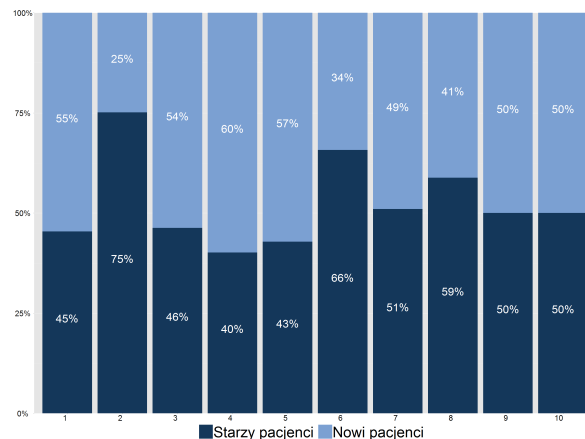
Wykres 120: Liczba pacjentów z nowotworem gruczołu krokowego wg poszczególnych szpitali w woj. świętokrzyskim (2010–2012)

lp.	Nazwa świadczeniodawcy
1	Świętokrzyskie Centrum Onkologii w Kielcach
2	Zespół Opieki Zdrowotnej w Ostrowcu Świętokrzyskim
3	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Św. Rafała w Czerwonej Górze
4	Zespół Opieki Zdrowotnej w Końskich
5	Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Staszowie
6	Szpital Specjalistyczny Ducha Świętego w Sandomerzu
7	Powiatowy Zakład Opieki Zdrowotnej
8	Zespół Opieki Zdrowotnej - Busko-Zdrój
9	Wojewódzki Szpital Zespolony w Kielcach
10	Zespół Opieki Zdrowotnej w Skarżysku Kamiennej Szpital Powiatowy im. Marii Skłodowskiej-Curie



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

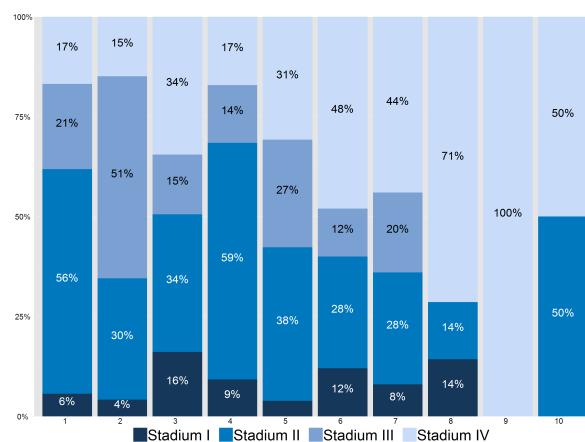
Wykres 121: Struktura hospitalizowanych pacjentów wg poszczególnych szpitali (2010–2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Z kolei Wykres 122 prezentuje udział pacjentów przyjmowanych w poszczególnych stadiach zaawansowania nowotworu. Kolejność szpitali jest taka sama jak na wykresie 120. Analizując udział pacjentów przyjmowanych w poszczególnych stadiach nowotworu wśród nowoprzyjętych pacjentów zauważyć można, że w dwóch ośrodkach leczących znaczną część pacjentów leczone były głównie osoby w II i III stadium zaawansowania nowotworu.

Wykres 122: Udział pacjentów w poszczególnych szpitalach w zależności od stadium zaawansowania choroby nowotworowej (2010–2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

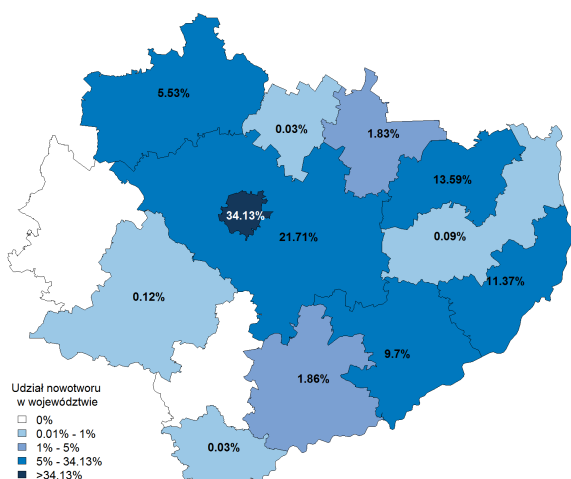
Wykres 121 natomiast ilustruje strukturę pacjentów, którzy kontynuują leczenie nowotworu i pacjentów, u których dopiero zdiagnozowano nowotwór, wg poszczególnych szpitali. Kolejność szpitali jest taka sama jak na Wykresie 120. Około połowy pacjentów z tym nowotworem stanowią osoby kontynuujące leczenie, u których nowotwór prostaty zdiagnozowany był wcześniej.

²⁴Oznacza to, że mapa przedstawia jaki udział pacjentów z województwa leczony był w powiecie. Mapa oparta jest na danych z lat 2010 – 2012

Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego (C67)

Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego w 2012 roku leczony był głównie w Świętokrzyskim Centrum Onkologii w Kielcach (269) oraz Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym im. Św. Rafała w Czerwonej Górze (239). Wykres 123 przedstawia udział pacjentów z nowotworem pęcherza leczonych w danych powiatach w województwie świętokrzyskim²⁴. Należy wspomnieć, że mapa przedstawia wszystkie szpitale leczące pacjentów z nowotworem pęcherza moczowego, a nie tylko największych 10 świadczeniodawców. Zauważyć można, że ośrodki zajmujące się pacjentami z tym nowotworem były rozproszone po województwie. Ponad 1/3 pacjentów leczona była w Kielcach. Wyróżnić można także powiat kielecki (bez miasta Kielce), ostrowiecki, sandomierski, staszowski oraz konecki. W pozostałych powiatach leczonych było mniej niż 5% pacjentów z województwa, a w powiatach pińczowskim i włoszczowskim w ogóle nie leczono pacjentów na nowotwór pęcherza. Szpitale leczące pacjentów z nowotworem pęcherza są rozproszone po województwie, głównie w jego północnej i wschodniej części.

Wykres 123: Udział pacjentów z nowotworem pęcherza moczowego wg miejsca udzielenia świadczeń w woj. świętokrzyskim (2010–2012)

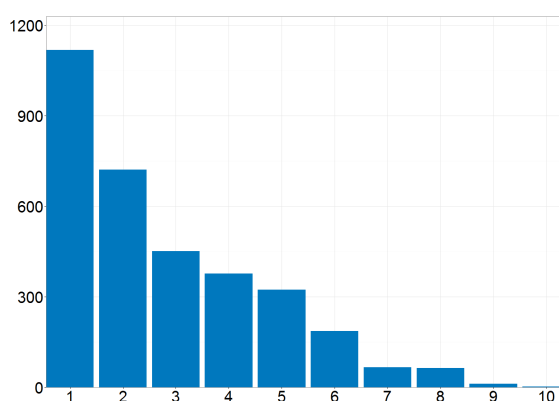


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Liczbę pacjentów z nowotworem pęcherza we wcześniej wyselekcjonowanych 10 szpitalach Wykres 124. Warto dodać, że w żadnym szpitalu poza przedstawionymi na wykresie nie leczono więcej niż 5% spośród wszystkich pacjentów z nowotworem pęcherza w województwie świętokrzyskim. Najwięcej pacjentów w latach 2010-2012 z nowotworem pęcherza leczonych było w Świętokrzyskim Centrum Onkologii w Kielcach i Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym im. Św. Rafała w Czerwonej Górze.

Wykres 124: Liczba pacjentów z nowotworem pęcherza moczowego wg poszczególnych szpitali w woj. świętokrzyskim (2010–2012)

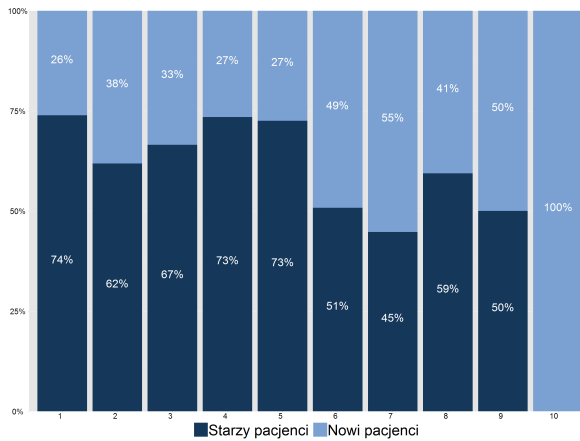
lp.	Nazwa świadczeniodawcy
1	Świętokrzyskie Centrum Onkologii w Kielcach
2	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Św. Rafała w Czerwonej Górze
3	Zespół Opieki Zdrowotnej w Ostrowcu Świętokrzyskim
4	Szpital Specjalistyczny Ducha Świętego w Sandomierzu
5	Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Staszowie
6	Zespół Opieki Zdrowotnej w Końskich
7	Powiatowy Zakład Opieki Zdrowotnej
8	Zespół Opieki Zdrowotnej - Busko-Zdrój
9	Wojewódzki Szpital Zespolony w Kielcach
10	Zespół Opieki Zdrowotnej w Skarżysku Kamiennej Szpitalu Powiatowym im. Marii Skłodowskiej-Curie



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 125 ilustruje strukturę pacjentów, którzy kontynuują leczenie nowotworu oraz takich, u których dopiero zdiagnozowano nowotwór, wg poszczególnych szpitali. Kolejność szpitali jest taka sama jak na wykresie 124. We wszystkich analizowanych szpitalach odsetek pacjentów z wcześniej zdiagnozowanym nowotworem pęcherza moczowego był relatywnie wysoki (z wyjątkiem Zespołu Opieki Zdrowotnej w Skarżysku Kamiennej Szpitalu Powiatowym im. Marii Skłodowskiej-Curie).

Wykres 125: Struktura hospitalizowanych pacjentów wg poszczególnych szpitali (2010-2012)

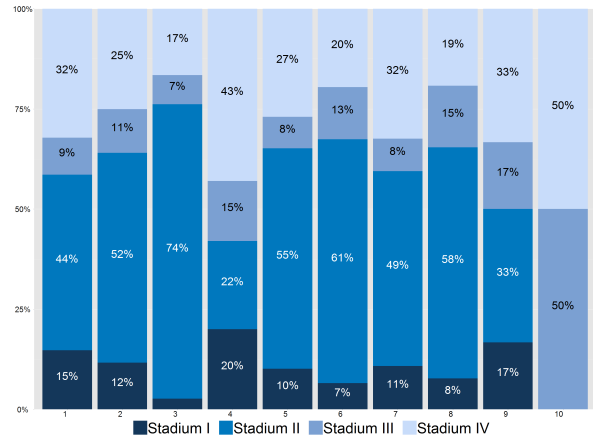


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Z kolei Wykres 126 prezentuje udział pacjentów przyjmowanych w poszczególnych stadiach zaawan-

sowania nowotworu. Kolejność szpitali jest taka sama jak na wykresie 124. Pacjenci z nowotworem złośliwym pęcherza moczowego przyjmowani byli głównie w II lub IV stadium zaawansowania.

Wykres 126: Udział pacjentów w poszczególnych szpitalach w zależności od stadium zaawansowania choroby nowotworowej (2010-2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

2.1.3 Analiza świadczeń zabiegowych i zachowawczych

W celu porównania działalności podmiotów udzielających świadczeń onkologicznych w województwie świętokrzyskim dokonano analizy porównawczej pod kątem: (1) liczby i rodzaju sprawozdanych hospitalizacji onkologicznych, (2) liczby chirurgii radykalnych w najważniejszych typach nowotworu.

W pierwszym etapie przeprowadzono analizę liczby wykonanych hospitalizacji onkologicznych. Rozpatrzono wszystkie hospitalizacje onkologiczne finansowane w ramach Jednorodnych Grup Pacjentów (JGP), tj. z wyłączeniem hospitalizacji do chemioterapii, radioterapii i związanych z katalogiem 1b. Wydzielono dwie grupy sprawozdawanych świadczeń: (1) JGP zachowawczy oraz (2) JGP zabiegowy. JGP zabiegowy definiowany jest na podstawie oznaczenia symbolem „*” w katalogu 1a.

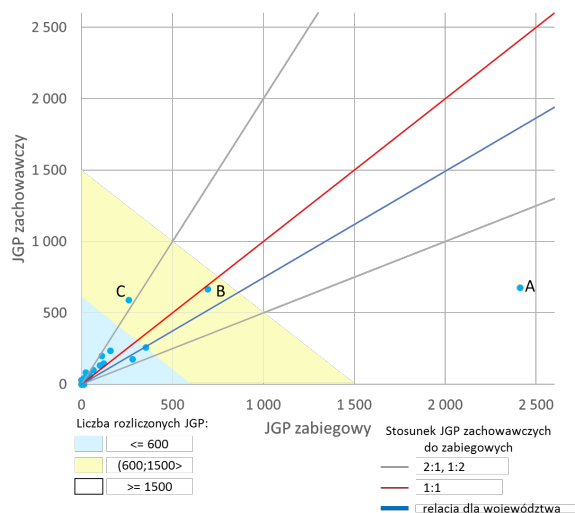
Wykresy 127-128 prezentują liczbę świadczeń w wyróżnionych grupach JGP sprawozdanych przez każdego świadczeniodawcę. Przykładowo, świadczeniodawca A na wykresie 127, sprawozdał około 700 JGP zakwalifikowanych jako zachowawcze oraz około 2400 świadczeń zabiegowych. Pogrubioną linią wyznaczono stosunek JGP zachowawczych do zabiegowych dla całego województwa. Świadczeniodawcy znajdujący się poniżej tej linii na każdy sprawozdany JGP zachowawczy sprawozdają więcej JGP zabiegowych niż średnio w województwie. Pozostałe trzy proste dzielą wykres na cztery pola. Środkowa prosta dzieli wykres na dwie części – świadczeniodawcy zrzuwani powyżej tej prostej wykonują więcej świadczeń zachowawczych niż zabiegowych. Analogiczną interpretację ma pole poniżej tej prostej. Prosta znajdująca się najwyżej wyróżnia świadczeniodawców, którzy na każde świadczenie zabiegowe wykonują co najmniej dwa świadczenia. Świadczeniodawcy wykonujący świadczenia zabiegowe i zachowawcze w stosunku 2:1 lub wyższym znajdują się poniżej najniższej prostej.

Świadczeniodawcy w województwie świętokrzyskim sprawozdali w 2012 roku ponad 4,8 tys. JGP zabiegowych oraz około 3,6 tys. JGP zachowawczych. Wykres 127 pozwala stwierdzić, że większość świadczeniodawców w województwie świętokrzyskim sprawozdała do 600 hospitalizacji. Przeważająca część z nich rozliczała więcej JGP zachowawczych niż zabiegowych (punkty na niebieskim tle powyżej krzywej czerwonej). Spośród podmiotów udzielających świadczeń w województwie świętokrzyskim wyróżniły się trzy (oznaczone literami A, B i C). Podmiot A sprawozdał w 2012 roku najwięcej hospitalizacji onkologicznych finansowanych w ramach JGP (ponad 3 tys.). Realizował on w większości świadczenia zabiegowe (blisko 80% rozliczanych przez tego świadczeniodawcę hospitalizacji onkologicznych).

Punkt B odpowiada świadczeniodawcy z drugą największą liczbą rozliczonych JGP w województwie świętokrzyskim w 2014 roku. Położenie w okolicy krzywej czerwonej oznacza, że podmiot ten rozliczał zbliżoną ilość JGP zabiegowych i JGP zachowawczych (po ok. 700). Spośród trzech wyróżniających się w skali województwa podmiotów (A, B, C) ten ostatni charakteryzował się największą liczbą sprawozdanych JGP zachowawczych w stosunku do JGP zabiegowych. Położenie punktu C na wyższej z szarych krzywych oznacza, że na każde 100 świadczeń onkologicznych realizował on co najmniej 67 świadczeń zakwalifikowanych jako zachowawcze.

Niebieska krzywa, wyznaczająca relację sprawozdanych JGP zachowawczych do zabiegowych w skali całego województwa znajduje się poniżej krzywej czerwonej, czyli w województwie świętokrzyskim sprawozdano więcej świadczeń onkologicznych zabiegowych niż zachowawczych (dokładnie JGP zabiegowe 57%, JGP zachowawcze 43%). Zależność ta występuje pomimo faktu, że większość punktów na wykresie 127 znajduje się powyżej czerwonej prostej, a wynika z faktu, że podmiot A, sprawozdający w większości JGP zabiegowe, przyjmował zdecydowanie więcej pacjentów niż pozostali świadczeniodawcy.

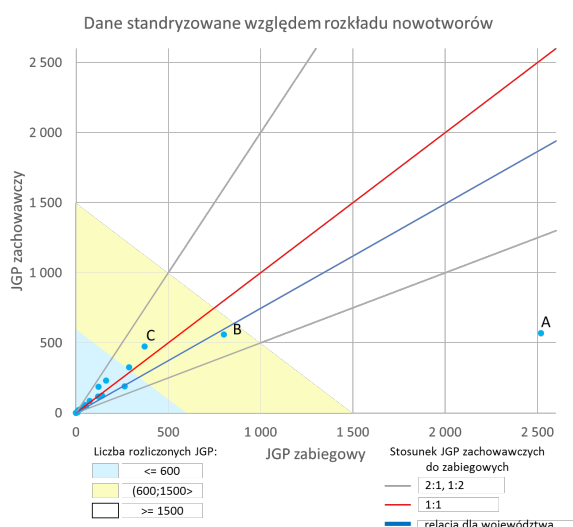
Wykres 127: Stosunek sprawozdanych JGP zachowawczych do zabiegowych (dane rzeczywiste)(2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Przeprowadzone wnioskowanie jest oparte na danych surowych, nie uwzględniających struktury pacjentów według typu nowotworu i stadium jego zaawansowania, a więc dwóch zmiennych w głównej mierze determinujących sposób leczenia pacjenta. Wyniki standaryzacji względem tych dwóch zmiennych przedstawiono na wykresie 128.

Wykres 128: Stosunek sprawozdanych JGP zachowawczych do zabiegowych (dane standaryzowane względem typu i stadium zaawansowania nowotworu)(2012)



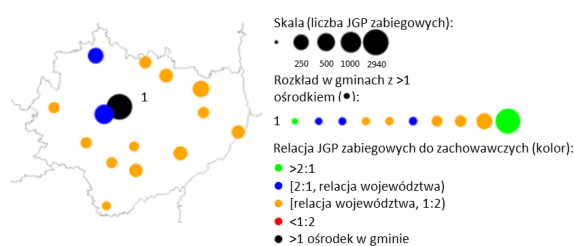
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Po wystandaryzowaniu danych, czyli po usunięciu różnic w strukturze pacjentów wszystkie podmioty, poza oznaczonym literą A, znalazły się w stożku pomiędzy szarymi krzywymi. Oznacza to, że wszyscy świadczeniodawcy w województwie świętokrzyskim, poza A, na każde 100 hospitalizacji realizowali od 33 do 67 świadczeń zachowawczych. U większości świadczeniodawców zaobserwowano zwiększony udział hospitalizacji z JGP zabiegowym.

Mapa przedstawiona na wykresie 129 prezentuje analogiczne dane w wymiarze geograficznym. Zidentyfikowano jedną dużą placówkę (realizującą powyżej 1 tys. JGP zabiegowych) o korzystnej relacji JGP zabiegowych do zachowawczych²⁵ (kolor zielony) – jest ona zlokalizowana w Kielcach. Na uwagę zasługuje również placówka w Chęcinach, która realizowała ponad 800 JGP zabiegowych i ich stosunek do JGP zachowawczych był korzystny. Większość pozostałych placówek realizuje stosunkowo mało świadczeń zabiegowych i cechowana jest niekorzystnym stosunkiem liczby sprawozdanych JGP zachowawczych do JGP zabiegowych. Co więcej, wiele z nich jest stosunkowo małych (mniej niż 250 JGP zabiegowych) oraz są zlokalizowane w niewielkiej odległości od pozostałych placówek.

²⁵Po wycięciu wpływu struktury typu i stadium nowotworu

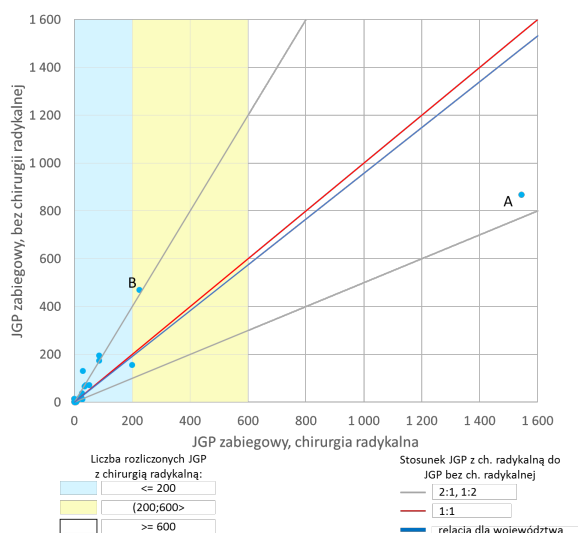
Wykres 129: Stosunek sprawozdanych JGP zachowawczych do zabiegowych (dane standaryzowane względem typu i stadium zaawansowania nowotworu)(2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W kolejnym kroku analizie poddano świadczenia sprawozdane w ramach JGP zabiegowych. Z grupy tej wyłoniono JGP, w ramach których sprawozdana została procedura zdefiniowana jako chirurgia radykalna (procedury zostały wskazane odrębnie dla każdego typu nowotworu na podstawie Międzynarodowej Klasyfikacji Procedur Medycznych ICD-9) oraz JGP bez tych procedur. Liczba sprawozdanych JGP z chirurgią radykalną w województwie świętokrzyskim w 2012 roku wyniosła niecałe 2,5 tys. Stosunek sprawozdanych JGP według opisanego podziału zaprezentowano na Wykresie 130.

Wykres 130: Stosunek sprawozdanych JGP zabiegowych z operacją o charakterze radykalnym do JGP zabiegowych bez operacji o charakterze radykalnym (dane rzeczywiste)(2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Na podstawie Wykresu 130 stwierdzono, że jedynie dwóch świadczeniodawców sprawozdało w 2012 roku więcej niż 200 zabiegów radykalnych. Oznaczono ich literami A i B. Te dwa podmioty były równocześnie jedynymi, które rozliczyły powyżej dwustu JGP zabiegowych bez chirurgii ra-

dykalnej. Oznacza to, że przy założeniu 200 dniowego roku roboczego, wszyscy świadczeniodawcy poza dwoma wykonywali średnio mniej niż 1 zabieg radykalny dziennie i średnio mniej niż jeden zabieg bez chirurgii radykalnej dziennie (biorąc pod uwagę wszystkie grupy analizowanych nowotworów). Obserwacja ta świadczy o znacznym rozproszeniu chirurgii onkologicznych w województwie świętokrzyskim. Większość świadczeniodawców zostało zrzuconych w okolicach wyżej położonej szarej krzywej. Oznacza to, że sprawozdawali oni w przybliżeniu dwa razy częściej JGP zabiegowy bez chirurgii radykalnej niż JGP zabiegowy z chirurgią radykalną.

Największą liczbą rozliczonych JGP zabiegowych cechował się podmiot oznaczony na wykresie 130 literą A. Sprawozdał on ponad 1500 JGP zabiegowych z chirurgią radykalną i ponad 800 JGP zabiegowych bez chirurgii radykalnej. Świadczeniodawca A znajduje się w okolicy niżej położonej szarej krzywej, co oznacza, że w przybliżeniu na każde trzy sprawozdane przezeń JGP zabiegowe dwa były zdefiniowane jako chirurgia radykalna. Drugi podmiot o największej liczbie sprawozdanych JGP zabiegowych oznaczono na wykresie 3 literą B. Podmiot ten znajdował się na wyżej położonej szarej krzywej, co oznacza, że na każde trzy sprawozdane przezeń JGP zabiegowe tylko jeden zdefiniowany był jako chirurgia radykalna.

Eliminacja wpływu rozpoznania i stadium zaawansowania sprawia, że większość świadczeniodawców zbliża się do empirycznej relacji wojewódzkiej, co pokazuje wykres 4. Wciąż jednak większość podmiotów znalazło się ponad czerwoną krzywą, co oznacza, że przy standaryzacji pacjentów, sprawozdawałyby więcej JGP zabiegowych bez chirurgii radykalnej od JGP zabiegowych z chirurgią radykalną.

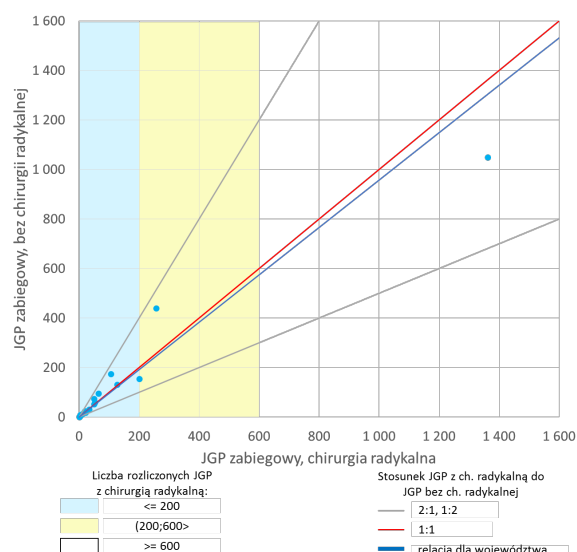
²⁶Odpowiednie opracowania można znaleźć między innymi w *Annals of oncology*, *European Journal of Surgical Oncology*, *New England Journal of Medicine*

²⁷Begg, Colin B., et al. "Impact of hospital volume on operative mortality for major cancer surgery." *Jama* 280.20 (1998): 1747-1751.

²⁸Hu, Jim C., et al. "Zole of surgeon volume in radical prostatectomy outcomes." *Journal of Clinical Oncology* 21.3 (2003): 401-405.

²⁹Birkmeyer, John D., et al. "Surgeon volume and operative mortality in the United States." *New England Journal of Medicine* 349.22 (2003): 2117-2127.

Wykres 131: Stosunek sprawozdanych JGP zabiegowych z chirurgią radykalną do JGP zabiegowych bez chirurgii radykalnej (dane standaryzowane względem typu i stadium zaawansowania nowotworu)(2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W kolejnym kroku analizy świadczeniodawców pod kątem JGP zabiegowych dokonano szczegółowej analizy liczby sprawozdanych operacji o charakterze radykalnych w zależności od nowotworu (oś pozioma wyżej analizowanych wykresów). Zależność pomiędzy ilością zabiegów chirurgicznych wykonywanych rocznie w szpitalu, a efektywnością tych zabiegów (liczoną współczynnikami śmiertelności, średnim czasem hospitalizacji itp.) była tematem wielu opracowań medycznych i statystycznych w ostatnim dwudziestoleciu²⁶. Ogólnym wnioskiem płynącym z tych prac jest dodatnia zależność pomiędzy liczbą pacjentów, którzy w danym ośrodku poddali się konkretnemu typowi zabiegowi chirurgicznego, a jakością leczenia. Podmioty, które średnio rocznie realizowały większą liczbę świadczeń danego typu wykazywały niższe współczynniki śmiertelności²⁷, rzadsze występowanie komplikacji i krótsze czasy hospitalizacji pacjentów²⁸. Badacze podobną zależność zauważali również pomiędzy liczbą zabiegów wykonywanych rocznie przez pojedynczego lekarza, a efektywnością tych zabiegów²⁹.

Wymienione powyżej zależności odnoszą się w znacznej mierze do zabiegów chirurgii onkolo-

gicznej. Birkmeyer i inni w 2003 roku pokazali, posługując się bazą danych programu Medicare, że dla wszystkich spośród czterech badanych rodzajów operacji onkologicznych (wycięcie płuca, wycięcie trzustki, wycięcia przelyku oraz cystektomii) wraz ze wzrostem wykonywanych przez chirurga zabiegów rocznie istotnie spada śmiertelność pacjentów. Różnice we współczynniku śmiertelności były znaczne, np. dla operacji wycięcia przelyku przy jednym zabiegu rocznie śmiertelność w ciągu 30 dni od zabiegu wynosiła 18,8%, natomiast gdy chirurg takich zabiegów wykonywał powyżej sześciu śmiertelność wynosiła 9,2%.

Hu i inni (2003) badając omawiane zależności w przypadku wycięcia gruczołu krokowego, również na podstawie zbioru danych Medicare, dla uproszczenia podzielili szpitale i lekarzy na dwie grupy pod względem liczby wykonywanych zabiegów rocznie. Wartością progową dla szpitali było 60 zabiegów rocznie, a dla chirurgów onkologicznych 40 zabiegów rocznie. Wyniki badań wskazały, że pacjenci leczeni przez lekarzy o mniejszym doświadczeniu, czyli wykonujących poniżej 40 operacji wycięcia prostaty rocznie dwa razy częściej musieli borykać się z komplikacjami, średnio byli hospitalizowani o jeden dzień dłużej. Z kolei szpitale wykonujące mniej niż 60 operacji rocznie notowały o prawie 7 punktów procentowych mniej przypadków zwiężeń w miejscu zespolenia u swoich pacjentów, a także średnio hospitalizowały pacjentów o 0,8 dnia krócej.

Omawiane zależności pomiędzy liczbą przyjętych pacjentów, a skutecznością procesu leczenia są dla badaczy i instytucji podstawą do wyznaczania zaleceń i kryteriów zarówno dla świadczeniodawców, jak i dla chirurgów. Przykłady takich zaleceń to m.in.

- Querleu et al. (2013) proponują w przypadku operacji wycięcia nowotworu jajnika ośrodki powinny wykonywać minimum 20 takich zabiegów rocznie, a pojedynczy chirurdzy nie mniej niż 10³⁰,
- Chirurdzy specjalizujący się w operacjach nowotworu piersi powinni, wg Association for Breast Surgery wykonywać minimum 30 takich zabiegów w skali roku³¹,
- Specjaliści wykonujący zabiegi wycięcia płuca powinni, wg Brunelli et al. (2009), przeprowa-

dzać minimum 20-25 operacji tego typu rocznie.

W dalszej części rozważaniom poddano nowotwory dolnego odcinka układu pokarmowego, piersi oraz gruczołu krokowego. Rozpatrzono trzy poziomy odcięcia 250, 150 oraz 60 radykalnych zabiegów chirurgicznych. Pierwszy punkt odcięcia zakłada średnio jedną chirurgię radykalną dziennie sprawozdaną przez danego świadczeniodawcę. Poziom drugiego oznacza, że zakładając liczbę chirurgów na poziomie 3, każdy z nich przeprowadza średnio jeden zabieg radykalny w tygodniu.³² W trzecim przypadku zakładana średnia liczba zabiegów na chirurga została zmniejszona do 20.

Na wykresach 132–134 zaprezentowano odpowiednie dane dla rozważanych nowotworów. Wyodróżniono jednostki sprawozdające powyżej oraz poniżej 60 chirurgii rocznie (najniższy rozważany poziom). Liniami poziomymi zaznaczono rozważane punkty odcięcia (tj. 250, 150 oraz 60 chirurgii rocznie). Ostatni słupek na analizowanych wykresach prezentuje skumulowaną liczbę chirurgii dla świadczeniodawców sprawozdających mniej niż 60 tego typu zabiegów.

W przypadku nowotworu dolnego odcinka układu pokarmowego zidentyfikowano jednego świadczeniodawcę sprawozdającego ponad 60 (Wykres 132). Pozostali świadczeniodawcy sprawozdali mniej niż 60 rozważanych zabiegów (łącznie 290). **Koncentracja³³ tych rozproszonych zabiegów w województwie świętokrzyskim pozwoliłaby na funkcjonowanie dodatkowo np.:**

- **2 świadczeniodawców realizujących średnio ponad 150 chirurgii każdy albo,**
- **5 świadczeniodawców realizujących średnio niemal 60 chirurgii każdy.**

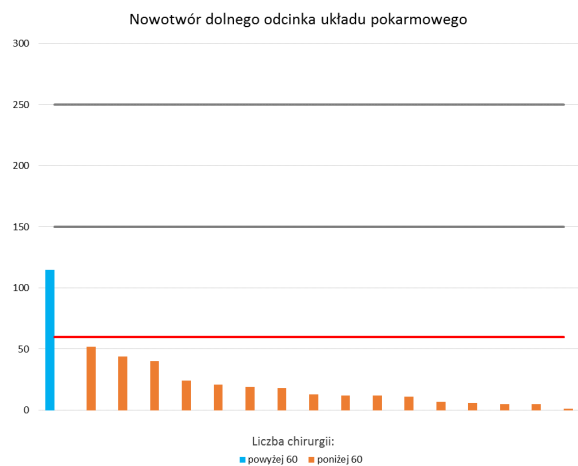
³⁰Querleu, D., et al. "Quality indicators in ovarian cancer surgery: Report from the French Society of Gynecologic Oncology (Société Française d'Oncologie Gynécologique, SFOG). Annals of oncology (2013): mdt237

³¹Association of Breast Surgery at Baso 2009. Surgical guidelines for the management of breast cancer. European Journal of Surgical Oncology (EJSO)35 (2009): S1-S22

³²Wymogi koszykowe mówią o minimum dwóch chirurgach, jednak zakładając urlopy, zwolnienia lekarskie przyjęto, że z placówką związanych jest trzech chirurgów

³³Nadmienić należy, że nie ma podstaw do zbytowego rozproszenia świadczeniodawców realizujących operacje o charakterze radykalnym. W przeciwieństwie do świadczeń radioterapeutycznych i chemioterapeutycznych, pacjent jest przeważnie poddawany zabiegowi chirurgicznemu jednokrotnie, w związku z czym koncentracja świadczeń w mniejszej liczbie ośrodków nie wiąże się z realnym pogorszeniem dostępności do świadczeń (nie ma konieczności, aby pacjent wielokrotnie przemierzał duże odległości celem otrzymania świadczenia, gdyż operacja o charakterze radykalnym jest przeprowadzana głównie jednokrotnie).

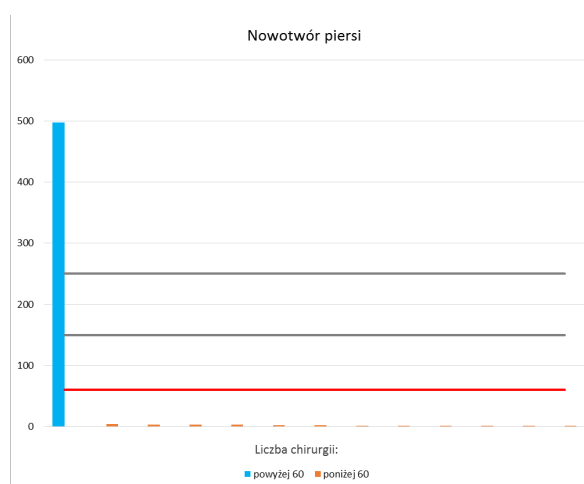
Wykres 132: . Liczba sprawozdanych operacji o charakterze radykalnym w przypadku nowotworu dolnego odcinka układu pokarmowego na świadczeniodawcę w województwie świętokrzyskim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Na wykresie 133 zaprezentowano analogiczne dane dla nowotworu piersi. Stwierdzono, że inaczej niż w przypadku nowotworu dolnego odcinka układu pokarmowego nie istnieje istotne rozproszenie świadczeniodawców pod względem liczby sprawozdanych chirurgii piersi. Pojedynczy świadczeniodawca sprawozdał niemal 500 zabiegów chirurgii piersi, podczas gdy pozostałe podmioty województwa świętokrzyskiego łącznie niewiele ponad 23.

Wykres 133: Liczba sprawozdanych operacji o charakterze radykalnym w przypadku nowotworu piersi na świadczeniodawcę w województwie świętokrzyskim (2012)

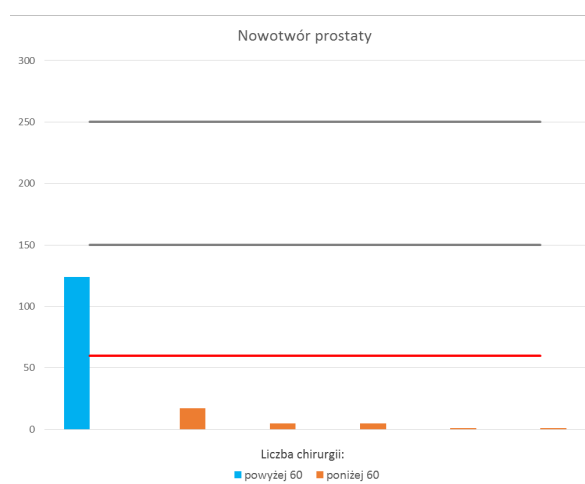


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W przypadku nowotworu gruczołu krokowego nie zidentyfikowano placówki, która sprawozdała ponad 150 chirurgii. Jeden świadczeniodawca sprawozdał powyżej 60 zabiegów (dokładnie 124). Wszystkie pozostałe ośrodki, które sprawozdały

chirurgiczne zabiegi prostaty wykonały zaledwie 29 takich zabiegów (z czego jeden świadczeniodawca sprawozdał 17 z nich), co świadczy o silnej koncentracji tego typu świadczeń w województwie.

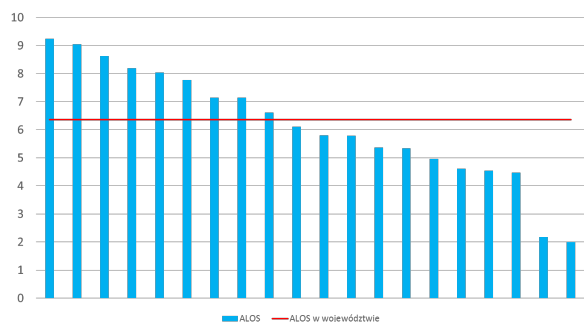
Wykres 134: Liczba sprawozdanych operacji o charakterze radykalnym w przypadku nowotworu gruczołu krokowego na świadczeniodawcę w województwie świętokrzyskim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

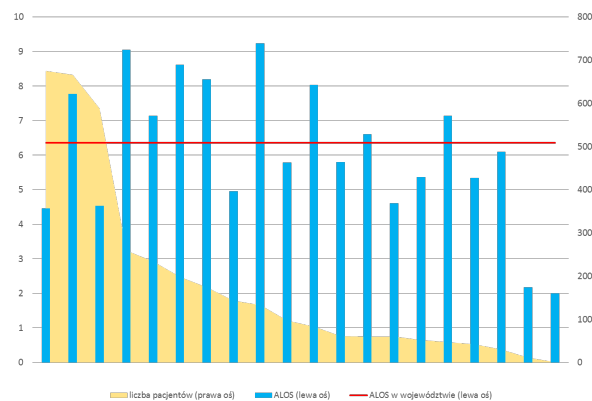
Wymiarem pod kątem którego przeprowadzono analizę JGP zachowawczych sprawozdanych przez świadczeniodawców w województwie jest średni czas pobytu (dalej: ALOS od ang. average length of stay). Odpowiednie dane zaprezentowano na Wykresie 135. Na osi odkładana jest wartość średniego czasu pobytu pacjentów u danego świadczeniodawcy oraz w województwie. Na podstawie analizy tej grafiki stwierdzono, że ponad dwóch na trzech pacjentów charakteryzowanych było przez wyższą wartość analizowanej zmiennej niż w województwie. Zaprezentowane dane nie uwzględniają jednak liczby hospitalizowanych pacjentów (sprawozdanych z JGP zachowawczym), w związku z czym wnioskowanie na ich podstawie może być obciążone. Aby uniknąć błędnej interpretacji danych na wykresie 136 uwzględniono liczbę pacjentów (żółte pole; wartości odkładane na prawej osi). Podejście to pozwoliło na stwierdzenie, że spośród trzech świadczeniodawców rozliczających najwięcej JGP zachowawczych dwóch charakteryzowało się relatywnie niskim średnim czasem hospitalizacji (ALOS w okolicach 4,5 dnia przy średniej wojewódzkiej 6,5 dnia). Pozostałe podmioty o wysokiej liczbie rozliczonych JGP cechowały się już wyższą wartością statystyki ALOS (od 7 do 9 dni).

Wykres 135: Średni czas pobytu pacjenta w ramach JGP zachowawczych wg szpitali w dniach (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 136: Średni czas pobytu pacjenta i liczba hospitalizowanych pacjentów dla poszczególnych świadczeniodawców w ramach sprawozdanych JGP zachowawczych (2012)



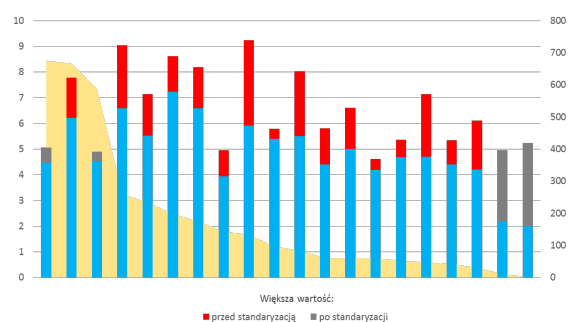
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Różnice w wartościach analizowanej statystyki wynikają w głównej mierze ze zróżnicowanej struktury hospitalizowanych pacjentów w ramach JGP zachowawczych. Przy założeniu dla każdego świadczeniodawcy struktury pacjentów względem typu nowotworu i stadium zaawansowania zgodnej ze strukturą wojewódzką, różnice byłyby mniej istotne (Wykres 137). Wartość ALOS dla większości świadczeniodawców uległby zmniejszeniu, co zaprezentowano za pomocą czerwonej części słupków. Cztery ośrodki o najniższym średnim czasie hospitalizacji przed standaryzacją zanotowałyby wzrost ALOS gdyby pacjenci byli pod względem typów nowotworów i stadium zaawansowania równomiernie rozłożeni między szpitalami. U dwóch świadczeniodawców o najkrótszych ALOS wartość tej statystyki wzrosłaby ponad dwukrotnie. Ciężko jednak wnioskować na tej podstawie, gdyż podmioty te przyjmowały niewielką liczbę pacjentów, przez co szacunkowe wartości ALOS po standaryzacji mogą być dla nich znacznie obciążone. Zakładając wojewódzką strukturę typu nowotworu i stadium zaawansowania, wśród świadczeniodawców sprawoz-

dających ponad 200 hospitalizacji w ramach JGP zachowawczych, średni czas pobytu pacjenta nie przekroczyłby siedmiu dni.

Zakładając wojewódzką strukturę typu nowotworu i stadium zaawansowania, wśród świadczeniodawców sprawozdających ponad 500 hospitalizacji w ramach JGP zachowawczych, średni czas pobytu pacjenta nie przekroczyłby ośmiu dni.

Wykres 137: Średni czas pobytu pacjenta (standaryzowany względem struktury nowotworów i stadium zaawansowania w województwie) i liczba hospitalizowanych pacjentów (żółty obszar) dla poszczególnych świadczeniodawców w ramach sprawozdanych JGP zachowawczych (2012)

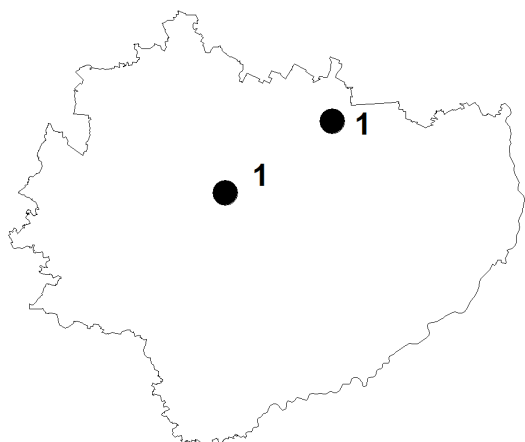


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

2.1.4 Analiza świadczeń chemioterapeutycznych

W roku 2012 w województwie świętokrzyskim funkcjonowały dwie placówki realizujące świadczenia chemioterapii posiadające umowę z płatnikiem publicznym. Wykres 138 przedstawia ich geograficzne rozmieszczenie. Jeden świadczeniodawca znajdował się w Kielcach, a drugi – w Starachowicach. Pacjenci z najbardziej wysuniętych na południe powiatów (kazimierski, buski i pińczowski) muszą pokonać względnie dużą odległość udając się na chemioterapię.

Wykres 138: Rozmieszczenie placówek realizujących świadczenia NFZ w zakresie chemioterapii (2012)



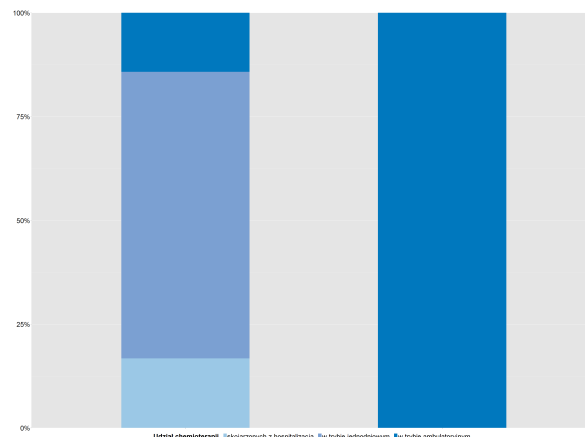
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Wykres 139 zawiera informacje na temat struktury sprawozdawanych świadczeń chemioterapii w poszczególnych placówkach. Zostały one uszeregowane malejąco pod względem łącznej liczby realizowanych chemioterapii. Wyróżniono świadczenia terapeutyczne w trybie hospitalizacyjnym, jednodniowym i ambulatoryjnym.

Największy świadczeniodawca zrealizował łącznie 99,9% wszystkich świadczeń chemioterapii w województwie. Wykonał 12662 chemioterapii w trybie jednodniowym (69% wszystkich sprawozdanych przez niego chemioterapii), co stanowiło 100% wszystkich chemioterapii w tym trybie realizowanych w województwie, 3071 chemioterapii skojarzonych z hospitalizacją, (16,7% wszystkich sprawozdanych przez niego chemioterapii), co również stanowiło 100% wszystkich chemioterapii w tym województwie. Chemioterapia w trybie ambulatoryjnym (2606) stanowiły 14,2% świadczonej przez niego chemioterapii, stanowiąc jednocześnie 99,3% wszystkich chemioterapii w trybie ambulatoryjnym świadczonej w województwie.

Drugi największy świadczeniodawca zrealizował 0,1% wszystkich świadczeń chemioterapii w województwie. Zrealizował 19 chemioterapii w trybie ambulatoryjnym (100% wszystkich sprawozdanych przez niego chemioterapii), co stanowiło 0,7% wszystkich chemioterapii w trybie ambulatoryjnym zrealizowanych w województwie.

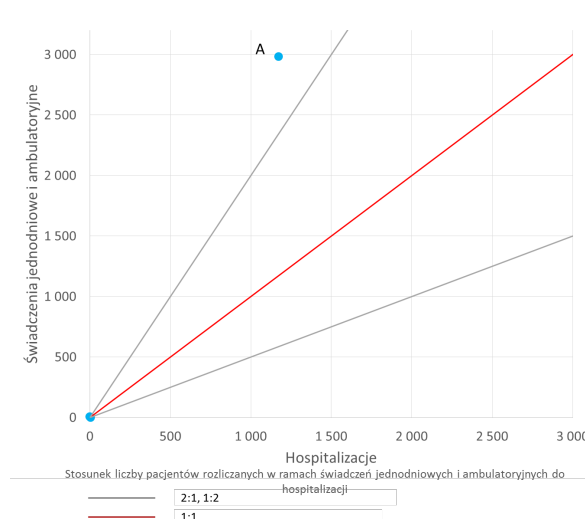
Wykres 139: Struktura trybów sprawozdanych świadczeń chemioterapeutycznych wg świadczeniodawców (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Stosunek liczby pacjentów rozliczanych w ramach świadczeń jednodniowych i ambulatoryjnych (łącznie) do hospitalizacji zaprezentowano na Wykresie 140. Czerwoną linią oznaczono na nim stosunek 1:1. Linie szare wyznaczają stosunek 1:2 oraz 2:1. Ze względu na niewielką liczbę podmiotów, które sprawozdały w 2012 r. świadczenia chemioterapeutyczne (3) oraz znaczne różnice w liczbie przyjętych przez te ośrodki pacjentów nie uwzględniono na Wykresie 140 średniej relacji wojewódzkiej.

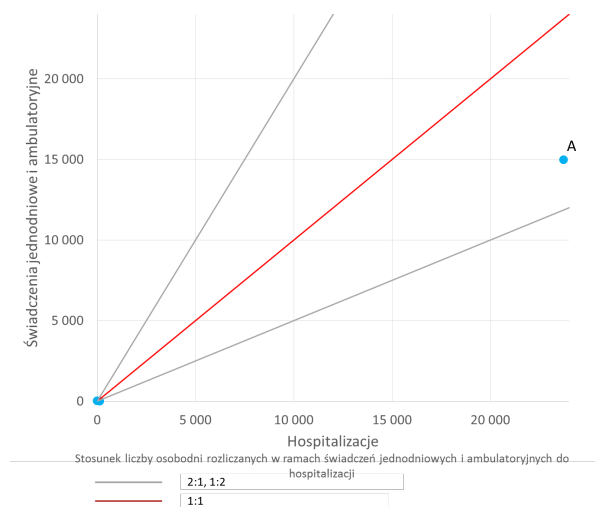
Wykres 140: Stosunek liczby pacjentów rozliczanych w ramach świadczeń jednodniowych i ambulatoryjnych do hospitalizacji (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Stosunek liczby osobodni rozliczanych w ramach analizowanych typów świadczeń zaprezentowano na Wykresie 141. Świadczeniodawca A sprawozdał ok. 15 tys. osobodni na świadczenia jednodniowe i ambulatoryjne oraz blisko 25 tys. osobodni na hospitalizację.

Wykres 141: Stosunek liczby osobodni rozliczanych w ramach świadczeń jednodniowych i ambulatoryjnych do hospitalizacji (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

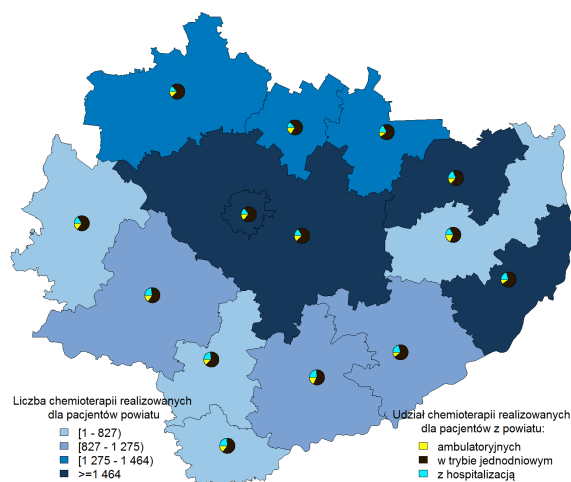
Ze względu na fakt, iż w województwie świętokrzyskim tylko dwa ośrodki sprawozdały świadczenia w zakresie chemioterapii, z czego ośrodek oznaczony na wykresach 140 i 141 literą A przeprowadził ponad 99,5% zabiegów w całym województwie nie przeprowadzając standardyzacji ze względu na rodzaj nowotworu i stadium zaawansowania.

W województwie świętokrzyskim przeważały świadczenia chemioterapii powiązanej z hospitalizacją. Na wykresie 142 znajdują się informacje o liczbie chemioterapii realizowanych dla pacjentów z powiatów województwa świętokrzyskiego oraz o strukturze wykonywanych świadczeń chemioterapii dla pacjentów zamieszkałych w tych powiatach (druga informacja jest reprezentowana przez wykresy kołowe dla poszczególnych powiatów).

Najwięcej świadczeń chemioterapii zrealizowano dla pacjentów z Kielc (4162), powiatu kieleckiego (2275), sandomierskiego (1580) i ostrowieckiego (1466). Najmniej chemioterapii zrealizowano dla pacjentów z powiatów kazimierskiego (485), pińczowskiego (513) oraz opatowskiego (217).

³⁴W 0,69% wszystkich analizowanych wpisów do bazy danych NFZ za rok 2012, kod TERYT pacjenta został wpisany w sposób błędny i uniemożliwiający jednoznaczną identyfikację jednostki terytorialnej. W takich przypadkach przyjęto założenie, że miejsce zamieszkania tych pacjentów jest tożsame z miejscem ich leczenia.

Wykres 142: Liczba i struktura świadczeń chemioterapii wg miejsca zamieszkania pacjenta w woj. świętokrzyskim(2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

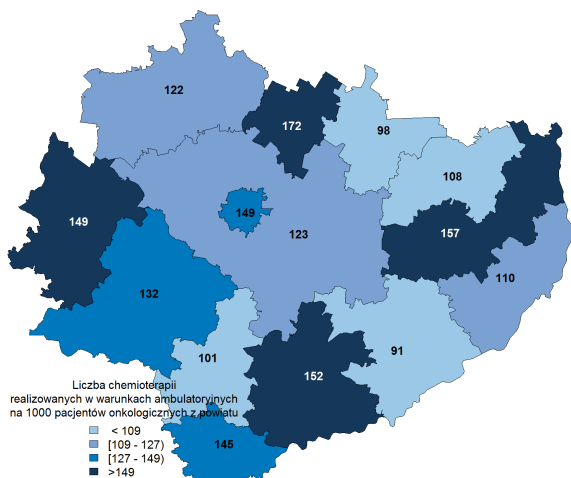
Na Wykresie 142 zawarto informacje o strukturze trybów udzielanych świadczeń. 69% chemioterapii realizowanych dla pacjentów z województwa było przeprowadzonych w trybie jednodniowym. Największy odsetek chemioterapii w tym trybie odnotowano wśród pacjentów z powiatu koneckiego (75%), Kielc (72%) oraz powiatu starachowickiego (72%). Chemioterapia w trybie ambulatoryjnym stanowiła ponad 15% świadczeń tego typu realizowanych dla pacjentów z powiatu opatowskiego (18%), buskiego (17%) oraz skarżyskiego (16%).

Najwyższy odsetek chemioterapii powiązanej z hospitalizacją realizowano dla pacjentów z powiatów buskiego (24%), kazimierskiego (24%) oraz pińczowskiego (23%).

Do przedstawienia intensywności udzielanych świadczeń chemioterapii użyto liczby odpowiednich świadczeń przypadającej na 1000 pacjentów onkologicznych z powiatu.³⁴

Przeprowadzono również standaryzację tego wskaźnika względem struktury grup nowotworowych i stadiów zaawansowania wśród wszystkich pacjentów onkologicznych z województwa.

Wykres 143: Liczba chemioterapii realizowanych w warunkach ambulatoryjnych na 1000 pacjentów onkologicznych (2012)

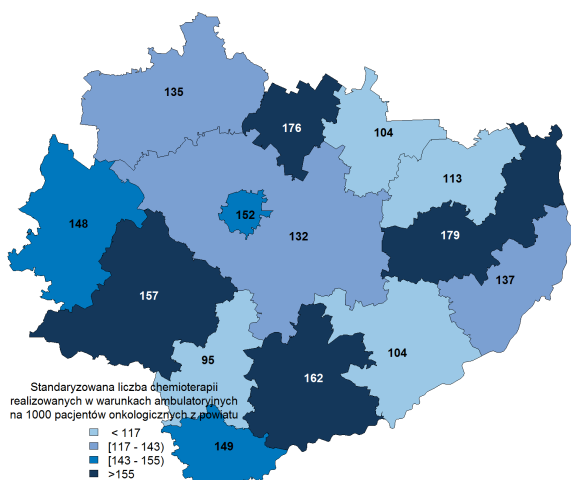


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Wykres 143 przedstawia liczbę chemioterapii w trybie ambulatoryjnym w przeliczeniu na 1000 pacjentów onkologicznych z powiatów. Powiaty o najwyższych wartościach tego wskaźnika były rozproszone po całym województwie. Liczba chemioterapii w tym trybie przypadających na 1000 pacjentów przekroczyła 150 dla powiatów buskiego (152), opatowskiego (157) i skarżyskiego (172).

Najniższą liczbę chemioterapii w warunkach ambulatoryjnych przypadających na 1000 pacjentów odnotowano w powiatach staszowskim (91), starachowickim (98) oraz pińczowskim (101).

Wykres 144: Standaryzowana względem grup nowotworów i stadiów zaawansowania liczba chemioterapii realizowanych w warunkach ambulatoryjnych na 1000 pacjentów onkologicznych (2012)

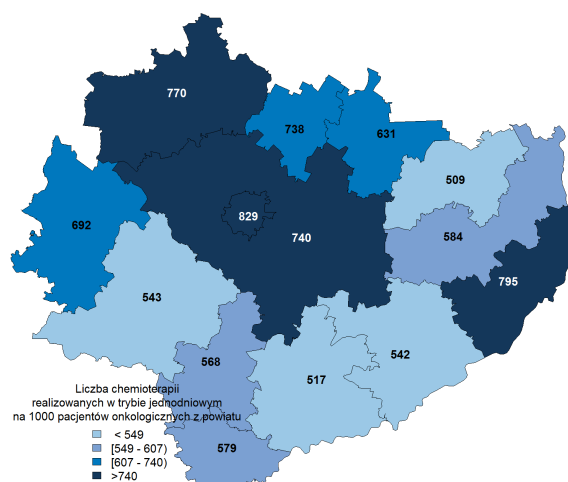


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Po standaryzacji (Wykres 144), rozmieszczenie powiatów o najwyższych wartościach wskaźnika nie

zmieniło się. Podobnie, nie zmieniło się rozmieszczenie niskich wartości. Najwyższą wystandaryzowaną liczbę chemioterapii w warunkach ambulatoryjnych w przeliczeniu na 1000 pacjentów onkologicznych realizowano w powiecie opatowskim (179). Na drugim miejscu znalazł się powiat skarżyski (176), a na następnym buski (162).

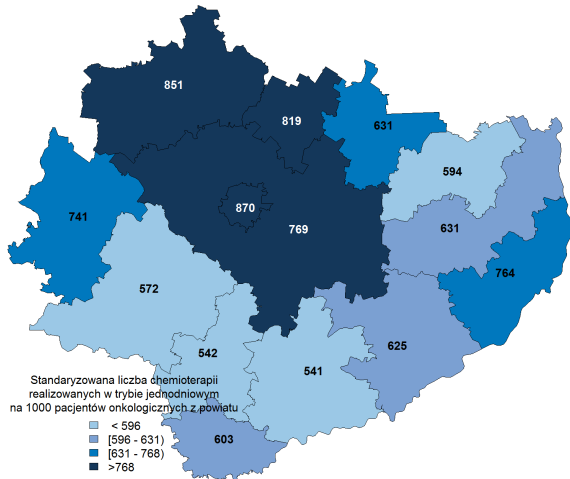
Wykres 145: Liczba chemioterapii realizowanych w trybie jednodniowym na 1000 pacjentów onkologicznych (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Wykres 145 przedstawia liczbę chemioterapii realizowanych w trybie jednodniowym w przeliczeniu na 1000 pacjentów onkologicznych z powiatów województwa świętokrzyskiego. W przeciwieństwie do trybu ambulatoryjnego, występował klaster wysokich wartości w powiatach centralnych i północno-zachodnich. Szczególnie dużą liczbą chemioterapii w trybie jednodniowym na 1000 pacjentów charakteryzowały się Kielce (829), powiat sandomierski (795) oraz powiat konecki (770). Najniższe wartości odnotowano w powiatach ostrowieckim (509), buskim (517) oraz staszowskim (542).

Wykres 146: Standaryzowana względem grup nowotworów i stadiów zaawansowania liczba chemioterapii realizowanych w trybie jednodniowym w przeliczeniu na 1000 pacjentów onkologicznych (2012)

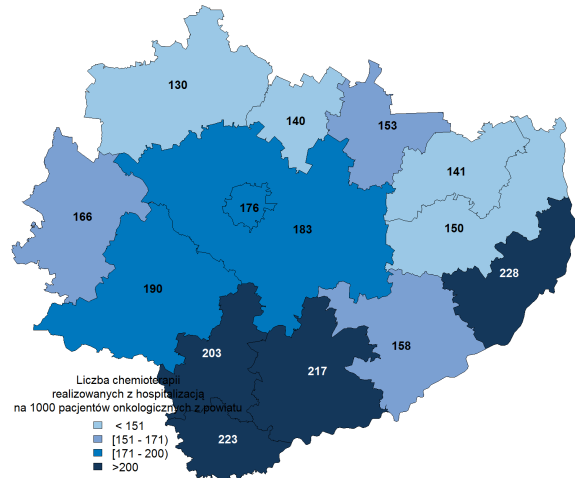


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Wystandaryzowaną liczbę chemioterapii w trybie jednodniowym przypadającą na 1000 pacjentów onkologicznych z powiatów województwa świętokrzyskiego przedstawiono na wykresie 146. Nadal widoczne jest skupienie powiatów o wysokiej wartości wskaźnika w centralnej części województwa. Również skupienie niskich wartości na południowym wschodzie województwa pozostało widoczne. Zatem, struktura grup nowotworów i stadiów ich zaawansowania nie była jedynym czynnikiem wpływającym na liczbę świadczeń chemioterapii w trybie jednodniowym przypadającą na 1000 pacjentów.

Najwyższe wartości odnotowano w Kielcach (870) oraz powiatach koneckim (856) i skarżyskim (819).

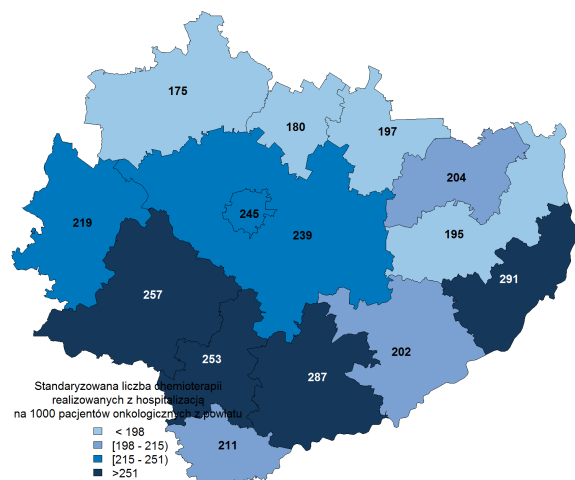
Wykres 147: Liczba chemioterapii z hospitalizacją na 1000 pacjentów onkologicznych (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Wykres 147 przedstawia liczbę chemioterapii z hospitalizacją na 1000 pacjentów onkologicznych z powiatów. Można na nim zauważyć skupienie wysokich wartości liczby realizowanych chemioterapii w powiatach południowych województwa świętokrzyskiego. Najwyższą liczbę chemioterapii z hospitalizacją odnotowano w powiecie sandomierskim (228 na 1000 pacjentów), kazimierskim (223) oraz buskim (217). Z kolei niskie wartości skupiały się w północnej części województwa. Najniższe zaobserwowano w powiatach koneckim (130), skarżyskim (140) oraz ostrowieckim (141).

Wykres 148: Wystandaryzowana względem grup nowotworów i stadiów zaawansowania liczba chemioterapii z hospitalizacją na 1000 pacjentów onkologicznych (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Wykres 148 przedstawia wystandaryzowaną liczbę chemioterapii z hospitalizacją przypadającą na 1000 pacjentów onkologicznych z powiatów województwa świętokrzyskiego. W wyniku standary-

zacji nie znikło skupienie wysokich wartości współczynnika w południowej części województwa. Oznacza to, że na liczbę chemioterapii powiązanych z hospitalizacją na 1000 pacjentów onkologicznych mały wpływ ma struktura grup nowotworów i stadiów ich zaawansowania. Najwyższe wystandaryzowane wartości odnotowano w powiatach sandomierskim (228) i kazimierskim (223). Najniższe wystandaryzowane wartości odnotowano w powiecie koneckim (175) i skarżyskim (180).

2.1.5 Analiza świadczeń radioterapeutycznych

W 2012 roku 24 podmioty w Polsce sprawozdały świadczenia radioterapeutyczne. Podmioty te spra-

wozdały świadczenia prawie 65 tysiącom pacjentów. W zakresie teleterapii świadczeń udzieliło 27 szpitali, które przyjęły łącznie ponad 56,5 tys. unikalnych pacjentów. W zakresie brachyterapii 28 podmiotów sprawozdało świadczenia łącznej liczbie prawie 8,8 tys. pacjentów. W zakresie terapii izotopowej 10 podmiotów sprawozdało świadczenia około 4,5 tys. unikalnych pacjentów. W tabeli 19 przedstawiono szpitale, które w 2012 roku udzielały świadczeń radioterapeutycznych wraz z liczbą pacjentów przyjętą w poszczególnych zakresach. W ostatniej kolumnie tabeli 19 przedstawiono unikalną liczbę pacjentów korzystających w danym podmiocie ze świadczeń radioterapii (niektórym pacjentom sprawozdano świadczenia z więcej niż jednego zakresu).

Tabela 19: Pacjenci przyjęci w w zakresach brachyterapii, teleterapii oraz terapii izotopowej (2012)

województwo	miasto	świadczeniodawca	teleterapia	brachyterapia	terapia izotopowa	radioterapia
dolnośląskie	Wałbrzych	Specjalistyczny Szpital im. dra Alfreda Sokolowskiego	1 051	231	-	1 196
	Wrocław	Dolnośląskie Centrum Onkologii	3 174	419	-	3 246
kujawsko-pomorskie	Bydgoszcz	Centrum Onkologii im. prof. Franciszka Łukaszczyka	3 894	746	-	4 305
lubelskie	Lublin	Centrum Onkologii Ziemi Lubelskiej im. św. Jana z Dukli SP ZOZ	2 588	395	-	2 750
lubuskie	Zielona Góra	Szpital Wojewódzki SP ZOZ	968	118	-	1 008
łódzkie	Łódź	SP ZOZ Centralny Szpital Kliniczny Instytut Stomatologii Uniwersytetu Medycznego	-	-	13	13
		Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. M. Kopernika	2 784	430	-	2 932
	Zgierz	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Marii Skłodowskiej-Curie	-	-	498	498
małopolskie	Kraków	Szpital Centrum Onkologii - Instytut Oddziału W Krakowie	1 868	391	22	2 102
		Szpital Dziecięcy	781	-	-	781
		Uniwersyteckie Lecznictwo Szpitalne	-	397	208	605
	Tarnów	Szpital Wojewódzki im. Św. Łukasza SP ZOZ	1 019	90	-	1 043
mazowieckie	Warszawa	Centralny Szpital Kliniczny MSW	-	-	99	99
		Centrum Onkologii - Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie	6 755	834	1 562	8 846
		Wojskowy Instytut Medyczny	-	-	165	165
	Wieliszew	Mazowiecki Szpital Onkologiczny	1 540	220	-	1 635
opolskie	Opole	SP ZOZ - Opolskie Centrum Onkologii im. prof. T. Koszarowskiego	878	144	-	950
podkarpackie	Brzozów	Podkarpacki Ośrodek Onkologiczny im. ks. B. Markiewiczza	1 091	321	-	1 292
	Rzeszów	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Fryderyka Chopina	1 273	91	-	1 315
podlaskie	białystok	Białostockie Centrum Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie	1 439	239	-	1 570
pomorskie	Gdańsk	Uniwersyteckie Centrum Kliniczne	1 801	207	-	1 838
	Gdynia	Szpital Morski im. PCK	1 205	174	-	1 255
śląskie	Bielsko-Biała	Beskidzkie Centrum Onkologii im. Jana Pawła II	1 243	65	-	1 251
	Częstochowa	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. N.M.P.	1 087	87	-	1 103
	Gliwice	Centrum Onkologii-Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie	5 850	780	1 162	7 414
	Katowice	Szpital im. Stanisława Leszczyńskiego	2 178	143	-	2 230
świętokrzyskie	Kielce	Świętokrzyskie Centrum Onkologii	1 885	465	136	2 170
warmińsko-mazurskie	Olsztyn	SP ZOZ Ministerstwa Spraw Wewnętrznych z Warmińsko-Mazurskim Centrum Onkologii	1 580	231	-	1 736
wielkopolskie	Poznań	Centrum Medyczne HCP sp. z o.o. NZOZ Centrum Medyczne HCP Lecznictwo Stacjonarne	1 147	429	-	1 280
		Szpital Kliniczny im. Heliodora Świącickiego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego	-	-	645	645
		Szpital Kliniczny Przemienienia Pańskiego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego	-	4	-	4
		Wielkopolskie Centrum Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie	4 173	742	-	4 506
zachodniopomorskie	Koszalin	Euromedic Onkoterapia - Międzynarodowe Centrum Onkoterapii	897	80	-	924
	Szczecin	Zachodniopomorskie Centrum Onkologii	2 626	297	-	2 699

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ.

W województwie świętokrzyskim w 2012 roku jeden ośrodek udzielał świadczeń z zakresu radioterapii. Świętokrzyskie Centrum Onkologii w Kielcach przyjęło 1 885 unikalnych pacjentów w zakresie teleterapii, 465 w zakresie brachyterapii i 136 w zakresie terapii izotopowej.

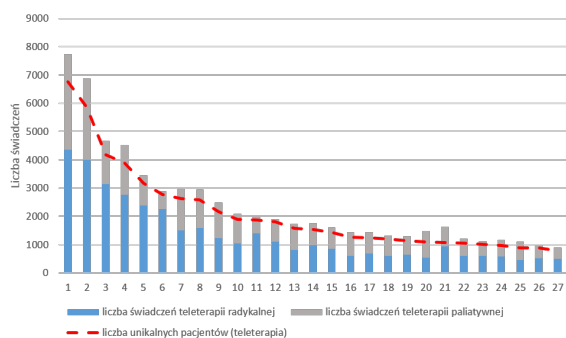
Świadczenia w zakresie teleterapii w Polsce

W zakresie teleterapii w 2012 roku Polskie podmioty przyjęły ponad 56,5 tys. unikalnych pacjentów. Spośród tych pacjentów prawie 35,5 tys. poddanych było radioterapii radykalnej, niecałe 22,2 tys. radioterapii paliatywnej oraz niewielu ponad

100 radioterapii śródoperacyjnej. Na wykresie 149 zaprezentowano liczbę sprawozdanych świadczeń teleterapii radykalnej, teleterapii paliatywnej oraz liczbę unikalnych pacjentów leczonych teleterapią. W 2012 roku świadczeniodawcy sprawozdali około 37 tys. świadczeń teleterapii radykalnej i około 28 tys. świadczeń teleterapii paliatywnej. Dwóch największych świadczeniodawców, czyli Centra Onkologii w Warszawie i Gliwicach przyjęły w sumie 12,6 tys. pacjentów, co stanowiło ponad 22% wszystkich pacjentów leczonych teleterapią w Polsce. Sprawozdały one 14,6 tys. świadczeń, co stanowiło 22,5% wszystkich świadczeń z zakresu teleterapii. Na wykresie 150 zaprezentowano analogiczne dane uszeregowane względem stosunku wykonanych świadczeń

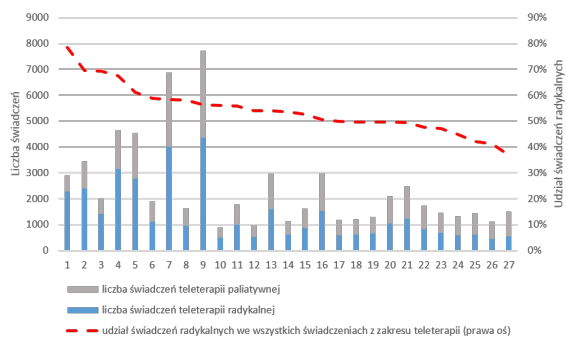
radikalnych do wszystkich świadczeń z zakresu teleterapii – na poziomie krajowym wyniósł on około 0,57, co oznacza, że na każde 100 świadczeń teleterapeutycznych, ponad 40 sprawozdawanych było jako świadczenia paliatywne. Stwierdzono, że z nielicznymi wyjątkami, najniższym udziałem świadczeń radykalnych we wszystkich świadczeniach teleterapeutycznych charakteryzowały się mniejsze ośrodki.

Wykres 149: Liczba sprawozdanych świadczeń teleterapii radykalnej, paliatywnej oraz liczba pacjentów, którym udzielono teleterapii (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 150: Liczba sprawozdanych świadczeń teleterapii radykalnej, paliatywnej oraz udział świadczeń radykalnych we wszystkich świadczeniach z zakresu teleterapii (2012)



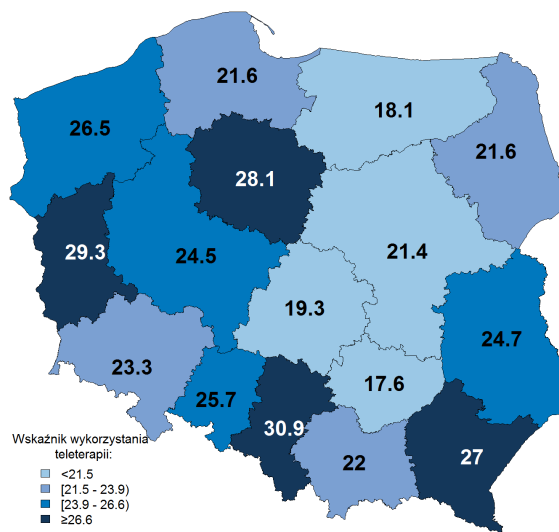
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Jedynym podmiotem wykonującym w 2012 roku świadczenia z zakresu teleterapii - Świętokrzyskie Centrum Onkologii w Kielcach przyjęło ponad tysiąc unikalnych pacjentów w zakresie teleterapii radykalnej niecałe 900 w zakresie teleterapii paliatywnej. Podmiot ten sprawozdał ponad tysiąc świadczeń teleterapii radykalnej i podobną liczbę świadczeń teleterapii paliatywnej. Świętokrzyskie Centrum Onkologii zostało na wykresie 149 oznaczone liczbą 10, co oznacza, że świadczeniodawca ten był dziesiąty w Polsce pod względem liczby przyjętych w 2012 roku unikalnych pacjentów (w zakresie teleterapii). Na wykresie 150 poznańskie Centrum Onkologii oznaczone zostało liczbą 20, co z kolei znaczy, że podmiot ten był 20 w Polsce pod wzglę-

dem udziału świadczeń teleterapii radykalnej we wszystkich świadczeniach z zakresu teleterapii. W Świętokrzyskim Centrum Onkologii na każde 100 świadczeń teleterapii 50 było świadczeniami radykalnymi.

W 2012 roku w Polsce wykonano ponad 36,8 tys. świadczeń w zakresie teleterapii radykalnej oraz około 28 tys. świadczeń w zakresie teleterapii paliatywnej. Na wykresie 151 przedstawiono liczbę świadczeń teleterapii rozliczonych mieszkańcom województw Polski (w przeliczeniu na 100 pacjentów onkologicznych). Jako pacjentów onkologicznych kwalifikowano wszystkich, którzy w 2012 roku korzystali ze świadczeń onkologicznych w obszarze leczenia szpitalnego. W celu zapewnienia lepszej porównywalności między województwami dane zostały poddane standaryzacji ze względu na typ i stadium nowotworu.

Wykres 151: Liczba świadczeń teleterapii (radykalnej i paliatywnej) w przeliczeniu na 100 pacjentów onkologicznych w województwach Polski – dane standaryzowane względem typu i stadium nowotworu (2012)

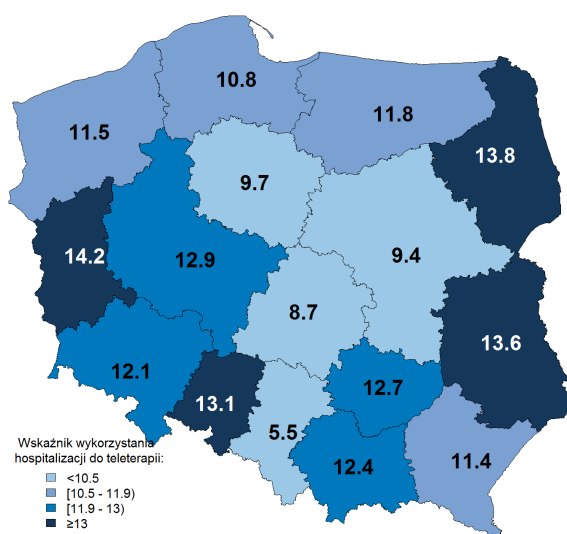


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

W 2012 roku w Polsce na 100 pacjentów onkologicznych rozliczono niewiele ponad 24 świadczenia z zakresu teleterapii. Po standaryzacji danych najlepszym dostępem do radioterapii cechowały się województwa śląskie (30,9 świadczeń na 100 pacjentów onkologicznych), lubuskie (29,3), kujawsko-pomorskie (28,1) oraz podkarpackie (27). Mediana dla województw Polski wyniosła 23,9 świadczenia na 100 pacjentów onkologicznych. Oznacza to, że w połowie województw wartość analizowanego współczynnika była nie wyższa od 23,9, a w połowie nie niższa. Najmniej świadczeń teleterapeutycznych w przeliczeniu na 100 pacjentów onkologicznych (po standaryzacji) wykonanych zostało mieszkańcom województwa świętokrzyskiego (17,6 świadczenia na 100 pacjentów). Niewiele lepszą sytuację

notowano w województwach warmińsko-mazurskim (18,1) oraz łódzkim (19,3). W 2012 roku na jednego pacjenta, któremu sprawozdano świadczenia z zakresu teleterapii, rozliczono 10,8 osobodni hospitalizacji do teleterapii. Na wykresie 152 przedstawiono liczbę sprawozdanych mieszkańcom województw Polski osobodni hospitalizacji na pacjenta korzystającego w 2012 roku ze świadczeń onkologicznych w zakresie teleterapii (wskaźnik wykorzystania hospitalizacji do teleterapii). Podobnie, jak poprzednio dane poddane zostały standaryzacji względem typu i stadium nowotworu.

Wykres 152: Wskaźnik wykorzystania hospitalizacji do teleterapii w województwach Polski – dane standaryzowane względem typu i stadium nowotworu (2012)



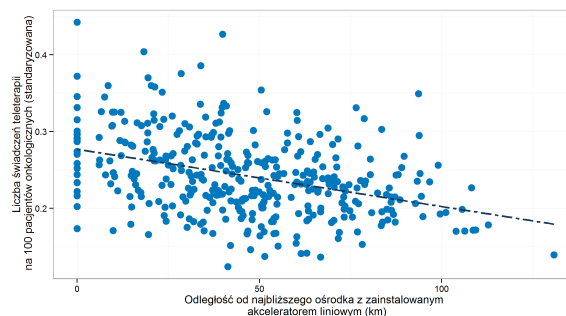
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Najmniej osobodni hospitalizacji do teleterapii notowano u pacjentów z województw: śląskiego (5,5), łódzkiego (8,7) oraz mazowieckiego (9,4). Mediana dla województw wyniosła 12 osobodni na pacjenta korzystającego ze świadczeń w zakresie teleterapii. Najgorszą sytuację, tj. największą liczbę osobodni hospitalizacji w przeliczeniu na pacjenta onkologicznego zaobserwowano w województwach lubuskim (14,2), podlaskim (13,8), lubelskim (13,6) oraz opolskim (13,1). Województwo świętokrzyskie było szóstym w Polsce z najwyższą wartością omawianej zmiennej.

Analizując świadczenia teleterapeutyczne na poziomie powiatów zauważyć należy dwie zależności widoczne w Polsce. Po pierwsze liczba świadczeń teleterapii jest ujemnie zależna od odległości danego powiatu od najbliższej zlokalizowanego przyspieszacza liniowego (odległość liczona w linii prostej pomiędzy miastami powiatowymi). Oznacza to, że w ogólności im dalej pacjent mieszka od najbliższego ośrodka z zainstalowanym akceleratorem, tym rzadziej korzysta ze świadczeń teleterapeutycznych. Współczynnik korelacji liniowej pomiędzy odległo-

ścią, a liczbą świadczeń teleterapeutycznych na 100 pacjentów onkologicznych wynosił w skali kraju -0,38. Omawianą zależność przedstawiono na wykresie 153 (kropkami oznaczono powiaty).

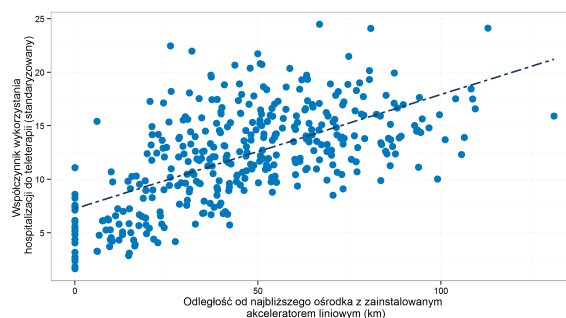
Wykres 153: Zależność między standaryzowaną liczbą świadczeń w zakresie teleterapii (radykałnej i paliatywnej) na 100 pacjentów onkologicznych, a odległością od najbliższego ośrodka wyposażonego w akcelerator liniowy w powiatach Polski (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Drugim zjawiskiem, na które należy zwrócić uwagę jest dodatnia zależność pomiędzy odległością od najbliższego akceleratora, a wskaźnikiem wykorzystania hospitalizacji do teleterapii (współczynnik korelacji Pearsona równy 0,62). Innymi słowy im dalej od ośrodka z zainstalowanym akceleratorem zamieszkuje pacjent, tym średnio więcej dni będzie on hospitalizowany przy zabiegach z zakresu teleterapii. Omawianą zależność przedstawiono na wykresie 154 (kropkami oznaczono powiaty).

Wykres 154: Zależność między wskaźnikiem wykorzystania hospitalizacji do teleterapii, a odległością od najbliższego ośrodka wyposażonego w akcelerator liniowy w powiatach Polski (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

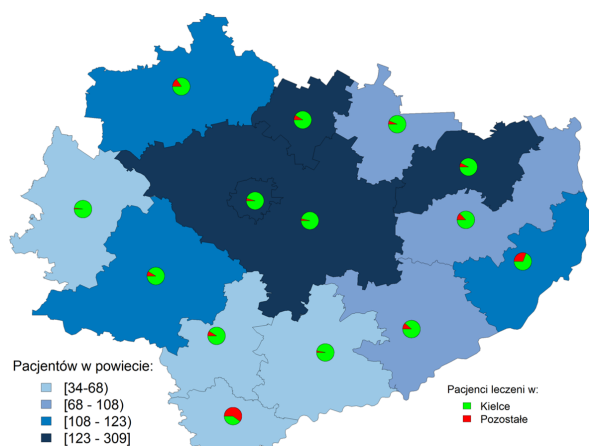
Omówione powyżej zależności pozwalają wnioskować, iż duże znaczenie przy korzystaniu z teleterapii ma dla pacjenta odległość, jaką musi on przebyć, by poddać się leczeniu. Im dalej od ośrodka z zainstalowanym akceleratorem mieszka pacjent, tym rzadziej będzie korzystał z teleterapii, a jeśli już się na nią zdecyduje to średnio będzie dłużej

hospitalizowany. Teleterapia jest świadczeniem długotrwałym, trwającym kilka tygodni. Konieczność codziennego dojazdu jest dla pacjentów problematyczna, co w konsekwencji może prowadzić do rezygnacji z leczenia. Z kolei konieczność hospitalizacji osób przyjeżdżających z dalej położonych powiatów generuje dodatkowe koszty. W celu polepszenia sytuacji należałoby rozważyć zwiększenie liczby ośrodków wyposażonych w przyspieszacz liniowy. Taką analizę przedstawiono w rozdziale dotyczącym prognoz.

2.1.6 Świadczenia w zakresie teleterapii w województwie

W 2012 roku mieszkańcom województwa świętokrzyskiego rozliczono niecały tysiąc świadczeń teleterapii radykalnej oraz ponad tysiąc świadczeń teleterapii paliatywnej. Miejscowości leczenia teleterapią pacjentów z powiatów województwa świętokrzyskiego przedstawiono na wykresie 155. Wyróżniono ośrodki miejskie, które w 2012 roku przyjęły ponad 50 pacjentów z województwa świętokrzyskiego (w przypadku woj. świętokrzyskiego były to tylko Kielce).

Wykres 155: Miejscowości leczenia teleterapią pacjentów z powiatów województwa świętokrzyskiego (2012)

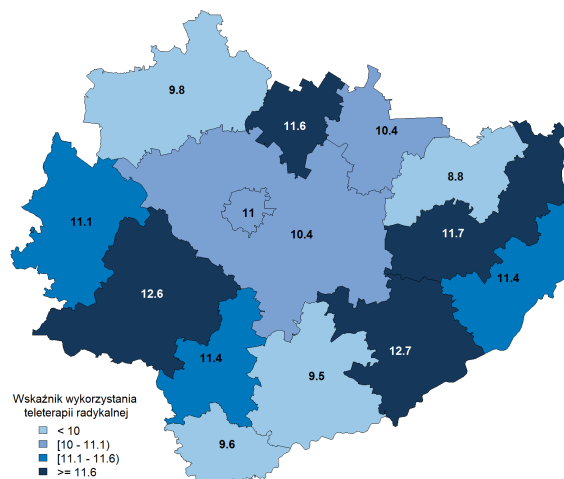


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

We wszystkich powiatach poza kazimierskim przeważająca większość pacjentów leczonych teleterapią przyjęta była w Świętokrzyskim Centrum Onkologii. W powiecie kazimierskim głównym kierunkiem dla pacjentów był Kraków.

Pacjenci zamieszkałi w poszczególnych powiatach województwa świętokrzyskiego korzystali z teleterapii radykalnej i paliatywnej w zróżnicowanym stopniu. Na wykresie 156 przedstawiono liczbę świadczeń teleterapii radykalnej w przeliczeniu na 100 pacjentów onkologicznych (dane standaryzowane ze względu na typ i stadium nowotworu).

Wykres 156: Standaryzowana liczba świadczeń teleterapii radykalnej na 100 pacjentów onkologicznych w powiatach województwa świętokrzyskiego - dane standaryzowane względem typu i stadium nowotworu (2012)

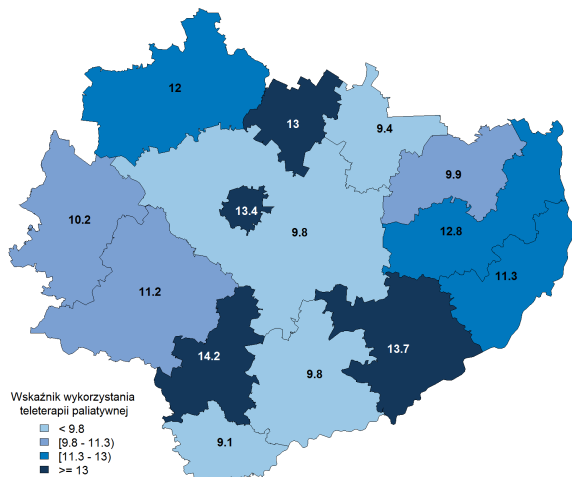


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

W skali województwa na 100 pacjentów onkologicznych przypadło 10,6 świadczenia w zakresie teleterapii radykalnej. Po uwzględnieniu standaryzacji ze względu na typ i stadium nowotworu najczęściej korzystali z nich pacjenci mieszkający w powiatach jędrzejowskim, skarżyskim, staszowskim i opatowskim. Mediana dla powiatów województwa świętokrzyskiego wyniosła 11,1 świadczenia w zakresie teleterapii radykalnej na 100 pacjentów onkologicznych. Najniższe wartości omawianej zmiennej notowano w powiatach kazimierskim, buskim, ostrowieckim i koneckim.

Na wykresie 157 przedstawiono liczbę świadczeń teleterapii paliatywnej w przeliczeniu na 100 pacjentów onkologicznych zamieszkałych w danym powiecie. Podobnie jak poprzednio, celu zapewnienia lepszej porównywalności między powiatami, dane zostały poddane standaryzacji ze względu na typ i stadium zaawansowania nowotworu.

Wykres 157: Standaryzowana liczba świadczeń teleterapii paliatywnej w przeliczeniu na 100 pacjentów onkologicznych w powiatach województwa świętokrzyskiego - dane standaryzowane względem typu i stadium nowotworu (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

W skali województwa na 100 pacjentów onkologicznych przypadało 11,2 świadczenia w zakresie teleterapii paliatywnej. Najczęściej korzystali z nich mieszkańcy powiatów skarżyskiego, staszowskiego, pińczowskiego i z Kielc. Mediana dla powiatów województwa świętokrzyskiego wyniosła 11,3 świadczenia w zakresie teleterapii paliatywnej na 100 pacjentów onkologicznych. Najniższe wartości omawianego współczynnika zanotowano w powiatach kazimierskim, buskim, kieleckim i starachowickim.

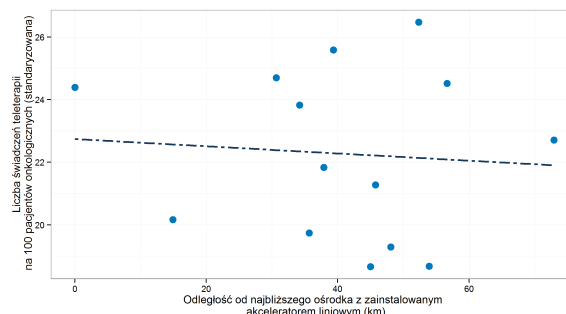
Województwo świętokrzyskie było przedostatnim województwem w Polsce pod względem stosunku świadczeń radykalnych wykonanych mieszkańcom tego województwa do świadczeń paliatywnych wykonanych mieszkańcom tego województwa (za województwem podkarpackim). Poza województwami podkarpackim i zachodniopomorskim było ono jedynym w Polsce województwem, którego mieszkańcy w 2012 roku częściej korzystali ze świadczeń paliatywnych niż ze świadczeń radykalnych. Na 100 świadczeń teleterapii sprawozdanych pacjentom onkologicznym z województwa świętokrzyskiego zaledwie 48 było świadczeniami radykalnymi.

W skali Polski zaobserwowano, że odległość powiatu od najbliższego ośrodka z zainstalowanym akceleratorem (liczonej w linii prostej pomiędzy miastami powiatowymi), a standaryzowanym wskaźnikiem wykorzystania teleterapii w tym powiecie jest ujemna. Analiza wykresów 157 oraz 156 skłania do stwierdzenia, że w skali województwa świętokrzyskiego taka zależność nie występuje. Dla mieszkańców prawie wszystkich powiatów województwa świętokrzyskiego najbliższym ośrodkiem (w linii prostej) były Kielce. Wyjątkami były po-

wiaty kazimierski, gdzie bliżej było do Krakowa oraz Sandomierski, skąd bliżej było do Rzeszowa. Jednak rozkład współczynników na wykresach 157 oraz 156 nie wskazuje na to, by powiaty położone bliżej Kielc miały w ogólności wyższe współczynniki wykorzystania radioterapii niż powiaty położone dalej.

W celu sprawdzenia, czy zależność między współczynnikami, a odległością od podmiotów udzielających świadczeń w zakresie teleterapii rzeczywiście nie jest obserwowalna w województwie świętokrzyskim na wykresie 158 przedstawiono relację pomiędzy liczbą świadczeń teleterapii radykalnej i paliatywnej w przeliczeniu na 100 pacjentów onkologicznych (po standaryzacji, łącznie), a odległością między powiatami województwa świętokrzyskiego i najbliższymi im miastami, w których zlokalizowane były przyspieszacze liniowe (niekoniernie znajdujące się w omawianym województwie). Odległości między powiatami liczone w linii prostej pomiędzy miastami powiatowymi. Kropkami oznaczono powiaty.

Wykres 158: Zależność między standaryzowaną liczbą świadczeń w zakresie teleterapii (radykalnej i paliatywnej) na 100 pacjentów onkologicznych, a odległością od najbliższego ośrodka wyposażonego w akcelerator liniowy w powiatach województwa świętokrzyskiego (2012)



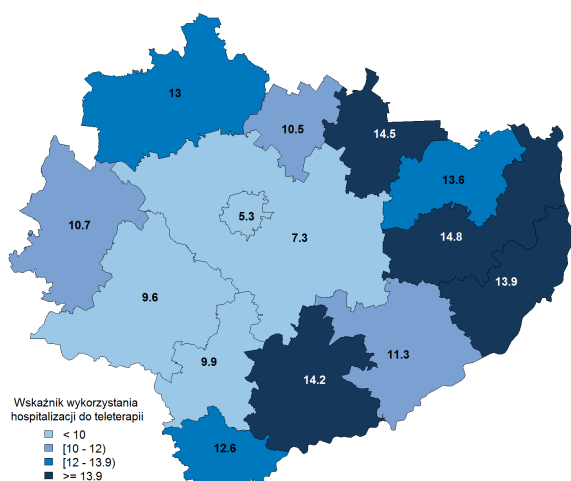
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Na wykresie 158 przerywaną linią zaznaczono krzywą trendu liniowego. Prosta ta jest ujemnie nachylona, ale jej współczynnik kierunkowy jest bliski zera. Współczynnik korelacji Pearsona pomiędzy zmiennymi przedstawionymi na wykresie 158 wyniósł dla powiatów województwa świętokrzyskiego -0,08. Biorąc pod uwagę, niewielką liczbę powiatów w województwie świętokrzyskim oraz bliską zera wartość współczynnika korelacji należy stwierdzić, że w omawianym województwie nie występuje zależność między odległością powiatu do najbliższego ośrodka z zainstalowanym przyspieszaczem liniowym, a wskaźnikiem wykorzystania teleterapii w tym powiecie. Biorąc powyższe pod uwagę i zauważając, że w względne różnice we wskaźnikach wykorzystania teleterapii są niewielkie (odchylenie standardowe wynosi około 2,5) należy stwier-

dział, że dostępność do teleterapii mierzona współczynnikiem wykorzystania teleterapii jest wyrównana w skali całego województwa. Należy przy tym pamiętać, że w skali kraju województwo świętokrzyskie cechuje się najniższym standaryzowanym współczynnikiem wykorzystania teleterapii (wykres 152), drugim najwyższym udziałem świadczeń paliatywnych we wszystkich świadczeniach z zakresu teleterapii oraz drugim najniższym (po warmińsko-mazurskim) niestandaryzowanym współczynnikiem wykorzystania teleterapii radykalnej. Oznacza to, że choć rzeczywiście w skali województwa dostęp do teleterapii jest wyrównany, to w skali kraju współczynniki wykorzystania teleterapii są jednymi z najniższych.

W 2012 roku mieszkańcom województwa świętokrzyskiego rozliczono prawie 23 tys. osobodni hospitalizacji do teleterapii, czyli średnio 12,5 na pacjenta korzystającego ze świadczeń w zakresie teleterapii (bez standaryzacji). Liczbę osobodni hospitalizacji do teleterapii w przeliczeniu na jednego pacjenta zamieszkałego w danym powiecie województwa świętokrzyskiego przedstawiono na wykresie 159. Współczynniki, jak poprzednio, poddane zostały standaryzacji.

Wykres 159: Wskaźnik wykorzystania hospitalizacji do teleterapii w powiatach województwa świętokrzyskiego - dane standaryzowane względem typu i stadium nowotworu (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 159 wskazuje na istnienie w województwie świętokrzyskim zależności zaobserwowanej w skali całego kraju, czyli dodatniej korelacji między odległością powiatu od miasta, w którym znajdował się podmiot realizujący świadczenia z zakresu teleterapii, a liczbą osobodni hospitalizacji do teleterapii na pacjenta leczonego teleterapią. Kielce oraz powiaty kielecki, jędrzejowski i pińczowski notowały najniższe wartości współczynnika wykorzystania hospitalizacji do teleterapii, zaś powiaty bar-

dziej oddalone od Kielc cechowały się wyższymi wartościami omawianego wskaźnika. Mediana dla powiatów województwa świętokrzyskiego wyniosła 12 osobodni hospitalizacji do teleterapii na pacjenta onkologicznego korzystającego ze świadczeń w tym zakresie.

W celu lepszego zobrazowania zaobserwowanej zależności posłużono się wykresem 160, który pokazuje relację pomiędzy liczbą osobodni hospitalizacji na jednego pacjenta (po standaryzacji) korzystającego ze świadczeń onkologicznych z zakresu teleterapii, a odległością między powiatami województwa świętokrzyskiego i najbliższymi im miastami, w których zlokalizowane były przyspieszacze liniowe (również w sąsiednich województwach). Odległości między powiatami liczono w linii prostej pomiędzy miastami powiatowymi. Każda kropka oznacza jeden powiat.

Wykres 160: Zależność między wskaźnikiem wykorzystania hospitalizacji do teleterapii, a odległością od najbliższego ośrodka wyposażonego w akcelerator liniowy w powiatach województwa świętokrzyskiego (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Na wykresie 160 przerywaną linią zaznaczono krzywą trendu liniowego. Krzywa ta ma dodatni, wysoki współczynnik kierunkowy. Współczynnik korelacji pomiędzy odległością, a wskaźnikiem wykorzystania hospitalizacji do teleterapii wynosił dla powiatów województwa świętokrzyskiego 0,82. Przyjmując ten współczynnik jako miarę porównawczą, należy stwierdzić, że korelacja pomiędzy omawianymi zmiennymi dla powiatów województwa świętokrzyskiego jest większa od tej obserwowanej w skali całego kraju. Wykres 160 charakteryzuje się także niewielkimi odchyleniami obserwacji (powiatów) od krzywej trendu liniowego.

Podsumowując województwo świętokrzyskie charakteryzowało się najniższą w skali kraju dostępnością do świadczeń teleterapii - było województwem z najniższym, standaryzowanym między województwami, współczynnikiem wykorzystania teleterapii (17,6 świadczenia na 100 pacjentów onkologicznych). Dodatkowo większość świadczeń teleterapii, z których skorzystali mieszkańcy województwa świętokrzyskiego stanowiły świadczenia paliatywne. Biorąc pod uwagę, że świadcze-

nia paliatywne trwają krócej od świadczeń radykalnych można by spodziewać się, że znaczny udział świadczeń paliatywnych przekładał się będzie na niski współczynnik wykorzystania hospitalizacji do teleterapii. Jednak w województwie świętokrzyskim wskaźnik ten, po standaryzacji, był szóstym najwyższym w Polsce. Analiza korelacji pomiędzy współczynnikiem wykorzystania teleterapii, a odległością powiatów od najbliższego podmiotu z zainstalowanym przyspieszaczem liniowym wskazała na brak korelacji pomiędzy tymi zmiennymi. Oznacza to, że dostęp do teleterapii w województwie świętokrzyskim był podobny dla mieszkańców wszystkich powiatów tego województwa. W województwie świętokrzyskim stwierdzono silną dodatnią korelację pomiędzy odległością powiatu od ośrodka świadczącego teleterapię, a liczbą osobodni hospitalizacji na pacjenta korzystającego ze świadczeń w tym zakresie. Przyjmując porządek ustalony przez współczynnik korelacji Pearsona należy stwierdzić, że zależność w województwie świętokrzyskim ma większe nasilenie od tej zaobserwowanych w skali całego kraju.

2.1.7 Obszar szpitalny - dzieci do 18 roku życia

Świadczeniodawcy w Polsce

W 2012 roku 166 szpitali realizowało szpitalne świadczenia onkologiczne dla osób poniżej 18 roku życia dotyczące analizowanej grupy nowotworów³⁵ na terenie Polski. Wykres 161 ilustruje geograficzne rozmieszczenie tych świadczeniodawców, z dokładnością do powiatu³⁶.

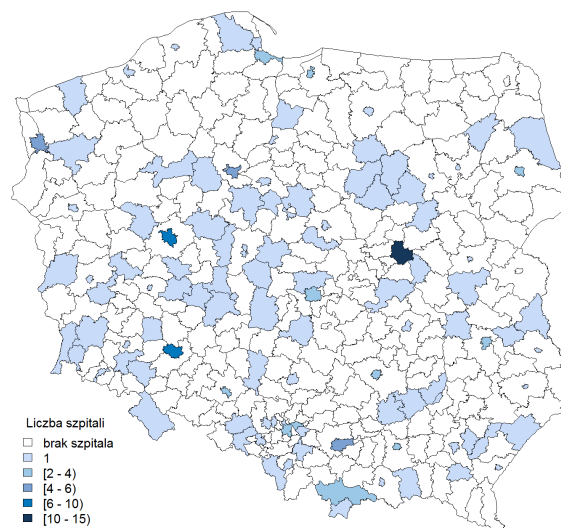
W większości powiatów nie ma żadnego szpitala, który rozliczał świadczenia onkologiczne dla pacjentów poniżej 18 roku życia. Poza powiatami, w których nie ma świadczeniodawców rozliczających świadczenia dla niepełnoletnich pacjentów onkologicznych, dominują powiaty, w których był jeden taki świadczeniodawca. Większa liczba występowała tylko w dużych miastach, które zazwyczaj były stolicami województw. Największą liczbą świadczeniodawców charakteryzuje się Warszawa (15).

³⁵Zgodnie z wcześniejszą definicją analizie zostały poddane świadczenia dotyczące nowotworów złośliwych bez onkematologii oraz bez nowotworów skóry (z wyłączeniem czerniaka). Dla spójności wywodu, w dalszej części dokumentu świadczenia te będą nazywane świadczeniami onkologicznymi.

³⁶Świadczeniodawca posiadający dwie komórki na terenie jednego powiatu jest uwzględniony na mapie jeden raz, natomiast jeśli posiada on oddziały w różnych powiatach, to jest liczony w każdym z nich. Ujmując powyższe innymi słowami, w każdym powiecie dany świadczeniodawca jest liczony raz.

³⁷Procent pacjentów w skali kraju definiowany jest jako liczba przyjętych pacjentów z analizowanymi rozpoznaniem onkologicznymi do unikalnej liczby pacjentów onkologicznych w Polsce. Innymi słowy, pacjent przyjęty w dwóch różnych szpitalach będzie uwzględniony w liczniku w każdym z nich, natomiast w mianowniku będzie występował jednokrotnie. W konsekwencji suma tej zmiennej jest większa niż 100%.

Wykres 161: Geograficzne rozmieszczenie szpitali udzielających świadczeń pacjentom onkologicznym w wieku do 18 roku życia



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Spośród analizowanych 166 szpitali rozliczających świadczenia onkologiczne, **tylko 15 świadczeniodawców leczyło więcej niż 2% pacjentów onkologicznych młodszych niż 18 lat w skali kraju**³⁷. Wynika to z faktu, że choroby nowotworowe u dzieci leczone są w Polsce w specjalistycznych centrach onkologii dziecięcej, a znajdują się w 15 wymienionych szpitalach. W pozostałych leczone są tylko powikłania chemioterapii, najczęściej infekcje. Nazwy tych placówek wraz z liczbą pacjentów w wieku do lat 18 leczonych w 2012 roku zostały uszeregowane od największych wartości (Tabela 20). W większości placówek, przyjmowano bardzo małą liczbę pacjentów (mniejszą niż 5). Prawdopodobnie w większości szpitali z mniejszą liczbą pacjentów, są to osoby chore na nowotwór, ale trafiające do tych placówek z innego powodu (np. z powodu różnego rodzaju powikłań po chemioterapii).

Na podstawie analizy danych zaprezentowanych w Tabeli 20 stwierdzono, że w rozważanym okresie najwięcej pacjentów w wieku do lat 18 leczono w Instytucie "Pomnik - Centrum Zdrowia Dziecka" w Warszawie. Liczba pacjentów wyniosła tam 470, co stanowiło 21% pacjentów w skali kraju.

Kolejne dwa największe podmioty pod względem liczby pacjentów do lat 18, którym zostały udzielone świadczenia onkologiczne to Samodzielny

Publiczny Szpital Kliniczny nr 1 we Wrocławiu oraz Instytut Matki i Dziecka w Warszawie. Pierwszy z nich przyjął 263 pacjentów (11,7%) a drugi 203 pacjentów (9,1%).

Udział pacjentów w wieku niższym niż 18 lat powyżej 6% w skali kraju zaobserwowano jeszcze wśród 6 placówek. Były to: Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 6 Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach Górnośląskie Centrum Zdrowia Dziecka (7%), SP ZOZ Uniwersy-

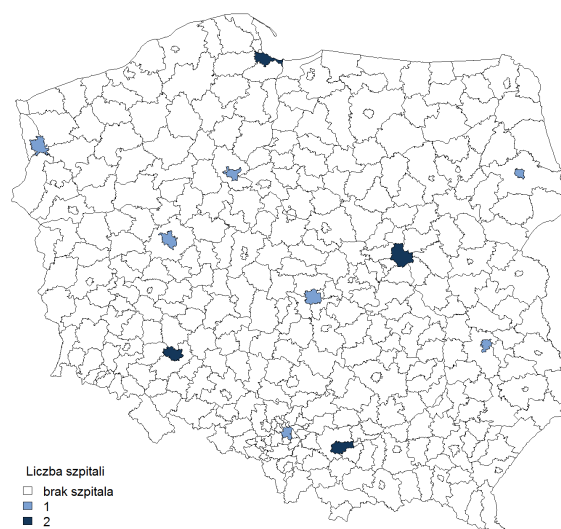
tecki Szpital Kliniczny nr 4 im. Marii Konopnickiej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi (6,9%), Szpital Dziecięcy w Krakowie (6,6%), Szpital Kliniczny im. Karola Jonschera Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu (6,5%), Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 1 im. Prof. Tadeusza Sokołowskiego PUM (6,3%) oraz Uniwersyteckie Centrum Kliniczne w Gdańsku (6,1%). Pozostałe placówki przyjęły mniejszą liczbę pacjentów.

Tabela 20: Szpitale leczące łącznie ponad 2% pacjentów z rozpoznaniem onkologicznym w wieku do 18 lat w skali kraju (2012)

Lp.	Nazwa świadczeniodawcy	Liczba pacjentów	Procent pacjentów	Skumulowany proc. pacjentów
1	Instytut "Pomnik - Centrum Zdrowia Dziecka" w Warszawie	470	21,0%	21,0%
2	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 1 we Wrocławiu	263	11,7%	32,7%
3	Instytut Matki i Dziecka w Warszawie	203	9,1%	41,8%
4	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 6 Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach Górnośląskie Centrum Zdrowia Dziecka	156	7,0%	48,7%
5	Sp ZOZ Uniwersytecki Szpital Kliniczny nr 4 im. Marii Konopnickiej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi	155	6,9%	55,7%
6	Szpital Dziecięcy w Krakowie	147	6,6%	62,2%
7	Szpital Kliniczny im. Karola Jonschera Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu	146	6,5%	68,7%
8	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 1 im. Prof. Tadeusza Sokołowskiego PUM	141	6,3%	75,0%
9	Uniwersyteckie Centrum Kliniczne w Gdańsku	136	6,1%	81,1%
10	Dolnośląski Szpital Specjalistyczny im. T. Marciniaka - Centrum Medycyny Ratunkowej	108	4,8%	85,9%
11	Szpital Uniwersytecki nr 1 im. Dr. Antoniego Jurasza w Bydgoszczy	98	4,4%	90,3%
12	Uniwersytecki Dziecięcy Szpital Kliniczny im. L. Zamenhofs w Białymstoku	76	3,4%	93,7%
13	Szpital im. Mikołaja Kopernika w Gdańsku	67	3,0%	96,7%
14	Dziecięcy Szpital Kliniczny im. Prof. A. Gębali w Lublinie	65	2,9%	99,6%
15	Uniwersyteckie Lecznictwo Szpitalne w Krakowie	49	2,2%	101,8%
	SUMA (unikalni pacjenci):	2240	100,0%	X

Geograficzne rozmieszczenie szpitali leczących więcej niż 2% pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi w wieku poniżej 18 roku życia (por. Tabela 20) zostało zaprezentowane z dokładnością do powiatu na Wykresie 162. Analizowane szpitale znajdują się tylko w dużych miastach będących zazwyczaj stolicami poszczególnych województw. Spośród tych 15 szpitali po 2 znajdowały się w Warszawie, Krakowie, Wrocławiu i Gdańsku.

Wykres 162: Geograficzne rozmieszczenie szpitali leczących ponad 2% pacjentów z rozpoznaniem onkologicznym w wieku do 18 lat w skali kraju (2012)

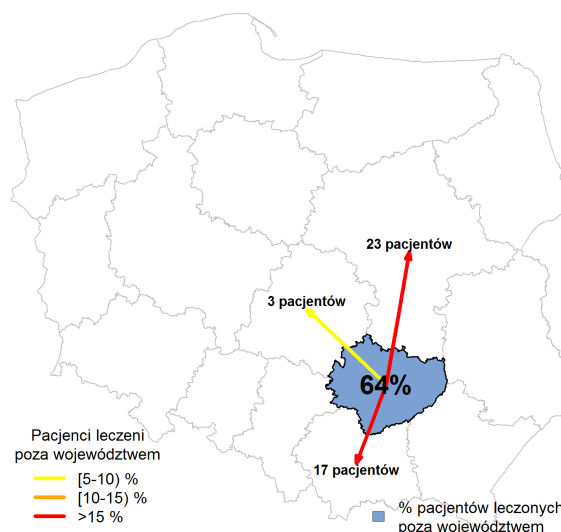


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Świadczeniodawcy w województwie

Na terenie województwa świętokrzyskiego w 2012 roku szpitalne świadczenia onkologiczne dla osób wieku poniżej 18 lat były realizowane przez 6 szpitali, jednak żaden z nich nie leczył więcej niż 25 pacjentów w ciągu roku. Prawdopodobnie w większości szpitali są to pacjenci chorzy na nowotwór, ale trafiające do tych placówek z innego powodu (np. z powodu różnego rodzaju powikłań po chemioterapii). Warto dodać, że w 2012 roku na terenie województwa odnotowano 73 pacjentów onkologicznych w wieku niższym niż 18 lat. W związku z tym, że w województwie nie występuje żaden szpital przyjmujący znaczną liczbę niepełnoletnich pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi warto przeanalizować do których województw migrują pacjenci z województwa świętokrzyskiego. Dane na ten temat zostały przedstawione na Wykresie 163

Wykres 163: Migracje pacjentów w wieku do lat 18 ze schorzeniami onkologicznymi z województwa świętokrzyskiego (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Z analizy wykresu 163 wynika, że niepełnoletni pacjenci ze schorzeniami nowotworowymi z województwa świętokrzyskiego są leczeni przede wszystkim w województwach mazowieckim i małopolskim.

2.2 Obszar Ambulatoryjnej Opieki Specjalistycznej

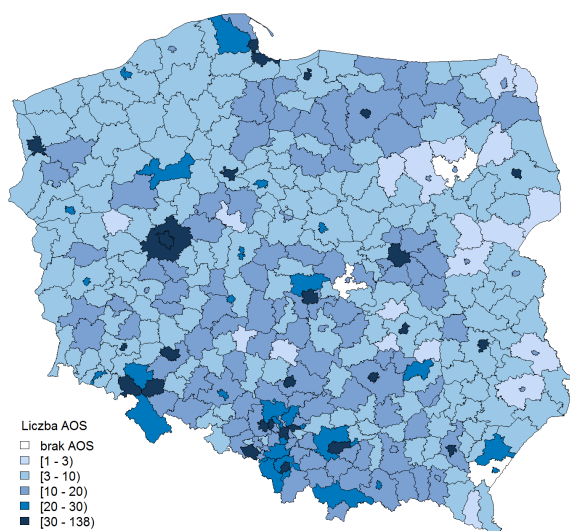
Świadczeniodawcy w Polsce

W roku 2012 na terenie kraju znajdowały się 4 603 ambulatoryjne ośrodki specjalistyczne, w których realizowano świadczenia onkologiczne. Wykres 164 przedstawia ich geograficzne rozmieszczenie. Kolory na mapie oznaczają liczbę ośrodków zlokalizowanych na terenie danego powiatu. Im ciemniejszy kolor, tym więcej ośrodków znajduje się w danym powiecie. Świadczeniodawca posiadający wiele ośrodków na terenie jednego powiatu był liczony jeden raz. Jeśli posiadał ośrodki w różnych powiatach, został policzony w każdym z nich. Mapa zawiera jedynie ambulatoryjne ośrodki specjalistyczne posiadające umowę z płatnikiem publicznym (NFZ).

Na terenie całego kraju znalazły się 3 powiaty, w których nie ma żadnego ambulatoryjnego ośrodka specjalistycznego realizującego świadczenia onkologiczne. Są to powiaty łomżyński, przemyski i skierniewicki. Najwięcej ośrodków było zlokalizowanych w dużych miastach: Krakowie (99), Łodzi (109), Wrocławiu (118), Poznaniu (118) i Warszawie (138). Można również zauważyć większe zagęszczenie ambulatoryjnych ośrodków specjalistycznych w centralnej i południowej części kraju, zwłaszcza w województwach śląskim i małopolskim.

Średnia liczba ambulatoryjnych ośrodków specjalistycznych w powiecie była równa 12,88, a mediana wyniosła 9. Oznacza to, że na terenie połowy powiatów znajdowało się 9 lub mniej ośrodków.

Wykres 164: Powiaty z ambulatoryjnymi ośrodkami specjalistycznymi leczącymi pacjentów onkologicznych w Polsce (2012)

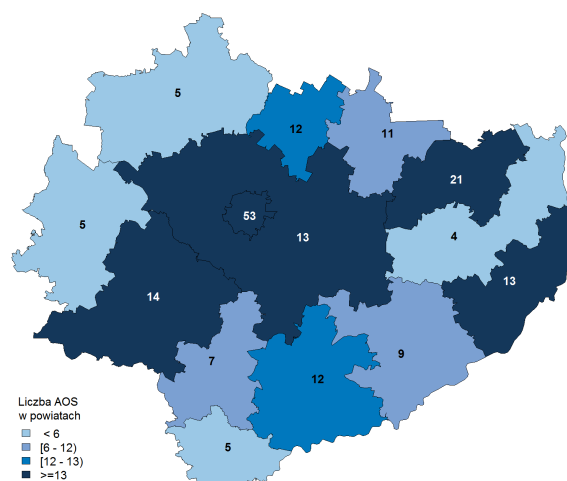


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Świadczeniodawcy w województwie

Na terenie województwa świętokrzyskiego w 2012 roku ambulatoryjne świadczenia onkologiczne były realizowane przez 184 ambulatoryjne ośrodki specjalistyczne. Wykres 165 prezentuje geograficzne rozmieszczenie tych podmiotów w województwie. Wartości na mapie określają liczbę świadczeniodawców w danym powiecie. Największą liczbą świadczeniodawców onkologicznych charakteryzowało się miasto Kielce (53). Stanowiło to 28,8% wszystkich ośrodków zlokalizowanych w tym województwie. Istnieją 4 powiaty, w których ilość ambulatoryjnych ośrodków specjalistycznych jest mniejsza lub równa 5. Względnie dużym zagęszczeniem ośrodków charakteryzowała się centralna część województwa – powiat m. Kielce oraz powiaty kielecki, ostrowiecki i jędrzejowski. 13 ośrodków było zlokalizowanych również w powiecie sandomierskim.

Wykres 165: Powiaty z ambulatoryjnymi ośrodkami specjalistycznymi leczącymi pacjentów onkologicznych w województwie świętokrzyskim (2012)

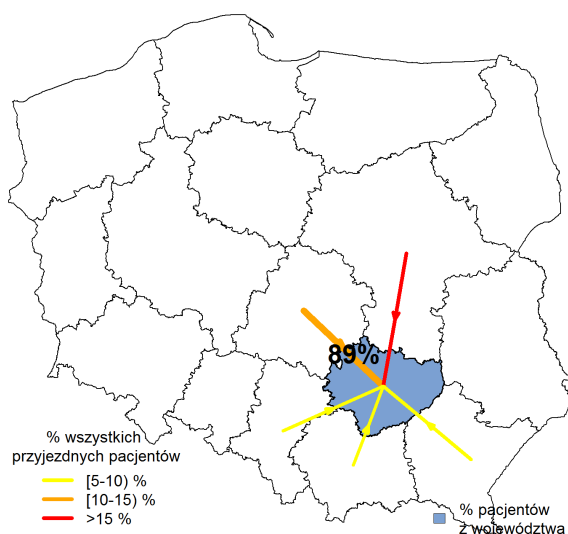


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Wykres 166 przedstawia migracje pacjentów ambulatoryjnych ośrodków specjalistycznych realizujących świadczenia onkologiczne do województwa świętokrzyskiego. 88,94% pacjentów leczonych w województwie świętokrzyskim było jego mieszkańcami. Strzałki reprezentują udział pacjentów z danego województwa w liczbie przyjezdnych pacjentów ogółem. Dla czytelności mapy przyjęto próg odcięcia 5%. Oznacza to, że na mapie nie zaznaczono migracji z województw, których mieszkańcy stanowili mniej niż 5% wszystkich pacjentów spoza województwa świętokrzyskiego leczonych na jego terenie. Ogółem, do ośrodków na terenie województwa świętokrzyskiego migrowało 2 933 pacjentów spoza niego. Największy odsetek migracji do województwa świętokrzyskiego stanowili mieszkańcy

województwa mazowieckiego i łódzkiego.

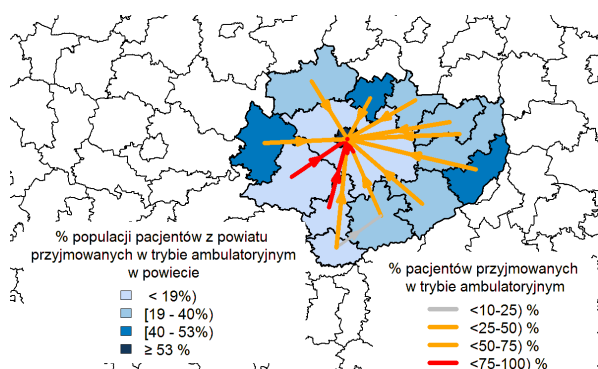
Wykres 166: Migracje pacjentów ambulatoryjnych ośrodków specjalistycznych do województwa świętokrzyskiego (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Wykres 167 przedstawia migracje pacjentów ambulatoryjnych ośrodków specjalistycznych realizujących świadczenia onkologiczne z powiatów województwa świętokrzyskiego. Wartości symbolizowane przez kolory powiatów oznaczają, jaki odsetek wszystkich pacjentów z danego powiatu leczyl się w nim. Strzałki stanowią dopełnienie wartości reprezentowanych przez kolory na mapie do wartości 100%. I tak, 97,71% pacjentów z Kielc leczyl się w ośrodkach na jego terenie. Podobnie jak w przypadku wykresu 4 przyjęto próg odcięcia. Na tej mapie wyniósł on 10%.

Wykres 167: Migracje pacjentów ambulatoryjnych ośrodków specjalistycznych z powiatów w województwie świętokrzyskim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

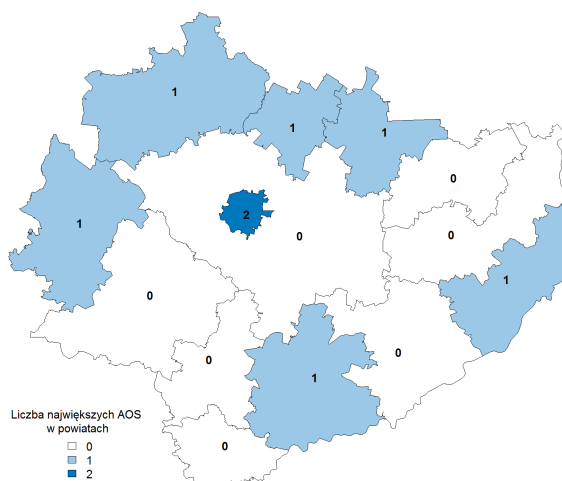
³⁸Za największe ambulatoryjne ośrodki specjalistyczne uznano te, które leczą powyżej 2% wszystkich unikalnych pacjentów onkologicznych w województwie. Jeden ośrodek może mieć oddziały w różnych powiatach, stąd ich suma na mapie jest wyższa niż oznaczono w tabeli, jako leczące powyżej 2% wszystkich unikalnych pacjentów.

³⁹Procent pacjentów w skali województwa zdefiniowano jako stosunek liczby przyjętych pacjentów z analizowanymi rozpoznaniem onkologicznym do unikalnej liczby pacjentów onkologicznych w województwie. Z tego względu suma tej zmiennej jest większa niż 100%. Wynika to z faktu, że pacjent przyjęty w dwóch różnych ośrodkach został uwzględniony w liczniku w każdym z nich. W mianowniku jest on zliczany jednokrotnie.

Na mapie widać wyraźną, związaną ze względnie wysoką liczbą ośrodków w tym mieście, migrację pacjentów do Kielc. Ogólnie stanowią one kierunek prawie wszystkich migracji wewnątrz województwa świętokrzyskiego. Poza nimi, jedynym celem migracji jest powiat buski.

Wykres 168 przedstawia największe ambulatoryjne ośrodki specjalistyczne udzielające świadczeń onkologicznych na terenie województwa świętokrzyskiego ³⁸. 2 z nich znajdowały się w Kielcach. Ponadto, po jednym znajdowało się w powiatach włoszczowskim, koneckim, skarżyskim, starachowickim, sandomierskim oraz buskim.

Wykres 168: Ambulatoryjne ośrodki specjalistyczne leczące powyżej 2% wszystkich unikalnych pacjentów onkologicznych w województwie świętokrzyskim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Tabela 21 zawiera nazwy 50 ośrodków, które rozliczały największą liczbę świadczeń onkologicznych. Zostały one uporządkowane ze względu na liczbę przyjętych pacjentów onkologicznych. Kolorem błękitnym wyróżniono ośrodki, dla których udział pacjentów onkologicznych w skali całego województwa przekraczał 1%. ³⁹

Najwięcej pacjentów onkologicznych przyjęło Świętokrzyskie Centrum Onkologii w Kielcach. Było ich 18 561, co stanowiło 75,61% wszystkich unikalnych pacjentów onkologicznych ambulatoryjnych ośrodków specjalistycznych w województwie świętokrzyskim. Kolejną placówką, Euromedic Świętokrzyskie Centrum Medyczne, przyjęła 2270 pacjentów (9,25%). Trzecim ośrodkiem był Zespół Opieki Zdrowotnej w Końskich, który przyjął 695 pacjentów onkologicznych (2,96%).

Tabela 21: Ambulatoryjne ośrodki specjalistyczne przyjmujące największą liczbę pacjentów onkologicznych w województwie świętokrzyskim (2012)

LP	Nazwa świadczeniodawcy	Liczba pacjentów	Udział pacjentów w województwie
1	ŚWIĘTOKRZYSKIE CENTRUM ONKOLOGII W KIELCACH	18561	75,61%
2	EUROMEDIC ŚWIĘTOKRZYSKIE CENTRUM MEDYCZNE	2270	9,25%
3	ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ W KOŃSKICH	726	2,96%
4	POWIATOWY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ	695	2,83%
5	SZPITAL SPECJALISTYCZNY DUCHA ŚWIĘTEGO W SANDOMIERZU	529	2,15%
6	WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM.ŚW.RAFAŁA W CZERWONEJ GÓRZE	437	1,78%
7	ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ W SKARŻYSKU KAMIENNEJ SZPITAL POWIATOWY IM. MARII SKŁODOWSKIEJ-CURIE	430	1,75%
8	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ ZAKŁADÓW OPIEKI ZDROWOTNEJ W STASZOWIE	429	1,75%
9	WOJEWÓDZKI SZPITAL ZESPOLONY W KIELCACH	299	1,22%
10	PROSTA-LITH SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	230	0,94%
11	ZESPÓŁ PORADNII SPECJALISTYCZNYCH KRASNAL W OSTROWCU ŚWIĘTOKRZYSKIM	227	0,92%
12	ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ - BUSKO-ZDRÓJ	209	0,85%
13	TWOJE ZDROWIE - LEKARZE SPECJALIŚCI SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	190	0,77%
14	ARTMEDIK SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	146	0,59%
15	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ MINISTERSTWA SPRAW WEWNĘTRZNYCH W KIELCACH	131	0,53%
16	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ CENTRUM USŁUG MEDYCZNYCH PROMONT-MED W KIELCACH	114	0,46%
17	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ UROLOG W OSTROWCU ŚWIĘTOKRZYSKIM	102	0,42%
18	NZOZ DERMATOLOGIA	93	0,38%
19	PRZYCHODNIA UROLOGICZNA - UROMEDYK W KIELCACH	91	0,37%
20	ZDZISŁAW OGONEK NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ NOWE ŻYCIE	86	0,35%
21	OBWÓD LECZNICTWA KOLEJOWEGO SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W SKARŻYSKU-KAMIENNEJ	68	0,28%
22	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ - ESKULAP W KIELCACH	62	0,25%
23	ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ WE WŁOSZCZOWIE	61	0,25%
24	WSPÓLNICY SPÓŁKI CYWILNEJ GRUPOWA PRAKTYKA LEKARSKA PORADNIA CHIRURGICZNA S.C. ANDRZEJ PANASIEWICZ	58	0,24%
25	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ W KAZIMIERZY WIELKIEJ	51	0,21%
26	POWIATOWE CENTRUM USŁUG MEDYCZNYCH W KIELCACH	48	0,20%
27	ZDROWIE I URODA GABINET DERMATOLOGICZNO-KOSMETYCZNY DR N. MED. HALINA BRODECKA -KLECHA	46	0,19%
28	SZPITAL POWIATOWY W CHMIELNIKU	41	0,17%
29	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ URO-PROST W KIELCACH	37	0,15%
30	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ CENTRUM MEDYCZNE W ZAWADZIE	36	0,15%
31	VISUS II - SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	34	0,14%
32	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ DIAMED W KIELCACH	32	0,13%
33	WOJSKOWA SPECJALISTYCZNA PRZYCHODNIA LEKARSKA SPZOZ W KIELCACH	30	0,12%
34	ARTIMED NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W KIELCACH	29	0,12%
35	ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ W PIŃCZOWIE	29	0,12%
36	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ GAM-MED	27	0,11%
37	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ MED.-STAR W STARACHOWICACH	26	0,11%
38	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ USŁUGI RENTGENOWSKIE HENRYK GRUSZKA W OSTROWCU ŚWIĘTOKRZYSKIM	24	0,10%
39	ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ W OSTROWCU ŚWIĘTOKRZYSKIM	24	0,10%
40	ŚWIĘTOKRZYSKIE CENTRUM MATKI I NOWORODKA - SZPITAL SPECJALISTYCZNY W KIELCACH	23	0,09%
41	GRAŻYNA MAZUR-BAŁDYGA - INDYWIDUALNA SPECJALISTYCZNA PRAKTYKA LEKARSKA	22	0,09%
42	GRAŻYNA PANKOWSKA, INEZ MAZURAK-SALWA GABINETY DERMATOLOGICZNO-WENEROLOGICZNE S.C.	22	0,09%
43	NIEPUBLICZNY SPECJALISTYCZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ GOMED-OSTROWIEC SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SPÓŁKA KOMANDYTOWA	21	0,09%
44	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ DERMATOLOG W KIELCACH	21	0,09%
45	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ MALTANKA SP. Z O.O.	20	0,08%
46	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ CHIRURG W SUCHEDNIOWIE	20	0,08%
47	INDYWIDUALNA SPECJALISTYCZNA PRAKTYKA LEKARSKA MAŁGORZATA WRONA	19	0,08%
48	ENDOMED LEKARZE SPECJALIŚCI SKORUPKA, SOŁOWIEJ SPÓŁKA PARTNERSKA	18	0,07%
49	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ - MEDYCINA PRACY & MEDYCINA RODZINNA W KIELCACH	18	0,07%
50	FILIPCZAK - ZIOŁO ELŻBIETA - PRZYCHODNIA MEDYCYN PRACY I MEDYCYN RODZINNEJ MEDICAL	16	0,07%

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

2.3 Pozytonowa Tomografia Emisyjna (PET)

W 2012 roku świadczenia Pozytonowej Tomografii Emisyjnej (PET) w ramach SOK⁴⁰ sprawozdało 18 świadczeniodawców w 11 województwach, z czego 1 w województwie świętokrzyskim. Z tego względu w wielu przypadkach można było zaobserwować międzywojewódzkie migracje pacjentów w celu uzyskania tego świadczenia. W województwie świętokrzyskim sprawozdano do Funduszu wykonanie w 2012 roku 2289 obrazowań u 1992 unikalnych pacjentów. Spośród nich 1496 świadczeń (1287 pacjentów) dotyczyło pacjentów z tego województwa⁴¹. Województwo świętokrzyskie było celem migracji pacjentów z województwa podkarpackiego (254 świad.), mazowieckiego (146 świad.) czy małopolskiego (114 pacj.) (por. Tabela 22). Dodatkowo, pacjenci z województwa świętokrzyskiego wykazywani byli również w innych ośrodkach (161 świadczeń).

Tabela 22: Migracje z i do województwa świętokrzyskiego w celu uzyskania świadczenia PET (2012)

woj.	województwo pochodzenia pacjentów sprawozdanych w woj. świętokrzyskim	województwo leczenia pacjentów z woj. świętokrzyskiego
dolnośląskie	6	2
kujawsko-pomorskie	2	8
lubelskie	74	1
lubuskie		
łódzkie	65	2
małopolskie	114	29
mazowieckie	146	62
opolskie	1	
podkarpackie	254	
podlaskie	3	
pomorskie	4	
śląskie	106	56
świętokrzyskie	1496	1496
warmińsko-mazurskie	14	
wielkopolskie	1	1
zachodniopomorskie	3	

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

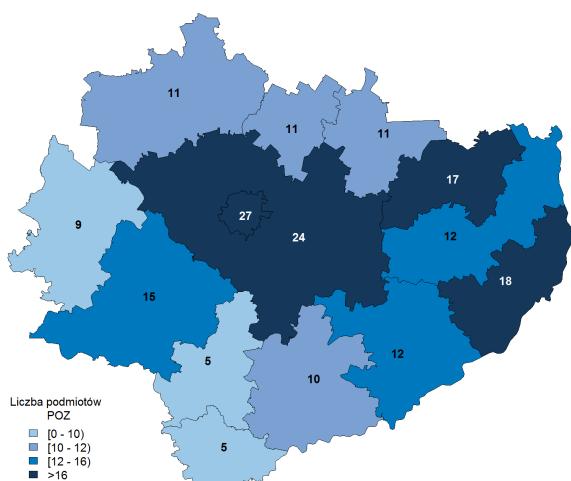
⁴⁰Badania PET sprawozdawane są do funduszu w ramach Świadczeń Odrębnie Kontraktowanych (SOK). Jeśli świadczeniodawca zrealizował badanie PET (jako element hospitalizacji/naświetlania radioterapeutycznego) i nie rozliczył go z Narodowym Funduszem Zdrowia, to nie zostało ono tutaj ujęte. Ze względu na wysoką wycenę świadczenia (ponad 3,5 tys.) sytuacje takie nie powinny być częste.

⁴¹ W przypadku kiedy nie sprawozdano TERYTu pacjenta (pacjent nie miał przypisanego kodu TERYT w Centralnym Wykazie Ubezpieczonych) przypisywano TERYT komórki realizującej świadczenie (pacjent niemigrujący).

2.4 Obszar Podstawowej Opieki Zdrowotnej

W maju 2015 roku w województwie świętokrzyskim zarejestrowanych było 187 podmiotów, które realizowały usługi z zakresu Podstawowej Opieki Zdrowotnej. Na Wykresie 169 przedstawiono liczbę podmiotów POZ w poszczególnych powiatach województwa świętokrzyskiego. Największa liczba ośrodków POZ znajduje się w centralnej części województwa.

Wykres 169: Liczba podmiotów POZ w powiatach województwa świętokrzyskiego (2015)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ.

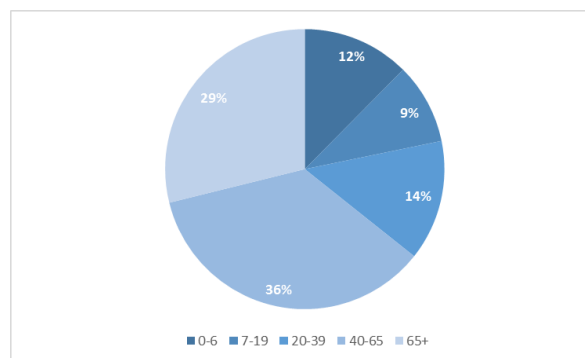
W Tabeli 23 przedstawiono liczbę świadczeń udzielonych przez lekarzy POZ w 2012 roku, mieszkańcom województwa świętokrzyskiego z uwzględnieniem poszczególnych grup wiekowych. Na Wykresie 170 przedstawiono zjawisko w ujęciu procentowym. Wśród świadczeniobiorców przeważają kobiety, jedynie w najmłodszej grupie wiekowej większość stanowią mężczyźni. W przypadku grupy wiekowej 65+ udział ten wyniósł 60%.

Tabela 23: Struktura udzielanych świadczeń według grup wiekowych i płci w województwie świętokrzyskim (2012)

Wsp./wiek	0-6	7-19	20-39	40-65	65+	suma
Ogółem	617 459	464 020	691 002	1 761 390	1 433 295	4 967 166
Kobieta	294 524	236 606	398 227	1 026 820	947 291	2 903 468
Mężczyzna	322 935	227 414	292 775	734 570	486 004	2 063 698

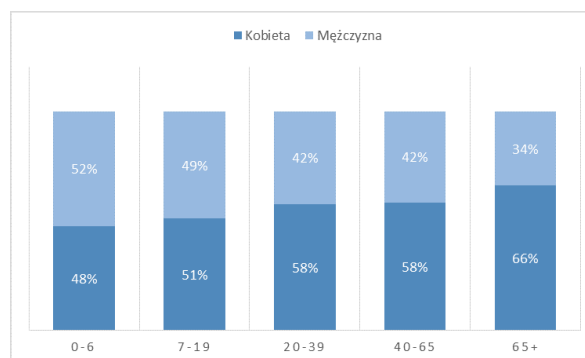
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Wykres 170: Struktura udzielanych świadczeń według grup wiekowych w województwie świętokrzyskim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ.

Wykres 171: Struktura udzielanych świadczeń wg grup wiekowych i płci w województwie świętokrzyskim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ.

Ogólnie wśród pacjentów POZ województwa świętokrzyskiego dominowały osoby w wieku 40 – 65 oraz 65+, których łączny udział wyniósł 65%. W rozróżnieniu na płeć wg Tabeli 24 mężczyźni częściej niż kobiety korzystają ze świadczeń w wieku młodzieńczym (0 – 19), natomiast w porównaniu do populacji mężczyzn kobiety częściej pobierają świadczenia w wieku podeszłym (65+).

Tabela 24 przedstawia współczynnik korzystania ze świadczeń POZ w poszczególnych grupach wiekowych. Przeciętnie liczba świadczeń przypadająca na jednego mieszkańca województwa świętokrzyskiego wynosi 3,85. Częściej ze świadczeń korzystają kobiety (przeciętnie 4,4 świadczeń) niż mężczyźni (3,28 świadczenia na mieszkańca).

Tabela 24: Współczynnik korzystania ze świadczeń POZ wg grup wieku i płci w województwie świętokrzyskim (2012)

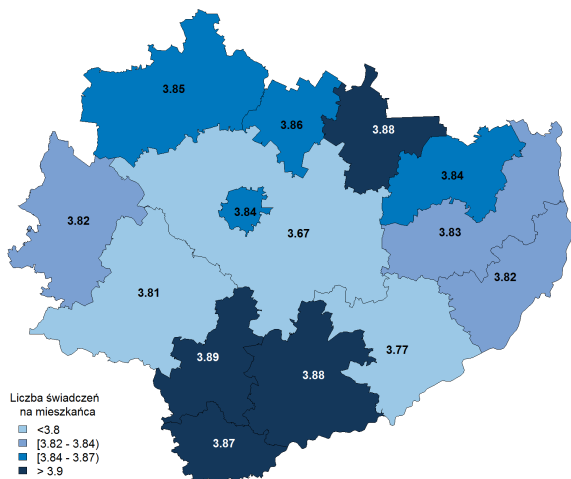
	0-6	7-19	20-39	40-65	65+	średnia
Ogółem	7,27	2,70	1,81	3,90	7,21	3,85
Kobieta	7,15	2,82	2,16	4,51	7,73	4,40
Mężczyzna	7,37	2,59	1,48	3,29	6,37	3,28

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Na Wykresach 172, 173 przedstawiono liczbę

świadczeń w przeliczeniu na liczbę mieszkańców oraz liczbę podmiotów POZ.

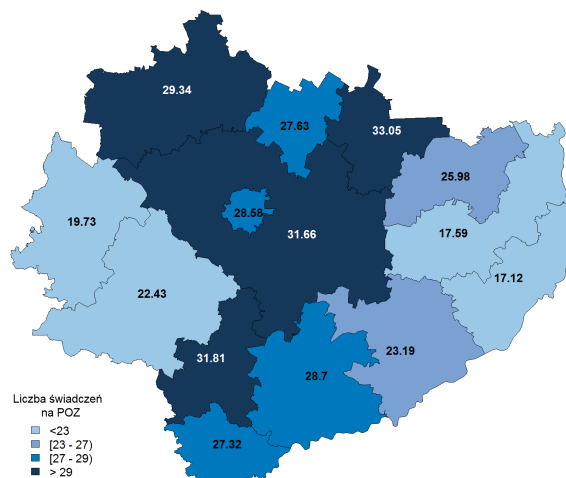
Wykres 172: Liczba świadczeń lekarza POZ w przeliczeniu na mieszkańca w powiatach województwa świętokrzyskiego (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ.

Liczba świadczeń w przeliczeniu na mieszkańca zawiera się w przedziale od 3,6 do 3,9. Najczęściej ze świadczeń POZ korzystają mieszkańcy powiatów położonych w południowej części regionu. Najmniej świadczeń jest udzielanych mieszkańcowi powiatu kieleckiego (3,67).

Wykres 173: Liczba świadczeń lekarza POZ (w tys.) przeliczeniu na jeden podmiot POZ w powiatach województwa świętokrzyskiego w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ.

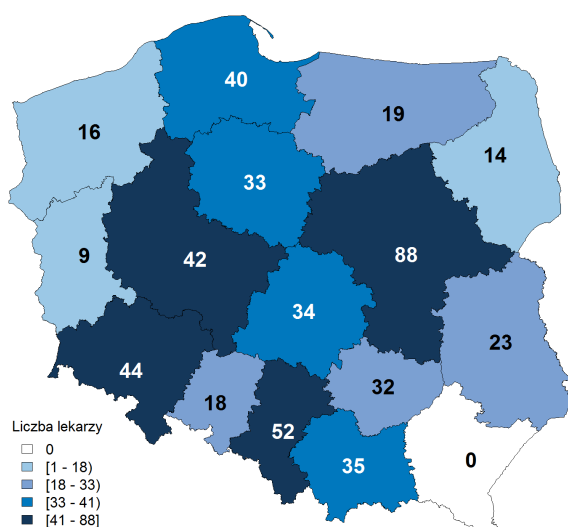
Liczba świadczeń w przeliczeniu na jeden podmiot świadczący usługi podstawowej opieki zdrowotnej jest zróżnicowany. Najwięcej świadczeń udzielał przeciętnie POZ w powiecie starachowickim (33,1), natomiast najmniej w powiecie sandomierskim (17,1).

2.5 Kadry medyczne⁴²

Chirurdzy onkolodzy

W bazie NIL w roku 2012 zarejestrowanych było 32 chirurgów onkologów zatrudnionych w województwie świętokrzyskim⁴³. Stanowili ok. 6% wszystkich chirurgów onkologów zatrudnionych w Polsce (Wykres 174).

Wykres 174: Liczba chirurgów onkologów w poszczególnych województwach w 2012 r.



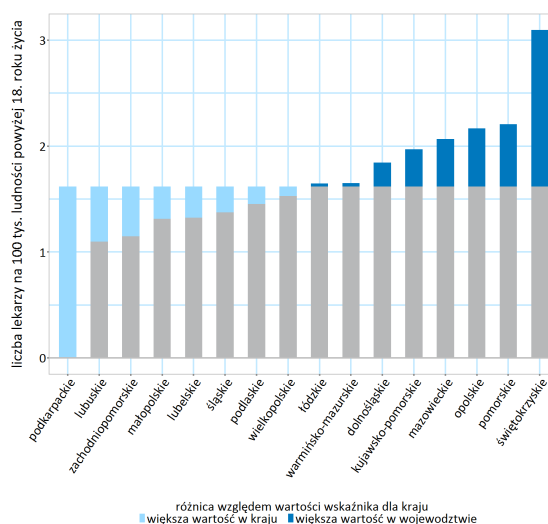
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

W województwie świętokrzyskim w 2012 roku stosunek liczby chirurgów onkologów do 100 tys. dorosłej ludności wyniósł 3,09. Była to 1. najwyższa wartość w Polsce. (Wykres 175).

⁴² Ministerstwo Zdrowia kieruje szczególne podziękowania dla Naczelnej Izby Lekarskiej za udostępnienie danych dotyczących kadry lekarskiej, które były wykorzystane do sporządzenia analiz zawartych w niniejszym rozdziale.

⁴³ Liczba lekarzy nie jest liczbą unikalną – jeżeli lekarz pracuje w kilku województwach to jest on uwzględniony w każdym z nich. Analogicznie postąpiono w przypadku specjalizacji, jeżeli lekarz ma kilka specjalizacji to jest on uwzględniony w każdej z nich.

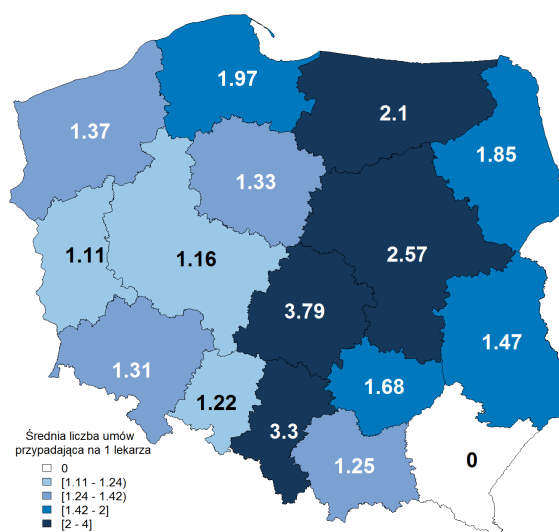
Wykres 175: Liczba chirurgów onkologów przypadających na 100 tys. dorosłej ludności w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

W 2012 roku w województwie świętokrzyskim jeden chirurg onkolog miał podpisaną umowę z ponad 1 (1,68) świadczeniodawcą rozliczającym się z płatnikiem publicznym. Był to 7. najwyższy wynik w kraju (Wykres 176).

Wykres 176: Liczba umów ze świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym przypadająca na jednego chirurga onkologa w poszczególnych województwach w 2012 r.

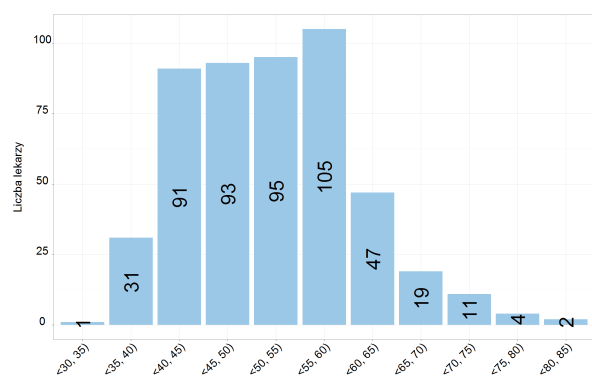


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, NFZ

W województwie świętokrzyskim w 2012 roku najwięcej praktykujących chirurgów onkologów

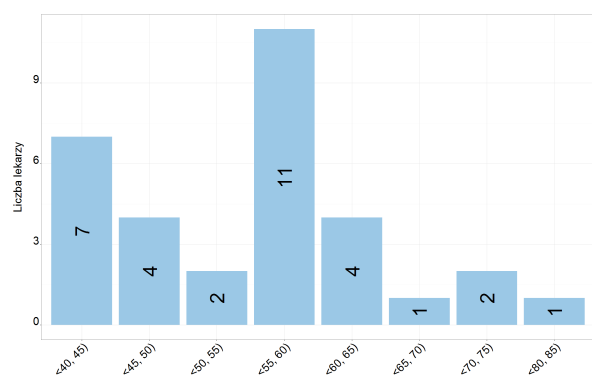
było w przedziale wiekowym między 55 a 60 lat. Mediana wieku dla województwa wyniosła 54 lata i była wyższa od mediany dla Polski (Wykres 177 i Wykres 178).

Wykres 177: Struktura wieku chirurgów onkologów w Polsce w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

Wykres 178: Struktura wieku chirurgów onkologów w woj. świętokrzyskim w 2012 r.



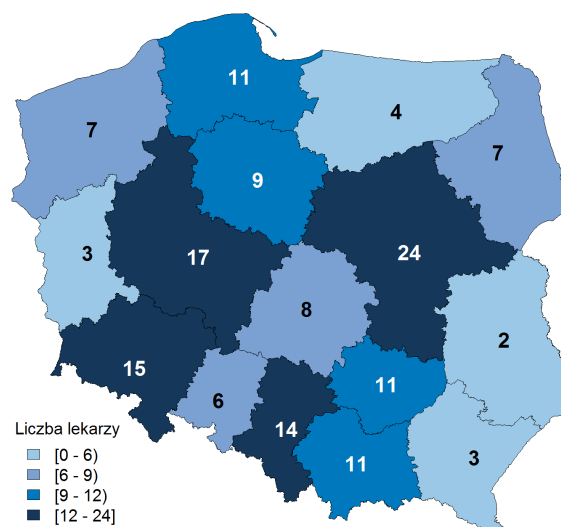
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

Ginekologzy onkologiczni

W bazie NIL w roku 2012 zarejestrowanych było 11 ginekologów onkologicznych zatrudnionych w województwie świętokrzyskim⁴⁴. Stanowili ok. 7% wszystkich ginekologów onkologicznych zatrudnionych w Polsce. Była to 5. najwyższa wartość w kraju (Wykres 179).

⁴⁴Liczba lekarzy nie jest liczbą unikalną – jeżeli lekarz pracuje w kilku województwach to jest on uwzględniony w każdym z nich. Analogicznie postąpiono w przypadku specjalizacji, jeżeli lekarz ma kilka specjalizacji to jest on uwzględniony w każdej z nich.

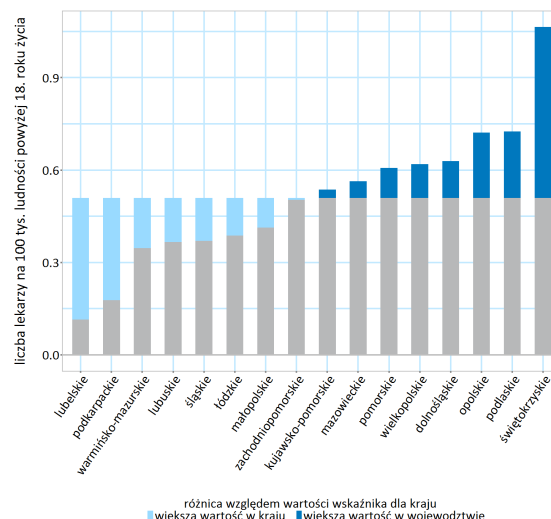
Wykres 179: Liczba ginekologów onkologicznych w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

W województwie świętokrzyskim w 2012 roku stosunek liczby ginekologów onkologicznych do 100 tys. dorosłej ludności wyniósł 1,06. Była to 1. najwyższa wartość w Polsce (Wykres 180).

Wykres 180: Liczba ginekologów onkologicznych przypadających na 100 tys. dorosłej ludności w poszczególnych województwach w 2012 r.

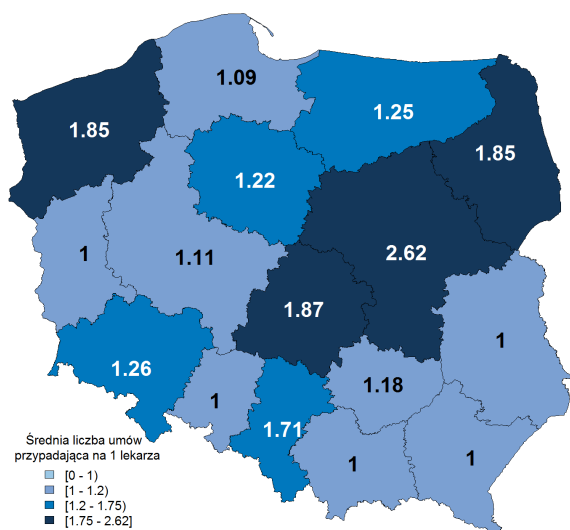


różnica względem wartości wskaźnika dla kraju
 ■ większa wartość w kraju ■ większa wartość w województwie

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

W 2012 roku w województwie świętokrzyskim jeden ginekolog onkologiczny miał podpisaną umowę z ponad 1 (1,18) świadczeniodawcą różniącym się z płatnikiem publicznym. Był to 8. najniższy wynik w kraju (Wykres 181).

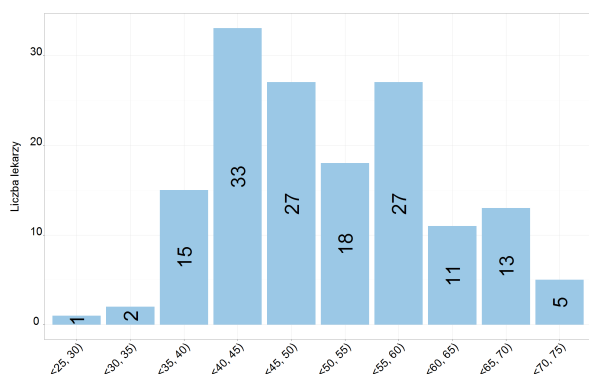
Wykres 181: Liczba umów ze świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym przypadająca na jednego ginekologa onkologicznego w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, NFZ

W województwie świętokrzyskim w 2012 roku 4 ginekologów onkologicznych było w przedziale wiekowym 40-45 lat. Mediana wieku dla województwa wyniosła 41 lata i była o 8 lat niższa niż dla Polski (Wykres 182 i Wykres 183).

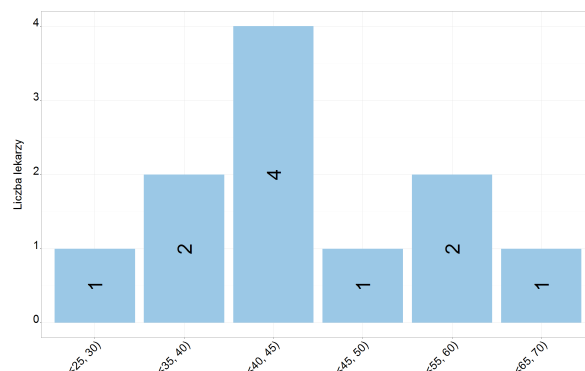
Wykres 182: Struktura wieku ginekologów onkologicznych w Polsce w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

⁴⁵Liczba lekarzy nie jest liczbą unikalną – jeżeli lekarz pracuje w kilku województwach to jest on uwzględniony w każdym z nich. Analogicznie postąpiono w przypadku specjalizacji, jeżeli lekarz ma kilka specjalizacji to jest on uwzględniony w każdej z nich.

Wykres 183: Struktura wieku ginekologów onkologicznych w woj. świętokrzyskim w 2012 r.

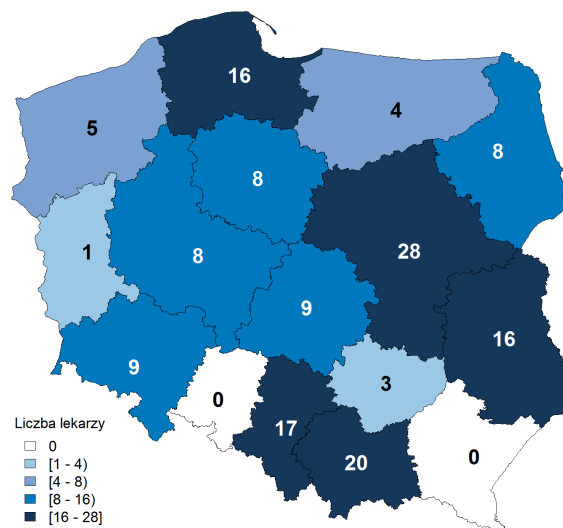


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

Onkolodzy i hematolodzy dziecięcy

W bazie NIL w roku 2012 zarejestrowanych było 3 onkologów i hematologów dziecięcych zatrudnionych w województwie świętokrzyskim⁴⁵. Stanowili ok. 2% wszystkich onkologów i hematologów dziecięcych zatrudnionych w Polsce. Była to 4. najniższa wartość w kraju (Wykres 184).

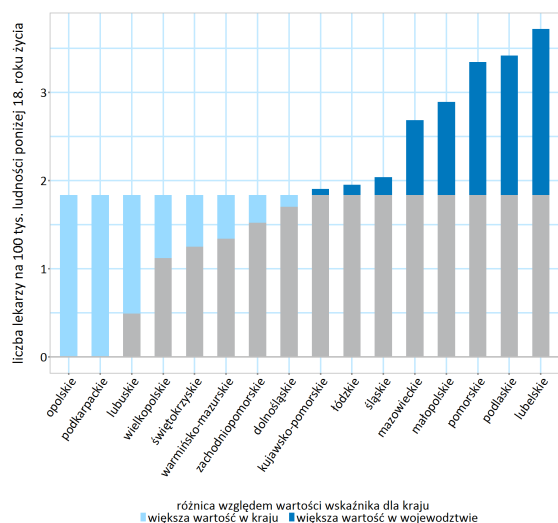
Wykres 184: Liczba onkologów i hematologów dziecięcych w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

W województwie świętokrzyskim w 2012 roku stosunek liczby onkologów i hematologów dziecięcych do 100 tys. niepełnoletniej ludności wyniósł 1,24. Była to 5. najniższa wartość w Polsce (Wykres 185).

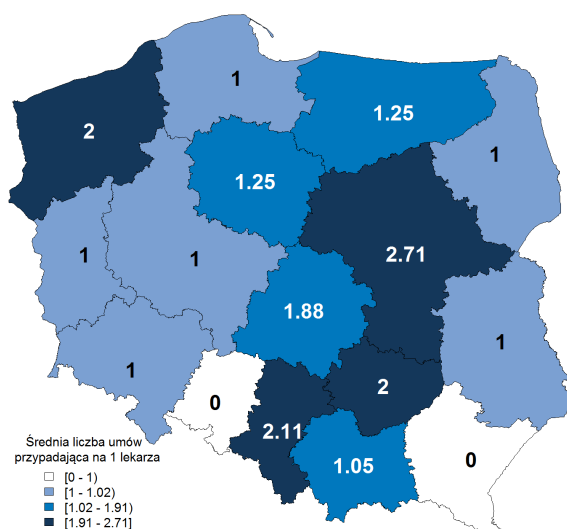
Wykres 185: Liczba onkologów i hematologów dziecięcych przypadających na 100 tys. niepełnoletniej ludności w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

W 2012 roku w województwie świętokrzyskim jeden onkolog i hematolog dziecięcy miał podpisaną umowę z 2 świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym. Był to 3. najwyższy wyniki w kraju (Wykres 186).

Wykres 186: Liczba umów ze świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym przypadająca na jednego onkologa i hematologa dziecięcego w poszczególnych województwach w 2012 r.



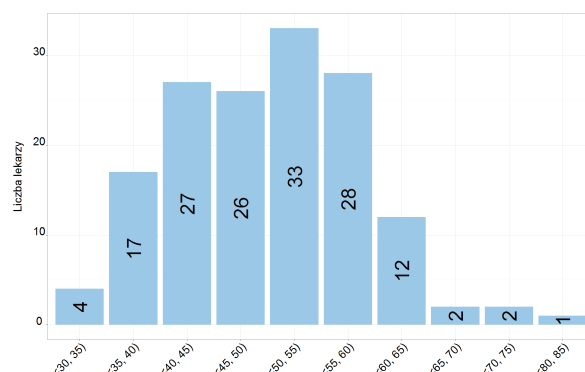
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, NFZ

W województwie świętokrzyskim w 2012 roku 2 onkologów i hematologów dziecięcych było w prze-

⁴⁶Liczba lekarzy nie jest liczbą unikalną – jeżeli lekarz pracuje w kilku województwach to jest on uwzględniony w każdym z nich. Analogicznie postąpiono w przypadku specjalizacji, jeżeli lekarz ma kilka specjalizacji to jest on uwzględniony w każdej z nich.

dziale wiekowym między 50 a 55 lat, a 1 między 40 a 45 rokiem życia. Strukturę wiekową onkologów i hematologów dziecięcych w Polsce przedstawia Wykres 187.

Wykres 187: Struktura wieku onkologów i hematologów dziecięcych w Polsce w 2012 r.

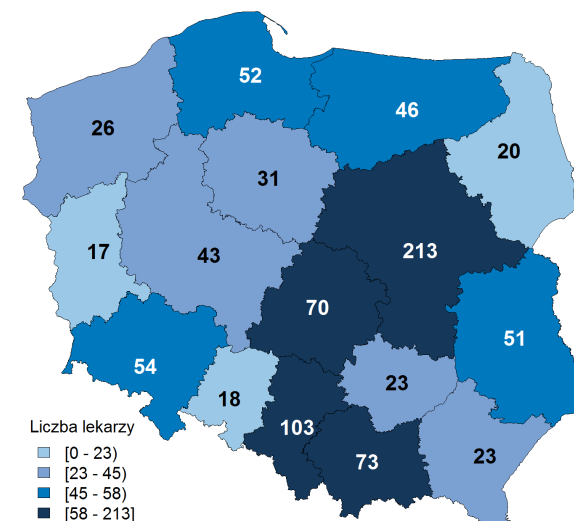


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

Onkolodzy kliniczni

W bazie NIL w roku 2012 zarejestrowanych było 23 onkologów klinicznych zatrudnionych w województwie świętokrzyskim⁴⁶. Stanowili ok. 3% wszystkich onkologów klinicznych zatrudnionych w Polsce (Wykres 188).

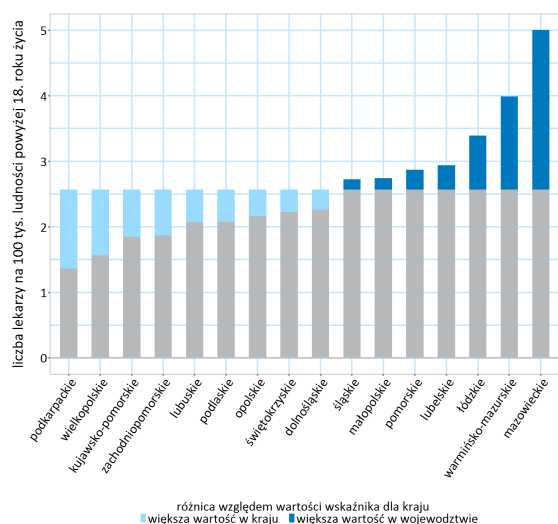
Wykres 188: Liczba onkologów klinicznych w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

W województwie świętokrzyskim w 2012 roku stosunek liczby onkologów klinicznych do 100 tys. dorosłej ludności wyniósł 2,22. Była to 8. najniższa wartość w Polsce (Wykres 189).

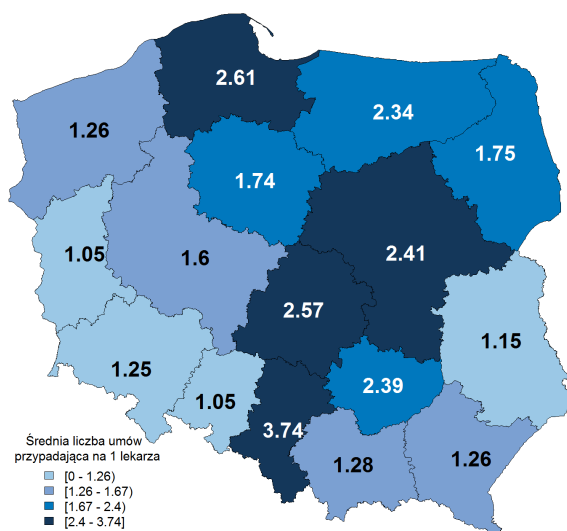
Wykres 189: Liczba onkologów klinicznych przypadających na 100 tys. dorosłej ludności w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

W 2012 roku w województwie świętokrzyskim jeden onkolog kliniczny miał podpisaną umowę z ponad 2 (2,39) świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym. Był to 5. najwyższy wyniki w kraju (Wykres 190).

Wykres 190: Liczba umów ze świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym przypadająca na jednego onkologa klinicznego w poszczególnych województwach w 2012 r.

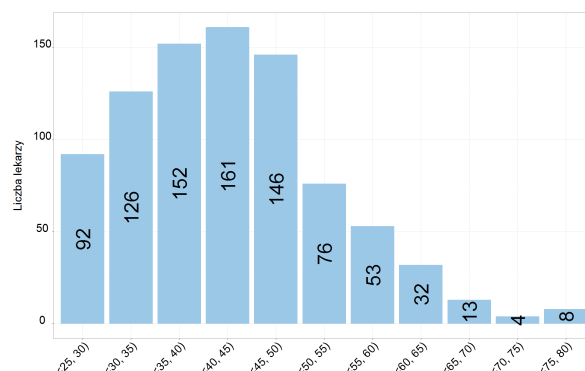


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, NFZ

W województwie świętokrzyskim w 2012 roku 8 onkologów klinicznych było w przedziale wiekowym między 40 a 45 lat. Mediana wieku dla wojewódz-

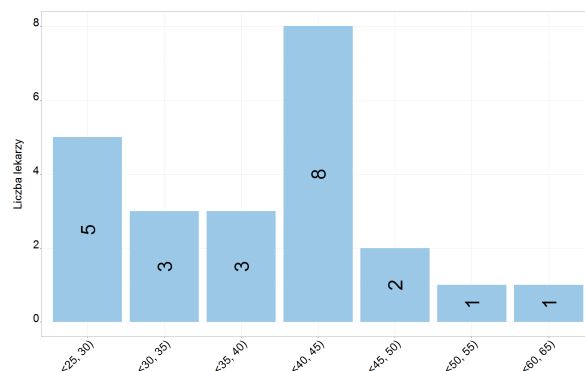
stwa wyniosła 40 lat i była o 1 rok niższa niż dla Polski (Wykres 191 i Wykres 192).

Wykres 191: Struktura wieku onkologów klinicznych w Polsce w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

Wykres 192: Struktura wieku onkologów klinicznych w woj. świętokrzyskim w 2012 r.



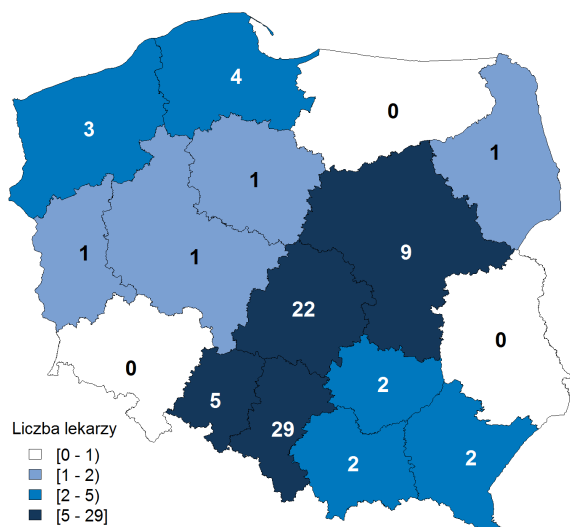
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

Patomorfology

W bazie NIL w roku 2012 zarejestrowanych było 2 patomorfologów zatrudnionych w województwie świętokrzyskim⁴⁷. Stanowili ok. 2% wszystkich patomorfologów zatrudnionych w Polsce. Była to 7. najwyższa wartość w kraju (Wykres 193 i Wykres 194).

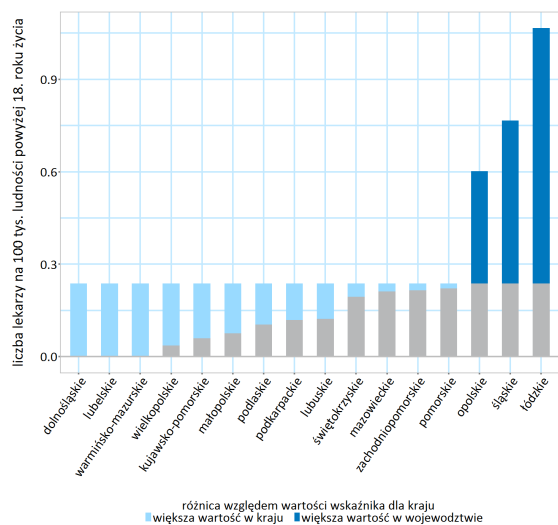
⁴⁷Liczba lekarzy nie jest liczbą unikalną – jeżeli lekarz pracuje w kilku województwach to jest on uwzględniony w każdym z nich. Analogicznie postąpiono w przypadku specjalizacji, jeżeli lekarz ma kilka specjalizacji to jest on uwzględniony w każdej z nich.

Wykres 193: Liczba patomorfologów w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

Wykres 194: Liczba patomorfologów przypadających na 100 tys. dorosłej ludności w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

W województwie świętokrzyskim w 2012 roku stosunek liczby patomorfologów do 100 tys. dorosłej ludności wyniósł 0,19. Była to 7. najwyższa wartość w Polsce.

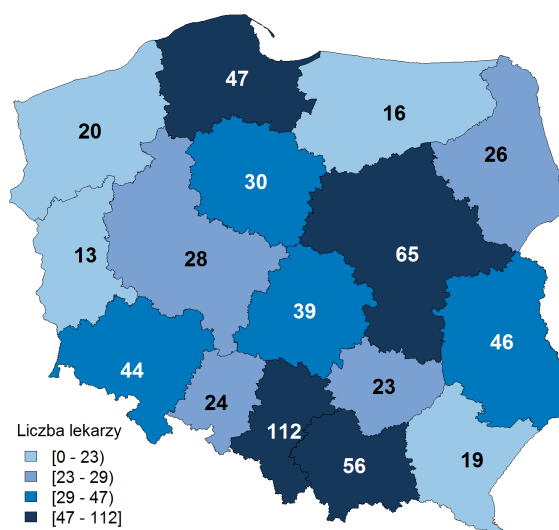
Radioterapeuci

W bazie NIL w roku 2012 zarejestrowanych było 23 radioterapeutów zatrudnionych w województwie świętokrzyskim⁴⁸. Stanowili ok. 4% wszystkich ra-

⁴⁸Liczba lekarzy nie jest liczbą unikalną – jeżeli lekarz pracuje w kilku województwach to jest on uwzględniony w każdym z nich. Analogicznie postąpiono w przypadku specjalizacji, jeżeli lekarz ma kilka specjalizacji to jest on uwzględniony w każdej z nich.

dioterapeutów zatrudnionych w Polsce. Była to 5. najniższa wartość w kraju (Wykres 195).

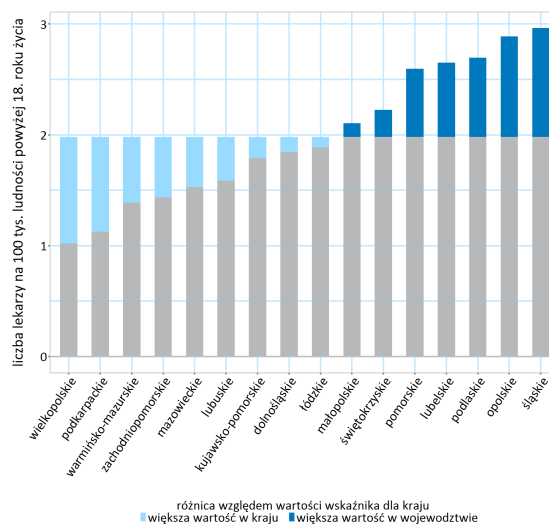
Wykres 195: Liczba radioterapeutów w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

W województwie świętokrzyskim w 2012 roku stosunek liczby radioterapeutów do 100 tys. dorosłej ludności wyniósł 2,22. Była to 6. najwyższa wartość w Polsce. (Wykres 196).

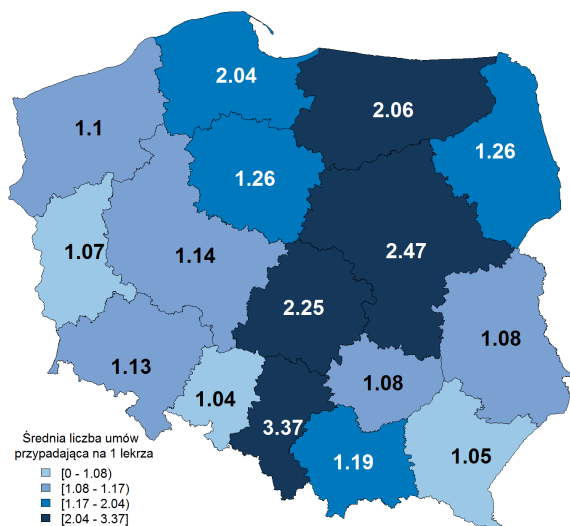
Wykres 196: Liczba radioterapeutów przypadających na 100 tys. dorosłej ludności w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

W 2012 roku w województwie świętokrzyskim jeden radioterapeuta miał podpisaną umowę z ponad 1 (1,08) świadczeniodawcą rozliczającym się z płatnikiem publicznym. Był to 5. najniższy wynik w kraju. (Wykres 197).

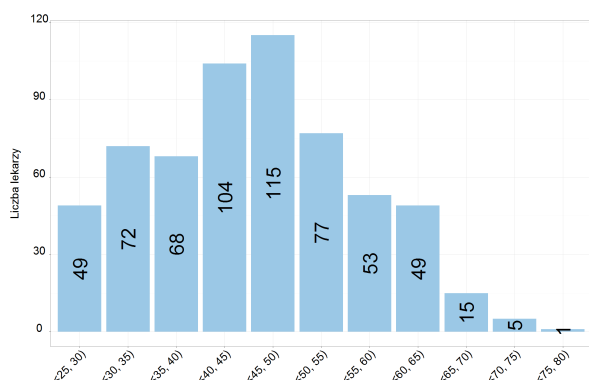
Wykres 197: Liczba umów ze świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym przypadająca na jednego radioterapeutę w w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, NFZ

W województwie świętokrzyskim w 2012 roku najwięcej radioterapeutów było w przedziale wiekowym między 40 a 45 lat. Mediana wieku dla województwa wyniosła 43 lata i była niższa o 2 od mediany dla Polski (Wykres 198 i Wykres 199).

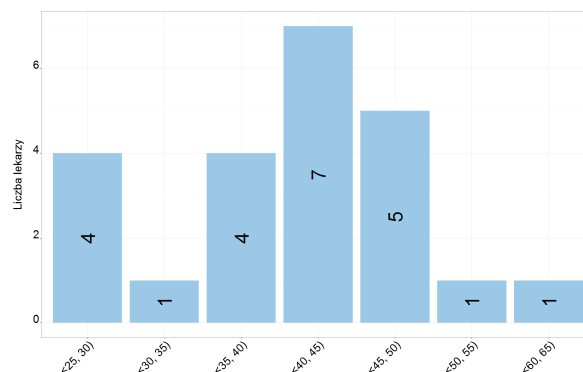
Wykres 198: Struktura wieku radioterapeutów w Polsce w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

⁴⁹Pielęgniarki z tytułem specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa onkologicznego /pielęgniarstwa kardiologicznego mogą pracować w innym profilowo oddziale niż posiadana dziedzina specjalizacji. Dodatkowo w oddziałach o profilu onkologicznym/kardiologicznym, oprócz pielęgniarek z tytułem specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa onkologicznego oraz pielęgniarstwa kardiologicznego, pracują także pielęgniarki bez dodatkowych kwalifikacji nabytych w ramach kształcenia podyplomowego. Dlatego liczby przedstawionej na wykresie (liczba pielęgniarek z tytułem specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa onkologicznego /pielęgniarstwa kardiologicznego) nie należy interpretować jako faktycznej liczby pielęgniarek zatrudnionych w danej dziedzinie.

Wykres 199: Struktura wieku radioterapeutów w woj. świętokrzyskim w 2012 r.

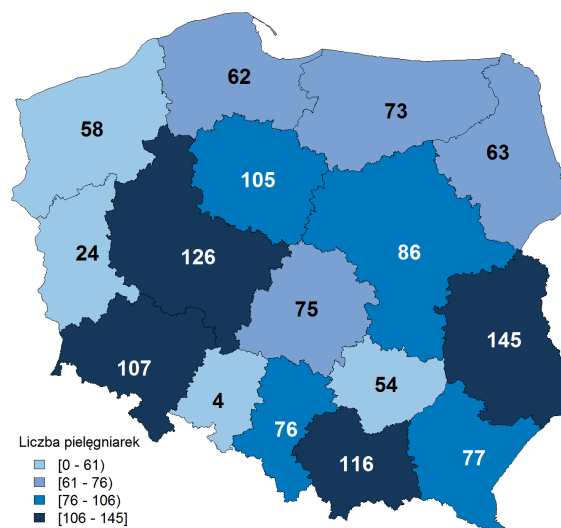


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

Pielęgniarki onkologiczne

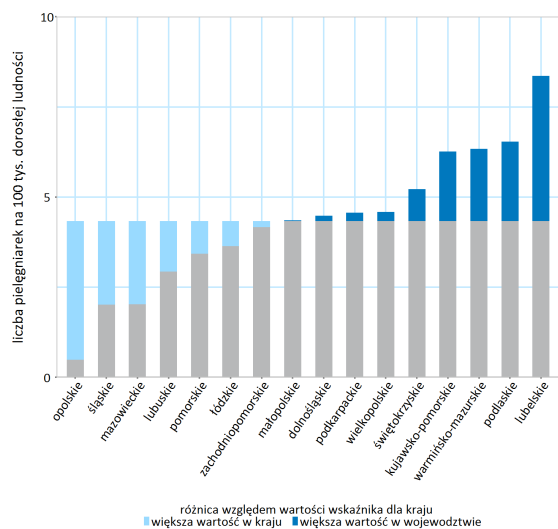
W 2015 roku w Polsce liczba pielęgniarek onkologicznych wynosiła 1251, z czego w województwie świętokrzyskim zarejestrowanych było 54 pielęgniarek tej specjalizacji⁴⁹. Województwo to było na 5. miejscu w Polsce pod względem liczby pielęgniarek na 100 tys. dorosłej ludności.(Wykres 200 i Wykres 201).

Wykres 200: Liczba pielęgniarek onkologicznych w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

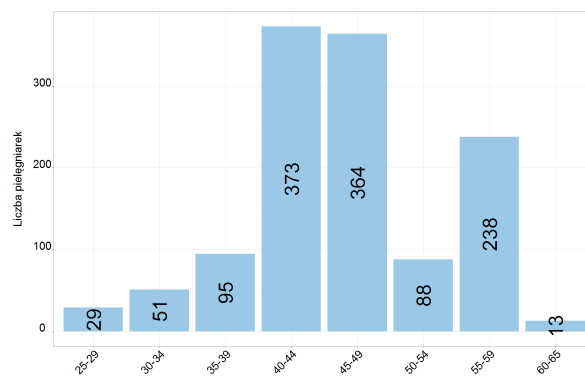
Wykres 201: Liczba pielęgniarek onkologicznych przypadających na 100 tys. dorosłej ludności w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

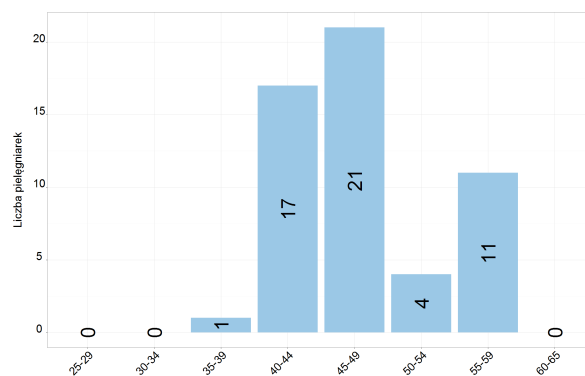
W województwie świętokrzyskim w 2015 roku najwięcej pielęgniarek onkologicznych było w przedziale wiekowym 45-49 lat (Wykres 202 i Wykres 203).

Wykres 202: Struktura wieku pielęgniarek onkologicznych w Polsce w 2015 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

Wykres 203: Struktura wieku pielęgniarek onkologicznych w woj. świętokrzyskim w 2015 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL



EFEKTYWNE DZIAŁANIE
PRZEZ MAPOWANIE
KARDIOLOGIA I ONKOLOGIA



Część III

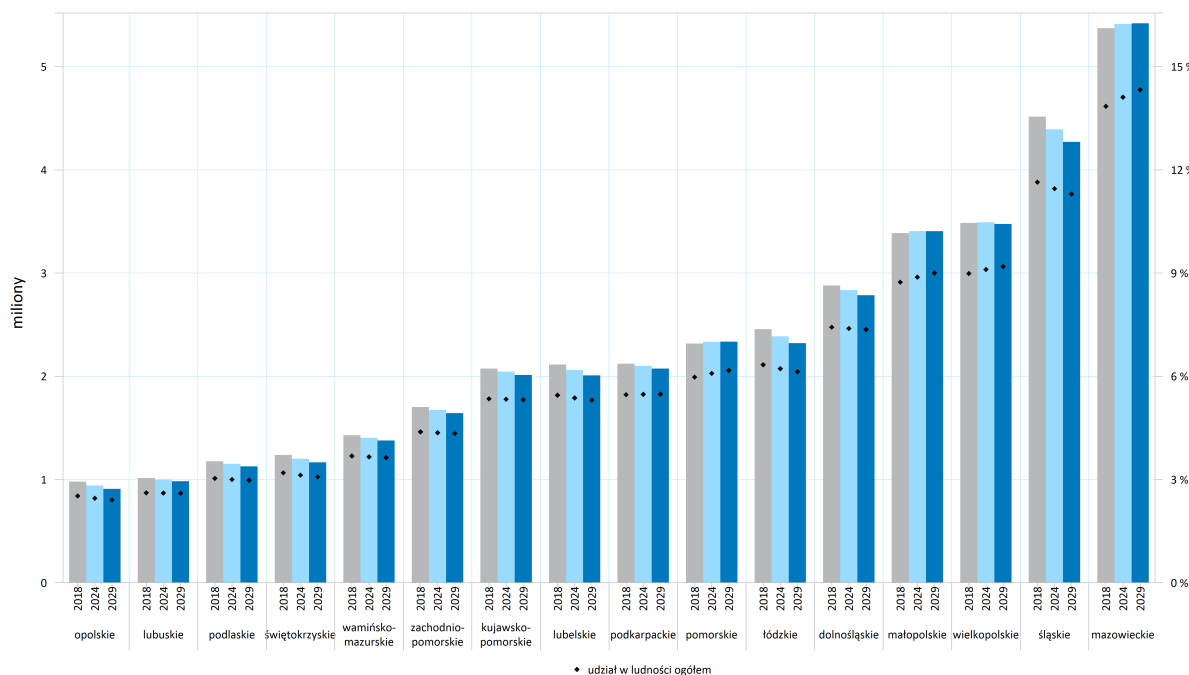
Prognozy potrzeb zdrowotnych

3.1 Prognozowana struktura ludności

Zgodnie z najnowszą prognozą demograficzną liczba mieszkańców województwa świętokrzyskiego do 2029 r. zmniejszy się o 98 tys. osób, czyli o 9,2 %,

natomiast ludność Polski zmniejszy się w tym okresie o 1,17 mln osób (czyli o 3%). Struktura demograficzna ludności województwa świętokrzyskiego w najbliższych kilkunastu latach będzie się zmieniała podobnie jak struktura ludności dla Polski ogółem (Wykres 204).

Wykres 204: Ludność w województwach w wybranych latach prognozy (2018, 2024 i 2029)

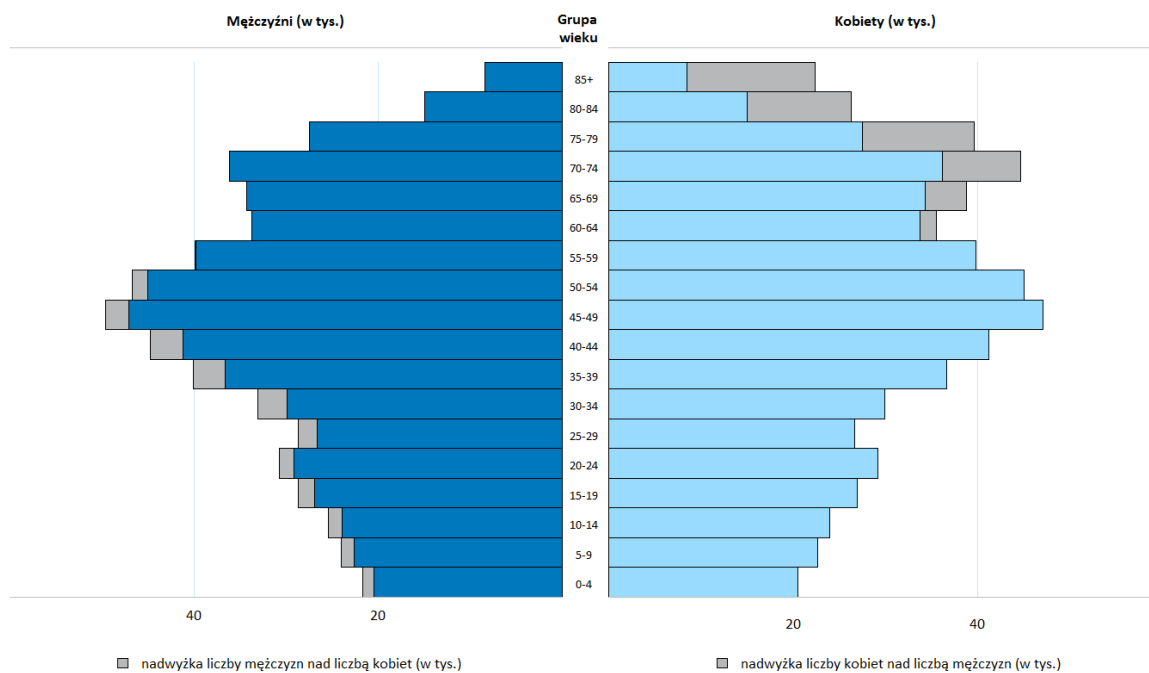


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

Oczekuje się, że udział ludności poniżej 20 r.ż. oraz ludności w wieku 45-64 lat ulegnie niewielkim zmianom. Udziały te wyniosły odpowiednio ok. 20% i 28% w 2014 r. oraz wyniosą 18% i 29% w 2029 r. Znaczące zmiany widoczne są natomiast w trendach demograficznych dotyczących ludności w

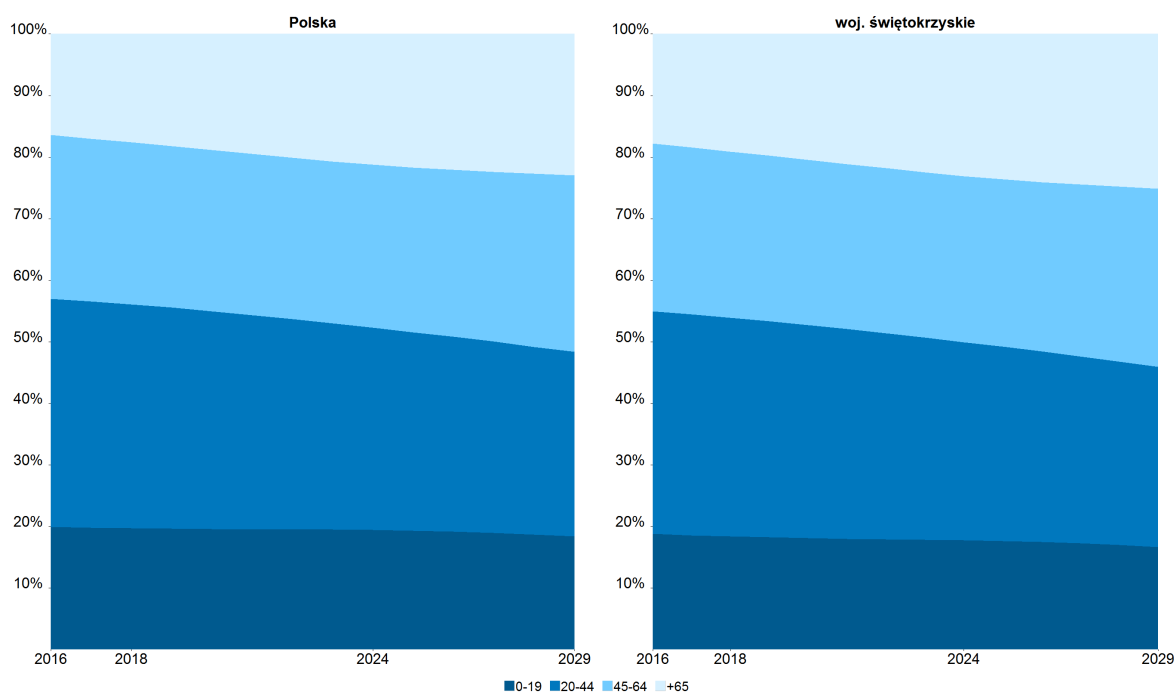
wieku 20-44 lat oraz powyżej 64 r.ż. Zgodnie z prognozą demograficzną nastąpi istotne zmniejszenie udziału ludności w wieku 20-44 lat (z 36% do 29% w 2029 r.) oraz znaczny wzrost udziału osób w wieku powyżej 64 roku życia: z 17% do 25% w rozpatrywanym okresie (Wykres 205 i 206).

Wykres 205: Prognozowana struktura ludności według płci i wieku w województwie świętokrzyskim (2029)



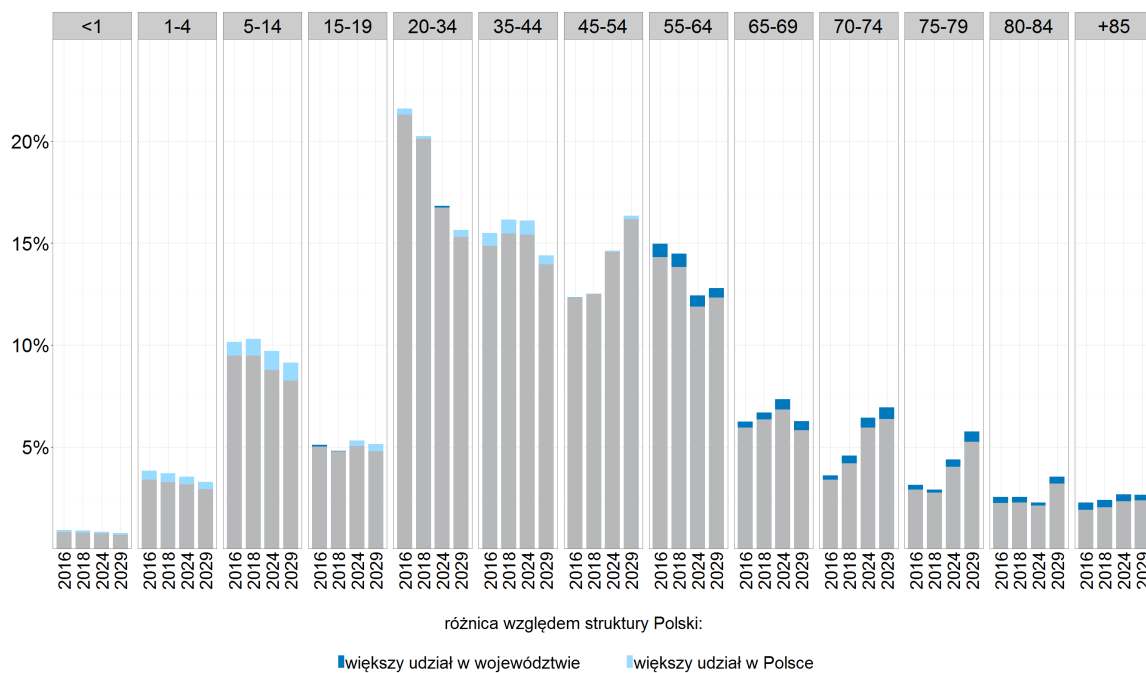
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

Wykres 206: Prognozowana struktura ludności według podstawowych grup wieku w Polsce oraz w województwie świętokrzyskim (2016-2029)



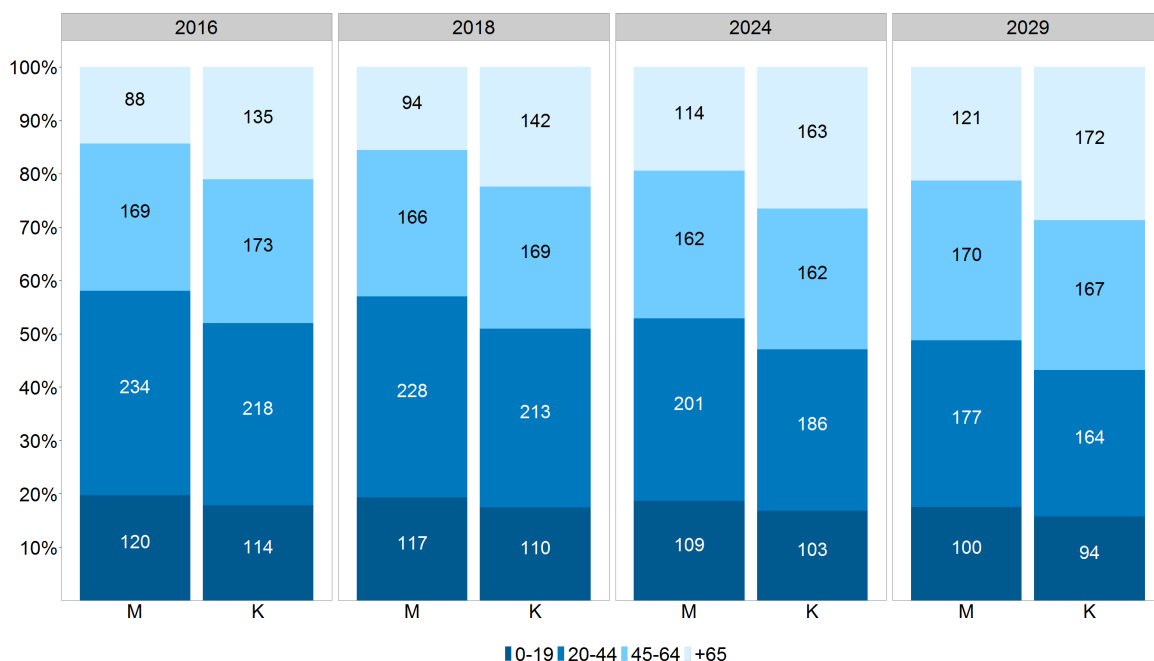
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

Wykres 207: Prognozowana struktura ludności według grup wieku w województwie świętokrzyskim w wybranych latach prognozy (2016, 2018, 2024 i 2029)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

Wykres 208: Prognozowana struktura ludności według płci i wieku w województwie świętokrzyskim (udział oraz liczba osób w tysiącach) w wybranych latach prognozy (2016, 2018, 2024 i 2029)

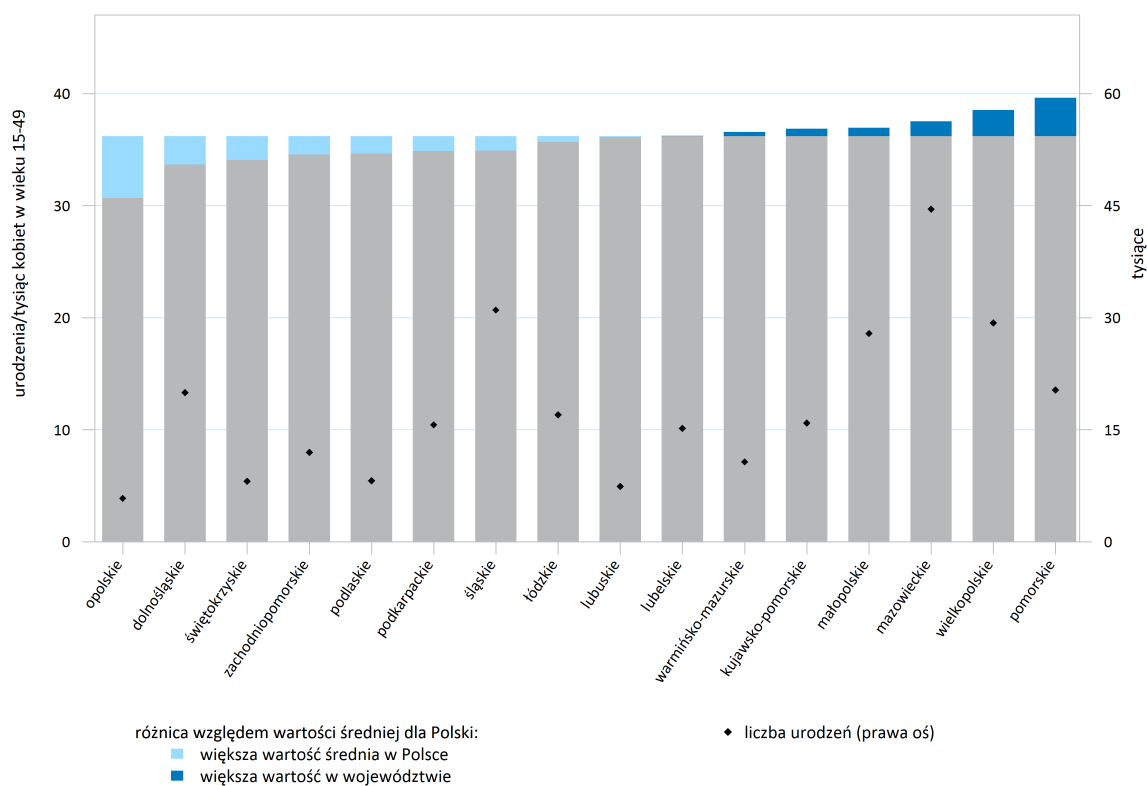


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

W 2014 r. współczynnik płodności w województwie świętokrzyskim wyniósł blisko 37 dzieci na tysiąc kobiet, natomiast zgodnie z prognozą demograficzną należy oczekiwać spadku współczynnika płodności w województwie świętokrzyskim do poziomu 34 w 2029 r. Równocześnie prognozuje się,

że narodzi się o ok. 2,7 tys. dzieci mniej, co oznacza spadek z 10,8 tys. dzieci w roku 2014 do 8 tys. dzieci w 2029 r. W horyzoncie prognozy województwo świętokrzyskie utrzyma swoją pozycję na tle innych województw pod względem wartości współczynnika płodności (Wykres 209).

Wykres 209: Prognozowany współczynnik płodności oraz urodzenia żywe w województwach (2029)

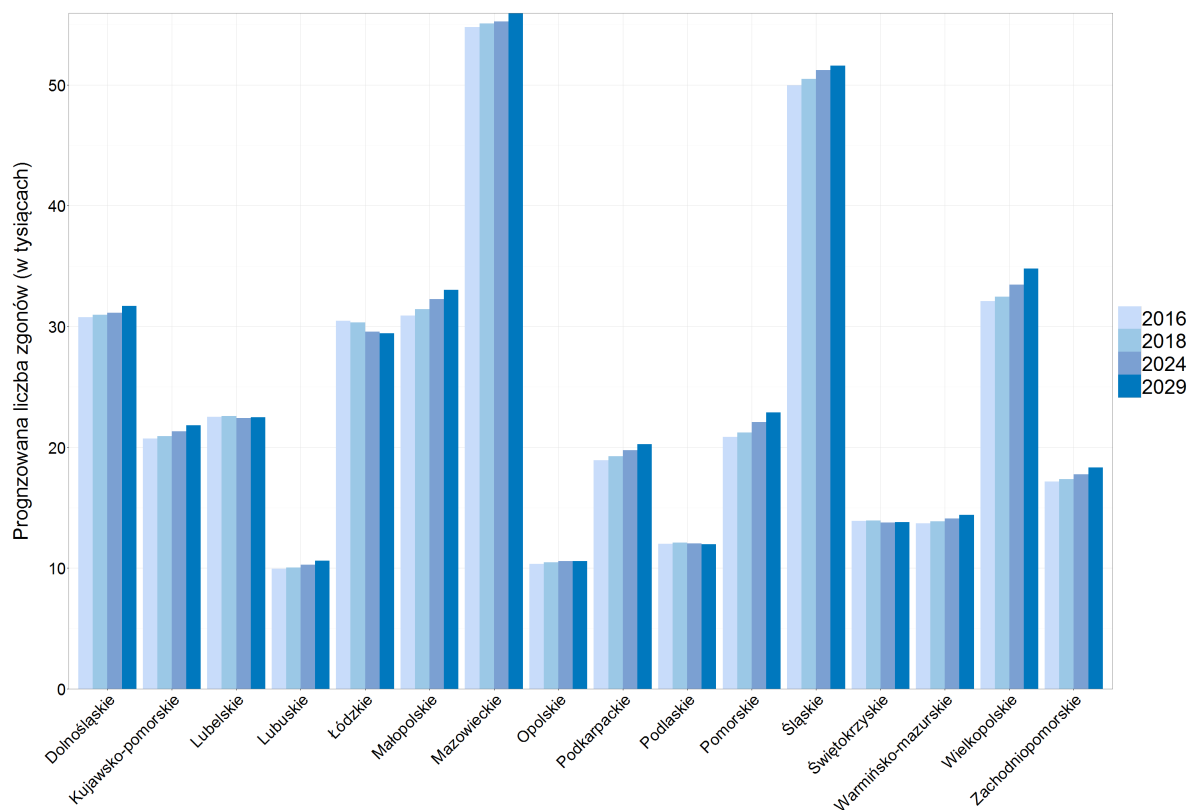


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

Liczba zgonów obserwowana w danej populacji jest wypadkową jej wielkości, stanu zdrowia oraz jej struktury według wieku, w związku z tym porównywanie liczby zgonów jest niewskazane, natomiast porównywanie ogólnych (surowych) współczynników zgonów między regionami należy traktować z bardzo dużą ostrożnością. Liczba zgonów w

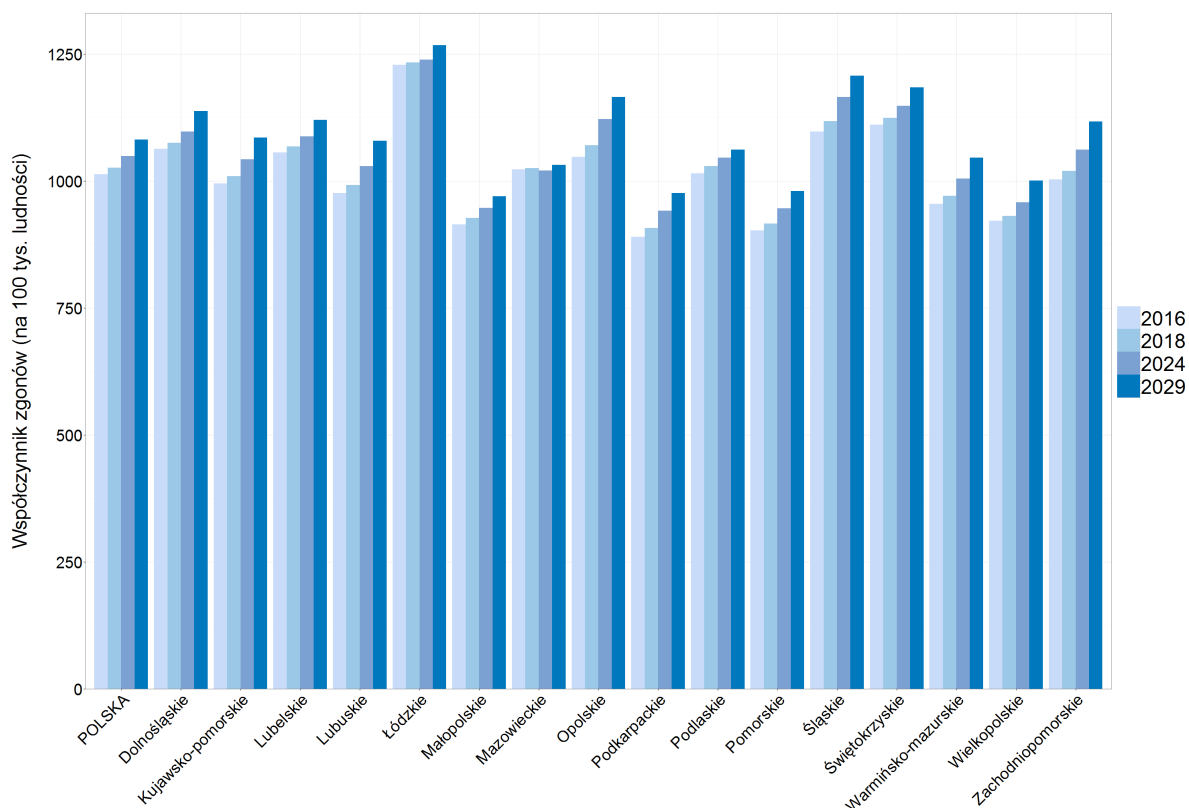
województwie świętokrzyskim jest i będzie jednym z najwyższych w Polsce (Wykres 210 i Wykres 211). Ponadto przewiduje się, że współczynnik zgonów w tym województwie będzie systematycznie rósł do 2029 roku, co jest skutkiem procesu starzenia się ludności.

Wykres 210: Liczba zgonów (w tys.) według województw w wybranych latach prognozy (2016, 2018, 2024 i 2029)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

Wykres 211: Współczynniki zgonów (na 100 tys. osób) według województw w wybranych latach prognozy (2016, 2018, 2024 i 2029)



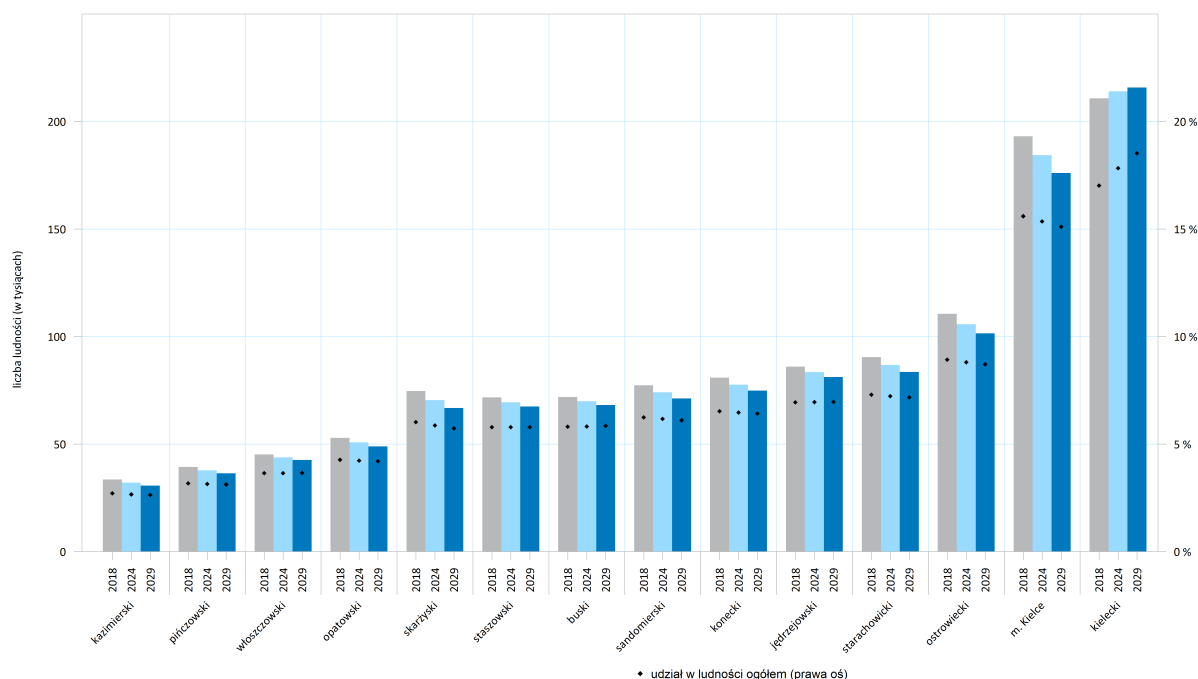
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

3.2 Prognozowana demografia powiatów

Zgodnie z prognozą demograficzną oczekuje się, że do 2029 r. liczba mieszkańców wszystkich powiatów województwa świętokrzyskiego, z wyjątkiem kieleckiego, będzie ulegała zmniejszeniu (por. Wykres

212). Warto podkreślić, iż w perspektywie do 2029 r. liczba ludności w większości powiatów spadnie o co najmniej 10%. Największego zmniejszenia populacji można oczekiwać w następujących powiatach: skarżyskim (o 14%), kazimierskim, ostrowieckim i m. Kielce (o 11%). Jednocześnie wzrośnie liczba ludności powiatu kieleckiego o 4%.

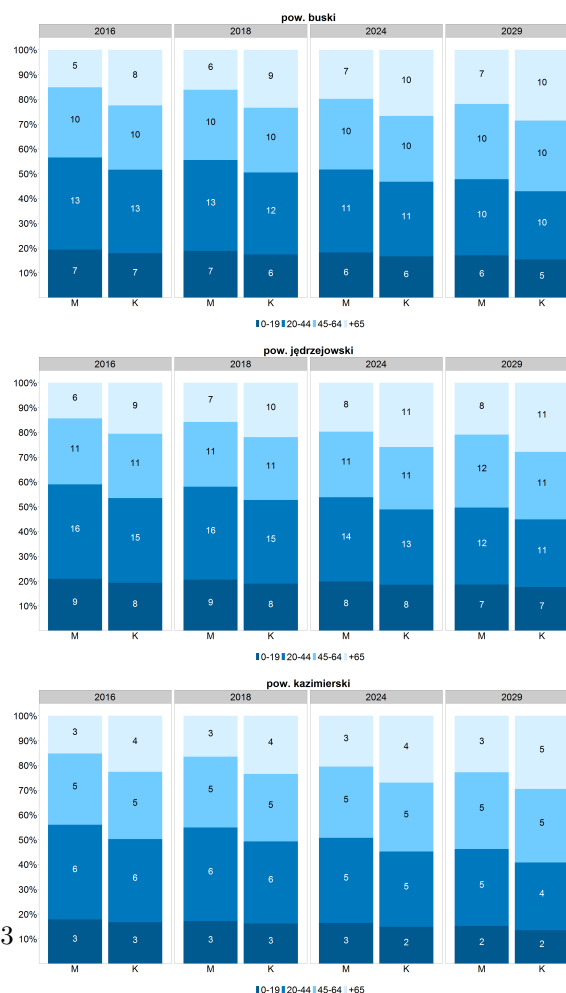
Wykres 212: Ludność w powiatach województwa świętokrzyskiego w wybranych latach prognozy (2018, 2024 i 2029)

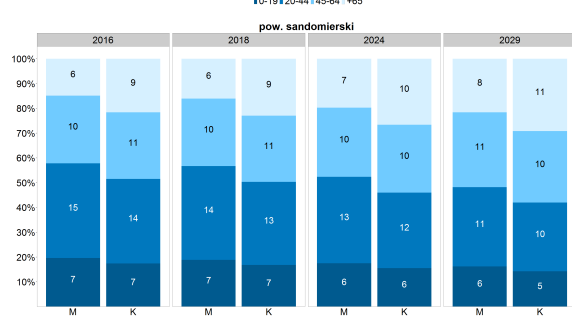
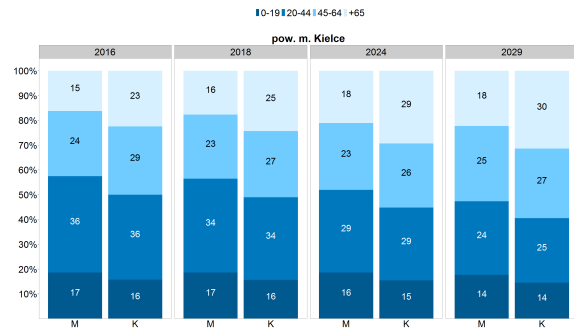
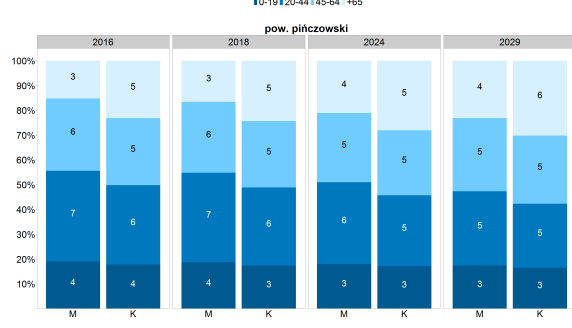
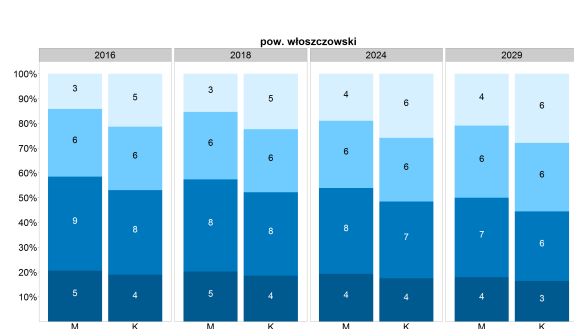
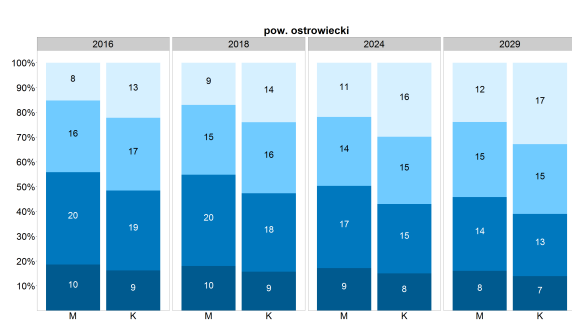
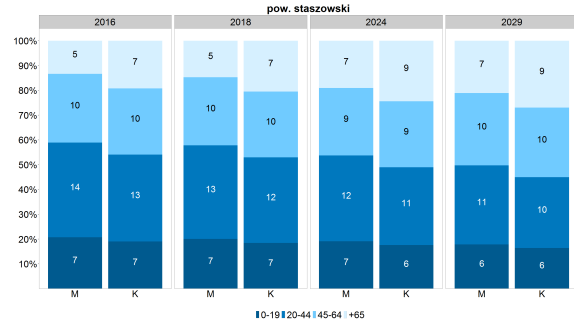
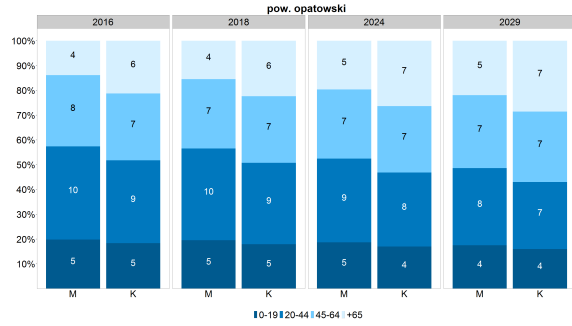
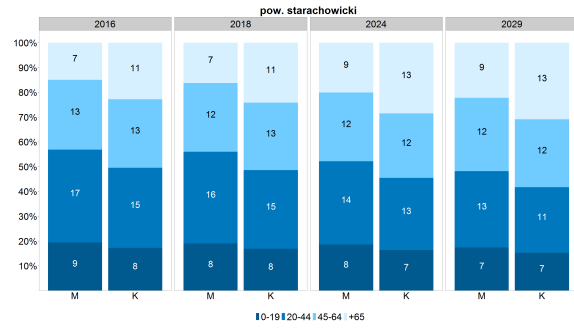
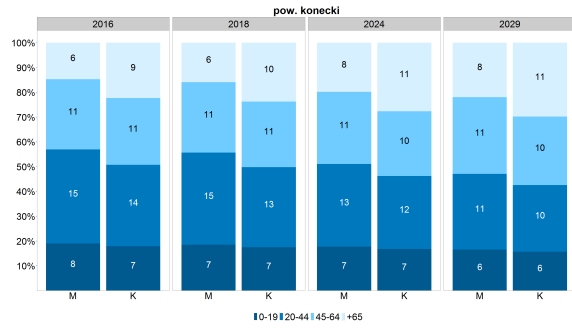
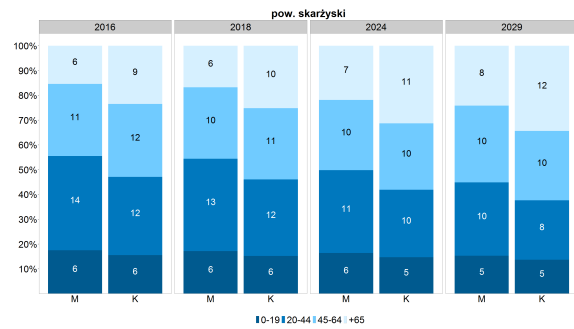
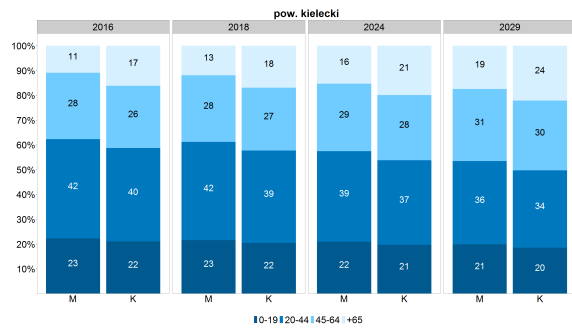


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

Zmiany struktury demograficznej ludności w powiatach województwa świętokrzyskiego będą przebiegały podobnie jak dla całego województwa w rozpatrywanym okresie prognozy. Oczekuje się, że udział ludności poniżej 20 r.ż. oraz ludności w wieku 45-64 lata pozostanie na względnie stałym poziomie, podczas gdy zgodnie z prognozą demograficzną nastąpi istotny spadek udziału ludności w wieku 20-44 lat na rzecz udziału osób w wieku co najmniej 65 lat. Powiaty, dla których zmiany udziałów poszczególnych grup wieku będą największe do 2029 r. to powiat kielecki oraz m. Kielce (Wykres 214). W perspektywie do 2029 r. największy udział ludności w wieku co najmniej 65 lat będzie odnotowany w powiatach: skarżyskim (29,4%), ostrowieckim (28,6%) i m. Kielce (27%). W powiecie kieleckim udział osób w wieku co najmniej 65 lat (19,8%) jest i do 2029 roku będzie niższy niż dla województwa świętokrzyskiego ogółem (por. Wykres 214). Wykres 213 przedstawia prognozowaną sytuację demograficzną w powiatach podziale na płeć i grupę wieku.

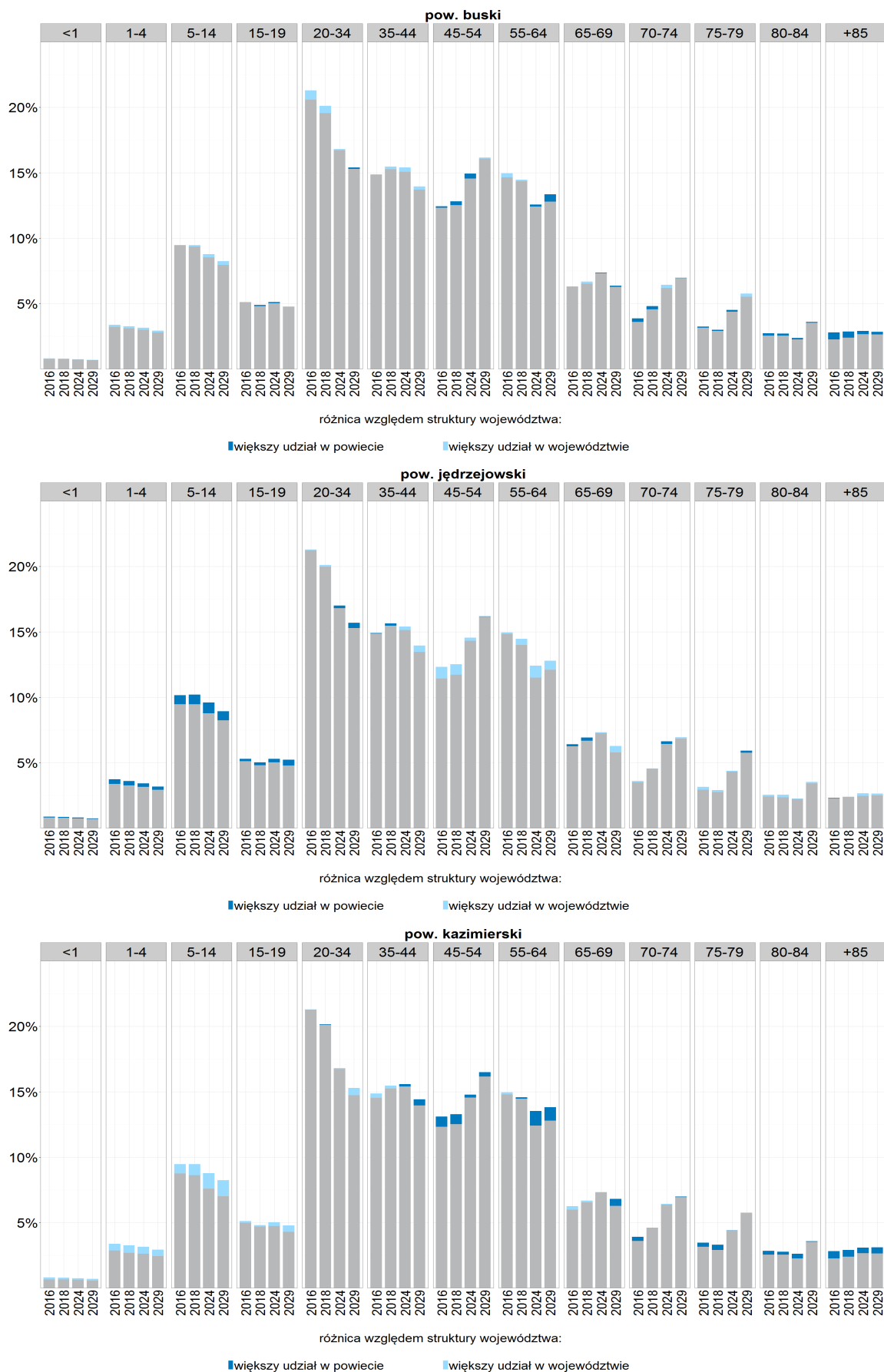
Wykres 213: Struktura ludności według płci w powiatach województwa świętokrzyskiego w wybranych latach prognozy (2016, 2018, 2024 i 2029)

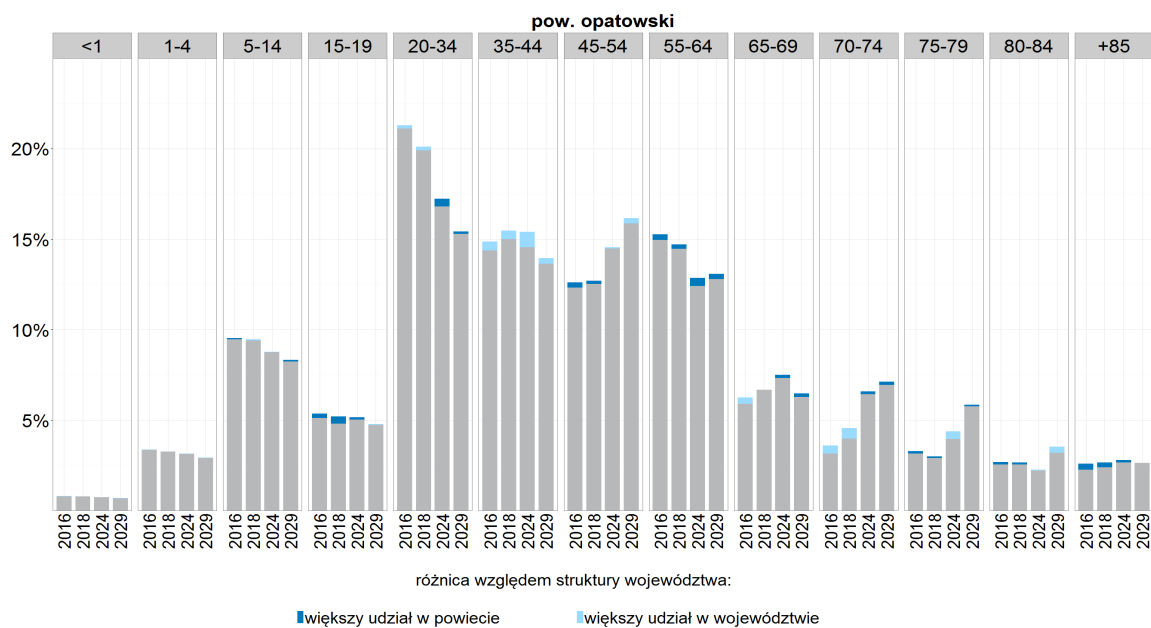
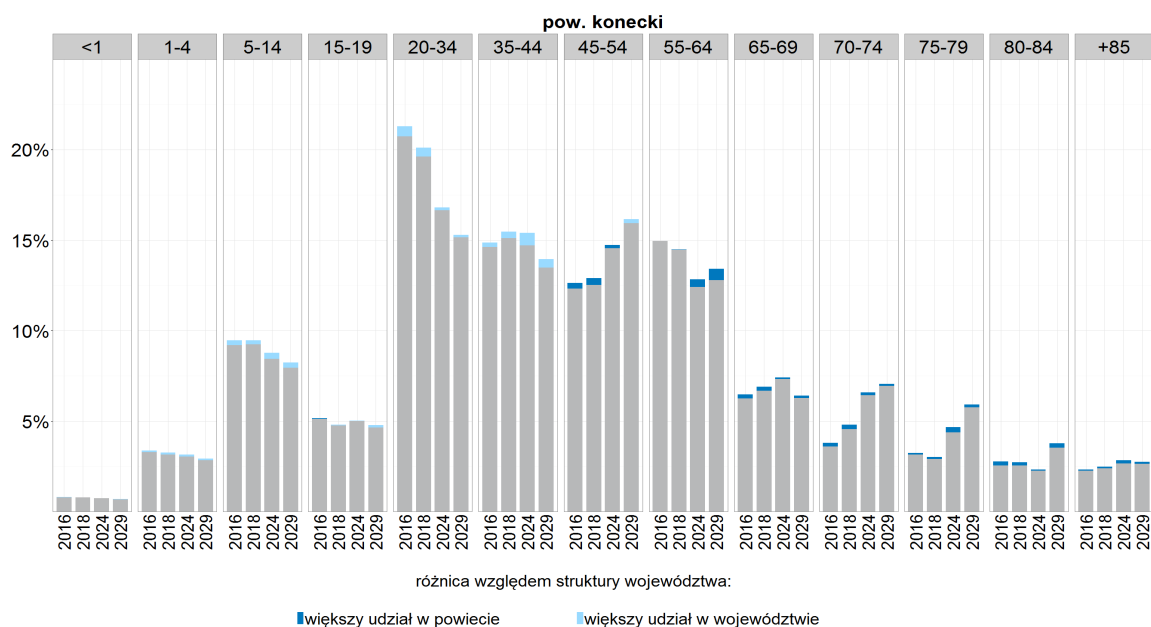
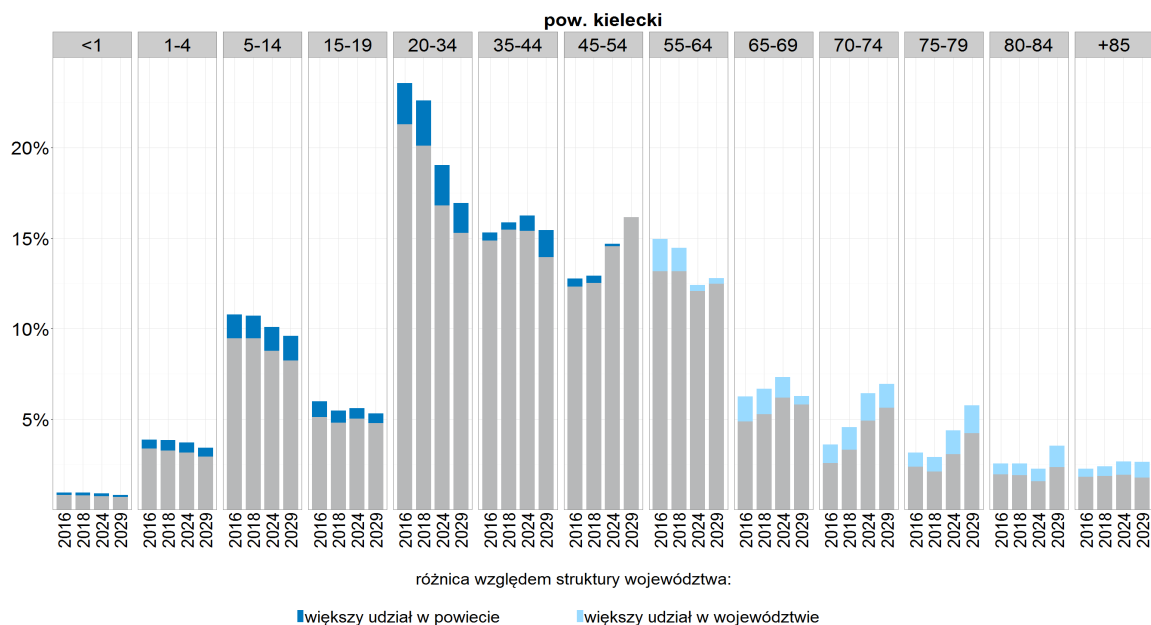


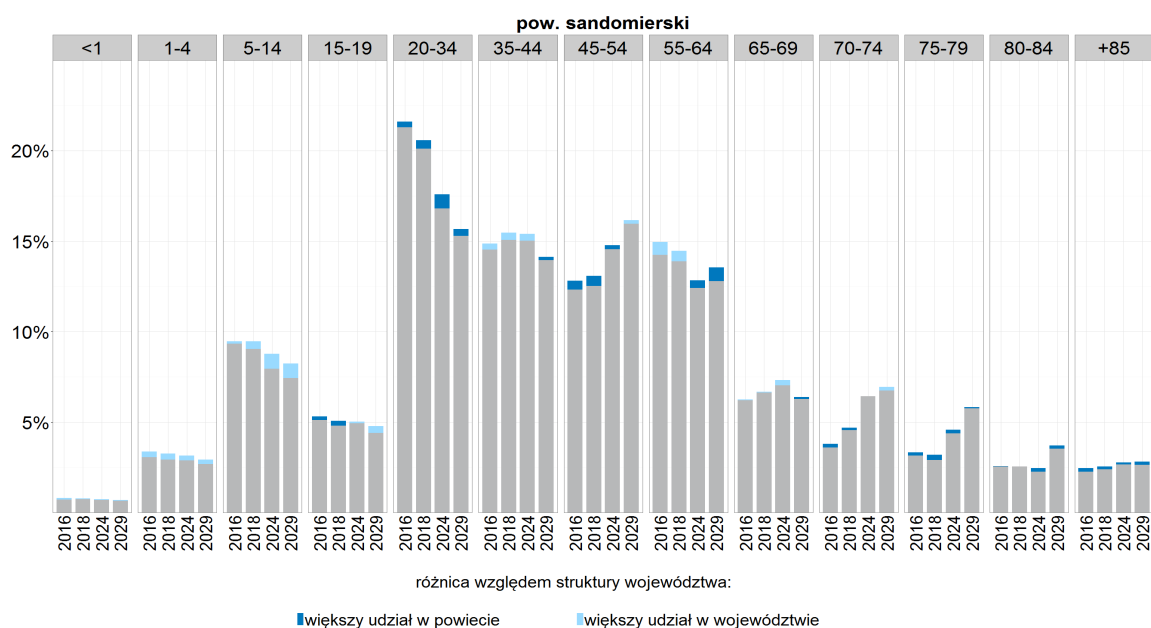
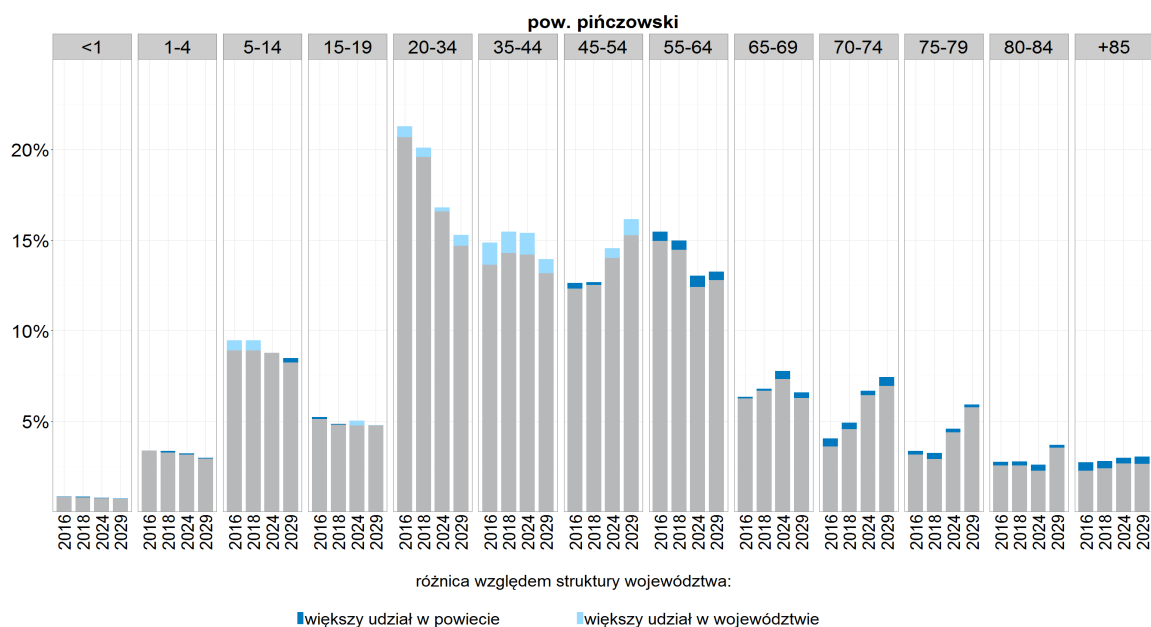
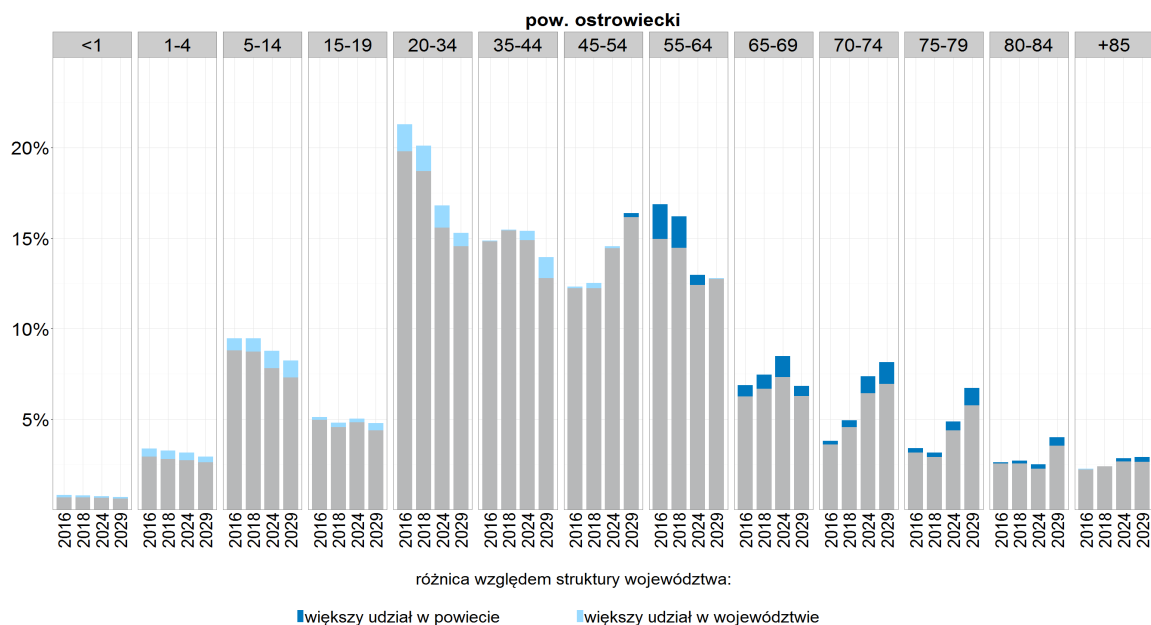


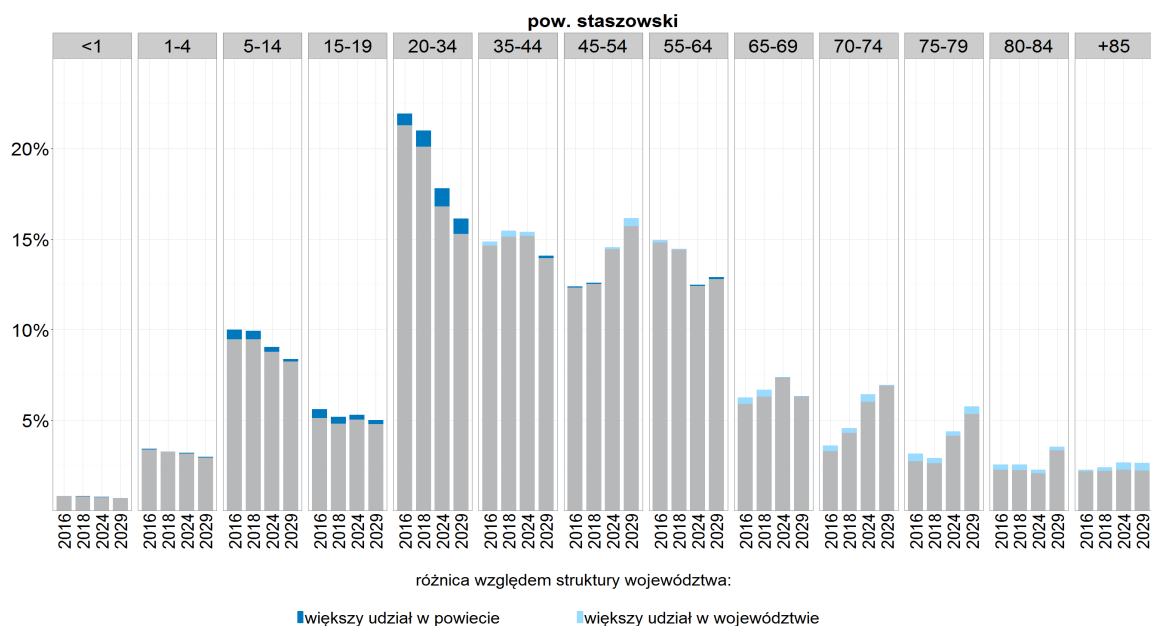
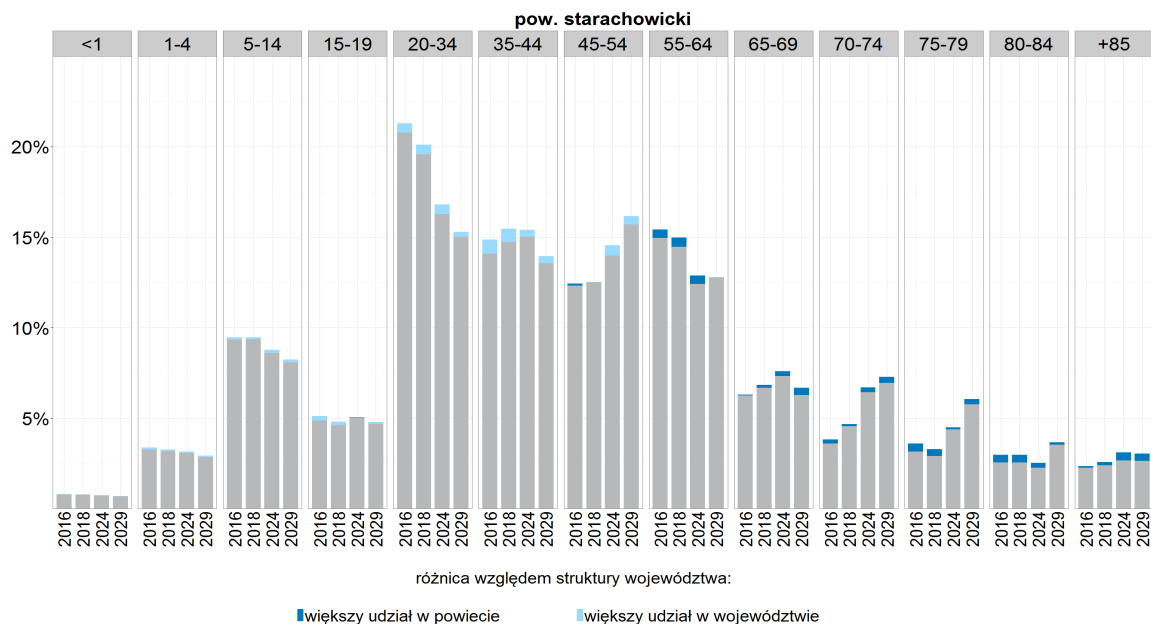
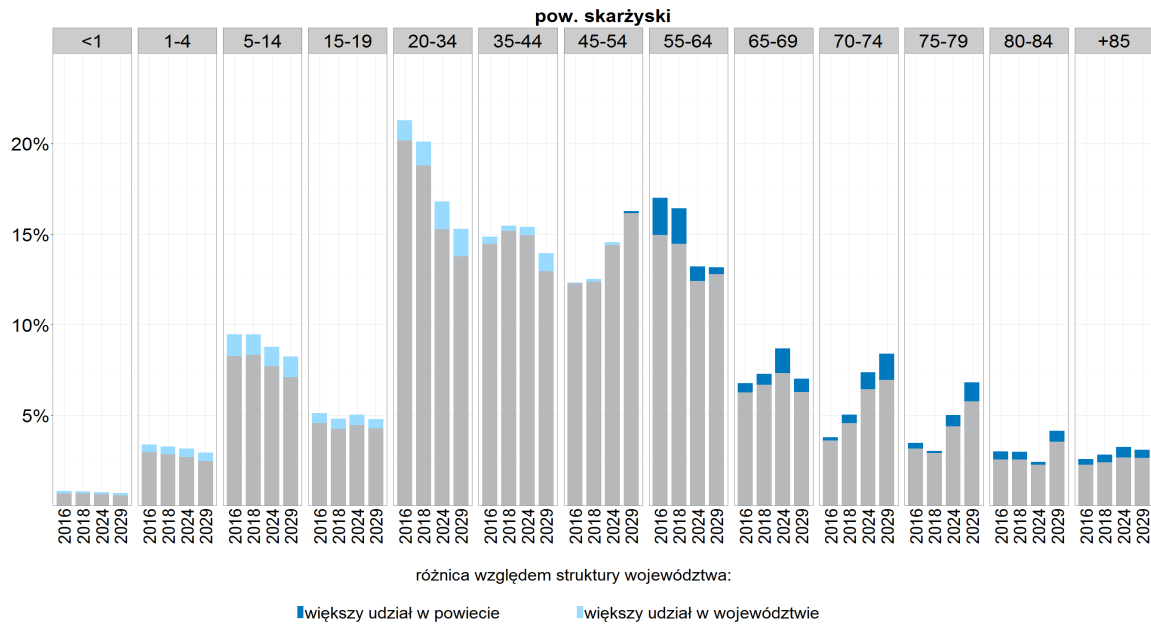
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

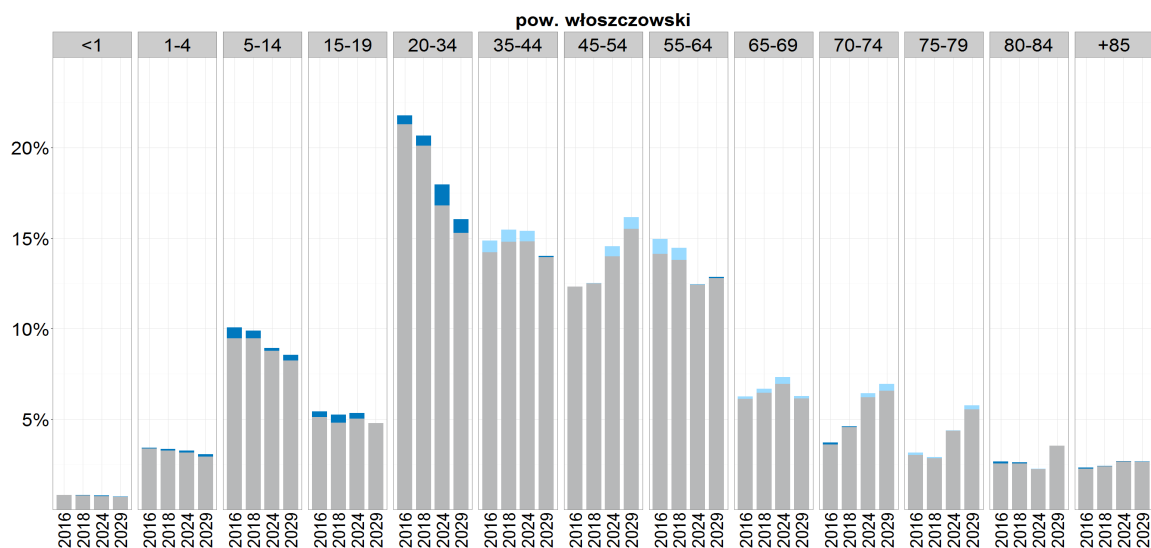
Wykres 214: Struktura ludności według wieku w powiatach województwa świętokrzyskiego w wybranych latach prognozy (2016, 2018, 2024 i 2029)





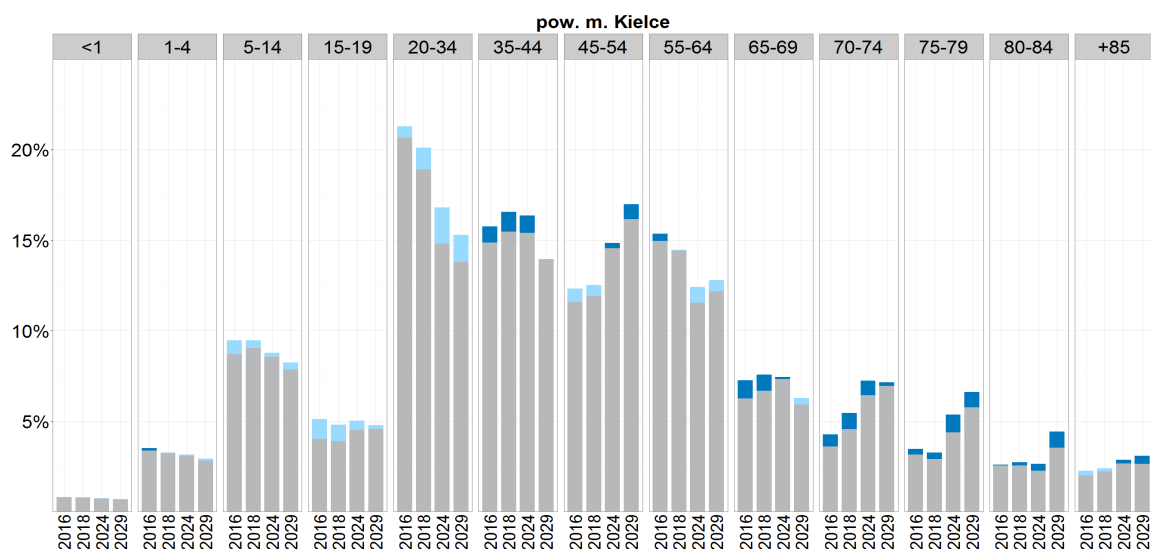






różnica względem struktury województwa:

■ większy udział w powiecie ■ większy udział w województwie



różnica względem struktury województwa:

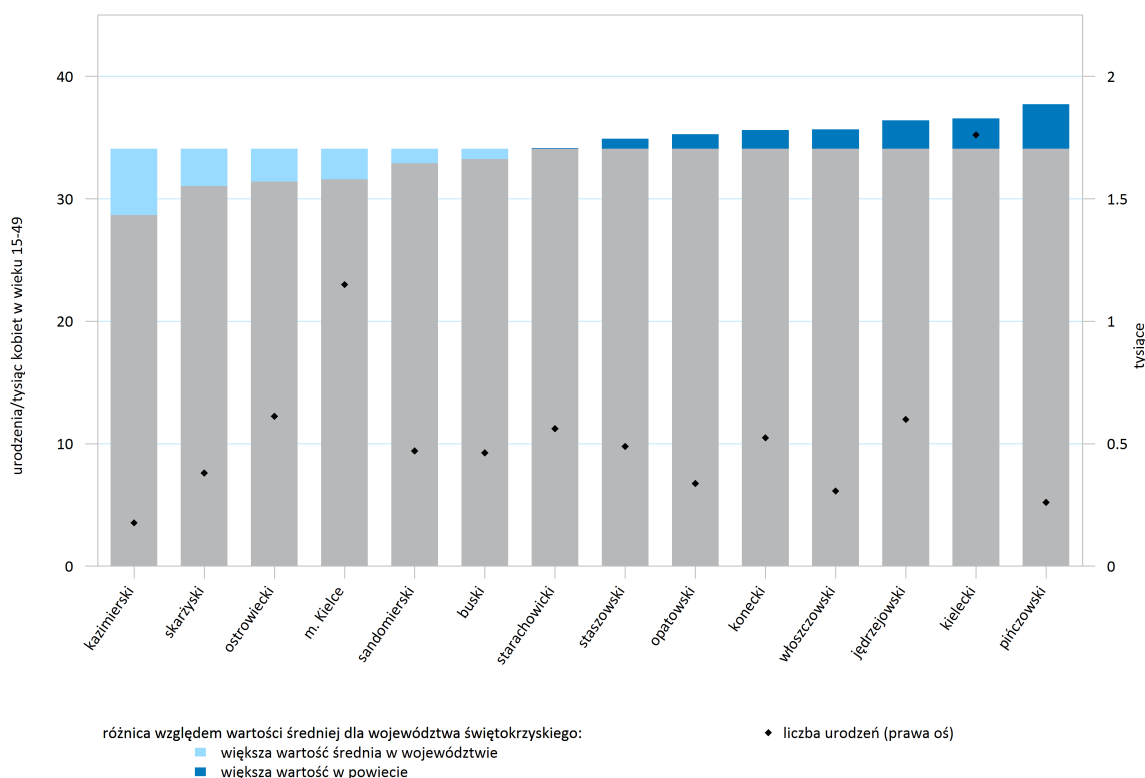
■ większy udział w powiecie ■ większy udział w województwie

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

Współczynnik płodności w województwie świętokrzyskim zmniejszy się do ok. 34 urodzeń żywych na tysiąc kobiet w rozpatrywanym okresie prognozy (Wykres 215). W 2029 r. największą wartością tego

wskaźnika będą się charakteryzowały powiaty: pińczowski, kielecki, jędrzejowski, włoszczowski i konecki, zaś najmniejszą: powiaty kazimierski, skarżyski, ostrowiecki oraz m. Kielce.

Wykres 215: Prognozowany współczynnik płodności oraz urodzenia żywe w powiatach województwa świętokrzyskiego (2029)

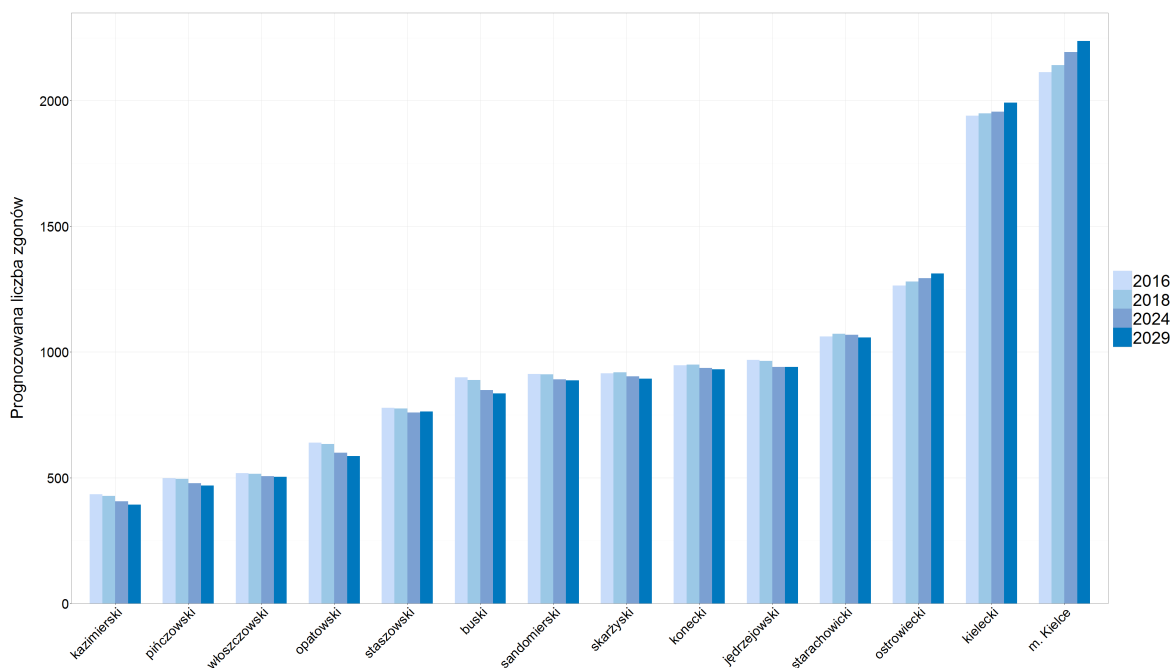


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

Liczba zgonów obserwowana w danej populacji jest wypadkową jej wielkości, stanu zdrowia oraz jej struktury według wieku, w związku z tym porównywanie liczby zgonów jest niewskazane, natomiast porównywanie ogólnych (surowych) współczynników zgonów między regionami należy traktować z bardzo dużą ostrożnością. Natężenie zgonów w wo-

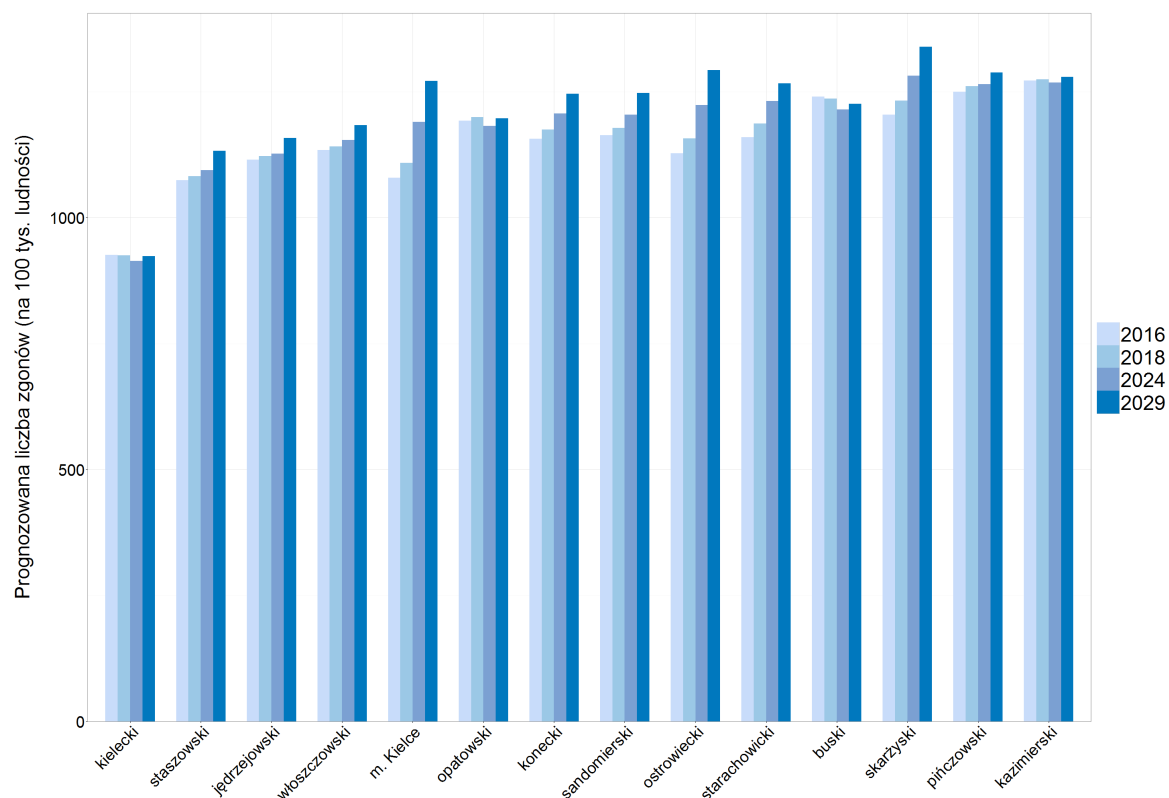
jewództwie świętokrzyskim jest i będzie jednym z najwyższych w Polsce (Wykres 216 i Wykres 217). Ponadto przewiduje się, że współczynnik zgonów w tym województwie będzie systematycznie rósł do 2029 roku, co jest skutkiem procesu starzenia się ludności.

Wykres 216: Prognozowana liczba zgonów (w tys.) według powiatów województwa świętokrzyskiego w wybranych latach prognozy (2016, 2018, 2024 i 2029)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

Wykres 217: Współczynniki zgonów (na 100 tys. osób) według powiatów województwa świętokrzyskiego w wybranych latach prognozy (2016, 2018, 2024 i 2029)



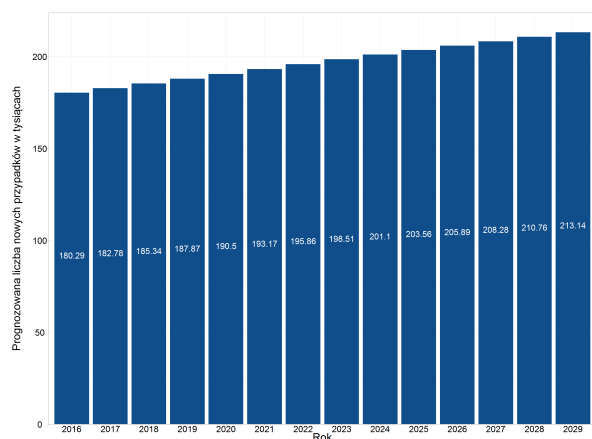
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

3.3 Prognoza epidemiologiczna

3.3.1 Prognoza zachorowalności

W latach 2016–2029 przewidywany jest ciągły wzrost liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce (Wykres 218). W roku 2016 liczba nowych przypadków będzie wynosić 180,29 tys. a do roku 2029 wzrośnie do poziomu 213,14 tys. Oznacza to 18% wzrost w przeciągu 14 lat.

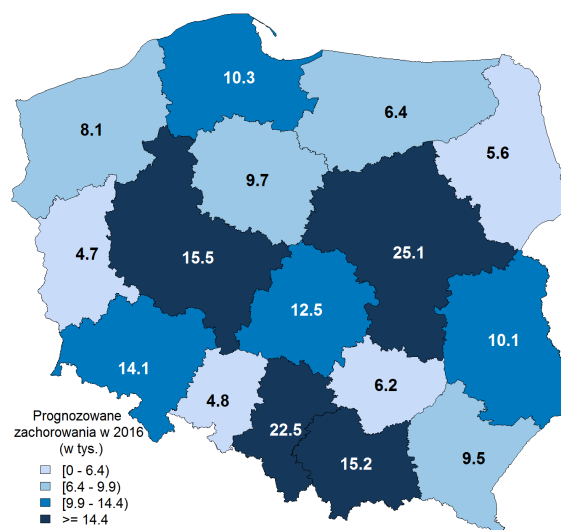
Wykres 218: Prognoza liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce w tysiącach w latach 2016–2029



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, BDL GUS

W 2016 roku największa liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce zostanie odnotowana w województwach mazowieckim (25,1 tys.) oraz śląskim (22,5 tys.) (Wykres 219)

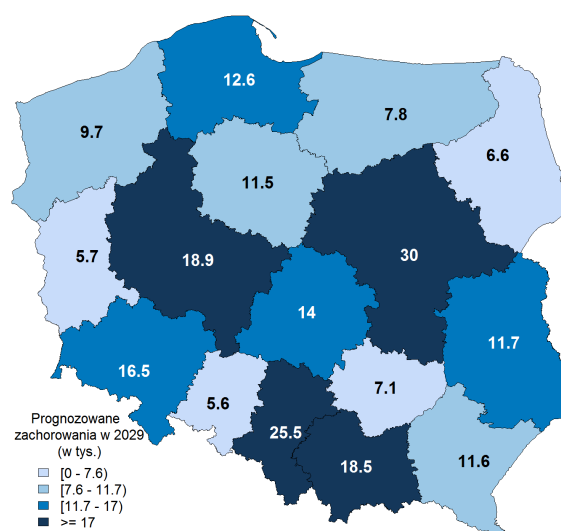
Wykres 219: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce w podziale na województwa w 2016 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, BDL GUS

W połowie województw liczba nowych przypadków przekroczy 9,9 tysiąca. Najmniej nowych przypadków wystąpi w województwach opolskim i lubuskim – odpowiednio 4,8 tys. i 4,7 tys. W województwie świętokrzyskim zostanie odnotowana czwarta najmniejsza liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce – 6,2 tysiąca.

Wykres 220: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce w podziale na województwa w 2029 r.



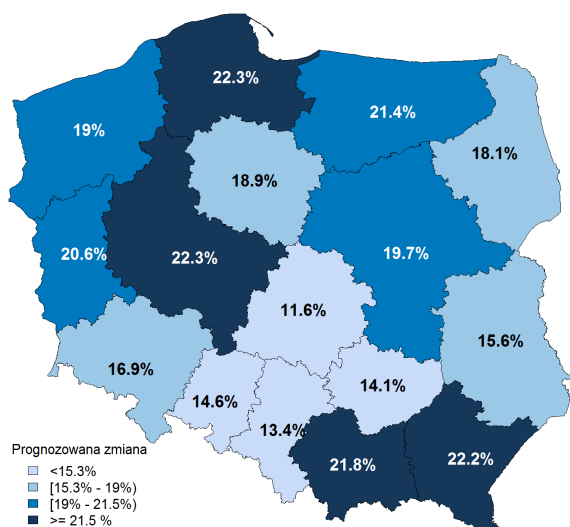
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, BDL GUS

W 2029 roku największa liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce zostanie ponownie odnotowana w województwach mazowieckim oraz śląskim – odpowiednio 30 tys. i 25,5 tys. (Wykres 220). Poniżej 11,7 tysiąca nowych przypadków zostanie odnotowanych w po-

wie województw, najmniej w województwach opolskim (5,6 tys.) i lubuskim (5,7 tys.). W województwie świętokrzyskim ponownie zostanie odnotowana czwarta najmniejsza liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce – 7,1 tysiąca.

Wielkość zmiany liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych wahała się między województwami (Wykres 221). Największy wzrost zostanie odnotowany w województwach pomorskim i wielkopolskim (w każdym po 23%), zaś najmniejszy w województwach łódzkim (11,6%) i śląskim (13,4%). W województwie świętokrzyskim wzrost liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych między rokiem 2029 a 2016 będzie trzecim najniższym w Polsce – 14,1%.

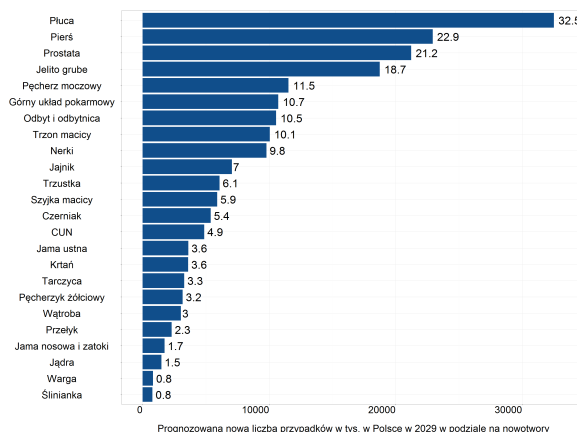
Wykres 221: Prognozowana zmiana liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce w podziale na województwa w roku 2029 w stosunku do roku 2016



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, BDL GUS

W 2029 roku w Polsce największa liczba nowych przypadków zostanie odnotowana w przypadku grupy nowotworów złośliwych płuc – ponad 32 tysiące (Wykres 222). Drugą najczęstszą grupą, będzie grupa nowotworów złośliwych piersi – prawie 23 tysiące nowych przypadków. W 2029 roku w Polsce najrzadziej odnotowywane będą nowotwory złośliwe ślinianki oraz wargi. Liczba nowych przypadków tych nowotworów będzie w przybliżeniu równa 0,8 tysiąca.

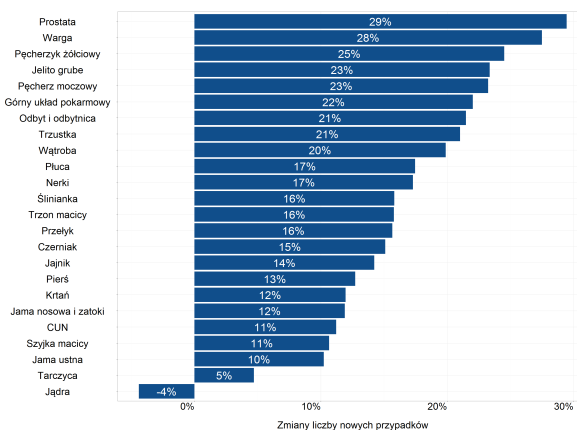
Wykres 222: Prognozowana liczba nowych przypadków w Polsce w roku 2029 w podziale na grupy nowotworów złośliwych



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, BDL GUS

Największą zmianą w liczbie nowych przypadków cechuje się nowotwór złośliwy prostaty (Wykres 223). W roku 2029 stosunku do roku 2016 liczba nowych przypadków będzie 29% większa. Jest to wynikiem wysokich zapadalności na ten typ nowotworu dla osób powyżej 65 roku życia oraz faktem starzenia się społeczeństwa tzn. coraz większym stosunkiem liczby ludzi powyżej 65 roku życia do ludzi poniżej 65 roku życia. Drugi najwyższy wzrost nastąpi w liczbie nowych przypadków nowotworu złośliwego wargi – 28%. Przyczyny tego są podobne jak w przypadku nowotworu złośliwego prostaty, jednakże nowotwór złośliwy wargi jest jednym z najrzadziej występujących nowotworów złośliwych w Polsce.

Wykres 223: Zmiany liczby nowych przypadków w ujęciu procentowym pomiędzy latami 2016 i 2029 w podziale na nowotwory



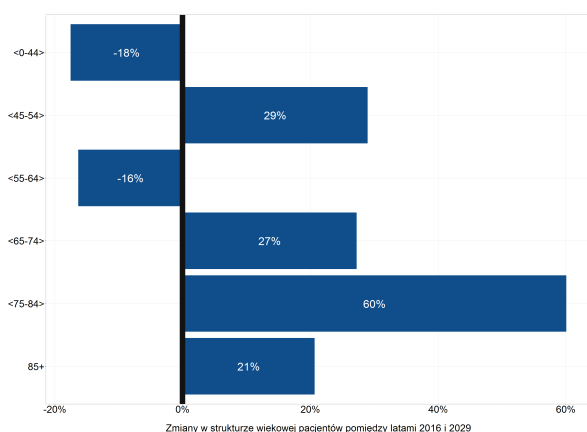
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, BDL GUS

Szczególną uwagę należy zwrócić na inne, najczęściej występujące typy nowotworów złośliwych w Polsce – nowotwory złośliwe płuc, piersi oraz jelita grubego. W roku 2029, w stosunku do roku 2016, liczba nowych przypadków nowotworów zło-

śliwych płuc będzie 17% większa, liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi będzie 13% większa, a nowotworów złośliwych jelita grubego – 23% większa. Jedynym typem nowotworu złośliwego, którego liczba nowych przypadków w roku 2029 będzie mniejsza niż odnotowana w 2016, będzie nowotwór złośliwy jądra. Jest to spowodowane faktem, iż największa zapadalność na ten typ nowotworu obserwuje się w grupie wiekowej 0-44 lat, której to udział w populacji Polski będzie się zmniejszał.

Największa zmiana w liczbie nowych przypadków nowotworów złośliwych nastąpi w grupie wiekowej 75-84 lat (Wykres 224). W stosunku do roku 2016, w roku 2029 odnotowanych zostanie 60% więcej nowych przypadków. Także w grupach 65-74 lat i powyżej 85 lat odnotowany zostanie wzrost liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych – odpowiednio o 27% i 21%. Głównym tego powodem jest starzenie się społeczeństwa tzn. coraz większy stosunek liczby ludzi powyżej 65 roku życia do ludzi poniżej 65 roku życia. Również w związku z tym faktem odnotowany będzie spadek liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych w grupach wiekowych 0-44 lat oraz 55-64 lat – odpowiednio o 18% i 16%. Warty uwagi jest fakt, iż liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych w grupie wiekowej 45-54 lat w roku 2029 będzie o 29% większa niż w roku 2016. Jest to wynikiem wysokich zapadalności osób z tej grupy wiekowej na jedne z najczęściej występujących nowotworów złośliwych – nowotwory złośliwe piersi, płuc oraz jelita grubego.

Wykres 224: Zmiany w liczbie nowych przypadków w ujęciu procentowym pomiędzy latami 2016 i 2029 w podziale na grupy wiekowe

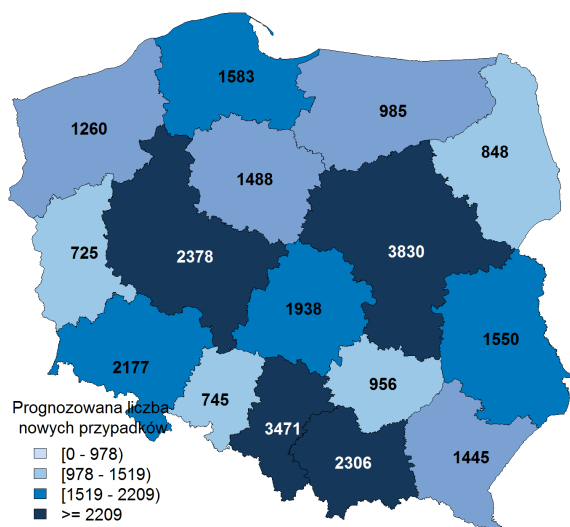


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, BDL GUS

Nowotwory złośliwe tchawicy, oskrzela i płuca (C33, C34)

W 2016 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 27,6 tysiąca nowych przypadków nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca (dalej nazywane nowotworami płuc) (Wykres 225). Najwięcej z nich wystąpi w województwach mazowieckim (3 830) oraz śląskim (3 471). Mediana rozkładu liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc wyniesie 1 519, co oznacza, że w połowie województw liczba nowych przypadków będzie wyższa od tej wartości. Najmniejsza liczba nowych przypadków zostanie odnotowana w województwie lubuskim (725). W województwie świętokrzyskim odnotowana zostanie czwarta najmniejsza liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc – 956.

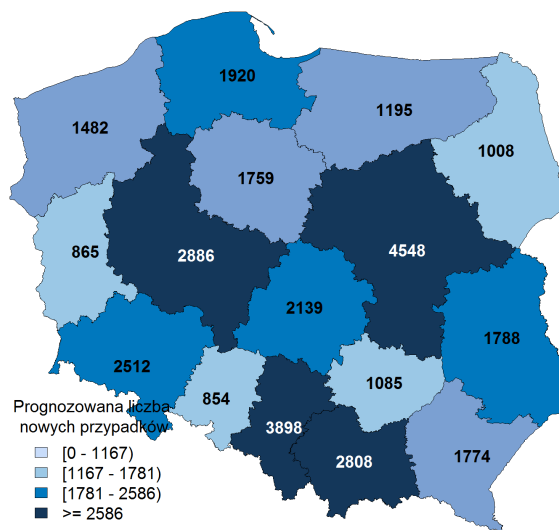
Wykres 225: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc (C33, C34) w roku 2016



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, BDL GUS

W 2029 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 32,5 tysiąca nowych zachorowań na nowotwory złośliwe płuc (Wykres 226). Najwięcej z nich także wystąpi w województwach mazowieckim (4 548) oraz śląskim (3 898). W połowie województw wystąpi więcej niż 1 781 nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc. Najmniejsza liczba nowych przypadków zostanie odnotowana w województwie opolskim (854). W województwie świętokrzyskim wystąpi ponownie czwarta najmniejsza liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc – 1 085.

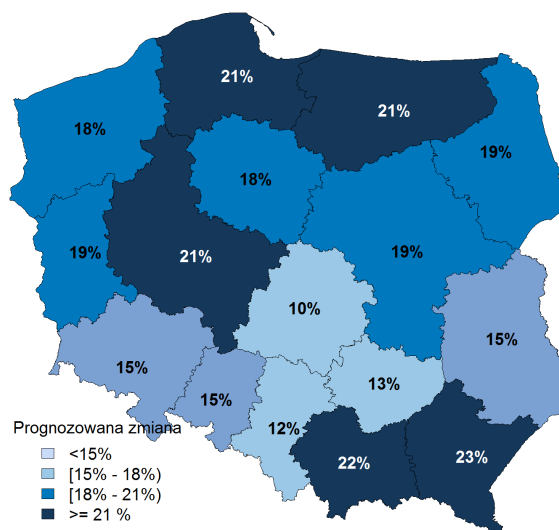
Wykres 226: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc (C33, C34) w roku 2029



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, BDL GUS

Największy wzrost liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc zostanie odnotowany w województwie podkarpackim 23% (Wykres 227). Mediana wzrostu liczby nowych przypadków wyniesie 19%, zaś najmniejszy wzrost zostanie odnotowany w województwie łódzkim (10%). W województwie świętokrzyskim liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc w roku 2029 będzie większa o 13% w stosunku do roku 2016 (trzeci najmniejszy wzrost w kraju).

Wykres 227: Prognozowana zmiana liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc (C33, C34) w roku 2029 w stosunku do roku 2016

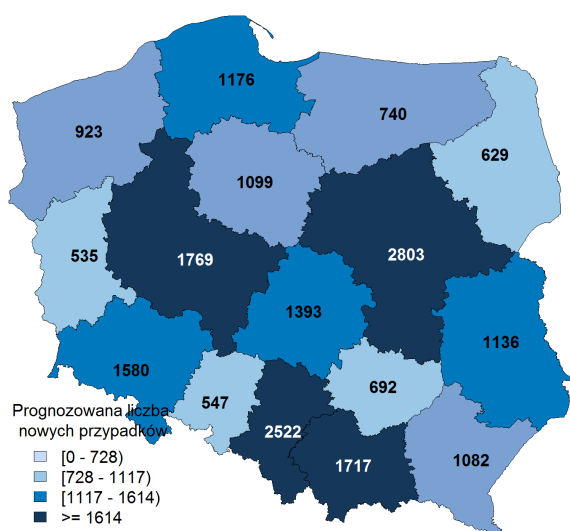


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, BDL GUS

Nowotwory złośliwe piersi (C50, D05)

W 2016 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 20,3 tysiąca nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (Wykres 228).

Wykres 228: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (C50, D05) w roku 2016

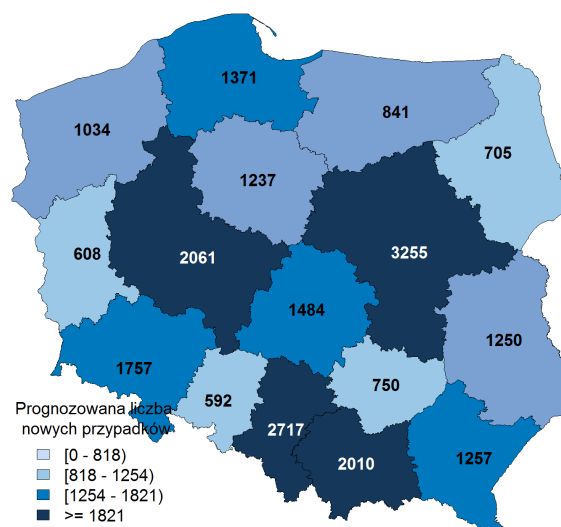


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, BDL GUS

Największa ich liczba wystąpi w województwie mazowieckim (2 803), zaś w połowie województw liczba nowych przypadków będzie wyższa od 1 117. Najmniejsza liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi zostanie odnotowana w województwach lubuskim (535) i opolskim (547). W województwie świętokrzyskim odnotowana zostanie czwarta najmniejsza liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi w Polsce - 692.

W 2029 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 22,9 tysiąca nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (Wykres 229). Najwięcej wystąpi ponownie w województwie mazowieckim (3 205). Mediana rozkładu liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi wyniesie 1 254, czyli w połowie województw liczba ta będzie większa. Najmniejsza liczba nowych przypadków zostanie ponownie odnotowana w województwach lubuskim (608) oraz opolskim (592). W województwie świętokrzyskim wystąpi czwarta najmniejsza liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi - 750.

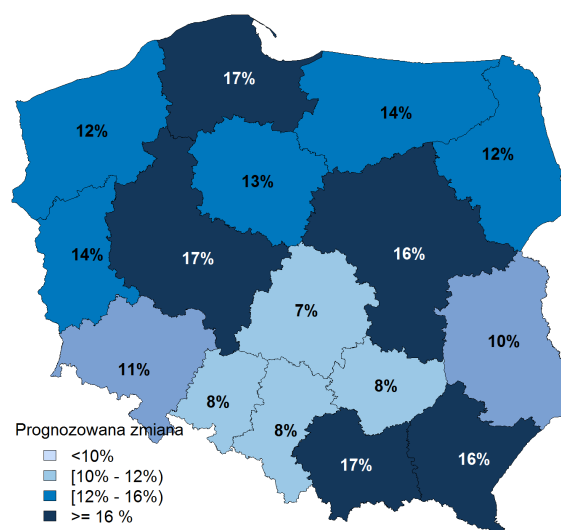
Wykres 229: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (C50, D05) w roku 2029



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, BDL GUS

Największy wzrost liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi zostanie odnotowany w województwach małopolskim, pomorskim oraz wielkopolskim - 17% (Wykres 230). Mediana wzrostu liczby nowych przypadków wyniesie 13%, a najmniejszy wzrost zostanie odnotowany w województwie łódzkim - 7%. W województwie świętokrzyskim liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi w roku 2029 będzie większa o 8% niż w roku 2016 (drugi najmniejszy wzrost w kraju).

Wykres 230: Prognozowana zmiana liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (C50, D05) w roku 2029 w stosunku do roku 2016

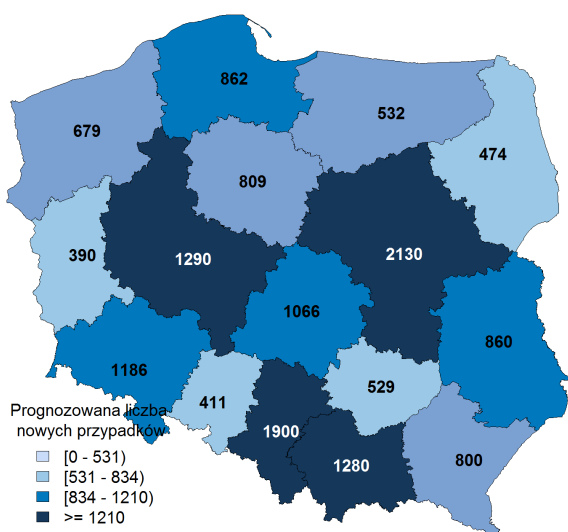


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, BDL GUS

Nowotwory złośliwe jelita grubego (C18, C19)

W 2016 roku w Polsce odnotowanych zostanie 15,1 tysiąca nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (Wykres 231). Najwięcej nowych przypadków zostanie odnotowanych w województwie mazowieckim (2 130). Mediana rozkładu liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego wyniesie 834, co oznacza, że w połowie województw liczba nowych przypadków będzie większa od tej wartości. Najmniej nowych przypadków zostanie odnotowanych w województwie lubuskim – 390. Województwo świętokrzyskie będzie się charakteryzować czwartą najmniejszą liczbą nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego – 529.

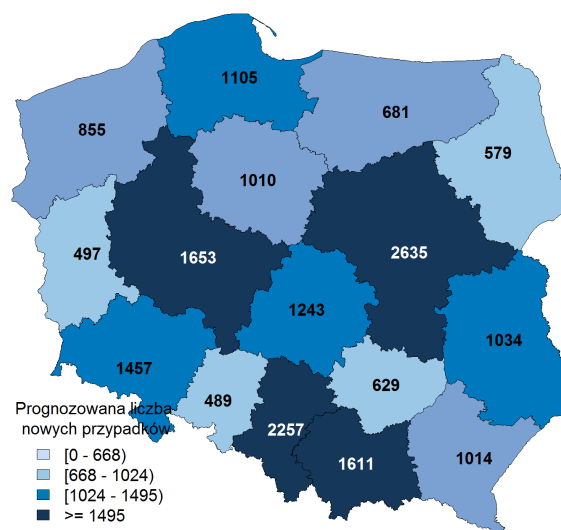
Wykres 231: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (C18, C19) w roku 2016



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, BDL GUS

W 2029 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 18,7 tysiąca nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (Wykres 232), a najwięcej w województwach mazowieckim oraz śląskim – odpowiednio 2635 i 2257. W połowie województw liczba nowych przypadków przekroczy 1024. Najmniejsza liczba nowych przypadków wystąpi w województwie opolskim – 489. W województwie świętokrzyskim odnotowana zostanie czwarta najmniejsza liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego – 629.

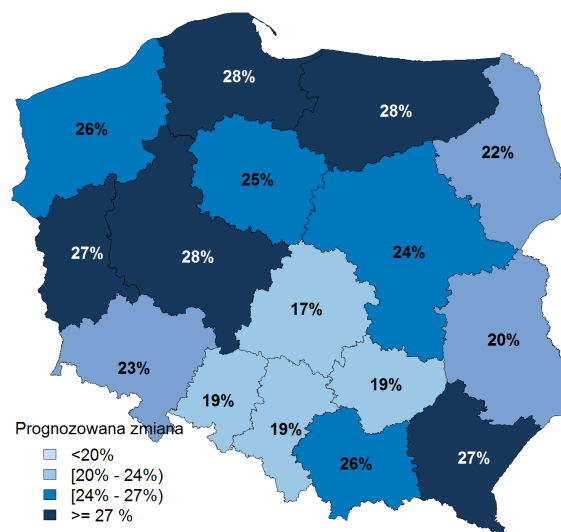
Wykres 232: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (C18, C19) w roku 2029



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, BDL GUS

Największy wzrost liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego zostanie odnotowany w województwach wielkopolskim, pomorskim oraz warmińsko-mazurskim – 28% (Wykres 233). Mediana wzrostu liczby nowych przypadków wyniesie 24%, zaś najmniejszy wzrost zostanie odnotowany w województwie łódzkim – 17%. W województwie świętokrzyskim liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego w roku 2029 będzie większa o 19% w stosunku do roku 2016 – drugi najniższy wzrost w kraju.

Wykres 233: Prognozowana zmiana liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (C18, C19) w roku 2029 w stosunku do roku 2016

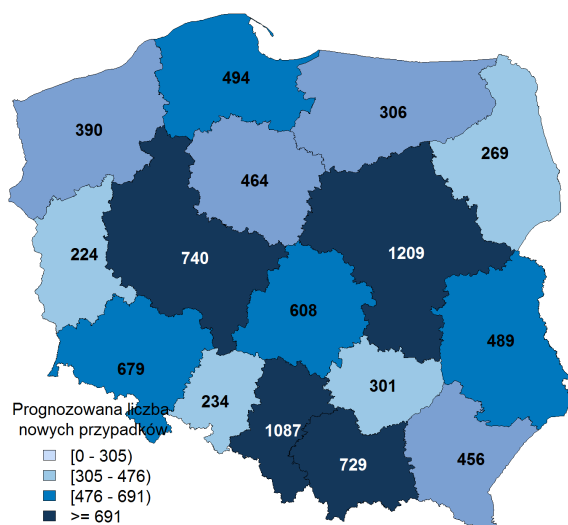


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, BDL GUS

Nowotwory złośliwe odbytu i odbytnicy (C20, C21)

W 2016 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 8,6 tysiąca nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytu i odbytnicy (Wykres 234).

Wykres 234: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytu i odbytnicy (C20, C21) w roku 2016

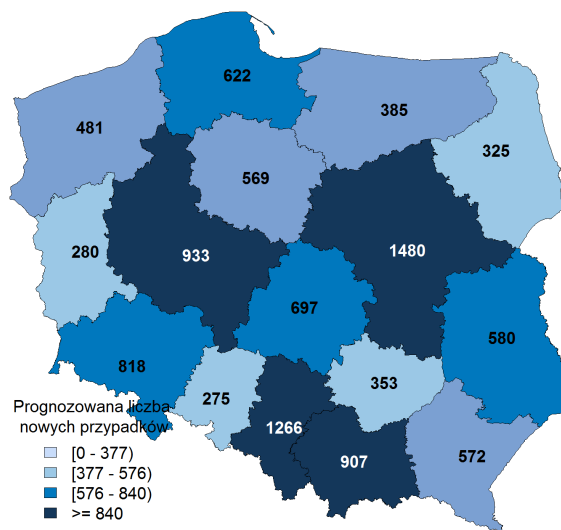


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, BDL GUS

Najwięcej z nich wystąpi w województwach mazowieckim (1 209) oraz śląskim (1 087). Mediana rozkładu liczby nowych przypadków nowotworów tej grupy wyniesie 476, w połowie województw liczba przypadków będzie więc niższa. Najmniejsza liczba nowych przypadków wystąpi w województwach lubuskim (224) i opolskim (234). W województwie świętokrzyskim odnotowane zostanie 301 nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu, co jest wartością poniżej mediany.

W 2029 roku w Polsce wystąpi ponad 10,5 tysiąca nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytu i odbytnicy (Wykres 235). Najwięcej z nich odnotowanych zostanie w województwach mazowieckim (1 480) oraz śląskim (1 266). Mediana rozkładu liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych z tej grupy wyniesie 576. Najmniejsza liczba nowych przypadków zostanie odnotowana w województwach opolskim (275) i lubuskim (280). W województwie świętokrzyskim prognozowane jest wystąpienie 353 nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu (czwarta najniższa wartość w kraju).

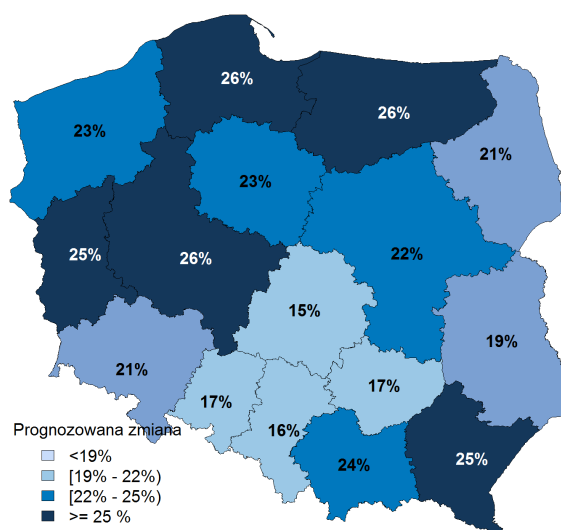
Wykres 235: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytu i odbytnicy (C20, C21) w roku 2029



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, BDL GUS

Największy wzrost liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytu i odbytnicy zostanie odnotowany w województwach pomorskim, warmińsko-mazurskim i wielkopolskim (po 26%) (Wykres 236). Mediana wzrostu liczby nowych przypadków wyniesie 22%. Najmniejszy wzrost wystąpi w województwach łódzkim (15%) oraz śląskim (16%). W województwie świętokrzyskim liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu w roku 2029 będzie większa o 17% w stosunku do roku 2016 (trzeci najniższy wzrost w kraju).

Wykres 236: Prognozowana zmiana liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytu i odbytnicy (C20, C21) w roku 2029 w stosunku do roku 2016

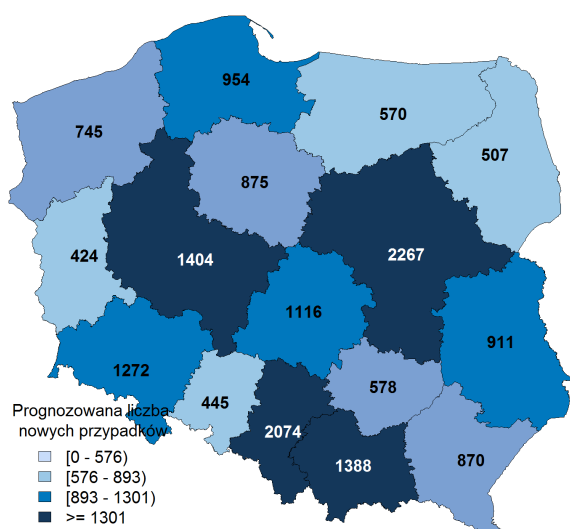


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, BDL GUS

Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (C61)

W 2016 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 16,4 tysiąca nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (Wykres 237).

Wykres 237: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (C61) w roku 2016

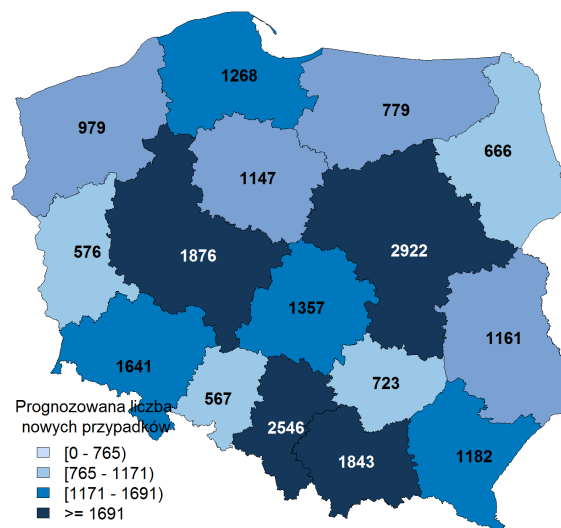


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, BDL GUS

Najwięcej z nich wystąpi w województwach mazowieckim (2 267) oraz śląskim (2 074). Mediana rozkładu liczby nowych przypadków na nowotwór tego typu grupy będzie równa 893 tzn. w połowie województw liczba nowych przypadków będzie wyższa od tej wartości. Najmniejsza liczba nowych przypadków zostanie odnotowana w województwie lubuskim –424. W województwie świętokrzyskim odnotowana zostanie piąta najmniejsza liczba nowych zachorowań na nowotwór złośliwy gruczołu krokowego - 578.

W 2029 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 21,2 tysiąca nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (Wykres 238), a najwięcej z nich w województwie mazowieckim –2 922. W połowie województw liczba nowych przypadków nowotworu tego typu będzie wyższa niż 1171. Najmniejsza liczba nowych przypadków zostanie odnotowana w województwie opolskim (567), zaś w województwie świętokrzyskim liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego będzie czwartą najniższą w kraju - 723.

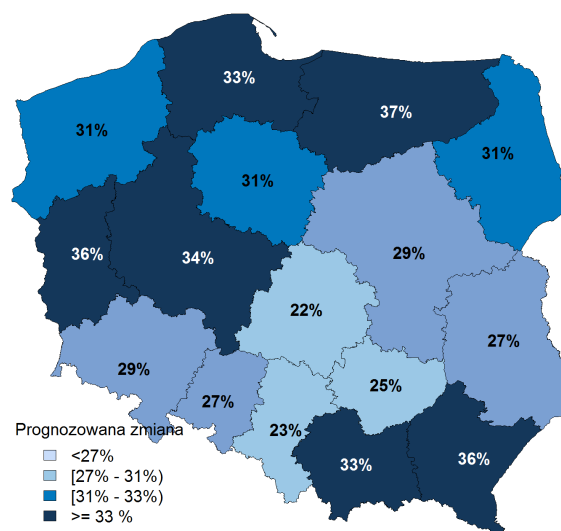
Wykres 238: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (C61) w roku 2029



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, BDL GUS

Największy wzrost liczby nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego zostanie odnotowany w województwie warmińsko-mazurskim (37%) (Wykres 239). Mediana wzrostu liczby nowych przypadków będzie równa 31%. Najmniejszym wzrostem charakteryzować się będą województwa łódzkie (22%) oraz śląskie (23%). Liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego w województwie świętokrzyskim w roku 2029 będzie większa o 25% w stosunku do stanu z roku 2016.

Wykres 239: Prognozowana zmiana liczby nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (C61) w roku 2029 w stosunku do roku 2016

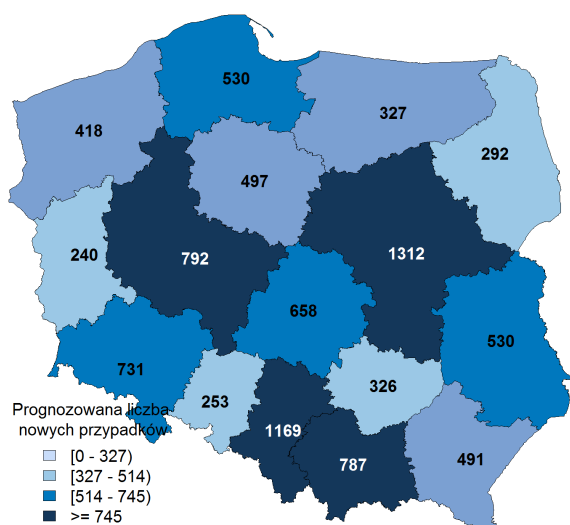


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, BDL GUS

Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego (C67)

W 2016 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 9,3 tysiąca nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego (Wykres 240).

Wykres 240: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego (C67) w roku 2016

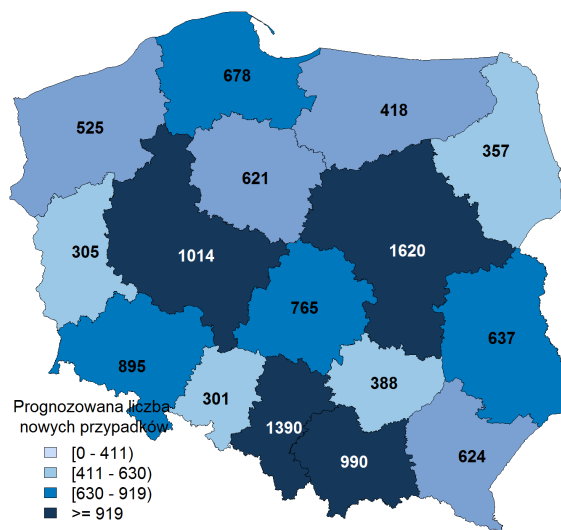


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, BDL GUS

Najwięcej z nich wystąpi w województwach mazowieckim (1312) oraz śląskim (1169). Mediana rozkładu liczby nowych przypadków na nowotwór tego typu wyniesie 514, co oznacza, że w połowie województw liczba nowych przypadków będzie wyższa od tej wartości. Najmniejszą liczbą nowych przypadków charakteryzować się będzie województwo lubuskie – 240. W województwie świętokrzyskim odnotowana zostanie czwarta najmniejsza liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego – 326.

W 2029 roku w Polsce wystąpi ponad 11,5 tysiąca nowych zachorowań na nowotwór złośliwy pęcherza moczowego (Wykres 241), a najwięcej ponownie w województwach mazowieckim oraz śląskim – odpowiednio 1620 oraz 1390. Więcej niż 630 nowych przypadków zostanie odnotowanych w połowie województw w Polsce, a najmniejsza ich liczba w województwach lubuskim (305) oraz opolskim (301).

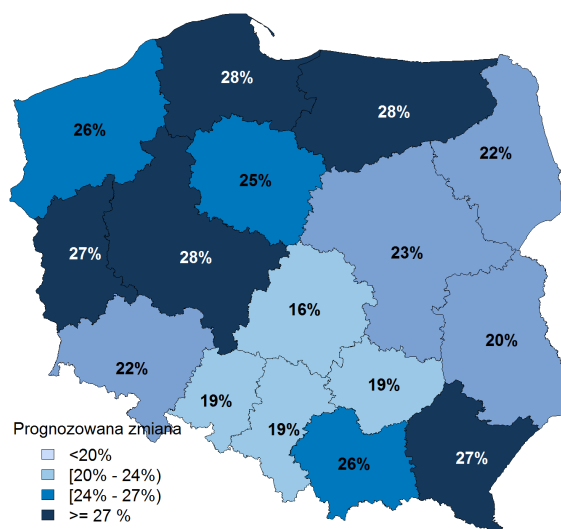
Wykres 241: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego (C67) w roku 2029



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, BDL GUS

Największy wzrost liczby nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego zostanie odnotowany w województwach pomorskim, warmińsko-mazurskim oraz wielkopolskim – w każdym wyniesie on 28% (Wykres 242). W połowie województw nastąpi ponad 24% wzrost liczby nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego, zaś w województwie świętokrzyskim ten wzrost będzie rzędu 19% - drugi najniższy w Polsce (najniższym wzrostem charakteryzować się będzie województwo łódzkie – 16%).

Wykres 242: Prognozowana zmiana liczby nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego (C67) w stosunku do roku 2016

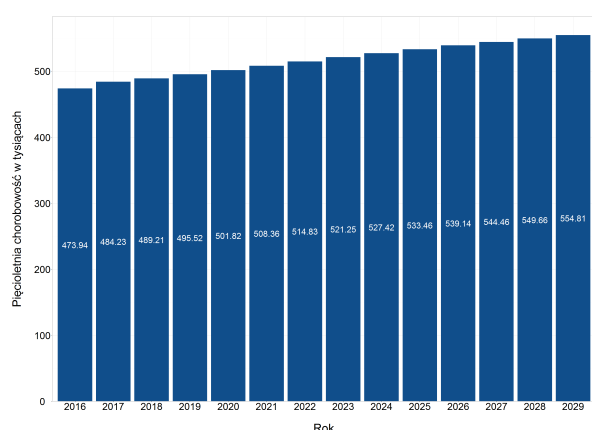


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, BDL GUS

3.3.2 Prognoza 5-letniej chorobowości

Zapadalność odnosi się do nowo diagnozowanych pacjentów, czyli do osób, które po raz pierwszy pojawiają się w systemie w danym roku z danym rozpoznaniem onkologicznym. Jednak z punktu widzenia potrzeb zdrowotnych istotny jest również dalszy etap leczenia. Dlatego istotne jest określenie zapadalności na nowotwory złośliwe, ale również chorobowości, która mówi o liczbie osób chorych w danym roku. W związku ze specyfiką chorób onkologicznych określono chorobowość 5-letnią, czyli liczbę żyjących pacjentów, u których został zdiagnozowany nowotwór złośliwy w ciągu ostatnich 5 lat. W prognozie chorobowości, tak jak w prognozie zapadalności, przyjęto stałe współczynniki zapadalności oraz przeżywalności. Zmienną wpływającą na prognozę jest prognoza demograficzna zaczerpnięta z danych GUS. Wykres 243 przedstawia prognozę 5-letniej chorobowości na lata 2016-2029. W roku 2016 wyniesie ona ponad 473 tysiące, a w roku 2029 blisko 555 tysięcy. Przy założeniu, że nie ulegną zmianie przeżycia pacjentów onkologicznych i zapadalność na nowotwory złośliwe – w ciągu 14 lat nastąpi wzrost o 17%. Oznacza to, że w 2016 roku 1,6 na 100 osób będzie żyło ze zdiagnozowaną w ciągu ostatnich 5 lat chorobą onkologiczną. W 2029 roku będzie to już 1,7 na 100 osób. Wzrost chorobowości onkologicznej w ciągu najbliższych lat wynika z procesu starzenia się ludności i faktu, że choroby onkologiczne w głównej mierze dotyczą starszych grup wiekowych.

Wykres 243: Prognozowana chorobowość 5-letnia na nowotwory złośliwe w tysiącach (2016–2029)

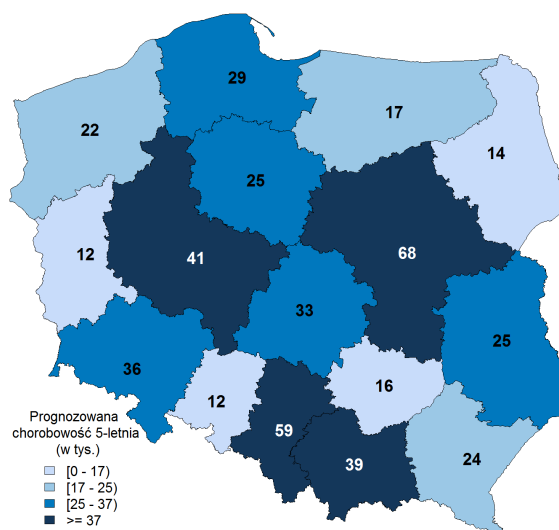


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, BDL GUS

Chorobowość 5-letnia przedstawia się w poszczególnych województwach podobnie jak zapadalność, tj. najwyższych wartości należy oczekiwać w roku 2016 w województwie mazowieckim, śląskim, wielkopolskim i małopolskim (Wykres 244). Będzie ona wynosiła odpowiednio 68 tys., 59 tys.,

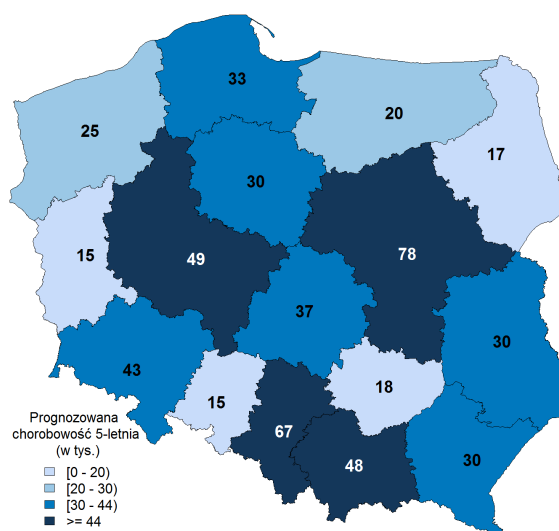
41 tys. i 39 tys. Wartość chorobowości jest silnie skorelowana z liczbą ludności, również w perspektywie wartości prognozowanych, dlatego też ta zależność utrzyma się w 2029 roku (Wykres 245). Najwyższa wartość chorobowości będzie nadal w województwie mazowieckim i będzie wynosiła 78 tys. W województwie śląskim, wielkopolskim i małopolskim będzie to odpowiednio 67 tys., 49 tys. i 48 tys.

Wykres 244: Prognozowana chorobowość 5-letnia na nowotwory złośliwe w roku 2016



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, BDL GUS

Wykres 245: Prognozowana chorobowość 5-letnia na nowotwory złośliwe w roku 2029

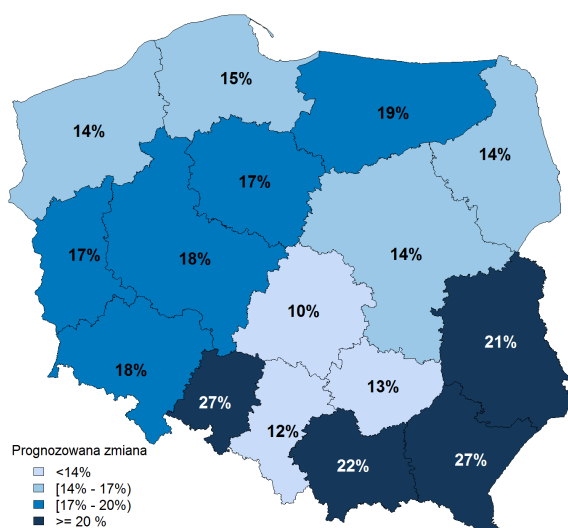


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, BDL GUS

Wzrost chorobowości będzie jednak różnił się pomiędzy województwami. W perspektywie lat 2016-2029 należy oczekiwać najwyższego wzrostu chorobowości głównie w województwach w południowo-wschodniej Polsce (Wykres 246). Najwyższy wzrost będzie występował w wojewódz-

twie podkarpackim (27%), opolskim (27%), ale również w województwie małopolskim (22%) i lubelskim (21%). Najniższy wzrost chorobowości w latach 2016-2029 będzie miał miejsce w województwie łódzkim (10%), śląskim (12%) i świętokrzyskim (13%). Mediana procentowego wzrostu chorobowości wynosi 17%, co oznacza, że w połowie województw w Polsce chorobowość wzrośnie o więcej niż 17% w perspektywie 14 lat.

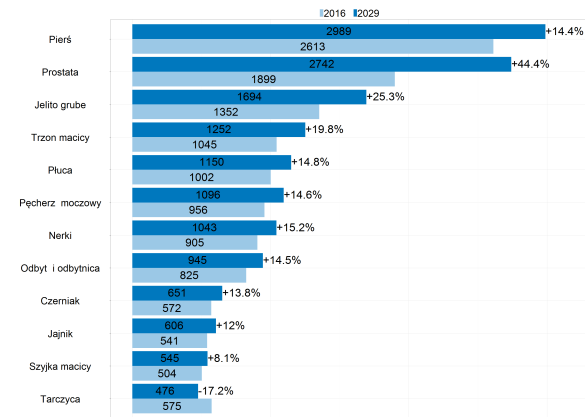
Wykres 246: Prognozowany procentowy wzrost chorobowości 5-letniej w latach 2016–2029



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, BDL GUS

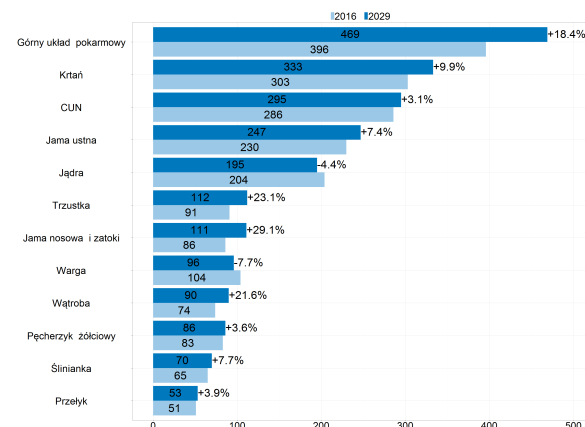
Podsumowując, w roku 2016 należy spodziewać się chorobowości na poziomie powyżej 450 tysięcy, co oznacza, że w Polsce będzie ponad 450 tysięcy żyjących osób, u których zdiagnozowana została w ciągu ostatnich pięciu lat choroba nowotworowa. Liczba ta będzie rosła w ciągu najbliższych lat i jej wzrost będzie się różnił pomiędzy województwami. Najwyższego wzrostu 5-letniej chorobowości onkologicznej należy oczekiwać w województwie podkarpackim, opolskim, małopolskim i lubelskim – wynika to głównie z bardziej nasilonego procesu starzenia się ludności w tych województwach.

Wykres 247: Prognozowane zmiany chorobowości 5-letniej w województwie świętokrzyskim między rokiem 2016 a 2029 (część 1)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, BDL GUS

Wykres 248: Prognozowane zmiany chorobowości 5-letniej w województwie świętokrzyskim między rokiem 2016 a 2029 (część 2)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, BDL GUS

Największa chorobowość 5-letnia w województwie świętokrzyskim w 2016 będzie dotyczyć nowotworów złośliwych piersi i wynosić 2 613 tzn. w latach 2012-2016 zdiagnozowano nowotwór złośliwy piersi u ponad 2,6 tys. osób, które nadal żyły w roku 2016 (Wykres 247). Drugim typem nowotworu o największej chorobowości 5-letniej będą nowotwory prostaty – 1 899. Te same dwie grupy nowotworów będą odznaczać się największą chorobowością w roku 2029 – wśród nowotworów złośliwych piersi będzie ona wynosić 2 989, a dla nowotworów złośliwych prostaty 2 742.

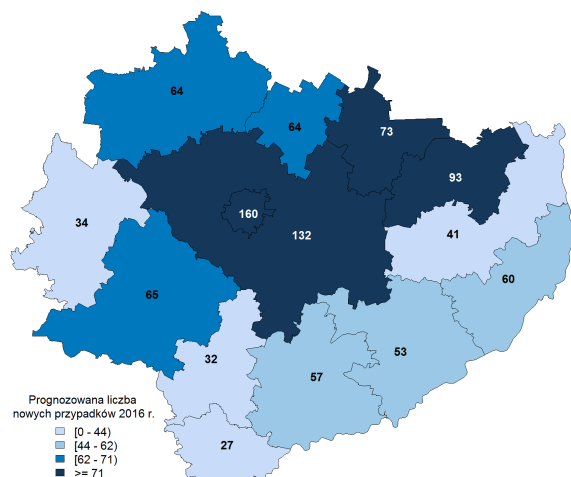
Nowotwory złośliwe przełyku oraz ślinianki to nowotwory złośliwe o najmniejszej chorobowości 5-letniej w województwie świętokrzyskim w roku 2016 – odpowiednio 51 oraz 65 (Wykres 248). W roku 2029 najmniejsza chorobowość będzie odnosić się będzie ponownie do nowotworów złośliwych ślinianki (70) i przełyku (53).

Największym wzrostem chorobowości 5-letniej w województwie świętokrzyskim w opisywanych latach charakteryzować się będą nowotwory złośliwe prostaty oraz jamy nosowej i zatok. Dla tych nowotworów złośliwych wzrost chorobowości 5-letniej, w porównaniu do roku 2016, będzie wynosił odpowiednio 44,4% oraz 29,1%. Najmniejszy wzrost chorobowości będzie związany z nowotworami złośliwymi centralnego układu nerwowego (3,1%) oraz pęcherzyka żółciowego (3,6%).

Nowotwory złośliwe tchawicy, oskrzela i płuca (C33, C34)

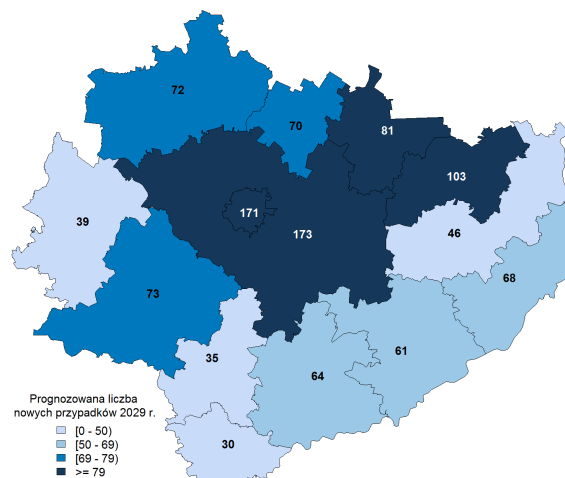
W roku 2016 najmniejszą liczbę nowych przypadków nowotworów tchawicy, oskrzeli i płuca (dalej nazywane nowotworami płuca) prognozuje się dla powiatów kazimierskiego (27), pińczowskiego (32) oraz włoszczowskiego (34) (Wykres 249). Mediana prognozowanych zachorowań na rok 2016 wyniosła 62, co oznacza, że u połowy powiatów prognozuje się wartości niższe, a w połowie wyższe. Największej liczby nowych pacjentów z rakiem płuca należy oczekiwać dla miasta Kielce (169) i powiatu kieleckiego (132). Dodatkowo warto również odnotować, że dwa kolejne powiaty o najwyższej liczbie prognozowanych zachorowań graniczą z powiatem kieleckim, a są to powiaty starachowicki (73) i ostrowiecki (93). Można zatem mówić o występowaniu klastra powiatów z wysoką prognozowaną zachorowalnością w centralnej i wschodniej części województwa. Powiaty znajdujące się w wyżej wymienionym klastrze stanowiły 25% powiatów o najwyższej liczbie prognozowanych zachorowań na raka płuca w 2016 roku.

Wykres 249: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych płuca (C33, C34) w roku 2016



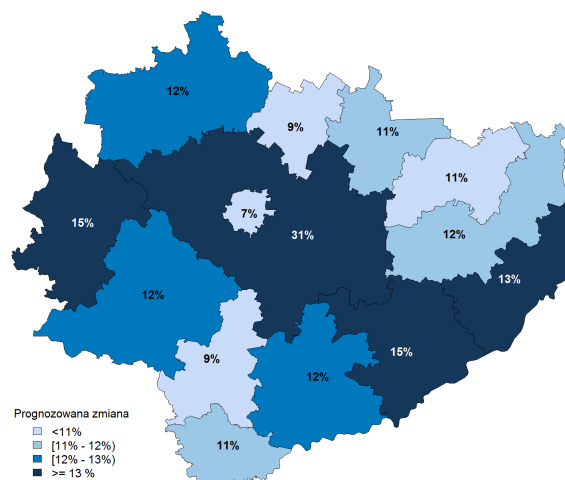
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, BDL GUS

Wykres 250: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych płuca (C33, C34) w roku 2029



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, BDL GUS

Wykres 251: Prognozowana zmiana liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych płuca (C33, C34) w roku 2029 w stosunku do roku 2016



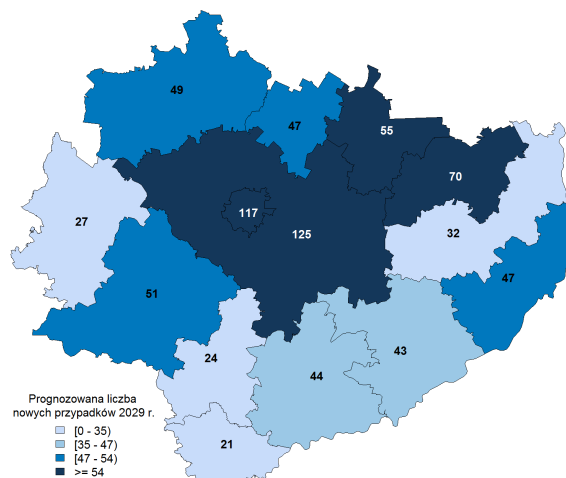
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, BDL GUS

W roku 2029 prognozuje się, że najwięcej zachorowań na raka płuca będzie występowało w tych samych powiatach co w roku 2016, różnią się jedynie wartości dla poszczególnych powiatów. Powtarzają się także powiaty, które będą charakteryzować się najmniejszą liczbą nowych zachorowań. Mediana liczby nowych zachorowań dla roku 2029 wyniosła 69, co oznacza, że prognozuje się, że w połowie powiatów województwa świętokrzyskiego będzie mieszkało mniej niż 69 pacjentów ze zdiagnozowanym w 2029 roku rakiem płuca. W drugiej połowie będzie to więcej niż 69 pacjentów.

Powiaty województwa świętokrzyskiego są zróżnicowane pod względem struktury grup wieku, dlatego należy spodziewać się różnych przyrostów za-

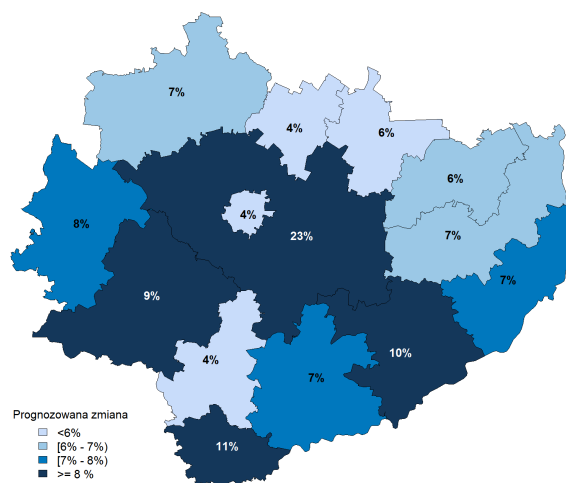
chorowalności w poszczególnych powiatach. Największy wzrost liczby zachorowań na raka płuca pomiędzy latami 2016–2029 jest prognozowany dla powiatu kieleckiego, włoszczowskiego i staszowskiego (Wykres 251). Prognozowane zachorowania w 2016 r. wynoszące odpowiednio 132, 34, 53 nowych przypadków oraz prognozowane wartości w 2029 r. wynoszące odpowiednio 173, 39, 61 w roku 2029 powodują wzrost odpowiednio o 31%, 15% i 15%. Mediana wzrostu liczby zachorowań na raka płuca wyniosła 12%, co oznacza, że w przypadku połowy powiatów prognozuje się przyrost większy, a w przypadku połowy mniejszy niż 12%. Najmniejszy wzrost liczby zachorowań na raka płuca prognozuje się dla Kielc (7%) oraz powiatów pińczowskiego (9%) i skarżyskiego (9%). Przyrost zachorowań wynika z prognozowanej liczby zachorowań na raka płuca w roku 2016 wynoszącej odpowiednio 160, 32, 64 nowych przypadków oraz w roku 2029, odpowiednio 171, 35, 70 nowych przypadków.

Wykres 253: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (C50, D05) w 2029 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, BDL GUS

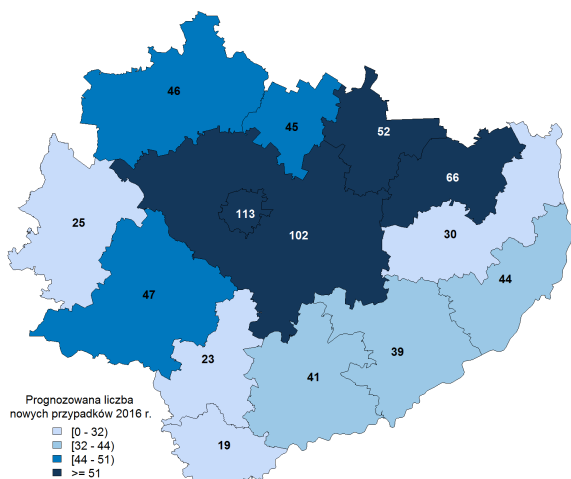
Wykres 254: Prognozowana zmiana liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (C50, D05) w roku 2029 w stosunku do roku 2016



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, BDL GUS

Nowotwory złośliwe piersi (C50, D05)

Wykres 252: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (C50, D05) w roku 2016



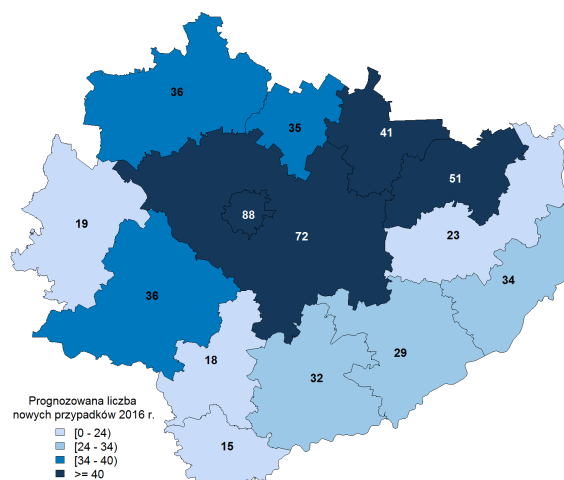
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, BDL GUS

W roku 2016 najmniejszą liczbę zachorowań na raka piersi prognozuje się dla powiatów kazimierskiego (19 przypadków), pińczowskiego (23) i włoszczowskiego (25) (Wykres 252). Mediana liczby zachorowań na raka piersi wyniesie w województwie 44 dla roku 2016, co oznacza, że w połowie powiatów odnotowano wartości niższe, a w połowie wyższe wartości zachorowań. Najwyższe wartości zachorowań w roku 2016 dla raka piersi prognozuje się dla miasta Kielce (113) i powiatu kieleckiego (102). Powiaty kielecki, starachowicki, ostrowiecki oraz miasto Kielce będą stanowiły grupę 25% powiatów o najwyższej zachorowalności na raka piersi w województwie świętokrzyskim.

W roku 2029 największą oraz najmniejszą liczbą pacjentów charakteryzowały się te same powiaty co w 2016 roku. Mediana prognozowanej zachorowalności na rok 2029 wynosi 47, co oznacza, że u połowy powiatów prognozuje się wartości niższe, a w połowie wyższe niż 47 zachorowań rocznie na raka piersi.

Powiaty województwa świętokrzyskiego są zróżnicowane pod względem struktury grup wieku, dlatego należy spodziewać się różnych przyrostów zachorowalności w poszczególnych powiatach. Największy wzrost liczby zachorowań na raka piersi pomiędzy latami 2016–2029 jest prognozowany dla powiatu kieleckiego, kazimierskiego i staszowskiego (Wykres 254). Prognozowanie zachorowania w 2016 r. wynoszące odpowiednio 102, 19, 39 nowych przypadków oraz prognozowane wartości w 2029 r. wynoszące odpowiednio 125, 21, 43 w roku 2029 powodują wzrost odpowiednio o 23%, 11% i 10%. Mediana wzrostu liczby zachorowań na raka piersi wyniosła 7%, co oznacza, że w przypadku połowy powiatów prognozuje się przyrost większy, a w przypadku połowy mniejszy niż 7%. Najmniejszy wzrost liczby zachorowań na raka piersi prognozuje się dla Kielc (4%) oraz powiatów pińczowskiego (4%) i skarżyskiego (4%). Przyrost zachorowań wynika z prognozowanej liczby zachorowań na raka piersi w roku 2016 wynoszącej odpowiednio 113, 23, 45 nowych przypadków oraz w roku 2029, odpowiednio 117, 24, 47 nowych przypadków.

Wykres 255: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (C18, C19) w 2016 r.

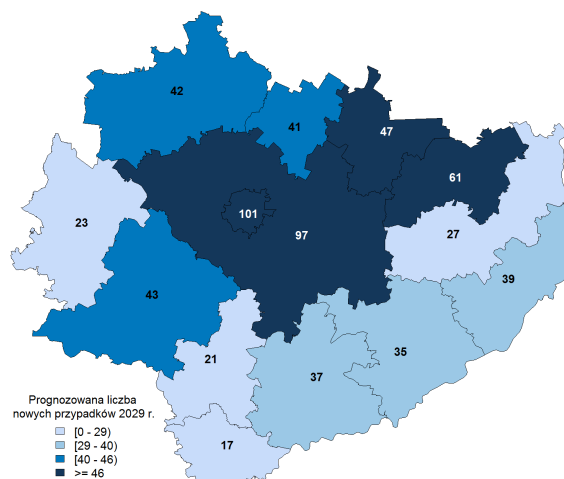


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, BDL GUS

Nowotwory złośliwe jelita grubego (C18, C19)

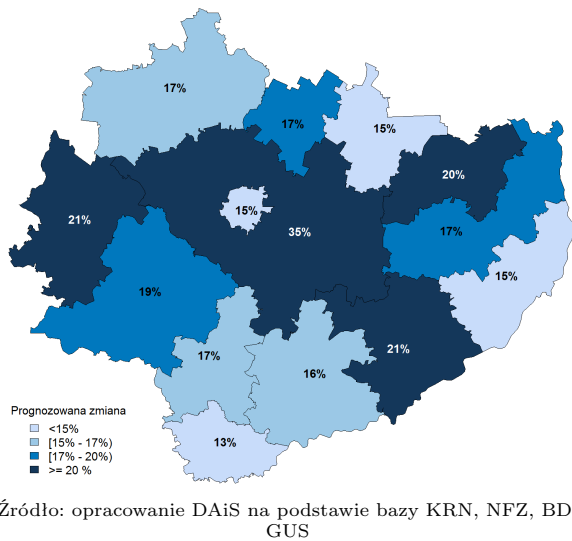
W roku 2016 najmniejszą liczbę nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego prognozuje się dla powiatów kazimierskiego (15), pińczowskiego (18) i włoszczowskiego (19) (Wykres 255). Mediana prognozowanej liczby zachorowań wynosi 34, co oznacza, że w połowie powiatów prognozuje się wartości niższe, a w połowie wyższe niż 34 nowych rozpoznanych raka jelita grubego. Największe wartości zachorowań prognozuje się dla miasta Kielce (88) i powiatu kieleckiego (72). Analizując mapę można odnotować występowanie skupiska wysokich prognozowanych wartości zachorowań na raka jelita grubego składającego się z miasta Kielce wraz z powiatem kieleckim oraz powiatów starachowickiego i ostrowieckiego. Prognoza liczby zachorowań wahała się dla tych powiatów od 41 do 88. Ta grupa powiatów stanowi grupę 1/4 powiatów o najwyższej liczbie zachorowalności na raka jelita grubego.

Wykres 256: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (C18, C19) w roku 2029



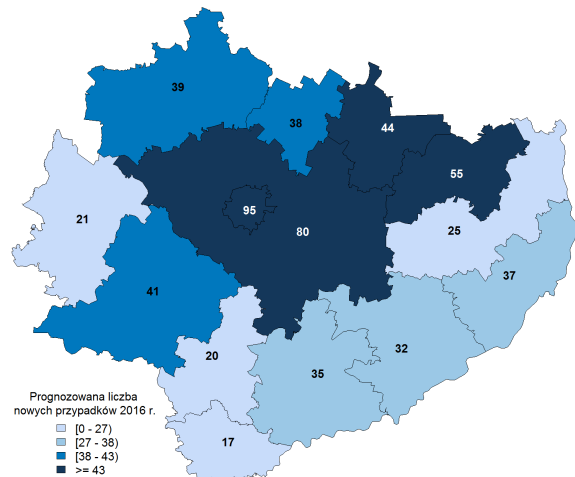
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, BDL GUS

Wykres 257: Prognozowana zmiana liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (C18, C19) w roku 2029 w stosunku do roku 2016



Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (C61)

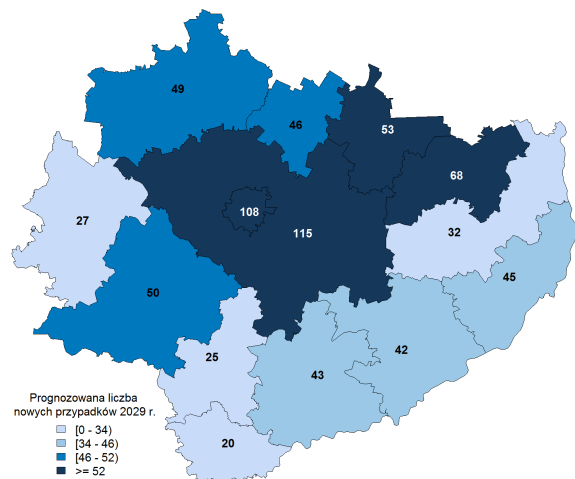
Wykres 258: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (C61) w 2016 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, BDL GUS

W roku 2029 największą oraz najmniejszą liczbą pacjentów będą charakteryzowały się te same powiaty co w 2016 roku. Mediana prognozowanej zachorowalności na rok 2029 wynosi 40, co oznacza, że u połowy powiatów prognozuje się wartości niższe, a w połowie wyższe niż 40 zachorowań rocznie na raka jelita grubego. (Wykres 256).

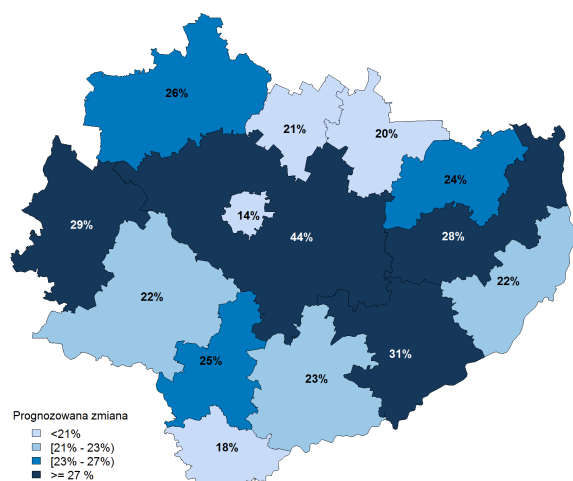
Wykres 259: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (C61) w 2029 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, BDL GUS

Największe zmiany nowych rozpoznań raka jelita grubego prognozuje się dla powiatów kieleckiego, włoszczowskiego, staszowskiego i ostrowieckiego (Wykres 257). Wynoszą one odpowiednio 35%, 21%, 21%, 20%. Mediana przyrostu liczby zachorowań wyniosła 17%, co oznacza, że w przypadku połowy powiatów prognozuje się przyrost większy niż 17%, a w przypadku połowy mniejszy. Najmniejsze przyrosty nowych rozpoznań prognozuje się dla powiatów kazimierskiego (13%), sandomierskiego (15%), starachowickiego (15%) oraz miasta Kielce (15%).

Wykres 260: Prognozowana zmiana liczby nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (C61) w roku 2029 w stosunku do roku 2016



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, BDL GUS

W roku 2016 najmniejszą liczbę nowych przypadków nowotworu gruczołu krokowego prognozuje się dla powiatów kazimierskiego (17), pińczowskiego (20) i włoszczowskiego (21) (Wykres 258). Mediana prognozowanej wartości dla 2016 roku wynosi 38, co oznacza, że w połowie powiatów prognozuje się wartości niższe, a w połowie wyższe. Największe wartości szacuje się dla miasta Kielce (95) oraz powiatu kieleckiego (80). Analizując mapę

można odnotować występowanie skupiska wysokich prognozowanych wartości zachorowań na raka gruczołu krokowego składającego się z miasta Kielce wraz z powiatem kieleckim oraz powiatów starachowickiego i ostrowieckiego. Prognoza liczby zachorowań wahała się dla tych powiatów od 44 do 95. Ta grupa powiatów stanowi grupę 1/4 powiatów o najwyższej liczbie zachorowalności na raka jelita grubego.

W roku 2029 największą oraz najmniejszą liczbą pacjentów będą charakteryzowały się te same powiaty co w 2016 roku. Mediana prognozowanej zachorowalności na rok 2029 wynosi 46, co oznacza, że u połowy powiatów prognozuje się wartości niższe, a w połowie wyższe niż 46 zachorowań rocznie na raka gruczołu krokowego. (Wykres 259).

Największy wzrost liczby nowych rozpoznań raka gruczołu krokowego prognozuje się dla powiatów kieleckiego (44%), staszowskiego (31%) oraz włoszczowskiego (29%) (Wykres 260). Mediana przyrostu wyniosła 23%, co oznacza, że w przypadku połowy powiatów prognozuje się przyrost większy, a w przypadku połowy mniejszy niż 23%. Najmniejsze przyrosty nowych rozpoznań, wciąż jednak na wysokim dwucyfrowym poziomie prognozuje się dla miasta Kielce (14%) oraz powiatów kazimierskiego (18%), starachowickiego (20%) i skarżyskiego (21%). Należy nadmienić, iż według prognoz 3/4 wartości przyrostów będzie wyższe od 21%.

3.4 Prognoza świadczeń

3.4.1 Prognoza świadczeń chirurgicznych

Z dniem 1 stycznia 2015 r. wszedł w życie tzw. pakiet onkologiczny, którego głównym celem jest zapewnienie pacjentom z rozpoznaniem nowotworów złośliwych dostępu do szybkiej diagnostyki i kompleksowego leczenia o wysokiej jakości. W długim okresie pakiet onkologiczny ma skutkować zwiększeniem przeżywalności pacjentów ze zdiagnozowanym nowotworem poprzez wykrycie choroby we wczesnym stadium zaawansowania, skoordynowaniem szybkiego procesu leczenia, a także zmniejszeniem kosztów leczenia pacjentów onkologicznych, dzięki wykryciu choroby we wczesnym stadium. W proces leczenia onkologicznego aktywnie zaangażowani są świadczeniodawcy od podstawowej opieki zdrowotnej, w której promowana jest czujność onkologiczna, poprzez ambulatoryjną opiekę specjalistyczną, gdzie pacjent jest szybko diagnozowany, aż do szpitali, w których pacjent otrzymuje kompleksową opiekę wysokiej jakości, w oparciu o plan leczenia wypracowany przez interdyscyplinarny zespół specjalistów.

Podstawowym dokumentem zapewniającym działanie pakietu onkologicznego jest karta diagnostyki i leczenia onkologicznego, która ma ułatwiać pacjentowi z podejrzeniem nowotworu lub zdiagnozowaną chorobą poruszanie się w nowym systemie opieki medycznej. Świadczenia związane z diagnostyką i leczeniem nowotworów złośliwych w ramach karty diagnostyki i leczenia onkologicznego są rozliczane bez limitów. Dzięki temu pacjenci onkologiczni mają łatwiejszy i szybszy dostęp do leczenia. Limity zostały zniesione w placówkach opieki zdrowotnej, które udzielają świadczeń w ramach pakietu onkologicznego (zapewniają terminowość, kompleksowość i jakość świadczeń). W ramach leczenia szpitalnego świadczenia lecznicze rozliczane są bezlimitowo w ramach zakresu skojarzonego - pakiet onkologiczny. Z tego względu prognoza liczby umów w kolejnej części niniejszego opracowania dotyczy ww. zakresów skojarzonych.

Na podstawie danych sprawozdawczych NFZ za lata 2009-2014 opracowano empiryczny model realizacji hospitalizacji w celu przeprowadzenia radykalnego zabiegu chirurgicznego. Na podstawie danych, dla każdej kohorty pacjentów, określono liczbę i rozkład w czasie zrealizowanych zabiegów chirurgicznych w podziale na: rodzaj nowotworu (zgodnie z podziałem na grupy), stadium zaawansowania w momencie diagnozy, grupy wiekowe, województwo leczenia pacjenta.

⁵⁰Ze względu na niewielką liczbę przypadków w niektórych grupach uzupełnianie odbyło się w oparciu o informacje uśrednione dla kohort definiowanych nowotworem i stadium, pomijając zatem województwo i grupę wiekową pacjenta

Dla każdej kohorty określono 5-letnią ścieżkę leczenia używając najnowszych dostępnych danych (dla roku 4 i 5 leczenia uzupełniono informacje o metody leczenia pacjentów z kohort wcześniejszych, czyli pacjentów zdiagnozowanych odpowiednio w 2011 i 2010 roku). Charakterystyka leczenia chirurgicznego (wdrażanego możliwie szybko od rozpoznania) powoduje, że błędy wynikające z uzupełnienia dla 4 i 5 roku leczenia są niewielkie ⁵⁰. Pod uwagę wzięto również zabiegi chirurgiczne zrealizowane pacjentom sprawozdanym w systemie NFZ z rozpoznaniem podejrzenia nowotworu. Warunkiem ujęcia takiego zabiegu w modelu był fakt ponownego pojawienia się pacjenta z rozpoznaniem nowotworowym w systemie opieki zdrowotnej w ciągu pół roku od daty zabiegu.

Na podstawie empirycznego modelu leczenia oraz przedstawionych wcześniej prognoz zapadalności na lata 2016, 2018, 2024, 2029 opracowano prognozę zapotrzebowania na hospitalizacje w celu realizacji zabiegu chirurgicznego o charakterze radykalnym. Założono, że pacjenci zdiagnozowani w danym województwie będą leczeni na terenie województwa – model określa potrzeby mieszkańców danego województwa, w wersji bazowej nie uwzględnia migracji. Tabela 25 przedstawia zapotrzebowanie na hospitalizacje z realizacją chirurgicznego zabiegu leczniczego dla najczęstszych spośród badanych grup nowotworowych w województwie.

Tabela 25: Prognoza zapotrzebowania na hospitalizacje celem wykonania leczniczego zabiegu chirurgicznego w najpowszechniejszych grupach nowotworów w województwie świętokrzyskim

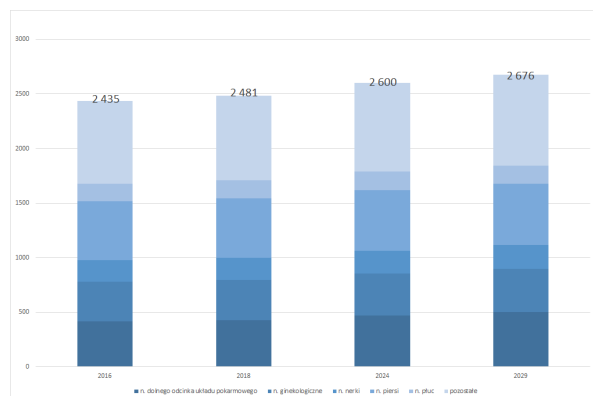
	2016	2018	2024	2029
n. dolnego odcinka układu pokarmowego	418	429	471	504
n. ginekologiczne	360	366	381	392
n. nerki	198	203	213	218
n. piersi	542	547	554	561
n. płuc	160	163	168	168

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ i prognozy demograficznej GUS.

Ponieważ kontraktowanie świadczeń odbywa się na zakresy niezbędne było rozszacowanie otrzymanych wyników na zakresy kontraktowania. W tym celu na powyższą prognozę naniesiono informację o strukturze obecnie realizowanych hospitalizacji wg. zakresów. Na tej podstawie oszacowano rozkład zabiegów w poszczególnych zakresach. W następnym kroku, przy założeniu warunku utrzymania dla dużych ośrodków (tj. spełniających kryterium 60 zabiegów rocznie) bieżącej liczby zabiegów, określono maksymalną liczbę umów w poszczególnych zakresach dedykowanych dla pacjentów onkologicznych (tj. zakres skojarzony nielimitowany – pakiet onkologiczny. Tabela 26 przedstawia zakresy, w których liczba umów w zakresach dedykowanych pakie-

towi onkologicznemu jest niższa od obecnej liczby realizowanych. Pojawienie się wartości w nawiasie oznacza, że wartość ta nie jest mniejsza, niż obecna liczba realizujących zakres skojarzony – pakiet onkologiczny, jednak została dla jasności zaprezentowana

Wykres 261: Prognoza zapotrzebowania na hospitalizacje celem wykonania zabiegu chirurgicznego o charakterze radykalnym w najliczniej występujących grupach nowotworów w województwie świętokrzyskim



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ i prognozy demograficznej GUS.

Przeprowadzone analizy (uwzględniające jedynie zmiany demograficzne, *ceteris paribus*) wskazują, że łączne zapotrzebowanie na hospitalizacje celem wykonania zabiegów chirurgicznych, uznanych jako radykalne wzrośnie z poziomu około 2,4 tys. w roku 2016 do poziomu ok. 2,6 tys. w 2029 r. (+9,9%) - Wykres 261.

Tabela 26: Maksymalna liczba umów w zakresie skojarzonym – pakiet onkologiczny, przy której możliwa jest realizacja co najmniej 60 zabiegów rocznie w każdej grupie nowotworów

Zakres skojarzony nielimitowany - pakiet onkologiczny	2016	2018	2024
CHIRURGIA OGÓLNA	6	6	6
OTOLARYNGOLOGIA	2	2	2
POŁOŻNICTWO I GINEKOLOGIA	1	1	1
UROLOGIA	5	5	5

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ i prognozy demograficznej GUS.

Maksymalna liczba umów na udzielanie świadczeń w zakresie skojarzonym "pakiet onkologiczny" w 2016 r. powinna być zmniejszona w niektórych zakresach w stosunku do roku 2015 i nie powinna być większa niż: 6 – w zakresie chirurgia ogólna – zakres skojarzony pakiet onkologiczny, 2 – otolaryn-

gologia – zakres skojarzony pakiet onkologiczny, 1 – położnictwo i ginekologia – zakres skojarzony pakiet onkologiczny, 5 – urologia – zakres skojarzony pakiet onkologiczny.

3.4.2 Prognoza świadczeń Pozytonowej Tomografii Emisyjnej (PET)

Ze względu na wzrost znaczenia diagnostyki przy pomocy PET (w tym wzrost liczby udzielonych świadczeń z 29 346 w roku 2012 do 34 174 w roku 2014) do prognoz użyto poziomu wykonania w roku 2014. Na podstawie rzeczywistego wykonania określono liczbę świadczeń realizowanych pacjentom w poszczególnych grupach definiowanych ze względu na: województwo zamieszkania pacjenta⁵¹, wiek (w podziale na grupy wiekowe) i płeć. Na tej podstawie opracowano współczynniki realizacji tych świadczeń. Łącząc to z prognozą GUS na lata 2016, 2018, 2024, 2029 otrzymujemy prognozę zapotrzebowania na świadczenia PET na poziomie od ponad 2,4 tys. w roku 2016 do ponad 2,6 tysiąca w roku 2029 (por. Tabela 27⁵²) (prognoza uwzględniająca zmiany w strukturze demograficznej). Prognozę zapotrzebowania na sprzęt przedstawiono w dwóch scenariuszach: realizacji na poziomie 1913 świadczenia na urządzenie (średnia wartość w roku 2014⁵³) oraz 4474 świadczeń na aparat (najwyższa sprawozdana wartość w 2014 roku)⁵⁴.

Tabela 27: Prognoza zapotrzebowania na świadczenia PET dla mieszkańców województwa świętokrzyskiego

Rok	Prognozowana liczba świadczeń	Prognozowana liczba pacjentów	Zapotrzebowanie na sprzęt	
			1913/1	4474/1
2016	2 417	2 123	2	1
2018	2 464	2 167	2	1
2024	2 570	2 270	2	1
2029	2 622	2 324	2	1
Realizacja w 2014	3 166	2 839	1	

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Na podstawie prognozy można stwierdzić, że potencjał w województwie jest wystarczający do zaspokojenia potrzeb pacjentów z województwa. Należy jednak zwrócić też uwagę na znaczenie województwa świętokrzyskiego jako celu migracji pacjentów. Ewentualna rozbudowa bazy sprzętowej powinna być koordynowana z województwami: mazowieckim, podkarpackim, śląskim (w 2014 pacjen-

⁵¹ W przypadku kiedy nie sprawozdano TERYTu pacjenta (pacjent nie miał przypisanego kodu TERYT w Centralnym Wykazie Ubezpieczonych) przypisywano TERYT komórki realizującej świadczenie (zakładamy, że pacjent nie migrował).

⁵² Przedstawiona realizacja dotyczy realizacji świadczeń w województwie, tj. mówi o potencjale w danym województwie.

⁵³ Zgodnie z raportem na temat stanu radioterapii w Polsce (na dzień 31.12.2014 r.) polskie podmioty wykazywały posiadanie lub dostęp do 20 aparatów.

⁵⁴ W przypadku świadczeń PET głównym ograniczeniem liczby wykonanych badań jest obecnie wysokość kontraktu. Pierwszy scenariusz przedstawia w uproszczeniu sytuację, w której nie zwiększamy kontraktu. Drugi natomiast bazuje na maksymalnym potencjale (wyliczonym na bazie obecnie sprawozdanego).

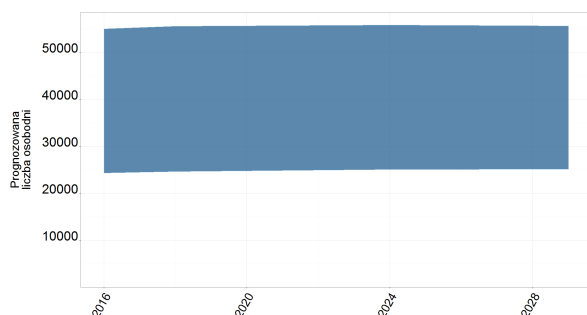
tom z tych województw zrealizowano odpowiednio: 271, 257, 147 świadczeń).

3.4.3 Prognoza świadczeń chemioterapeutycznych

Na podstawie dostępnych danych wykonano prognozę liczby świadczeń chemioterapii w latach 2016, 2018, 2024 oraz 2029. Biorąc pod uwagę zmiany wprowadzone w pakiecie onkologicznym (bezlimitowość rozliczanych świadczeń chemioterapii), rozważono m.in. dwa skrajne scenariusze. Pierwszy, maksymalny, zakładał, że wszystkie osobodni chemioterapii skojarzonych z hospitalizacją są zasadne i należy je uwzględnić w prognozie. Drugi, minimalny, zakładał, że w przypadku chemioterapii skojarzonych z hospitalizacją zasadne są tylko dni podawania substancji i liczba osobodni chemioterapii w związku z tym będzie niższa niż w scenariuszu maksymalnym.

Wyniki prognozy dla województwa świętokrzyskiego znajdują się na wykresie 262. Kolorem niebieskim zaznaczono przedział potencjalnych wartości prognozowanego zjawiska. Liczba osobodni w scenariuszu będzie rosła, podczas gdy w scenariuszu minimalnym utrzyma się na dotychczasowym poziomie.

Wykres 262: Prognozowana liczba osobodni świadczeń chemioterapii do roku 2029



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ i prognozy demograficznej GUS.

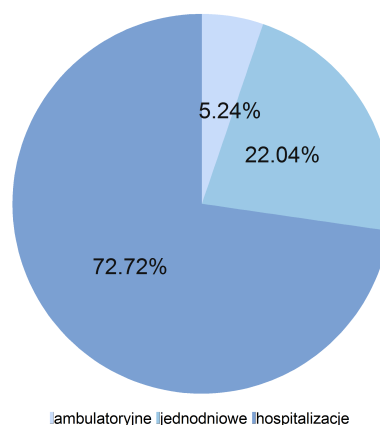
Zgodnie z prognozą, w wariantie maksymalnym liczba osobodni chemioterapii będzie powoli rosła z 55 tys. w roku 2016 do 55,6 tys. w roku 2029. Również w scenariuszu minimalnym liczba osobodni będzie się charakteryzować niewielką zmiennością. Spadnie z 24,3 tys. w roku 2012 do 25,1 tys. w roku 2029.

Zgodnie z obliczeniami, w scenariuszu maksymalnym prognozowany udział osobodni chemioterapii w trybie ambulatoryjnym w roku 2029 wyniesie 5,2%, jednodniowych – 22%, a skojarzonych z hospitalizacją 72,7%.

Jest to prognoza wynikająca jedynie ze struktury świadczeń udzielanych w roku 2012. Wprowadzone później i obecnie projektowane zmiany w

systemie służby zdrowia spowodują poprawę przyszłej struktury udzielanych świadczeń, w szczególności zmniejszenie udziału osobodni chemioterapii powiązanej z hospitalizacją. W związku z tym, prognoza dla wariantu minimalnego jest bardziej prawdopodobnym przybliżeniem struktury udzielanych świadczeń chemioterapii w roku 2029.

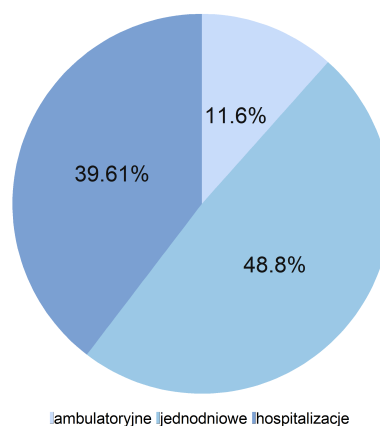
Wykres 263: Prognozowana struktura chemioterapii w scenariuszu maksymalnym (2029)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ i prognozy demograficznej GUS.

W scenariuszu minimalnym dużo wyższy udział mają świadczenia jednodniowe i ambulatoryjne, kosztem świadczeń skojarzonych z hospitalizacją. Zgodnie z obliczeniami, w 2029 roku w scenariuszu minimalnym 11,6% wszystkich osobodni chemioterapii będą stanowiły świadczenia w trybie ambulatoryjnym, 48,8% w jednodniowym, a udział chemioterapii skojarzonych z hospitalizacją będzie wynosił 39,6%.

Wykres 264: Prognozowana struktura chemioterapii w scenariuszu minimalnym (2029)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ i prognozy demograficznej GUS.

Jak pokazano, w modelu uwzględniono dwa scenariusze prognozy chemioterapii. Na podstawie prognozy osobodni chemioterapii wyliczono opty-

malną liczbę placówek realizujących świadczenia chemioterapii w województwie przy założeniu ogólnopolskiej średniej osobodni z roku 2012 (jako minimalnych dla opłacalności).

W wariantcie maksymalnym, do roku 2029 zaprognozowano wzrost liczby osobodni świadczeń chemioterapii. W związku z tym pojawi się miejsce dla 4 nowych ośrodków realizujących takie świadczenia. W wariantcie minimalnym do roku 2029 nie pojawi się zapotrzebowanie na nowe ośrodki.

3.4.4 Prognoza świadczeń radioterapeutycznych

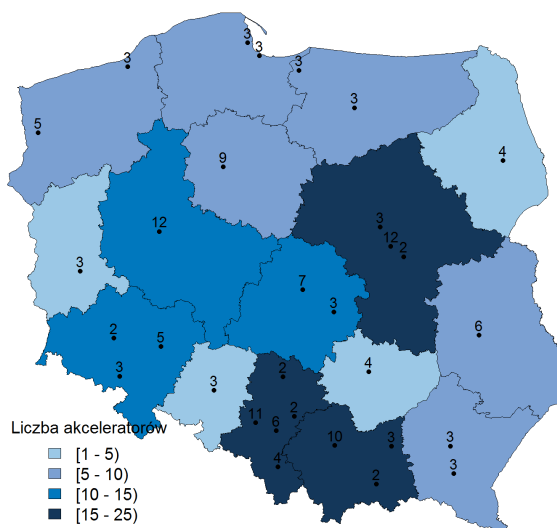
Przyspieszacz liniowy w Polsce w 2014 roku

Wg Raportu Konsultanta Krajowego w dziedzinie radioterapii onkologicznej dr hab. med. Rafała Dziadziuszko na temat stanu radioterapii w Polsce (na dzień 31.12.2014 r.) w Polsce zainstalowane były 144 przyspieszacz liniowy.

Spośród 144 zainstalowanych w Polsce akceleratorów najczęściej znajdowało się w województwach śląskim (25), mazowieckim (17) oraz małopolskim (15). Najmniej w województwach lubuskim i opolskim (po trzy), a także w świętokrzyskim i podlaskim (po cztery). Przyspieszacz liniowy znajdowały się głównie w największych ośrodkach miej-

skich, najczęściej w Warszawie (12), Poznaniu (12), Gliwicach (11), Krakowie (10) i Bydgoszczy (9). Wynika to z wysokiej ceny tych urządzeń oraz z konieczności dostępu do wykwalifikowanego personelu do ich obsługi. Lokalizację zainstalowanych w Polsce przyspieszaczy liniowych przedstawiono na Wykresie 265. Wykaz szpitali w Polsce posiadających w 2014 r. przyspieszacz liniowy przedstawia tabela 28.

Wykres 265: Rozmieszczenie akceleratorów w Polsce (2014)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie raportu nt. stanu radioterapii w Polsce (Gdańsk 2015).

Tabela 28: Lokalizacja akceleratorów w Polsce (2014)

Województwo	Miasto	Świadczeniodawca	Liczba akceleratorów
dolnośląskie	Wrocław	Dolnośląskie Centrum Onkologii	5
	Legnica	Dolnośląskie Centrum Onkologii - filia	2
	Wałbrzych	Międzynarodowe Centrum Onkoterapii	3
kujawsko-pomorskie	Bydgoszcz	Centrum Onkologii im. Prof. F. Łukaszczyka	9*
lubelskie	Lublin	Centrum Onkologii Ziemi Lubelskiej	6
lubuskie	Zielona Góra	Lubuski Ośrodek Onkologii - Szpital Wojewódzki SPZOZ	3
łódzkie	Łódź	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. M. Kopernika, Regionalny Ośrodek Onkologiczny	7
	Tomaszów Mazowiecki	NU-MED Centrum Diagnostyki i Terapii Onkologicznej	3
małopolskie	Kraków	Centrum Onkologii Instytut M. Skłodowskiej-Curie	4
		Uniwersytecki Szpital Dziecięcy	2
		Szpital Uniwersytecki w Krakowie, Oddział Kliniczny Chirurgii Ogólnej i Gastroenterologicznej	1*
		Centrum Radioterapii Amethyst	3
	Tarnów	Zakład Radioterapii z Oddziałem Radioterapii Szpitala Wojewódzkiego im. Św. Łukasza SP ZOZ	3
	Nowy Sącz	Szpital Specjalistyczny im. J. Śniadeckiego	2
mazowieckie	Warszawa	Centrum Onkologii Instytut im. M. Skłodowskiej-Curie	12
	Wieliszew	Mazowiecki Szpital Onkologiczny	3
	Otwock	Międzynarodowe Centrum Onkoterapii	2
opolskie	Opole	Opolskie Centrum Onkologii im. Tadeusza Koszarowskiego	3
podkarpackie	Brzozów	1. Szpital Specjalistyczny - Podkarpacki Ośrodek Onkologiczny im. ks. Bronisława Markiewicza	3
	Rzeszów	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. F. Chopina	3
podlaskie	Białystok	Białostockie Centrum Onkologii im. M. Skłodowskiej-Curie	4
pomorskie	Gdańsk	Klinika Onkologii i Radioterapii, Uniwersyteckie Centrum Kliniczne	3
	Gdynia	Gdyńskie Centrum Onkologii przy Szpitalu Morskim im. PCK	3
śląskie	Bielsko-Biała	Beskidzkie Centrum Onkologii - Szpital Miejski im. JP II	4
	Częstochowa	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. NMP	2
	Dąbrowa Górnicza	Szpital Specjalistyczny im. Sz. Starkiewicza	2
	Gliwice	Centrum Onkologii - Instytut im. M. Skłodowskiej-Curie	11
	Katowice	Szpital im. S. Leszczyńskiego Uniwersyteckie Centrum Okulistyki i Onkologii	3
świętokrzyskie	Kielce	Świętokrzyskie Centrum Onkologii	4
warmińsko-mazurskie	Olštyn	SP ZOZ MSWiA z Warmińsko-Mazurskim Centrum Onkologii	3
	Elbląg	NU-MED. Grupa SA, Centrum Radioterapii i Usprawniania	3
wielkopolskie	Poznań	Wielkopolskie Centrum Onkologii	10*
		Euromedic Onkoterapia sp. z o.o. Międzynarodowe Centrum Onkoterapii	2
zachodniopomorskie	Szczecin	Zachodniopomorskie Centrum Onkologii Oddział Kliniczny Radioterapii	5
	Koszalin	Euromedic Onkoterapia - Międzynarodowe Centrum Onkoterapii	3

*Kraków SU Chir, Poznań WCO, Bydgoszcz CO im. F.Ł. posiadały po jednym akceleratorze wyłącznie do radioterapii śródoperacyjnej.

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ oraz raportu nt. stanu radioterapii w Polsce (Gdańsk 2015).

W 2014 r. w skali kraju jeden akcelerator przypadał na ponad 273 tys. osób. Jest to więcej, niż wynikałoby z międzynarodowych wytycznych. Według jednych z najmniej rygorystycznych zaleceń, czyli wytycznych Europejskiego Towarzystwa Radioterapii Onkologicznej z 2005 r. jeden przyspieszacz liniowy powinien przypadać w Polsce na nie więcej niż 250 tys. ludności.⁵⁵ Z kolei Międzynarodowa Agencja Atomowa (IAEA) oceniła w 2010 roku, że w celu pełnego zaspokojenia zapotrzebowania jeden przyspieszacz powinien przypadać na nie więcej niż 180 tys. ludności⁵⁶. Liczbę mieszkańców przypadających na jeden akcelerator w województwach Polski w 2014 roku przedstawiono na wykresie 266.

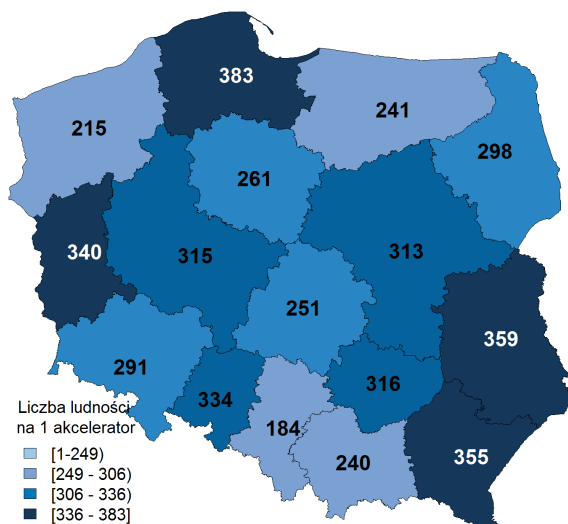
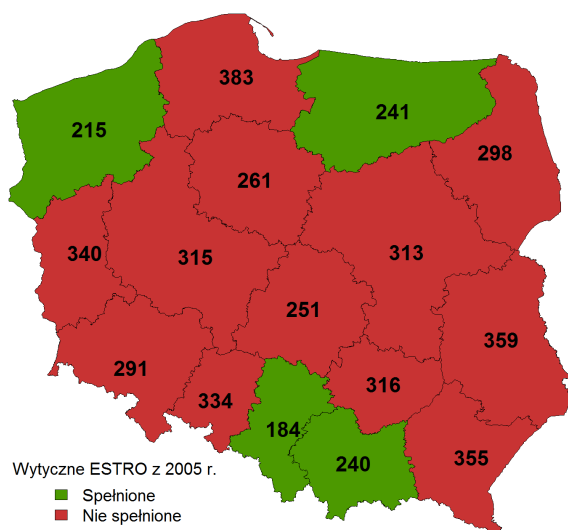
Najlepszym stosunkiem liczby ludności do zain-

stalowanych akceleratorów charakteryzowały się w kolejności województwa śląskie (1 na 184 tys.), zachodniopomorskie (1 na 215 tys.), małopolskie (1 na 240 tys.) oraz warmińsko-mazurskie (1 na 241 tys.). Były to jedyne województwa spełniające zalecenia ESTRO z 2005 r. Żadne województwo w Polsce nie spełniało zaleceń IAEA. Mediana dla województw Polski wyniosła 306 tys. Oznacza to, że w połowie województw na jeden akcelerator przypadało więcej ludności. Najgorszą sytuacją cechowało się województwo pomorskie (1 akcelerator na 383 tys. ludności). Niewiele lepiej było w województwach lubelskim (1 na 359 tys.), podkarpackim (1 na 355 tys.) oraz lubuskim (1 na 340 tys.).

⁵⁵Slotman, Ben J., et al. "Overview of national guidelines for infrastructure and staffing of radiotherapy. ESTRO-QUARTS: work package 1." Radiotherapy and oncology 75.3 (2005): 349-E1.

⁵⁶International Atomic Energy Agency. Planning national radiotherapy services: a practical tool. IAEA human health series no. 14. Vienna: International Atomic Energy Agency; 2010, ISBN 978-92-0-105910-9.

Wykres 266: Liczba ludności (w tys.) przypadających na jeden akcelerator w województwach Polski (2014)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie raportu nt. stanu radioterapii w Polsce (Gdańsk 2015), NFZ oraz Banku Danych lokalnych GUS.

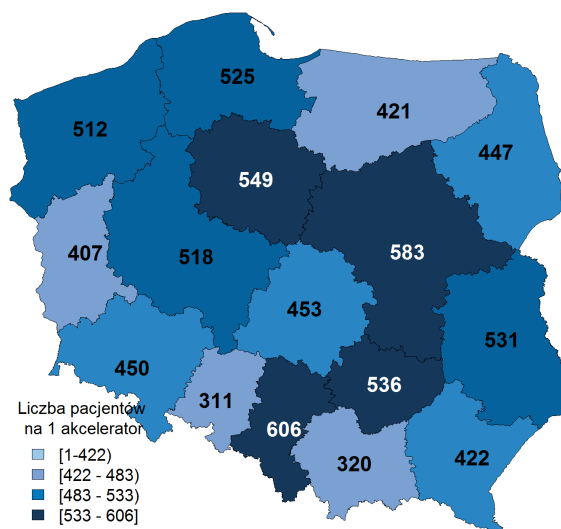
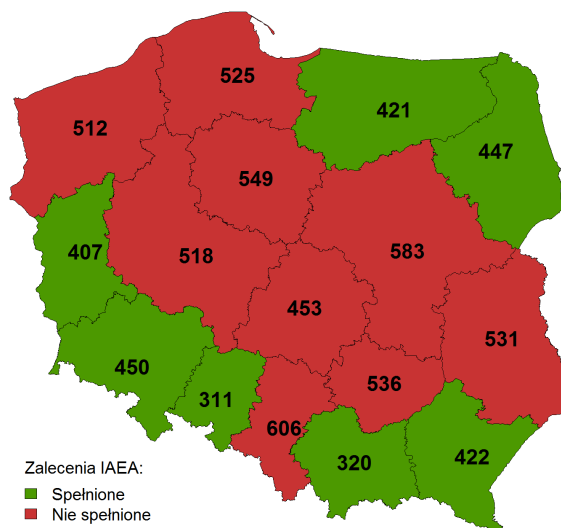
Wykorzystanie akceleratorów

W 2014 roku w Polsce prawie 65 tys. pacjentów było leczonych za pomocą świadczeń z zakresu teleterapii. Suma zawiera wyłącznie pacjentów rozliczanych w Narodowym Funduszu Zdrowia. Niektóre spośród ośrodków nie rozliczały w 2014 roku świadczeń w NFZ (tabela 28). Międzynarodowa Agencja Atomowa (IAEA) podała w 2010 roku, że do pełnego zaspokojenia popytu na korzystanie z akceleratorów pojedynczy przyspieszacz powinien przypadać na nie więcej niż 450 pacjentów w skali roku⁵⁷. Na wykresie 267 przedstawiono liczbę pacjentów przypadających na jeden akcelerator w poszczególnych województwach, a także zaznaczono województwa, które spełniały zalecenia IAEA. Nie uwzględniono świadczeniodawców, którzy w 2014

⁵⁷IAEA 2010, op. cit.

roku nie rozliczali świadczeń w NFZ ani akceleratorów przeznaczonych wyłącznie do radioterapii śródoperacyjnej (po jednym w Bydgoszczy, Krakowie i Poznaniu).

Wykres 267: Liczba pacjentów przypadająca na jeden akcelerator w województwach (2014)



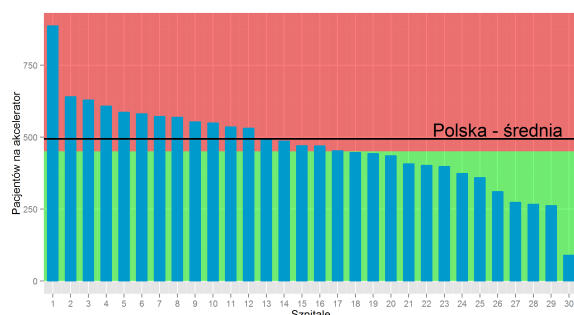
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie raportu nt. stanu radioterapii w Polsce (Gdańsk 2015), NFZ oraz Banku Danych lokalnych GUS.

Najmniej pacjentów przypadających na jeden akcelerator zaobserwowano w województwach: opolskim (311 na akcelerator), małopolskim (320 na akcelerator), lubuskim (407), warmińsko-mazurskim (421), podkarpackim (422), podlaskim (447) oraz dolnośląskim (450). Były to jedyne województwa w Polsce spełniające szacunki IAEA (maksymalnie 450 pacjentów na akcelerator). Zalecaną przez IAEA wartość w niewielkim stopniu przekraczało województwo łódzkie (453 pacjentów na akcelerator). Mediana dla województw wyniosła 483. Oznacza to, że w ośmiu województwach

liczba pacjentów przypadających na jeden akcelerator była wyższa od tej wartości, a w pozostałych ośmiu niższa. Najgorszą sytuację notowano w dwóch najbardziej ludnych województwach Polski – mazowieckim (583 pacjentów na akcelerator) oraz śląskim (606 pacjentów na akcelerator). Niewiele lepszy stan panował w województwach kujawsko-pomorskim (549 pacjentów na akcelerator) oraz świętokrzyskim (536 pacjentów na akcelerator).

Liczbę pacjentów przypadających na akcelerator w szpitalach onkologicznych w 2014 r. przedstawiono na Wykresie 268. Nie uwzględniono świadczeniodawców, którzy w 2014 roku nie rozliczali świadczeń w NFZ (pięciu świadczeniodawców) ani akceleratorów przeznaczonych wyłącznie do radioterapii śródoperacyjnej (po jednym w Bydgoszczy, Krakowie i Poznaniu). Szpitale, dla których słupki znajdują się w całości na zielonym tle spełniały wytyczne IAEA z 2010 r. (maksymalnie 450 pacjentów na akcelerator).

Wykres 268: Liczba pacjentów przypadających na akcelerator w szpitalach onkologicznych w Polsce (2014)

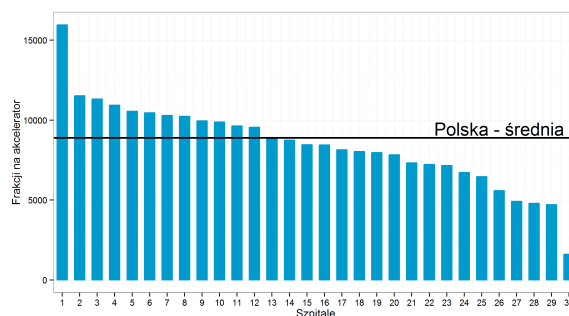


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ oraz raportu nt. stanu radioterapii w Polsce (Gdańsk 2015).

Spośród 30 świadczeniodawców, którzy w 2014 roku rozliczali w NFZ świadczenia realizowane z zakresu teleradioterapii trzynastu nie przekroczyło limitu Międzynarodowej Agencji Atomowej. Mediana dla szpitali wyniosła 470 pacjentów na akcelerator, co oznacza, że w połowie szpitali na pojedynczy akcelerator przypadało mniej niż 470 pacjentów. Średnio w skali kraju pojedynczy akcelerator służył do realizowania świadczeń dla 494 pacjentów. W dwunastu szpitalach liczba pacjentów na akcelerator przekroczyła tę wartość. Liczba pacjentów przypadająca na jeden przyspieszacz liniowy w szpitalach w Polsce mieściła się w zakresie od 97 do 867.

W optymalnym przypadku średnia liczba frakcji przypadająca na jednego pacjenta powinna wynosić 18⁵⁸. Można zatem oszacować liczbę frakcji przypadającą na pojedynczy akcelerator w poszczególnych szpitalach Polski (Wykres 269).

Wykres 269: Szacunkowa liczba frakcji na pojedynczy akcelerator w szpitalach Polski (2014)



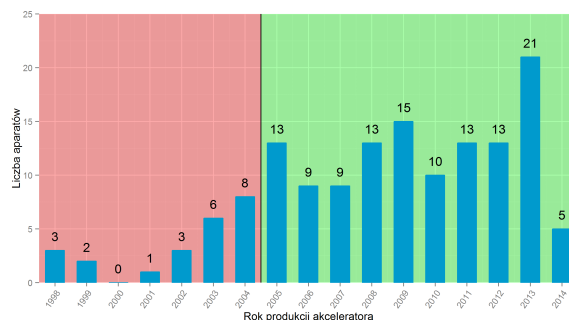
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ oraz raportu nt. stanu radioterapii w Polsce (Gdańsk 2015).

Szacunkowa liczba frakcji przypadająca na jeden akcelerator mieściła się w przedziale od 1 611 do 15 960. Średnia dla Polski wyniosła 8 892, natomiast mediana dla szpitali 8 460.

Stan techniczny akceleratorów

Oczekiwana długość pracy akceleratora liniowego wynosi 10 lat.⁵⁹ Starsze aparaty uznawane są za przestarzałe. Te nowsze, o wyższym stopniu zaawansowania technologicznego, zapewniają lepsze wyniki leczenia pacjentów. Liczbę akceleratorów zainstalowanych w Polsce w zależności od roku produkcji przedstawiono na wykresie 270. Na zielonym tle znajdują się akceleratory młodsze niż 10 lat, na czerwonym starsze.

Wykres 270: Liczba akceleratorów w Polsce w zależności od roku produkcji



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ oraz raportu nt. stanu radioterapii w Polsce (Gdańsk 2015).

W Polsce na dzień 31.12.2014 znajdowały się 23 akceleratory wyprodukowane do 2004 roku, co stanowiło 16% wszystkich zainstalowanych w kraju. Najwięcej spośród nich (4) znajdowało się w Centrum Onkologii - Instytut im. M. Skłodowskiej-Curie. Po trzy przyspieszacze wyprodukowane przed 2005 rokiem znajdowały się w Centrum Onkologii im. Prof. F.Łukaszczyka w Bydgoszczy, Centrum Onkologii Instytut im. M. Skłodowskiej-Curie w Warszawie oraz w Wielkopolskim Centrum On-

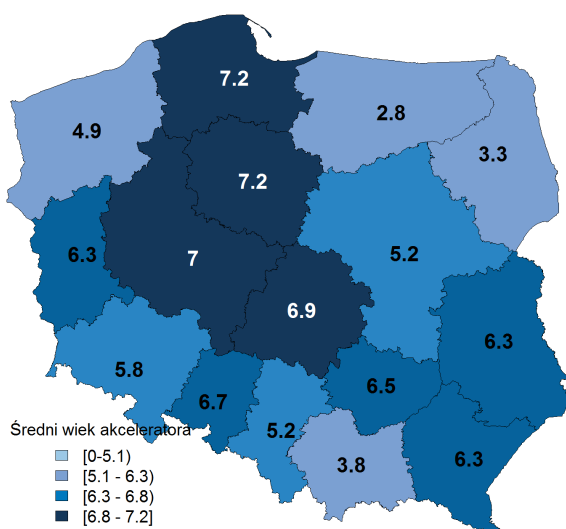
⁵⁸Barton, Michael et al. (2013), Review of optimal radiotherapy utilisation rates

⁵⁹James, Sarah. „A guide to modern radiotherapy”. Published on Society of Radiographers (<http://www.sor.org>) (2013). ISBN 1-871101-94-8.

kologii w Poznaniu. Po dwa zainstalowane były w Dolnośląskim Centrum Onkologii we Wrocławiu oraz w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym im. M. Kopernika, Regionalnym Ośrodku Onkologicznym w Łodzi. Po jednym akceleratorze starszym niż 10 lat znajdowało się w następujących podmiotach: NU-MED Centrum Diagnostyki i Terapii Onkologicznej w Tomaszowie Mazowieckim, Centrum Onkologii Instytut M. Skłodowskiej-Curie w Krakowie, Szpital Uniwersytecki w Krakowie, Oddział Kliniczny Chirurgii Ogólnej i Gastroenterologicznej, Opolskie Centrum Onkologii im. Tadeusza Koszarowskiego, Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. F. Chopina w Rzeszowie oraz Klinika Onkologii i Radioterapii Uniwersyteckie Centrum Kliniczne w Gdańsku.

Średni wiek akceleratora w województwie przedstawiono na Wykresie 271. Za wiek akceleratora przyjęto liczbę lat pomiędzy rokiem 2014, a rokiem produkcji akceleratora. Średni wiek akceleratora w skali kraju wyniósł 5,6 lat. Średni wiek akceleratorów w województwach Polski przedstawiono na Wykresie 271.

Wykres 271: Średni wiek akceleratorów w Polsce wg województw (2014)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ oraz raportu nt. stanu radioterapii w Polsce (Gdańsk 2015).

Średnio najstarsze akceleratory znajdowały się w województwach pomorskim (7,2) oraz kujawsko-pomorskim (7,2). Wysokim średnim wiekiem przyspieszaczy charakteryzowały się także województwa wielkopolskie (7) oraz łódzkie (6,9). Mediana dla województw wyniosła 6,3 roku. Średnio najmłodsze przyspieszacze zainstalowane były w województwach warmińsko-mazurskim (2,8), podlaskim (3,3) oraz małopolskim (3,8).

Założenia teoretyczne modelu optymalizacyjnego

Dostępność do radioterapii zależy w znacznym stopniu od rozmieszczenia i położenia podmiotów posiadających potrzebny sprzęt do wykonywania świadczeń w tym zakresie. Zależy także od jakości oraz ilości tego sprzętu. W części poświęconej radioterapii pokazana została ujemna zależność pomiędzy odległością powiatu zamieszkania pacjenta od najbliższej zlokalizowanego przyspieszacza liniowego, a współczynnikiem wykorzystania teleterapii w tym powiecie. Pokazano także dodatnią zależność pomiędzy odległością od podmiotu z zainstalowanym akceleratorem, a średnią liczbą osobodni hospitalizacji na pacjenta onkologicznego. Zależności te należy interpretować w następujący sposób: im dłuższą drogę musi przebyć pacjent, by poddać się zabiegom z zakresu teleterapii, tym mniejszą ma skłonność do korzystania z tych zabiegów i tym większą do korzystania z hospitalizacji przy teleterapii.

Zaobserwowane zależności prowadzą do wniosku, że w celu poprawy jakości leczenia pacjentów onkologicznych należałoby rozważyć zakontraktowanie nowych podmiotów świadczących teleterapię w miastach, w których aktualnie nie znajdują się przyspieszacze liniowe. Taka inicjatywa pozwoliłaby na zmniejszenie długości drogi, jaką pacjent w Polsce musi przebyć, by poddać się zabiegom teleterapii, co w efekcie powinno zwiększyć współczynniki korzystania z teleterapii (czyli polepszyć jakość leczenia pacjentów), a także zmniejszyć średnią liczbę osobodni hospitalizacji do teleterapii na pacjenta, co pozwoliłoby na uniknięcie niepotrzebnych kosztów.

Do znalezienia najlepszego rozstawienia przyspieszaczy liniowych w Polsce wykorzystano model optymalizacji liniowej w liczbach całkowitych. Celem modelu jest minimalizacja średniej odległości pomiędzy powiatem zamieszkania pacjenta, a ośrodkiem, w którym poddawany on jest teleterapii, poprzez optymalne rozstawienie akceleratorów w już istniejących ośrodkach oraz kontraktowanie nowych ośrodków.

Model lokalizacji przyspieszaczy liniowych oparty został o prognozę liczby świadczeń teleterapii potrzebnej w roku 2025. Liczba świadczeń teleterapii w każdym powiecie oszacowana została na podstawie prognozy zapadalności oraz współczynników wykorzystania teleterapii. Przy obliczaniu współczynników założono, że będą one dla każdego typu nowotworu, w każdym powiecie będą równe współczynnikom w skali całego kraju (na rok 2012). Ten sposób prognozowania liczby świadczeń w powiatach (który będzie miał bezpośredni wpływ na liczbę i rozmieszczenie akceleratorów) zakłada wyrównanie dostępu do świadczeń oraz wykrywalności

nowotworów w skali całego kraju.

Dla prognozy liczby świadczeń rozważono schemat lokalizacji akceleratorów w 2025, tak by:

- w roku docelowym (2025) w całej Polsce była zainstalowana dokładnie taka liczba akceleratorów, żeby spełnione było założenie IAEA, czyli maksymalne 450 świadczeń (pacjentów) na akcelerator rocznie. W zaleceniach IAEA terminy pacjent i świadczenie używane są wymiennie. Podobną konwencję przyjęto w niniejszym rozdziale,
- w roku docelowym żaden ośrodek nie wykonywał na jednym akceleratorze więcej niż 450 świadczeń,
- w każdym ośrodku były zainstalowane minimum dwa przyspieszacze,
- nie zmniejszać liczby akceleratorów w ośrodku.

Dodatkowo w omawianym modelu założono następujące warunki początkowe:

- w Polsce znajduje się 137 przyspieszaczy liniowych w ośrodkach zakontraktowanych przez NFZ oraz 7 akceleratorów w ośrodkach bez kontraktów z NFZ. Akceleratorzy do radioterapii śródoperacyjnej, ani cyberknife nie były brane pod uwagę,
- zakładamy możliwość instalowania akceleratorów w 51 miastach. Zbiór tych miast został ustalony podczas konsultacji z konsultantem krajowym oraz z konsultantami wojewódzkimi w dziedzinie radioterapii onkologicznej,
- stanem początkowym jest 137 akceleratorów w odpowiednich miastach. Miasta, w których znajdują się akceleratorzy w podmiotach nie posiadających kontraktu z NFZ mogą pojawić się w rozwiązaniu, ale tylko gdyby było to częścią globalnie optymalnego rozwiązania,
- droga pomiędzy powiatami liczona jest w linii prostej pomiędzy miastami powiatowymi,
- uwzględniono uchwałę Nr 197/2015 Rady Ministrów z dnia 3 listopada 2015, która zakłada zainstalowanie dodatkowych akceleratorów w Lublinie w 2019 roku. Oznacza to, że w rozwiązaniu na 2025 rok w Lublinie znajdować się musi minimum 8 akceleratorów.

wiono w tabeli 29. Miasta wymienione w kolumnie "Miasto" były możliwymi lokalizacjami podmiotów świadczących teleterapię wziętymi pod uwagę w modelu.

Tabela 29: Wyniki modelu optymalizacji zakupu i lokalizacji przyspieszaczy liniowych w Polsce na lata 2016-2025

Województwo	Miasto	Akceleratorów pod koniec 2015	Docelowa liczba akceleratorów w 2025 roku
dolnośląskie	Jelenia Góra	0	2
	Legnica	2	2
	Wałbrzych	3	4
	Wrocław	6	6
kujawsko-pomorskie	Bydgoszcz	8	8
	Toruń	0	2
	Włocławek	0	2
lubelskie	Biała Podlaska	0	2
	Lublin	6	8
	Zamość	0	2
lubuskie	Gorzów Wielkopolski	0	2
	Zielona Góra	4	4
łódzkie	Łódź	7	7
	Piotrków Trybunalski	0	0
	Sieradz	0	2
	Skierniewice	0	2
	Tomaszów Mazowiecki	3	3
małopolskie	Kraków	9	9
	Nowy Sącz	2	3
	Tarnów	3	3
mazowieckie	Wieliszew	3	4
	Otwock	2*	2
	Płock	0	2
	Radom	0	3
	Siedlce	0	2
opolskie	Warszawa	13	13
podkarpackie	Opole	3	4
	Brzozów	4	4
	Rzeszów	3	4
podlaskie	Tarnobrzeg	0	2
	Białystok	4	5
	Suwałki	0	2
pomorskie	Gdańsk	4	5
	Gdynia	3	3
	Słupsk	0	2
śląskie	Bielsko-Biala	4	5
	Częstochowa	2	4
	Dąbrowa Górnicza	2*	4
	Gliwice	10	10
świętokrzyskie	Katowice	3+3*	6
	Kielce	4	4
	Sandomierz	0	2
warmińsko-mazurskie	Elbląg	3	3
	Olsztyn	3	5
wielkopolskie	Kalisz	0	3
	Konin	0	2
	Leszno	0	2
	Pila	0	2
	Poznań	10	10
zachodniopomorskie	Koszalin	3	3
	Szczecin	5	5

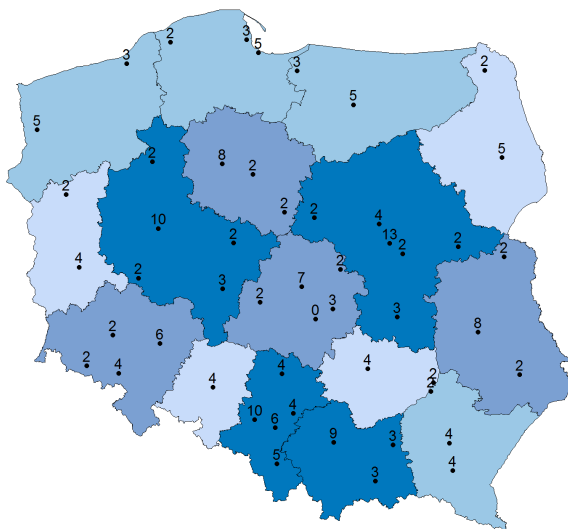
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wyniki modelu optymalizacyjnego

Wyniki modelu optymalizacji lokalizacji przyspieszaczy liniowych w Polsce w roku 2025 przedsta-

Na wykresie 272 zaprezentowano rozstawienie przyspieszaczy liniowych w Polsce w roku 2025 zgodnie z wynikami optymalizacji.

Wykres 272: Docelowa liczba przyspieszaczy liniowych w miastach Polski w 2025 roku wg modelu optymalizacji zakupu i lokalizacji przyspieszaczy liniowych w Polsce na lata 2016-2025

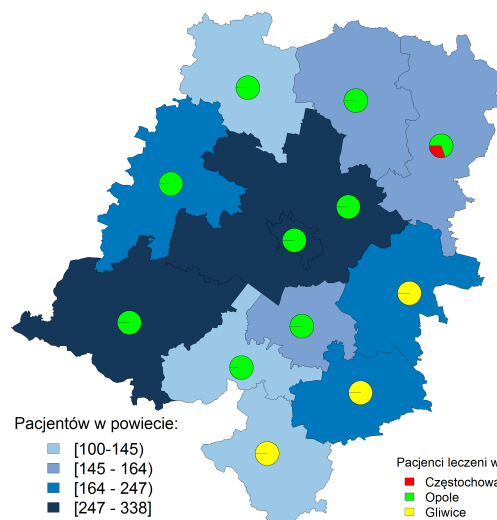


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Pod koniec 2015 w województwie świętokrzyskim tylko w Kielcach istniał ośrodek świadczący teleterapię. Znajdowały się tam 4 akceleratorzy. Model zakładał możliwość powstania nowego podmiotu wyposażonego w akceleratorzy w Sandomierzu. Wyniki dla województwa świętokrzyskiego wskazują, że do 2025 roku powinien powstać podmiot w Sandomierzu, wyposażony w 2 akceleratorzy.

Omawiany model ma na celu minimalizację średniej drogi pacjenta wymagającego teleterapii do podmiotu, w którym udzielane mu są świadczenia z tego zakresu. Zatem wraz z optymalizacją rozstawienia przyspieszaczy liniowych wyznaczane są także miejscowości, w których powinni leczyć się pacjenci z każdego powiatu. Miejscowości leczenia pacjentów z województwa świętokrzyskiego wynikające z modelu w roku 2025 przedstawiono na wykresie 273.

Wykres 273: Miejscowości leczenia pacjentów z województwa świętokrzyskiego w roku 2025 zgodnie z wynikami modelu optymalizacji lokalizacji przyspieszaczy liniowych w Polsce



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Prognozowana liczba świadczeń teleterapii dla mieszkańców województwa świętokrzyskiego wyniosła na 2025 rok około 3 tys. Zgodnie z wynikami optymalizacji około 80% pacjentów z województwa świętokrzyskiego powinna się leczyć u świadczeniodawców świętokrzyskich, około 7,5% u świadczeniodawców z województwa podkarpackiego (Tarnobrzeg), około 6,5% u świadczeniodawców z województwa łódzkiego (Tomaszów Mazowiecki), i po około 3% u świadczeniodawców małopolskich (Kraków) i mazowieckich (Radom). Optymalna liczba świadczeń wykonywanych w 2025 przez świętokrzyskich świadczeniodawców wyniosła 2,7 tys. Model wskazuje, że podmioty z województwa świętokrzyskiego powinny w 2025 roku przyjmować w 89% pacjentów ze swojego województwa i w 11% pacjentów z województwa podkarpackiego.

Należy zaznaczyć, że omawiany model nie rozważa ograniczeń finansowych, czasowych, ani możliwości prywatnych inwestycji w latach 2016-2025. Kwestie te, wraz z wymianą przestarzałych akceleratorów, powinny być uwzględniane w "ścieżce dojścia", tak by w 2025 roku mogły zostać spełnione przedstawione powyżej optymalne rozwiązania. W modelu nie została uwzględniona radioterapia protonowa, która działa już w jednym ośrodku w Polsce. Biorąc pod uwagę prognozy zapadalności na nowotwory złośliwe oraz zmiany w sposobie leczenia, wydaje się, że w przypadku potwierdzenia zakładanej skuteczności leczenia radioterapią protonową, byłaby zasadne powstanie dodatkowych

ośrodków tego typu.

Podkreślenia wymaga również fakt, że zaprezentowany w niniejszym rozdziale model ma na celu minimalizację odległości, jaką pacjenci muszą przebyć by poddać się zabiegom z zakresu teleterapii. Rozważanie takiej minimalizacji jest zasadne w przypadku rozpatrywania lokalizacji akceleratorów z dokładnością co do miasta, a nie co do świadczeniodawcy. Oznacza to, że w miastach, w których w 2015 roku znajdowało się przynajmniej dwóch świadczeniodawców nie istnieje możliwość określenia w jaką liczbę akceleratorów powinien być wypo-

sażony każdy z nich albowiem wówczas należy wziąć pod uwagę dodatkowe, poza odległością, kryteria oceny.

Model również nie wskazuje czy akceleratory powinny być rozmieszczone w nowych szpitalach, czy już istniejących, czy wręcz ośrodkach satelitarnych szpitali już istniejących (to rozwiązanie, biorąc pod uwagę oświadczenia o zamierzeniach centrów onkologii, wydaje się cieszyć bardzo dużym zainteresowaniem). Równocześnie środowisko zgłasza potrzebę rozwijania radioterapii w ośrodkach akademickich.