



EFEKTYWNE DZIAŁANIE PRZEZ MAPOWANIE
KARDIOLOGIA I ONKOLOGIA



Mapa potrzeb zdrowotnych w zakresie onkologii dla województwa kujawsko-pomorskiego

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	3
1.1	Struktura ludności	4
1.2	Demografia powiatów	9
1.3	Zgony z powodu nowotworów złośliwych	14
1.4	Współczynnik chorobowości szpitalnej	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	Analizy stanu i wykorzystania zasobów	57
2.1	Obszar szpitalny	58
2.1.1	Świadczeniodawcy w Polsce	58
2.1.2	Świadczeniodawcy w województwie	61
2.1.3	Analiza świadczeń chemioterapeutycznych	85
2.1.4	Analiza świadczeń radioterapeutycznych	91
2.1.5	Obszar szpitalny - dzieci do 18 roku życia	98
2.2	Obszar Ambulatoryjnej Opieki Specjalistycznej	100
2.3	Pozytonowa Tomografia Emisyjna (PET)	105
2.4	Obszar Podstawowej Opieki Zdrowotnej (POZ)	105
2.5	Kadry medyczne	107
III	Prognozy potrzeb zdrowotnych	116
3.1	Prognozowana struktura ludności	117
3.2	Prognozowana demografia powiatów	122
3.3	Prognoza epidemiologiczna	139
3.3.1	Prognoza zachorowalności w Polsce	139
3.3.2	Prognoza zachorowalności w województwie	147
3.3.3	Prognoza 5-letniej chorobowości	151
3.4	Prognoza świadczeń	153
3.4.1	Prognoza świadczeń chirurgicznych	154
3.4.2	Prognoza świadczeń pozytonowej tomografii emisyjnej (PET)	155
3.4.3	Prognoza świadczeń chemioterapeutycznych	156
3.4.4	Prognoza świadczeń radioterapeutycznych	157



EFEKTYWNE DZIAŁANIE
PRZEZ MAPOWANIE
KARDIOLOGIA I ONKOLOGIA



Część I

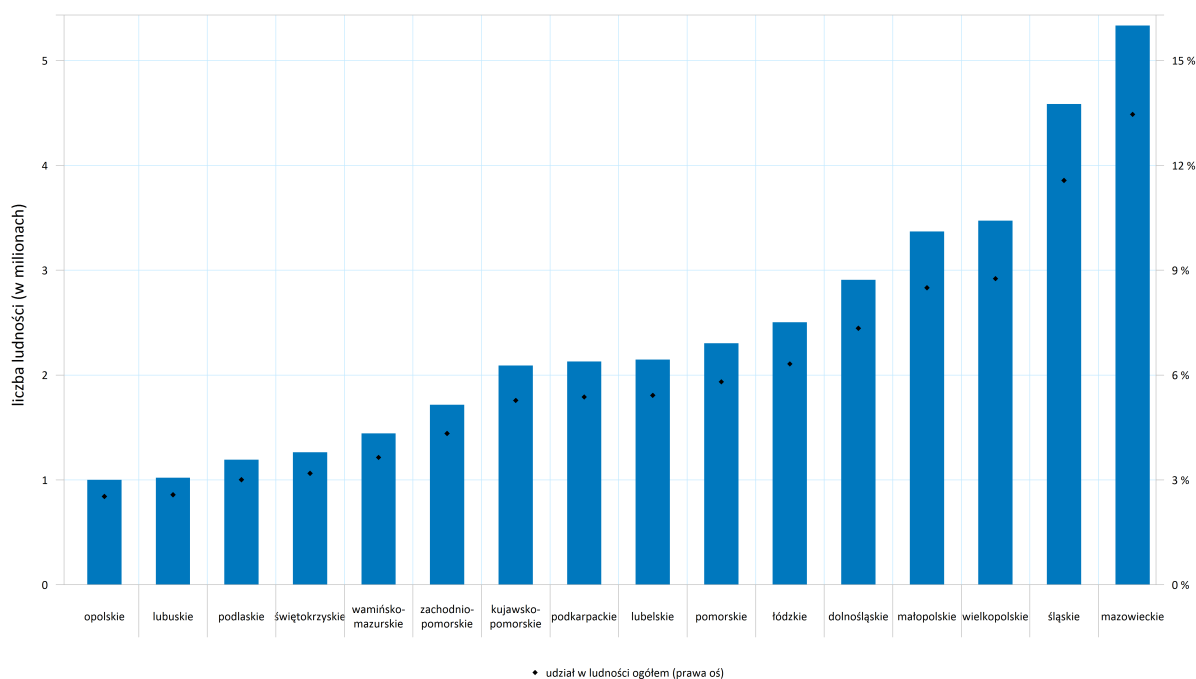
Aspekty demograficzne i epidemiologiczne

1.1 Struktura ludności

Województwo kujawsko-pomorskie zamieszkiwało w 2014 r. około 2,1 mln mieszkańców, co stano-

wiło ok. 5,4% ludności kraju¹. Jest to dziesiąte pod względem liczby ludności województwo w Polsce (Wykres 1).

Wykres 1: Ludność w Polsce wg województw (2014)



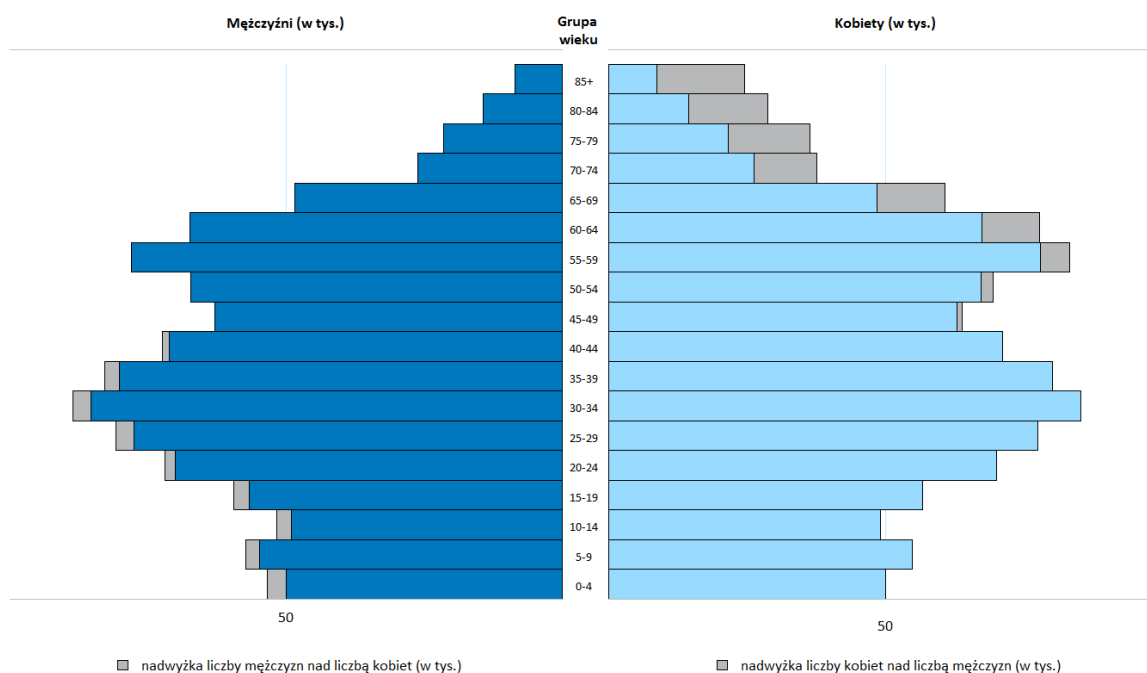
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

Populacja województwa kujawsko-pomorskiego jest młodsza (w demograficznym sensie) niż populacja Polski ogółem. (Wykres 2). W 2014 roku osób w wieku co najmniej 65 lat było 307 tys. osób, co stanowiło 14,7 proc. ludności ogółem (Wykres 2 i 3). Udział ten był niższy niż dla Polski ogółem (15,3 proc.). Natomiast osób najmłodszych (do 19 r.ż.)

było ponad 432 tys., a ich udział wyniósł blisko 21 proc. (więcej o 0,4 pp. niż dla Polski ogółem). Ludność w wieku 20-64 lata wyniosła 1,35 mln osób, co stanowiło 64,6 proc. ogółu populacji i udział ten był nieznacznie wyższy niż dla Polski ogółem (Wykres 3).

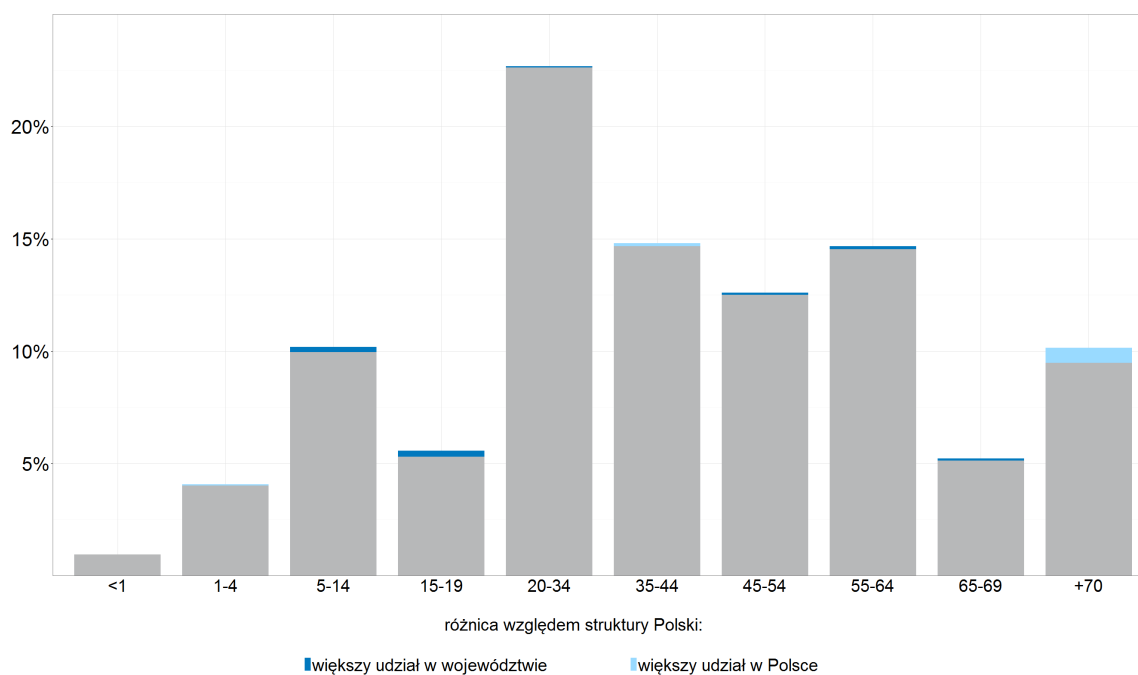
¹Wszystkie dane dotyczące liczby ludności w niniejszym rozdziale - wg stanu na 31 XII 2014 r.

Wykres 2: Struktura ludności wg płci i wieku w województwie kujawsko-pomorskim (2014)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

Wykres 3: Struktura ludności według grup wieku w województwie kujawsko-pomorskim oraz w Polsce (2014)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

Warto podkreślić, iż w 2014 r. w województwie kujawsko-pomorskim na każdy tysiąc osób w wieku produkcyjnym przypadły 642 osoby w wieku nieprodukcyjnym². Województwo to uplasowało się na

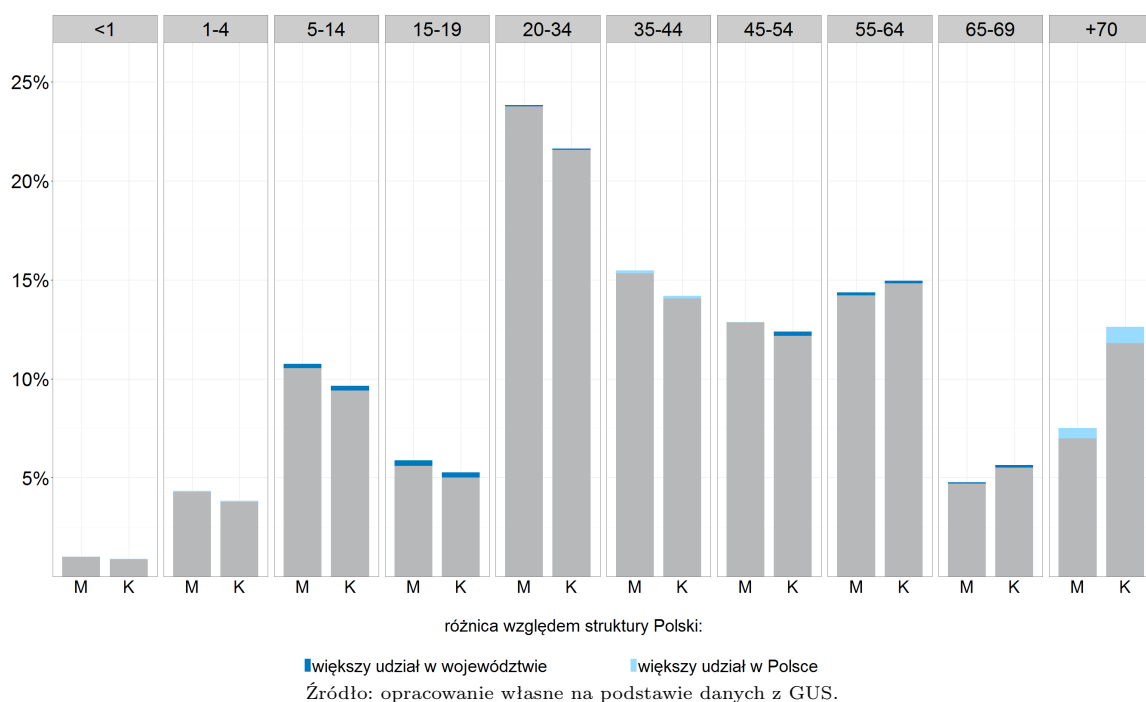
8. miejscu wśród województw pod względem wartości tego wskaźnika; był on o 4 osoby (na każdy tysiąc w wieku produkcyjnym) niższy niż ten zaobserwowany dla Polski ogółem.

²Osoby w wieku nieprodukcyjnym to osoby, które nie ukończyły 20 r.ż. oraz osoby w wieku emerytalnym (przyjęto 60 lat dla kobiet oraz 65 lat dla mężczyzn)

Analizując strukturę ludności według płci i wieku można zaobserwować przewagę liczebną mężczyzn nad kobietami w grupie wiekowej do 44 r.ż., natomiast w pozostałych grupach wiekowych jest więcej niż mężczyzn (Wykres 2). Największe obecnie różnice w liczebności populacji kobiet i

mężczyzn można zaobserwować dla osób starszych (powyżej 54 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).

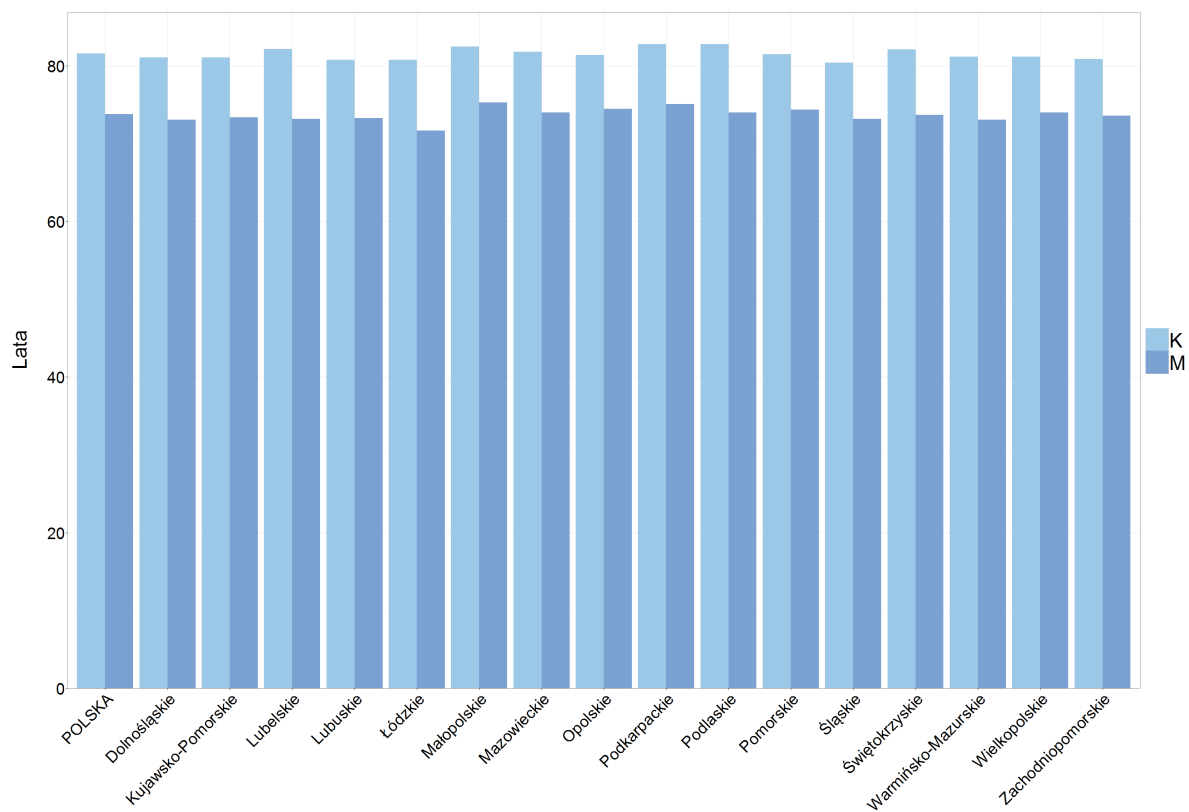
Wykres 4: Struktura ludności według płci i wieku w województwie kujawsko-pomorskim oraz w Polsce (2014)



Województwo kujawsko-pomorskie charakteryzuje się jednym z najniższych wartości oczekiwanego trwania życia noworodka w Polsce (Wykres 5). W 2014 roku wartość tego parametru wyniosła dla tego województwa 73,4 lat dla chłopców i 81,1 lat dla dziewczynek. Warto podkreślić, iż parametr ten był o 0,4 roku dla noworodków płci męskiej i o 0,5 roku dla płci żeńskiej mniejszy niż wartości tych parametrów na poziomie całego kraju. Pod względem oczekiwanej długości życia noworodka odnotowanej dla mężczyzn i kobiet województwo to plasowało się odpowiednio na 10 i 12 miejscu (w zestawieniu od największych do najmniejszych wartości tego miernika). Natomiast nieco gorzej wygląda sytuacja pod względem oczekiwanego dalszego trwania życia osoby w wieku 60 ukończonych lat: województwo to zajęło 12 miejsce w zestawieniu dla mężczyzn i 13 dla kobiet. Wartości tego parametru w województwie są niższe dla mężczyzn o 0,4 roku i dla kobiet o 0,5 roku niż dla Polski ogółem (Wykres 6).

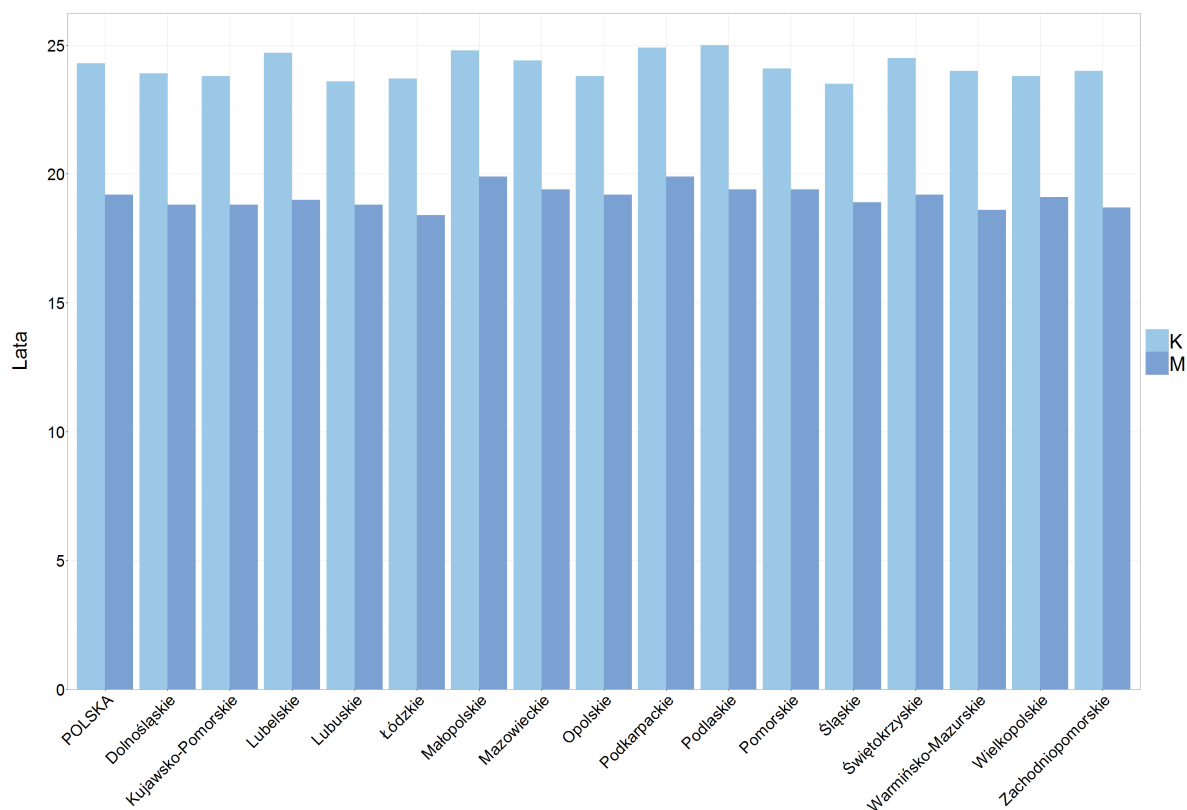
Wartości tego parametru w województwie są niższe dla mężczyzn o 0,4 roku i dla kobiet o 0,5 roku niż dla Polski ogółem (Wykres 6).

Wykres 5: Oczekiwane trwanie życia noworodka wg województw (2014)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

Wykres 6: Oczekiwana długość trwania życia osoby w wieku 60 ukończonych lat wg województw (2014)

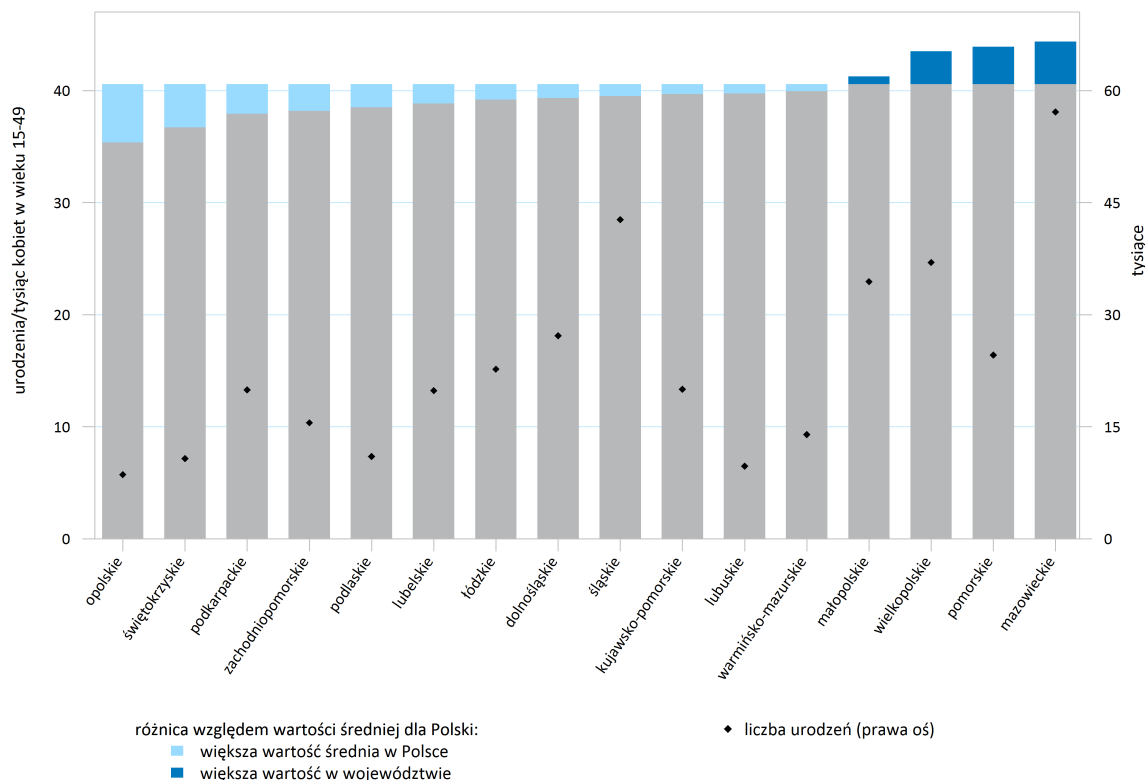


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

W 2014 r. w województwie kujawsko-pomorskim urodziło się ponad 20 tys. dzieci, a współczynnik płodności³ wyniósł blisko 40 dzieci na tysiąc kobiet, i tym samym województwo to uplasowało się na siódmym miejscu w Polsce (według malejących wartości tego wskaźnika). Jest to wynik o prawie jedno dziecko na tysiąc kobiet niższy od wartości ogólnopolskiej (Wykres 7).

³Współczynnik płodności to liczba urodzeń żywych na tysiąc kobiet w wieku rozrodczym, tj. 15–49 lat.

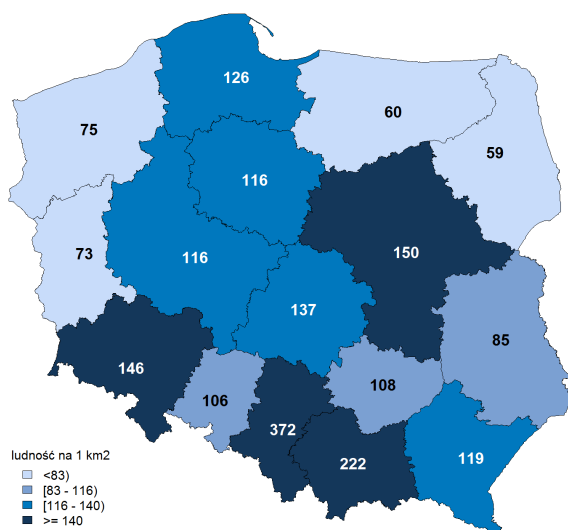
Wykres 7: Współczynnik płodności oraz urodzenia żywe wg województw (2014)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

Gęstość zaludnienia w województwie kujawsko-pomorskim w 2014 roku wyniosła 116 osób na km² i tym samym województwo znalazło się na 9. miejscu pod względem wartości tego wskaźnika (w porządku malejącym) (Wykres 8).

Wykres 8: Gęstość zaludnienia wg województw (2014)

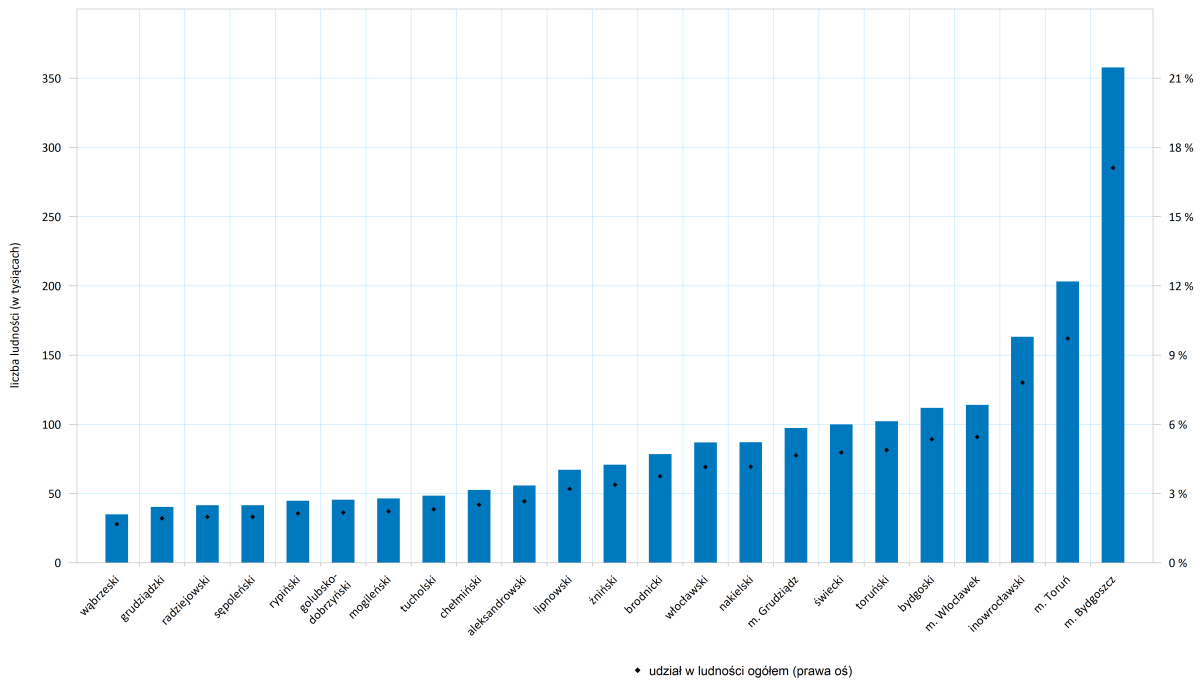


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

1.2 Demografia powiatów

Zgodnie z podziałem administracyjnym na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego wyszczególniono 23 powiaty, w tym 4 miasta na prawach powiatu. Największa liczba ludności w 2014 r. zamieszkiwała miasto Bydgoszcz, było to około 358 tys. osób, co stanowiło 17,1% ludności województwa kujawsko-pomorskiego. Natomiast najmniejsza liczba ludności (35 tys.) w 2014 r. zamieszkiwała powiat wąbrzeski, co stanowiło 1,7% ludności województwa kujawsko-pomorskiego (Wykres 9).

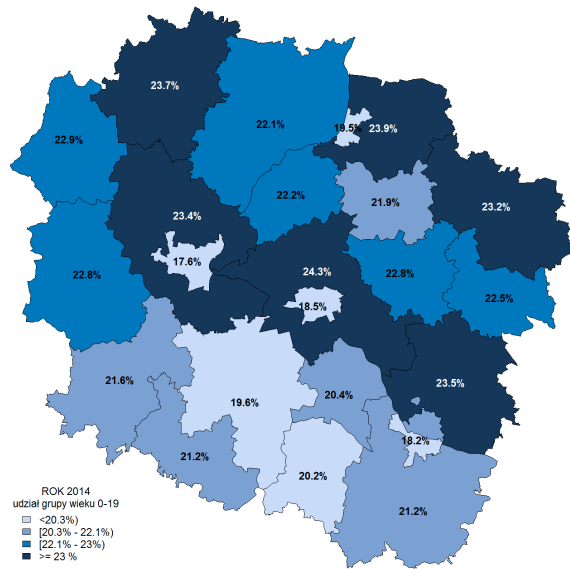
Wykres 9: Ludność w powiatach województwa kujawsko-pomorskiego (2014)



• udział w ludności ogółem (prawa oś)
 Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

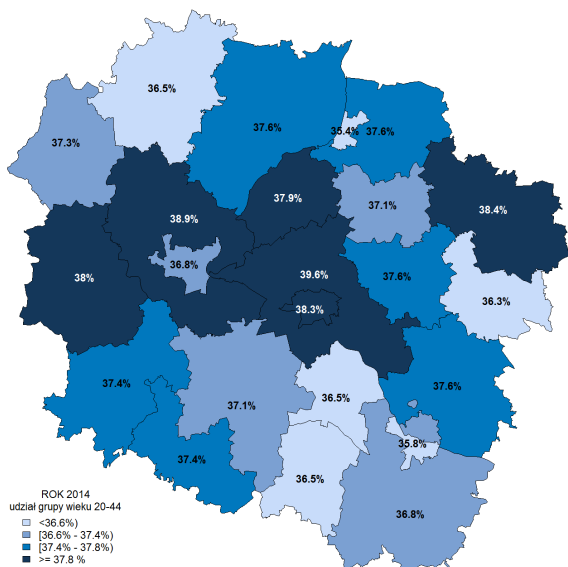
Wyniki analizy struktury ludności według płci i wieku w większości powiatów województwa kujawsko-pomorskiego są podobne do tych opisanych dla województwa ogółem. Dla zdecydowanej większości powiatów można zaobserwować nadwyżkę mężczyzn w grupach wieku do 44 r.ż., zaś dla pozostałych grup wieku zwiększającą się wraz z wiekiem przewagę liczebną kobiet. Dla niektórych powiatów nadwyżkę kobiet można zaobserwować dopiero dla grup wieku powyżej 60 r.ż. (np. powiat bydgoski, toruński czy włocławski). Dla powiatów grodzkich (m. Bydgoszcz i m. Toruń) nadwyżkę kobiet można odnotować już począwszy od 20 r.ż., co jest związane ze zwiększoną migracją edukacyjną i zarobkową młodych kobiet. Jeśli zaś chodzi o zaawansowanie procesu starzenia się ludności w powiatach województwa kujawsko-pomorskiego, to największe udziały osób w wieku przynajmniej 65 lat odnotowano w następujących powiatach: m. Bydgoszcz (18%), m. Włocławek (16,7%), m. Grudziądz (16,1%) i m. Toruń (16%), zaś najmniejszy w powiatach toruńskim (10,9%), bydgoskim (11,5%) i grudziądzkim (12,2%) (Wykres 10–13).

Wykres 10: Udział osób w wieku do 19 r.ż. w powiatach województwa kujawsko-pomorskiego (2014)



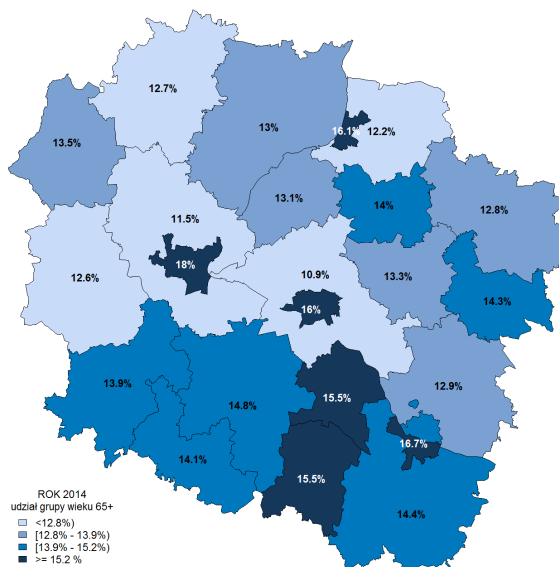
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

Wykres 11: Udział osób w wieku 20-44 lat w powiatach województwa kujawsko-pomorskiego (2014)



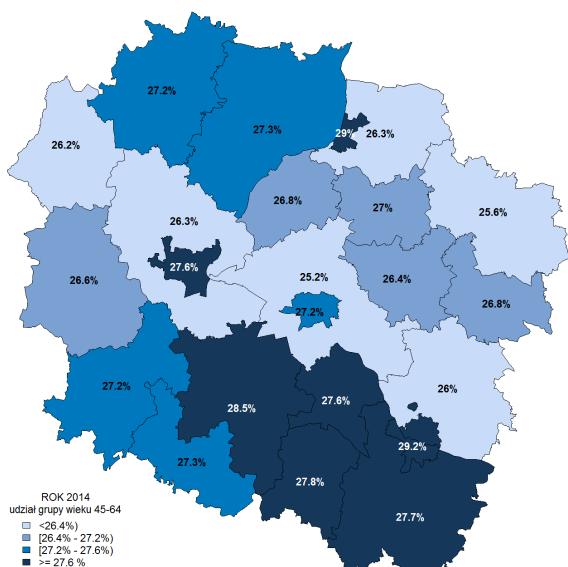
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

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



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

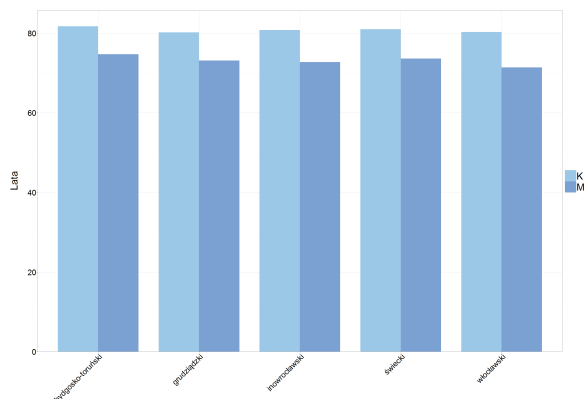
Wykres 12: Udział osób w wieku 45-64 lat w powiatach województwa kujawsko-pomorskiego (2014)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS.

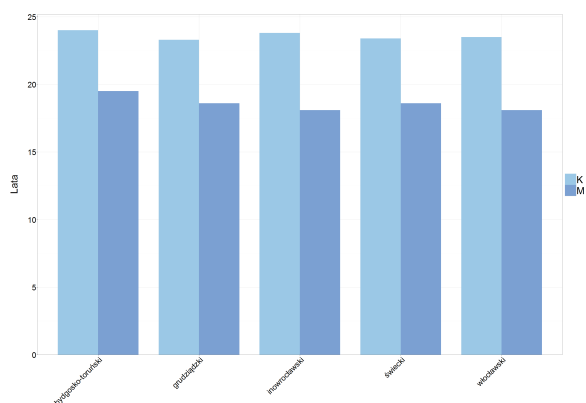
Z uwagi na brak dostępnych informacji dotyczących oczekiwanego dalszego trwania życia na poziomie powiatów poniżej zaprezentowano odpowiednie statystyki na poziomie podregionów (Wykres 14 i Wykres 15). W 2014 roku największą oczekiwaną długość życia noworodka w województwie kujawsko-pomorskim odnotowano w podregionie bydgosko-toruńskim (74,7 lat dla mężczyzn oraz 81,7 lat dla kobiet). Wartości te były odpowiednio o 1,3 oraz 0,6 roku większe niż dla województwa kujawsko-pomorskiego ogółem. Natomiast w podregionie najniższe wartości tego parametru zaobserwowano dla mężczyzn w podregionie włocławskim (71,4 lat) oraz dla kobiet w podregionie grudziądzkim (80,2 lat). Wielkości te były mniejsze niż dla województwa ogółem odpowiednio o 2 lata oraz 0,8 roku. Oczekiwane dalsze trwanie życia osoby w wieku 60 ukończonych lat (e_{60}) było także największe w podregionie bydgosko-toruńskim i wyniosło 19,5 lat dla mężczyzn oraz 24 lata dla kobiet i było odpowiednio o 0,7 i 0,2 roku wyższe niż dla województwa kujawsko-pomorskiego ogółem. Natomiast parametr e_{60} był najniższy dla mężczyzn (18,1 lat) w podregionie inowrocławskim oraz włocławskim i dla kobiet w podregionie grudziądzkim (23,3 lat) i wartości te były odpowiednio o 0,6 i 0,5 roku niższe niż dla analizowanego województwa ogółem.

Wykres 14: Oczekiwane trwanie życia noworodka w podregionach województwa kujawsko-pomorskiego (2014)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

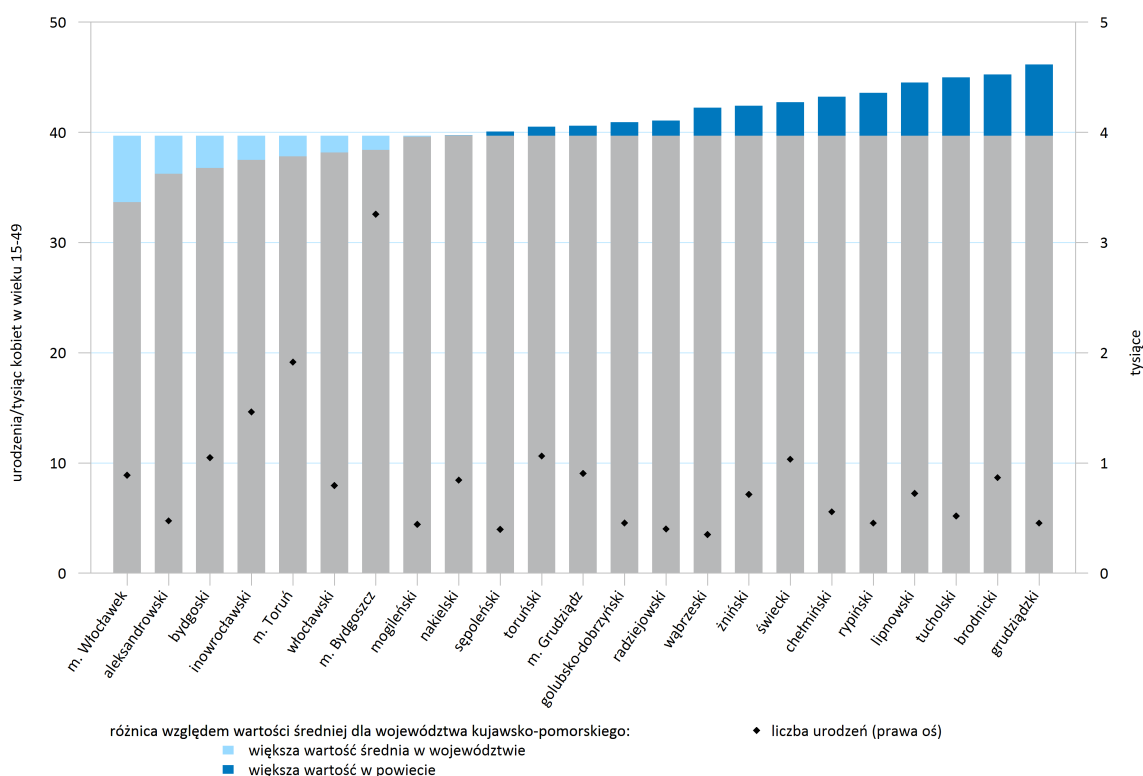
Wykres 15: Oczekiwane dalsze trwanie życia osoby po 60 r.ż. w podregionach województwa kujawsko-pomorskiego (2014)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

Województwo kujawsko-pomorskie charakteryzuje się znacznym zróżnicowaniem pod względem wartości współczynnika płodności (liczba urodzeń żywych na 1000 kobiet w wieku rozrodczym). W 2014 r. powiatami o najwyższej wartości tego współczynnika były: powiat grudziązki, brodnicki, tucholski, lipnowski, rypiński i chełmiński (Wykres 16). Najniższe wartości współczynnika odnotowano natomiast w powiatach kolejno: m. Włocławek, aleksandrowskim, bydgoskim, inowrocławskim i m. Toruń.

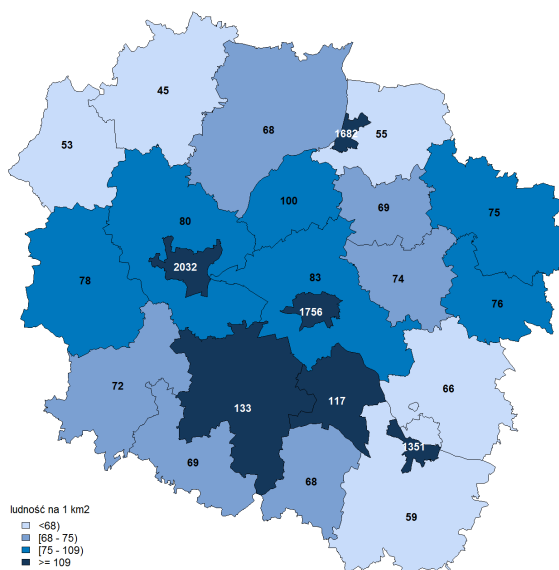
Wykres 16: Współczynnik płodności oraz urodzenia żywe w powiatach województwa kujawsko-pomorskiego (2014)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

Jak wspomniano wcześniej, w 2014 roku gęstość zaludnienia w województwie kujawsko-pomorskim wyniosła 116 osób na 1 km², jednakże województwo to jest silnie zróżnicowane pod względem wartości tego wskaźnika w poszczególnych powiatach. Największym zagęszczeniem charakteryzowały się powiaty grodzkie: m. Bydgoszcz (2032 osoby na 1 km²), a następnie powiat m. Toruń (1756 osób), m. Grudziądz (1682) i m. Włocławek (1351) (por. Wykres 17). Z kolei najmniejszym zagęszczeniem ludności odznaczały się następujące powiaty: tucholski (45), sepoliński (53), grudziądzki (55) i włocławski (59).

Wykres 17: Gęstość zaludnienia w województwie kujawsko-pomorskim (2014)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS.

1.3 Zgony z powodu nowotworów złośliwych⁴

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	168.60	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.

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	36.40	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.

⁴ Ministerstwo Zdrowia kieruje szczególne podziękowania dla Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego – Państwowego Zakładu Higieny za przygotowanie analiz zawartych w niniejszym rozdziale.

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 kujawsko-pomorskiego, podobnie jak i wszystkich pozostałych województw. W latach 2011-2013 były one odpowiedzialne za 26,5% ogółu zgonów mieszkańców województwa (28,1% zgonów mężczyzn i 24,7% zgonów kobiet) i są to odsetki wyższe niż w przypadku całej Polski (odpowiednio 24,5%, 26,0% i 22,8%).

Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu ogółu nowotworów mieszkańców woj. kujawsko-pomorskiego wynosi 255,3/100 tys. ludności i jest nieco wyższy od ogólnopolskiego (243,2/100 tys. ludności). Współczynniki rzeczywiste dla kobiet i mężczyzn (odpowiednio 220,6 i 292,1 na 100 tys. ludności) również są nieco wyższe od tych dla całej Polski (odpowiednio 209 i 279,7 na 100 tys. ludności). Po standaryzacji współczynników względem wieku (wartości SMR) występuje następująca nadwyżka umieralności mieszkańców województwa w stosunku do poziomu w całym kraju: dla ogółu osób 8,8%, dla kobiet 9,4%, a dla mężczyzn 8,3%.

Poziom umieralności z powodu nowotworów zło-

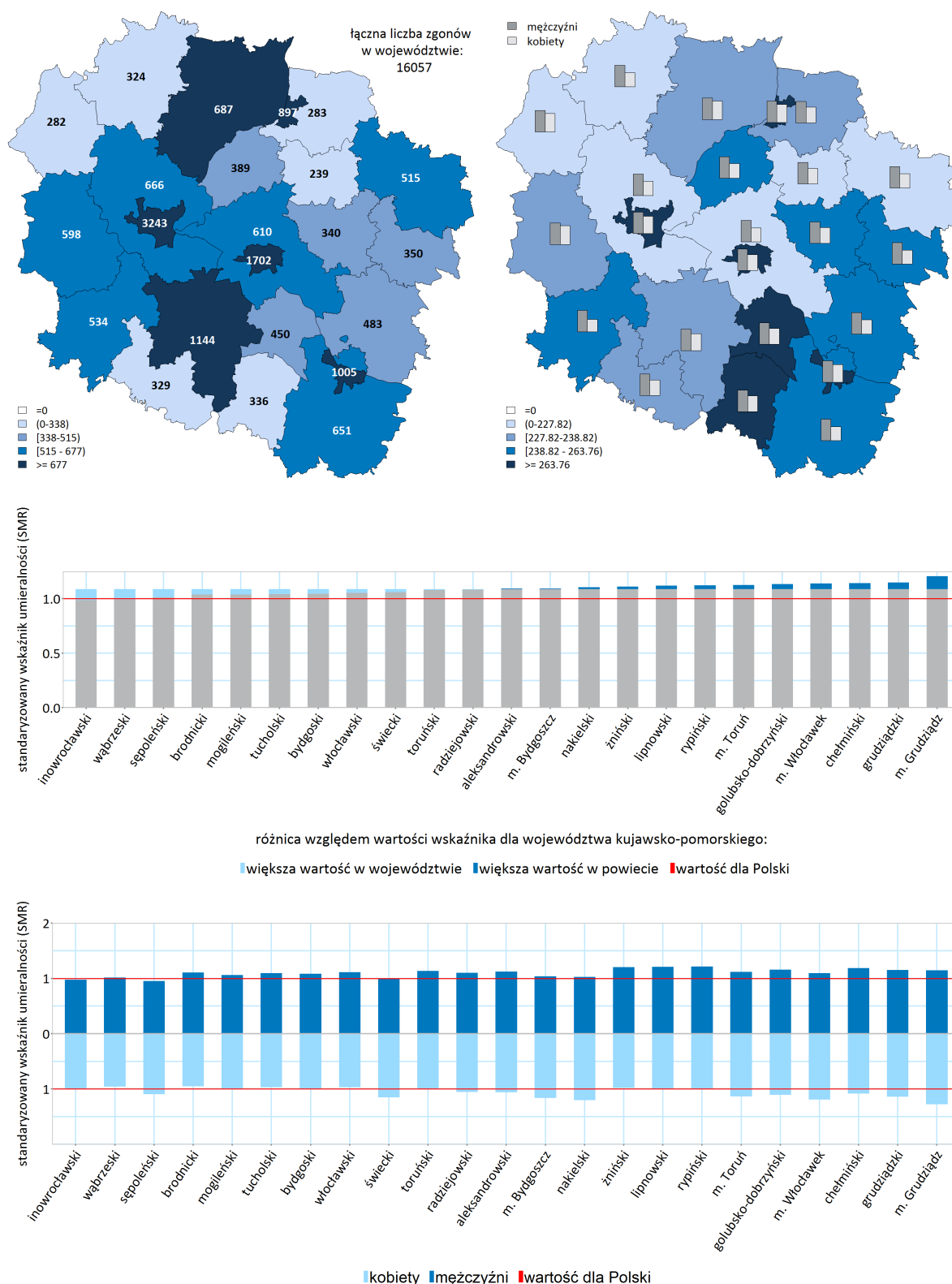
śliwych ogółem mężczyzn jest znacznie wyższy niż kobiet. W latach 2011-2013 r. współczynniki rzeczywiste dla obu grup mieszkających w województwie kujawsko-pomorskim wynosiły odpowiednio 292,1 i 220,6 na 100 tys. ludności. Jeszcze większa przewaga współczynnika dla mężczyzn występuje po wyeliminowaniu różnic w strukturze wieku obu grup płci - standaryzowany współczynnik zgonów mężczyzn w woj. kujawsko-pomorskim jest o 75,7% wyższy od współczynnika zgonów kobiet i ta nadwyżka umieralności mężczyzn jest nieco niższa niż w przypadku całego kraju (79,8%).

Nowotwory złośliwe ogółem najbardziej zagrażają życiu mieszkańców Grudziądza, gdzie poziom umieralności jest o 21% wyższy niż przeciętny dla całego kraju. Niekorzystna struktura wiekowa tylko zwiększa ten efekt – współczynnik rzeczywisty umieralności ogółu mieszkańców w Grudziądzu jest wyższy od ogólnopolskiego o 25%. O ponad 10% wyższy od ogólnokrajowego jest poziom umieralności z powodu nowotworów ogółu mieszkańców powiatów grudziądzkiego, chełmińskiego, golubsko-dobrzyńskiego, rypińskiego, lipnowskiego i żnińskiego oraz miast: Włocławka i Torunia. Ze względu na mniej korzystną strukturę wiekową najwyższe współczynniki rzeczywiste uzyskiwane są w dużych miastach: we wspomnianym wcześniej Gru-

dziądzu oraz w Bydgoszczy, Włocławku i Toruniu, gdzie współczynniki rzeczywiste są wyższe od ogólnopolskich o odpowiednio 23%, 19% i 14%, choć nadwyżki we współczynnikach standaryzowanych są niższe i wynoszą odpowiednio 9%, 14% i 12%.

Powiaty inowrocławski i wąbrzeski to jedyne dwa powiaty w województwie, w których standaryzowane współczynniki umieralności są niższe (choć tylko o 1%) od ogólnopolskich.

Wykres 18: Zgony spowodowane przez nowotwory złośliwe ogółem (C00–C97) (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 odpowiedzialne

za 25,6% ogółu zgonów z powodu nowotworów złośliwych mieszkańców województwa (32,3% zgonów mężczyzn i 17,2% zgonów kobiet). Odsetki te są nieco wyższe od ogólnopolskich (odpowiednio 24%,

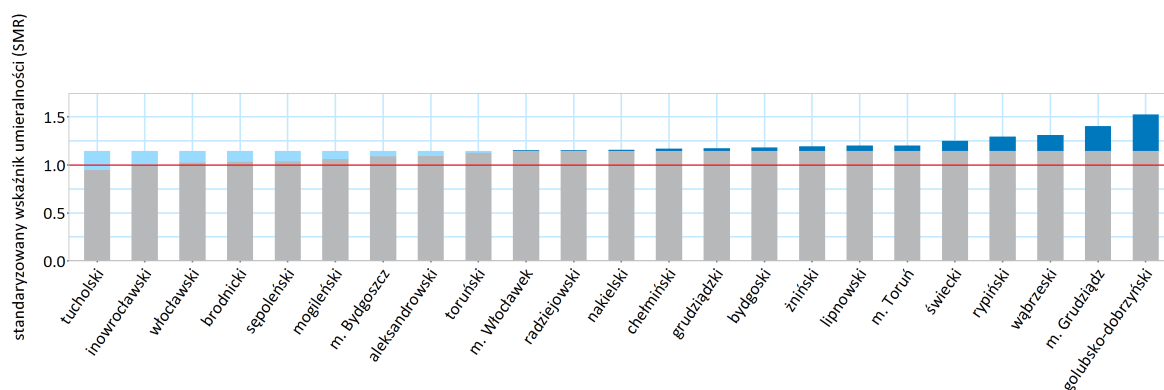
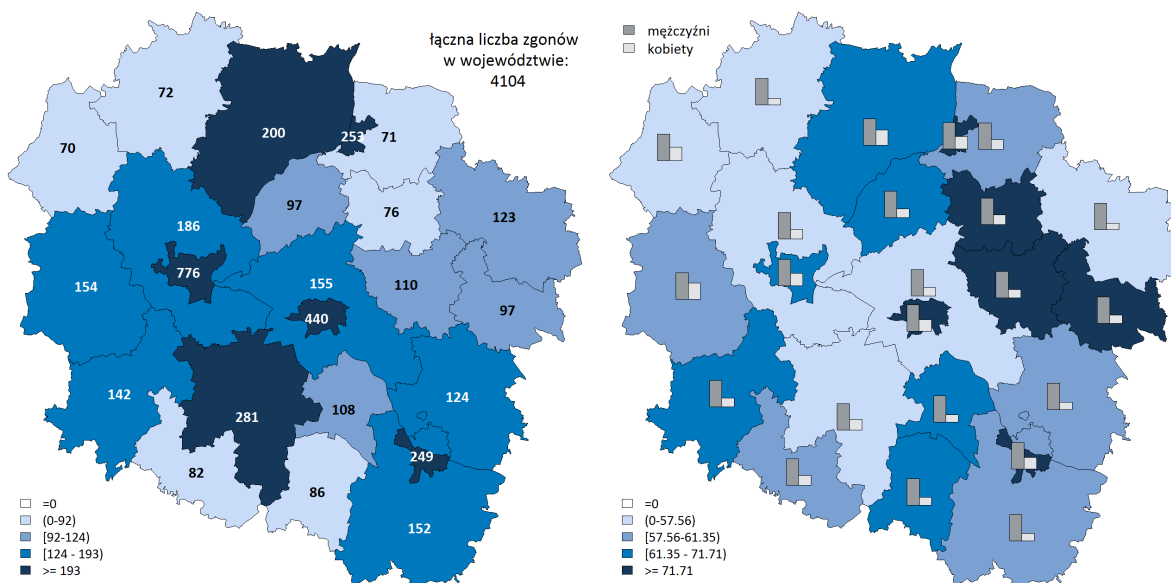
30,8% i 15,5%).

Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu nowotworów złośliwych o takim umiejscowieniu mieszkańców woj. kujawsko-pomorskiego – 65,2/100 tys. ludności, jest wyższy od przeciętnego dla kraju o 11,6%, przy czym nadwyżka ta jest wyższa w przypadku kobiet (16,9%) niż w przypadku mężczyzn (9,4%). Po standaryzacji współczynników względem wieku (wartości SMR) nadwyżka umieralności mieszkańców województwa w stosunku do poziomu ogólnopolskiego jest większa i wynosi dla ogółu osób 14,7%, dla kobiet 19,7%, zaś dla mężczyzn 12,7%.

Poziom umieralności z powodu nowotworów zło-

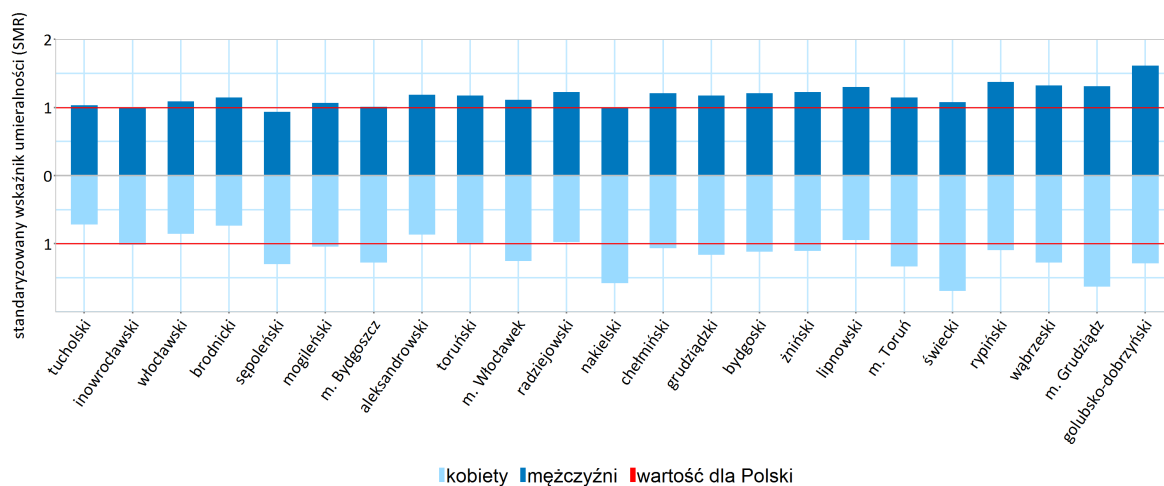
śliwych tchawicy, oskrzela i płuca mężczyzn jest znacznie wyższy niż kobiet. W latach 2011-2013 współczynniki rzeczywiste dla obu grup mieszkających w województwie kujawsko-pomorskim wynosiły odpowiednio 94,3 i 37,9 na 100 tys. ludności. Jeszcze większa przewaga współczynnika dla mężczyzn występuje po wyeliminowaniu różnic w strukturze wieku obu grup płci - standaryzowany współczynnik zgonów mężczyzn w woj. kujawsko-pomorskim jest ponad trzykrotnie wyższy od współczynnika zgonów kobiet. Omawiana nadwyżka umieralności mężczyzn jest nieznacznie niższa niż w przypadku całego kraju.

Wykres 19: Zgony spowodowane przez nowotwory złośliwe tchawicy, oskrzela i płuca (C33–C34) (2011–2013)



różnica względem wartości wskaźnika dla województwa kujawsko-pomorskiego:

■ większa wartość w województwie ■ większa wartość w powiecie ■ wartość dla Polski



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

Nowotwory złośliwe płuc najbardziej zagrażają życiu mieszkańców powiatu golubsko-dobrzyńskiego - umieralność w tym powiecie jest o 52% wyższa niż przeciętnie w Polsce (Wykres 19). Szczególnie niekorzystna sytuacja w tym powiecie występuje w przypadku mężczyzn, których poziom umieralności jest wyższy od ogólnopolskiego o 61%. Wysokie standaryzowane współczynniki umieralności występują również w Grudziądzu (40% wyższy od ogólnopolskiego) oraz w powiatach: wąbrzeskim (31%), rypińskim (30%) i świeckim (25%). Ze względu na mniej korzystną strukturę wiekową wysokie współczynniki rzeczywiste uzyskiwane są również w większych miastach: W Toruniu, Włocławku i Bydgoszczy współczynniki rzeczywiste są wyższe od ogólnopolskich o odpowiednio 23%, 22% i 22%, choć nadwyżki we współczynnikach standaryzowanych są niższe i wynoszą odpowiednio 20%, 15% i 9%. Warto zwrócić uwagę na wysokie standaryzowane współczynniki umieralności kobiet w Grudziądzu oraz w powiatach świeckim i nakielskim – wyższe o odpowiednio 63%, 69% i 58% od poziomu ogólnopolskiego. Sytuacja korzystniejsza od średniej dla Polski występuje tylko w powiecie tucholskim, gdzie SMR jest niższy o 5% od ogólnopolskiego.

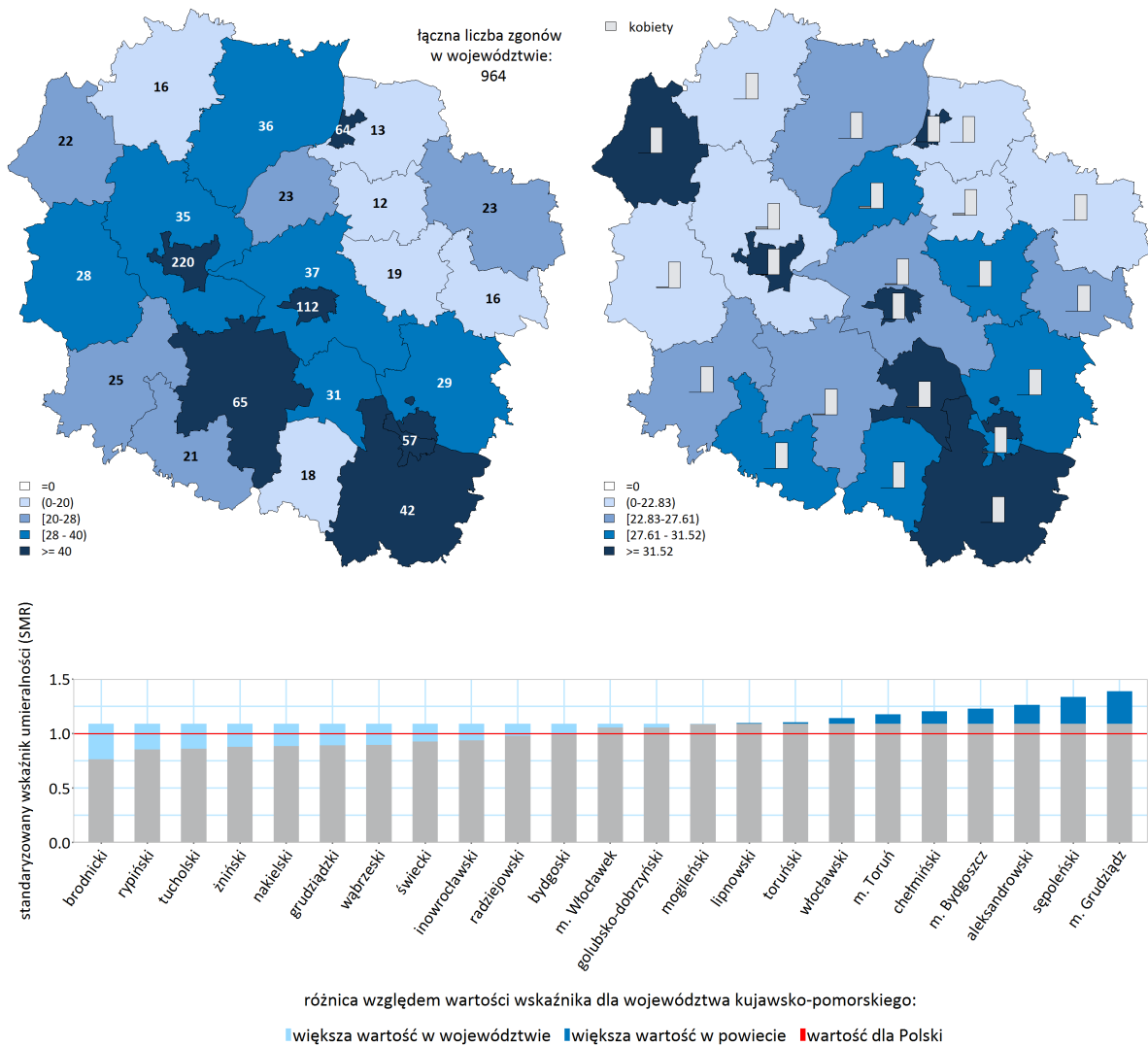
Nowotwór złośliwy piersi u kobiet (C50)

Nowotwór złośliwy piersi w latach 2011-2013 był odpowiedzialny za 13,5% ogółu zgonów z powodu nowotworów złośliwych mieszanek województwa kujawsko-pomorskiego. Jest to odsetek równy ogólnopolskiemu.

Rzeczywisty współczynnik umieralności z powodu nowotworów o takim umiejscowieniu wynosi 29,7/100 tys. kobiet i jest wyższy od krajowego o 5,4%. Po wyeliminowaniu wpływu struktur wieku (poprzez procedurę standaryzacji współczynników) niekorzystna nadwyżka w stosunku do poziomu ogólnopolskiego zwiększa się do 8,4%.

Nowotwory piersi najbardziej zagrażają życiu mieszanek Grudziądza (nadwyżka standaryzowanego współczynnika umieralności o 40%, a rzeczywistego o 47% w stosunku do wartości ogólnokrajowych), powiatu sępoleńskiego (odpowiednio 35% i 24%), Bydgoszczy (24% i 36%) i powiatu aleksandrowskiego (24% i 27%) (Wykres 20). Najkorzystniejszą sytuację obserwuje się w powiatach: brodnickim (redukcja standaryzowanego współczynnika umieralności o 23%, a rzeczywistego o 31% w stosunku do wartości ogólnokrajowych) oraz rypińskim (odpowiednio 16% i 21%).

Wykres 20: Zgony spowodowane przez nowotwory złośliwe piersi (C50) (2011–2013)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

Nowotwory złośliwe dolnego odcinka układu pokarmowego (C18–C21)

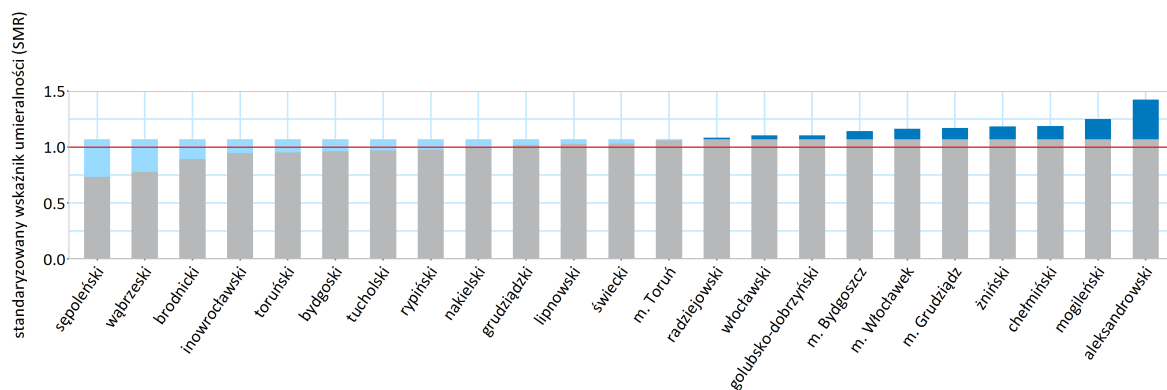
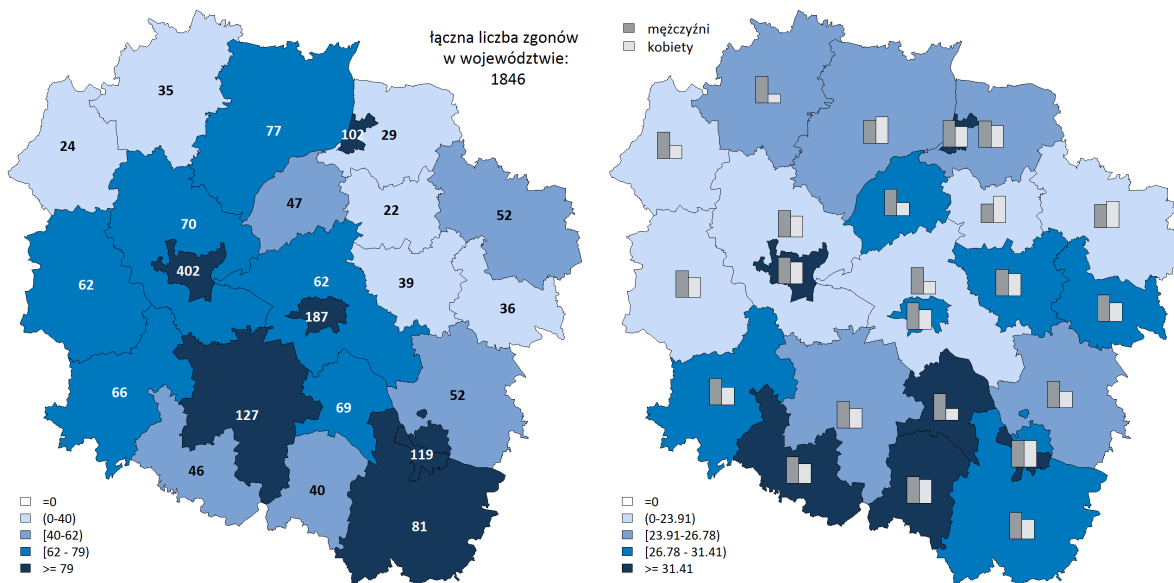
Nowotwory złośliwe dolnego odcinka układu pokarmowego w latach 2011-2013 stanowiły przyczynę 11,5% ogółu zgonów z powodu nowotworów złośliwych mieszkańców województwa kujawsko-pomorskiego (11,4% zgonów mężczyzn i 11,6% zgonów kobiet). Odsetki te są nieznacznie niższe od ogólnopolskich (odpowiednio 11,8% dla ogółu, 11,6% dla mężczyzn i 12% dla kobiet).

Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu tej grupy nowotworów u mieszkańców woj. kujawsko-pomorskiego wyniósł 29,3/100 tys. ludności i był wyższy od przeciętnego dla kraju o 2,1%, przy czym nadwyżka była większa dla mę-

czyzn (2,6%) niż kobiet (1,6%). Korzystna struktura wieku ludności woj. kujawsko-pomorskiego powoduje, że po standaryzacji współczynników względem wieku (wartości SMR) nadwyżka umieralności mieszkańców województwa wzrasta do 6,9% w stosunku do poziomu ogólnopolskiego; u mężczyzn wartość SMR była wyższa o 7,4% od ogólnopolskiej, a u kobiet o 6,4%.

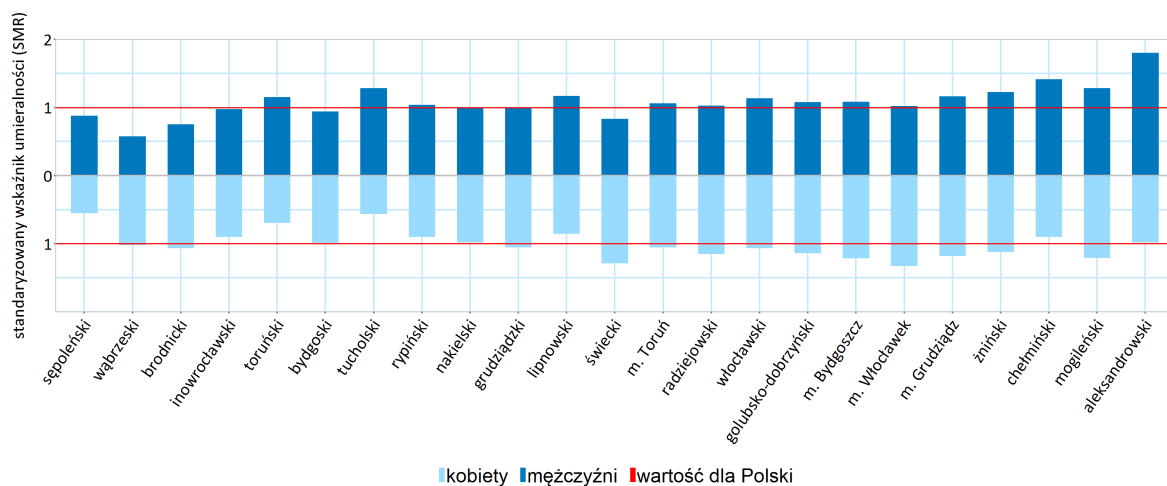
Poziom umieralności z powodu nowotworów złośliwych dolnego odcinka układu pokarmowego mężczyzn jest znacznie wyższy niż kobiet. W latach 2011-2013 współczynniki rzeczywiste w województwie kujawsko-pomorskim wynosiły 33,4/100 tys. dla mężczyzn i 25,5/100 tys. dla kobiet, czyli przewaga współczynnika dla mężczyzn wynosiła ponad 30%. Po wyeliminowaniu różnic w strukturze wieku obu grup płci przewaga ta wyniosła 94%, czyli nieco więcej niż w całej Polsce (przewaga o 89%).

Wykres 21: Zgony spowodowane przez nowotwory złośliwe dolnego odcinka układu pokarmowego (C18–C21) (2011–2013)



różnica względem wartości wskaźnika dla województwa kujawsko-pomorskiego:

■ większa wartość w województwie ■ większa wartość w powiecie ■ wartość dla Polski



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

Nowotwory złośliwe o takim umiejscowieniu najbardziej zagrażają życiu mieszkańców powiatu aleksandrowskiego – poziom umieralności, zarówno mierzony współczynnikiem standaryzowanym, jak i rzeczywistym, jest w nim o ponad 40% wyższy niż przeciętny dla całego kraju (Wykres 21). Wynika to wyłącznie z osiemdziesięcioprocentowej nadwyżki umieralności mężczyzn z tego powiatu, umieralność kobiet utrzymuje się na poziomie ogólnopolskim. Wysokie standaryzowane współczynniki umieralności występują również w powiatach: mogileńskim (wyższy o 25% od ogólnopolskiego), chełmińskim (19%) i znińskim (18%) oraz w miastach: Grudziądzu (17%), Włocławku (16%) i Bydgoszczy (14%); niekorzystna struktura wieku w tych miastach sprawia, że nadwyżki we współczynnikach rzeczywistych są jeszcze większe, wynoszą dla Grudziądza, Włocławka i Bydgoszczy odpowiednio 21%, 19% i 29%. Warto zwrócić uwagę na wysokie standaryzowane współczynniki umieralności kobiet we Włocławku i powiecie świeckim oraz mężczyzn w powiecie tucholskim – wyższe o około 30% od poziomu ogólnopolskiego. Najmniejszy problem zdrowotny

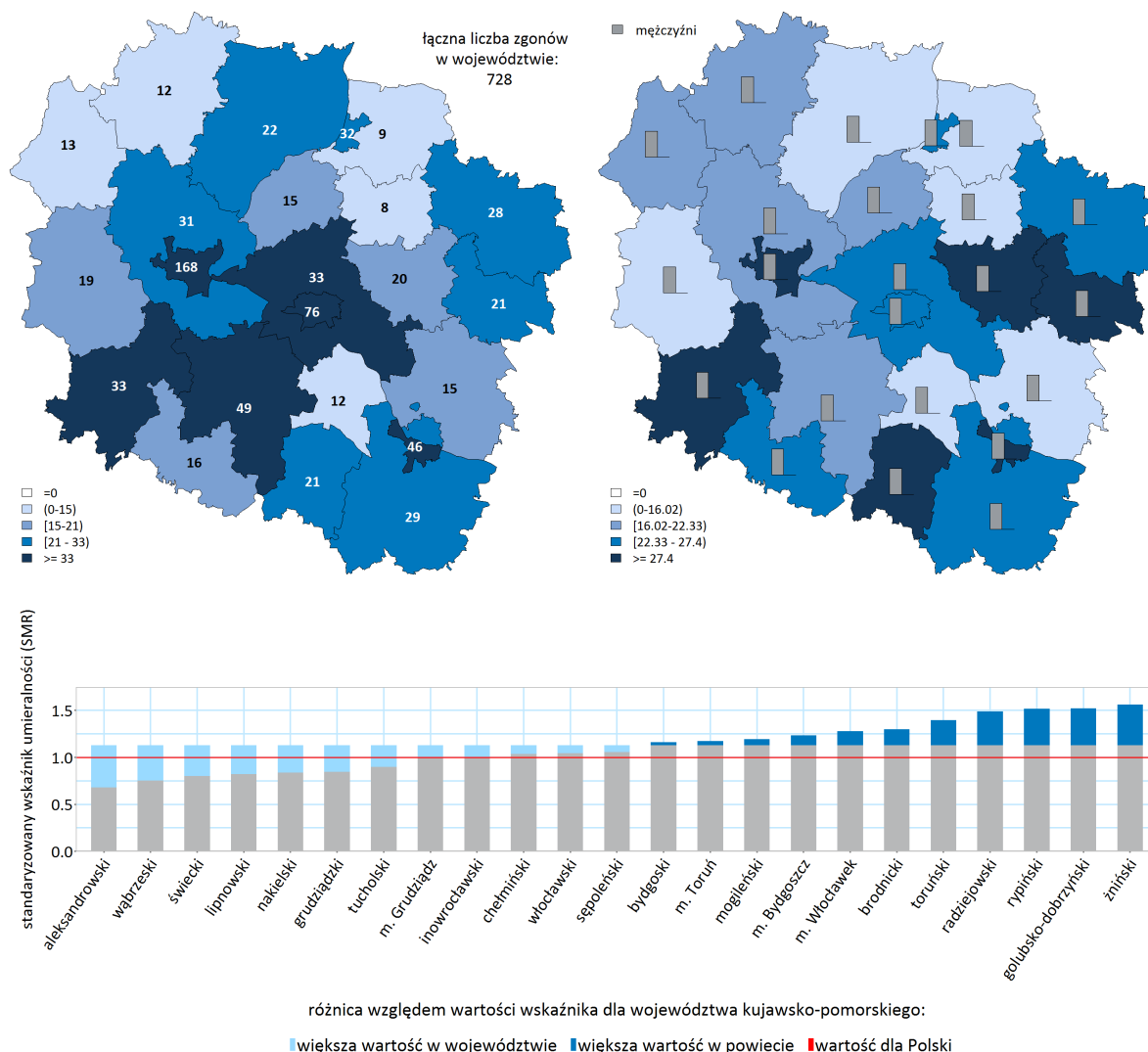
ta grupa nowotworów stanowi w powiatach sępoleńskim i wąbrzeskim – zarówno współczynniki standaryzowane, jak i rzeczywiste są najniższe w województwie; współczynniki standaryzowane są niższe o odpowiednio 27% i 22% od ogólnopolskich.

Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (C61)

Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego w latach 2011-2013 był odpowiedzialny za 8,2% ogółu zgonów z powodu nowotworów złośliwych mężczyzn w województwie i odsetek ten jest nieco wyższy niż w przypadku całej Polski (8%).

Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu tego nowotworu mieszkańców woj. kujawsko-pomorskiego wynosi 23,9/100 tys. mężczyzn i jest o 6,3% wyższy od przeciętnego dla kraju. W przypadku standaryzowanego współczynnika umieralności występuje nadwyżka o 13,6% w stosunku do poziomu ogólnopolskiego i jest to największa nadwyżka umieralności z tej przyczyny wśród województw.

Wykres 22: Zgony spowodowane przez nowotwory złośliwe gruczołu krokowego (prostaty)(C61)(2011–2013)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

Nowotwór prostaty najbardziej zagraża życiu mieszkańców powiatów: żnińskiego (nadwyżka standaryzowanego współczynnika umieralności o 56%, a rzeczywistego o 39% w stosunku do wartości ogólnokrajowych), golubsko-dobrzyńskiego (odpowiednio 52% i 32%), rypińskiego (52% i 41%), radziejowskiego (49% i 50%), toruńskiego (40% i 0% - korzystna struktura wieku sprawia, że współczynnik rzeczywisty plasuje się na poziomie ogólnopolskim) i brodnickiego (30% i 8%) oraz miast: Włocławka (28% i 25%) i Bydgoszczy (23% i 46% - niekorzystna struktura wieku sprawia, że współczynnik rzeczywisty jest dużo wyższy od standaryzowanego). Najkorzystniejszą sytuację obserwuje się w powiatach aleksandrowskim (redukcja standaryzowanego współczynnika umieralności o 32%, a rzeczywistego o 34% w stosunku do wartości ogólnokrajowych) i wąbrzeskim (odpowiednio 25% i 32%) (Wykres 22).

Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego (C67)

Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego w latach 2011-2013 był odpowiedzialny za 3,5% ogółu zgonów z powodu nowotworów złośliwych mieszkańców województwa (4,8% zgonów mężczyzn i 1,8% zgonów kobiet) i są to odsetki zbliżone do ogólnopolskich (odpowiednio 3,5%, 5,0% i 1,7%).

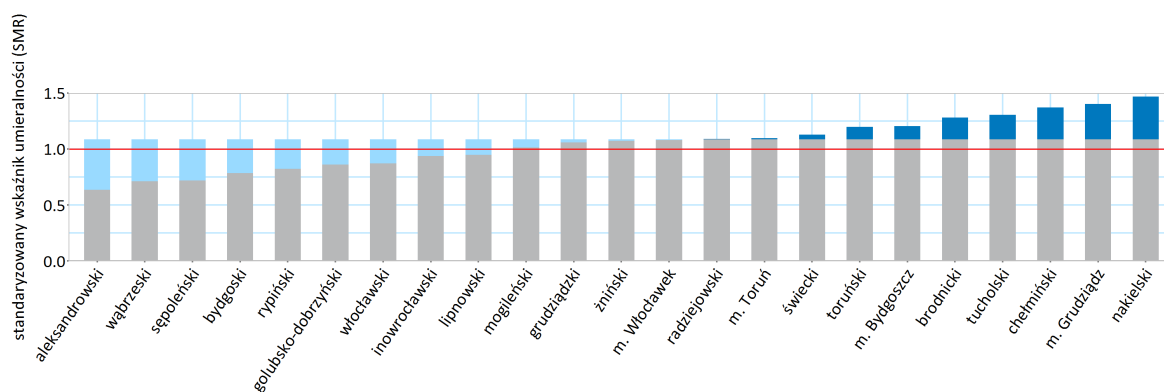
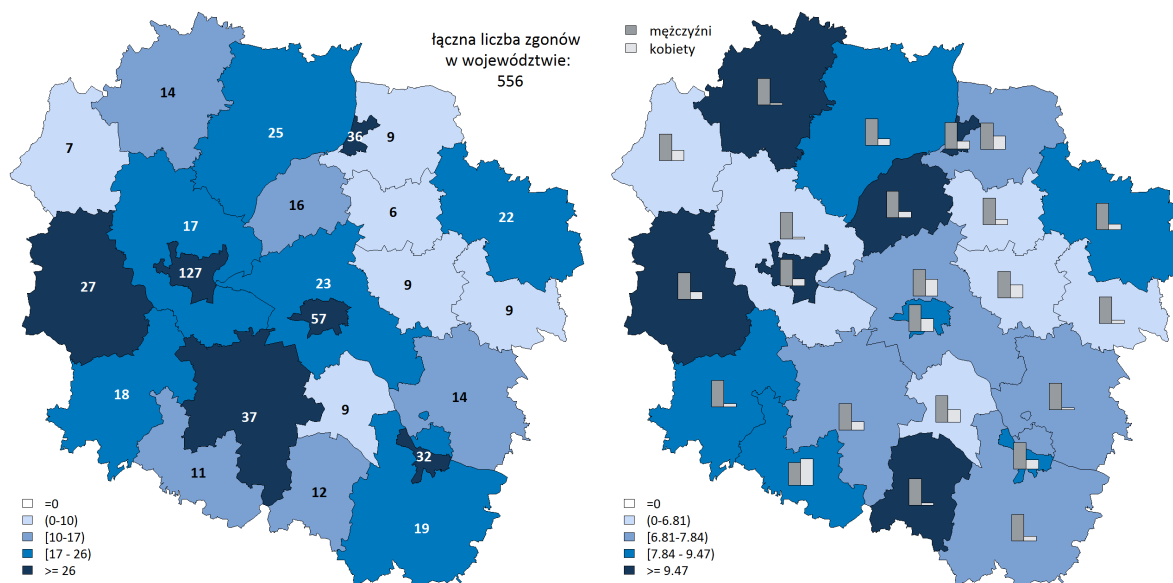
Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu nowotworu o takim umiejscowieniu mieszkańców woj. kujawsko-pomorskiego wynosi 8,8/100 tys. ludności i jest wyższy od przeciętnego dla kraju o 3,5%, przy czym nadwyżka jest większa dla kobiet (15%) niż mężczyzn (0,3%). Po standaryzacji współczynników względem wieku (wartości SMR) występuje nadwyżka umieralności mieszkańców województwa w stosunku do poziomu ogólnopolskiego

i wynosi dla ogółu osób 8,5%, dla kobiet 20,7%, zaś dla mężczyzn 5,7%.

Poziom umieralności z powodu nowotworu złośliwego pęcherza moczowego mężczyzn jest znacznie wyższy niż kobiet. W latach 2011-2013 współczynniki rzeczywiste dla obu grup mieszkających w województwie kujawsko-pomorskim wynosiły odpowiednio 14 i 4 na 100 tys. ludności. Jeszcze więk-

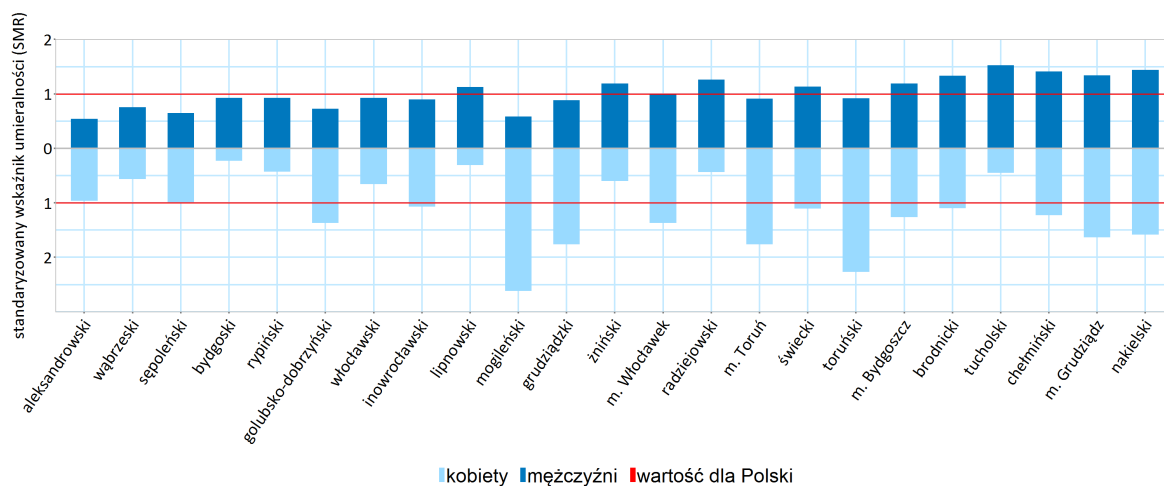
sza przewaga współczynnika dla mężczyzn występuje po wyeliminowaniu różnic w strukturze wieku obu grup płci – standaryzowany współczynnik zgonów mężczyzn w woj. kujawsko-pomorskim jest pięciokrotnie wyższy od współczynnika zgonów kobiet. Ta nadwyżka umieralności mężczyzn jest niższa od poziomu ogólnopolskiego (nadwyżka sześciokrotna).

Wykres 23: Zgony spowodowane przez nowotwory złośliwe pęcherza moczowego (C67)(2011–2013)



różnica względem wartości wskaźnika dla województwa kujawsko-pomorskiego:

■ większa wartość w województwie ■ większa wartość w powiecie ■ wartość dla Polski



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

Nowotwór pęcherza moczowego stanowi największe zagrożenie dla mieszkańców powiatu nakielskiego, Grudziądza, a także powiatów chełmińskiego, tucholskiego i brodnickiego (wartości standaryzowanych współczynników umieralności są ponad 25% wyższe niż w Polsce ogółem (Wykres 23). Najniższe wartości SMR zaobserwowano w powiatach: aleksandrowskim, wąbrzeskim i sępoleńskim (niższy o ponad 25% w porównaniu do Polski).

1.4 Współczynnik chorobowości szpitalnej

Współczynnik chorobowości szpitalnej (hospitalizowanej) wyraża liczbę osób hospitalizowanych z powodu wszystkich przyczyn lub z powodu danej jednostki chorobowej w ciągu roku w przeliczeniu na 10 000 ludności⁵. W niniejszym dokumencie współczynnik chorobowości odnosi się do hospitalizacji z powodu nowotworów złośliwych i dla lepszej czytelności, obliczono go na 100 000 osób.

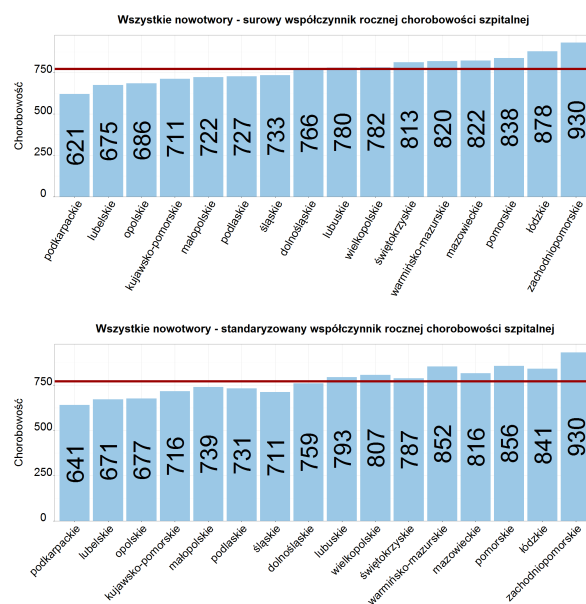
Przy uszczegóławianiu powyższej definicji przyjęto, że należy liczyć pacjentów zamieszkałych na terenie danego województwa.⁶

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.

⁵definicja 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);

⁶W 0,69% analizowanych wpisów do bazy danych Narodowego Funduszu Zdrowia, kod TERYT pacjenta został uzupełniony w sposób błędny i uniemożliwiający jednoznaczny 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.

Wykres 24: Współczynnik rocznej chorobowości szpitalnej - wszystkie nowotwory złośliwe (2012)



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

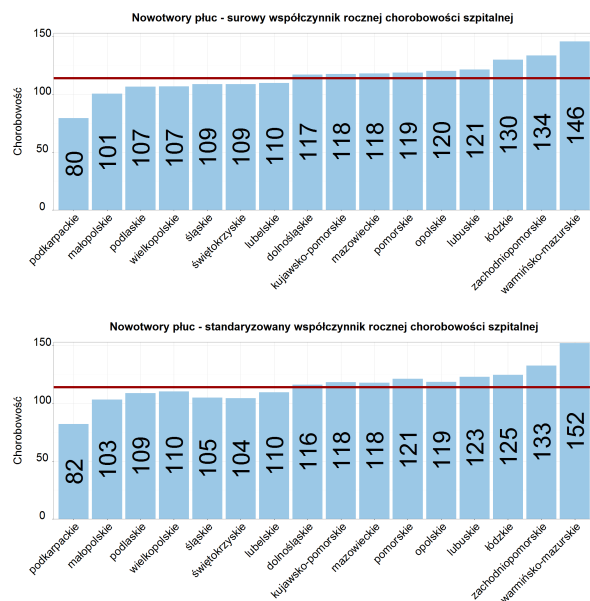
Pod względem chorobowości hospitalizowanej z powodu wszystkich nowotworów złośliwych, województwo kujawsko-pomorskie było trzynastym województwem o najwyższej wartości współczynnika. Wartość współczynnika chorobowości szpitalnej wyniosła 711. Po standaryzacji, analizowany współczynnik w województwie kujawsko-pomorskim uległ pogorszeniu (716), i znalazło się ono na dwunastej pozycji. W obu przypadkach znalazło się ono poniżej średniego współczynnika dla całego kraju (771), oznaczonego (Wykres 24) za pomocą czerwonej linii.

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

Analiza porównawcza województw pod kątem chorobowości hospitalizowanej ze względu na grupę nowotworów tchawicy, oskrzela i płuca (dalej: płuca) pokazała, że województwo kujawsko-pomorskie znajduje się na ósmej pozycji wśród województw o najwyższej wartości tego współczynnika (Wykres 25). Wartość współczynnika chorobowości szpitalnej wyniosła 118. Po standaryzacji, analizowany współczynnik w województwie kujawsko-pomorskim nie zmienił się (118), a województwo

znalazło się na siódmej pozycji. W obu przypadkach znalazło się ono powyżej uśrednionej wartości współczynnika dla całego kraju (113,9).

Wykres 25: Współczynnik rocznej chorobowości szpitalnej - nowotwory złośliwe płuc (2012)

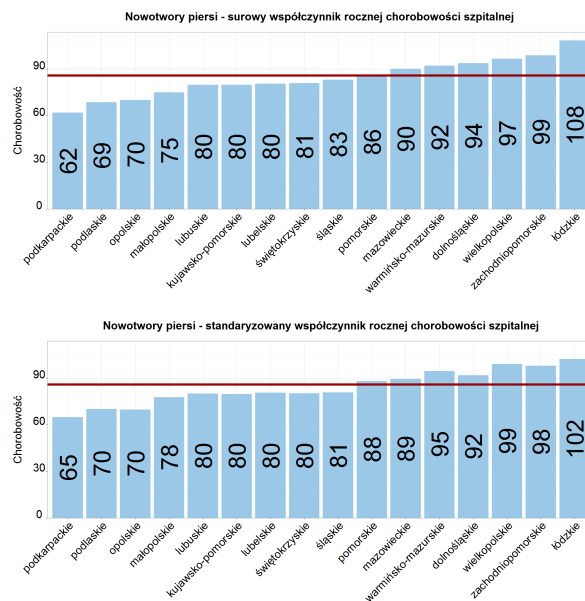


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ i GUS.

Nowotwór złośliwy piersi (C50, D05)

Współczynnik chorobowości szpitalnej ze względu na nowotwory złośliwe piersi wyniósł w województwie kujawsko-pomorskim 80. Wyznaczało to jedenastą najwyższą wartość. Po eliminacji wpływu struktury demograficznej ludności województwo kujawsko-pomorskie znajdowało się na dwunastym miejscu (80). W obu przypadkach znalazło się poniżej wartości współczynnika dla całej Polski (85,8).

Wykres 26: Współczynnik rocznej chorobowości szpitalnej - nowotwory złośliwe piersi (2012)

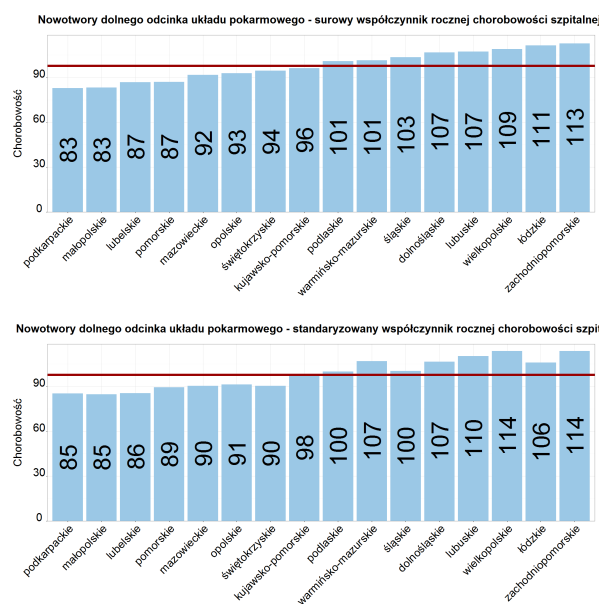


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ i GUS.

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

Wartość współczynnika chorobowości szpitalnej z powodu nowotworów dolnego odcinka układu pokarmowego dla Polski wyniosła 93, a dla województwa kujawsko-pomorskiego 96, co było dziewiątym najwyższym wynikiem (Wykres 27). Po standaryzacji chorobowość szpitalna dla kujawsko-pomorskiego wzrosła do 98 i wyznaczała dziewiątą najwyższą wartość w kraju.

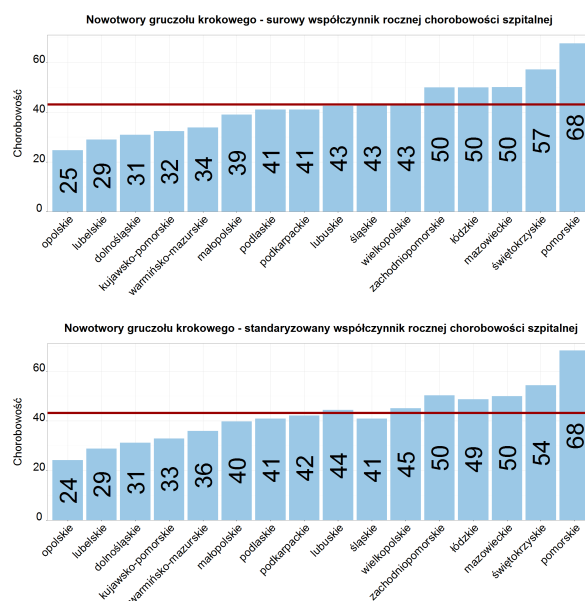
Wykres 27: Współczynnik rocznej chorobowości szpitalnej - nowotwory złośliwe dolnego odcinka układu pokarmowego (2012)



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

Polski wartość ta wyniosła 43,09.

Wykres 28: Współczynnik rocznej chorobowości szpitalnej - nowotwory złośliwe gruczołu krokowego (2012)



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

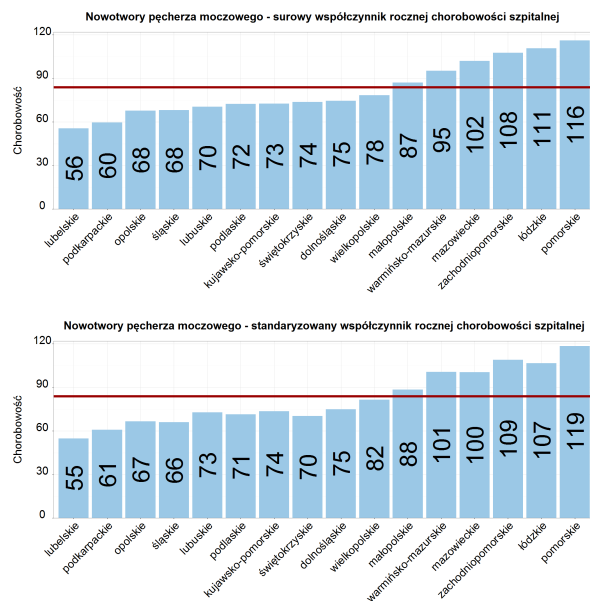
Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (C61)

Wartość surowego współczynnika chorobowości szpitalnej z powodu nowotworów złośliwych gruczołu krokowego dla województwa kujawsko-pomorskiego (32) dała pozycję trzynastego dotkniętego tym problemem województwa w kraju. Po standaryzacji, wartość współczynnika wzrosła (33) i dalej wyznaczała trzynastą pozycję w kraju. Dla

Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego (C67)

Wartość współczynnika chorobowości szpitalnej z powodu nowotworu złośliwego pęcherza moczowego dla Polski wyniosła 83,79, a dla województwa kujawsko-pomorskiego 73, co było dziesiątym najwyższym wynikiem. Po standaryzacji chorobowość szpitalna dla kujawsko-pomorskiego wyniosła 74, co wyznaczało wyznaczało dziewiątą pozycję.

Wykres 29: Współczynnik rocznej chorobowości szpitalnej - nowotwory złośliwe pęcherza moczowego (2012)



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

W analizie ogólnopolskiej do liczniejszych grup nowotworów złośliwych w Polsce należą nowotwory złośliwe: piersi, dolnego odcinka układu pokarmowego i płuc. Najwyższe wartości współczynnika chorobowości hospitalizowanej dla nowotworów piersi odnotowano w województwach łódzkim, zachodniopomorskim i wielkopolskim, a najniższe w województwach podkarpackim, podlaskim i opolskim. Różnica pomiędzy najwyższą i najniższą wartością wyniosła 46,38 osób hospitalizowanych w przeliczeniu na 100 tys. ludności, czyli 74,8% wartości minimalnej, a dla współczynnika standaryzowanego – 37,4 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 najniższą i najwyższą wartością współczynnika wyniosła 29,9 osób hospitalizowanych na 100 tys. ludności, czyli 36,06% wartości minimalnej. Po standaryzacji, różnica wyniosła 28,4

osób hospitalizowanych na 100 tys. ludności województwa, czyli 33,3%.

Podsumowując analizę dla województwa kujawsko-pomorskiego, grupą o najwyższej chorobowości szpitalnej były nowotwory złośliwe płuc. Choć współczynnik osiągnął w nim wysoką wartość, województwo kujawsko-pomorskie przed i po standaryzacji zajmuje odpowiednio ósmą i siódmą pozycję w kraju.

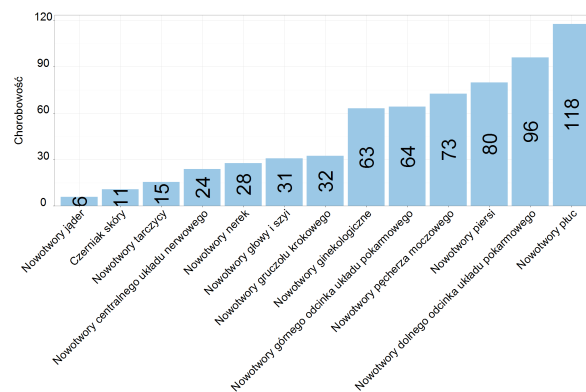
W przypadku nowotworów złośliwych dolnego odcinka układu pokarmowego również można mówić o wysokiej chorobowości, województwo kujawsko-pomorskie cechuje się dziewiątą najwyższą wartością surowego i standaryzowanego współczynnika chorobowości szpitalnej w kraju.

Surowe i wystandaryzowane wartości współczynnika chorobowości ze względu na nowotwory złośliwe piersi pokazują, że jest to ważny problem województwa kujawsko-pomorskiego. W porównaniu surowych i wystandaryzowanych współczynników zajęło ono w obu przypadkach 11 pozycję w kraju.

Surowe i wystandaryzowane wartości współczynnika chorobowości ze względu na nowotwory złośliwe pęcherza moczowego pokazują, że jest to ważny problem województwa kujawsko-pomorskiego. W porównaniu surowych i wystandaryzowanych wartości współczynników zajęło ono odpowiednio dziesiątą i dziewiątą pozycję w kraju.

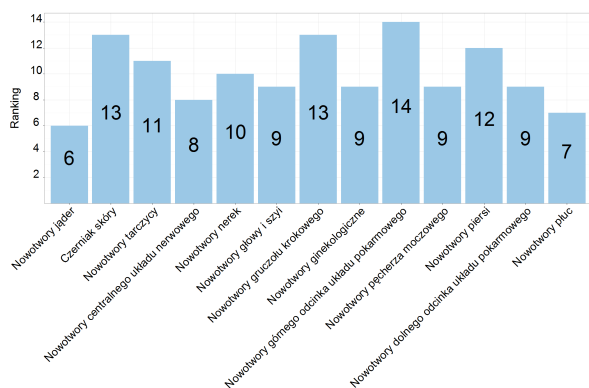
Analiza porównawcza pokazała, że województwo kujawsko-pomorskie charakteryzuje się względnie niskimi wartościami współczynnika chorobowości szpitalnej we wszystkich analizowanych grupach nowotworów. Hospitalizacje pacjentów onkologicznych występowały szczególnie rzadko w grupach: nowotworów złośliwych górnego odcinka układu pokarmowego (14. miejsce), gruczołu krokowego (13. miejsce) oraz czerniaka skóry (13. miejsce).

Wykres 30: Surowe współczynniki rocznej chorobowości szpitalnej na 100 000 ludności w województwie kujawsko-pomorskim (2012)



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

Wykres 31: Pozycje województwa kujawsko-pomorskiego 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

⁷Różnice 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.

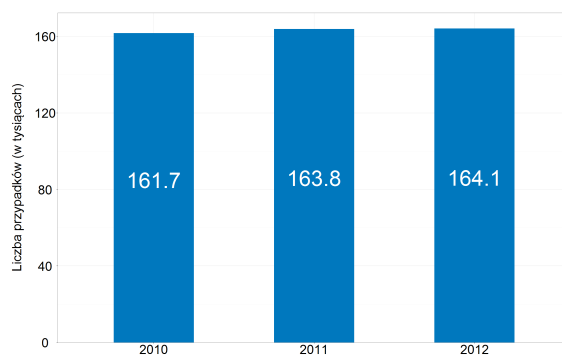
⁸Dla 903 osób nie można było określić miejsca zamieszkania ze względu na brak informacji o miejscu zamieszkania, dlatego też osoby te nie będą uwzględnione. Większość przypadków dotyczy osób, które nie znajdowały się w bazie płatnika, a więc najprawdopodobniej korzystały wyłącznie z prywatnej opieki zdrowotnej.

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

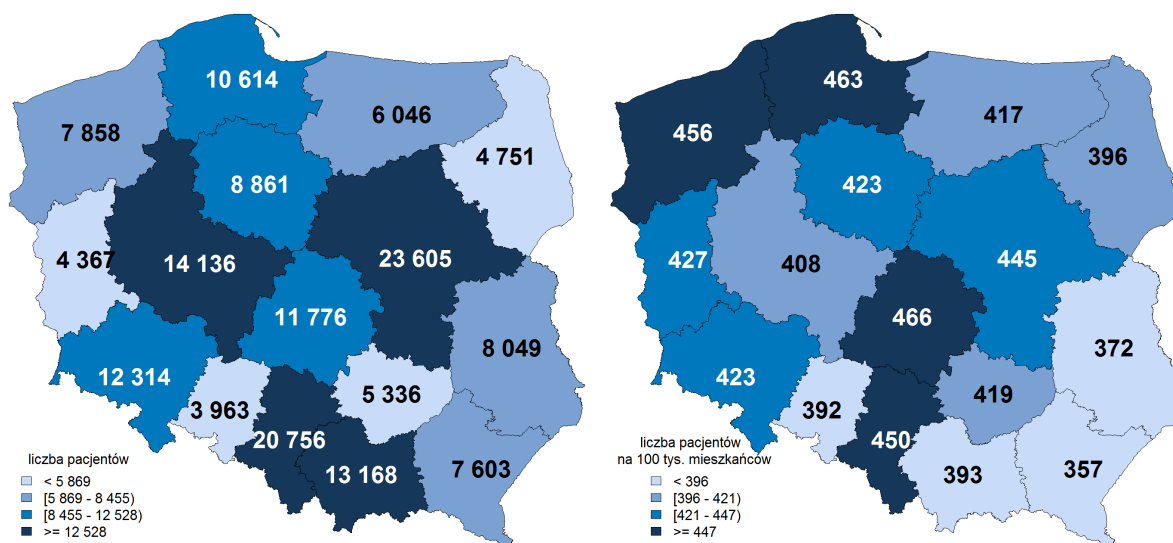
Wykres 32: Zachorowania na nowotwory złośliwe w Polsce - z uwzględnieniem D05 oraz z wyłączeniem C44, C81–C96 wg ICD10 (2010–2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

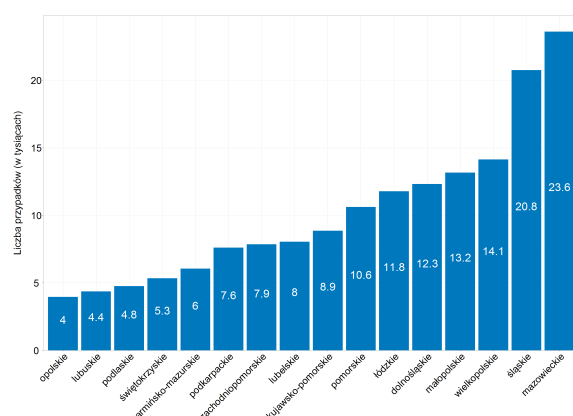
W Polsce w 2012 roku największą liczbę zachorowań na nowotwory złośliwe zaobserwowano w województwie mazowieckim (23 605 osób) (Wykres 33, Wykres 34).⁸ Mediana rozkładu wyniosła 8 455 osoby, co oznacza że w połowie województw zaobserwowana zachorowalność była wyższa od tej wartości. Wysoka liczba zachorowań 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).

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)



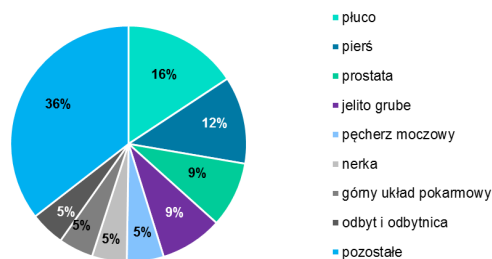
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

W celu wyeliminowania wpływu wielkości populacji poszczególnych województw przeprowadzono analizę zapadalności na choroby nowotworowe, definiowanej przez liczbę nowych pacjentów w przeliczeniu na 100 tys. ludności. Analiza porównawcza województw za pomocą tej statystyki wskazuje, że województwo kujawsko-pomorskie znajdowało się na siódmej pozycji wśród województw pod względem zapadalności na nowotwory złośliwe. W województwie tym w roku 2012 odnotowano 423 nowych przypadków nowotworów złośliwych na 100 tys. ludności. Najwyższymi wartościami tego współczynnika cechowały się kolejno województwa łódzkie (466), pomorskie (463), zachodniopomorskim (456) oraz śląskie (450). W połowie województw odnotowano poniżej 447 nowych przypad-

ków zachorowań na nowotwory złośliwe w odniesieniu do 100 tys. ludności, z czego wartość tej zmiennej była najniższa w województwie podkarpackim (357).

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)



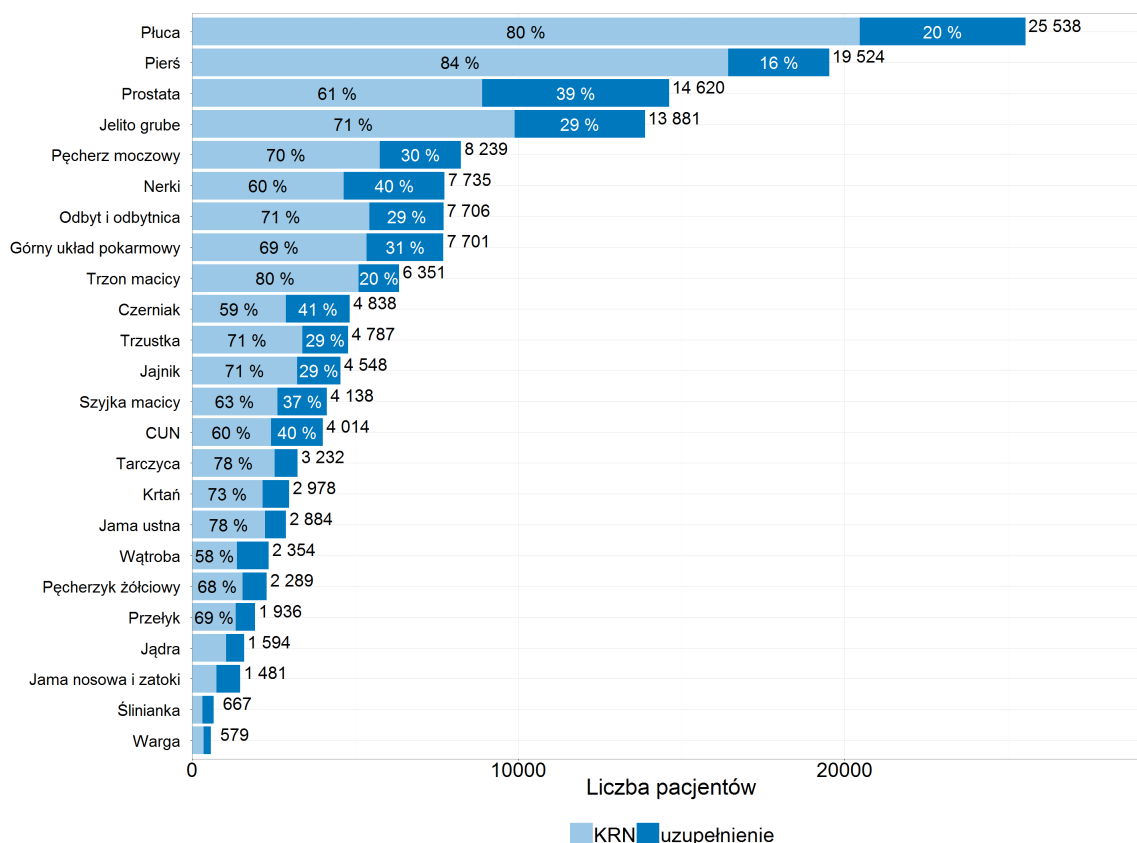
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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 (2012)

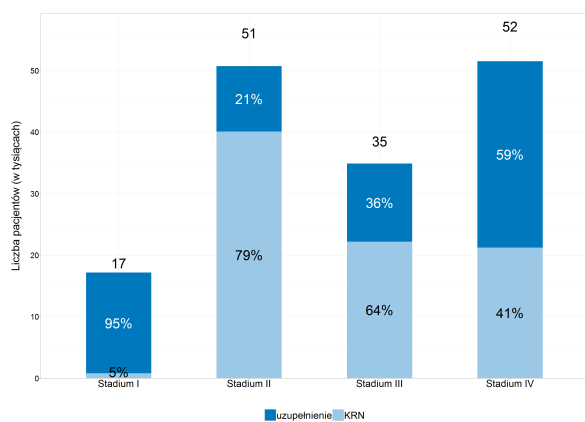


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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 opracowanych wykorzystujących dane NFZ uzupełniono zwłaszcza informacje w zakresie stadium I (95%

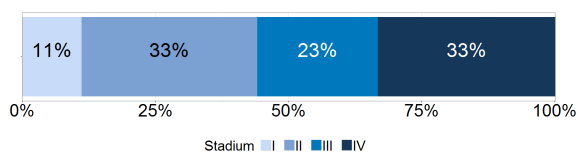
uzupełnienia) oraz stadium IV (59% uzupełnienie) w stosunku do informacji w bazie Krajowego Rejestru Nowotworów. Oznacza to, że stadia te (I i IV) często są pomijane w zgłoszeniach do KRN.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

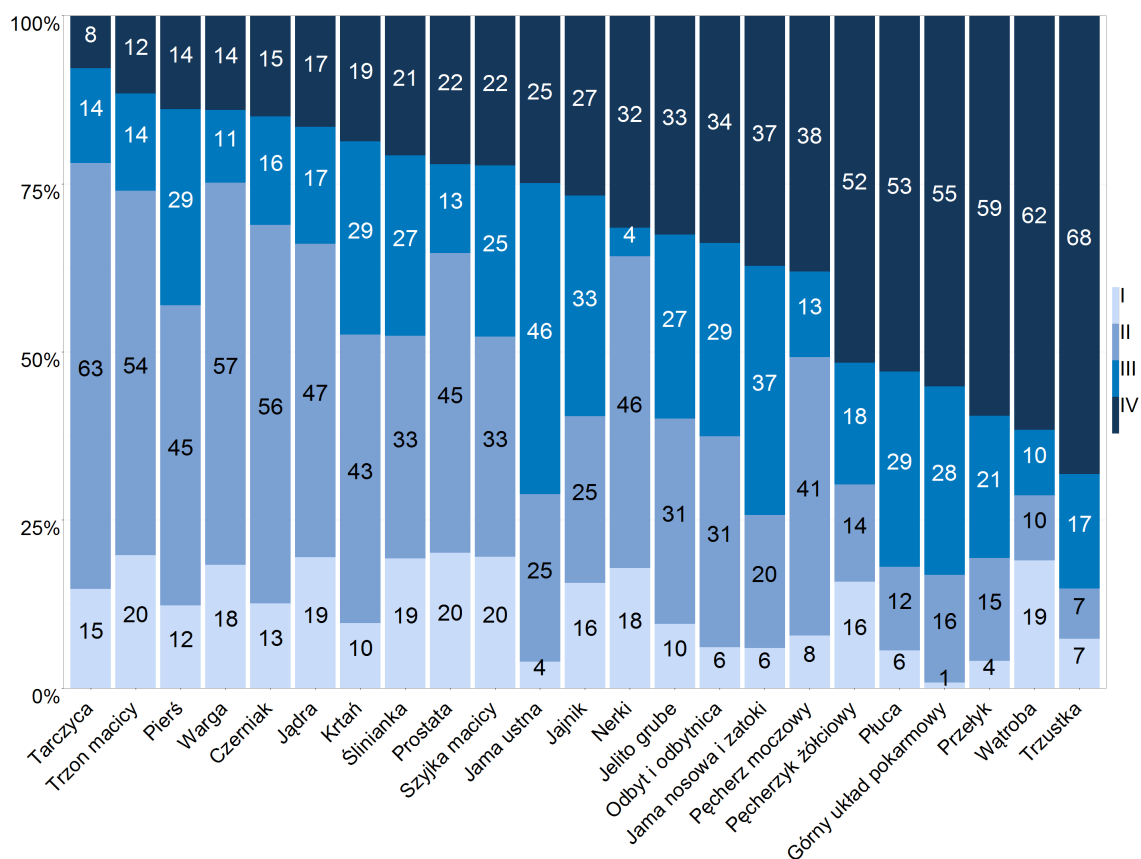
Wykres 38: Procentowy rozkład nowych przypadków nowotworów złośliwych wg podziału na stadia zaawansowania choroby (dalej: stadium) (2012)



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). Najwcześniej wykrywanymi nowotworami złośliwymi były raki 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

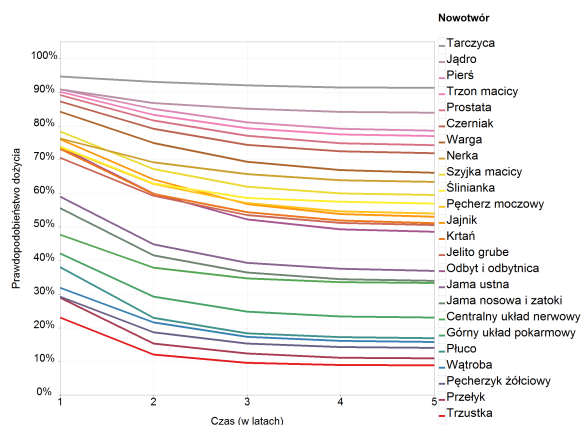


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ.

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 dożycia, tj. największe ryzyko zgonu w ciągu roku od daty postawionej diagnozy mają pacjenci z nowo-

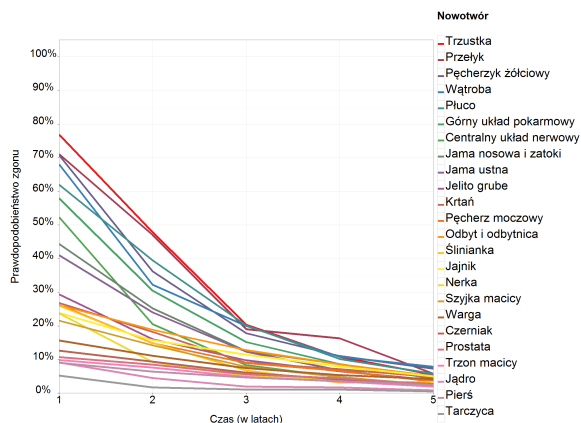
tworami trzustki, przełyku, pęcherzyka żółciowego i wątroby. Po okresie 3 lat od daty postawienia diagnozy, ryzyka zgonu są bardzo zbliżone pomiędzy poszczególnymi nowotworami, co oznacza, że jeżeli pacjent przeżyje okres 3 lat od daty postawienia diagnozy to typ nowotworu nie będzie istotnie różnicował szans na dalsze przeżycie pacjenta.

Wykres 40: Bezwarunkowe krzywe dożycia pacjentów onkologicznych



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ.

Wykres 41: Ryzyko zgonu pacjentów z rozpoznaniem nowotworu złośliwego



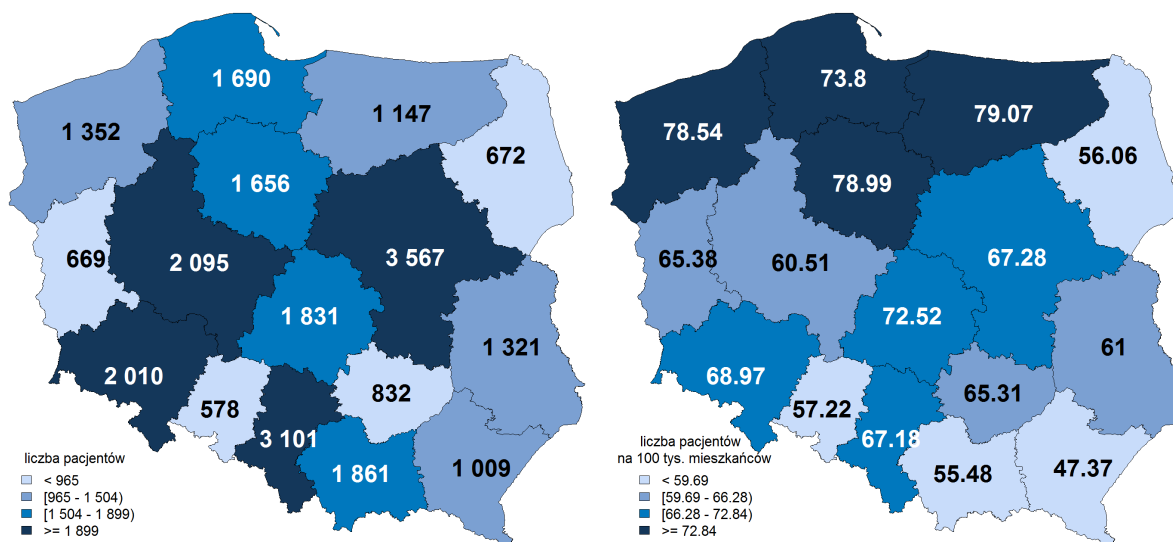
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Tabela 4: Prawdopodobieństwo przeżycia

Grupa nowotworu	Grupy wg ICD-10	Pacjenci zdiagnozowani w latach 2010-2012 (źródło: dane KRN i NFZ)		Pacjenci zdiagnozowani w latach 2000-2002 (źródło: publikacja KRN)	
		Bezwarunkowe prawdopodobieństwo przeżycia 1 roku	Bezwarunkowe prawdopodobieństwo przeżycia 5 lat	Bezwarunkowe prawdopodobieństwo przeżycia 1 roku	Bezwarunkowe prawdopodobieństwo przeżycia 5 lat
Wargi	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
Główny układ pokarmowy	C16, C26	0,42	0,23	0,35 (C16)	0,13 (C16)
Jelitko grube	C18, C19	0,71	0,51	0,67	0,36
Odbyty 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
Płuco	C33, C34	0,38	0,17	0,35	0,10
Czerśniak	C49	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
Jajnik	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

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

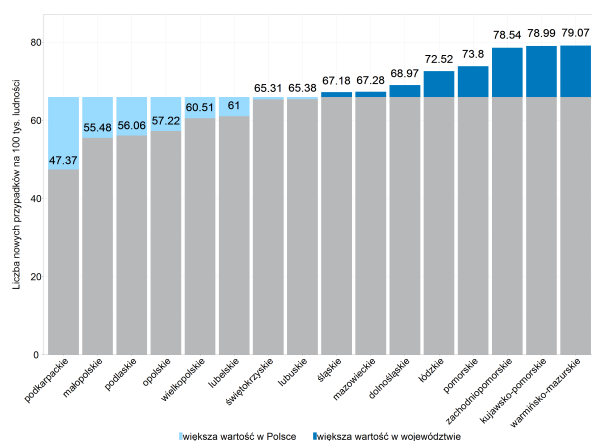
Podsumowując, w Polsce występuje zróżnicowana pomiędzy województwami zachorowalność na nowotwory złośliwe. Co roku najczęściej diagnozowanych jest pacjentów z nowotworami płuca, piersi, prostaty i jelita grubego. W chorobach onkologicznych szczególnie ważne jest określenie stadium zaawansowania nowotworów,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

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

W 2012 roku w Polsce odnotowano 25 391 nowych przypadków zachorowań na nowotwory złośliwe tchawicy, oskrzeli i płuca (dalej: płuca) (Wykres 42). Najwięcej z nich wystąpiło w województwach mazowieckim (3 567) oraz śląskim (3 101). Ponad połowa województw odnotowała mniej niż 1 504 zachorowania, a najmniej ich było w województwie opolskim (578). W województwie kujawsko-pomorskim odnotowano ósmą najwyższą liczbę nowych przypadków nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzeli i płuca – 1656.

Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków/100 tys. ludności) w Polsce w 2012 roku średnio wynosił blisko 65,5 (Wykres 42, 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%. Najwyższym współczynnikiem zapadalności cechowało się województwo warmińsko-mazurskie 79,07. Z kolei najniższą wartość współczynnika odnotowano w województwach podkarpackim (47,37) oraz małopolskim (55,48). Województwo kujawsko-pomorskie było drugim województwem w Polsce z największą zapadalnością na nowotwory złośliwe tchawicy, oskrzeli i płuca – 78,99 (20% powyżej średniej).

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

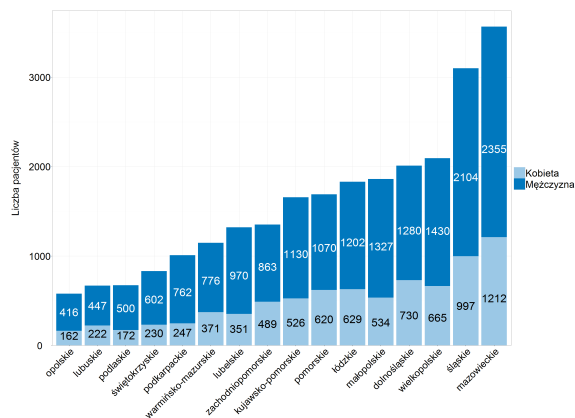


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

W Polsce w 2012 roku zaobserwowano 17 234 nowych przypadków nowotworów złośliwych płuca wśród mężczyzn oraz 8 157 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 nowych przypadków charakteryzowało się natomiast województwo opolskie. W tym województwie odnotowano 1130 nowych przy-

padków nowotworów złośliwych płuca wśród mężczyzn oraz 526 wśród kobiet.

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



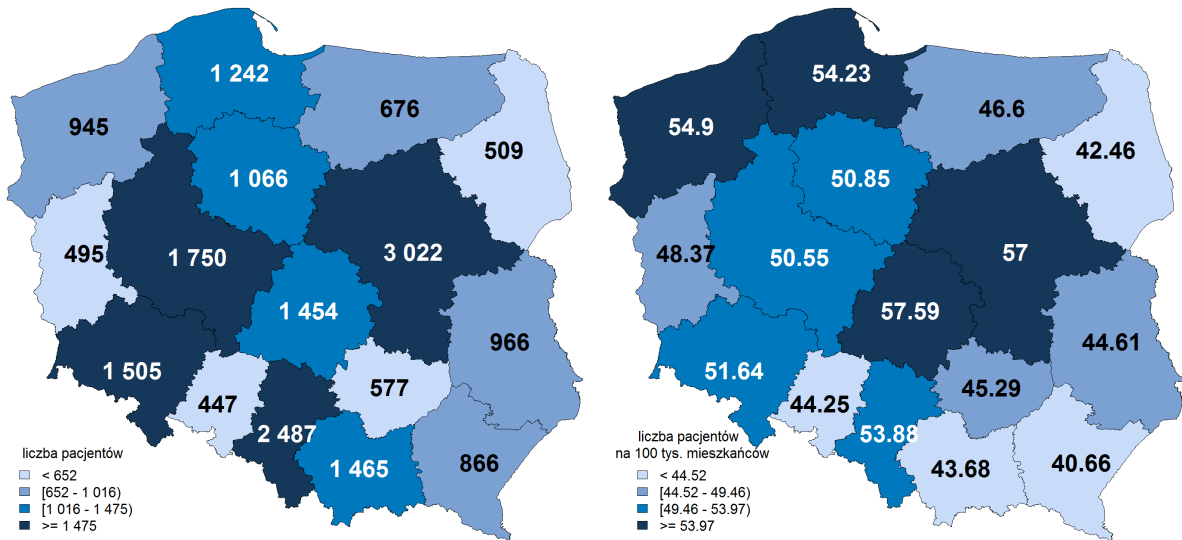
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Województwo kujawsko-pomorskie było ósmym w kraju z największą liczbą nowych przypadków nowotworów złośliwych płuca. W tym województwie odnotowano 526 nowych przypadków nowotworów złośliwych płuca wśród mężczyzn oraz 1 130 wśród kobiet. Udział kobiet w liczbie nowych przypadków w województwie kujawsko-pomorskim 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 (3 022) oraz śląskim (2 487). 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 województwie opolskim (447).

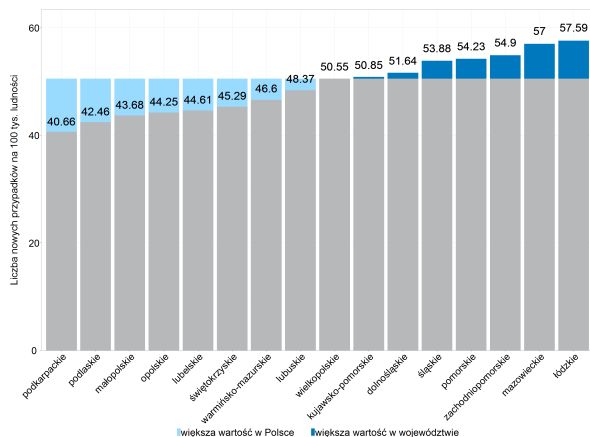
Wykres 45: Nowe przypadki nowotworów złośliwych piersi – C50, D05 (2012)



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 45, 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 podkarpackim (40,66) i podlaskim (42,46). Województwo kujawsko-pomorskie było siódmym województwem w kraju o najmniejszej zapadalności na nowotwory złośliwe piersi – 50,85 (niewiele powyżej średniej krajowej).

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

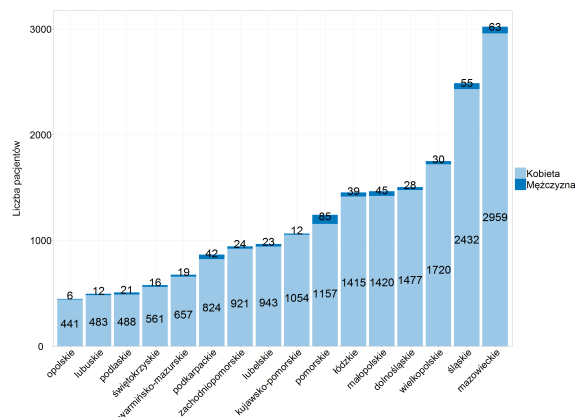


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

W Polsce w 2012 roku zaobserwowano 520 nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi wśród mężczyzn oraz 18 952 wśród kobiet (Wykres

47). Największą liczbę nowych przypadków odnotowano w województwie mazowieckim. Zaobserwowano tam 63 nowych przypadków wśród mężczyzn oraz 2 959 nowych przypadków wśród kobiet. Najmniejszą liczbą nowych przypadków charakteryzowało się natomiast województwo opolskie. W tym województwie odnotowano 6 nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi wśród mężczyzn oraz 441 wśród kobiet.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

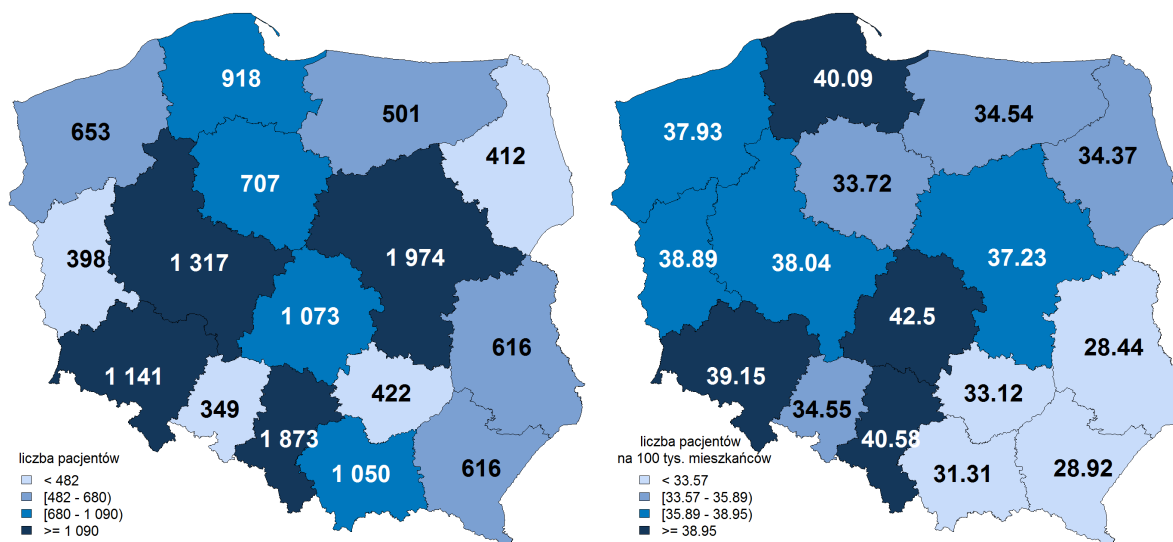
Województwo kujawsko-pomorskie było dziewiątym województwem w kraju o najmniejszej liczbie nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi. W tym województwie odnotowano 12 nowych przypadków wśród mężczyzn oraz 1 054 wśród kobiet. Udział mężczyzn w liczbie nowych przypadków był niższy niż średni udział mężczyzn w skali całego kraju.

Nowotwory złośliwe jelita grubego (C18, C19)

W 2012 roku w Polsce odnotowano 14 020 nowych przypadków zachorowań na nowotwory złośliwe je-

lita 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 województwie opolskim (349).

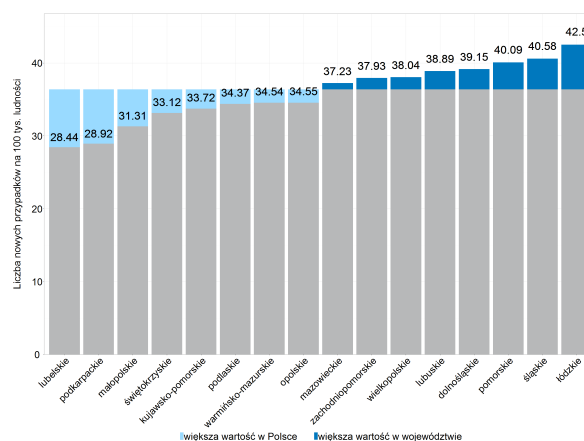
Wykres 48: Nowe przypadki nowotworów złośliwych jelita grubego – C18, C19 (2012)



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 48, 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 kujawsko-pomorskie charakteryzowało się piątą najmniejszą zapadalnością w kraju – 33,72 nowego przypadku na 100 tys. ludności (prawie 10% poniżej średniej w Polsce).

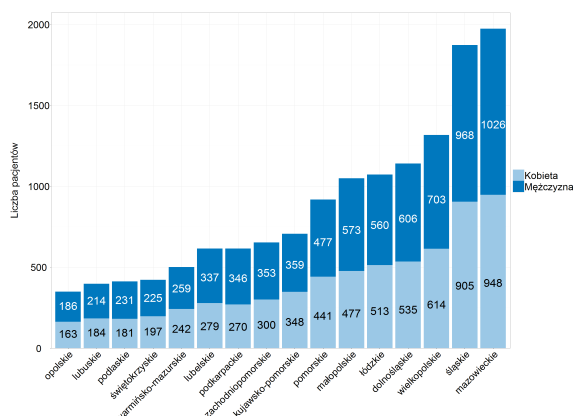
Wykres 49: Liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego na 100 tys. ludności (2012)



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 - 1 026 wśród mężczyzn oraz 948 wśród kobiet. Najmniejszą liczbą nowych przypadków charakteryzowało się natomiast województwo opolskie. W tym województwie odnotowano 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.

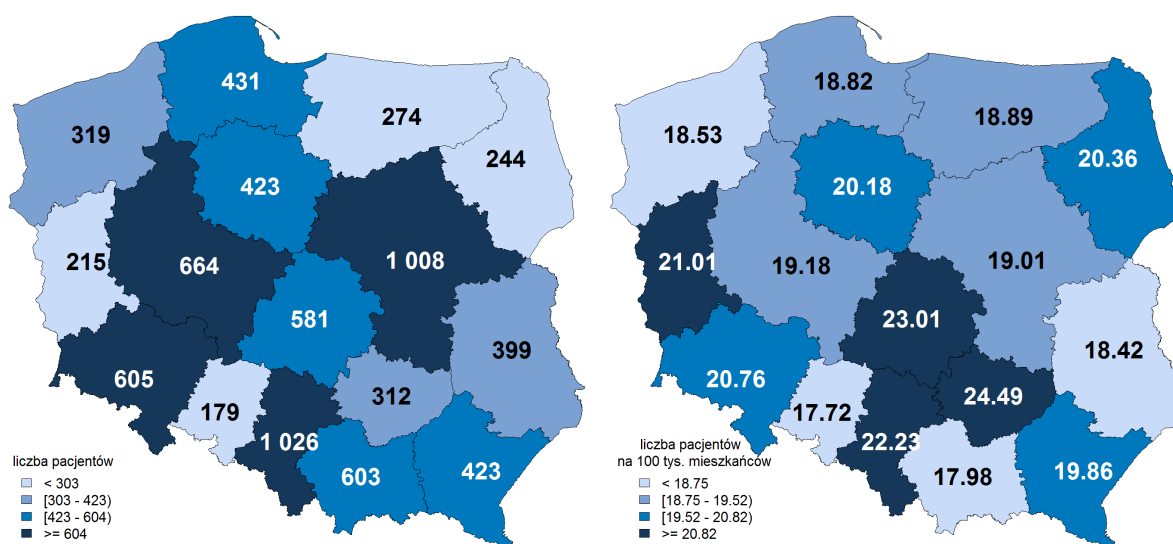
W województwie kujawsko-pomorskim odnotowano ósmą największą liczbę nowych przypadków

nowotworów złośliwych jelita grubego. Odnotowano 359 nowych przypadków wśród mężczyzn oraz 348 wśród kobiet. Udział kobiet w liczbie nowych przypadków w województwie kujawsko-pomorskim był wyższy od 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 województwie opolskim (179).

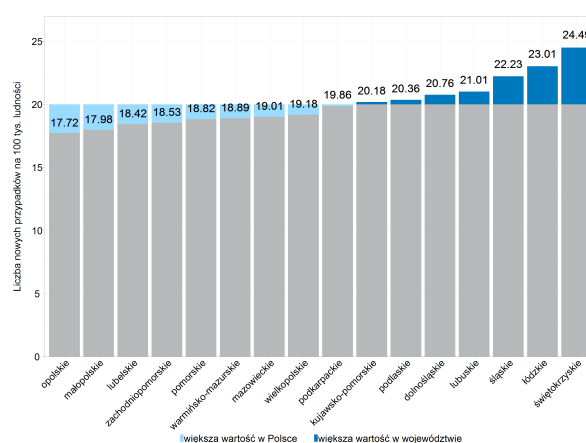
Wykres 51: Nowe przypadki nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu – C20, C21 (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

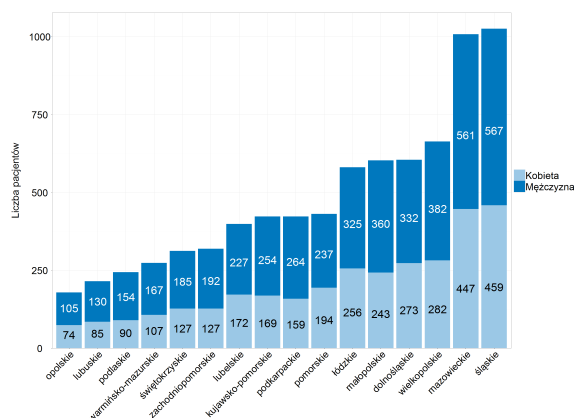
Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków/100 tys. ludności) w Polsce w 2012 roku średnio był blisko 20 (Wykres 51, Wykres 52). W skali kraju wartości tego współczynnika nie podlegały dużym odchyleniom – wartość maksymalna była wyższa od średniej o blisko 23%, minimalna niższa o prawie 12%. Najwyższymi wartościami cechowały województwa świętokrzyskie (24,49) oraz łódzkie (23,01), natomiast najniższymi województwa małopolskie (17,98) i opolskie (17,72). Współczynnik zapadalności na nowotwory złośliwe odbytnicy i odbytu w województwie kujawsko-pomorskim był siódmym najwyższym w kraju – 20,18 (niewiele powyżej średniej).

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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 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 ko-

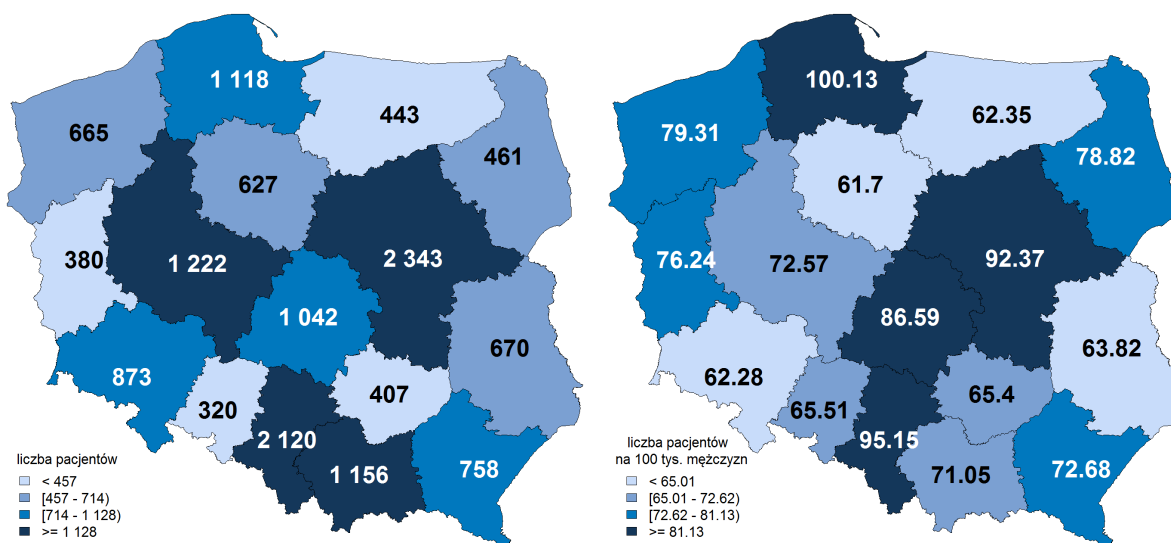
biet. Najmniejszą liczbą nowych przypadków charakteryzowało się natomiast województwo opolskie. Odnotowano tam 105 nowych przypadków wśród mężczyzn oraz 74 wśród kobiet.

W województwie kujawsko-pomorskim odnotowano ósmą największą liczbę nowych przypadków nowotworów odbytnicy i odbytu. Odnotowano tam 254 nowych przypadków wśród mężczyzn oraz 189 wśród kobiet. Udział kobiet w liczbie nowych przypadków był niższy w województwie kujawsko-pomorskim 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 województwie opolskim (320).

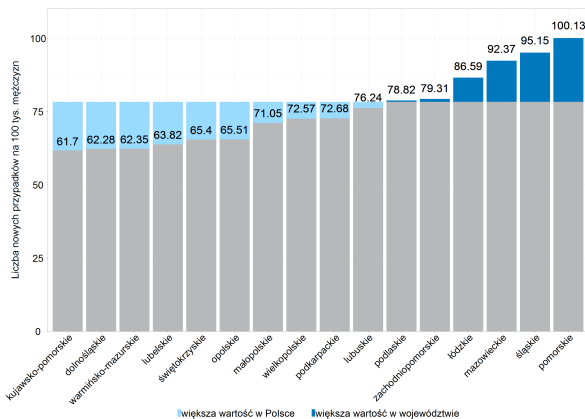
Wykres 54: Nowe przypadki nowotworu złośliwego gruczołu krokowego – C61 (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

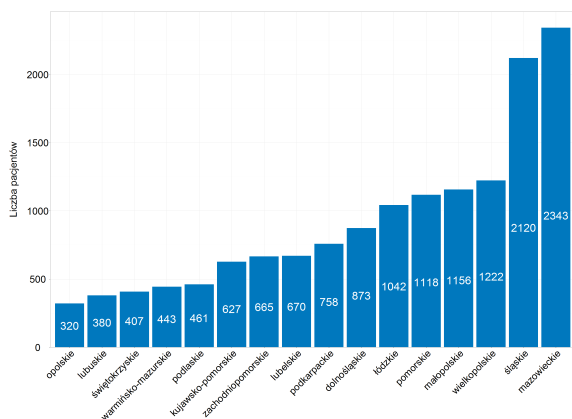
Województwo kujawsko-pomorskie znalazło się na szóstym miejscu w kraju pod względem najmniejszej liczby nowych przypadków nowotworu tego typu. Odnotowano w tym województwie 627 nowych przypadków.

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



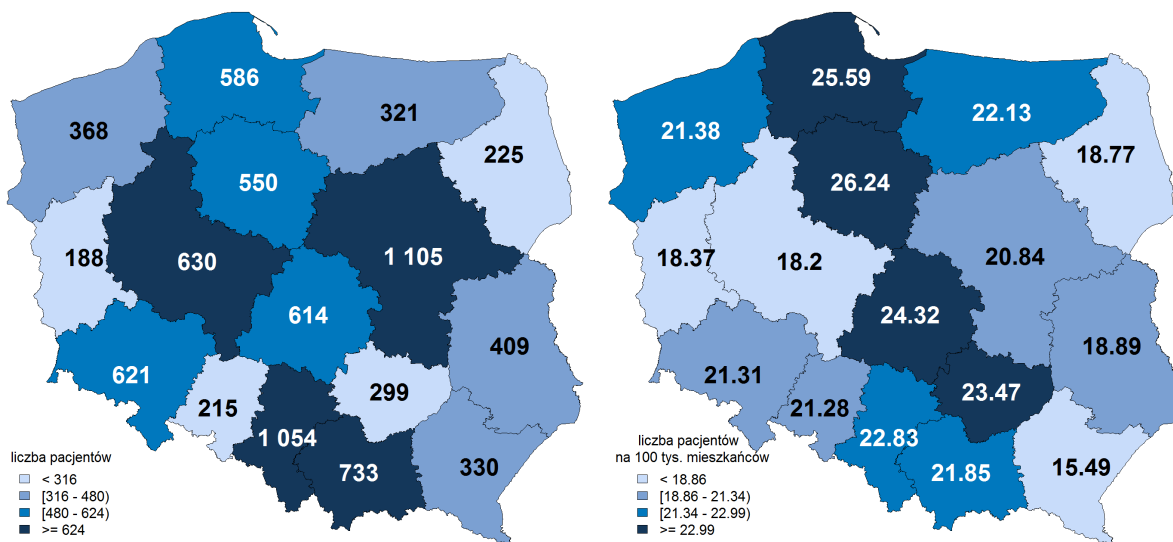
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

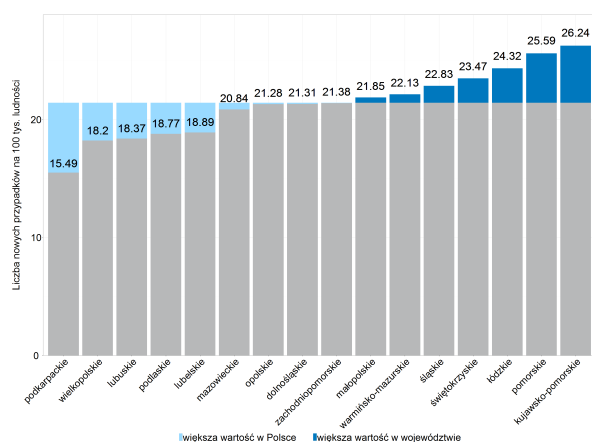
Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków/100 tys. mężczyzn) w Polsce w 2012 roku średnio wynosił blisko 78 (Wykres 54, Wykres 55). Większymi wartościami od średniej charakteryzowały się jedynie sześć województw, a wartości są zróżnicowane w skali całego kraju – wartość maksymalna była wyższa o ponad 28% od średniej, minimalna niższa o 20%. Wśród województw z najwyższymi współczynnikami zapadalności w 2012 roku były województwa pomorskie (100,13) oraz śląskie (95,15). Najniższy współczynnik zapadalności na nowotwór złośliwy gruczołu krokowego charakteryzował województwo kujawsko-pomorskie – 61,7.

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, zaś w województwie lubuskim odnotowano ich najmniej – 188.

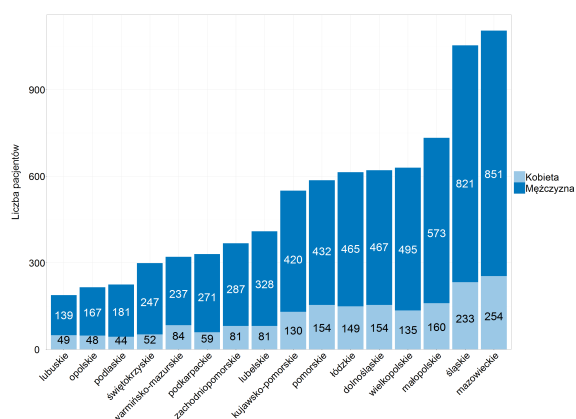
Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków/100 tys. ludności) w Polsce w 2012 roku średnio 21,5 (Wykres 57, Wykres 58). Odchylenia tego współczynnika od średniej były zauważalne – wartość maksymalna była wyższa od średniej o 25%, minimalna niższa o blisko 28%. Województwo kujawsko-pomorskie było województwem o najwyższej wartości tego współczynnika – 26,24. Najniższy poziom współczynnika zapadalności na nowotwór złośliwy pęcherza moczowego zanotowano w województwach podkarpackim (15,49) i wielkopolskim (18,2).

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

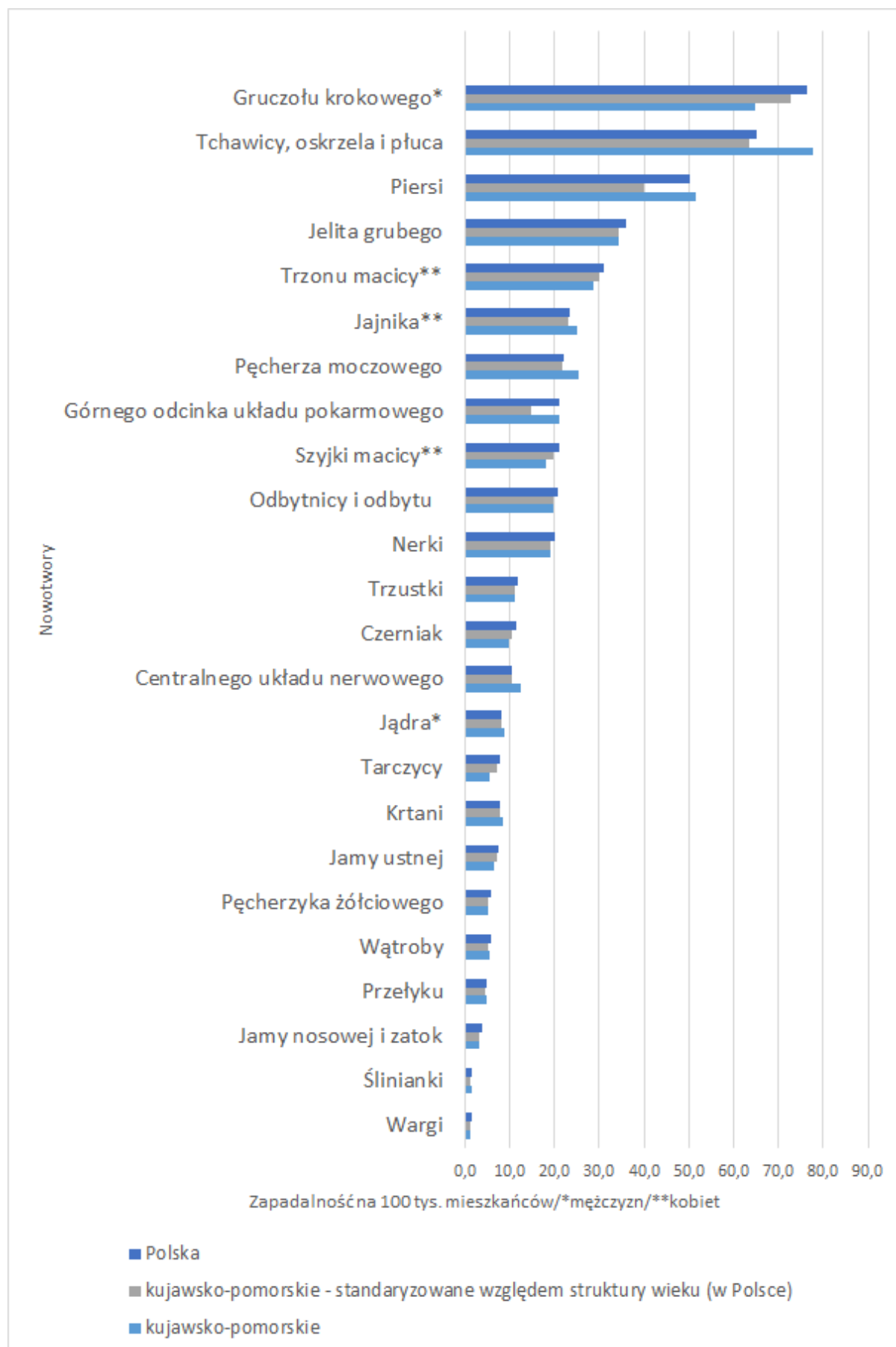
W Polsce w 2012 roku zaobserwowano 6 381 nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego wśród mężczyzn oraz 1 867 wśród kobiet (Wykres 59). Największą liczbę nowych przypadków odnotowano w województwie mazowieckim. Zaobserwowano tam 851 nowych przypadków wśród mężczyzn oraz 254 nowych przypadków 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.

W województwie kujawsko-pomorskim odnotowano ósmą największą liczbę nowych przypadków nowotworów pęcherza moczowego. Odnotowano tam 420 nowych przypadków wśród mężczyzn oraz 130 wśród kobiet. Udział kobiet w liczbie nowych przypadków był niższy w województwie kujawsko-pomorskim niż w Polsce.

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

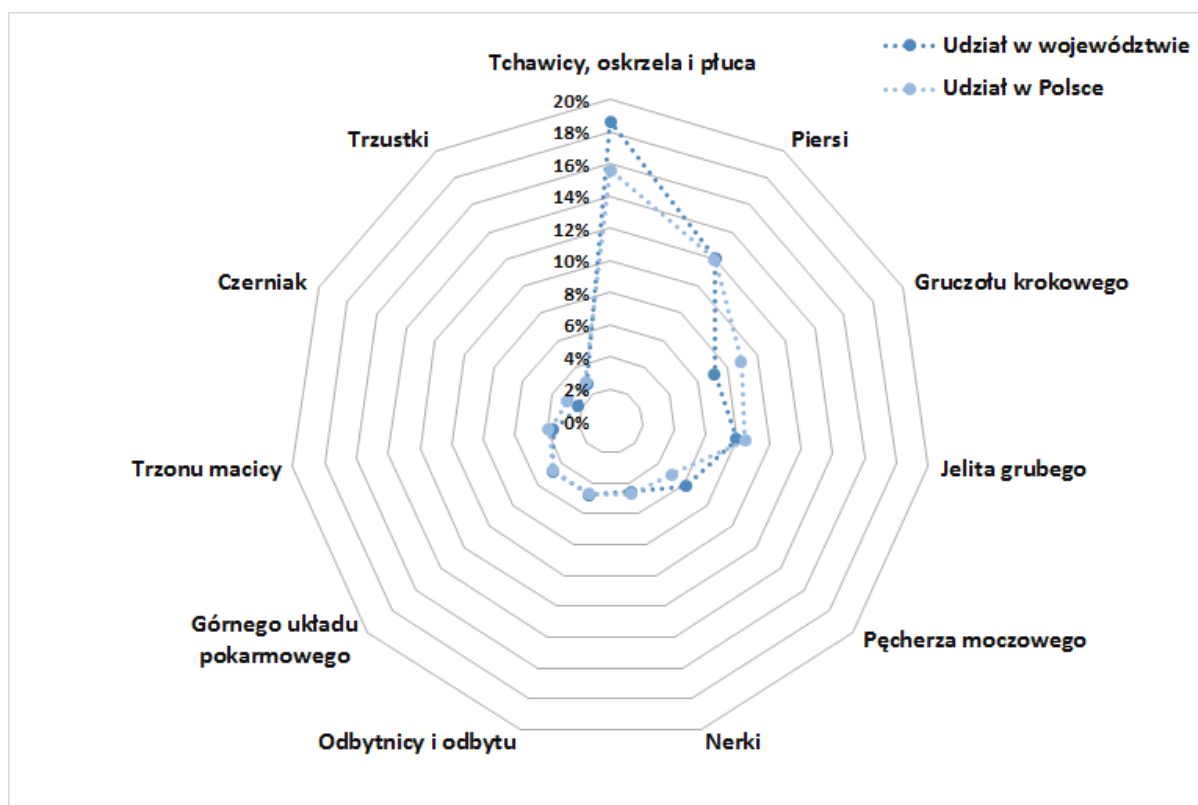
W województwie kujawsko-pomorskim w roku 2012 najczęstsze rozpoznania spośród nowotworów złośliwych dotyczyły: nowotworu tchawicy, oskrzela i płuca, piersi, gruczołu krokowego oraz jelita gru-

tego. Ich udział w strukturze zachorowań nie różnił się znacząco od struktury w Polsce – wskazując 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 występowała w przypadku nowotworu złośliwego tchawicy, oskrzela i płuca – w Polsce udział tej grupy nowotworów był o 3,02 punktu procentowego niższy niż w województwie kujawsko-pomorskim. Dokładne wartości udziałów poszczególnych grup nowotworów w Polsce i województwie przedstawia Tabela 6. Widoczne różnice wy-

stępowały również w przypadku nowotworów złośliwych gruczołu krokowego i pęcherza moczowego. Najmniejszymi udziałami w strukturze nowotworów w województwie kujawsko-pomorskim odznaczały się nowotwory jądra, jamy nosowej i zatok, ślinianki oraz wargi.

Wykres 61: Udział głównych grup nowotworów w województwie kujawsko-pomorskim na tle Polski



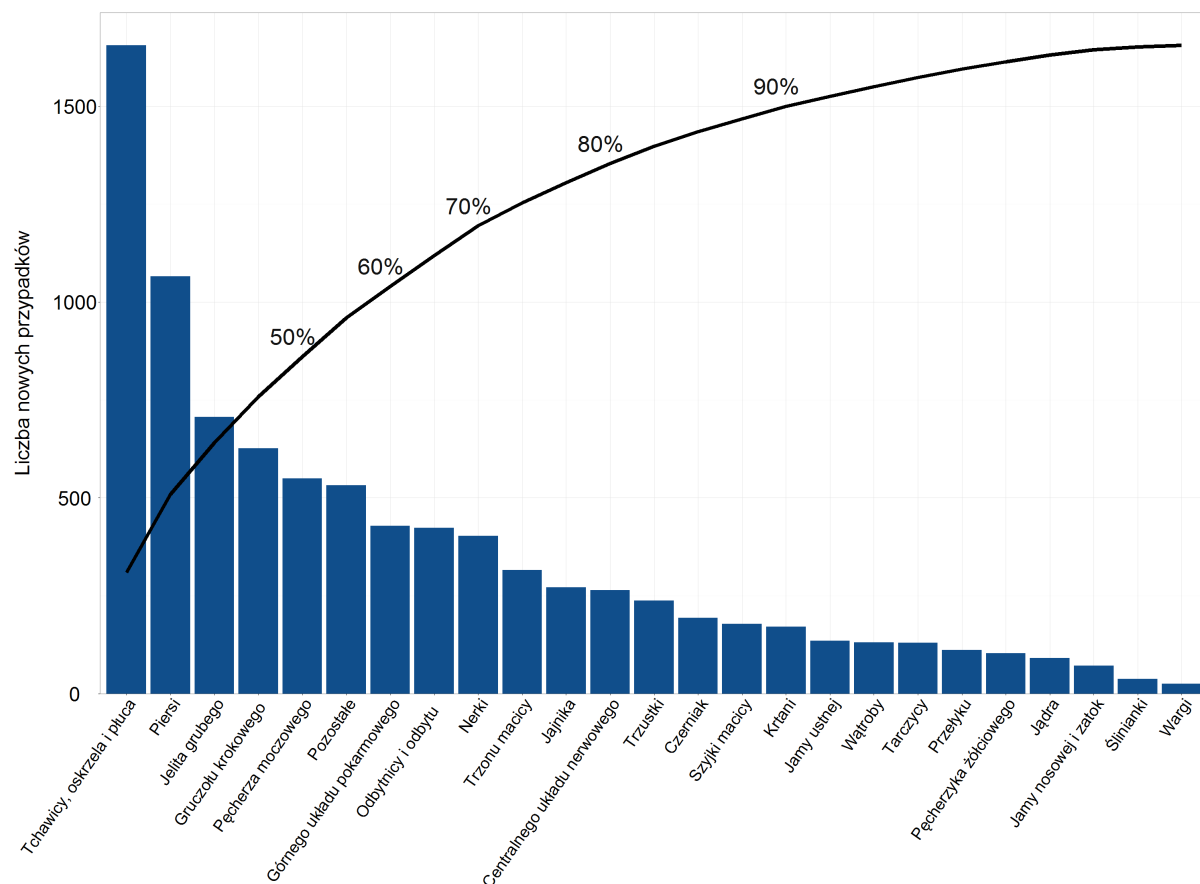
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Na podstawie analizy Wykresu 62 stwierdzono, że nowotwory tchawicy, oskrzela i płuca, piersi, jelita grubego, gruczołu krokowego oraz pęcherza moczowego stanowiły łącznie połowę nowych przypadków zachorowań na nowotwory złośliwe w województwie kujawsko-pomorskim (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 tchawicy, oskrzela i płuca – 1656 nowych przypadków. Zależność ta występowała również w latach 2010–2011. Warto zwrócić uwagę, że w

2011 roku liczba zachorowań na nowotwór płuc spadła, aby w kolejnym roku wzrosnąć ponownie. Wartości te uniemożliwiają wskazanie trendu w liczbie zachorowań na ten nowotwór w latach 2010–2012. Drugim najczęstszym nowotworem w latach 2010–2012 był rak piersi. W 2012 roku rozpoznano 1066 nowych rozpoznań, a w roku 2010 i 2011 odpowiednio 973 i 1202. 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 ślinianki oraz rak wargi. W 2012 było to odpowiednio 38 oraz 25 przypadków.

Wykres 62: Nowe przypadki nowotworów złośliwych w województwie kujawsko-pomorskim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ.

Tabela 6: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych w województwie kujawsko-pomorskim na tle Polski

Nowotwory złośliwe	Udział w województwie	Udział w Polsce	Różnica w pkt proc
Tchawicy, oskrzela i płuca	18,65%	15,63%	3,02%
Piersi	12,06%	11,95%	0,11%
Gruczołu krokowego	7,11%	8,95%	-1,84%
Jelitą grubego	7,95%	8,49%	-0,55%
Pęcherza moczowego	6,19%	5,04%	1,15%
Nerki	4,55%	4,73%	-0,18%
Odbytnicy i odbytu	4,77%	4,72%	0,06%
Górnego układu pokarmowego	4,77%	4,71%	0,06%
Trzonu macicy	3,58%	3,89%	-0,31%
Czerniak	2,19%	2,96%	-0,77%
Trzustki	2,71%	2,93%	-0,21%
Jajnika	3,07%	2,78%	0,29%
Szyjki macicy	2,01%	2,53%	-0,52%
Centralnego układu nerwowego	2,99%	2,46%	0,53%
Tarczycy	1,47%	1,98%	-0,51%
Krtani	1,91%	1,82%	0,09%
Jamy ustnej	1,50%	1,76%	-0,26%
Wątroby	1,54%	1,44%	0,09%
Pęcherzyka żółciowego	1,18%	1,40%	-0,22%
Przełyku	1,24%	1,18%	0,06%
Jądra	1,03%	0,98%	0,06%
Jamy nosowej i zatok	0,79%	0,91%	-0,11%
Ślinianki	0,42%	0,41%	0,02%
Wargi	0,28%	0,35%	-0,07%
Pozostałe	6,02%	6,00%	0,02%

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ.

Tabela 7: Nowe przypadki nowotworów złośliwych w województwie kujawsko-pomorskim (2010–2012)

Nowotwór złośliwy	Rok 2010	Rok 2011	Rok 2012	Zapadalność 3-letnia
Tchawicy, oskrzela i płuca	1653	1575	1656	77,6
Piersi	973	1202	1066	51,5
Jelitą grubego	718	727	707	34,19
Gruczołu krokowego	674	680	627	64,94
Pęcherza moczowego	514	537	550	25,44
Górnego układu pokarmowego	472	427	428	21,09
Odbytnicy i odbytu	411	402	423	19,64
Nerki	367	420	403	18,91
Trzonu macicy	354	256	316	28,55
Jajnika	291	248	272	25,01
Centralnego układu nerwowego	254	257	264	12,31
Trzustki	249	218	238	11,2
Czerniak	204	209	194	9,64
Szyjki macicy	245	161	178	18,01
Krtani	193	179	171	8,63
Jamy ustnej	139	139	135	6,56
Wątroby	113	108	131	5,59
Tarczycy	108	114	130	5,59
Przełyku	88	98	111	4,72
Pęcherzyka żółciowego	108	108	103	5,07
Jądra	80	96	91	8,75
Jamy nosowej i zatok	67	63	71	3,19
Ślinianki	32	26	38	1,53
Wargi	24	35	25	1,33
Pozostałe	532	529	532	25,31

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

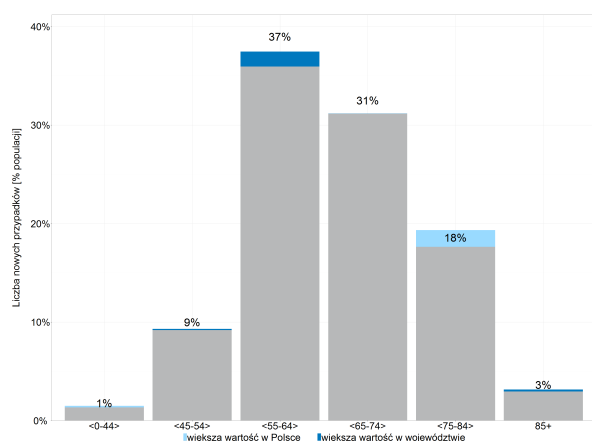
Nowotwory złośliwe tchawicy, oskrzela i płuca (C33, C34)

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

- najwięcej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 55-64 lat, co stanowiło 37% wszystkich nowych przypadków nowotworów tej grupy
- najmniej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 0-44 lat, co stanowiło 1% wszystkich nowych przypadków nowotworów tej grupy

Mniejszy udział w nowych przypadkach nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 75-84 lat (18%) oraz 0-44 (1%). Większy udział w nowych przypadkach nowotworów tej grupy (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 55-64 lat (37%), 65-74 lat (31%), 45-54 lat (9%) oraz powyżej 85 lat (3%). Rozkład pod względem grup wiekowych w województwie kujawsko-pomorskim był zbliżony do rozkładu zaobserwowanego w całej Polsce (nieznaczna nadreprezentacja grupy wiekowej 55-64 lat).

Wykres 63: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych płuca wg grup wieku (2012)

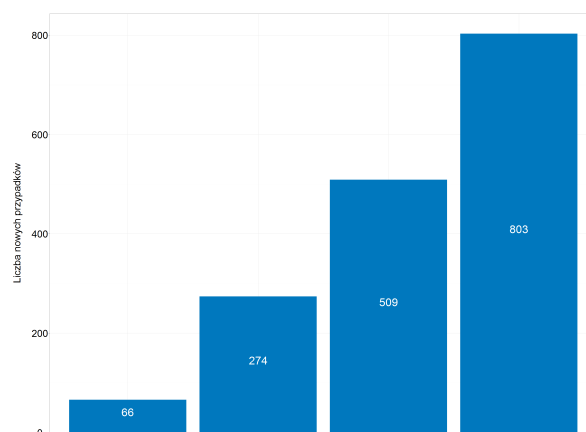


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Najwięcej nowych przypadków nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca w województwie kujawsko-pomorskim w 2012 znajdowało się w stadium IV - 803 (Wykres 64). Stanowiło to 49% wszystkich odnotowanych przypadków (Wykres 65). Drugim pod względem liczebności było stadium III - 31%. Stadia I oraz II odpowiadały łącznie za 21% wszystkich odnotowanych przypadków nowotworów złośliwych tej grupy. Rozkład

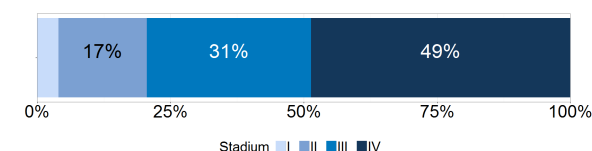
nowych przypadków nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca względem stadiów w województwie kujawsko-pomorskim cechował się wyraźną nadreprezentacją stadiów I oraz IV w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce (Wykres 66).

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



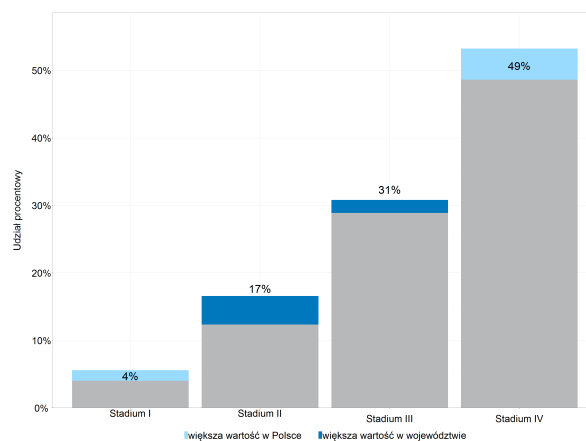
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 65: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych płuca wg stadium zaawansowania (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 66: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych płuca wg stadium w województwie kujawsko-pomorskim i w Polsce (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

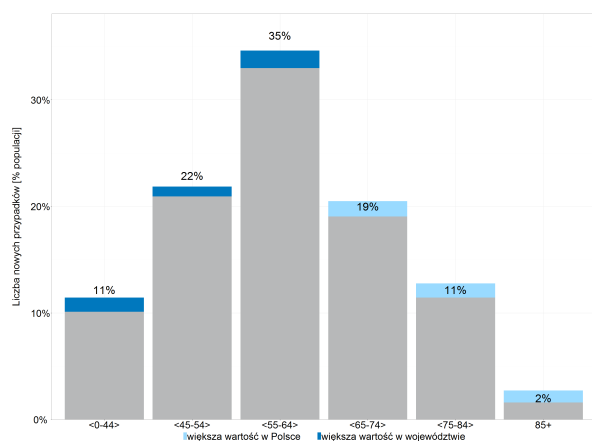
Nowotwory złośliwe piersi (C50, D05)

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 kujawsko-pomorskim sytuacja kształtowała się następująco:

- najwięcej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 55-64 lat, co stanowiło 35% 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%) oraz powyżej 85 lat (2%). Większy udział w nowych przypadkach nowotworów tej grupy (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 55-64 lat (35%), 45-54 lat (22%) oraz 0-44 lat (11%). W stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce, rozkład nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi w województwie kujawsko-pomorskim odznaczał się wyraźną nadreprezentacją osób poniżej 65. roku życia.

Wykres 67: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi wg grup wieku (2012)

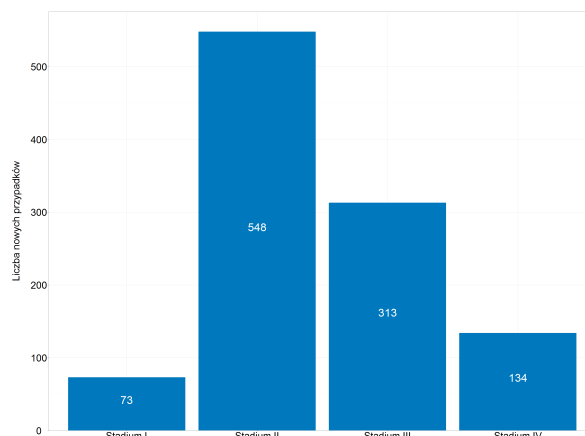


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Najwięcej odnotowanych nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi w województwie kujawsko-pomorskim w 2012 roku znajdowało się w stadium II – 548 (Wykres 68). Stanowiły one ponad połowę wszystkich odnotowanych przypadków (Wykres 69). Rozkład nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi w województwie kujawsko-pomorskim cechował się nadreprezentacją stadium

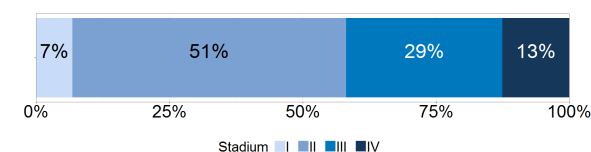
II w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce (Wykres 70).

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



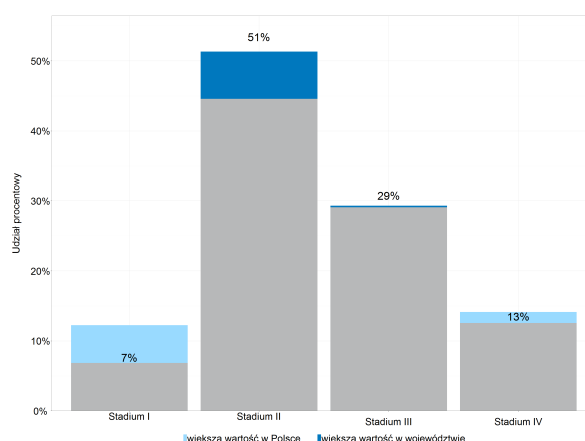
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 70: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi wg stadium zaawansowania w województwie kujawsko-pomorskim i w Polsce (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Nowotwory złośliwe jelita grubego (C18, C19)

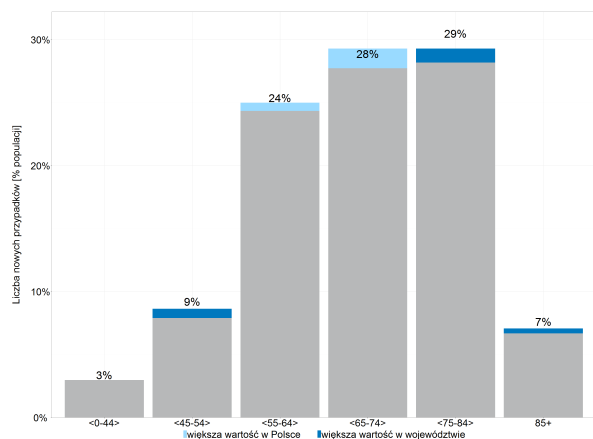
Największy udział w liczbie nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego w Polsce

odnotowano w grupie wiekowej 65-74 lat, natomiast najmniej w grupie wiekowej 0-44 lat (Wykres 71). W województwie kujawsko-pomorskim sytuacja kształtowała się następująco:

- najwięcej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 75-84 lat, co stanowiło 29% 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%) oraz 55-64 lat (24%). Większy udział w nowych przypadkach nowotworów tej grupy (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe oraz 75-84 lat (29%), 45-54 lat (9%) oraz powyżej 85 lat (7%). Rozkład nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego w województwie kujawsko-pomorskim cechował się pewną nadreprezentacją osób powyżej 75. roku życia w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce.

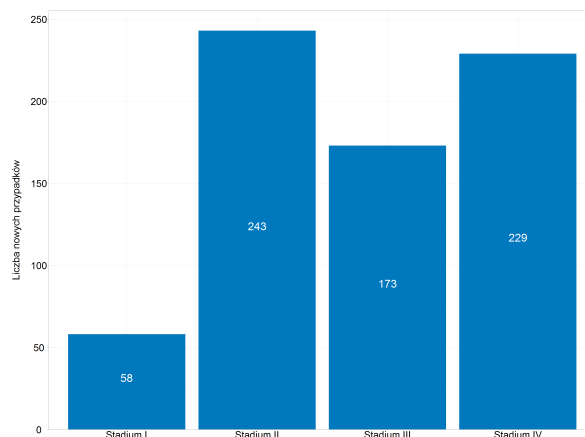
Wykres 71: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego wg grup wieku (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

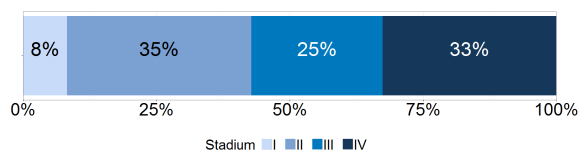
Najwięcej nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego w województwie kujawsko-pomorskim w 2012 roku znajdowało się w stadium II oraz IV – 243 (Wykres 72). Odpowiadało to 35% i 33% wszystkich przypadków nowotworów tej grupy (Wykres 73). Rozkład nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego w województwie kujawsko-pomorskim cechował się nadreprezentacją stadiów II oraz IV w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce (Wykres 74).

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



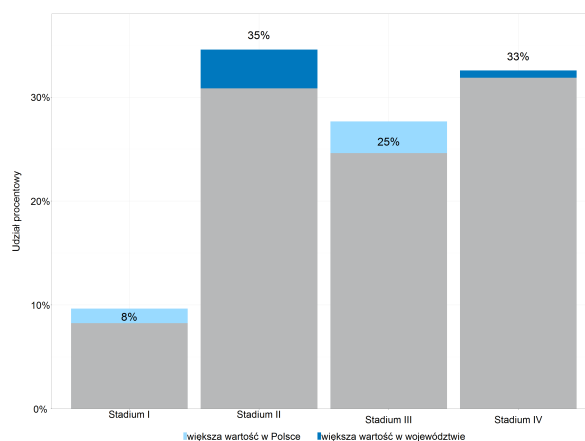
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 73: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego wg stadium zaawansowania (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 74: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego wg stadium zaawansowania w województwie kujawsko-pomorskim i w Polsce (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Nowotwory złośliwe odbytnicy i odbytu (C20, C21)

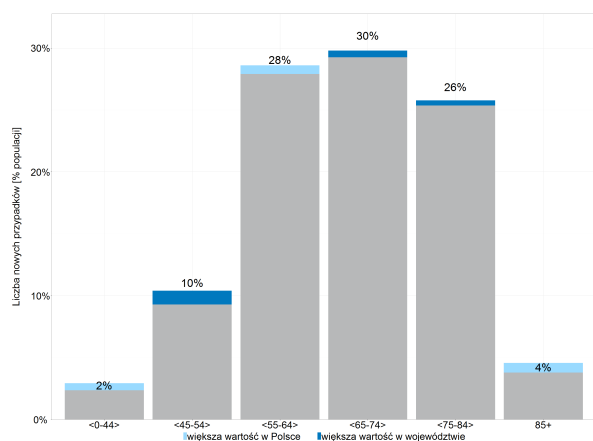
Największy udział nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu w Polsce odnotowano w grupie wiekowej 65-74 lat, natomiast

najmniej w grupie wiekowej 0-44 lat (Wykres 75). W województwie kujawsko-pomorskim sytuacja kształtowała się następująco:

- najwięcej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 65-74 lat, co stanowiło 30% 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 55-64 lat (28%), powyżej 85 lat (4%) oraz 0-44 lat (2%). Większy udział w nowych przypadkach nowotworów tej grupy (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 65-74 lat (27%), 75-84 lat (26%) oraz 45-54 lat (10%). Rozkład nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu względem grup wiekowych w województwie kujawsko-pomorskim był zbliżony do rozkładu obserwowanego w Polsce.

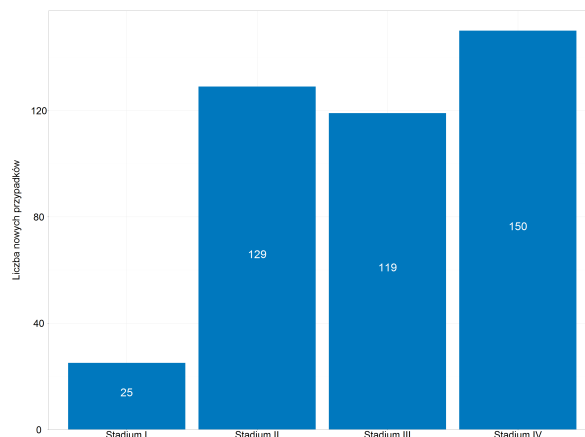
Wykres 75: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu wg grup wieku (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

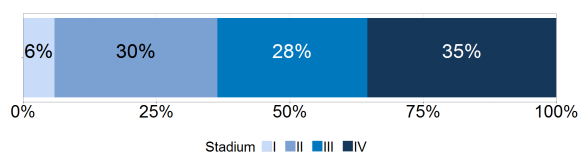
Najwięcej nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu w województwie kujawsko-pomorskim w 2012 roku znajdowało się w stadium IV – 150 (Wykres 76). Stanowiło to 35% wszystkich przypadków nowotworów tej grupy (Wykres 77). Stadia II oraz III stanowiły podobną część wszystkich nowych przypadków – odpowiednio 30% i 28%. Rozkład nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu w województwie kujawsko-pomorskim był zbliżony do rozkładu obserwowanego w Polsce (nieznaczna nadreprezentacja stadium IV) (Wykres 78).

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



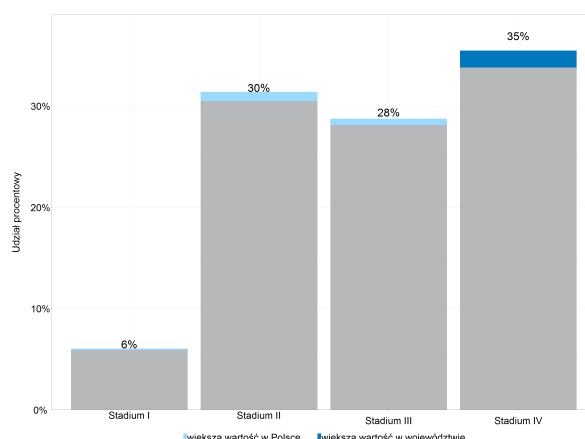
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 78: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu wg stadium zaawansowania w województwie kujawsko-pomorskim i w Polsce (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (C61)

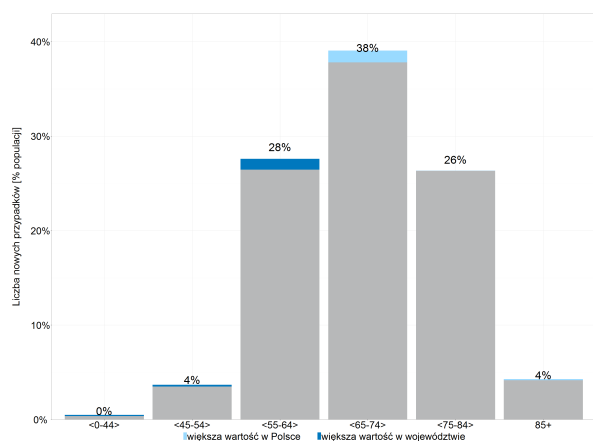
Największy udział w liczbie nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego w Polsce odnotowano w grupie wiekowej 65-74 lat, natomiast najmniej w grupie wiekowej 0-44 lat (Wy-

Wykres 79). W województwie kujawsko-pomorskim sytuacja kształtowała się następująco:

- najwięcej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 65-74 lat, co stanowiło 38% 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 65-74 lat (38%), 75-84 lat (26%) oraz powyżej 85 lat (4%). Większy udział w nowych przypadkach nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 55-64 lat (28%), 45-54 lat (4%) oraz 0-44 lat (blisko 0%). Rozkład nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego względem grup wiekowych w województwie kujawsko-pomorskim był zbliżony do rozkładu obserwowanego w Polsce.

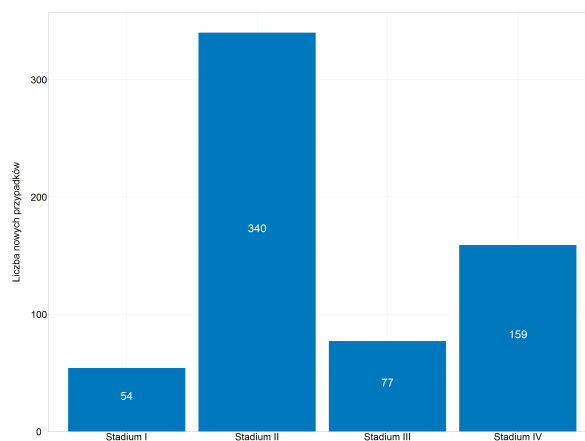
Wykres 79: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych gruczołu krokowego wg grup wieku (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

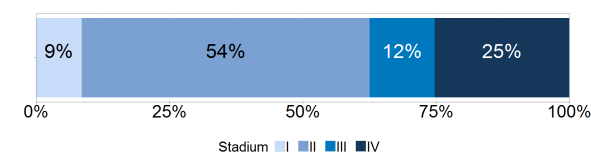
Najwięcej odnotowanych nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego w województwie kujawsko-pomorskim w 2012 roku było w stadium II – 340 (Wykres 80). Stanowiło to 54% wszystkich obserwacji (Wykres 81). Rozkład nowych przypadków względem stadiów odznaczał się znaczną nadreprezentacją stadiów II oraz IV w porównaniu do rozkładu obserwowanego w Polsce (Wykres 82).

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



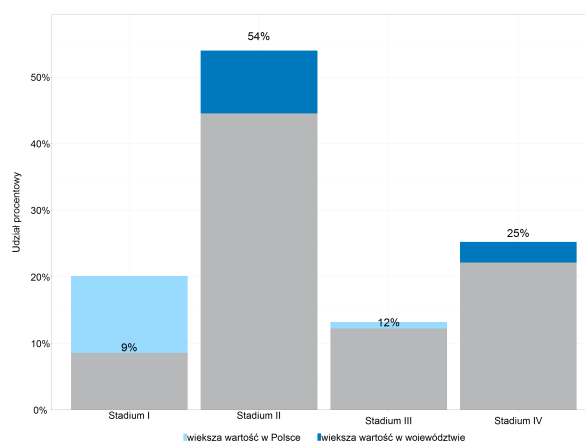
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 82: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych gruczołu krokowego wg stadium zaawansowania w województwie kujawsko-pomorskim i w Polsce (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego (C67)

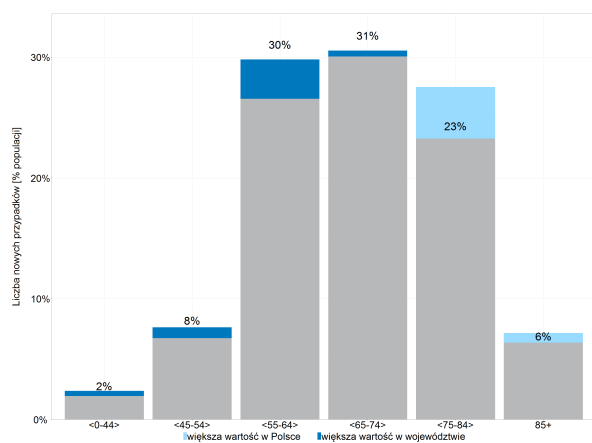
Największy udział nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego w Polsce odnotowano w grupie wiekowej 65-74 lat, natomiast najmniej w grupie wiekowej 0-44 lat (Wykres

83). W województwie kujawsko-pomorskim sytuacja kształtowała się następująco:

- najwięcej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 65-74 lat, co stanowiło 31% wszystkich nowych przypadków nowotworu złośliwego tego typu
- najmniej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 0-44 lat, co stanowiło 2% wszystkich nowych przypadków nowotworu złośliwego tego typu

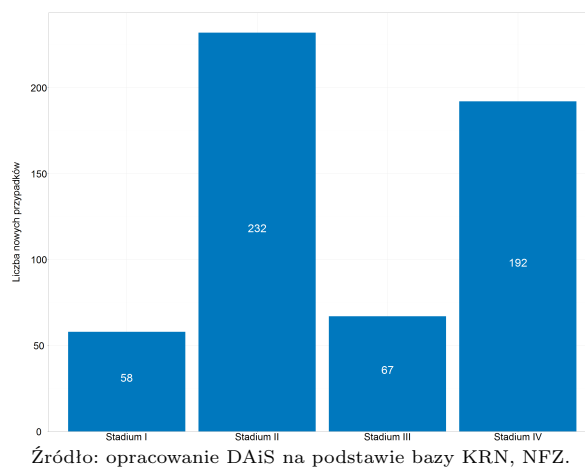
Mniejszy udział w nowych przypadkach nowotworu złośliwego pęcherza moczowego (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 75-84 lat (23%) oraz powyżej 85 lat (6%). Większy udział w nowych przypadkach nowotworu złośliwego pęcherza moczowego (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 65-74 lat (31%), 55-64 lat (30%), 45-54 lat (8%) oraz 0-44 lat (2%). Rozkład liczby nowych przypadków tego nowotworu względem grup wiekowych w województwie kujawsko-pomorskim cechował się nadreprezentacją osób poniżej 75. roku życia w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce.

Wykres 83: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych pęcherza moczowego wg grup wieku (2012)

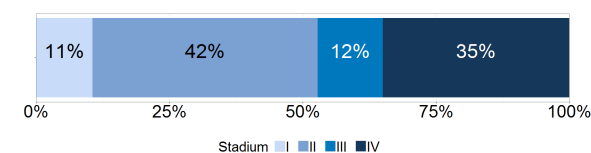


Najwięcej nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego w województwie kujawsko-pomorskim w 2012 roku znajdowało się w stadium II – 232 (Wykres 84). Odpowiadało to 42% wszystkich przypadków nowotworu tego typu (Wykres 85). Najmniejszy udział w nowych przypadkach nowotworu złośliwego pęcherza miały stadia I oraz III (odpowiednio 11% i 12%). Rozkład nowych przypadków nowotworu tego typu w województwie kujawsko-pomorskim był zbliżony do rozkładu obserwowanego w Polsce (Wykres 86).

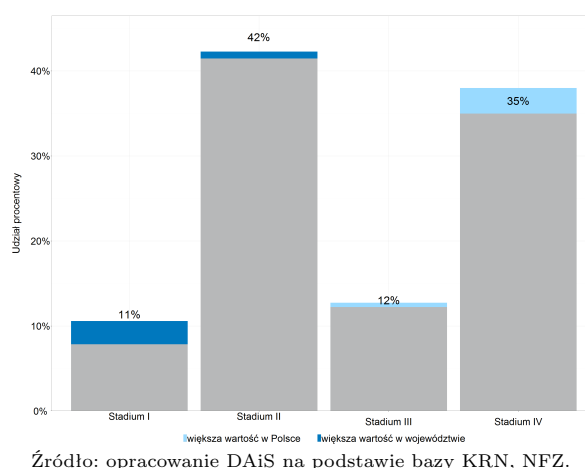
Wykres 84: Liczba wg nowych przypadków nowotworów złośliwych pęcherza moczowego wg stadium zaawansowania (2012)



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



Wykres 86: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych pęcherza moczowego wg stadium zaawansowania w województwie kujawsko-pomorskim i w Polsce (2012)



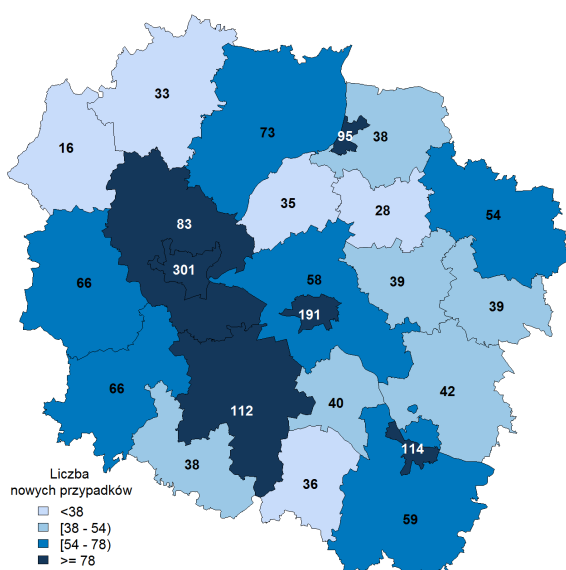
Struktura zachorowań w powiatach

Określenie współczynnika 3-letniej zapadalności możliwe jest również dla poszczególnych powiatów województwa kujawsko-pomorskiego. 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 kujawsko-pomorskim.

W roku 2012 w województwie kujawsko-pomorskim odnotowano łącznie 1 656 przypadków nowotworu złośliwego tchawicy, oskrzela i płuca. Najwyższą zachorowalnością cechują się miasta na prawach powiatu Bydgoszcz (301 przypadków) i Toruń (191) (Wykres 87). Mediana liczby nowych przypadków wynosiła 54, co oznacza, że w połowie powiatów województwa kujawsko-pomorskiego wystąpiło więcej niż 54 zachorowania na raka tchawicy, oskrzela i płuca, a w połowie mniej. Najmniej nowych przypadków odnotowano w powiatach sępoleńskim (16) i wąbrzeskim (28). Zatem można stwierdzić, że występują znaczące różnice w liczbie zachorowań na nowotwór złośliwy płuca w poszczególnych powiatach.

Wykres 87: Zachorowania na nowotwór złośliwy płuca w województwie kujawsko-pomorskim (2012)

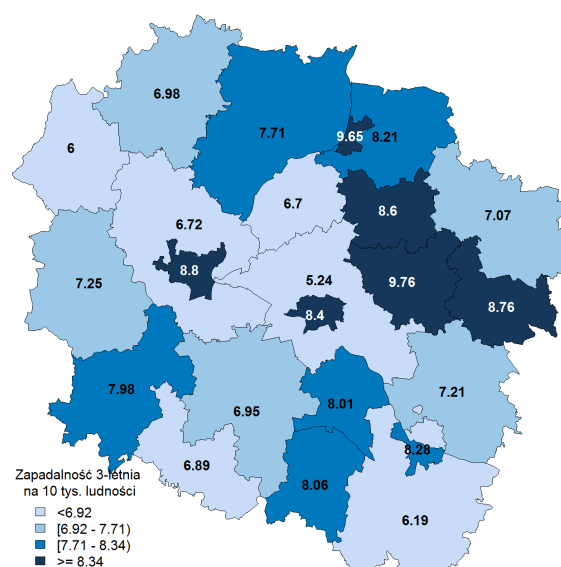


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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. Można zaobserwować klastery powiatów o wysokich wartościach współczynnika w powiatach we wschodniej części województwa, w którego skład wchodzi powiaty wąbrzeski (8,6), golubsko-dobrzyński (9,76) i rypiński (8,76). Wysokimi wartościami współczynnika charaktery-

zują się także miasta Bydgoszcz (8,8), Toruń (8,4) oraz Grudziądz (9,65). Z kolei najniższa wartość współczynnika została odnotowana dla powiatu toruńskiego (5,24). Różnica pomiędzy najmniejszą, a największą wartością współczynnika dla powiatów sięga 86%.

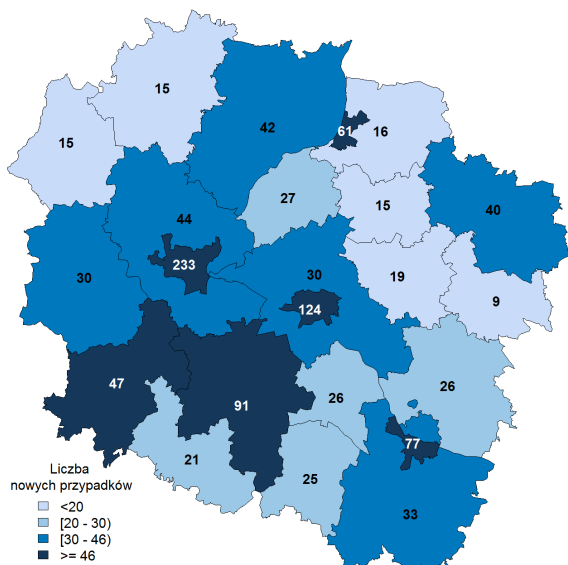
Wykres 88: Współczynnik 3-letniej zapadalności – nowotwór złośliwy płuca (2010–2012)



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

W województwie kujawsko-pomorskim odnotowano 1 066 nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi. Najwyższą zachorowalnością cechują się miasta na prawach powiatu Bydgoszcz (233 przypadków) i Toruń (124) (Wykres 89). Mediana liczby nowych przypadków wynosiła 30, co oznacza, że w połowie powiatów województwa kujawsko-pomorskiego wystąpiło więcej niż 30 zachorowań na raka piersi. Najmniej nowych przypadków odnotowano w powiatach rypińskim (9).

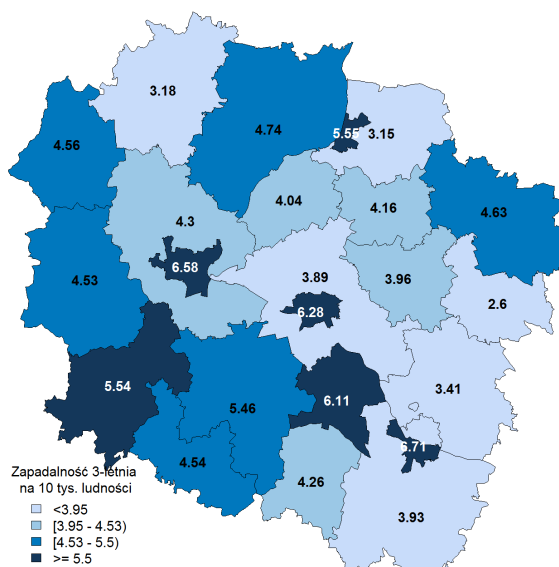
Wykres 89: Zachorowania na nowotwór złośliwy piersi w województwie kujawsko-pomorskim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Tak duże różnice w liczbie zachorowań wynikają z innych struktur wiekowo-płciowych w powiatach, 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). Można zaobserwować, że najwyższe wartości współczynnika zostały odnotowane dla miast na prawach powiatu Włocławka (6,71), Bydgoszczy (6,58) i Torunia (6,28). Najniższe wartości współczynnika są odnotowywane dla powiatów rypińskiego (2,6) oraz grudziądzkiego (3,15). Różnica pomiędzy najmniejszą, a największą wartością współczynnika dla powiatów sięga 158%.

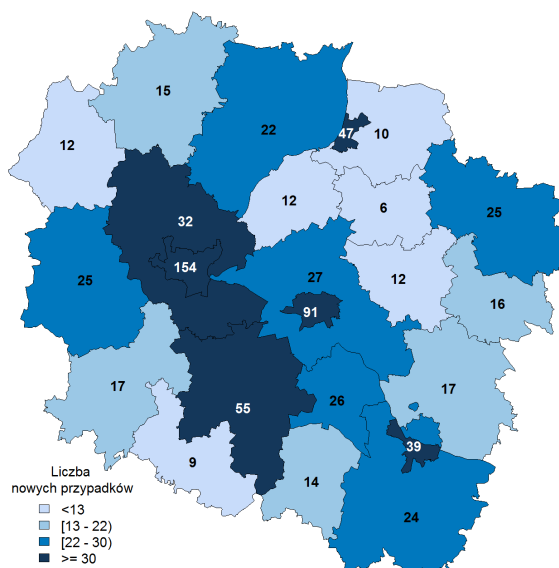
Wykres 90: Współczynnik 3-letniej zapadalności – nowotwór złośliwy piersi (2010–2012)



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

W skali całego województwa kujawsko-pomorskiego odnotowano w roku 2012 łącznie 707 przypadków raka jelita grubego. Najwyższą zachorowalnością cechują się miasta na prawach powiatu Bydgoszcz (154 przypadków) i Toruń (91). Mediana liczby nowych przypadków wynosiła 22, co oznacza, że w połowie powiatów województwa kujawsko-pomorskiego wystąpiło więcej niż 22 zachorowania na raka jelita grubego. Najmniej nowych przypadków odnotowano w powiatach wąbrzeski (6) i mogileńskim (9).

Wykres 91: Zachorowania na nowotwór złośliwy jelita grubego w województwie kujawsko-pomorskim (2012)

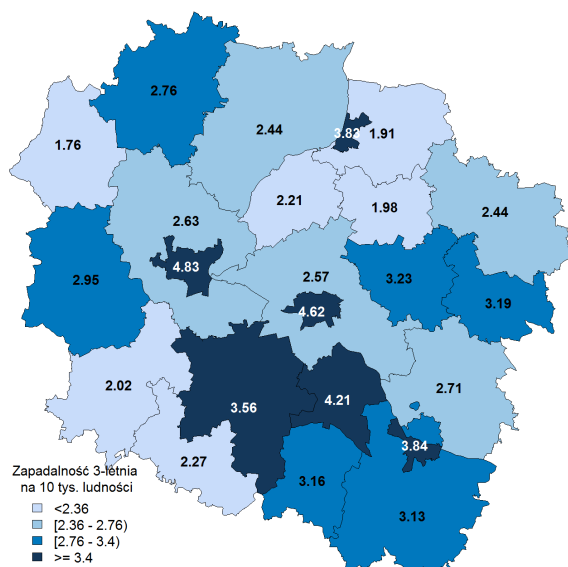


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Tak duże różnice w liczbie zachorowań wynikają

głównie z różnej liczby mieszkańców w poszczególnych powiatach, dlatego też liczbę nowych zachorowań odniesiono do liczby mieszkańców owych powiatów. 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). Najwyższą wartością współczynnika charakteryzują się miasta na prawach powiatu Bydgoszcz (4,83) i Toruń (4,62). Najniższe wartości współczynnika są odnotowywane dla powiatów sępoleńskiego (1,76) i grudziądzkiego (1,91). Różnica pomiędzy najmniejszą a największą wartością współczynnika dla powiatów sięga 174%.

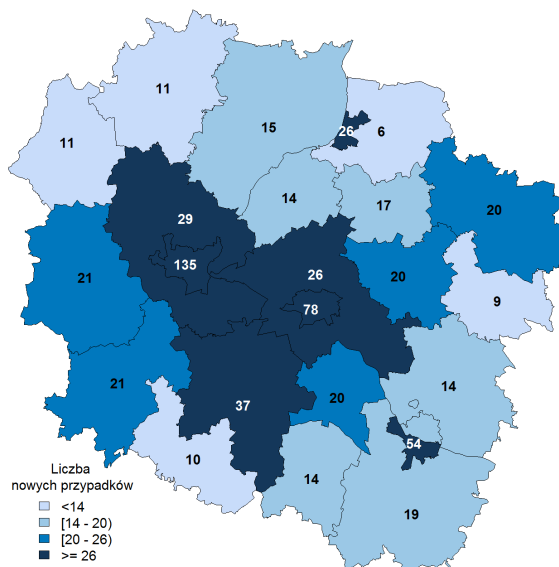
Wykres 92: Współczynnik 3-letniej zapadalności – nowotwór złośliwy jelita grubego (2010-2012)



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

W roku 2012 w województwie kujawsko-pomorskim wystąpiło łącznie 627 przypadków raka gruczołu krokowego. Najwyższą zachorowalnością cechują się miasta na prawach powiatu Bydgoszcz (135 przypadków) i Toruń (78) (Wykres 93). Mediana liczby nowych przypadków wynosiła 20, co oznacza, że w połowie powiatów województwa kujawsko-pomorskiego wystąpiło więcej niż 20 zachorowań na nowotwór gruczołu krokowego. Najmniej nowych przypadków zaobserwowano w powiatach grudziądzkim (6) i rypińskim (9). Zatem występują znaczące różnice w liczbie zachorowań na raka gruczołu krokowego w poszczególnych powiatach.

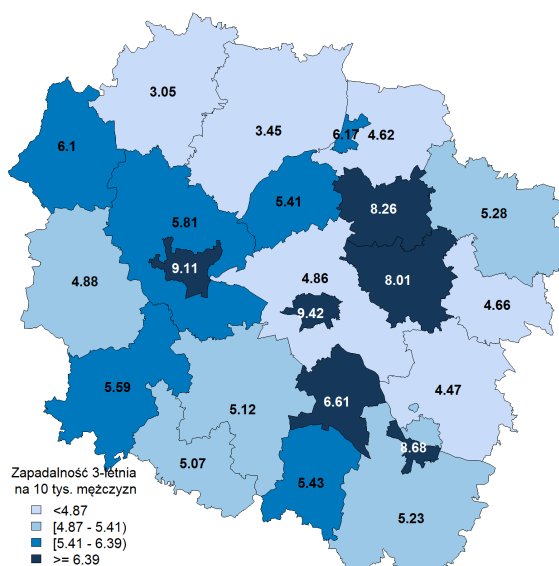
Wykres 93: Zachorowania na nowotwór złośliwy gruczołu krokowego w województwie kujawsko-pomorskim (2012)



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). Do powiatów o najwyższych wartościach współczynnika należą miasta Bydgoszcz (9,11), Toruń (9,42) oraz Włocławek (8,68). Najniższe wartości współczynnika były odnotowywane dla powiatów tucholskiego (3,05) i świeckiego (3,45). Różnica pomiędzy najmniejszą a największą wartością współczynnika dla powiatów sięga 217%.

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

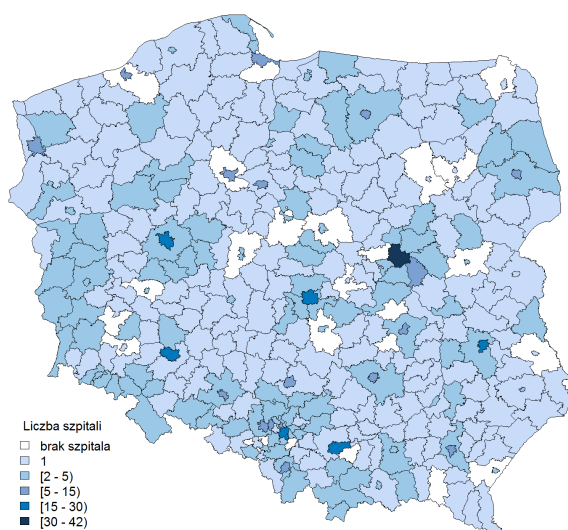
Analizy stanu i wykorzystania zasobów

2.1 Obszar szpitalny

2.1.1 Świadczeniodawcy w Polsce

W 2012 roku 806 szpitali realizowało szpitalne świadczenia onkologiczne dotyczące analizowanej grupy nowotworów⁹ na terenie Polski. Wykres 95 ilustruje geograficzne rozmieszczenie tych świadczeniodawców, z dokładnością do powiatu¹⁰.

Wykres 95: Szpitale udzielające świadczeń pacjentom onkologicznym



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 znajduje się ponad dwóch świadczeniodawców.

Spośród analizowanych 809 szpitali rozliczających świadczenia onkologiczne, 98 świadczeniodawców leczyło 80% pacjentów onkologicznych¹¹. 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 najwięcej 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% pacjentów hospitalizowanych z rozpoznaniem onkologicznym leczonych w Polsce, a kolejne 55 szpitali wyższy niż 0,5%.

⁹Zgodnie 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.

¹⁰Świadczeniodawca 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.

¹¹Procent 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 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 Świąćckiego 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%

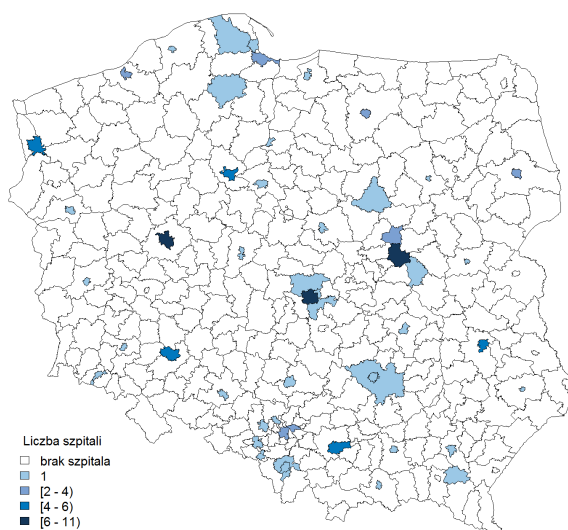
52	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Marii Skłodowskiej - Curie w Zgierzu	1 385	0,6%	59,3%
53	Szpital Bielański im. Ks. Jerzego Popiełuszki Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Warszawie	1 334	0,6%	59,9%
54	Szpital Wojewódzki im. M. Kopernika w Koszalinie	1 334	0,6%	60,4%
55	Wojewódzki 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	Międzyzleski 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.

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.

W województwie kujawsko-pomorskim usytuowanych było 6 z 98 szpitali leczących największą liczbę pacjentów chorych na nowotwór w Polsce, z czego 4 znajdowały się w Bydgoszczy, a po 1 w Toruniu i Grudziądzu.

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

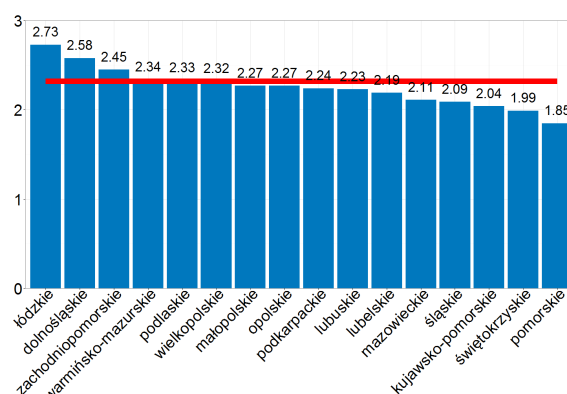


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Kolejnym wymiarem udzielanych świadczeń onkologicznych, który został poddany analizie są powtórne hospitalizacje, wyrażone średnią liczbą hospitalizacji przypadającą na jednego pacjenta z chorobą nowotworową w poszczególnych województwach. Wykres 97¹² zawiera porównanie poszczególnych województw pod kątem powtórnych hospitalizacji.

¹²Wykres uwzględnia również hospitalizacje do chemioterapii i radioterapii.

Wykres 97: Średnia liczba hospitalizacji przypadająca na jednego pacjenta w województwach(2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W 2012 w Polsce roku na jednego pacjenta z chorobą nowotworową przypadało 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). W województwie kujawsko-pomorskim przypadało średnio 2,04 hospitalizacji na pacjenta w ciągu 2012 roku, był to wynikiem znacznie poniżej do średniej w Polsce.

2.1.2 Świadczeniodawcy w województwie

Na terenie województwa kujawsko-pomorskiego w 2012 roku szpitalne świadczenia onkologiczne były realizowane przez **43 szpitale**. Geograficzne rozmieszczenie tych podmiotów w analizowanym województwie zaprezentowano na Wykresie 98. Wartości na mapie określają liczbę świadczeniodawców w danym powiecie. Największą liczbą świadczeniodawców leczących choroby nowotworowe charakteryzuje się miasto Bydgoszcz (14). Sześciu świadczeniodawców posiadało swoją placówkę w Toruniu. Natomiast po dwóch świadczeniodawców leczących pacjentów z rozpoznaniem nowotworowym mieściło się w Grudziądzu, Włocławku oraz powiatach brodnickim i lipnowskim. W większości powiatów szpitale znajdują się w największym mieście danego obszaru administracyjnego.

Wykres 98: Powiaty ze szpitalami leczącymi pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi w województwie kujawsko-pomorskim (2012)

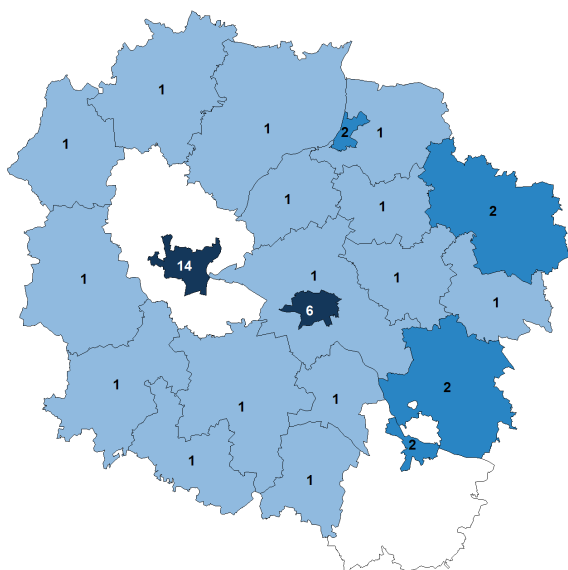


Tabela 9 zawiera nazwy wszystkich placówek w województwie kujawsko-pomorskim, które w 2012 rozliczały świadczenia onkologiczne. Zostały one uporządkowane pod względem liczby przyjętych pacjentów onkologicznych. Podkreśleniem wyróżniono 10 szpitali, w których udział pacjentów onkologicznych w skali całego województwa przekraczał 2%¹³. W dalszej części raportu, placówki zostały poddane bardziej szczegółowej analizie.

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

¹³Procent pacjentów w skali województwa zdefiniowano jako stosunek liczby przyjętych pacjentów z analizowanymi rozpoznaniem onkologicznymi 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 szpitalach został uwzględniony w liczniku w każdym z nich. W mianowniku jest on zliczany jednokrotnie.

Tabela 9: Szpitale w województwie kujawsko-pomorskim rozliczające świadczenia onkologiczne z NFZ (2012)

Lp.	Nazwa świadczeniodawcy	Liczba pacjentów	Procent pacjentów
1	Centrum Onkologii im. Prof. Franciszka Łukaszczyka w Bydgoszczy	6 377	47,5%
2	Wojewódzki Szpital Zespolony im. L. Rydygiera w Toruniu	1 325	9,9%
3	Szpital Uniwersytecki nr 1 im. Dr. Antoniego Jurasza w Bydgoszczy	984	7,3%
4	Regionalny Szpital Specjalistyczny im. Dr Władysława Biegańskiego w Grudziądzu	966	7,2%
5	Szpital Uniwersytecki nr 2 im. Dr Jana Biziela w Bydgoszczy	850	6,3%
6	Kujawsko - Pomorskie Centrum Pulmonologii w Bydgoszczy	840	6,3%
7	SPZOZ Specjalistyczny Szpital Miejski im. M. Kopernika	808	6,0%
8	SPZOZ 10 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką	804	6,0%
9	Szpital Wojewódzki we Włocławku	654	4,9%
10	Szpital Wielospecjalistyczny im. Dr. Ludwika Błażka w Inowrocławiu	535	4,0%
11	Wielospecjalistyczny Szpital Miejski im. Dr E. Warmińskiego SPZOZ w Bydgoszczy	210	1,6%
12	Zakład Opieki Zdrowotnej Szpital Powiatowy w Golubiu - Dobrzyniu Prow. Przez "Szpital Powiatowy" Sp. z o.o.	167	1,2%
13	NZOZ "Szpital Lipno" Utworzony Przez Szpital Lipno Spółka z o.o.	146	1,1%
14	Powiatowy Szpital w Aleksandrowie Kujawskim Sp. z o.o.	138	1,0%
15	NZOZ "Nowy Szpital Sp. z o.o." Prowadzony Przez Nowy Szpital Sp. z o.o.	128	1,0%
16	Regionalny Szpital Specjalistyczny im. Dr Władysława Biegańskiego (filia w Brodnicy)	104	0,8%
17	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Nowy Szpital w Nakle i Szubinie Spółka z o.o.	104	0,8%
18	Szpital Powiatowy Sp. z o.o. w Chełmży	74	0,6%
19	Samodzielny Publ. Iczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Mogilnie	66	0,5%
20	Samodzielny Publiczny Wielospecjalistyczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Bydgoszczy	64	0,5%
21	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Rypinie	58	0,4%
22	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Szpital Powiatowy" w Tucholi	55	0,4%
23	Pałuckie Centrum Zdrowia Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	49	0,4%
24	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	45	0,3%
25	Zespół Opieki Zdrowotnej w Chełmnie	42	0,3%
26	Szpital Powiatowy im. Dr A. Gacy i Dr J. Łaskiego - Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Więcborku	42	0,3%
27	NZOZ Uromedic - Spółka Jawna "Consultron" S. Listopadzki, J. Szyperski, P. Jarzemski	35	0,3%
28	Centrum Diagnostyczno - Lecznicze "Barska" Sp. z o.o.	21	0,2%
29	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Nowy Szpital w Wąbrzeźnie - Nowy Szpital w Wąbrzeźnie Sp. z o.o.	19	0,1%
30	Wojewódzki Szpital Obserwacyjno-Zakaźny im. Tadeusza Browicza w Bydgoszczy	16	0,1%
31	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej im. Macieja z Miechowa w Łasinie	13	0,1%
32	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Stadmedica Dr N. Med. Ewa Jundziłł-Bieniek	13	0,1%
33	NZOZ Centrum Medyczne Gizińscy w Bydgoszczy Sp. z o.o.	12	0,1%
34	Szpital Specjalistyczny "Matopát" NZOZ w Toruniu Prowadzony Przez Tzmo S.A.	9	0,1%
35	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Eskulap Ewa Molska Stanisław Molski Spółka Jawna w Bydgoszczy	6	0,0%
36	Endonet Sp z o.o.	5	0,0%
37	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej - Prywatna Specjalistyczna Przychodnia Lekarska Nowak & Nowak Spółka z o.o. w Toruniu	4	0,0%
38	Centrum Medyczne "Zachód" Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością	4	0,0%
39	Wojewódzki Szpital Obserwacyjno-Zakaźny w Toruniu	3	0,0%
40	Nszoz "Oko-Med" M. T. w Grudziądzu Utworzony Przez Marzenę Tsanakas	3	0,0%
41	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Lecznice Citomed" Sp. z o.o. w Toruniu	2	0,0%
42	NZOZ "Alfa Med" w Brodnicy Spółka Partnerska	2	0,0%
43	Niepubliczny Zakład Usług Medycznych "Bra-Med" w Lipnie Utworzony Przez Lecha Bramorskiego	1	0,0%
	SUMA:	13 432	100,0%

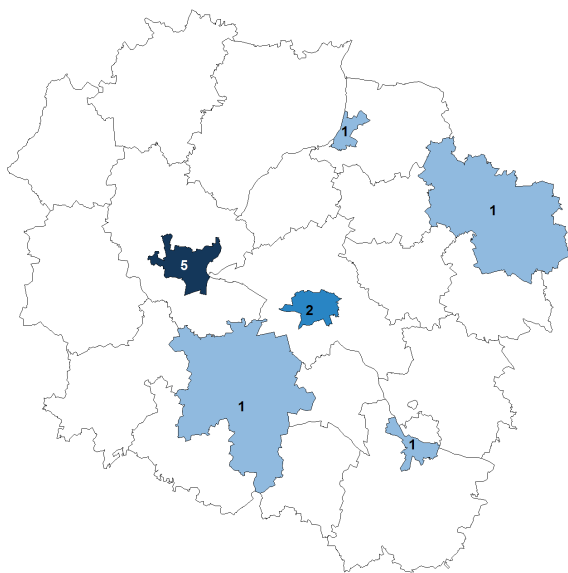
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Analizując szpitale z województwa kujawsko-pomorskiego rozliczające świadczenia onkologiczne (Tabela 9) można zauważyć, że Centrum Onkologii im. Prof. Franciszka Łukaszczyka w Bydgoszczy przyjęło 6 377 pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi, czyli prawie połowę pacjentów z województwa. Kolejna pod względem liczby pacjentów placówka, którą był Wojewódzki Szpital Zespolony im. L. Rydygiera w Toruniu, przyjęła 1 325 pacjentów co stanowiło niemal 10% pacjentów z województwa.

Powyżej 7% pacjentów z rozpoznaniem onkologicznym z województwa hospitalizowano także w Szpitalu Uniwersyteckim nr 1 im. Dr. Antoniego Jurasza w Bydgoszczy (7,3%) oraz w Regionalnym Szpitalu Specjalistycznym im. Dr Władysława Biegańskiego w Grudziądzu (7,2%).

Lokalizację największych świadczeniodawców realizujących świadczenia onkologiczne zawiera Wykres 99. Na podstawie analizy mapy stwierdzono, że placówki 5 z tych świadczeniodawców zlokalizowane są w Bydgoszczy. Poza tym 2 świadczeniodawców znajdowało się w Toruniu, a po jednym w Grudziądzu, Włocławku, powiecie brodnickim i powiecie inowrocławskim.

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

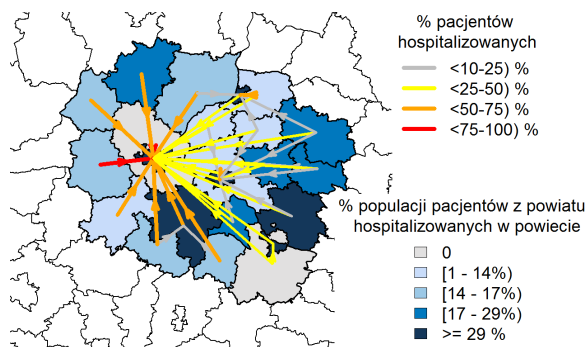


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Mapa przedstawiona na Wykresie 100 zawiera informacje na temat migracji pacjentów onkologicznych w województwie kujawsko-pomorskim. Najwięcej pacjentów przyjeżdża do Bydgoszczy, co wydaje się być uzasadnione, ponieważ znajduje się tam najwięcej ośrodków leczących pacjentów onkologicznych, w tym także największy ośrodek w województwie. Zauważalne są także migracje do Torunia oraz Grudziądza, jednak większość z migru-

jących tam pacjentów pochodzi z powiatów sąsiednich.

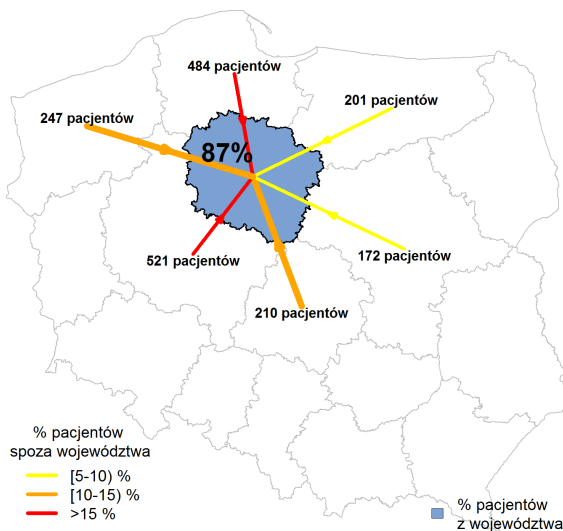
Wykres 100: Migracje pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi pomiędzy powiatami w województwie kujawsko-pomorskim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 101 ilustruje napływ pacjentów do województwa kujawsko-pomorskiego z województw sąsiadujących. 87% pacjentów onkologicznych hospitalizowanych w województwie kujawsko-pomorskim pochodziła z tego województwa. Większość pacjentów spoza województwa przyjechała z województw pomorskiego i wielkopolskiego.

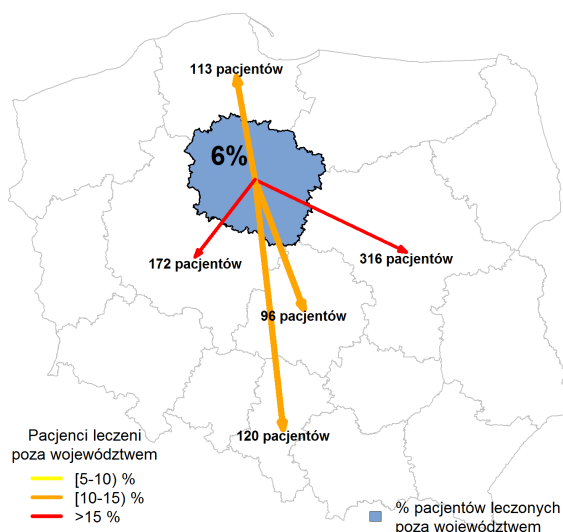
Wykres 101: Pacjenci ze schorzeniami onkologicznymi migrujący do województwa kujawsko-pomorskiego (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 102 przedstawia migracje pacjentów ze schorzeniami nowotworowymi wyjeżdżających z województwa kujawsko-pomorskiego i leczących się w innych województwach. 6% pacjentów z chorobą nowotworową zdecydowało się na leczenie poza województwem. Najwięcej z nich wyjechało do województwa mazowieckiego i wielkopolskiego.

Wykres 102: Pacjenci ze schorzeniami onkologicznymi migrujący z województwa kujawsko-pomorskiego (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

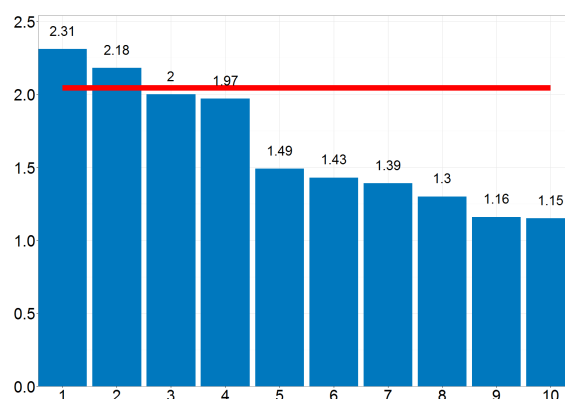
Tabela 10: Udział pacjentów spoza województwa wśród pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi wg poszczególnych świadczeniodawców (2012)

Lp.	Nazwa świadczeniodawcy	Udział pacj. spoza woj.
1	Centrum Onkologii im. Prof. Franciszka Łukaszczyka w Bydgoszczy	19,7%
2	Wojewódzki Szpital Zespolony im. L. Rydygiera w Toruniu	3,2%
3	Szpital Uniwersytecki nr 1 im. Dr. Antoniego Jurasza w Bydgoszczy	13,1%
4	Regionalny Szpital Specjalistyczny im. Dr Władysława Biegańskiego w Grudziądzu	6,9%
5	Szpital Uniwersytecki nr 2 im. Dr Jana Biziela w Bydgoszczy	13,5%
6	Kujawsko - Pomorskie Centrum Pulmonologii w Bydgoszczy	5,7%
7	SPZOZ Specjalistyczny Szpital Miejski im. M. Kopernika	3,6%
8	SPZOZ 10 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką	38,5%
9	Szpital Wojewódzki we Włocławku	2,1%
10	Szpital Wielospecjalistyczny im. Dr. Ludwika Błażka w Inowrocławiu	2,0%

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Następnie poddano analizie średnią liczbę hospitalizacji przypadającą na jednego pacjenta. Wykres 103¹⁴ przedstawia dane na temat 10 największych placówek w województwie kujawsko-pomorskim.

Wykres 103: Średnia liczba hospitalizacji jednego pacjenta w poszczególnych szpitalach (2012)



Lp.	Nazwa świadczeniodawcy	Liczba pacjentów	Hospitalizacje na pacjenta
1	Kujawsko - Pomorskie Centrum Pulmonologii w Bydgoszczy	840	2,31
2	Wojewódzki Szpital Zespolony im. L. Rydygiera w Toruniu	1325	2,18
3	Centrum Onkologii im. Prof. Franciszka Łukaszczyka w Bydgoszczy	6377	2
4	Regionalny Szpital Specjalistyczny im. Dr Władysława Biegańskiego w Grudziądzu	966	1,97
5	SPZOZ Specjalistyczny Szpital Miejski im. M. Kopernika	808	1,49
6	Szpital Wojewódzki we Włocławku	654	1,43
7	Szpital Uniwersytecki nr 1 im. Dr. Antoniego Jurasza w Bydgoszczy	984	1,39
8	Szpital Wielospecjalistyczny im. Dr. Ludwika Błażka w Inowrocławiu	535	1,3
9	Szpital Uniwersytecki nr 2 im. Dr Jana Biziela w Bydgoszczy	850	1,16
10	SPZOZ 10 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką	804	1,15

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Średnio w województwie kujawsko-pomorskim na jednego pacjenta przypadało 2,04 hospitalizacji. Najwyższe wartości analizowanej statystyki zaobserwowano dla Kujawsko - Pomorskiego Centrum Pulmonologii w Bydgoszczy (2,31) oraz Wojewódzkiego Szpitala Zespolonego im. L. Rydygiera w Toruniu (2,18). W Centrum Onkologii im. Prof. Franciszka Łukaszczyka w Bydgoszczy, czyli w placówce, w której hospitalizowano najwięcej pacjentów ze schorzeniami nowotworowymi, tam było ich 19,7%.

Analiza wybranych świadczeniodawców

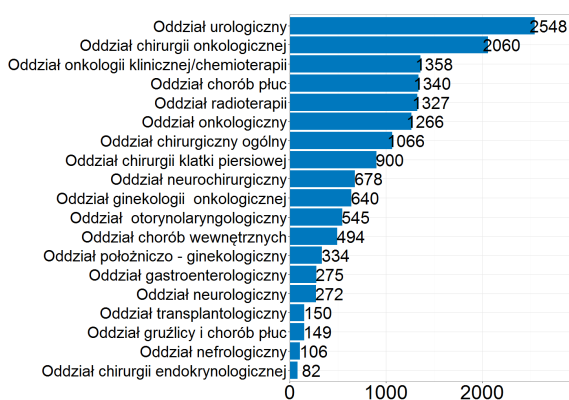
Dalsza analiza przeprowadzona została dla świadczeniodawców, którzy leczyli więcej niż 2% pacjentów onkologicznych w skali województwa. Pierwszym aspektem jaki analizowano w wybranych szpitalach był udział pacjentów spoza województwa wśród wszystkich pacjentów ze schorzeniami nowotworowymi leczonych w szpitalu. Dane na ten temat zostały zawarte w Tabeli 10. Zdecydowanie największy udział pacjentów spoza województwa odnotowano w SPZOZ 10 Wojskowym Szpitalu Klinicznym z Polikliniką, było ich 38,5%. Znaczny udział przyjezdnych pacjentów odnotowano także w Centrum Onkologii im. Prof. Franciszka Łukaszczyka w Bydgoszczy, czyli w placówce, w której hospitalizowano najwięcej pacjentów ze schorzeniami nowotworowymi, tam było ich 19,7%.

¹⁴Wykres uwzględnia również hospitalizacje do chemioterapii i radioterapii.

schorzeniami nowotworowymi, przypadają średnio 2 hospitalizacje na pacjenta. Najniższą wartość analizowanej statystyki odnotowano w SPZOZ 10 Wojskowym Szpitalu Klinicznym z Polikliniką (1,15).

W kolejnym etapie analizy zweryfikowano na jakie oddziały przyjmowani są pacjenci we wcześniej wyselekcjonowanych 10 szpitalach o największej liczbie przyjętych pacjentów na leczenie onkologiczne (Wykres 104). Najczęściej pacjenci hospitalizowani byli na oddziałach urologicznych (2 548) oraz chirurgii onkologicznej (2 060).

Wykres 104: Liczba pacjentów ze schorzeniami nowotworowymi na oddziałach w poszczególnych szpitalach (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

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 onkologicznych w danym szpitalu).

Na podstawie analizy Tabeli 11 i Tabeli 12 stwierdzono, że oddział radioterapii i oddział ginekologii onkologicznej znajdowały się tylko w szpitalu przyjmującym największą liczbę pacjentów onkologicznych, czyli w Centrum Onkologii im. Prof. Franciszka Łukaszczyka w Bydgoszczy. Oddział onkologii klinicznej/chemioterapii znajdował się także w Centrum Onkologii im. Prof. Franciszka Łukaszczyka w Bydgoszczy oraz Wojewódzkim Szpitalu Zespolonym im. L. Rydygiera w Toruniu. W Centrum Onkologii znajdowały się jeszcze 2 oddziały dedykowane pacjentom ze schorzeniami nowotworowymi, były to oddział chirurgii onkologicznej i oddział onkologiczny. Obydwa te oddziały znajdowały się jeszcze w tylko w jednym szpitalu, w Regionalnym Szpitalu Specjalistycznym im. Dr Władysława Biegańskiego w Grudziądzu. **Podsumowując oddziały dedykowane pacjentom onkologicznym znajdowały się w 3 szpitalach w województwie kujawsko-pomorskim.** W największej liczbie szpitali pacjentów z rozpoznaniem onkologicznym przyjmowano na oddziały chirurgiczne ogólne i oddziały urologiczne.

Tabela 11: Liczba pacjentów ze schorzeniami nowotworowymi w poszczególnych szpitalach wg oddziałów (2012)

Nazwa świadczeniodawcy \ Nazwa oddziału	Nazwa oddziału														Pozostałe	SUMA	Unikalni pacjenci					
	Oddział chirurgiczny ogólny	Oddział chirurgii endokrynologicznej	Oddział chirurgii klatki piersiowej	Oddział chirurgii onkologicznej	Oddział neurochirurgiczny	Oddział chorób wewnętrznych	Oddział gastroenterologiczny	Oddział nefrologiczny	Oddział neurologiczny	Oddział gruźlicy i chorób płuc	Oddział chorób płuc	Oddział położniczo - ginekologiczny	Oddział otorynolaryngologiczny	Oddział urologiczny				Oddział transplantologiczny	Oddział ginekologii onkologicznej	Oddział onkologiczny	Oddział onkologii klinicznej/chemioterapii	Oddział radioterapii
Centrum Onkologii im. Prof. Franciszka Łukaszczyka w Bydgoszczy			746	1 863									771		640	971	983	1 327		7 301	6 377	
Wojewódzki Szpital Zespolony im. L. Rydygiera w Toruniu	475				7			99	76		285	139	91					375		18	1 565	1 325
Szpital Uniwersytecki nr 1 im. Dr. Antoniego Jurasza w Bydgoszczy		82			105			6	41				229	328	150					65	1 006	984
Regionalny Szpital Specjalistyczny im. Dr Władysława Biegańskiego w Grudziądzu	39			197	57	120	139	1	8	149		9	42	110		295				4	1 170	966
Szpital Uniwersytecki nr 2 im. Dr Jana Bizuela w Bydgoszczy	128				90		71		19			184	75	263						62	892	850
Kujawsko - Pomorskie Centrum Pulmonologii w Bydgoszczy			138								796										934	840
SPZOZ Specjalistyczny Szpital Miejski im. M. Kopernika	147				24	78			25					560						5	839	808
SPZOZ 10 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką	82	16			346	39	65		8	82		12	173							26	849	804
Szpital Wojewódzki we Włocławku	65				49	159			23	177	2	50	151							5	681	654
Szpital Wielospecjalistyczny im. Dr. Ludwika Błażka w Inowrocławiu	130						98						46	192						18	556	535

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.

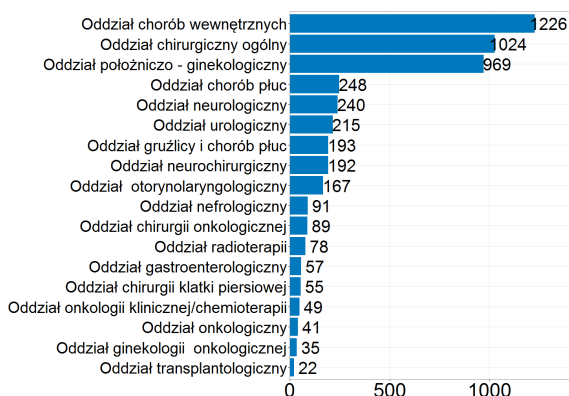
Tabela 12: Udział pacjentów ze schorzeniami nowotworowymi w poszczególnych szpitalach wg oddziałów (2012)

Nazwa świadczeniodawcy\Nazwa oddziału	Oddział chirurgiczny ogólny	Oddział chirurgii endokrynologicznej	Oddział chirurgii klatki piersiowej	Oddział chirurgii onkologicznej	Oddział neurochirurgiczny	Oddział chorób wewnętrznych	Oddział gastroenterologiczny	Oddział nefrologiczny	Oddział neurologiczny	Oddział gruźlicy i chorób płuc	Oddział chorób płuc	Oddział położniczo - ginekologiczny	Oddział otorynolaryngologiczny	Oddział urologiczny	Oddział transplantologiczny	Oddział ginekologii onkologicznej	Oddział onkologiczny	Oddział onkologii klinicznej/chemioterapii	Oddział radioterapii	Pozostałe
Centrum Onkologii im. Prof. Franciszka Łukaszczyka w Bydgoszczy			10%	26%										11%		9%	13%	14%	18%	
Wojewódzki Szpital Zespolony im. L. Rydygiera w Toruniu	30%						6%	5%		18%	9%	6%					24%			1%
Szpital Uniwersytecki nr 1 im. Dr. Antoniego Jurasza w Bydgoszczy		8%			10%		1%	4%				23%	33%	15%						7%
Regionalny Szpital Specjalistyczny im. Dr. Władysława Biegańskiego w Grudziądzu	3%			17%	5%	10%	12%		1%	13%		1%	4%	9%		25%				
Szpital Uniwersytecki nr 2 im. Dr. Jana Bizuela w Bydgoszczy	14%				10%		8%		2%			21%	8%	30%						7%
Kujawsko - Pomorskie Centrum Pulmonologii w Bydgoszczy			15%								85%									
SPZOZ Specjalistyczny Szpital Miejski im. M. Kopernika	18%				3%	9%			3%					67%						1%
SPZOZ 10 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką	10%	2%		41%	5%	8%			1%	10%		1%	20%							3%
Szpital Wojewódzki we Włocławku	10%				7%	23%			3%	26%		7%	22%							1%
Szpital Wielospecjalistyczny im. Dr. Ludwika Błażka w Inowrocławiu	23%					18%			13%			8%	35%							3%

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

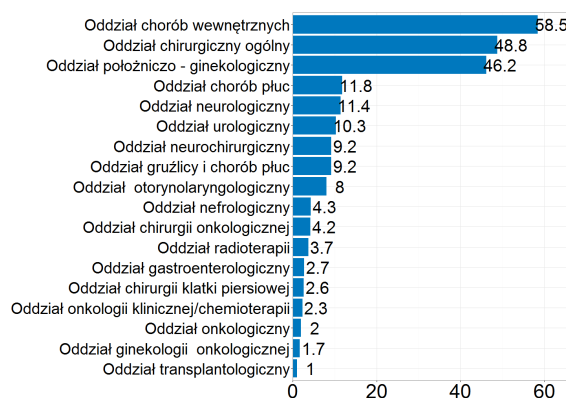
Wykres 105 przedstawia liczbę łóżek na wcześniej wyróżnionych oddziałach. Zaobserwowano, że najwięcej łóżek znajduje się na oddziałach chorób wewnętrznych, chirurgii ogólnej oraz położniczo-ginekologicznych. Należy jednak pamiętać, że na tych oddziałach hospitalizowani są nie tylko pacjenci z chorobą nowotworową. W przypadku oddziałów dedykowanych pacjentom chorym na nowotwory, najwięcej łóżek jest na oddziałach chirurgii onkologicznej (89). Na wykresie 106 wartości te ujęte są w przeliczeniu na 100 tysięcy ludności. Tabela 13 przedstawia liczbę łóżek na tych oddziałach w 10 największych szpitalach leczących pacjentów onkologicznych. Liczba dostępnych łóżek koresponduje z liczbą pacjentów leczonych na tych oddziałach.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ i RPWDL.

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 endokrynologicznej	Oddział chirurgii klatki piersiowej	Oddział chirurgii onkologicznej	Oddział neurochirurgiczny	Oddział chorób wewnętrznych	Oddział gastroenterologiczny	Oddział nefrologiczny	Oddział neurologiczny	Oddział gruźlicy i chorób płuc	Oddział chorób płuc	Oddział położniczo - ginekologiczny	Oddział otorynolaryngologiczny	Oddział urologiczny	Oddział transplantologiczny	Oddział ginekologii onkologicznej	Oddział onkologiczny	Oddział onkologii klinicznej/chemioterapii	Oddział radioterapii
Centrum Onkologii im. Prof. Franciszka Łukaszczyka w Bydgoszczy			35	63										25		35	26	35	78
Wojewódzki Szpital Zespolony im. L. Rydygiera w Toruniu	60				10		59	20			31	127	22					14	
Szpital Uniwersytecki nr 1 im. Dr. Antoniego Jurasza w Bydgoszczy	42				38		20	30					36	32	22				
Regionalny Szpital Specjalistyczny im. Dr Władysława Biegańskiego w Grudziądzu	57			24	25	35	18	6	16	25		113	16	20			15		
Szpital Uniwersytecki nr 2 im. Dr Jana Bizuela w Bydgoszczy	25				26		21	38				90	22	33					
Kujawsko - Pomorskie Centrum Pulmonologii w Bydgoszczy			18							110	141								
SPZOZ Specjalistyczny Szpital Miejski im. M. Kopernika	41				13	39			14					24					
SPZOZ 10 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką	29	2			50	35	18	6	28		8		10	21					
Szpital Wojewódzki we Włocławku	45				22	106			33		40	62	12	20					
Szpital Wielospecjalistyczny im. Dr. Ludwika Błażka w Inowrocławiu	79					84			18				25	23					

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

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

Nazwa świadczeniodawcy\Zakres świadczeń	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	Gastroenterologia - hospitalizacja	Ginekologia onkologiczna - hospitalizacja	Neurochirurgia - hospitalizacja	Neurologia - hospitalizacja	Onkologia kliniczna - hospitalizacja	Otorynolaryngologia - hospitalizacja	Położnictwo i ginekologia - hospitalizacja III poziom referencyjny	Urologia - hospitalizacja	Pozostałe	SUMA	Unikalni pacjenci
Centrum Onkologii im. Prof. Franciszka Łukaszczyka w Bydgoszczy	1 835	589	181		1 863				640		1 560				771		7 439	6 377
Wojewódzki Szpital Zespolony im. L. Rydygiera w Toruniu	369			236	277	285	50	39		7	76	13	91	139	30	29	1 641	1 325
Szpital Uniwersytecki nr 1 im. Dr. Antoniego Jurasza w Bydgoszczy	12			227			20			105	41		229		328	47	1 009	984
Regionalny Szpital Specjalistyczny im. Dr Władysława Biegańskiego w Grudziądzu	273			39	197	149	120	139		57	8	50	42		110	14	1 198	966
Szpital Uniwersytecki nr 2 im. Dr Jana Bizuela w Bydgoszczy				128			62	71	144	90	19		60	41	263	19	897	850
Kujawsko - Pomorskie Centrum Pulmonologii w Bydgoszczy	356	39	102			680											1 177	840
SPZOZ Specjalistyczny Szpital Miejski im. M. Kopernika	2			147			78			24	25				560	3	839	808
SPZOZ 10 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką		8	8	82		82	39	65	346	8			12		173	26	849	804
Szpital Wojewódzki we Włocławku	29			65		174	157			49	23		50		151	9	707	654
Szpital Wielospecjalistyczny im. Dr. Ludwika Błażka w Inowrocławiu	4			129			98			72			46		192	18	559	535

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

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

Nazwa świadczeniodawcy\Zakres świadczeń	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	Gastroenterologia - hospitalizacja	Ginekologia onkologiczna - hospitalizacja	Neurochirurgia - hospitalizacja	Neurologia - hospitalizacja	Onkologia kliniczna - hospitalizacja	Otorynolaryngologia - hospitalizacja	Położnictwo i ginekologia - hospitalizacja III poziom referencyjny	Urologia - hospitalizacja	Pozostałe
Centrum Onkologii im. Prof. Franciszka Łukaszczyka w Bydgoszczy	25%	8%	2%		25%				9%			21%			10%	
Wojewódzki Szpital Zespolony im. L. Rydygiera w Toruniu	23%			14%	17%	17%	3%	2%			5%	1%	6%	9%	2%	2%
Szpital Uniwersytecki nr 1 im. Dr. Antoniego Jurasza w Bydgoszczy	1%			23%			2%			10%	4%		23%		33%	5%
Regionalny Szpital Specjalistyczny im. Dr. Władysława Biegańskiego w Grudziądzu	23%			3%	16%	12%	10%	12%		5%	1%	4%	4%		9%	1%
Szpital Uniwersytecki nr 2 im. Dr. Jana Bizuela w Bydgoszczy				14%			7%	8%	16%	10%	2%		7%	5%	29%	2%
Kujawsko - Pomorskie Centrum Pulmonologii w Bydgoszczy	30%	3%	9%			58%										
SPZOZ Specjalistyczny Szpital Miejski im. M. Kopernika				18%			9%			3%	3%					67%
SPZOZ 10 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką		1%	1%	10%		10%	5%	8%		41%	1%		1%		20%	3%
Szpital Wojewódzki we Włocławku	4%			9%		25%	22%			7%	3%		7%		21%	1%
Szpital Wielospecjalistyczny im. Dr. Ludwika Błazka w Inowrocławiu	1%			23%			18%				13%		8%		34%	3%

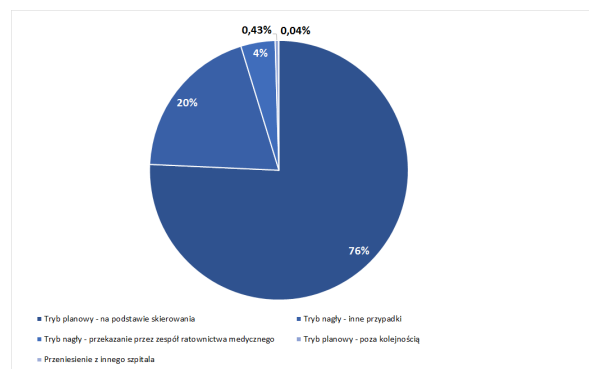
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W kolejnym etapie analizy zweryfikowano jaki zakres usług jest świadczony pacjentom we wcześniej wyselekcjonowanych 10 szpitalach. Tabela 14¹⁶ zawiera dane na temat liczby pacjentów w poszczególnych placówkach w podziale na zakres świadczeń, natomiast Tabela 15 na temat udziału pacjentów w szpitalu w podziale na zakres świadczeń.

W wybranych szpitalach najwięcej pacjentów było leczonych w zakresie chemioterapia – hospitalizacja z zakresem skojarzonym (2 880), z czego ponad 60% odbyło się w największym ośrodku leczącym pacjentów z nowotworami złośliwymi w województwie. Pacjentów hospitalizowanych w zakresie urologii było z kolei 2 578.

Następnie analizie poddano tryb przyjmowania pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi do szpitali w województwie kujawsko-pomorskim. Wykres 107 prezentuje dane, z których wynika, że 3/4 pacjentów przyjęta została w trybie planowym na podstawie skierowania. Kolejna grupa przyjęta została w trybie nagłym, z pominięciem udziału pacjentów przekazanych przez zespół ratownictwa medycznego. W ten sposób przyjęty został co piąty pacjent w województwie.

Wykres 107: Procentowy udział pacjentów przyjętych w poszczególnych trybach w województwie kujawsko-pomorskim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

¹⁶Liczba unikalnych pacjentów nie równa się sumie przypadków leczonych w poszczególnych zakresach, ponieważ jeden pacjent mógł być leczony w kilku zakresach w ciągu jednego roku.

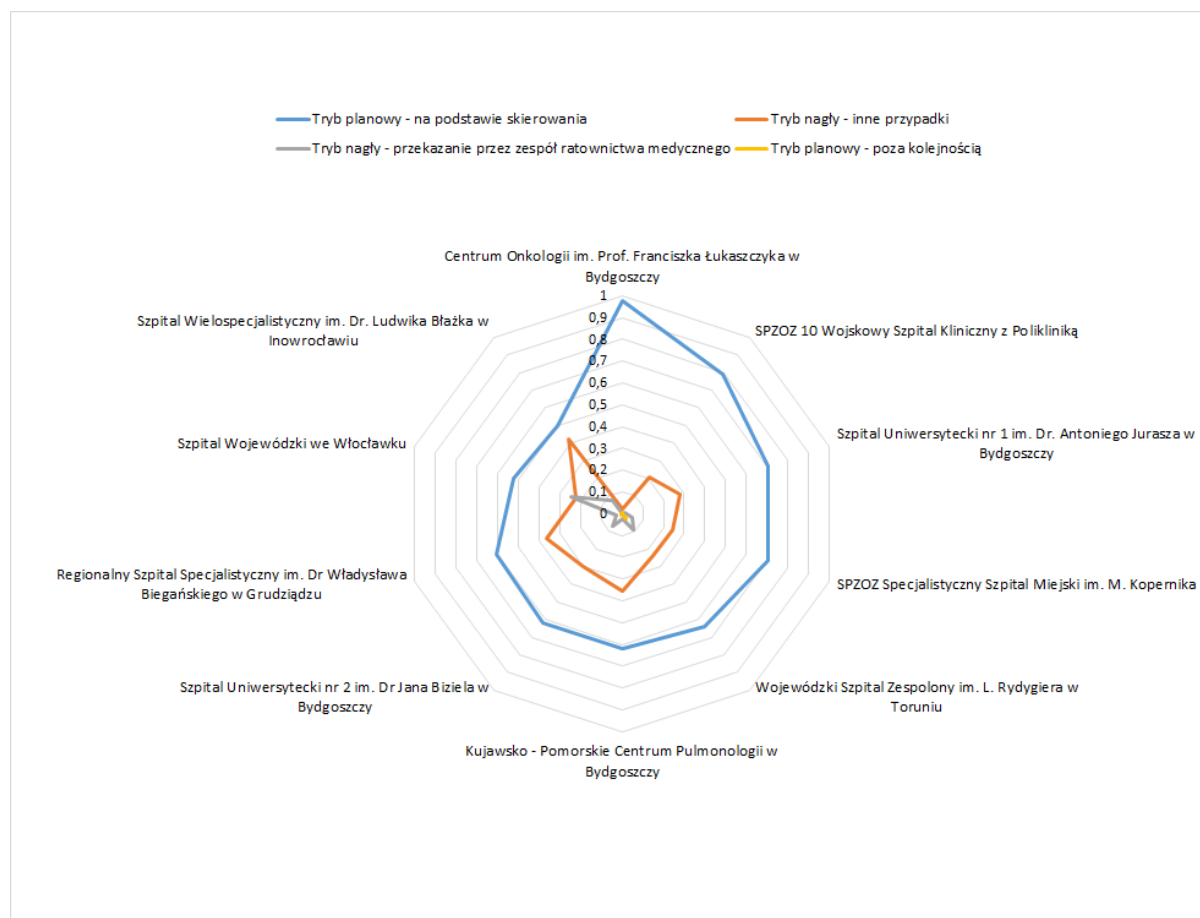
Tabela 16: Liczba pacjentów w podziale na tryb przyjęcia do szpitala (2012)

Nazwa świadczeniodawcy\Tryb przyjęcia	Tryb planowy - na podstawie skierowania	Tryb nagły - inne przypadki	Tryb nagły - przekazanie przez zespół ratownictwa medycznego	Tryb planowy - poza kolejnością	Przeniesienie z innego szpitala	SUMA	Unikalni pacjenci
Centrum Onkologii im. Prof. Franciszka Łukaszczyka w Bydgoszczy	6 300	130	6	11		6 447	6 377
Wojewódzki Szpital Zespolony im. L. Rydygiera w Toruniu	955	357	132	43	1	1 488	1 325
Szpital Uniwersytecki nr 1 im. Dr. Antoniego Jurasza w Bydgoszczy	751	299	14			1 064	984
Regionalny Szpital Specjalistyczny im. Dr. Władysława Biegańskiego w Grudziądzu	705	504	57			1 266	966
Szpital Uniwersytecki nr 2 im. Dr. Jana Bizieła w Bydgoszczy	561	274	64	8		907	850
Kujawsko - Pomorskie Centrum Pulmonologii w Bydgoszczy	630	359	26	1		1 016	840
SPZOZ Specjalistyczny Szpital Miejski im. M. Kopernika	608	213	44			865	808
SPZOZ 10 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką	657	174		1		832	804
Szpital Wojewódzki we Włocławku	379	163	179	1	4	726	654
Szpital Wielospecjalistyczny im. Dr. Ludwika Błażka w Inowrocławiu	295	248	44	1		588	535

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Analizując zbiorczo 10 szpitali leczących

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

¹⁷Liczba unikalnych pacjentów nie równa się sumie przyjęć pacjentów w poszczególnych trybach, ponieważ jeden pacjent mógł zostać przyjęty kilka razy w różnych trybach w ciągu jednego roku.

¹⁸W celu zwiększenia czytelności wykresu, usunięto z niego linie oznaczające najmniej liczną grupę, czyli "przeniesienie z innego szpitala". Szpitale uszeregowane zostały po udziale pacjentów przyjętych w trybie planowym.

Szpital Wielospecjalistyczny im. Dr. Ludwika Błażka w Inowrocławiu i Regionalny Szpital Specjalistyczny im. Dr. Władysława Biegańskiego w Grudziądzu mają stosunkowo wysoki odsetek pacjentów przyjmowanych w trybie nagłym w innym przypadku niż przekazanie przez zespół ratownictwa medycznego, przekraczający 35%. Z kolei w Szpitalu Wojewódzkim we Włocławku prawie 20% pacjentów zostało przekazanych przez zespół ratownictwa medycznego. Wartości dla niektórych szpitali mogą nie sumować się do 100%, ponieważ, jak wspomniano wcześniej, usunięto z wykresu braki danych i pacjentów przeniesionych z innych szpitali.

W kolejnym etapie analizy sprawdzono jakiego

typu nowotwory są leczone we wcześniej wyselekcjonowanych 10 szpitalach. Tabela 17¹⁹ zawiera dane na temat liczby pacjentów w poszczególnych placówkach w podziale na rodzaj nowotworu, natomiast Tabela 18²⁰ przedstawia udział tych pacjentów wśród wszystkich pacjentów onkologicznych szpitalu. W wybranych szpitalach najczęściej leczono pacjentów z nowotworem złośliwym płuc (2 588) oraz nowotworem złośliwym dolnego odcinka układu pokarmowego (1 762). Ponad tysiąc pacjentów było jeszcze leczonych na nowotwory złośliwe piersi, pęcherza, żeńskich narządów płciowych oraz górnego odcinka układu pokarmowego. Najmniej było przypadków nowotworu tarczycy(73).

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

Nazwa świadczeniodawcy\Rodzaj nowotworu	Centralny układ nerwowy	Czerniak	Dolny odcinek	Ginekologiczne	Głowa i szyja	Górny odcinek	Jądro	Nerka	Pęcherz	Pierś	Płuco	Prostata	Tarczycza	Pozostałe	SUMA	Unikalni pacjenci
Centrum Onkologii im. Prof. Franciszka Łukaszczyka w Bydgoszczy	132	150	844	885	210	450	82	271	297	1 346	940	431	21	544	6 603	6 377
Wojewódzki Szpital Zespolony im. L. Rydygiera w Toruniu	37	15	260	181	101	198	3	16	62	71	306	16	4	110	1 380	1 325
Szpital Uniwersytecki nr 1 im. Dr. Antoniego Jurasza w Bydgoszczy	112	2	67	4	211	95	10	57	229	5	16	39	29	130	1 006	984
Regionalny Szpital Specjalistyczny im. Dr Władysława Biegańskiego w Grudziądzu	48	18	163	33	42	160	10	11	89	127	229	15	3	68	1 016	966
Szpital Uniwersytecki nr 2 im. Dr Jana Biziela w Bydgoszczy	93	1	120	162	66	55	11	44	132	6	8	83	1	80	862	850
Kujawsko - Pomorskie Centrum Pulmonologii w Bydgoszczy	1		4	3	4	1		6	7	2	757	4	2	65	856	840
SPZOZ Specjalistyczny Szpital Miejski im. M. Kopernika	22	5	98	4	5	54	14	89	274	22	19	179	4	44	833	808
SPZOZ 10 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką	339	2	63	4	15	55	5	40	104	6	93	32	5	56	819	804
Szpital Wojewódzki	36	5	66	8	45	74	8	38	96	16	172	27	3	86	680	654
Szpital Wielospecjalistyczny im. Dr. Ludwika Błażka w Inowrocławiu	30	4	77	19	40	48	7	35	130	22	48	30	1	56	547	535

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

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

²⁰Dla zwiększenia przejrzystości usunięte zostały wartości poniżej 5%.

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

Nazwa świadczeniodawcy\Rodzaj nowotworu	Centralny układ nerwowy	Czerniak	Dolny odcinek	Ginekologiczne	Głowa i szyja	Górny odcinek	Jądro	Nerka	Pęcherz	Piersi	Płuco	Prostata	Tarczycza	Pozostałe
Centrum Onkologii im. Prof. Franciszka Łukaszczyka w Bydgoszczy			13%	13%		7%				20%	14%	7%		8%
Wojewódzki Szpital Zespolony im. L. Rydygiera w Toruniu			19%	13%	7%	14%				5%	22%			8%
Szpital Uniwersytecki nr 1 im. Dr. Antoniego Jurasza w Bydgoszczy	11%		7%		21%	9%		6%	23%					13%
Regionalny Szpital Specjalistyczny im. Dr Władysława Biegańskiego w Grudziądzu			16%			16%			9%	13%	23%			7%
Szpital Uniwersytecki nr 2 im. Dr Jana Bizuela w Bydgoszczy	11%		14%	19%	8%	6%		5%	15%			10%		9%
Kujawsko - Pomorskie Centrum Pulmonologii w Bydgoszczy											88%			8%
SPZOZ Specjalistyczny Szpital Miejski im. M. Kopernika			12%			7%		11%	33%			22%		5%
SPZOZ 10 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką	41%		8%			7%			13%		11%			7%
Szpital Wojewódzki	5%		10%		7%	11%		6%	14%		25%			13%
Szpital Wielospecjalistyczny im. Dr. Ludwika Błażka w Inowrocławiu	6%		14%		7%	9%		6%	24%		9%	6%		10%

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W żadnym z analizowanych szpitali pacjenci z rakiem jądra, tarczycy lub z czerniakiem nie stanowili więcej niż 5% pacjentów z nowotworami złośliwymi. Na podstawie tych danych można stwierdzić, że niektóre szpitale wyspecjalizowały się w leczeniu pewnych grup nowotworów. Kujawsko-Pomorskim Centrum Pulmonologii w Bydgoszczy 88% pacjentów z nowotworami stanowili pacjenci z nowotworem płuc. Z kolei w SP ZOZ 10 Wojskowym Szpitalu Klinicznym z Polikliniką blisko połowę pacjentów onkologicznych stanowili pacjenci z nowotworem złośliwym centralnego układu nerwowego.

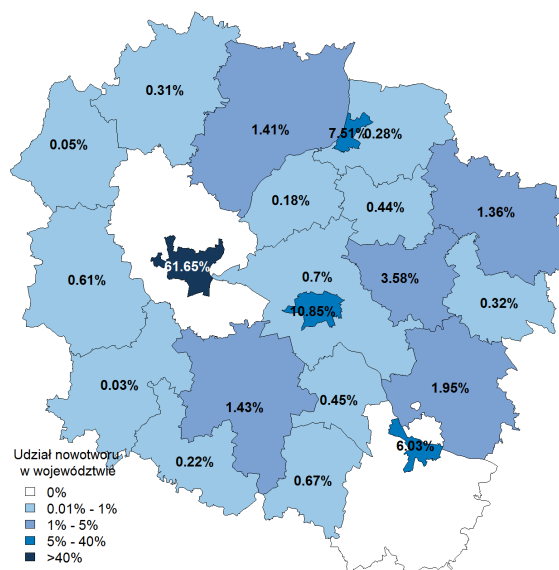
Analiza świadczeniodawców w wybranych grupach nowotworów złośliwych

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

Nowotwór tchawicy, oskrzela i płuca (dalej: płuca) w 2012 roku był najliczniejszą grupą nowotworów leczonych w województwie kujawsko-pomorskim. Pacjenci hospitalizowani byli głównie w Centrum Onkologii im. Prof. Franciszka Łukaszczyka w Bydgoszczy (940) i Kujawsko - Pomorskim Centrum Pulmonologii w Bydgoszczy (757). Wykres 109 przedstawia udział pacjentów z nowotworem płuc leczonych w poszczególnych powiatach w województwie kujawsko-pomorskim ²¹.

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

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



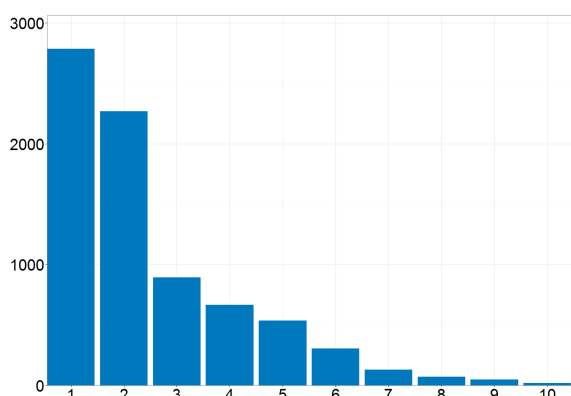
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Należy wspomnieć, że mapa przedstawia wszystkie szpitale leczące pacjentów z nowotworem złośliwym płuc, a nie tylko największych 10 świadczeniodawców. Zauważyć można, że 62% pacjentów leczonych była w Bydgoszczy. Wysokim udziałem pacjentów z nowotworem złośliwym płuc charakteryzuje się również Toruń, Grudziądz i Włocławek.

Liczbę pacjentów z nowotworem płuc we wcześniej wyselekcjonowanych 10 szpitalach o największej liczbie pacjentów onkologicznych 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 kujawsko-pomorskim. Najwięcej pacjentów z nowotworem płuc w latach 2010-2012 było leczonych w Centrum Onkologii im. Prof. Franciszka Łukaszczyka w Bydgoszczy oraz Kujawsko - Pomorskim Centrum Pulmonologii w Bydgoszczy. Kolejne szpitale przyjęły ponad 2 razy mniej pacjentów niż dwa wcześniej wymienione.

Wykres 110: Liczba pacjentów z nowotworem płuc wg poszczególnych szpitali (2010-2012)

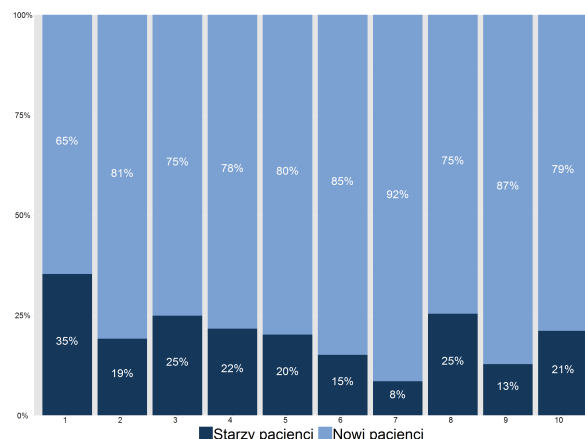


Ip.	Nazwa świadczeniodawcy
1	Centrum Onkologii im. Prof. Franciszka Łukaszczyka w Bydgoszczy
2	Kujawsko - Pomorskie Centrum Pulmonologii w Bydgoszczy
3	Wojewódzki Szpital Zespolony im. L. Rydygiera w Toruniu
4	Regionalny Szpital Specjalistyczny im. Dr Władysława Biegańskiego w Grudziądzu
5	Szpital Wojewódzki we Włocławku
6	SPZOZ 10 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką
7	Szpital Wielospecjalistyczny im. Dr Ludwika Błażka w Inowrocławiu
8	SPZOZ Specjalistyczny Szpital Miejski im. M. Kopernika
9	Szpital Uniwersytecki nr 1 im. Dr. Antoniego Jurasza w Bydgoszczy
10	Szpital Uniwersytecki nr 2 im. Dr Jana Biziela w Bydgoszczy

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. We wszystkich szpitalach dominowali „nowi” pacjenci, czyli z dopiero co zdiagnozowanym nowotworem złośliwym płuc. "Starzy" pacjenci w Centrum Onkologii im. Prof. Franciszka Łukaszczyka w Bydgoszczy stanowili 35% pacjentów, natomiast w Kujawsko - Pomorskim Centrum Pulmonologii w Bydgoszczy udział wcześniej zdiagnozowanych pacjentów był najwyższy wynosił 19%.

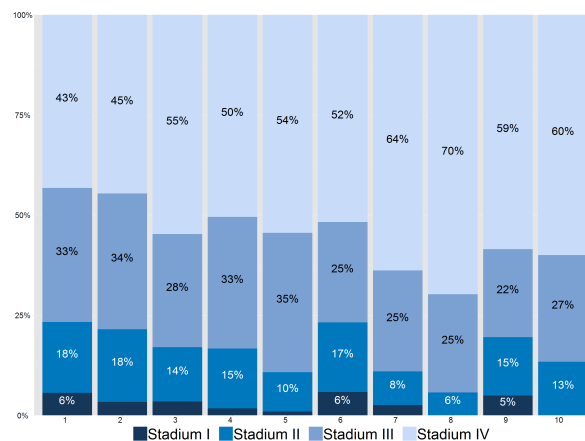
Wykres 111: Struktura "starych" i "nowych" pacjentów wg poszczególnych szpitali (2010-2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Z kolei Wykres 112 prezentuje udział pacjentów przyjmowanych w poszczególnych stadiach zaawansowania nowotworu w grupie nowoprzyjętych pacjentów. Kolejność szpitali jest taka sama jak na wykresie 110. Pacjenci z nowotworem złośliwym płuc są stosunkowo późno diagnozowani. We wszystkich analizowanych szpitalach dominowały osoby z nowotworem w III lub IV stadium zaawansowania.

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



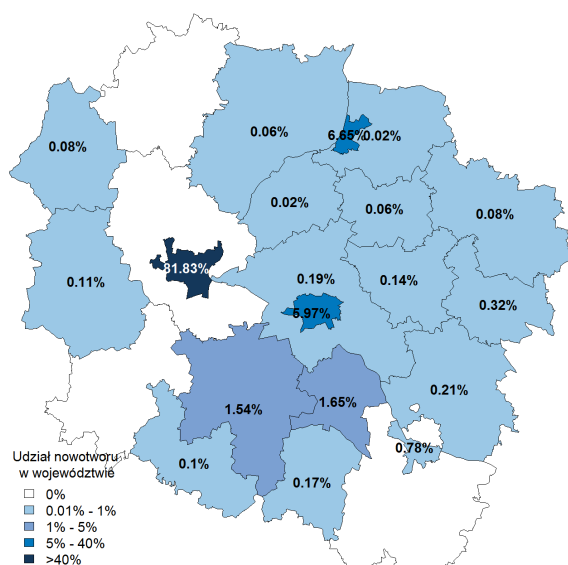
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Nowotwór złośliwy piersi (C50, D05)

Nowotwory piersi należą do najczęściej występujących nowotworów w województwie kujawsko-pomorskim. W 2012 roku pacjenci z tym nowo-

tworem leczenia byli głównie w Centrum Onkologii im. Prof. Franciszka Łukaszczyka w Bydgoszczy (1 346). Wykres 113 przedstawia udział pacjentów z nowotworem piersi leczonych w danych powiatach w województwie kujawsko-pomorskim.²²

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

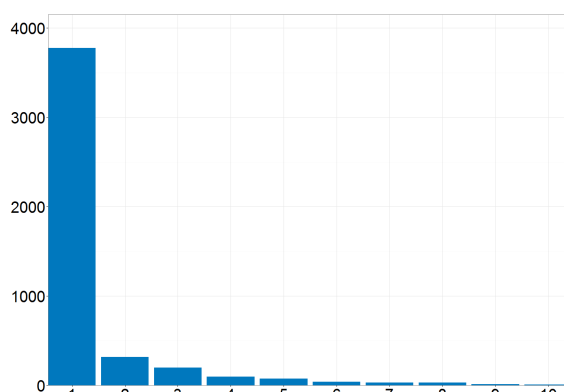


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Należy wspomnieć, że mapa przedstawia wszystkie szpitale leczące pacjentów z nowotworem piersi, a nie tylko największych 10 świadczeniodawców. Ponad 80% pacjentów leczona była w Bydgoszczy. Ponad 5% pacjentów leczono także Grudziądzu i Toruniu.

Liczbę pacjentów z nowotworem piersi we wcześniej wyselekcjonowanych 10 szpitalach przedstawia Wykres 114. Warto dodać, że w żadnym szpitalu poza przedstawionymi na wykresie nie leczono więcej niż 5% spośród wszystkich pacjentów z nowotworem złośliwym piersi leczono w Centrum Onkologii im. Prof. Franciszka Łukaszczyka w Bydgoszczy. Na drugim miejscu znalazł się Regionalny Szpital Specjalistyczny im. Dr Władysława Biegańskiego w Grudziądzu, jednak leczono tam około 8 razy mniej pacjentów.

Wykres 114: Liczba pacjentów z nowotworem piersi wg poszczególnych szpitali (2010–2012)



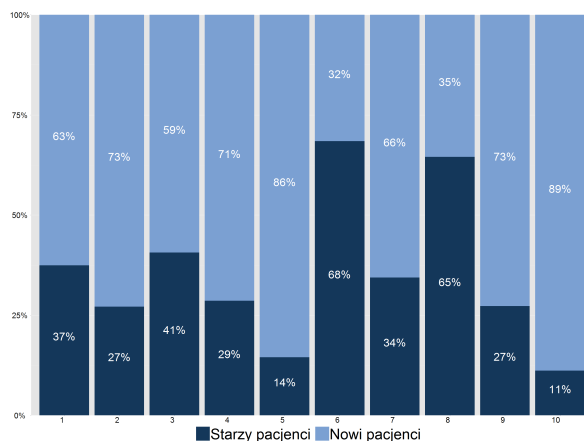
lp.	Nazwa świadczeniodawcy
1	Centrum Onkologii im. Prof. Franciszka Łukaszczyka w Bydgoszczy
2	Regionalny Szpital Specjalistyczny im. Dr Władysława Biegańskiego w Grudziądzu
3	Wojewódzki Szpital Zespolony im. L. Rydygiera w Toruniu
4	SPZOZ Specjalistyczny Szpital Miejski im. M. Kopernika
5	Szpital Wielospecjalistyczny im. Dr. Ludwika Błażka w Inowrocławiu
6	Szpital Wojewódzki we Włocławku
7	SPZOZ 10 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką
8	Szpital Uniwersytecki nr 1 im. Dr. Antoniego Jurasza w Bydgoszczy
9	Szpital Uniwersytecki nr 2 im. Dr. Jana Bizuela w Bydgoszczy
10	Kujawsko - Pomorskie Centrum Pulmonologii w Bydgoszczy

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 115 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 114. W szpitalu leczącym największą liczbę osób 37% stanowili pacjenci kontynuujący leczenie dawniej zdiagnozowanego nowotworu.

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

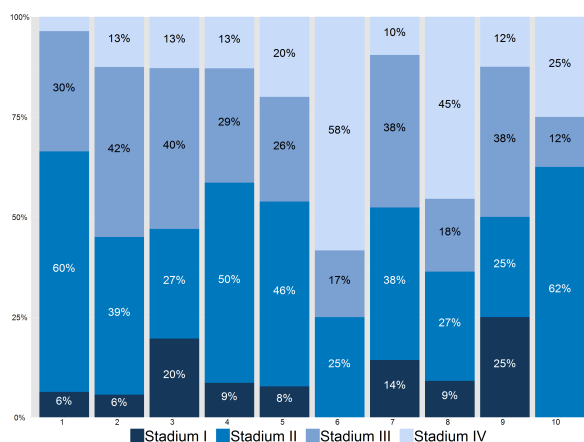
Wykres 115: Struktura "starych" i "nowych" pacjentów wg poszczególnych szpitali (2010-2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Z kolei Wykres 116 prezentuje udział pacjentów przyjmowanych w poszczególnych stadiach zaawansowania nowotworu w grupie nowoprzyjętych pacjentów. Kolejność szpitali jest taka sama jak na wykresie 114. w Centrum Onkologii im. Prof. Franciszka Łukaszczyka w Bydgoszczy pośród pacjentów z nowotworem piersi 60% stanowili pacjenci w II stadium zaawansowania nowotworu, 30% w III stadium zaawansowania, 6% w I, a 4% pacjentów diagnozowano w IV stadium zaawansowania choroby.

Wykres 116: Udział pacjentów w poszczególnych szpitalach w zależności od stadium zaawansowania choroby nowotworowej (2010-2012)



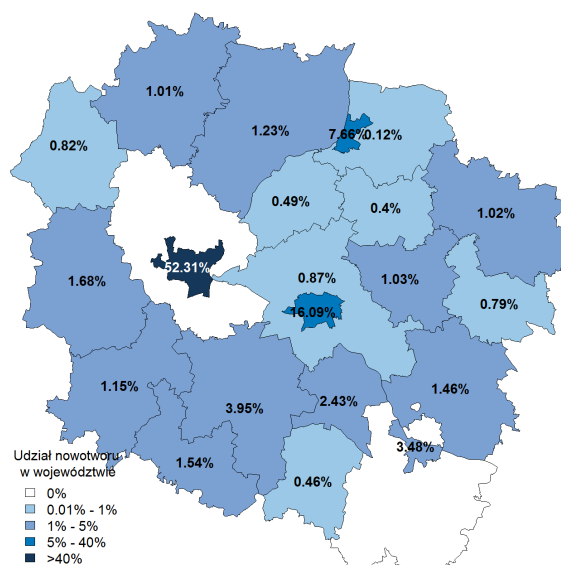
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Nowotwór złośliwy dolnego odcinka układu pokarmowego (C18-C21)

Nowotwór złośliwy dolnego odcinka układu pokarmowego w 2012 roku był leczony głównie w Centrum Onkologii im. Prof. Franciszka Łukaszczyka w Bydgoszczy (844) oraz w Wojewódzkim Szpitalu Zespolonym im. L. Rydygiera w Toruniu (260).

Wykres 117 przedstawia udział pacjentów z nowotworem dolnego odcinka układu pokarmowego leczonych w powiatach w województwie kujawsko-pomorskim.²³

Wykres 117: Udział pacjentów z nowotworem dolnego odcinka układu pokarmowego wg miejsca udzielenia świadczeń (2010-2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

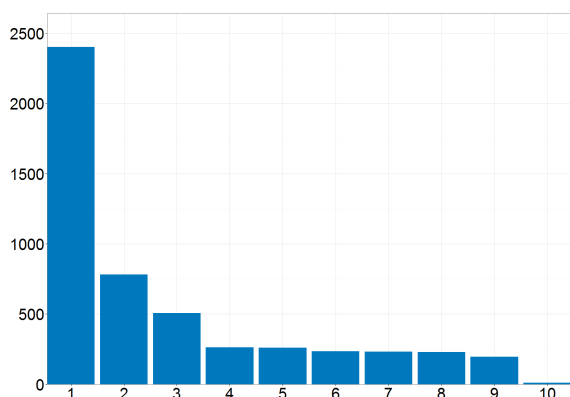
Należy wspomnieć, że mapa przedstawia wszystkie szpitale leczące pacjentów z nowotworem dolnego odcinka układu pokarmowego, a nie tylko największych 10 świadczeniodawców w województwie kujawsko-pomorskim. Większość pacjentów z nowotworem dolnego odcinka pokarmowego leczona była w Bydgoszczy (52%). Na kolejnych miejscach znalazły się Toruń (16%) i Grudziądz (8%).

Liczbę pacjentów z nowotworem dolnego odcinka układu pokarmowego we wcześniej wyselekcjonowanych 10 szpitalach o największej liczbie pacjentów onkologicznych przedstawia Wykres 118. 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 kujawsko-pomorskim. Najwięcej pacjentów z

²³Oznacza to, że przedstawia ona jaki udział pacjentów w województwie leczony był w powiecie. Mapa oparta jest na danych z lat 2010-2012

nowotworem górnego odcinka pokarmowego w latach 2010-2012 było leczonych w Centrum Onkologii im. Prof. Franciszka Łukaszczyka w Bydgoszczy. Na drugim miejscu znalazł się Wojewódzki Szpital Zespolony im. L. Rydygiera w Toruniu, jednak leczono tam prawie 3 razy mniej pacjentów, niż w Centrum Onkologii.

Wykres 118: Liczba pacjentów z nowotworem dolnego odcinka układu pokarmowego wg poszczególnych szpitali (2010–2012)



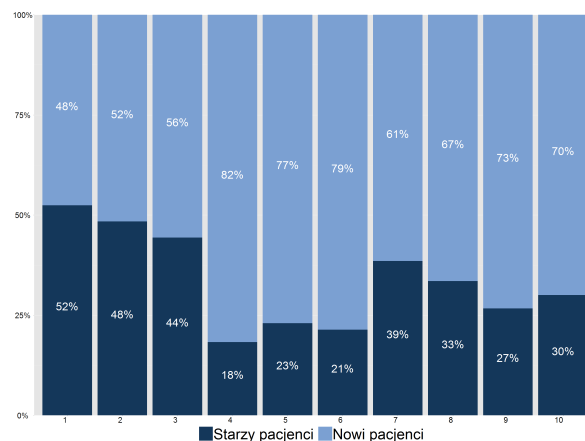
lp.	Nazwa świadczeniodawcy
1	Centrum Onkologii im. Prof. Franciszka Łukaszczyka w Bydgoszczy
2	Wojewódzki Szpital Zespolony im. L. Rydygiera w Toruniu
3	Regionalny Szpital Specjalistyczny im. Dr Władysława Biegańskiego w Grudziądzu
4	Szpital Wielospecjalistyczny im. Dr Ludwika Błażka w Inowrocławiu
5	SPZOZ Specjalistyczny Szpital Miejski im. M. Kopernika
6	Szpital Uniwersytecki nr 2 im. Dr Jana Bizuela w Bydgoszczy
7	Szpital Wojewódzki we Włocławku
8	Szpital Uniwersytecki nr 1 im. Dr Antoniego Jurasza w Bydgoszczy
9	SPZOZ 10 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką
10	Kujawsko - Pomorskie Centrum Pulmonologii w Bydgoszczy

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 119 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 118. W dwóch wcześniej wymienionych szpitalach leczących największą liczbę pacjentów z nowotworem złośliwym dolnego odcinka pokarmowego obydwie grupy stanowiły po około 50% pacjentów. W pozostałych placówkach pacjentów kontynuujących leczenie było mniej niż w nowozdiagnozowanych.

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

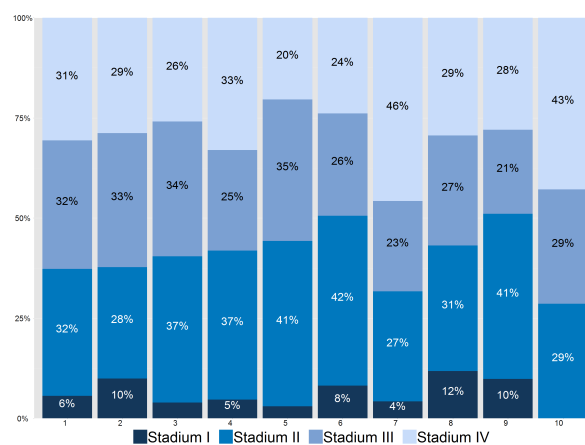
Wykres 119: Struktura "starych" i "nowych" pacjentów wg poszczególnych szpitali (2010-2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Z kolei Wykres 120 prezentuje udział pacjentów przyjmowanych w poszczególnych stadiach zaawansowania nowotworu w grupie nowoprzyjętych pacjentów. Kolejność szpitali jest taka sama jak na wykresie 118. Pacjenci z tym nowotworem rzadko byli diagnozowani w najwcześniejszym stadium zaawansowania. Rozkład pacjentów w pozostałych stadiach, to znaczy II, III i IV był mniej więcej równomierny. Stanowili oni po około 30-40% "nowych" pacjentów.

Wykres 120: Udział pacjentów w poszczególnych szpitalach w zależności od stadium zaawansowania choroby nowotworowej (2010–2012)



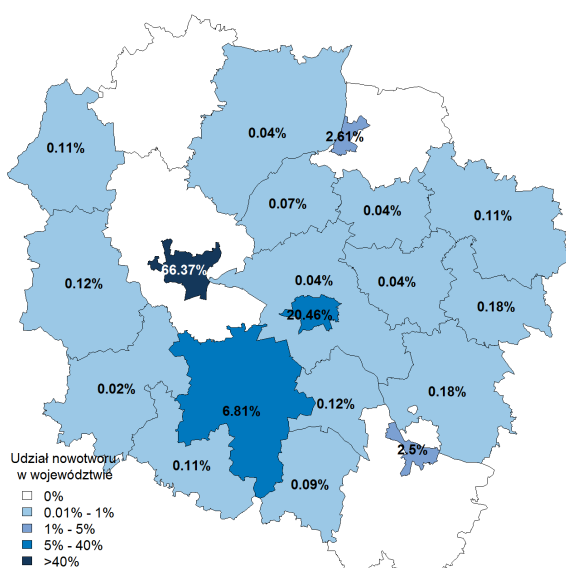
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (C61)

W 2012 roku pacjenci z nowotworem złośliwym gruczołu krokowego leczeni byli głównie w Centrum Onkologii im. Prof. Franciszka Łukaszczyka w Bydgoszczy (431) oraz w SPZOZ Specjalistycznym Szpitalu Miejskim im. M. Kopernika (179).

Wykres 121 przedstawia udział pacjentów z nowotworem gruczołu krokowego leczonych w powiatach w województwie kujawsko-pomorskim²⁴.

Wykres 121: Udział pacjentów z nowotworem gruczołu krokowego wg miejsca udzielenia świadczeń (2010–2012)

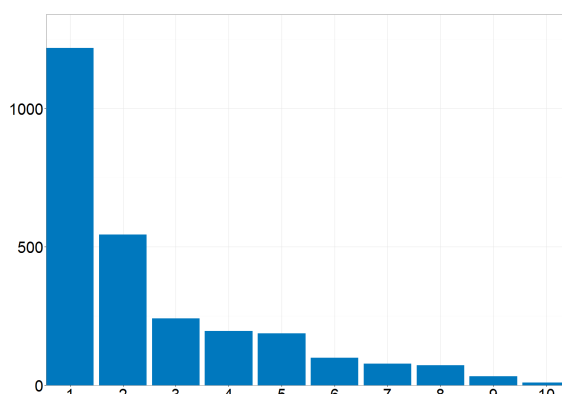


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Należy wspomnieć, że mapa przedstawia wszystkie szpitale leczące pacjentów z nowotworem prostaty, a nie tylko największych 10 świadczeniodawców. Zauważyć można, że 2/3 pacjentów leczonych było w Bydgoszczy. Wyróżnić można także Toruń (20% pacjentów) i powiat inowrocławski (7%).

Liczbę pacjentów z nowotworem prostaty w wcześniej wyselekcjonowanych 10 szpitalach o największej liczbie pacjentów onkologicznych przedstawia Wykres 122. Warto dodać, że w żadnym szpitalu poza przedstawionymi na wykresie nie leczono więcej niż 5% spośród wszystkich pacjentów z nowotworem prostaty w województwie kujawsko-pomorskim. Najwięcej pacjentów z nowotworem złośliwym prostaty w latach 2010-2012 było leczonych w Centrum Onkologii im. Prof. Franciszka Łukaszczyka w Bydgoszczy. Na kolejny miejscu znalazł się SPZOZ Specjalistyczny Szpital Miejski im. M. Kopernika, jednak leczono tam ponad 3 razy mniej pacjentów.

Wykres 122: Liczba pacjentów z nowotworem gruczołu krokowego wg poszczególnych szpitali (2010–2012)

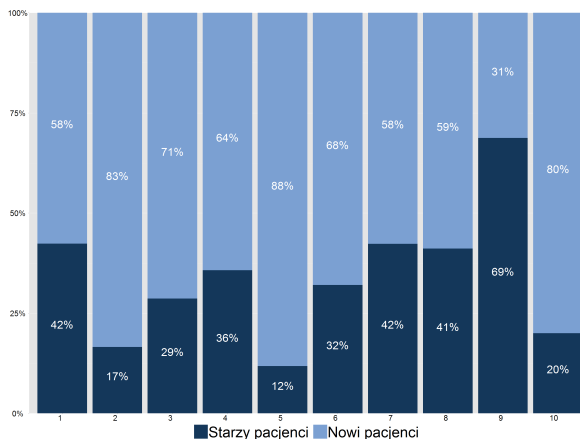


lp.	Nazwa świadczeniodawcy
1	Centrum Onkologii im. Prof. Franciszka Łukaszczyka w Bydgoszczy
2	SPZOZ Specjalistyczny Szpital Miejski im. M. Kopernika
3	Szpital Uniwersytecki nr 1 im. Dr. Antoniego Jurasza w Bydgoszczy
4	Szpital Wielospecjalistyczny im. Dr. Ludwika Błażka w Inowrocławiu
5	Szpital Uniwersytecki nr 2 im. Dr. Jana Biziela w Bydgoszczy
6	SPZOZ 10 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką
7	Regionalny Szpital Specjalistyczny im. Dr. Władysława Biegańskiego w Grudziądzu
8	Szpital Wojewódzki we Włocławku
9	Wojewódzki Szpital Zespolony im. L. Rydygiera w Toruniu
10	Kujawsko - Pomorskie Centrum Pulmonologii w Bydgoszczy

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 123 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 122. W szpitalu leczącym najwięcej pacjentów z nowotworem złośliwym gruczołu krokowego udział "starych" i "nowych" pacjentów wynosił 42% do 58%. Natomiast w SPZOZ Specjalistycznym Szpitalu Miejskim im. M. Kopernika zdecydowanie przeważali "nowi" pacjenci (83%).

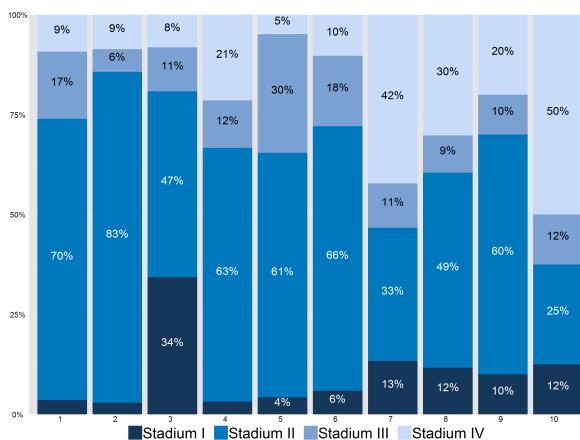
Wykres 123: Struktura "starych" i "nowych" pacjentów wg poszczególnych szpitali (2010-2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Z kolei Wykres 124 prezentuje udział pacjentów przyjmowanych w poszczególnych stadiach zaawansowania nowotworu w grupie nowoprzyjętych pacjentów. Kolejność szpitali jest taka sama jak na wykresie 122. W 2 pierwszych szpitalach zdecydowana większość pacjentów zdiagnozowana została w II stadium zaawansowania nowotworu (70% i 83%). Najrzadziej występowały pacjenci w I stadium zaawansowania.

Wykres 124: Udział pacjentów w poszczególnych szpitalach w zależności od stadium zaawansowania choroby nowotworowej (2010-2012)



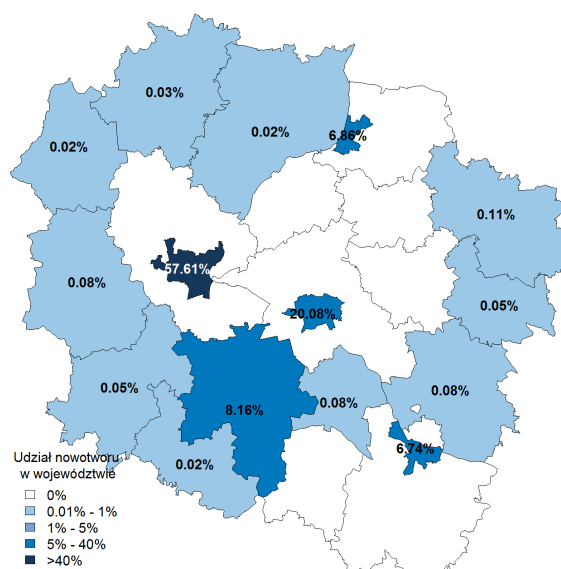
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego (C67)

Kolejnym nowotworem, który poddany został analizie jest nowotwór złośliwy pęcherza moczowego. W 2012 roku leczony był głównie w Centrum Onkologii im. Prof. Franciszka Łukaszczyka w Bydgoszczy (297), SPZOZ Specjalistycznym Szpitalu Miejskim im. M. Kopernika (274) oraz w Szpitalu Uniwersyteckim nr 1 im. Dr. Antoniego Jurasza w Bydgoszczy (229).

Wykres 125 przedstawia udział pacjentów z nowotworem pęcherza moczowego leczonych w danych powiatach w województwie kujawsko-pomorskim²⁵.

Wykres 125: Udział pacjentów z nowotworem pęcherza moczowego wg miejsca udzielenia świadczeń (2010-2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

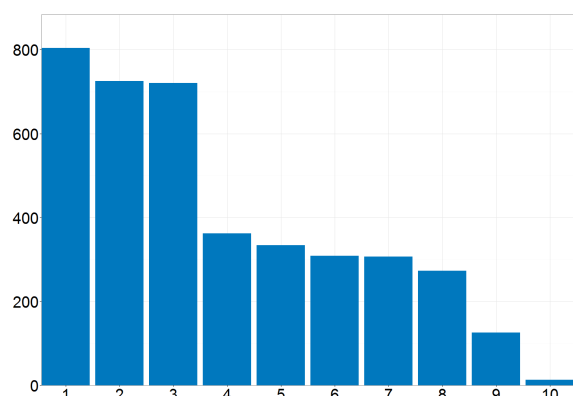
Należy wspomnieć, że mapa przedstawia wszystkie szpitale leczące pacjentów z nowotworem pęcherza, a nie tylko największych 10 świadczeniodawców. Zauważyć można, że 58% pacjentów leczonych było w Bydgoszczy, a 20% w Toruniu. Udział powyżej 5% miały także Grudziądz, Włocławek oraz powiat inowrocławski. W pozostałych powiatach udział pacjentów z nowotworem złośliwym pęcherza moczowego był niższy niż 0,1%.

Liczbę pacjentów z nowotworem pęcherza w wcześniej wyselekcjonowanych 10 szpitalach o największej liczbie pacjentów onkologicznych przedstawia Wykres 126. Warto dodać, że w żadnym szpitalu poza przedstawionymi na wykresie nie leczono więcej niż 5% spośród wszystkich pacjentów z nowotworem pęcherza w województwie kujawsko-pomorskim. Najwięcej pacjentów w latach 2010-2012 z nowotworem pęcherza leczonych było w Cen-

²⁵Oznacza to, że przedstawia ona jaki udział pacjentów w województwie leczony był w powiecie. Mapa oparta jest na danych z lat 2010-2012.

trum Onkologii im. Prof. Franciszka Łukaszczyka w Bydgoszczy, SPZOZ Specjalistycznym Szpitalu Miejskim im. M. Kopernika oraz Szpitalu Uniwersyteckim nr 1 im. Dr. Antoniego Jurasza w Bydgoszczy.

Wykres 126: Liczba pacjentów z nowotworem pęcherza moczowego wg poszczególnych szpitali (2010–2012)



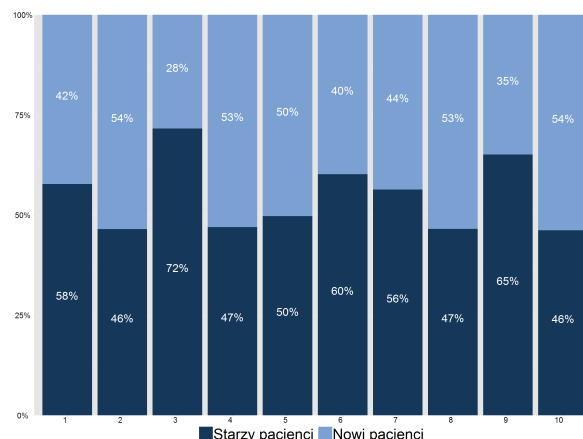
lp.	Nazwa świadczeniodawcy
1	Centrum Onkologii im. Prof. Franciszka Łukaszczyka w Bydgoszczy
2	SPZOZ Specjalistyczny Szpital Miejski im. M. Kopernika
3	Szpital Uniwersytecki nr 1 im. Dr. Antoniego Jurasza w Bydgoszczy
4	Szpital Wielospecjalistyczny im. Dr. Ludwika Błażka w Inowrocławiu
5	SPZOZ 10 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką
6	Szpital Uniwersytecki nr 2 im. Dr. Jana Bizuela w Bydgoszczy
7	Regionalny Szpital Specjalistyczny im. Dr. Władysława Biegańskiego w Grudziądzu
8	Szpital Wojewódzki we Włocławku
9	Wojewódzki Szpital Zespolony im. L. Rydygiera w Toruniu
10	Kujawsko - Pomorskie Centrum Pulmonologii w Bydgoszczy

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 127 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 126. W większości analizowanych szpitali "nowi" pacjenci stanowili około 50% wszystkich pacjentów. Na uwagę zasługuje Szpital Uniwersytecki nr 1 im. Dr. Antoniego Jurasza w Bydgoszczy, gdzie starzy pacjenci stanowili 72% wszystkich pacjentów.

²⁶JGP zabiegowy definiowany jest na podstawie oznaczenia symbolem "*" w katalogu 1a.

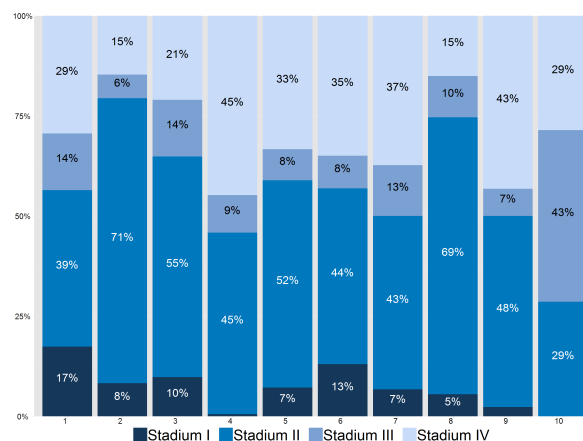
Wykres 127: Struktura "starych" i "nowych" pacjentów wg poszczególnych szpitali (2010–2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 128 prezentuje udział pacjentów przyjmowanych w poszczególnych stadiach zaawansowania nowotworu. Kolejność szpitali jest taka sama jak na wykresie 126. W większości analizowanych szpitali przeważają pacjenci przyjęci w II stadium zaawansowania nowotworu.

Wykres 128: Udział pacjentów w poszczególnych szpitalach w zależności od stadium zaawansowania choroby nowotworowej (2010–2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Analiza świadczeń zabiegowych i zachowawczych

W celu porównania działalności podmiotów udzielających świadczeń onkologicznych w województwie kujawsko-pomorskim dokonano analizy porównawczej pod kątem liczby i rodzaju sprawozdanych hospitalizacji onkologicznych oraz liczby operacji o

charakterze radykalnym w najważniejszych typach nowotworu. W pierwszym etapie przeprowadzono analizę liczby wykonanych hospitalizacji z przyczyn onkologicznych. Rozpatrzono wszystkie hospitalizacje onkologiczne finansowane w ramach 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.²⁶

Wykresy 129-130 prezentują liczbę świadczeń w wyróżnionych grupach JGP sprawozdanych przez każdego świadczeniodawcę. Przykładowo, świadczeniodawca A na wykresie 129, sprawozdał około 1 tys. JGP zakwalifikowanych jako zachowawcze oraz około 3 tys. 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 zrutowani 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 zachowawcze. Świadczeniodawcy wykonujący świadczenia zabiegowe i zachowawcze w stosunku 2:1 lub wyższym znajdują się poniżej najniższej prostej (obszar w którym znajduje się punkt A).

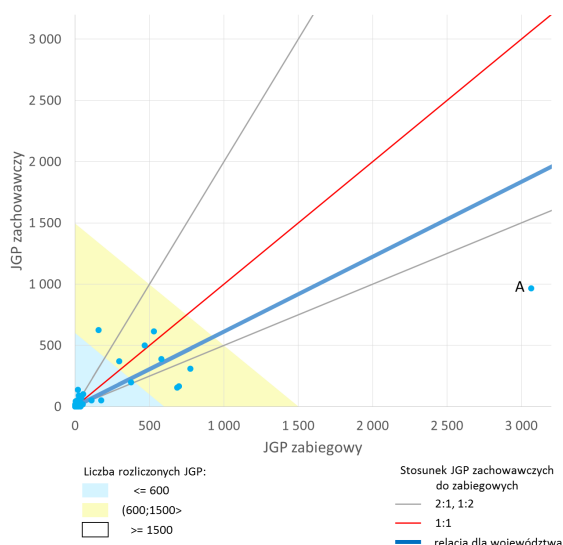
Świadczeniodawcy w województwie kujawsko-pomorskim sprawozdali w 2012 roku ponad 8,4 tys. JGP zabiegowych oraz ponad 5,1 tys. JGP zachowawczych. Na podstawie analizy 129 stwierdzono, że w 2012 roku województwie tym funkcjonowało najwięcej świadczeniodawców sprawozdających do 600 hospitalizacji onkologicznych (zdefiniowanych według kryterium opisanego powyżej). Z kolei dziewięciu świadczeniodawców sprawozdało 600 hospitalizacji onkologicznych lub więcej (żółte pole). Wśród tej grupy trzech świadczeniodawców sprawozdało świadczenia z JGP zachowawczym do świadczeń z JGP zabiegowym w stosunku bliskim 1:1.

Jeden świadczeniodawca, któremu odpowiada punkt na wykresie oznaczony literą A, sprawozdał głównie JGP zabiegowe, w stosunku około 3:1. Oznacza to, że ten świadczeniodawca na każde sto świadczeń onkologicznych realizuje co najmniej 75 świadczeń zakwalifikowanych jako zabiegowe.

Odnotowano jednego świadczeniodawcę, który sprawozdał więcej niż 600 hospitalizacji onkologicznych, a stosunek hospitalizacji z JGP zachowawczym do hospitalizacji z JGP zabiegowym wynosi około 4:1. Oznacza to, że na każde 100 hospitalizacji

ten świadczeniodawca realizuje około 80 świadczeń zachowawczych. Pozostałe punkty zaprezentowane na wykresie odpowiadają małym świadczeniodawcom, którzy sprawozdali mniej niż 600 JGP, a stosunek sprawozdanych JGP zachowawczych do zabiegowych jest niższy niż 2:1. Oznacza to, że świadczeniodawcy ci na każdy JGP zabiegowy sprawozdają mniej niż dwa JGP zachowawcze.

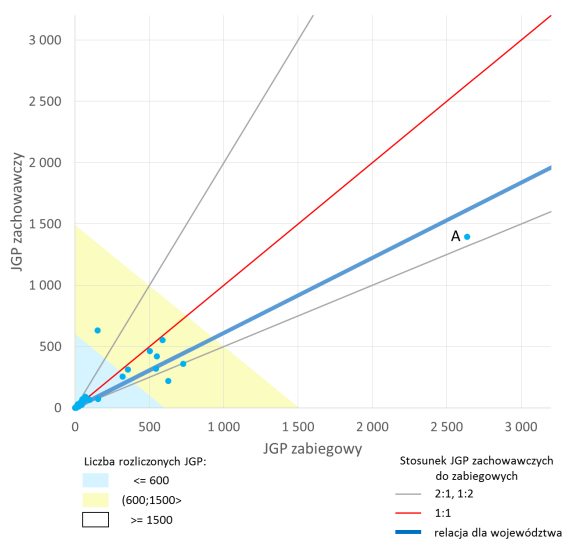
Wykres 129: Stosunek sprawozdanych JGP zachowawczych do zabiegowych (dane rzeczywiste) (2012)



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 130.

Wykres 130: Stosunek sprawozdanych JGP zachowawczych do zabiegowych (dane standaryzowane względem typu i stadium zaawansowania nowotworu)(2012)



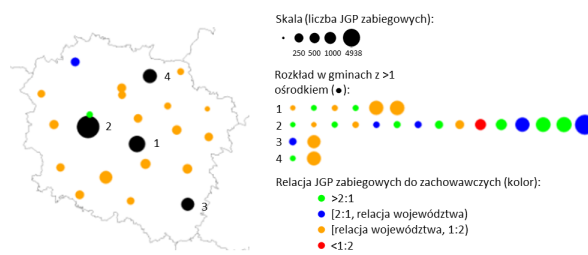
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Na podstawie analizy danych wystandaryzowanych, stwierdzono że zróżnicowanie świadczeniodawców po wyeliminowaniu różnic w strukturze pacjentów jest mniejsze niż w przypadku danych surowych. U ponad połowy świadczeniodawców zaobserwowano zwiększony udział hospitalizacji z JGP zabiegowym. W efekcie, przy założeniu wojewódzkiej struktury pacjentów względem typu nowotworu i stadium zaawansowania wszyscy (oprócz jednego) świadczeniodawcy, którzy sprawozdali powyżej 600 hospitalizacji onkologicznych, sprawozdawałoby świadczenia zabiegowe i zachowawcze w stosunku wyższym niż 1:1.

Mapa przedstawiona na wykresie 131 prezentuje analogiczne dane w wymiarze geograficznym. Jedyna duża placówka (realizująca powyżej 1 tys. JGP zabiegowych) o korzystnej relacji JGP zabiegowych do zachowawczych ²⁷(kolor zielony i niebieski) zlokalizowana jest w Bydgoszczy. Większość pozostałych placówek realizuje stosunkowo mało świadczeń zabiegowych lub 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.

²⁷Po wyeliminowaniu wpływu struktury typu i stadium nowotworu.

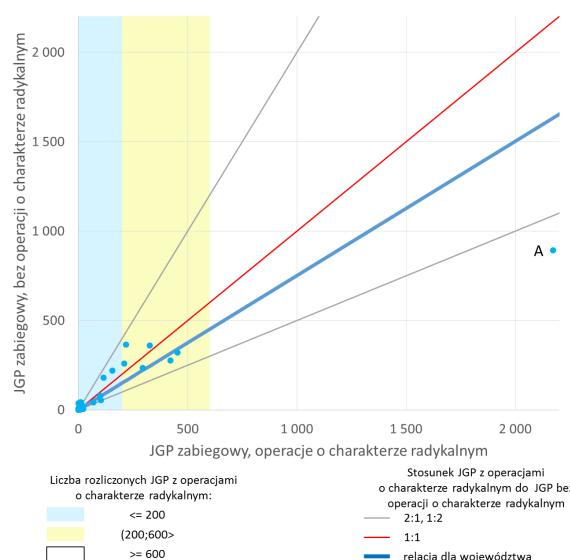
Wykres 131: Stosunek sprawozdanych JGP zachowawczych do zabiegowych (dane standaryzowane względem typu i stadium zaawansowania nowotworu)(2012)



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 operacja o charakterze radykalnym (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 operacją o charakterze radykalnym w 2012 roku w woj. kujawsko-pomorskim wyniosła około 4,8 tys. Stosunek sprawozdanych JGP według opisanego podziału zaprezentowano na 132.

Wykres 132: Stosunek sprawozdanych JGP zabiegowych z chirurgią radykalną do JGP zabiegowych bez chirurgii radykalnej (dane rzeczywiste)(2012)



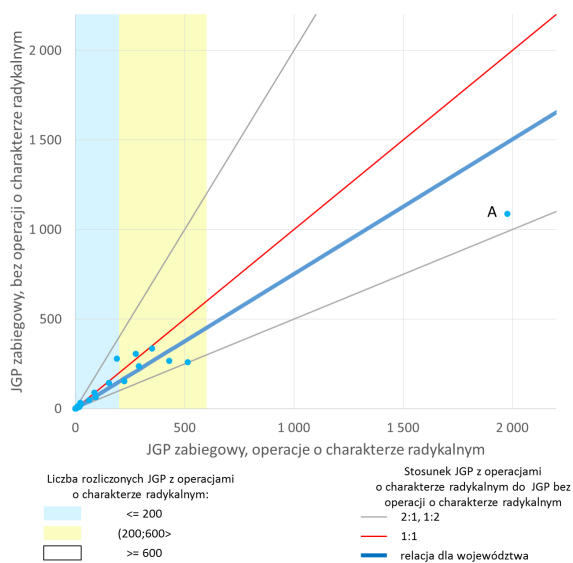
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Na podstawie Wykresu 132 stwierdzono, że 83% świadczeniodawców sprawozdało mniej niż 200 zabiegów radykalnych w 2012 roku. Oznacza to, że przy założeniu 200 dniowego roku roboczego, świadczeniodawcy ci sprawozdawali średnio mniej niż 1 zabieg radykalny dziennie (biorąc pod uwagę

wszystkie grupy analizowanych nowotworów). Obserwacja ta świadczy o znacznym rozproszeniu operacji o charakterze radykalnym w województwie kujawsko-pomorskim. Ponadto większość świadczeniodawców zostało rzutowanych w obszar między skrajnymi prostymi wykresu (kolor szary). Oznacza to, że sprawozdawali oni analizowane świadczenia w stosunku od 1:2 do 2:1. Wyróżniono największego świadczeniodawcę (A) sprawozdającego głównie hospitalizację z operacją o charakterze radykalnym. Był to jedyny świadczeniodawca, który sprawozdał więcej niż 600 takich zabiegów w województwie kujawsko-pomorskim.

Eliminacja wpływu rozpoznania i stadium zaawansowania sprawia, że większość świadczeniodawców zbliża się do empirycznej relacji wojewódzkiej. Zakładając wśród świadczeniodawców strukturę rozpoznania oraz stadium zaawansowania charakterystyczną dla całego województwa, różnice pomiędzy świadczeniodawcą wyróżnionym na wykresie 132 literą A a pozostałymi świadczeniodawcami w województwie uległyby pewnemu zmniejszeniu.

Wykres 133: Stosunek sprawozdanych JGP zabiegowych z chirurgią radykalną do JGP zabiegowych bez chirurgii radykalnej (dane standaryzowane względem typu i stadium zaawansowania nowotworu)(2012)



W kolejnym kroku analizy świadczeniodawców pod kątem JGP zabiegowych dokonano szczegółowej analizy liczby wykonanych operacji o charakterze radykalnym 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 dwudziestolecium²⁸. 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 śmiertelności²⁹, rzadsze występowanie komplikacji i krótsze czasy hospitalizacji pacjentów³⁰. Badacze podobną zależność zauważali również pomiędzy liczbą zabiegów wykonywanych rocznie przez pojedynczego lekarza, a efektywnością tych zabiegów³¹.

Wymienione powyżej zależności odnoszą się w znacznej mierze do zabiegów chirurgii onkologicznej. 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 przełyku oraz cystektomii) wraz ze wzrostem wykonywanych przez chirurga zabiegów rocznie istotnie spada śmiertelność pacjentów. Różnice we współczynniku śmiertelności były znaczne, np. dla operacji wycięcia przełyku 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 zężeń w miejscu zespolenia u swoich pacjentów, a także średnio hospitalizowały pacjentów o 0,8 dnia krócej.

Omawiane zależności pomiędzy liczbą przyje-

²⁸Odpowiednie opracowania można znaleźć między innymi w *Annals of oncology*, *European Journal of Surgical Oncology*, *New England Journal of Medicine*

²⁹Begg, Colin B., et al. "Impact of hospital volume on operative mortality for major cancer surgery." *Jama* 280.20 (1998): 1747-1751.

³⁰Hu, Jim C., et al. "Zole of surgeon volume in radical prostatectomy outcomes." *Journal of Clinical Oncology* 21.3 (2003): 401-405.

³¹Birkmeyer, John D., et al. "Surgeon volume and operative mortality in the United States." *New England Journal of Medicine* 349.22 (2003): 2117-2127.

tych 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 10³²,
- Chirurdzy specjalizujący się w operacjach nowotworu piersi powinni, wg Association for Breast Surgery wykonywać minimum 30 takich zabiegów w skali roku³³,
- Specjaliści wykonujący zabiegi wycięcia płuca powinni, wg Brunelli et.al. (2009), przeprowadzać minimum 20-25 operacji tego typu rocznie.

W dalszej części rozważaniom poddano nowotwory dolnego odcinka układu pokarmowego, piersi oraz prostaty. 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.³⁴ W trzecim przypadku zakładana średnia liczba zabiegów na chirurga została zmniejszona do 20.

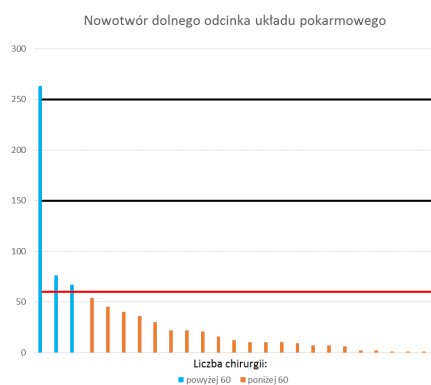
Na wykresach 134–136 zaprezentowano odpowiednie dane dla rozważanych nowotworów. Wyróżniono jednostki sprawozdające powyżej oraz poniżej 60 chirurgii rocznie (najniższy rozważany poziom). Liniami poziomymi zaznaczono rozważane punkty odcięcia (tj. 250, 150 oraz 60 chirurgii rocznie).

W przypadku nowotworu dolnego odcinka układu pokarmowego zidentyfikowano trzech świadczeniodawców sprawozdających ponad 60 rozważanych operacji, w tym jednego który sprawozdał ponad 250 operacji (Wykres 134). Pozostali świadczeniodawcy sprawozdali mniej niż 60 rozważanych operacji (łącznie 365). Koncentracja³⁵ tych

rozproszonych operacji w województwie kujawsko-pomorskim pozwoliłaby na funkcjonowanie dodatkowo np.:

- 1 świadczeniodawcy realizującego powyżej 250 operacji każdy albo,
- 2 świadczeniodawców realizujących średnio ponad 150 operacji każdy albo,
- 6 świadczeniodawców realizujących średnio ponad 60 operacji każdy.

Wykres 134: Liczba sprawozdanych radykalnych operacji chirurgicznych nowotworu dolnego odcinka układu pokarmowego wg szpitali (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Na wykresie 135 zaprezentowano analogiczne dane dla nowotworu piersi. Stwierdzono, że w województwie kujawsko-pomorskim istnieje koncentracja operacji piersi – jeden z świadczeniodawców sprawozdał prawie 900 operacji radykalnych, co stanowiło prawie 85% sprawozdanych zabiegów radykalnych dotyczących nowotworu piersi. Jedenaśtu świadczeniodawców sprawozdało 60 operacji lub mniej, a jeden sprawozdał więcej niż 60, a mniej niż 150. Koncentracja rozproszonych operacji (łącznie 90) w województwie kujawsko-pomorskim pozwoliłaby na funkcjonowanie jednego świadczeniodawcy realizującego ponad 60 operacji.

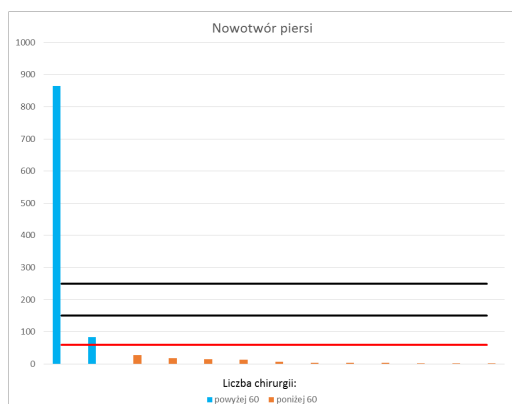
³²Querleu, D., et al. "Quality indicators in ovarian cancer surgery: Report from the French Society of Gynecologic Oncology (Société Française d'Oncologie Gynécologique, SFOG).Annals of oncology (2013): mdt237

³³Association of Breast Surgery at Baso 2009. Surgical guidelines for the management of breast cancer. European Journal of Surgical Oncology (EJSO)35 (2009): S1-S22

³⁴Wymogi koszykowe mówią o minimum dwóch chirurgach, jednak zakładając urlopy, zwolnienia lekarskie przyjęto, że z placówką związanych jest trzech chirurgów

³⁵Nadmienić należy, że nie ma podstaw do zbytniego 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).

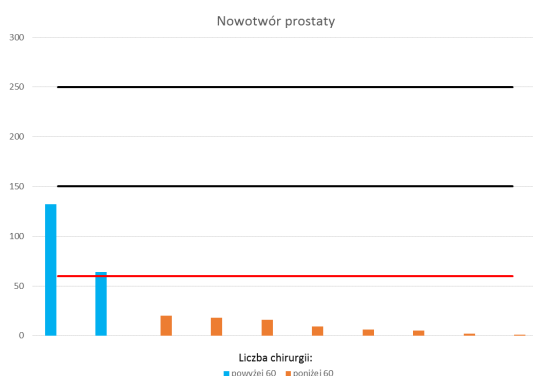
Wykres 135: Liczba sprawozdanych radykalnych operacji chirurgicznych w przypadku nowotworu piersi na świadczeniodawcę w województwie kujawsko-pomorskim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

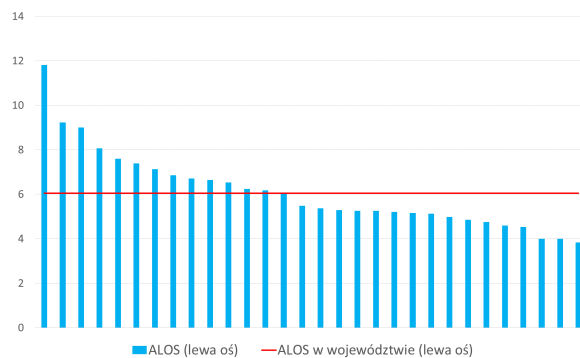
W przypadku nowotworu gruczołu krokowego nie zidentyfikowano placówki, która sprawozdała ponad 150 operacji o charakterze radykalnym, natomiast dwóch świadczeniodawców sprawozdała powyżej 60 takich operacji. (Wykres 136). Mimo niewielkiej łącznej liczby sprawozdanych operacji, województwo kujawsko-pomorskie charakteryzowało się silnym rozproszeniem tych zabiegów pomiędzy świadczeniodawcami - 80% z nich sprawozdało mniej niż 60 operacji o charakterze radykalnym (łącznie 77). Koncentracja tych zabiegów chirurgicznych w województwie kujawsko-pomorskim pozwoliłaby na funkcjonowanie jednego świadczeniodawcy realizującego ponad 60 operacji o charakterze radykalnym.

Wykres 136: Liczba sprawozdanych radykalnych operacji chirurgicznych nowotworu prostaty wg szpitali (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

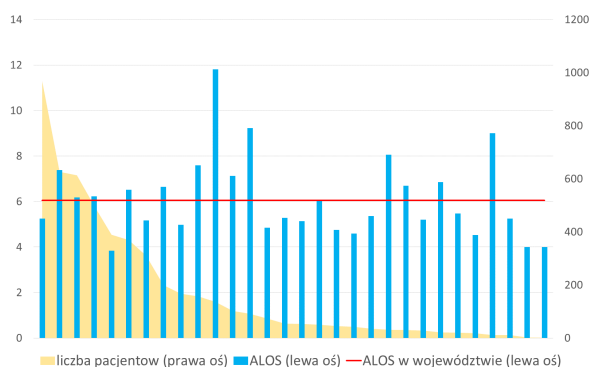
Wykres 137: Średni czas pobytu pacjenta w ramach JGP zachowawczych wg szpitali w dniach(2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

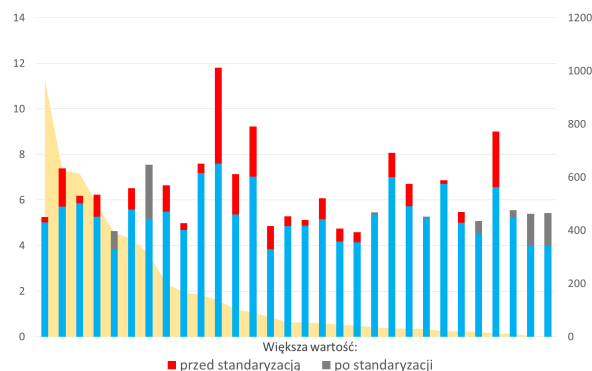
Wymiarem pod kątem którego przeprowadzono analizę JGP zachowawczych sprawozdawanych przez świadczeniodawców w województwie jest średni czas pobytu (dalej: ALOS od ang. average length of stay). Odpowiednie dane zaprezentowano na Wykresie 137. Na osi odkładana jest wartość średniego czasu pobytu pacjentów u danego świadczeniodawcy oraz w województwie. Na podstawie analizy tej grafiki stwierdzono, że prawie połowa pacjentów charakteryzowana była 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 138 uwzględniono liczbę pacjentów (żółte pole; wartości odkładane na prawej osi). Podejście to pozwoliło między innymi na stwierdzenie, że świadczeniodawca o największej wartości statystyki ALOS, hospitalizował stosunkowo niewielką liczbę pacjentów. Wśród świadczeniodawców sprawozdających co najmniej 400 JGP zachowawczych trzech jest charakteryzowanych przez wartość analizowanej statystyki na poziomie 5-6 dni. Oznacza to, że świadczeniodawcy Ci hospitalizowali pacjentów w ramach JGP zachowawczych średnio przez 5-6 dni.

Wykres 138: Średni czas pobytu pacjenta i liczba hospitalizowanych pacjentów dla poszczególnych świadczeniodawców w ramach sprawozdanych JGP zachowawczych (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 139: Średni czas pobytu pacjenta (standaryzowany względem struktury nowotworów i stadium zaawansowana w województwie) i liczba hospitalizowanych pacjentów (żółty obszar) dla poszczególnych świadczeniodawców w ramach sprawozdanych JGP zachowawczych (2012)



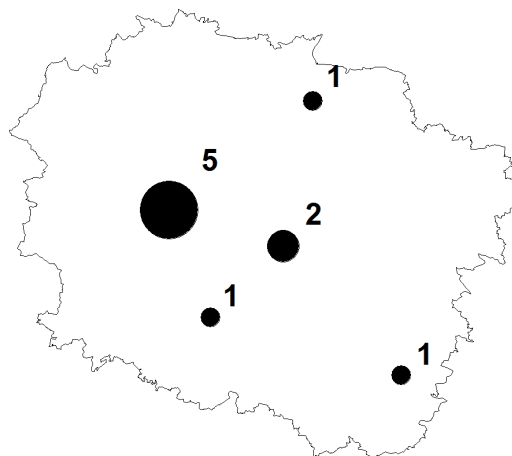
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

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 139. Wartość ALOS dla większości świadczeniodawców uległby zmniejszeniu, co zaprezentowano za pomocą czerwonej części słupków. Zmniejszenie wartości ALOS dla tych świadczeniodawców wahało się od 5% do 55%. Największy spadek zaobserwowano u świadczeniodawcy charakteryzującego się największą wartością ALOS w województwie kujawsko-pomorskim. Oznacza to, że średni czas pobytu u tego świadczeniodawcy wynika głównie ze struktury nowotworów i stadium rozpoznania wśród hospitalizowanych pacjentów. W ośmiu przypadkach odnotowano zwiększenie się analizowanej zmiennej. Zakładając wojewódzką strukturę typu nowotworu i stadium zaawansowania, wśród świadczeniodawców sprawozdających ponad 350 hospitalizacji w ramach JGP zachowawczych, średni czas pobytu pacjenta nie przekroczyłby sześciu dni.

2.1.3 Analiza świadczeń chemioterapeutycznych

W roku 2012 w województwie kujawsko-pomorskim funkcjonowało dziesięciu świadczeniodawców realizujących świadczenia chemioterapii i posiadających umowę z płatnikiem publicznym. Wykres 140 przedstawia ich geograficzne rozmieszczenie. Ich placówki znajdowały się w Bydgoszczy (5), Toruniu (2), Włocławku (1), Inowrocławiu (1) oraz Grudziądzu (1).

Wykres 140: Rozmieszczenie placówek realizujących świadczenia NFZ w zakresie chemioterapii (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

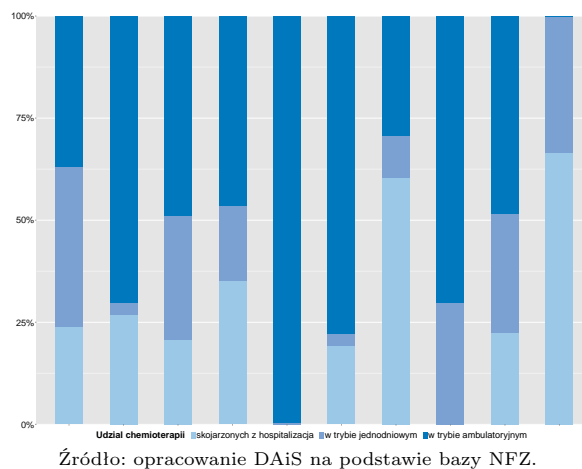
Porównano kujawsko-pomorskich świadczeniodawców pod kątem sprawozdawanych świadczeń chemioterapeutycznych. Wyróżniono świadczenia

terapeutyczne w trybie hospitalizacyjnym, jednodniowym i ambulatoryjnym. Wykres 141 zawiera informacje na temat struktury sprawozdanych świadczeń chemioterapii w poszczególnych placówkach. Zostały one uszeregowane malejąco pod względem łącznej liczby realizowanych chemioterapii. Największy świadczeniodawca zrealizował łącznie 65,7% wszystkich świadczeń chemioterapii w województwie. W szczególności, wykonał 10 119 chemioterapii w trybie jednodniowym (39,2% wszystkich sprawozdanych przez niego chemioterapii), co stanowiło 83,3% wszystkich chemioterapii w tym trybie realizowanych w województwie oraz 9 491 chemioterapii w trybie ambulatoryjnym (36,8% wszystkich sprawozdanych przez niego chemioterapii), co stanowiło 54,7% wszystkich chemioterapii w tym trybie w województwie. Wykonał także 6 189 chemioterapii powiązanych z hospitalizacją (24% wszystkich sprawozdanych przez niego chemioterapii), co stanowiło 63,5% wszystkich chemioterapii w tym trybie realizowanych w województwie.

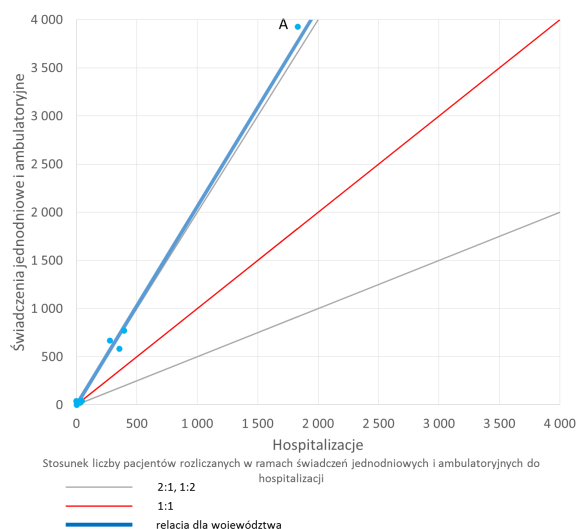
Drugi największy świadczeniodawca zrealizował 13,8% wszystkich świadczeń chemioterapii w województwie. Złożyło się na to 153 chemioterapii w trybie jednodniowym (2,8% wszystkich sprawozdanych przez niego chemioterapii, czyli 1,3% wszystkich chemioterapii w trybie jednodniowym zrealizowanych w województwie), 3 803 chemioterapii w warunkach ambulatoryjnych (70,2% sprawozdanych przez niego chemioterapii, czyli 21,9% wszystkich chemioterapii w warunkach ambulatoryjnych w województwie) oraz 1 460 chemioterapii skojarzonych z hospitalizacją (27% wszystkich sprawozdanych przez niego chemioterapii, 15% wszystkich chemioterapii skojarzonych z hospitalizacją zrealizowanych w województwie).

Trzeci największy świadczeniodawca zrealizował 10,2% wszystkich świadczeń chemioterapii w województwie. Złożyło się na to 1 215 chemioterapii w trybie jednodniowym 30,2% wszystkich sprawozdanych przez niego chemioterapii, czyli 10% wszystkich chemioterapii w trybie jednodniowym zrealizowanych w województwie), 1 965 chemioterapii w warunkach ambulatoryjnych (48,9% sprawozdanych przez niego chemioterapii, czyli 11,3% wszystkich chemioterapii w warunkach ambulatoryjnych w województwie) i 836 chemioterapii skojarzonych z hospitalizacją (20,8% sprawozdanych przez niego chemioterapii, czyli 8,6% wszystkich takich chemioterapii w województwie).

Wykres 141: Struktura trybów sprawozdanych świadczeń chemioterapeutycznych wg świadczeniodawców (2012)

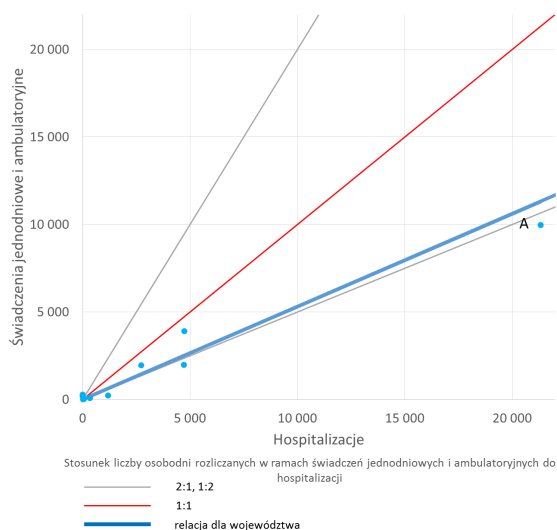


Wykres 142: Stosunek liczby pacjentów rozliczanych w ramach świadczeń jednodniowych i ambulatoryjnych do hospitalizacji (2012)



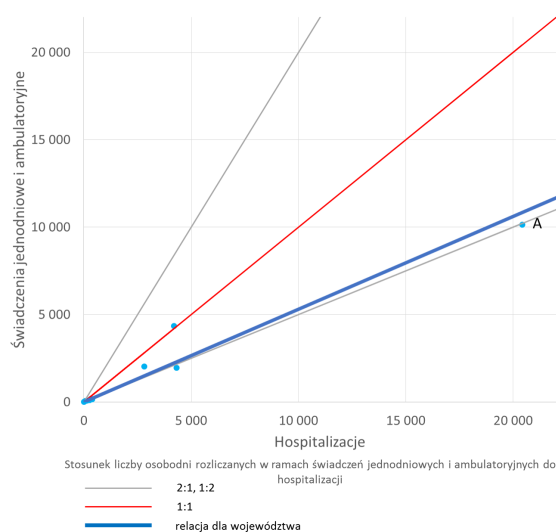
Stosunek liczby osobodni rozliczanych w ramach analizowanych typów świadczeń zaprezentowano na Wykresie 143. Na relację wojewódzką silny wpływ ma świadczeniodawca A. Jest to największy świadczeniodawca sprawozdający świadczenia chemioterapeutyczne. W jego przypadku relacja rozliczonych osobodni chemioterapii w ramach hospitalizacji do pozostałych trybów jest mniejsza niż 1:2, ale bardzo zbliżona do relacji wojewódzkiej.

Wykres 143: Stosunek liczby osobodni rozliczanych w ramach świadczeń jednodniowych i ambulatoryjnych do hospitalizacji (2012)



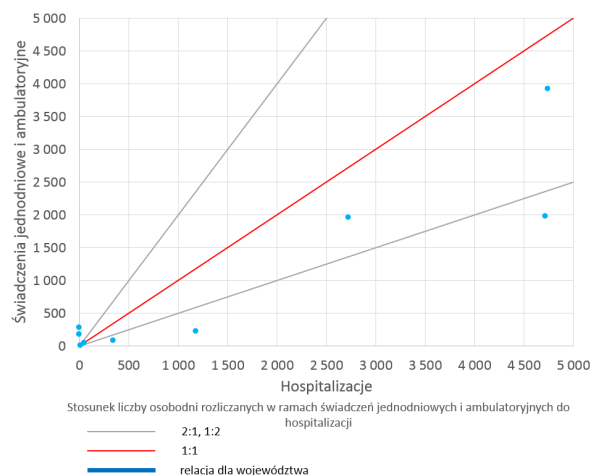
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 144: Standaryzowany stosunek liczby osobodni rozliczanych w ramach świadczeń jednodniowych i ambulatoryjnych do hospitalizacji (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 145: Standaryzowany stosunek liczby osobodni rozliczanych w ramach świadczeń jednodniowych i ambulatoryjnych do hospitalizacji (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

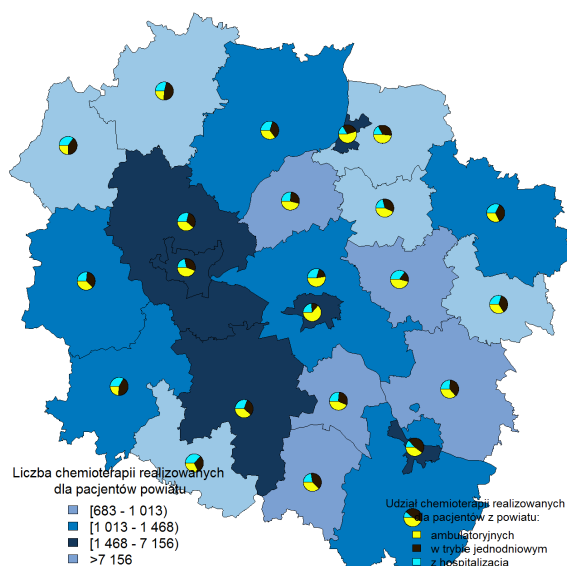
Większa względna liczba osobodni w trybie hospitalizacji mogła być wynikiem zróżnicowania struktury hospitalizowanych pacjentów względem typu nowotworu oraz stadium zaawansowania. Relacja analizowanych zmiennych po wyeliminowaniu wpływu tej struktury została zaprezentowana na Wykresie 144. Jako że świadczeniodawca oznaczony literą A na Wykresie 144 w głównej mierze definiował strukturę wojewódzką, proces standaryzacji nie wpłynął w jego przypadku na relację liczby osobodni chemioterapii w trybie hospitalizacji do pozostałych trybów. Z punktu widzenia pozostałej części populacji świadczeniodawców, eliminacja wpływu struktury typu nowotworu oraz stadium zaawansowania nieznacznie zmieniła ich położenia względem empirycznej relacji dla całego województwa. Dla porównania, na wykresie 14 przedstawiono wszystkich świadczeniodawców w województwie kujawsko-pomorskim (oprócz największego).

W województwie kujawsko-pomorskim przeważały świadczenia chemioterapii w warunkach ambulatoryjnych. Na drugim miejscu były świadczenia w trybie jednodniowym. Na Wykresie 146 znajdują się informacje o liczbie chemioterapii realizowanych dla pacjentów z powiatów województwa kujawsko-pomorskiego 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 Bydgoszczy (7156), Torunia (4609), powiatu inowrocławskiego (2824), Wło-

clawka (2654) oraz Grudziądza (2293). Najmniej chemioterapii zrealizowano dla pacjentów z powiatów wąbrzeskiego (488), sępoleńskiego (503) oraz tucholskiego (540).

Wykres 146: Liczba i struktura świadczeń chemioterapii wg miejsca zamieszkania pacjenta (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Drugą ważną informacją zawartą na Wykresie 146, jest struktura trybów udzielanych świadczeń. 44,2% chemioterapii świadczonych dla pacjentów z województwa było realizowanych w warunkach ambulatoryjnych. Największy odsetek chemioterapii tego typu odnotowano wśród pacjentów z Torunia (64%), Grudziądza (55%) oraz powiatu toruńskiego (53%). Z kolei w trybie jednodniowym zrealizowano 31,5% chemioterapii udzielanych dla ludności województwa. Największy odsetek chemioterapii tego typu odnotowano wśród pacjentów z Włocławka (47%), powiatu tucholskiego (47%) i włocławskiego (45%).

Kolejną ważną grupą świadczeń jest chemioterapia skojarzona z hospitalizacją. Stanowiła ona 24,3% świadczeń chemioterapii w województwie. Najwyższy odsetek chemioterapii w tym trybie realizowano dla pacjentów z powiatu mogileńskiego (37%), sępoleńskiego (35%) oraz golubsko-dobrzyńskiego (35%).

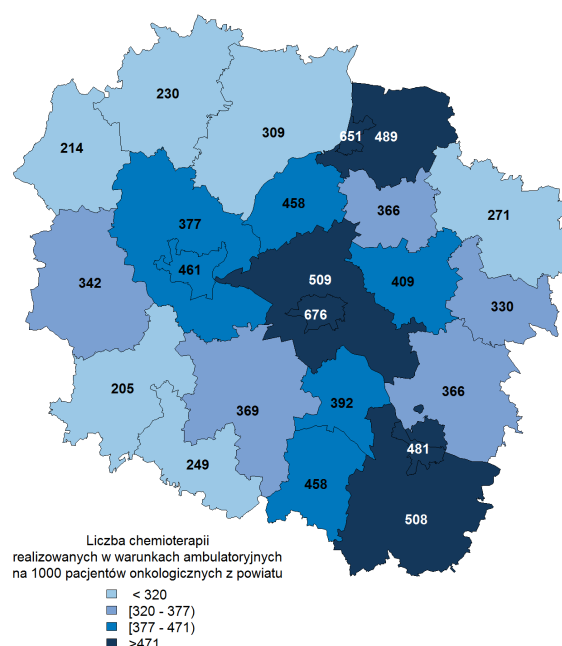
Do przedstawienia intensywności udzielanych świadczeń chemioterapii użyto liczby odpowiednich świadczeń przypadającej na 1000 pacjentów z rozpoznaniem nowotworu złośliwego z powiatu.³⁶

Obliczono liczbę chemioterapii przypadającą na 1000 pacjentów z rozpoznaniem nowotworu złośliwego. Przeprowadzono również standaryzację tego

³⁶W 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.

wskaźnika względem struktury grup nowotworowych i struktury stadiów zaawansowania wśród wszystkich pacjentów onkologicznych z województwa.

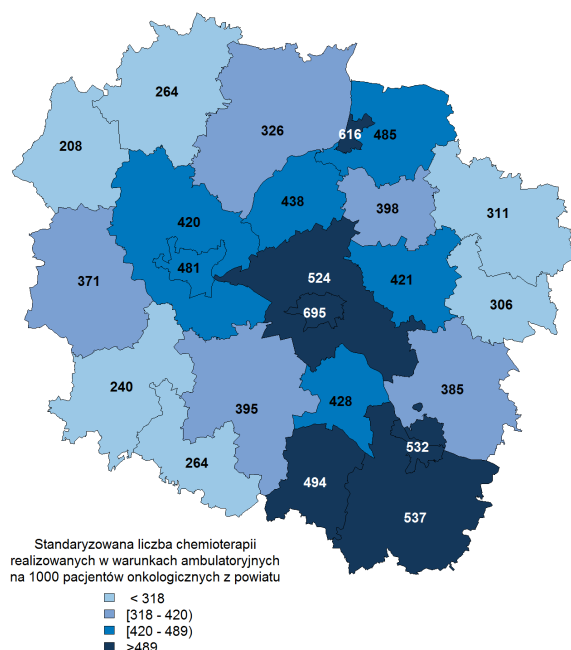
Wykres 147: Liczba chemioterapii realizowanych w warunkach ambulatoryjnych na 1000 pacjentów onkologicznych (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 147 przedstawia liczbę chemioterapii w trybie ambulatoryjnym w przeliczeniu na 1000 pacjentów onkologicznych z powiatów. Wartości wysokie były rozproszone w centralnej i wschodniej części województwa, w tym w trzech miastach na prawach powiatu. Natomiast w przypadku wartości niskich, występowały one w zachodniej części województwa, bez miast na prawach powiatu. Najniższa liczba chemioterapii w tym trybie przypadających na 1000 pacjentów występowała w powiatach żnińskim (205), sępoleńskim (214) oraz tucholskim (230). Najwyższe wartości wskaźnika odnotowano w Toruniu (676), Grudziądzu (651) oraz powiecie toruńskim (509).

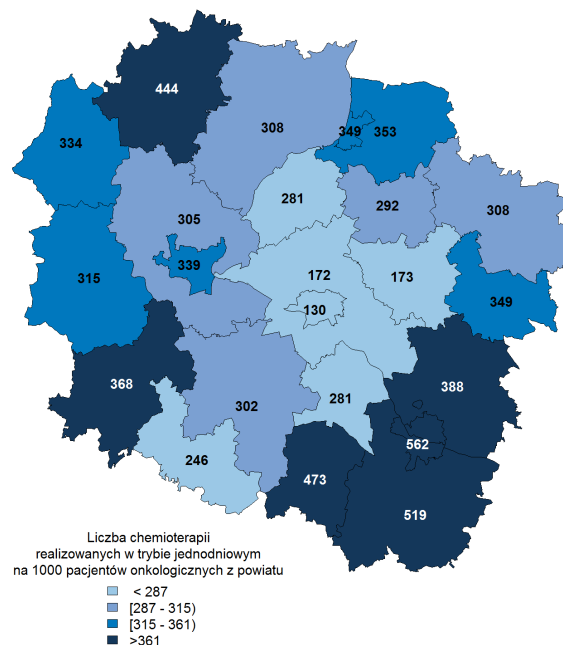
Wykres 148: Liczba chemioterapii realizowanych w warunkach ambulatoryjnych na 1000 pacjentów onkologicznych po standaryzacji (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Po standaryzacji (Wykres 148), wzdłuż zachodniej granicy województwa pojawił się klaster niskich wartości. Na południowym wschodzie województwa pojawiło się skupienie wysokich wartości. Wynika stąd, że liczba chemioterapii w warunkach ambulatoryjnych w przeliczeniu na 1000 pacjentów nie była silnie związana ze specyficzną dla tych regionów strukturą grup nowotworów oraz stadiów ich zaawansowania. Najwyższą wystandaryzowaną liczbę chemioterapii w warunkach ambulatoryjnych w przeliczeniu na 1000 pacjentów onkologicznych realizowano wśród mieszkańców Torunia (695). Na drugim miejscu znalazł się Grudziądz (616), a na trzecim – powiat włocławski (537).

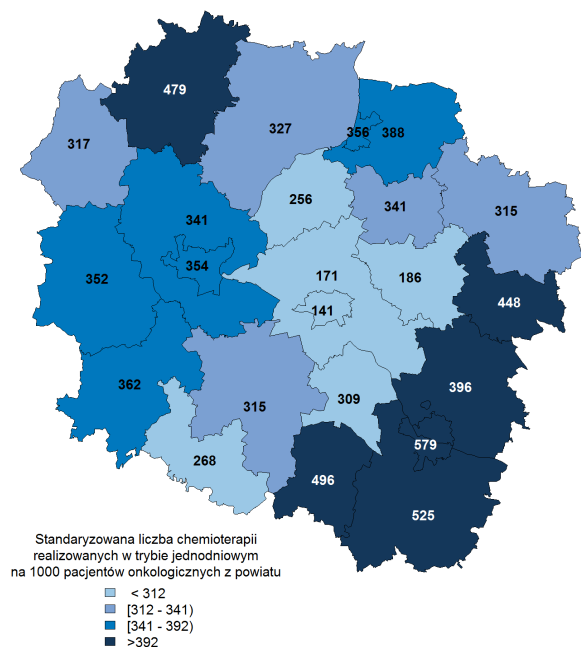
Wykres 149: Liczba chemioterapii realizowanych w trybie jednodniowym na 1000 pacjentów onkologicznych (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

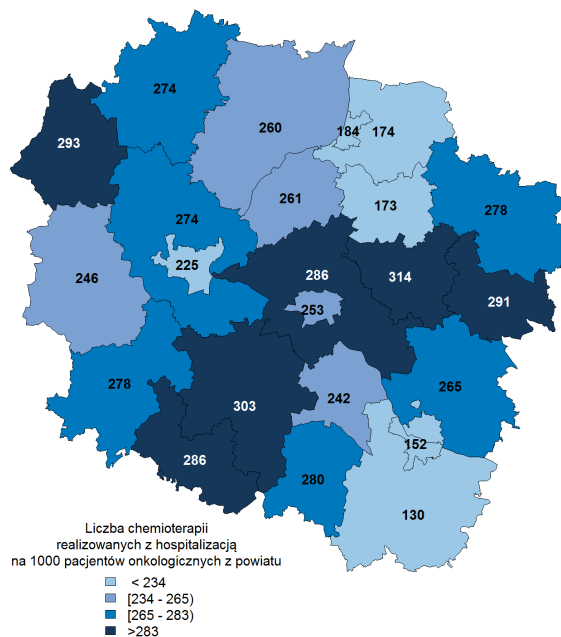
Wykres 149 przedstawia liczbę chemioterapii realizowanych w trybie jednodniowym w przeliczeniu na 1000 pacjentów onkologicznych z powiatów województwa kujawsko-pomorskiego. W przeciwieństwie do trybu ambulatoryjnego, najwyższe wartości odnotowano w południowo-wschodniej części województwa, a najniższe – w centralnej. Może to wynikać z faktu, że świadczenia te są w pewnym stopniu podobne - w obu przypadkach pacjent nie spędza nocy w placówce. Szczególnie dużą liczbą chemioterapii w trybie jednodniowym na 1000 pacjentów charakteryzowały się Włocławek (562), powiat włocławski (519) oraz powiat radziejowski (473). Najniższe wartości odnotowano w Toruniu (130) oraz powiatach toruńskim (172) i golubsko-dobrzyńskim (173), a zatem tych, w których zaobserwowano dużą liczbę chemioterapii w trybie ambulatoryjnym przypadającą na jednego mieszkańca.

Wykres 150: 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 bazy NFZ.

Wykres 151: Liczba chemioterapii z hospitalizacją na 1000 pacjentów onkologicznych (2012)

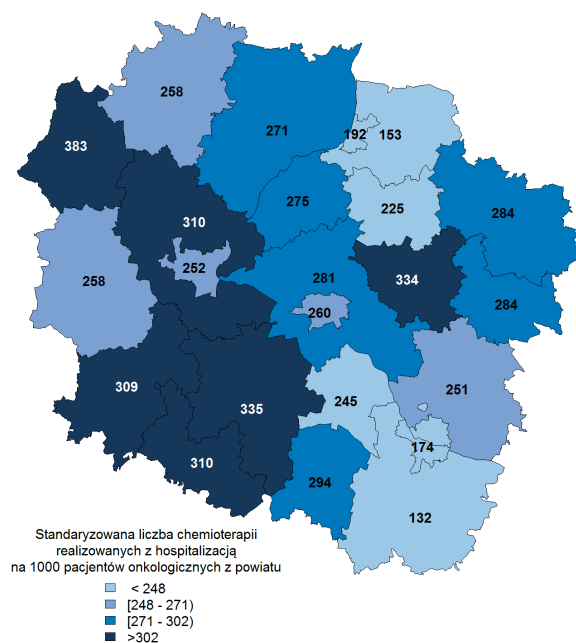


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wystandaryzowaną liczbę chemioterapii w trybie jednodniowym przypadającą na 1000 pacjentów z rozpoznaniem nowotworu złośliwego z powiatów województwa kujawsko-pomorskiego przedstawiono na Wykresie 150. W wyniku standaryzacji, różnica pomiędzy najniższą liczbą świadczeń chemioterapii w trybie jednodniowym w przeliczeniu na 1000 pacjentów w województwie kujawsko-pomorskim wzrosła z 432 do 438. Nadal widoczne jest skupienie powiatów o wysokiej wartości wskaźnika w południowo-wschodniej części województwa. W centralnej części województwa nadal widoczny jest klaster powiatów o niskich wartościach współczynnika. Zatem struktura grup nowotworów i stadiów ich zaawansowania nie była jedynym czynnikiem wpływającym na liczbę świadczeń chemioterapii w trybie jednodniowym przypadającą na 1000 pacjentów.

Wykres 151 przedstawia liczbę chemioterapii z hospitalizacją na 1000 pacjentów onkologicznych z powiatów. Można na nim zauważyć skupienie wysokich wartości w powiatach centralnych województwa kujawsko-pomorskiego. Najwyższą liczbę chemioterapii z hospitalizacją odnotowano w powiecie golubsko-dobrzyńskim (314 na 1000 pacjentów), powiecie inowrocławskim (303) oraz powiecie sępoleńskim (293). Z kolei niskie wartości były rozproszone po województwie. Najniższe zaobserwowano w powiecie włocławskim (130) i Włocławku (152).

Wykres 152: Wystandaryzowana względem grup nowotworów i stadiów zaawansowania liczba chemioterapii z hospitalizacją na 1000 pacjentów onkologicznych (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 152 przedstawia wystandaryzowaną liczbę chemioterapii z hospitalizacją przypadającą na 1000 pacjentów onkologicznych z powiatów województwa kujawsko-pomorskiego. W wyniku stan-

daryzacji znikło skupienie wysokich wartości współczynnika w centralnej części województwa. Zostało zastąpione przez klaster wysokich wartości w zachodniej części województwa. Oznacza to, że znaczny wpływ na liczbę chemioterapii powiązanych z hospitalizacją w przeliczeniu na 1000 pacjentów onkologicznych ma struktura grup nowotworów i stadiów ich zaawansowania. Najwyższe wystandaryzowane wartości odnotowano w powiatach sępoleńskim (383), inowrocławskim (335) i golubsko-dobrzyńskim (334). Najniższe wystandaryzowane wartości odnotowano we powiatach włocławskim (132) i grudziądzkim (153).

2.1.4 Analiza świadczeń radioterapeutycznych

W 2012 roku 34 podmioty w Polsce sprawozdały świadczenia radioterapeutyczne. Podmioty te sprawozdały 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.

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. Markiewicza	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 kujawsko-pomorskim w 2012 roku jeden ośrodek udzielał świadczeń z zakresu radioterapii. Centrum Onkologii im. prof. Franciszka Łukaszczyka w Bydgoszczy sprawozdało świadczenia z zakresu teleradioterapii 3 894 pacjentom, a z zakresu brachyterapii 746 pacjentom. Podmiot ten nie sprawozdał świadczeń z zakresu terapii izotopowej.

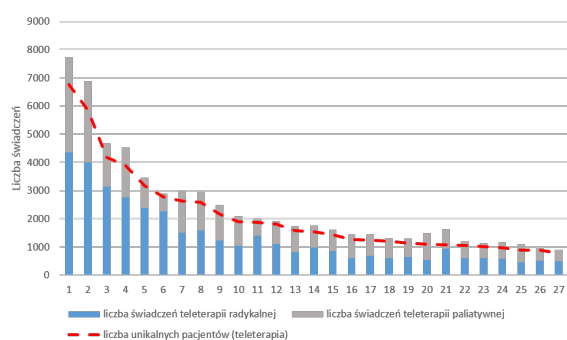
Świadczenia w zakresie teleterapii w Polsce

W zakresie teleterapii w 2012 roku Polskie podmioty przyjęły ponad 56,5 tys. unikalnych pacjentów. Spośród tych pacjentów prawie 35,5 tys. pod-

danych było radioterapii radykalnej, niecałe 22,2 tys. radioterapii paliatywnej oraz niewielu ponad 100 radioterapii śródoperacyjnej. Na wykresie 153 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 wy-

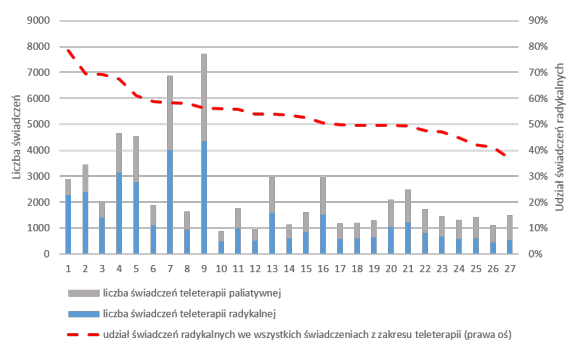
kresie 154 zaprezentowano analogiczne dane uszeregowane względem stosunku wykonanych świadczeń radykalnych do wszystkich świadczeń z zakresu teleterapii – na poziomie krajowym wyniósł on około 0,57, co oznacza, że na każde 100 świadczeń teleterapeutycznych, ponad 40 sprawozdawanych było jako świadczenia paliatywne. Stwierdzono, że z nielicznymi wyjątkami, najniższym udziałem świadczeń radykalnych we wszystkich świadczeniach teleterapeutycznych charakteryzowały się mniejsze ośrodki.

Wykres 153: Liczba sprawozdanych świadczeń teleterapii radykalnej, paliatywnej oraz liczba pacjentów, którym udzielono teleterapii (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 154: Liczba sprawozdanych świadczeń teleterapii radykalnej, paliatywnej oraz udział świadczeń radykalnych we wszystkich świadczeniach z zakresu teleterapii (2012)



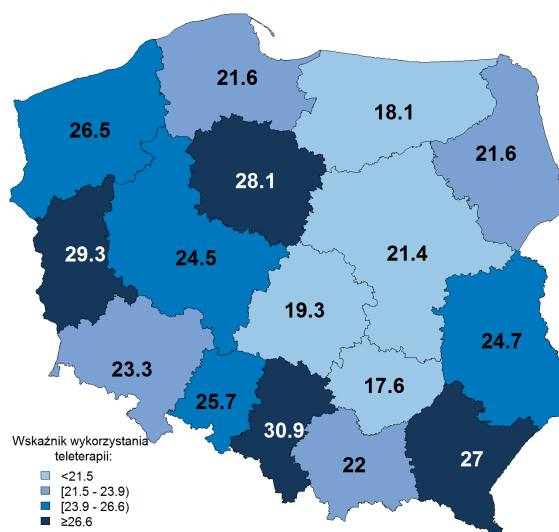
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

W województwie kujawsko-pomorskim jeden ośrodek udzielał świadczeń z zakresu teleterapii. Centrum Onkologii im. prof Franciszka Łukaszczyka przyjęło prawie 2,7 tys. unikalnych pacjentów w zakresie teleterapii radykalnej i około 1,3 tys. w zakresie teleterapii paliatywnej. Podmiot ten sprawozdał około 2,8 tys. świadczeń teleterapii radykalnej i około 1,75 tys. świadczeń teleterapii paliatywnej. Centrum Onkologii im. prof Franciszka Łukaszczyka zostało na wykresie 153 oznaczone cyfrą 4, co oznacza, że świadczeniodawca ten był czwartym w Polsce pod względem liczby przyjętych w 2012 roku, w zakresie teleterapii, unikalnych pacjentów.

Na wykresie 154 Centrum Onkologii im. prof Franciszka Łukaszczyka oznaczone zostało cyfrą 5, co z kolei znaczy, że podmiot ten był piątym w Polsce pod względem udziału świadczeń teleterapii radykalnej we wszystkich świadczeniach teleterapeutycznych. W Centrum Onkologii im. prof Franciszka Łukaszczyka w Bydgoszczy na każde 100 świadczeń teleterapii 61 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 155 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 155: Liczba świadczeń teleterapii (radykalnej i paliatywnej) w przeliczeniu na 100 pacjentów onkologicznych w województwach Polski – dane standaryzowane względem typu i stadium nowotworu (2012)



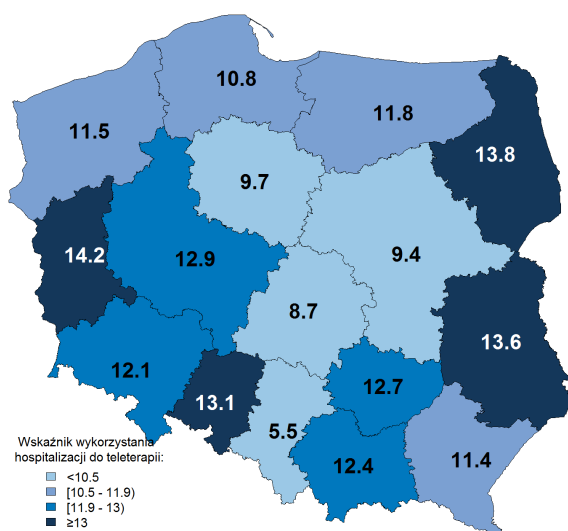
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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 156 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 156: Wskaźnik wykorzystania hospitalizacji do teleterapii w województwach Polski – dane standaryzowane względem typu i stadium nowotworu (2012)



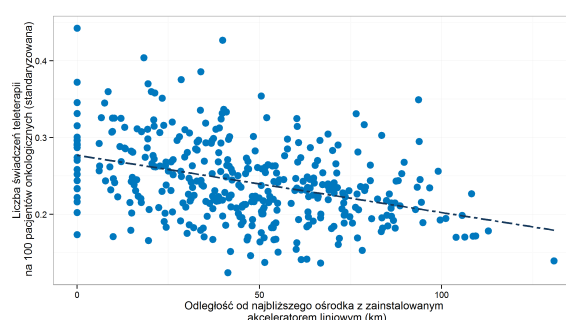
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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 kujawsko-pomorskie było czwartym województwem z najniższą wartością wskaźnika wykorzystania hospitalizacji do teleterapii.

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 pro-

stej 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 odległością, a liczbą świadczeń teleterapeutycznych na 100 pacjentów onkologicznych wynosił w skali kraju -0,38. Omawianą zależność przedstawiono na wykresie 157 (kropkami oznaczono powiaty).

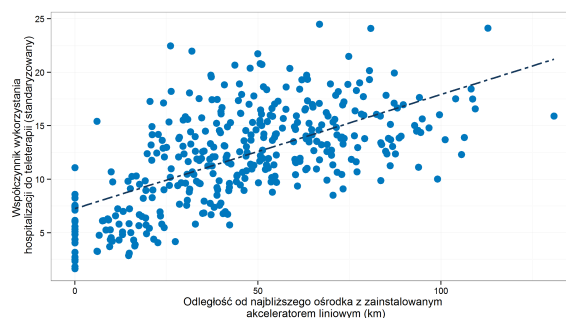
Wykres 157: Zależność między standaryzowaną liczbą świadczeń w zakresie teleterapii (radykałnej i paliatywnej) na 100 pacjentów onkologicznych, a odległością od najbliższego ośrodka wyposażonego w akcelerator liniowy w powiatach Polski (2012)



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 158 (kropkami oznaczono powiaty).

Wykres 158: 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.

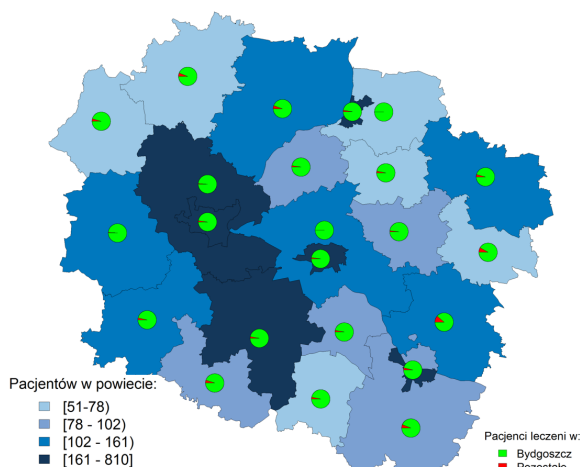
Omówione powyżej zależności pozwalają wnioskować, iż duże znaczenie przy korzystaniu z teleterapii ma dla pacjenta odległość, jaką musi on prze-

być, 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.

Świadczenia w zakresie teleterapii w województwie

W 2012 roku mieszkańcom województwa kujawsko-pomorskiego rozliczono prawie 2,5 tys. świadczeń teleterapii radykalnej oraz około 1,5 tys. świadczeń teleterapii paliatywnej. Mieszkańcy województwa kujawsko-pomorskiego w zdecydowanej większości leczyli się w Centrum Onkologii im. prof. Franciszka Łukaszczyka w Bydgoszczy. Miejscowości leczenia teleterapią pacjentów z powiatów województwa kujawsko-pomorskiego przedstawiono na wykresie 159.

Wykres 159: Miejscowości leczenia teleterapią pacjentów z powiatów województwa kujawsko-pomorskiego (2012)

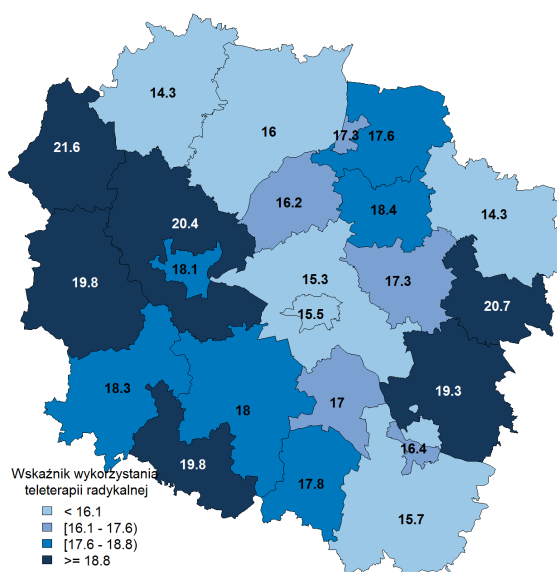


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Pacjenci zamieszkali w poszczególnych powiatach województwa kujawsko-pomorskiego korzystali z teleterapii radykalnej i paliatywnej w zróżnicowanym stopniu. Na wykresie 160 przedstawiono

liczbę świadczeń teleterapii radykalnej w przeliczeniu na 100 pacjentów onkologicznych (dane standaryzowane ze względu na typ i stadium nowotworu).

Wykres 160: Standaryzowana liczba świadczeń teleterapii radykalnej na 100 pacjentów onkologicznych w powiatach województwa kujawsko-pomorskiego - dane standaryzowane względem typu i stadium nowotworu (2012)

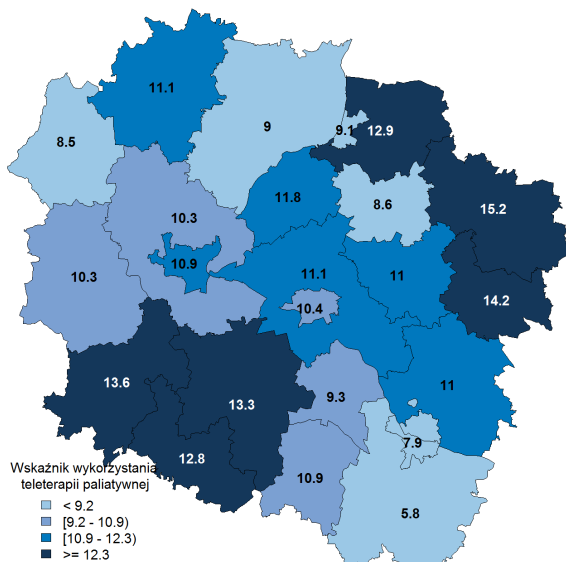


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

W skali województwa na 100 pacjentów onkologicznych przypadało 17 świadczeń w zakresie teleterapii radykalnej. Po uwzględnieniu standaryzacji ze względu na typ i stadium nowotworu najczęściej korzystali z nich pacjenci mieszkający w powiatach południowo-wschodniej części województwa (czyli w powiatach znajdujących się w bezpośredniej bliskości Bydgoszczy), a także w dwóch powiatach na zachodzie województwa (rypiński i lipnowski). Mediana dla powiatów wyniosła 17,6 świadczenia teleterapii radykalnej na pacjenta onkologicznego (po standaryzacji). Najniższe wartości omawianych współczynników notowano w powiatach tucholskim, brodnickim, toruńskim oraz w Toruniu.

Na wykresie 161 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 161: Standaryzowana liczba świadczeń teleterapii paliatywnej w przeliczeniu na 100 pacjentów onkologicznych w powiatach województwa kujawsko-pomorskiego - dane standaryzowane względem typu i stadium nowotworu (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

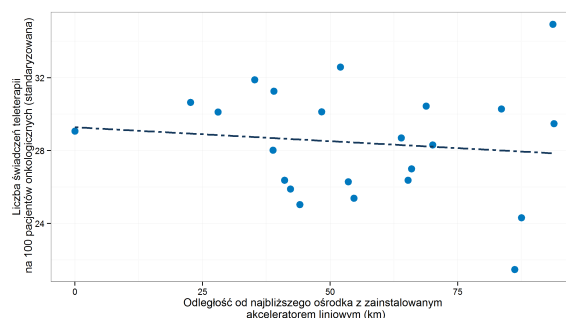
W skali województwa na 100 pacjentów onkologicznych przypadło 10,7 świadczenia w zakresie teleterapii paliatywnej. Najczęściej korzystali z nich mieszkańcy powiatów południowo-zachodniej części województwa (żnińskiego, inowrocławskiego i mogileńskiego), a także z części północno-wschodniej (grudziądzki, brodnicki i rypiński). Mediana dla powiatów województwa kujawsko-pomorskiego wyniosła 10,9 świadczenia w zakresie teleterapii paliatywnej na 100 pacjentów onkologicznych. Najniższe wartości omawianego współczynnika zanotowano w powiecie włocławskim oraz we Włocławku

W województwie kujawsko-pomorskim na uwagę zasługuje fakt względnie niskich wartości współczynników wykorzystania teleterapii radykalnej i paliatywnej w miastach na prawach powiatu (z wyłączeniem Bydgoszczy). Wartości omawianych współczynników dla Torunia, Grudziądza i Włocławka znalazły się poniżej mediany zarówno na wykresie 160, jak i na wykresie 161, co oznacza, że Toruń, Grudziądz i Włocławek znalazły się w dolnej połowie powiatów województwa kujawsko-pomorskiego zarówno pod względem wykorzystania teleterapii radykalnej, jak i wykorzystania teleterapii paliatywnej. Dodatkowo zjawisko to jest o tyle problematyczne, że Toruń, Grudziądz i Włocławek charakteryzowały się w 2012 roku wysoką w skali województwa bezwzględną liczbą nowych przypadków nowotworów złośliwych (patrz część dotycząca zapadalności). Faktu niskich wartości współczynnika wykorzystania teleterapii w miastach na prawach powiatu (z wyłączeniem Bydgoszczy) w woje-

wództwie kujawsko-pomorskim nie można uzasadnić odległością tych miast od ośrodka, w którym leczyli się pacjenci (czyli od Centrum Onkologii im. prof. Franciszka Łukaszczyka w Bydgoszczy - wykres 159). Dla przykładu Toruń, wraz z powiatem toruńskim położone są mniej więcej w połowie drogi między Bydgoszczą, a powiatami lipnowskim i rypińskim, w których to powiatach wykorzystanie teleterapii było znacznie wyższe (wykresy 160 oraz 161).

Na podstawie wykresów 160 i 161 nie ciężko stwierdzić zależność między współczynnikami wykorzystania teleterapii, a odległością od podmiotów udzielających świadczeń w zakresie teleterapii, na wykresie 162 przedstawiono relację pomiędzy liczbą świadczeń teleterapii radykalnej i paliatywnej w przeliczeniu na 100 pacjentów onkologicznych (po standaryzacji, łącznie), a odległością między powiatami województwa kujawsko-pomorskiego i najbliższymi im miastami, w których zlokalizowane były przyspieszacze liniowe (w wypadku województwa kujawsko-pomorskiego dla wszystkich powiatów najbliższy ośrodek znajdował się w Bydgoszczy). Odległości między powiatami liczone w linii prostej pomiędzy miastami powiatowymi. Kropkami oznaczono powiaty.

Wykres 162: 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 kujawsko-pomorskiego (2012)



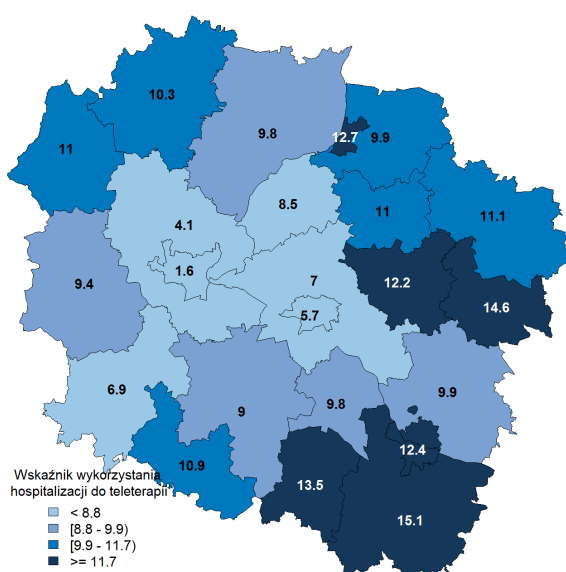
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Na wykresie 162 przerywaną linią zaznaczono krzywą trendu liniowego. Krzywa ta jest ujemnie nachylona, jednak wyraźnie widać, że jej współczynnik kierunkowy jest bliski zera. Współczynnik korelacji liniowej pomiędzy tymi zmiennymi wyniósł -0,13. Biorąc pod uwagę niewielką liczbę powiatów oraz fakt, że wartość omawianego współczynnika jest bliska zera należy stwierdzić w województwie kujawsko-pomorskim brak korelacji pomiędzy wykorzystaniem świadczeń z zakresu teleterapii, a odległością od najbliższego podmiotu z zainstalowanym przyspieszaczem liniowym.

W 2012 roku mieszkańcom województwa

kujawsko-pomorskiego rozliczono ponad 30 tys. osobodni hospitalizacji do teleterapii, czyli średnio 8,9 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 kujawsko-pomorskiego przedstawiono na wykresie 163. Współczynniki, jak poprzednio, poddane zostały standaryzacji.

Wykres 163: Wskaźnik wykorzystania hospitalizacji do teleterapii w powiatach województwa kujawsko-pomorskiego - dane standaryzowane względem typu i stadium nowotworu (2012)

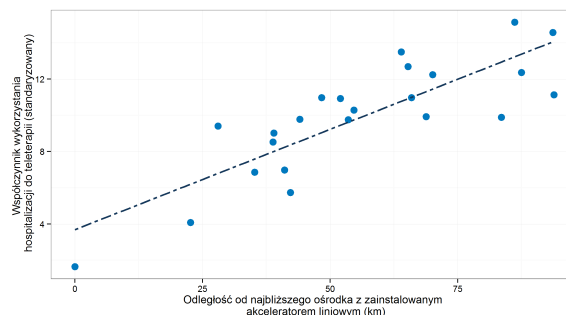


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Najwyższe wartości współczynnika wykorzystania hospitalizacji do teleterapii notowano w powiatach położonych przy w północno-wschodniej i południowo-wschodniej części województwa kujawsko-pomorskiego. Mediana dla powiatów wyniosła 9,9. Niższe wartości notowano w powiatach w centralnej części województwa. Najniższym współczynnikiem cechowała się Bydgoszcz (1,6)

Analizując wykres 163 ciężko stwierdzić podobną zależność, co w przypadku całego kraju (dodatnia zależność między odległością, a liczbą osobodni hospitalizacji). Zasadniczo im bliżej Bydgoszczy znajduje się powiat tym niższym współczynnikiem wykorzystania teleterapii cechował się on w 2012 roku. Przedstawioną zależność pokazuje wykres 164. Kropkami oznaczono powiaty, a odległość, jak poprzednio liczono w linii prostej pomiędzy miastami powiatowymi.

Wykres 164: Zależność między wskaźnikiem wykorzystania hospitalizacji do teleterapii, a odległością od najbliższego ośrodka wyposażonego w akcelerator liniowy w powiatach województwa kujawsko-pomorskiego (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Na wykresie 164 przerywaną linią zaznaczono krzywą trendu liniowego. Wyraźnie widać dodatnią korelację pomiędzy współczynnikiem wykorzystania hospitalizacji do teleterapii, a odległością powiatu od najbliższego ośrodka z zainstalowanym przyspieszaczem liniowym. Dodatkowo zauważyć można brak występowania powiatów w znacznym stopniu odbiegających od trendu. Współczynnik korelacji Pearsona między omawianymi zmiennymi wyniósł dla województwa kujawsko-pomorskiego 0,83. Oznacza to, że przyjmując ten współczynnik jako miarę porównawczą, że zaobserwowana zależność jest bardziej nasiloną w województwie kujawsko-pomorskim, niż w skali całego kraju.

Podsumowując, województwo kujawsko-pomorskie charakteryzowało się w 2012 roku dobrym w skali kraju dostępem do radioterapii. Było ono trzecie wśród województw Polski pod względem współczynnika wykorzystania teleterapii (28,1 świadczenia teleterapii na 100 pacjentów onkologicznych). Było też czwartym województwem w Polsce, pod względem najkrótszej, średniej liczby osobodni hospitalizacji na pacjenta leczonego teleterapią (9,7 osobodnia na pacjenta). Nie wszystkie powiaty w województwie kujawsko-pomorskim miały jednak równy dostęp do świadczeń teleterapii. Dla przykładu największe miasta, jak Toruń, Włocławek i Grudziądz cechowały się względnie niskimi wartościami współczynnika wykorzystania teleterapii (zarówno radykalnej, jak i paliatywnej). Stwierdzono, że w przypadku województwa kujawsko-pomorskiego nie występuje zaobserwowana w skali całego kraju ujemna korelacja pomiędzy odległością powiatu od najbliższego ośrodka wyposażonego w przyspieszacz liniowy, a współczynnikiem wykorzystania teleterapii w tym powiecie. Z kolei druga zależność, czyli dodatnia relacja pomiędzy wspomnianą odległością a współczynnikiem wykorzystania hospitalizacji do teleterapii była w województwie kujawsko-pomorskim bardziej nasiloną niż w skali kraju (jako miarę porów-

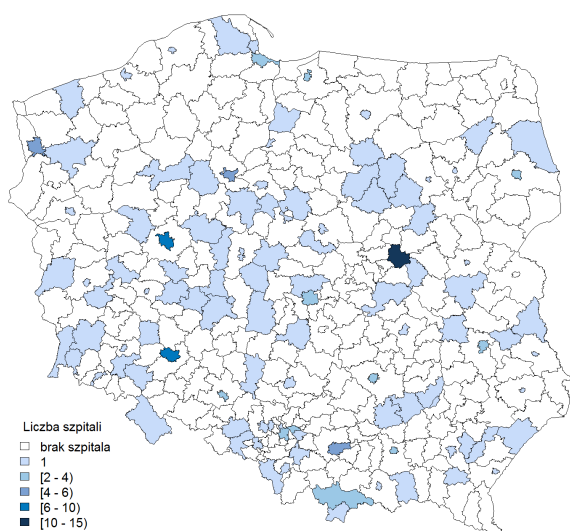
navczą przyjęto współczynnik korelacji liniowej Pearsona).

2.1.5 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 nowotworów³⁷. Wykres 165 ilustruje geograficzne rozmieszczenie tych świadczeniodawców, z dokładnością do powiatu³⁸.

Wykres 165: Geograficzne rozmieszczenie szpitali udzielających świadczeń pacjentom onkologicznym w wieku do 18 roku życia



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

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).

Spośród analizowanych 166 szpitali rozliczających świadczenia onkologiczne, tylko 15 świadczeniodawców leczyło w skali kraju więcej niż 2% pacjentów onkologicznych młodszych niż 18 lat³⁹. 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 osób). 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). Warto dodać, że w 2012 roku na terenie województwa odnotowano 146 pacjentów onkologicznych w wieku niższym niż 18 lat.

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 Uniwersytecki 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.

³⁷Zgodnie 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.

³⁸Świadczeniodawca 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.

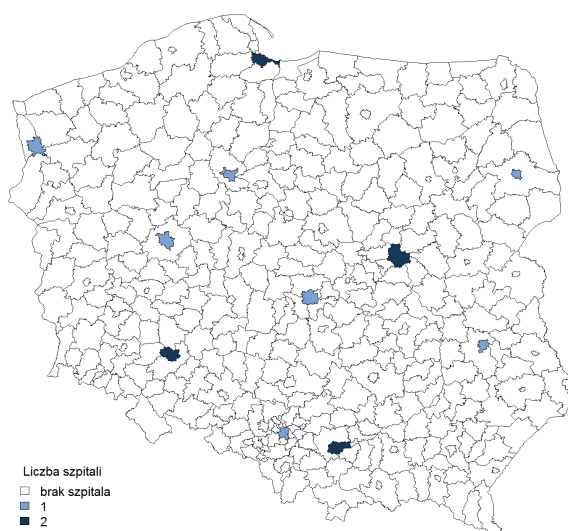
³⁹Procent pacjentów w skali kraju definiowany jest jako liczba przyjętych pacjentów z analizowanymi rozpoznaniem onkologicznymi do unikalnej liczby pacjentów onkologicznych w Polsce. Wynika to z faktu, że choroby nowotworowe u dzieci leczone są w Polsce w specjalistycznych centrach onkologii dziecięcej, a znajdują się w 15 wymienionych szpitalach. W pozostałych leczone są tylko powikłania chemioterapii, najczęściej infekcje. 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%.

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. Zamenhofa 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 166. 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 166: 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 kujawsko-pomorskiego w 2012 roku szpitalne świadczenia onkologiczne dla osób wieku poniżej 18 lat były realizowane przez 11 szpitali, jednak tylko jeden z nich leczył więcej niż 10 pacjentów w ciągu roku. Był to Szpital Uniwersytecki nr 1 im. Dr. Antoniego Jurasza w Bydgoszczy. W dalszej części raportu, ta placówka została poddana bardziej szczegółowej analizie. 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).

W związku z tym, że w województwie występuje jeden szpital przyjmujący znaczną liczbę niepełnoletnich pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi, a w kilku województwach nie występuje ani jeden, warto przeanalizować strukturę jego pacjentów pod względem województw, z których ci pacjenci pochodzą.

Tabela 167 zawiera dane na temat liczby pacjentów w wieku do 18 lat leczonych w Szpitalu Uniwersyteckim nr 1 im. Dr. Antoniego Jurasza w Bydgoszczy, ze względu na województwo, z którego pochodził pacjent. Podano także jaki udział pacjentów w tym szpitalu stanowią dzieci z poszczególnych województw. Województwa uszeregowano według liczby pacjentów. U części pacjentów nie zakodowano województwa z którego pochodzą, informacja o tych pacjentach została podana na końcu tabeli.

Wykres 167: Liczba pacjentów w wieku do lat 18 w Szpitalu Uniwersyteckim nr 1 im. Dr. Antoniego Jurasza w Bydgoszczy wg województwa zamieszkania (2012)

Województwo	Liczba pacjentów	Procent pacjentów z województwa
kujawsko-pomorskie	76	52,1%
wielkopolskie	5	2,1%
pomorskie	3	1,4%
warmińsko-mazurskie	2	1,8%
lubuskie	1	1,1%
mazowieckie	1	0,4%
brak danych	10	3,4%
SUMA	98	X

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

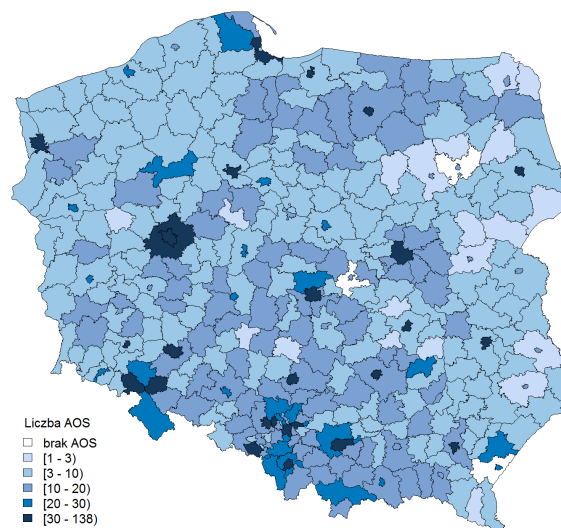
W Szpital Uniwersytecki nr 1 im. Dr. Antoniego Jurasza w Bydgoszczy leczonych jest 52,1% pacjentów onkologicznych w wieku do 18 lat z województwa kujawsko-pomorskiego oraz 2,1% pacjentów z województwa wielkopolskiego.

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 168 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).

Wykres 168: Powiaty z ambulatoryjnymi ośrodkami specjalistycznymi leczącymi pacjentów onkologicznych w Polsce (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

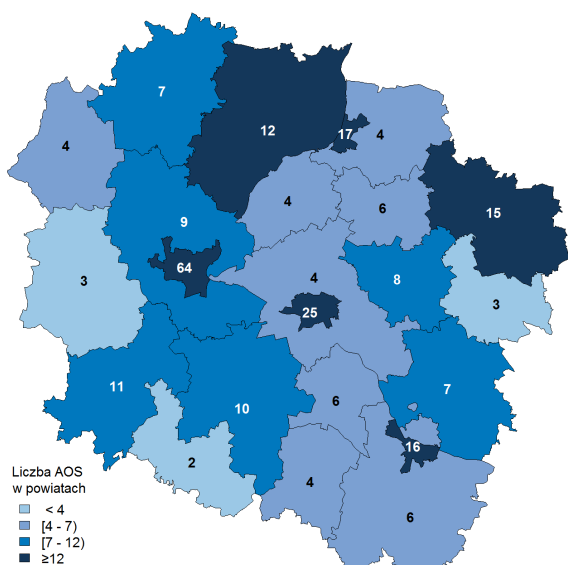
Na terenie całego kraju znalazły się 3 powiaty, w których nie ma żadnego ambulatoryjnego ośrodka specjalistycznego realizującego świadczenia onkologiczne. Są to powiaty łomżyński, przemyski i skierniewicki. Najwięcej ośrodków było zlokalizowanych w dużych miastach: Krakowie (99), Łodzi (109), Wrocławiu (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.

Świadczeniodawcy w województwie

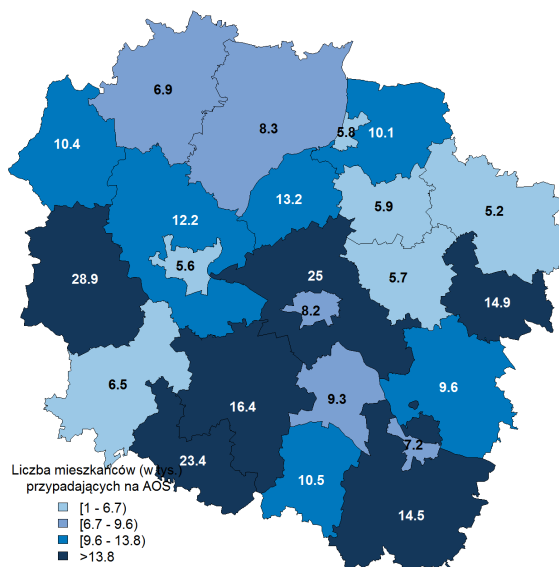
Na terenie województwa kujawsko-pomorskiego w 2012 roku ambulatoryjne świadczenia onkologiczne były realizowane przez 247 ambulatoryjne ośrodki specjalistyczne (AOS). Wykres 169 prezentuje geograficzne rozmieszczenie tych podmiotów w województwie. Wartości na mapie określają liczbę świadczeniodawców w danym powiecie. Największa liczba AOS realizujących świadczenia onkologiczne występowała w m. Bydgoszcz (64), co stanowiło 25,9 % wszystkich ośrodków zlokalizowanych w tym województwie. Istnieją 3 powiaty, w których liczba ambulatoryjnych ośrodków specjalistycznych jest mniejsza lub równa 4. Duża liczba ośrodków znajdowała się również w Toruniu (25), Grudziądzu (17), Włocławku (16) oraz powiecie brodnickim (15).

Wykres 169: Powiaty z ambulatoryjnymi ośrodkami specjalistycznymi leczącymi pacjentów onkologicznych w województwie kujawsko-pomorskim(2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Wykres 170: Liczba mieszkańców przypadająca na ambulatoryjny ośrodek specjalistyczny realizujący świadczenia onkologiczne w województwie kujawsko-pomorskim (2012)



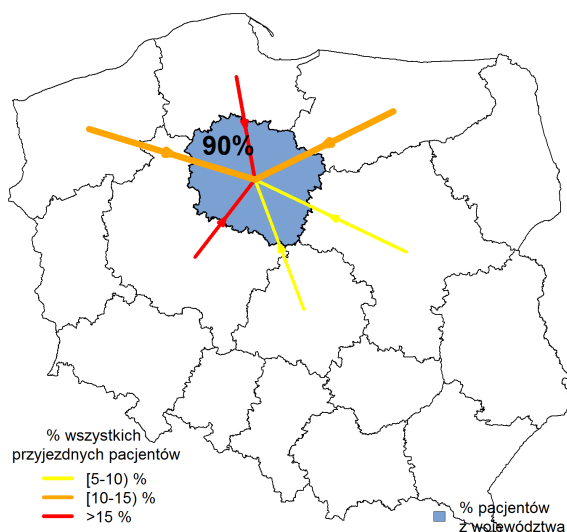
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Wykres 170 przedstawia liczbę mieszkańców przypadających na jeden ambulatoryjny ośrodek specjalistyczny realizujący świadczenia onkologiczne w powiecie w 2012 roku. Najmniejszą wartość tego wskaźnika osiągnął powiat brodnicki - na jeden ośrodek przypadały 5 200 osoby. Na drugim miejscu był powiat m. Bydgoszcz, gdzie na jeden ośrodek przypadało 5 645 mieszkańców, a na trzecim - powiat golubsko-dobrzyński (5 681). Najwyższą wartością współczynnika charakteryzowały się powiaty: nakielski(28 946), toruński (24 973) oraz mogileński (23 428).

Na mapie widać skupienie powiatów o wysokich wartościach współczynnika we południowo-centralnej części województwa.

Wykres 171 przedstawia migracje pacjentów ambulatoryjnych ośrodków specjalistycznych realizujących świadczenia onkologiczne do województwa kujawsko-pomorskiego. 89,51% pacjentów leczonych w województwie kujawsko-pomorskim było jego mieszkańcami. Strzałki reprezentują udział pacjentów z danego województwa w liczbie przyjezdnym 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 kujawsko-pomorskiego leczonych na jego terenie. Ogółem, do ośrodków na terenie województwa kujawsko-pomorskiego migrowało 4 893 pacjentów. Największy odsetek migracji do województwa kujawsko-pomorskiego stanowili mieszkańcy województwa pomorskiego oraz wielkopolskiego.

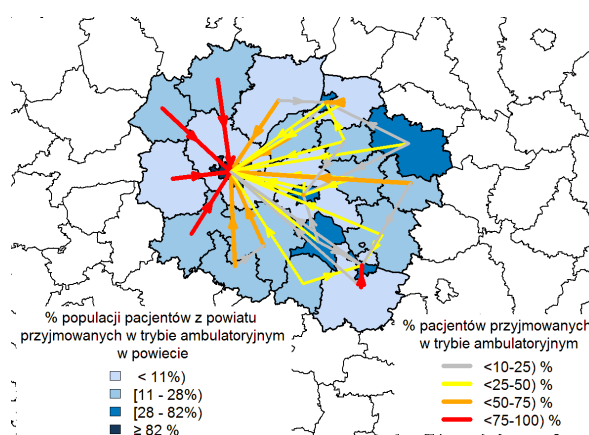
Wykres 171: Migracje pacjentów ambulatoryjnych ośrodków specjalistycznych do województwa kujawsko-pomorskiego (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Na tej mapie wyniósł on 10%.

Wykres 172: Migracje pacjentów ambulatoryjnych ośrodków specjalistycznych z powiatów w województwie kujawsko-pomorskim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Wykres 172 przedstawia migracje pacjentów ambulatoryjnych ośrodków specjalistycznych realizujących świadczenia onkologiczne w powiatach województwa kujawsko-pomorskiego. 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, 99,50% pacjentów z Bydgoszczy leczyl się w ośrodkach na jego terenie. Podobnie jak w przypadku wykresu 4 przyjęto próg odcięcia.

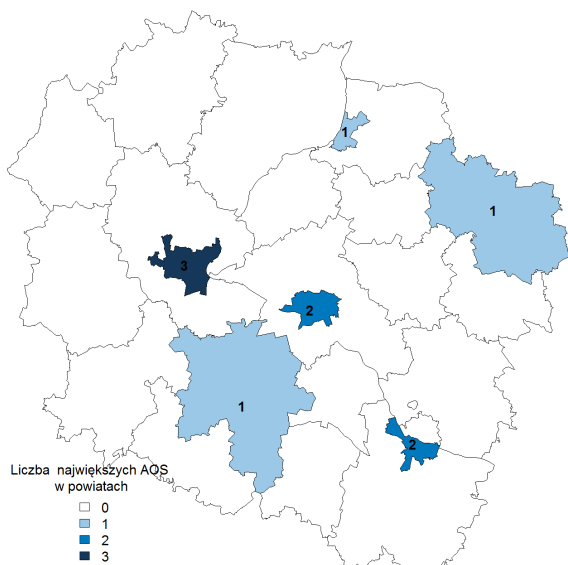
Na mapie widać wyraźną tendencję do migracji pacjentów do Bydgoszczy. Stanowi ona główny, ale nie jedyny kierunek migracji wewnątrz województwa kujawsko-pomorskiego. Dodatkowymi dużymi kierunkami migracji są Grudziądz, Toruń oraz Włocławek.

Wykres 173 przedstawia największe ambulatoryjne ośrodki specjalistyczne udzielające świadczeń onkologicznych na terenie województwa kujawsko-pomorskiego⁴⁰. Najwięcej (3) z nich znajdowało się w Bydgoszczy. W Toruniu oraz Włocławku znajdowało się po 2 ośrodki, po jednym zaś w powiecie brodnickim, inowrocławskim oraz w Grudziądzu.

⁴⁰Za 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.

⁴¹Procent 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.

Wykres 173: Ambulatoryjne ośrodki specjalistyczne leczące powyżej 2% wszystkich pacjentów onkologicznych w województwie kujawsko-pomorskim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Tabela 21 zawiera nazwy 50 ośrodków, które realizowały największą liczbę świadczeń onkologicznych. Zostały one uporządkowane ze względu na liczbę przyjętych pacjentów onkologicznych. Kolorem niebieskim wyróżniono ośrodki, dla których udział pacjentów onkologicznych w skali całego województwa przekraczał 1%⁴¹.

Najwięcej pacjentów onkologicznych przyjął Centrum Onkologii Im. Prof. Franciszka Łukaszczyka w Bydgoszczy. Było ich 27 252, co stanowiło 64,86 % wszystkich unikalnych pacjentów onkologicznych AOS w województwie kujawsko-pomorskim. Kolejną placówką, Wojewódzki Szpital Zespolony im. L. Rydygiera W Toruniu, przyjął 3 112 pacjentów (7,41%). Trzecim ośrodkiem był Regionalny Szpital Specjalistyczny im. Dr Władysława Biegańskiego W Grudziądzu, który przyjął 3 005 pacjentów onkologicznych (7,15%).

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

LP	Nazwa świadczeniodawcy	Liczba pacjentów	Udział pacjentów w województwie
1	CENTRUM ONKOLOGII IM. PROF. FRANCISZKA ŁUKASZCZYKA W BYDGOSZCZY	27252	64,86
2	WOJEWÓDZKI SZPITAL ZESPOŁONY IM. L. RYDYGIERA W TORUNIU	3112	7,41
3	REGIONALNY SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. DR WŁADYSŁAWA BIEGAŃSKIEGO W GRUDZIĄDZU	3005	7,15
4	SZPITAL UNIwersYTECKI NR 1 IM. DR. ANTONIEGO JURASZA W BYDGOSZCZY	1825	4,34
5	SZPITAL UNIwersYTECKI NR 2 IM. DR JANA BIZIELA W BYDGOSZCZY	1623	3,86
6	SPZOZ SPECJALISTYCZNY SZPITAL MIEJSKI IM. M. KOPERNIKA	1136	2,7
7	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ PRZYCHODNI SPECJALISTYCZNYCH WE WŁOCŁAWKU	1097	2,61
8	SZPITAL WIELOSPECJALISTYCZNY IM. DR. LUDWIKA BŁAŻKA W INOWROCŁAWIU	972	2,31
9	SPZOZ 10 WOJSKOWY SZPITAL KLINICZNY Z POLIKLINIKĄ	659	1,57
10	WIELOSPECJALISTYCZNY SZPITAL MIEJSKI IM. DR E. WARMIŃSKIEGO SPZOZ W BYDGOSZCZY	614	1,46
11	SZPITAL WOJEWÓDZKI	601	1,43
12	KUJAWSKO - POMORSKIE CENTRUM PULMONOLOGII W BYDGOSZCZY	537	1,28
13	WOJSK.SPEC.PRZYCH.LEK.SP ZOZ TORUŃ	369	0,88
14	ZAKŁAD MEDYCZNY DIAGMED PLUS WE WŁOCŁAWKU UTWORZONY PRZEZ ZAKŁAD MEDYCZNY DIAG MED PLUS SP. Z O.O.	348	0,83
15	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ LECZNICZE CITOMED SP. Z O.O. W TORUNIU	306	0,73
16	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ PRZYCHODNIA RODZINNA - EDYTA STEFANIAK-MANSOUR	294	0,7
17	NZOZ VITAMED UTWORZONY PRZEZ VITAMED GAŁAJ I CICHOMSKI SPÓŁKA JAWNA W BYDGOSZCZY	222	0,53
18	MIEJSKA PRZYCHODNIA SPECJALISTYCZNA W TORUNIU	205	0,49
19	NZOZ TOMOGRAF W TORUNIU PROWADZONY PRZEZ TOMOGRAF SP. Z O.O. W TORUNIU	196	0,47
20	NZOZ ALFA MED W BRODNICY SPÓŁKA PARTNERSKA	155	0,37
21	URO-MED LEKARSKA SPÓŁKA PARTNERSKA - CZUMIEL PASZKOWSKI RINK-MASZEWSKA	155	0,37
22	WOJEWÓDZKA PRZYCHODNIA DERMATOLOGICZNA W BYDGOSZCZY	151	0,36
23	PRYWATNA SPECJALISTYCZNA PRZYCHODNIA LEKARSKA NOWAK&NOWAK SP. Z O.O.	144	0,34
24	SZPITAL TUCHOLSKI SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	144	0,34
25	PRZYCHODNIA SPECJALISTYCZNA OLK-MED W TORUNIU	140	0,33
26	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W RYPINIE	134	0,32
27	NZOZ NOWY SZPITAL SP. Z O.O. PROWADZONY PRZEZ NOWY SZPITAL SP. Z O.O.	128	0,3
28	NZOZ SZPITAL LIPNO UTWORZONY PRZEZ SZPITAL LIPNO SPÓŁKA Z O.O.	122	0,29
29	SAMODZIELNY PUBLICZNY WIELOSPECJALISTYCZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ MINISTERSTWA SPRAW WEWNĘTRZNYCH W BYDGOSZCZY	120	0,29
30	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ NOWY SZPITAL W NAKLE I SZUBINIE SPÓŁKA Z O.O.	114	0,27
31	SAMODZIELNY PUBL.ICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W MOGILNIE	112	0,27
32	NZOZ BYDGOSKA MEDYCZNA PRZYCHODNIA CENTRUM	102	0,24
33	SZPITAL POWIATOWY SP. Z O.O. W CHEŁMŻY	102	0,24
34	MEDIC SP. Z O.O. NZOZ PROWADZONY PRZEZ MEDIC SP Z O.O.	101	0,24
35	POWIATOWY SZPITAL W ALEKSANDROWIE KUJAWSKIM SP. Z O.O.	91	0,22
36	SPZOZ WOJSKOWA SPECJALISTYCZNA PRZYCHODNIA LEKARSKA	89	0,21
37	ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ SZPITAL POWIATOWY W GOLUBIU - DOBRZYNIU PROW. PRZEZ SZPITAL POWIATOWY SP. Z O.O.	85	0,2
38	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ	82	0,2
39	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ LEŚNA SP. Z O.O.	80	0,19
40	ZESPÓŁ OPIEKI ZDROWOTNEJ W CHEŁMNIE	77	0,18
41	NZOZ EUROMEDICA-SPEC PROWADZONY PRZEZ NZOZ EUROMEDICA-SPEC SP. Z O.O. W GRUDZIĄDZU	63	0,15
42	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ - PRZYCHODNIA ŁOMŻYŃSKA W BYDGOSZCZY UTWORZONY PRZEZ DAN-MED SP. Z O.O.	62	0,15
43	CHIRURG S.C	59	0,14
44	MIG-MED CENTRUM MEDYCZNE	57	0,14
45	SZPITAL POWIATOWY IM. DR A.GACY I DR J.ŁASKIEGO - NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W WIĘCIBORKU	53	0,13
46	NZOZ LEKARZE RODZINNI TOKARCZYK I WSPÓLNICY SP JAWNA W LIPNIE	48	0,11
47	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ MEDICUS SP. Z O.O.	48	0,11
48	CENTRUM DIAGNOSTYCZNO - LECZNICZE BARSKA SP. Z O.O.	48	0,11
49	PAŁUCKIE CENTRUM ZDROWIA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	47	0,11
50	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ W KORONOWIE	45	0,11

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

2.3 Pozytonowa Tomografia Emisyjna (PET)

W 2012 roku świadczenia Pozytonowej Tomografii Emisyjnej (PET) w ramach SOK⁴² sprawozdało 18 świadczeniodawców w 11 województwach, z czego 1 w województwie kujawsko-pomorskim. Z tego względu w wielu przypadkach można było zaobserwować międzywojewódzkie migracje pacjentów w celu uzyskania tego świadczenia. W województwie kujawsko-pomorskim sprawozdano do Funduszu wykonanie w 2012 roku 4587 obrazowań u 3836 unikalnych pacjentów. Spośród nich 2562 świadczeń (2157 pacjentów) dotyczyło pacjentów z tego województwa⁴³. Województwo kujawsko-pomorskie było celem migracji pacjentów z województwa zachodniopomorskiego (530 świad.), pomorskiego (517 świad.) czy warmińsko-mazurskiego (218 świad.) (por. Tabela 22). Dodatkowo, pacjenci z województwa kujawsko-pomorskiego wykazywani byli również w innych ośrodkach (84 świadczenia).

Tabela 22: Migracje z i do województwa kujawsko-pomorskiego w celu uzyskania świadczenia PET (liczba świadczeń, 2012)

woj.	województwo pochodzenia pacjentów sprawozdanych w woj. kujawsko-pomorskim	województwo leczenia pacjentów z woj. kujawsko-pomorskiego
dolnośląskie	25	
kujawsko-pomorskie	2 562	2 562
lubelskie	151	
lubuskie	38	
łódzkie	175	4
małopolskie	50	1
mazowieckie	100	30
opolskie	1	
podkarpackie	25	
podlaskie	15	
pomorskie	517	6
śląskie	7	15
świętokrzyskie	8	2
warmińsko-mazurskie	218	
wielkopolskie	165	26
zachodniopomorskie	530	

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

2.4 Obszar Podstawowej Opieki Zdrowotnej (POZ)

W maju 2015 roku w województwie kujawsko-pomorskim zarejestrowane było 306 podmiotów,

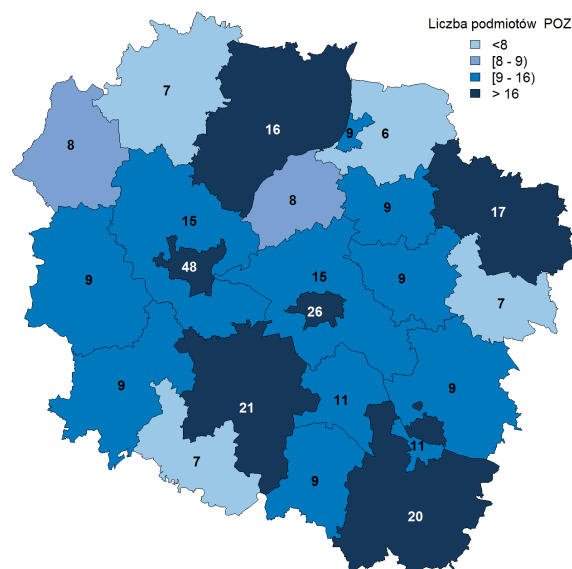
⁴²Badania PET sprawozdawane są do funduszu w ramach Świadczeń Odrębnie Kontraktowanych (SOK). Jeśli świadczeniodawca zrealizował badanie PET (jako element hospitalizacji/naświetlania radioterapeutycznego) i nie rozliczył go z Narodowym Funduszem Zdrowia, to nie zostało ono tutaj ujęte. Ze względu na wysoką wycenę świadczenia (ponad 3,5 tys.) sytuacje takie nie powinny być częste.

⁴³W przypadku kiedy nie sprawozdano TERYTu pacjenta (pacjent nie miał przypisanego kodu TERYT w Centralnym Wykazie Ubezpieczonych) przypisywano TERYT komórki realizującej świadczenie (pacjent niemigrujący).

które świadczyły usługi podstawowej opieki zdrowotnej. Na Wykresie 174 przedstawiono liczbę podmiotów POZ w poszczególnych powiatach województwa kujawsko-pomorskiego. Największa liczba ośrodków POZ znajduje się w powiecie miasta Bydgoszcz (48), natomiast najmniej w powiecie brodnickim (6).

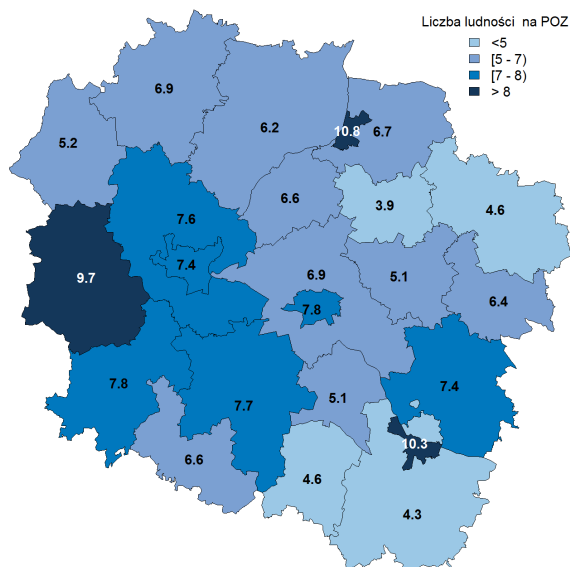
Z kolei Wykres 175 przedstawia liczbę mieszkańców przypadającą na 1 podmiot świadczący usługi podstawowej opieki zdrowotnej. Największa wartość tego współczynnika została odnotowana w m. Grudziądz (10,8 tys. mieszkańców/ 1 POZ), m. Włocławek (10,3) i powiecie nakielskim (9,7), a najmniejsze wartości w powiatach: wąbrzeskim, brodnickim oraz włocławskim.

Wykres 174: Liczba podmiotów POZ w powiatach województwa kujawsko-pomorskiego (2015)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ.

Wykres 175: Liczba mieszkańców (w tys.) przypadająca na 1 POZ w powiatach województwa kujawsko-pomorskiego (2015)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ.

Analiza udzielonych świadczeń

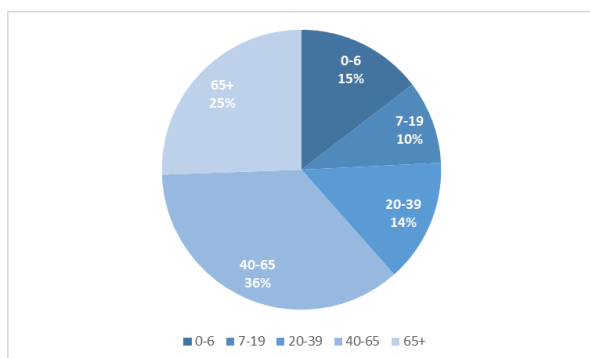
W Tabeli 23 przedstawiono liczbę świadczeń udzielonych przez lekarzy POZ w 2012 roku mieszkańcom województwa kujawsko-pomorskiego z uwzględnieniem poszczególnych grup wiekowych. Poniżej (Wykres 176) przedstawiono zjawisko w ujęciu procentowym. Wśród świadczeniobiorców przeważają kobiety w każdej grupie wiekowej. W przypadku grupy wiekowej powyżej 65 lat, udział ten wyniósł 66% (Wykres 177).

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

	0-6	7-19	20-39	40-65	65+	średnia
Ogółem	1 209 998	797 081	1 181 843	2 984 232	2 120 168	8 293 322
Kobieta	577 716	409 121	698 408	1 739 616	1 394 243	4 819 104
Mężczyzna	632 282	387 960	483 435	1 244 616	725 925	3 474 218

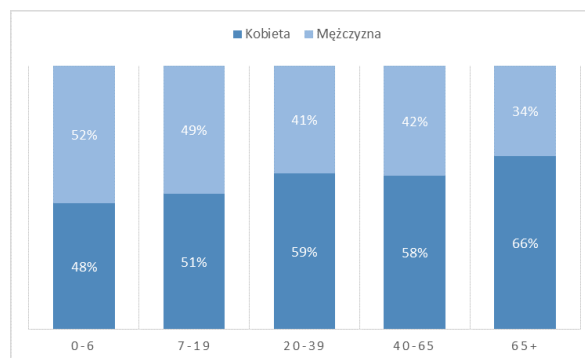
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Wykres 176: Struktura udzielanych świadczeń według grup wiekowych w województwie kujawsko-pomorskim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ.

Wykres 177: Struktura udzielanych świadczeń wg grup wiekowych i płci w województwie kujawsko-pomorskim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ.

Wśród mieszkańców województwa kujawsko-pomorskiego dominowały osoby w wieku 40+, których udział w populacji świadczeniobiorców stanowił ponad 60%.

Tabela 24 przedstawia współczynnik korzystania ze świadczeń w poszczególnych grupach wiekowych. Przeciętnie liczba świadczeń przypadająca na jednego mieszkańca województwa kujawsko-pomorskiego wynosi 3,96. Częściej ze świadczeń korzystają kobiety (przeciętnie 4,46 świadczenia) niż mężczyźni (3,42 świadczenia na mieszkańca).

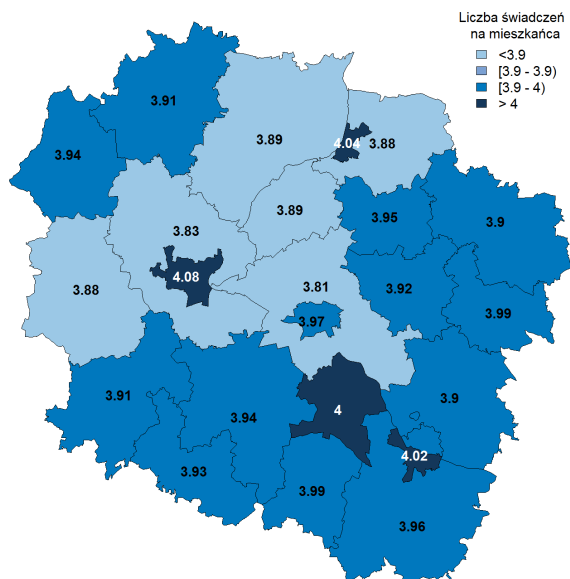
Tabela 24: Współczynnik korzystania ze świadczeń POZ wg grup wieku i płci w województwie kujawsko-pomorskim (2012)

	0-6	7-19	20-39	40-65	65+	średnia
Ogółem	7,75	2,73	1,82	4,03	8,18	3,96
Kobieta	7,60	2,87	2,19	4,56	8,63	4,46
Mężczyzna	7,90	2,60	1,47	3,46	7,42	3,42

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Największy udział w odniesieniu do wszystkich świadczeń udzielonych mieszkańcom województwa kujawsko-pomorskiego wystąpił w powiecie miasta Bydgoszcz. Najmniej świadczeń było udzielonych pacjentom z powiatu wąbrzeskiego (1,7%) (Wykres 24).

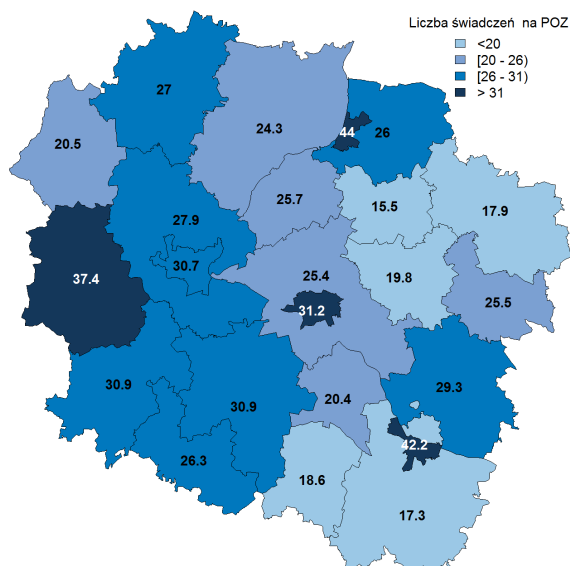
Wykres 178: Liczba świadczeń lekarza POZ w przeliczeniu na mieszkańca w powiatach województwa kujawsko-pomorskiego (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ.

Liczba udzielanych przeciętnie świadczeń w przeliczeniu na mieszkańca zawiera się w przedziale od 3,8 do prawie 4,1. Największa liczba świadczenia POZ jest konsumowane przez mieszkańców powiatu miasta Bydgoszcz (Wykres 179).

Wykres 179: Liczba świadczeń lekarza POZ (w tys.) w przeliczeniu na jeden podmiot POZ w powiatach województwa kujawsko-pomorskiego (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ.

⁴⁴ 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.

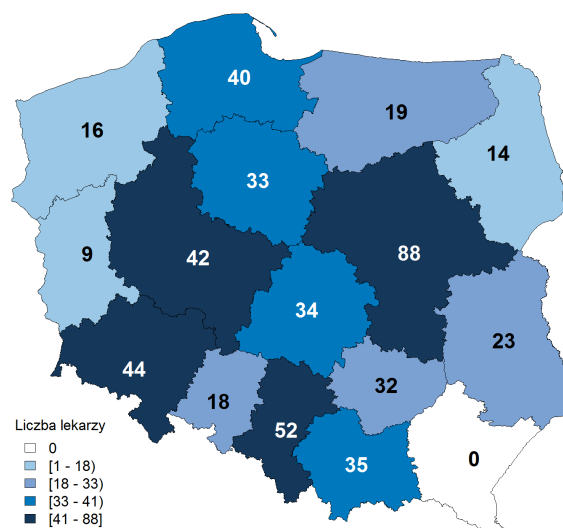
⁴⁵ Liczba lekarzy nie jest liczbą unikalną – jeżeli lekarz pracuje w kilku województwach to jest on uwzględniony w każdym z nich. Analogicznie postąpiono w przypadku specjalizacji, jeżeli lekarz ma kilka specjalizacji to jest on uwzględniony w każdej z nich.

2.5 Kadry medyczne⁴⁴

Chirurdzy onkolodzy

W bazie NIL w roku 2012 zarejestrowanych było 33 chirurgów onkologów zatrudnionych w województwie kujawsko-pomorskim⁴⁵. Stanowili ok. 7% wszystkich chirurgów onkologów zatrudnionych w Polsce. Była to 8. najwyższa wartość w kraju (Wykres 180).

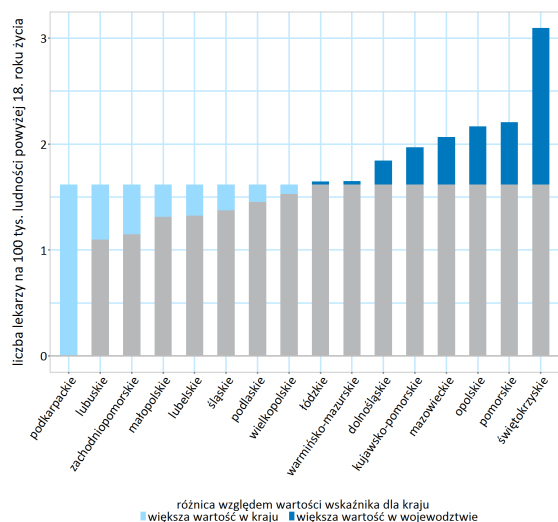
Wykres 180: Liczba chirurgów onkologów w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

W województwie kujawsko-pomorskim w 2012 roku stosunek liczby chirurgów onkologów do 100 tys. dorosłej ludności wyniósł 1,96. Była to 5. najwyższa wartość w Polsce (Wykres 181).

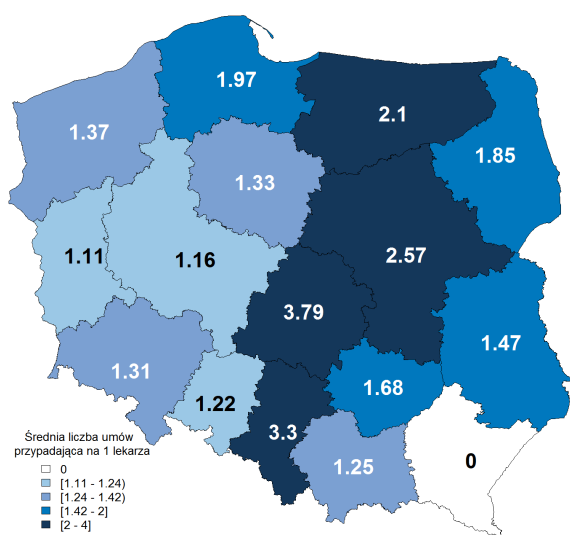
Wykres 181: Liczba chirurgów onkologów przypadających na 100 tys. dorosłej ludności w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

W 2012 roku w województwie kujawsko-pomorskim jeden chirurg onkolog miał podpisaną umowę z ponad 1 (1,33) świadczeniodawcą rozliczającym się z płatnikiem publicznym. Był to 10. najwyższy wynik w kraju (Wykres 187).

Wykres 182: Liczba umów ze świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym przypadająca na jednego chirurga onkologa w poszczególnych województwach w 2012 r.

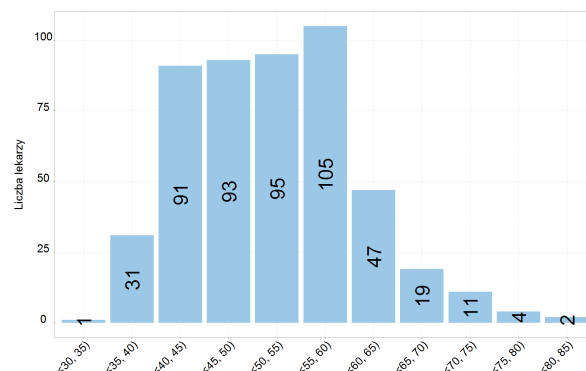


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, NFZ

W województwie kujawsko-pomorskim w 2012 roku najwięcej praktykujących chirurgów onkologów było w przedziale wiekowym między 50 a 55

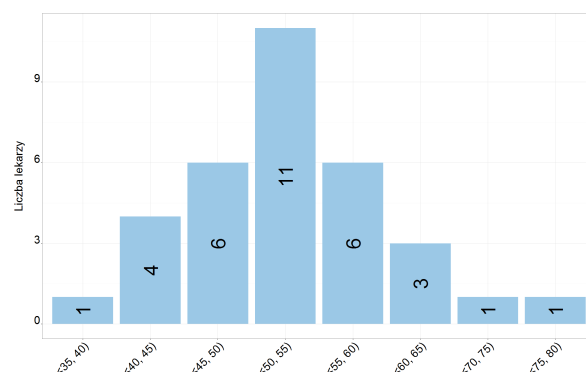
lat. Mediana wieku dla województwa wyniosła 52 lat i była o 1 rok wyższa niż dla Polski (Wykres 183 i Wykres 184).

Wykres 183: Struktura wieku chirurgów onkologów w Polsce w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

Wykres 184: Struktura wieku chirurgów onkologów w kujawsko-pomorskim w 2012 r.



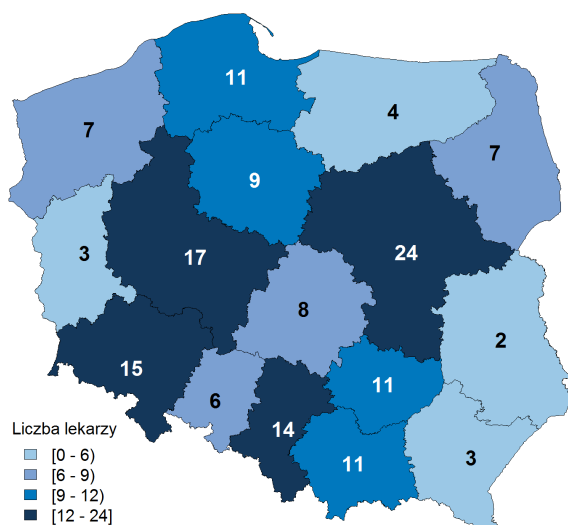
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

Ginekologzy onkologiczni

W bazie NIL w roku 2012 zarejestrowanych było 9 ginekologów onkologicznych zatrudnionych w województwie kujawsko-pomorskim⁴⁶. tanowili ok. 6% wszystkich ginekologów onkologicznych zatrudnionych w Polsce. Była to 8. najwyższa wartość w kraju (Wykres 185).

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.

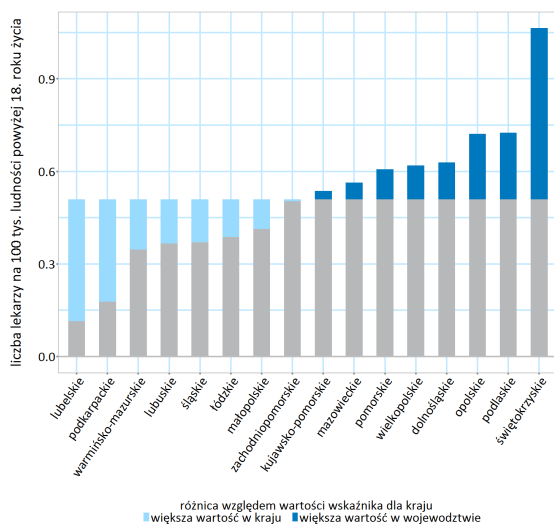
Wykres 185: Liczba ginekologów onkologicznych w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

W województwie kujawsko-pomorskim w 2012 roku stosunek liczby ginekologów onkologicznych do 100 tys. dorosłej ludności wyniósł 0,53. Była to 8. najwyższa wartość w Polsce (Wykres 186).

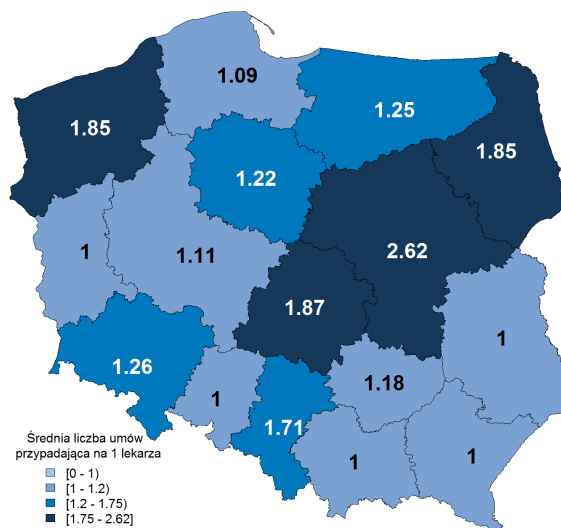
Wykres 186: Liczba ginekologów onkologicznych przypadających na 100 tys. dorosłej ludności w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

W 2012 roku w województwie kujawsko-pomorskim jeden ginekolog onkologiczny miał podpisaną umowę z ponad 1 (1,22) świadczeniodawcą rozliczającym się z płatnikiem publicznym. Był to 8. najwyższy wynik w kraju (Wykres 187).

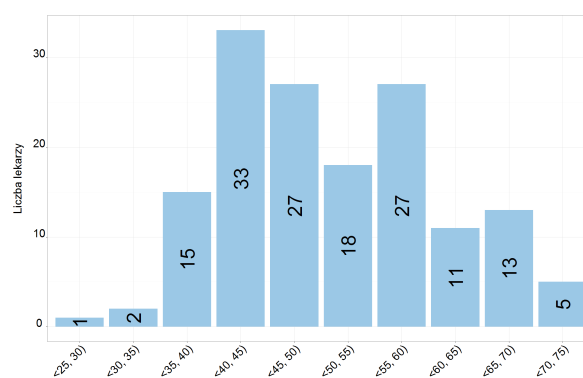
Wykres 187: Liczba umów ze świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym przypadająca na jednego ginekologa onkologicznego w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, NFZ

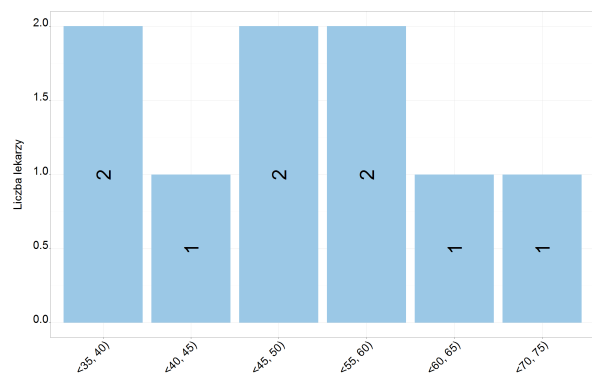
W województwie kujawsko-pomorskim w 2012 roku po 2 ginekologów onkologicznych było w przedziałach wiekowych między 35-40, 45-50 i 55-60 lat. Mediana wieku dla województwa wyniosła 48 lat i była o 1 rok niższa niż dla Polski (Wykres 188 i Wykres 189).

Wykres 188: Struktura wieku ginekologów onkologicznych w Polsce w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

Wykres 189: Struktura wieku ginekologów onkologicznych w woj. kujawsko-pomorskim w 2012 r.

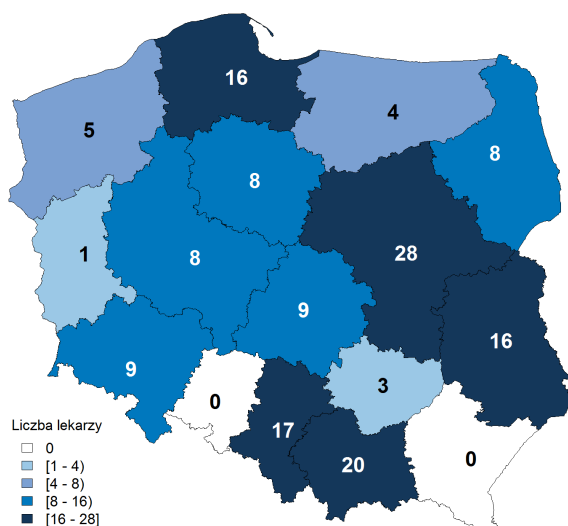


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

Onkolodzy i hematolodzy dziecięcy

W bazie NIL w roku 2012 zarejestrowanych było 8 onkologów i hematologów dziecięcych zatrudnionych w województwie kujawsko-pomorskim⁴⁷. Stanowili ok. 5% wszystkich onkologów i hematologów dziecięcych zatrudnionych w Polsce. Była to 8. najwyższa wartość w kraju (Wykres 190).

Wykres 190: Liczba onkologów i hematologów dziecięcych w poszczególnych województwach w 2012 r.

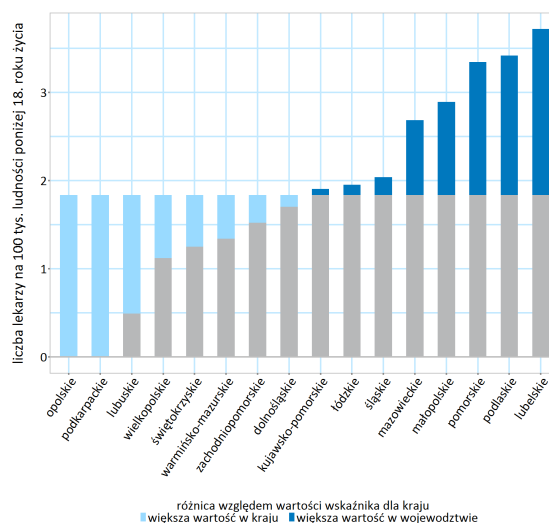


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

W województwie kujawsko-pomorskim w 2012 roku stosunek liczby onkologów i hematologów dziecięcych do 100 tys. niepełnoletniej ludności wyniósł 1,90. Była to 8. najwyższa wartość w Polsce (Wykres 191).

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

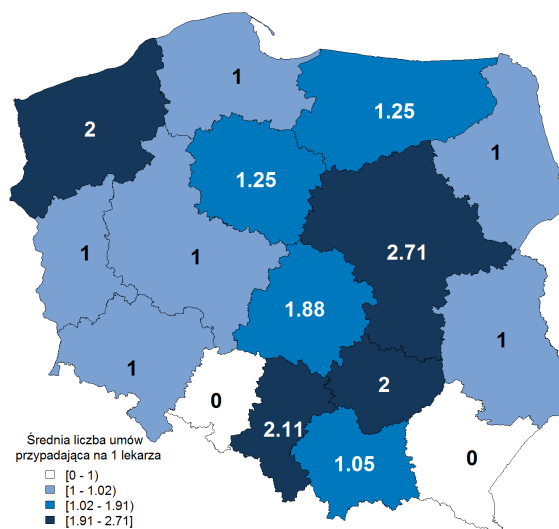


różnica względem wartości wskaźnika dla kraju
 ■ większa wartość w kraju ■ większa wartość w województwie

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

W 2012 roku w województwie kujawsko-pomorskim jeden onkolog i hematolog dziecięcy miał podpisaną umowę z ponad 1 (1,25) świadczeniodawcą rozliczającym się z płatnikiem publicznym. Był to 6. najwyższy wynik w kraju (Wykres 192).

Wykres 192: Liczba umów ze świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym przypadająca na jednego onkologa i hematologa dziecięcego w poszczególnych województwach w 2012 r.

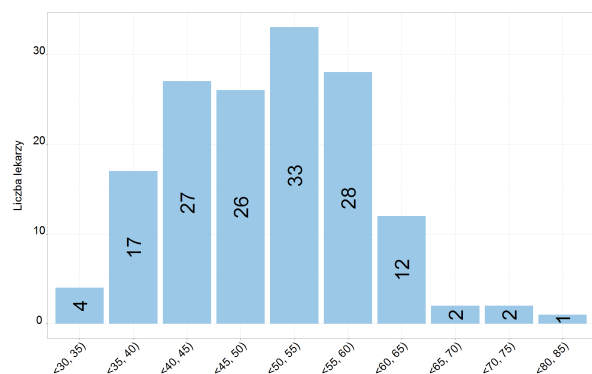


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, NFZ

W województwie kujawsko-pomorskim w 2012

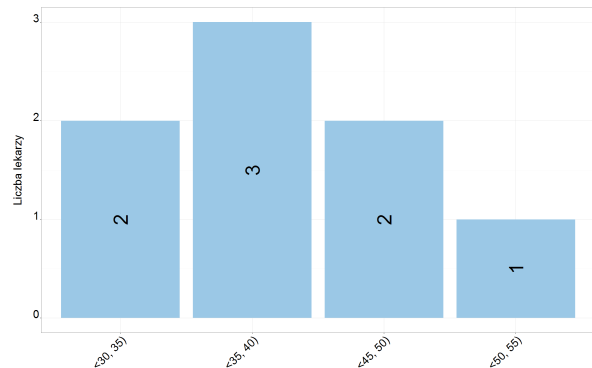
roku 3 onkologów i hematologów dziecięcych było w przedziale wiekowym między 35 a 40 lat. Mediana wieku dla województwa wyniosła 36 lat i była o 14 lat niższa niż dla Polski (Wykres 193 i Wykres 184).

Wykres 193: Struktura wieku onkologów i hematologów dziecięcych w Polsce w 2012 r.



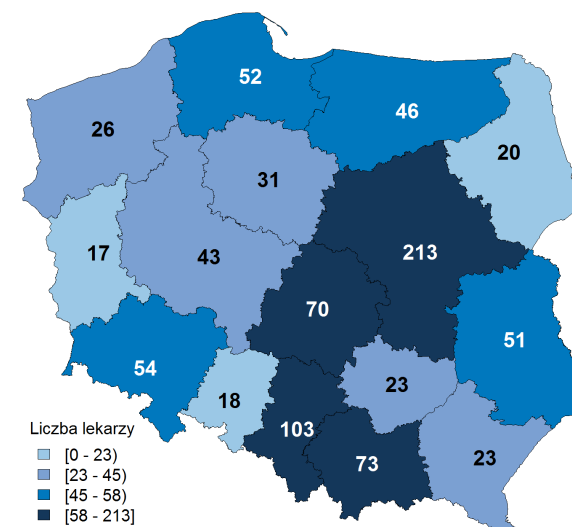
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

Wykres 194: Struktura wieku onkologów i hematologów dziecięcych w woj. kujawsko-pomorskim w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

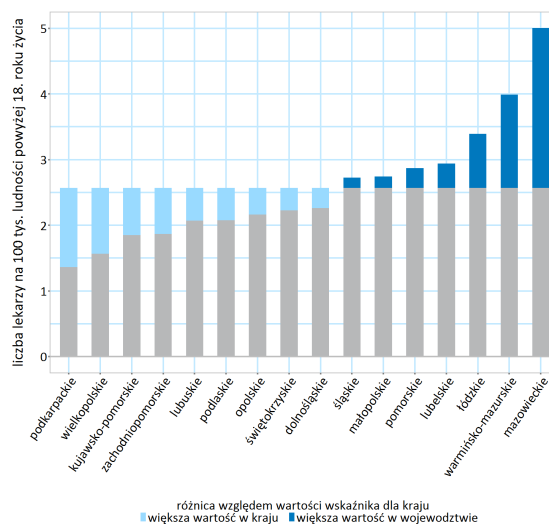
Wykres 195: Liczba onkologów klinicznych w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

W województwie kujawsko-pomorskim w 2012 roku stosunek liczby onkologów klinicznych do 100 tys. dorosłej ludności wyniósł 1,84. Była to 3. najniższa wartość w Polsce (Wykres 196).

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

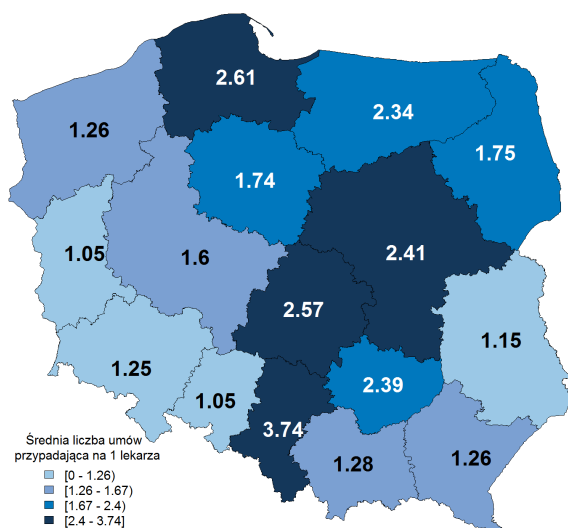
Onkolodzy kliniczni

W bazie NIL w roku 2012 zarejestrowanych było 31 onkologów klinicznych zatrudnionych w województwie kujawsko-pomorskim⁴⁸. Stanowili ok. 4% wszystkich onkologów klinicznych zatrudnionych w Polsce. Była to 10. najwyższa wartość w kraju (Wykres 195).

⁴⁸ 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.

W 2012 roku w województwie kujawsko-pomorskim jeden onkolog kliniczny miał podpisaną umowę z ponad 1 (1,74) świadczeniodawcą rozliczającym się z płatnikiem publicznym. Był to 8. najwyższy wynik w kraju (Wykres 197).

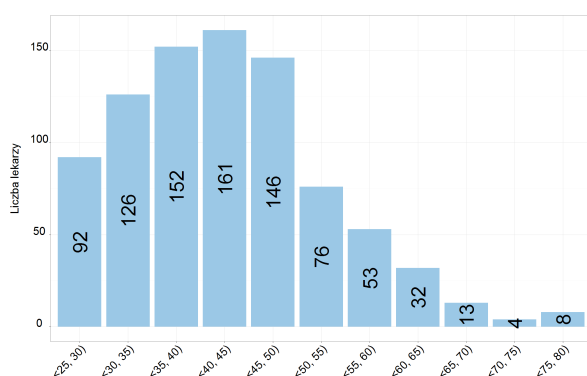
Wykres 197: Liczba umów ze świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym przypadająca na jednego onkologa klinicznego w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, NFZ

W województwie kujawsko-pomorskim w 2012 roku 10 onkologów klinicznych było w przedziale wiekowym między 30 a 35 lat. Mediana wieku dla województwa wyniosła 38 lat i była o 3 lata niższa niż dla Polski (Wykres 206 i Wykres 207).

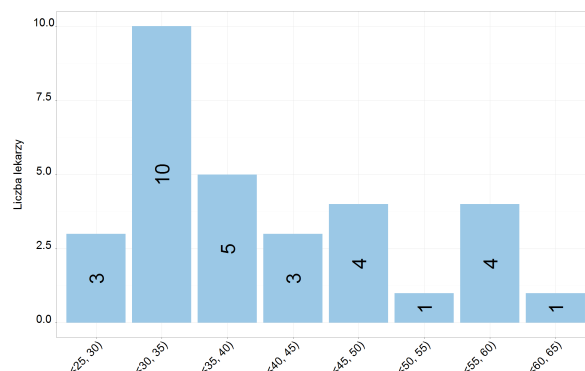
Wykres 198: Struktura wieku onkologów klinicznych w Polsce w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

⁴⁹Liczba 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 199: Struktura wieku onkologów klinicznych w woj. kujawsko-pomorskim w 2012 r.

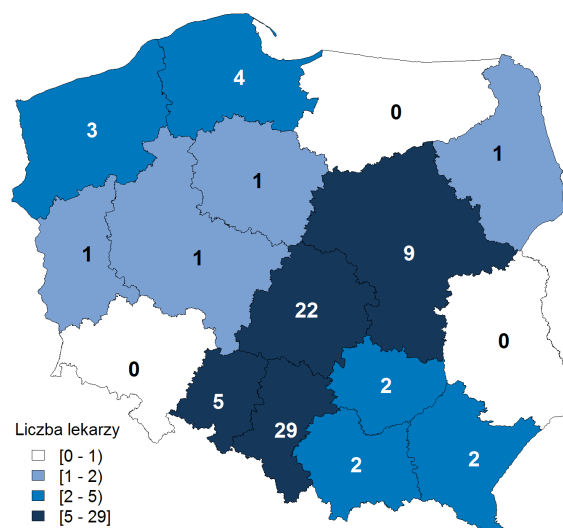


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

Patomorfologzy

W bazie NIL w roku 2012 zarejestrowany był 1 patomorfolog zatrudniony w województwie kujawsko-pomorskim⁴⁹. Stanowił ok. 1% wszystkich patomorfologów zatrudnionych w Polsce. Była to 10. najwyższa wartość w kraju (Wykres 200).

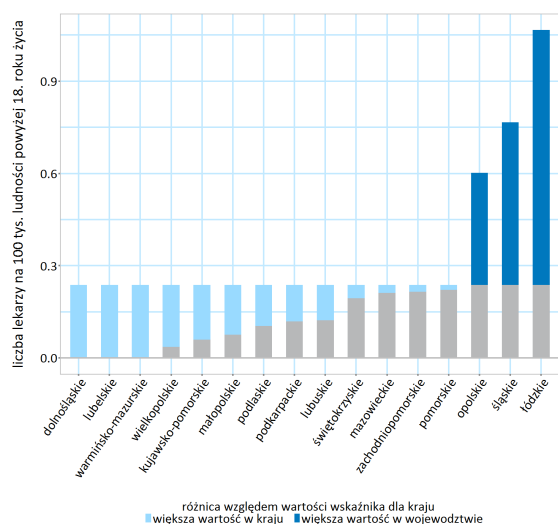
Wykres 200: Liczba patomorfologów w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

W województwie kujawsko-pomorskim w 2012 roku stosunek liczby patomorfologów do 100 tys. dorosłej ludności wyniósł 0,05. Była to 5. najniższa wartość w Polsce (Wykres 201).

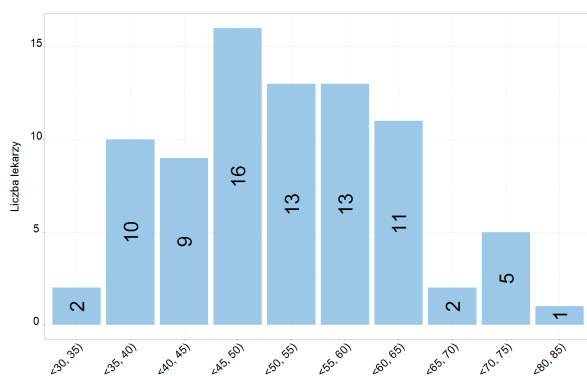
Wykres 201: Liczba patomorfologów przypadających na 100 tys. dorosłej ludności w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

W województwie kujawsko-pomorskim w 2012 roku był tylko 1 patomorfolog i był on w przedziale wiekowym między 70 a 75 lat. (Wykres 202 i Wykres 207).

Wykres 202: Struktura wieku patomorfologów w Polsce w 2012 r.



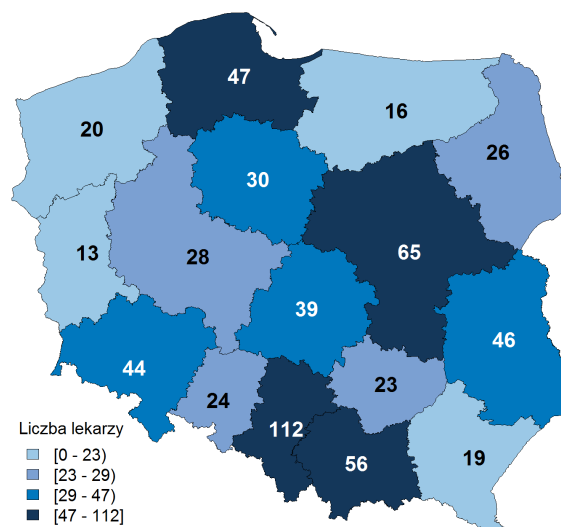
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

Radioterapeuci

W bazie NIL w roku 2012 zarejestrowanych było 30 radioterapeutów zatrudnionych w województwie kujawsko-pomorskim⁵⁰. Stanowili ok. 5% wszystkich radioterapeutów zatrudnionych w Polsce. Była to 8. najwyższa wartość w kraju (Wykres 203).

⁵⁰Liczba 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.

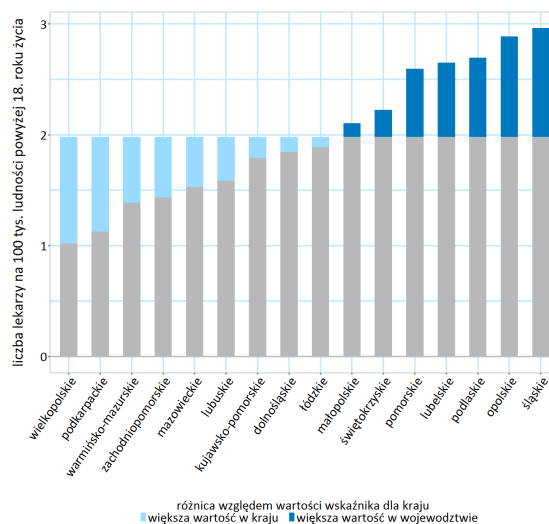
Wykres 203: Liczba radioterapeutów w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

W województwie kujawsko-pomorskim w 2012 roku stosunek liczby radioterapeutów do 100 tys. dorosłej ludności wyniósł 1,78. Była to 10. najwyższa wartość w Polsce (Wykres 204).

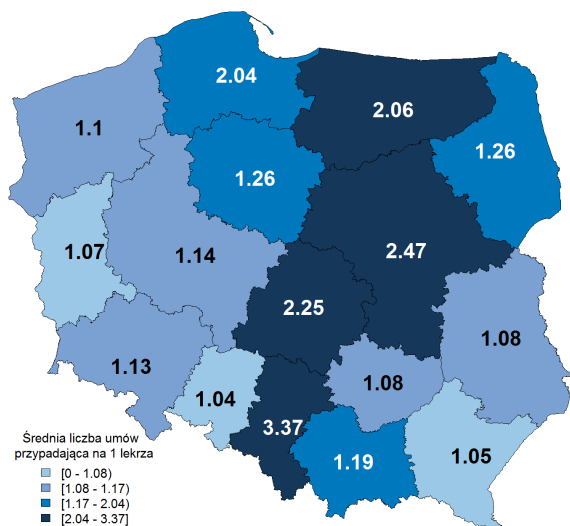
Wykres 204: Liczba radioterapeutów przypadających na 100 tys. dorosłej ludności w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

W 2012 roku w województwie kujawsko-pomorskim jeden radioterapeuta miał podpisaną umowę z ponad 1 (1,26) świadczeniodawcą różniącym się z płatnikiem publicznym. Był to 6. najwyższy wynik w kraju (Wykres 205).

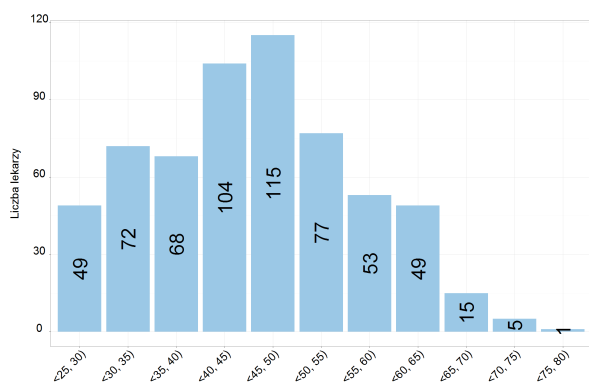
Wykres 205: Liczba umów ze świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym przypadająca na jednego radioterapeutę w w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, NFZ

W województwie kujawsko-pomorskim w 2012 roku najwięcej radioterapeutów było w przedziale wiekowym między 45 a 50 lat. Mediana wieku dla województwa wyniosła 47 lat i była o 2 lata wyższa niż mediana dla Polski (Wykres 206 i Wykres 207).

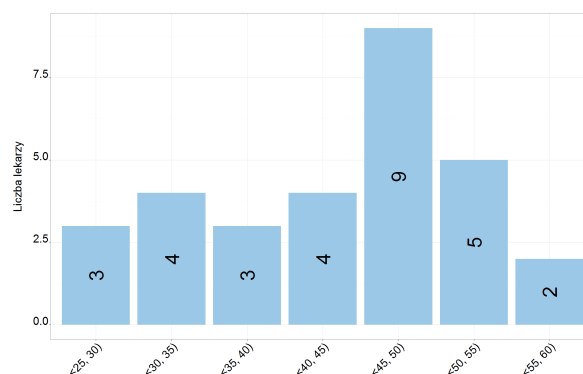
Wykres 206: Struktura wieku radioterapeutów w Polsce w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

⁵¹Pielęgniarki 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 207: Struktura wieku radioterapeutów w woj. kujawsko-pomorskim w 2012 r.

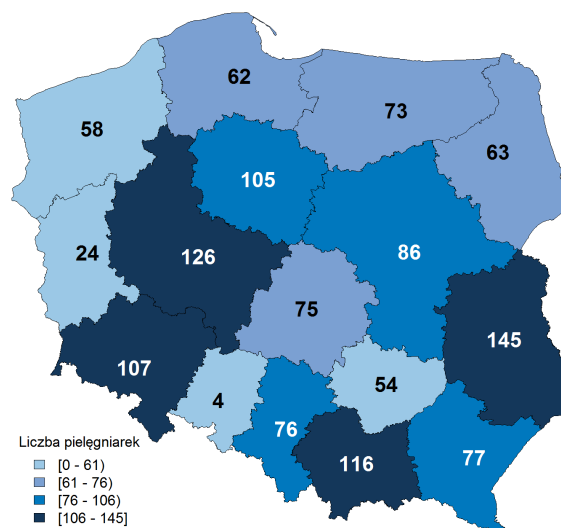


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

Pielęgniarki onkologiczne

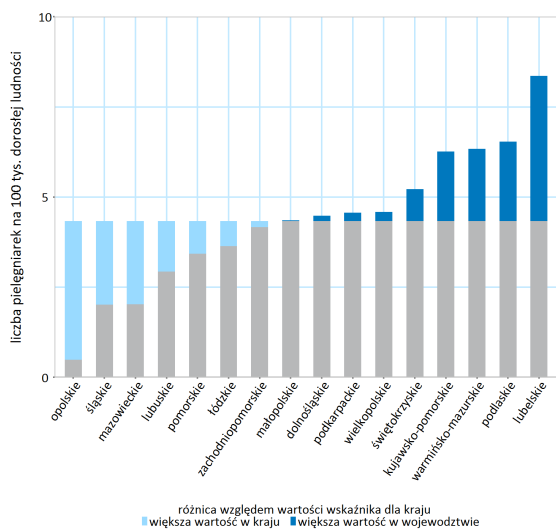
W 2015 roku w Polsce liczba pielęgniarek onkologicznych wynosiła 1251, z czego w województwie kujawsko-pomorskie zarejestrowanych było 105 pielęgniarek tej specjalizacji⁵¹. Województwo to było na 4. miejscu w Polsce pod względem liczby pielęgniarek na 100 tys. dorosłej ludności (Wykres 208 i Wykres 209).

Wykres 208: Liczba pielęgniarek onkologicznych w poszczególnych województwach w 2015 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

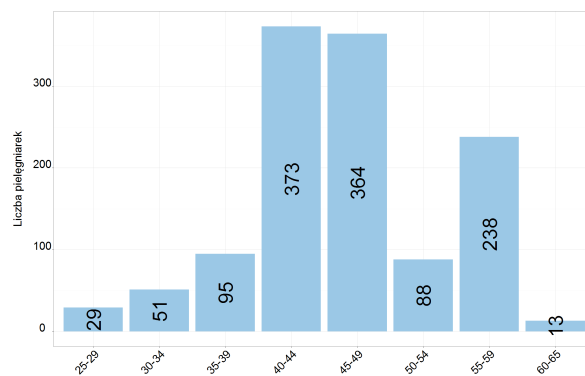
Wykres 209: Liczba pielęgniarek onkologicznych przypadających na 100 tys. dorosłej ludności w poszczególnych województwach w 2015 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

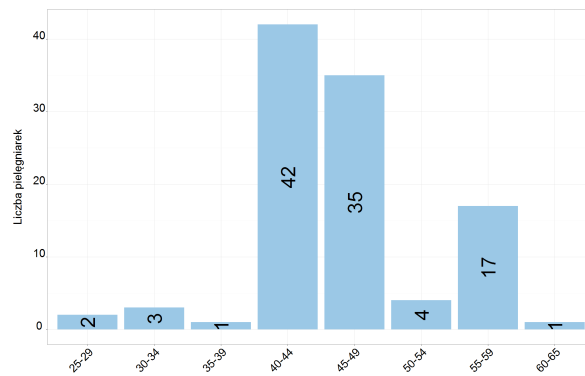
W woj. kujawsko-pomorskim w 2015 roku najwięcej pielęgniarek onkologicznych było w przedziale wiekowym między 40 a 44 lata (Wykres 210 i Wykres 211).

Wykres 210: Struktura wieku pielęgniarek onkologicznych w Polsce w 2015 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

Wykres 211: Struktura wieku pielęgniarek onkologicznych w woj. kujawsko-pomorskim w 2015 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL



EFEKTYWNE DZIAŁANIE
PRZEZ MAPOWANIE
KARDIOLOGIA I ONKOLOGIA



Część III

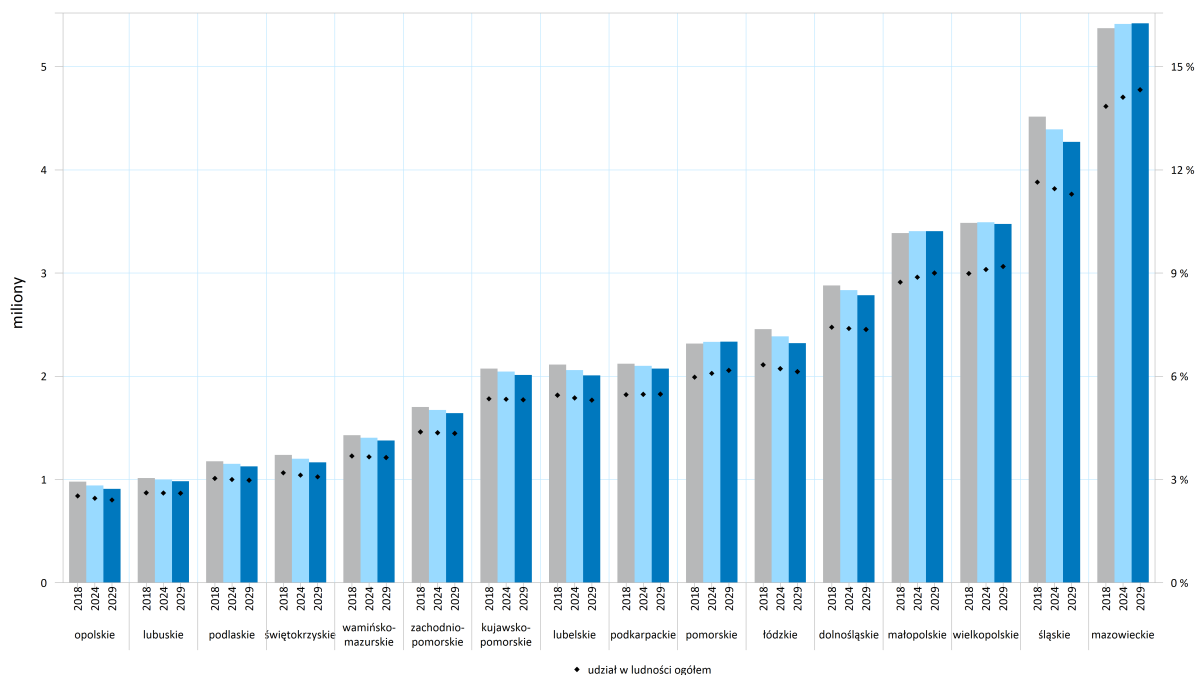
Prognozy potrzeb zdrowotnych

3.1 Prognozowana struktura ludności

Zgodnie z najnowszą prognozą demograficzną liczba mieszkańców województwa kujawsko-

pomorskiego zmaleje do 2029 r. o ponad 78 tys. osób, czyli o 3,7%, natomiast ludność Polski zmniejszy się w tym okresie o 1,17 mln osób (czyli o 3%). Wykres 212).

Wykres 212: Ludność w województwach w wybranych latach prognozy (w 2018, 2024 i 2029 roku)



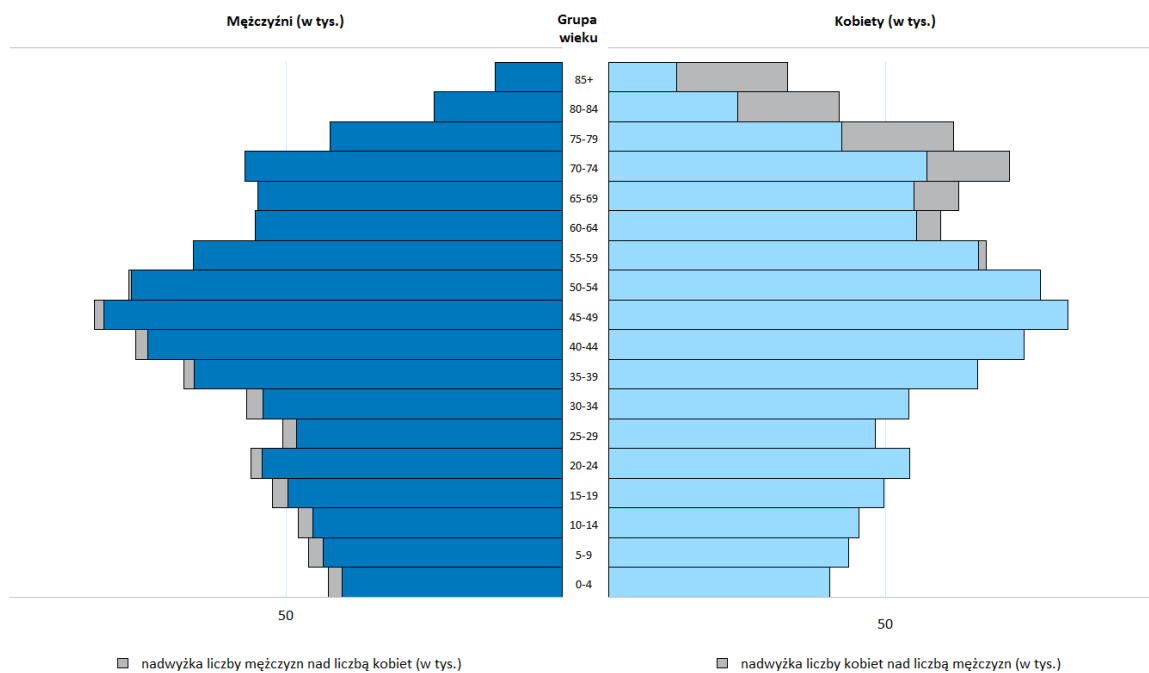
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Struktura demograficzna ludności województwa kujawsko-pomorskiego w najbliższych kilkunastu latach będzie się zmieniała podobnie jak struktura ludności dla Polski ogółem. Oczekuje się, że udział ludności poniżej 20 r.ż. oraz ludności w wieku 45-64 ulegnie niewielkim zmianom. Udziały te wyniosły odpowiednio ok. 21% i 27% w 2014 r. oraz wyniosą 18% i 29% w 2029 r. Znaczące zmiany widoczne będą natomiast w zmianach udziału ludności w wieku 20-44 oraz powyżej 64 r.ż. (Wykres 212 i Wykres 213). Zgodnie z prognozą demograficzną nastąpi istotne zmniejszenie udziału ludności w wieku 20-44 (z 37% do 30% w 2029 r.) oraz

znaczny wzrost udziału osób w wieku powyżej 64 roku życia: z 15% do 23% rozpatrywanym okresie (Wykres 19 i Wykres 20). W 2014 r. w województwie lubuskim na każdy tysiąc osób w wieku produkcyjnym przypadało 642 osób w wieku nieprodukcyjnym⁵². W 2020 r. wielkość ta wzrosła do poziomu 644 osób, a w 2029 r. do 682, co wskazuje na rosnące obciążenie osób w wieku produkcyjnym osobami w wieku nieprodukcyjnym. Powyższy wskaźnik uwzględnienia zmiany wynikające z podniesienia ustawowego wieku emerytalnego. Bez wprowadzenia reformy wartości dla 2020 i 2029 r. wyniosłyby odpowiednio: 721 i 791 osób.

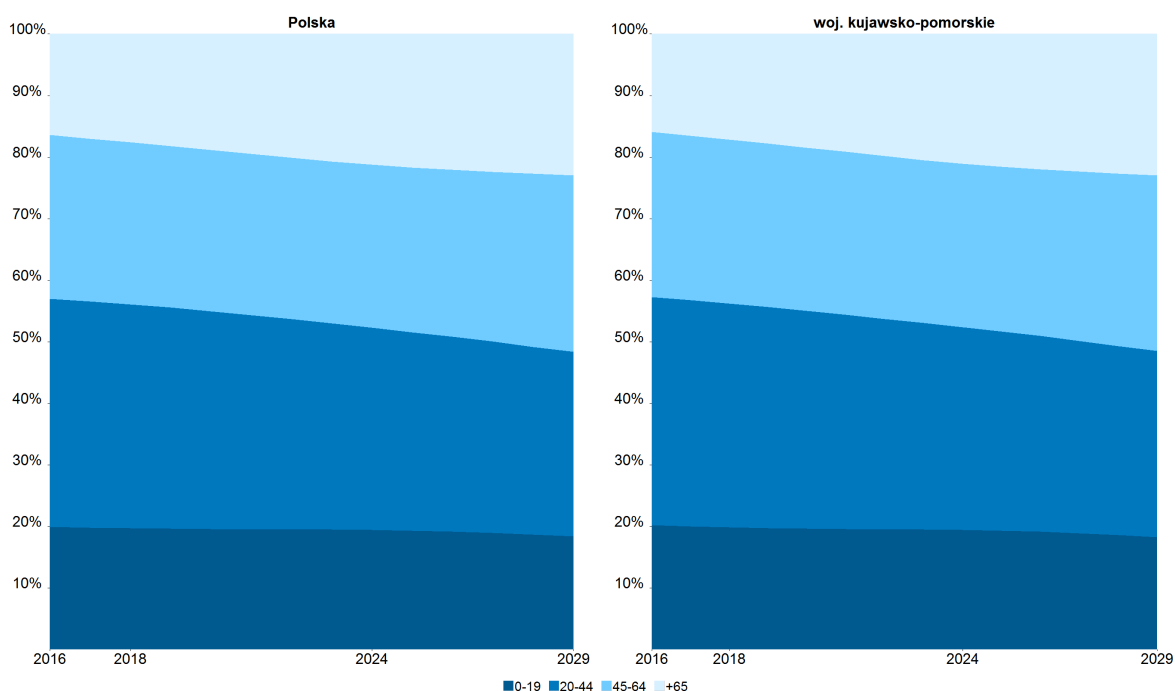
⁵²Przyjęto, że osoby w wieku nieprodukcyjnym to osoby w wieku 0-19 lat oraz w wieku emerytalnym

Wykres 213: Prognozowana struktura ludności według płci i wieku w województwie kujawsko-pomorskim w 2029 r.



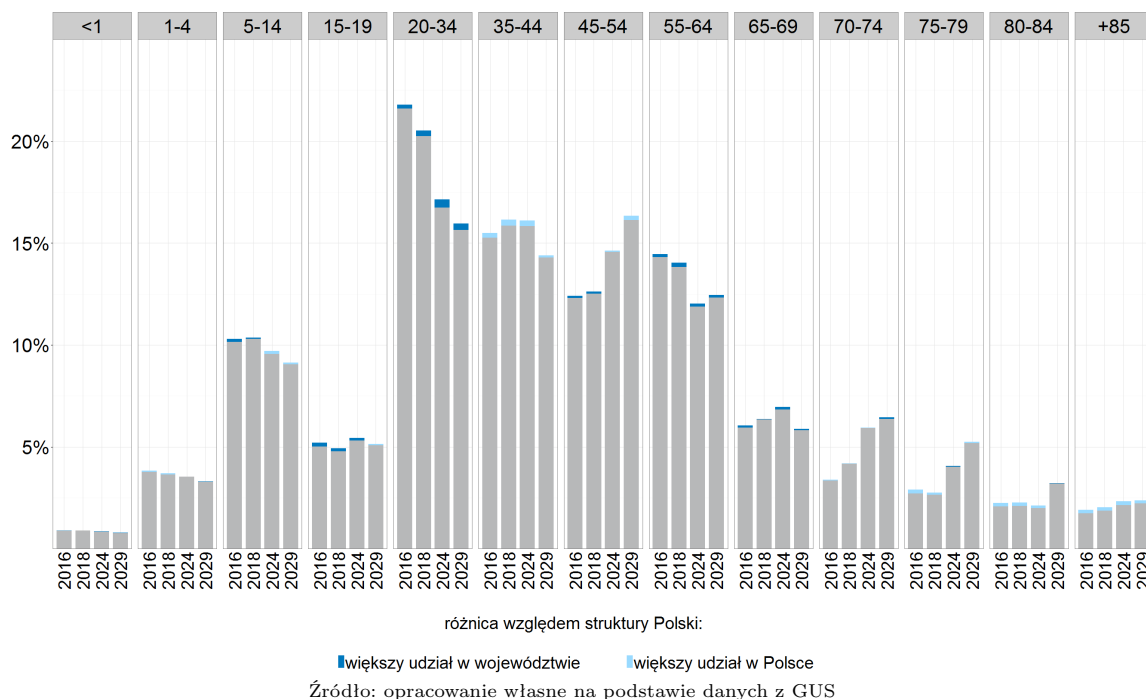
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Wykres 214: Prognozowana struktura ludności według podstawowych grup wieku w Polsce oraz w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2016–2029

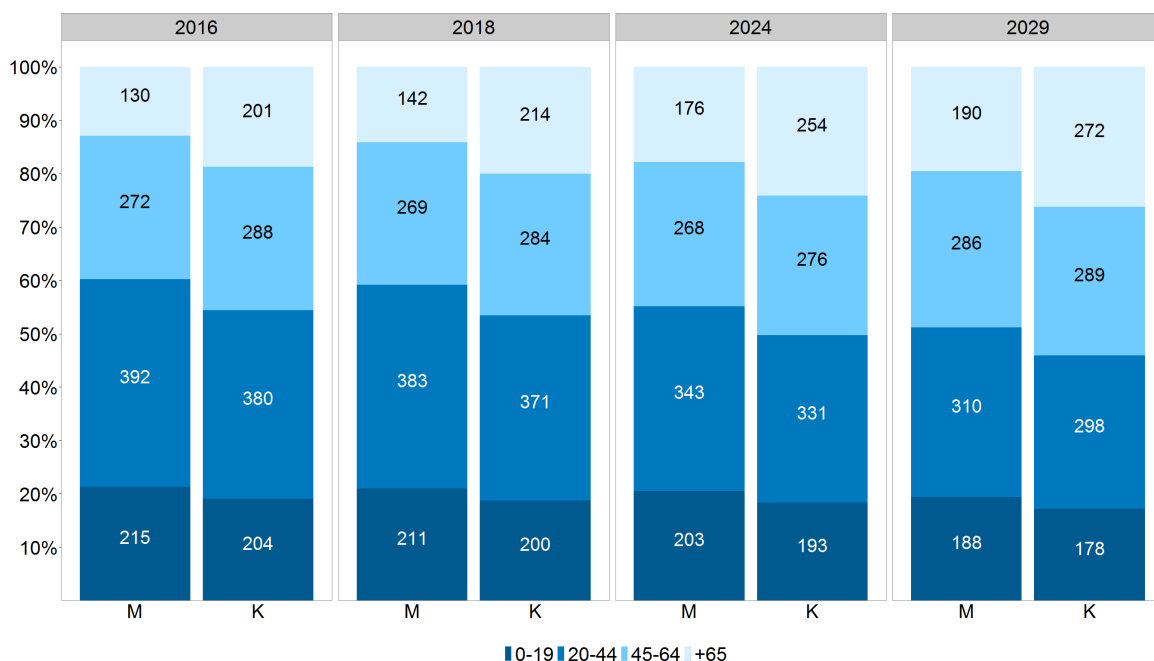


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Wykres 215: Prognozowana struktura ludności według grup wieku w województwie kujawsko-pomorskim w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)



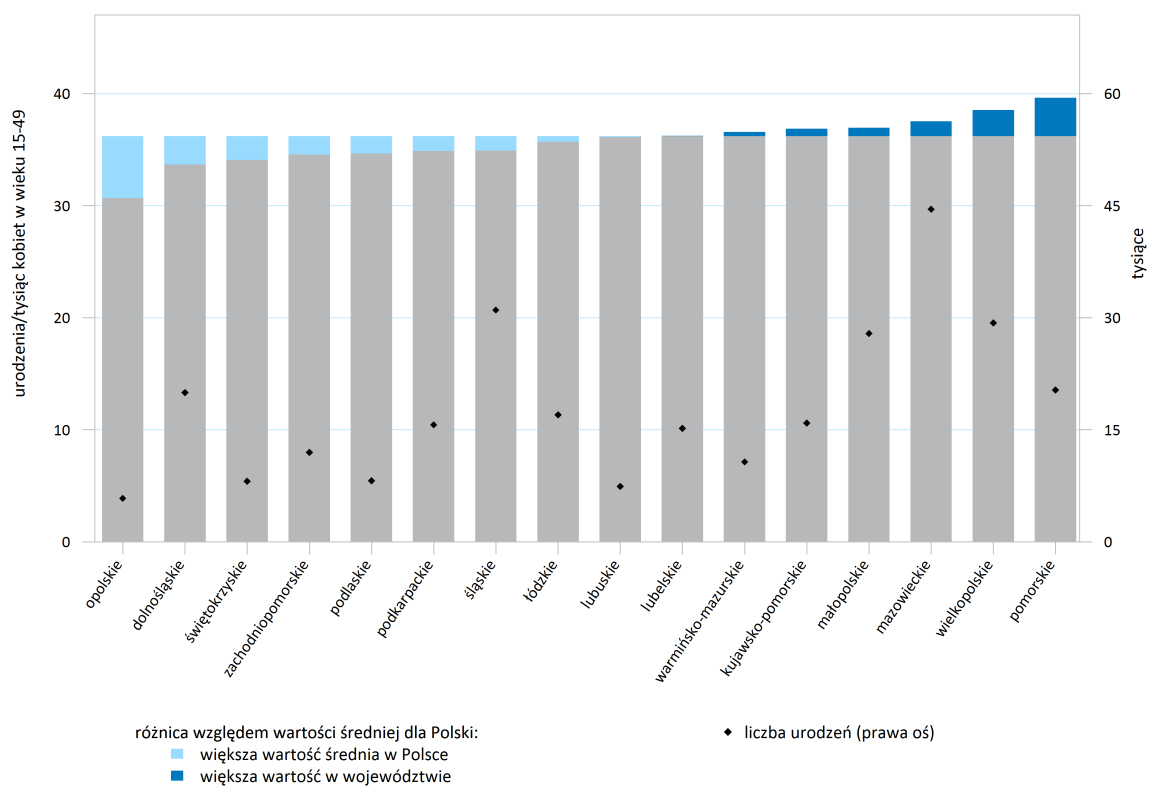
Wykres 216: Prognozowana struktura ludności według płci i wieku w województwie kujawsko-pomorskim (udział oraz liczba osób w tysiącach) w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)



W 2014 r. współczynnik płodności w województwie kujawsko-pomorskim wyniósł blisko 40 urodzeń żywych na tysiąc kobiet w wieku rozrodczym, natomiast zgodnie z prognozą demograficzną należy oczekiwać jego spadku w kujawsko-pomorskim do poziomu prawie 37 w 2029 r. Równocześnie prognozuje się, że narodzi się o ok. 4,1 tys. dzieci mniej, co

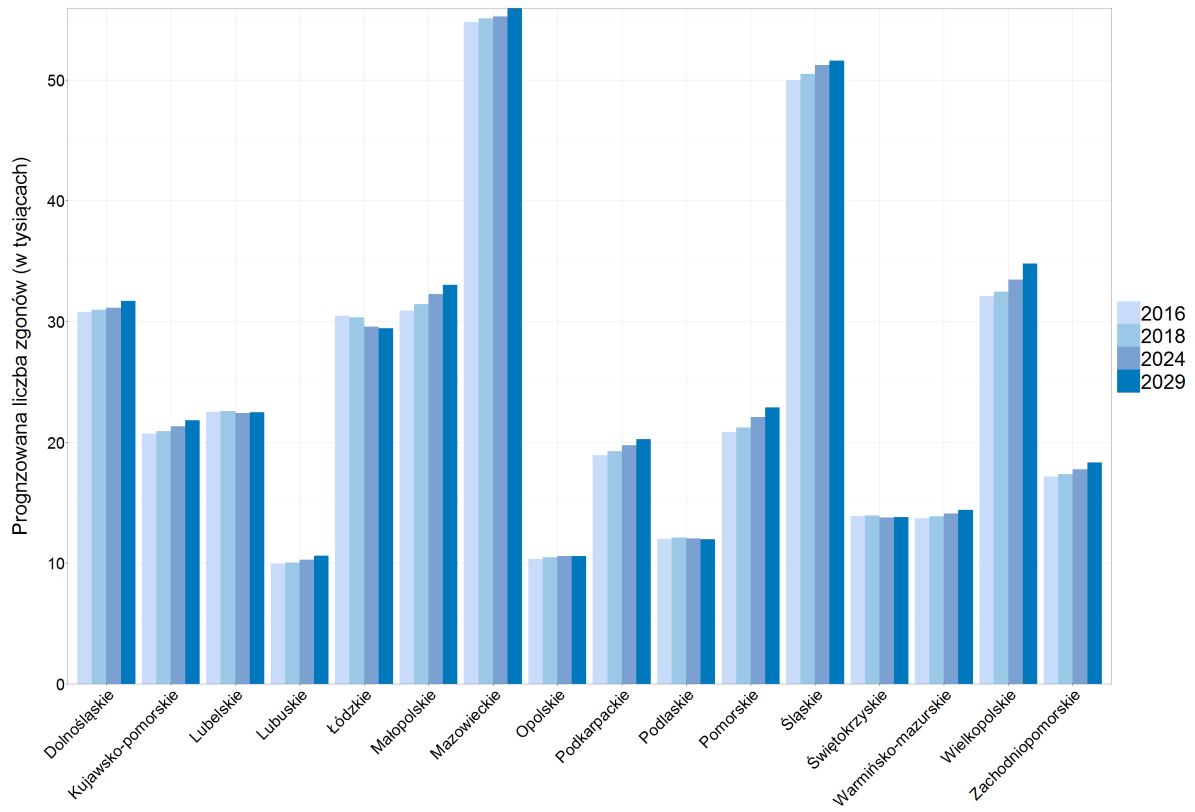
oznacza spadek z 20 tys. dzieci w roku 2014 do 15,9 tys. dzieci w 2029 r. W horyzoncie prognozy województwo kujawsko-pomorskie awansuje o jedno miejsce na tle innych województw pod względem współczynnika płodności i zajmie szóste miejsce w zestawieniu (Wykres 217).

Wykres 217: Prognozowany współczynnik płodności oraz urodzenia żywe w województwach w 2029 r.



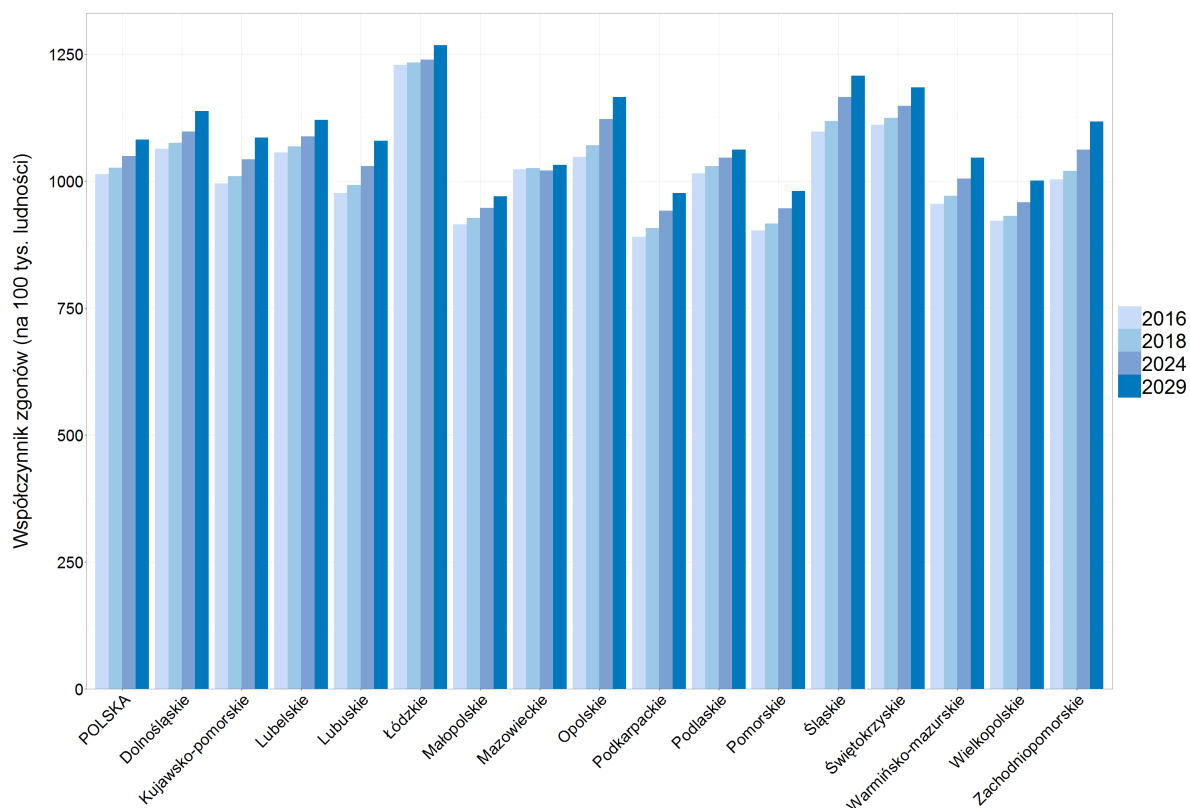
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Wykres 218: Prognozowana liczba zgonów (w tys.) według województw w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Wykres 219: Prognozowane współczynniki zgonów (na 100 tys. osób) według województw w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)



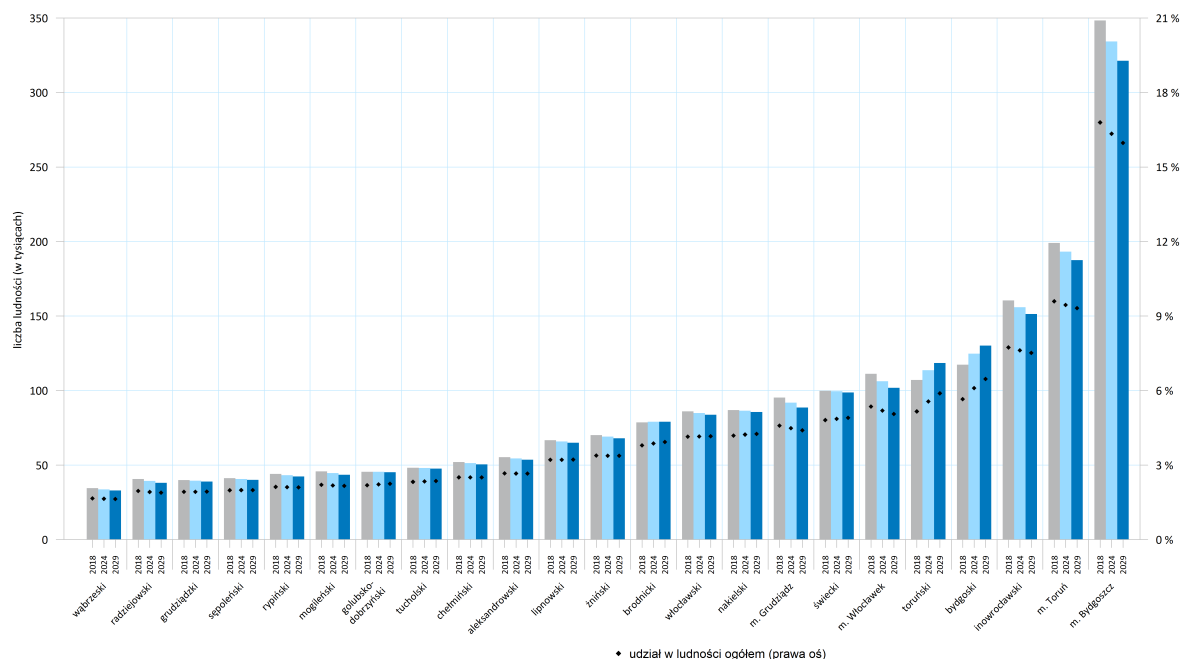
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS

3.2 Prognozowana demografia powiatów

Zgodnie z prognozą demograficzną oczekuje się, że do 2029 r. liczba mieszkańców większości powiatów województwa kujawsko-pomorskiego ulegnie zmniejszeniu o co najmniej 3% (Wykres 220).

Największego zmniejszenia populacji można oczekiwać w następujących powiatach: m. Włocławek (o 11%), m. Bydgoszcz (o 10%), m. Grudziądz (o 9%), radziejowskim (o 8%), m. Toruń i inowrocławskim (o 7%). Natomiast można oczekiwać wzrostu liczby ludności w następujących powiatach: bydgoskim i toruńskim (o 16%) oraz brodnickim (o 1%).

Wykres 220: Ludność w powiatach województwa kujawsko-pomorskiego w wybranych latach prognozy (w 2018, 2024 i 2029 r.)



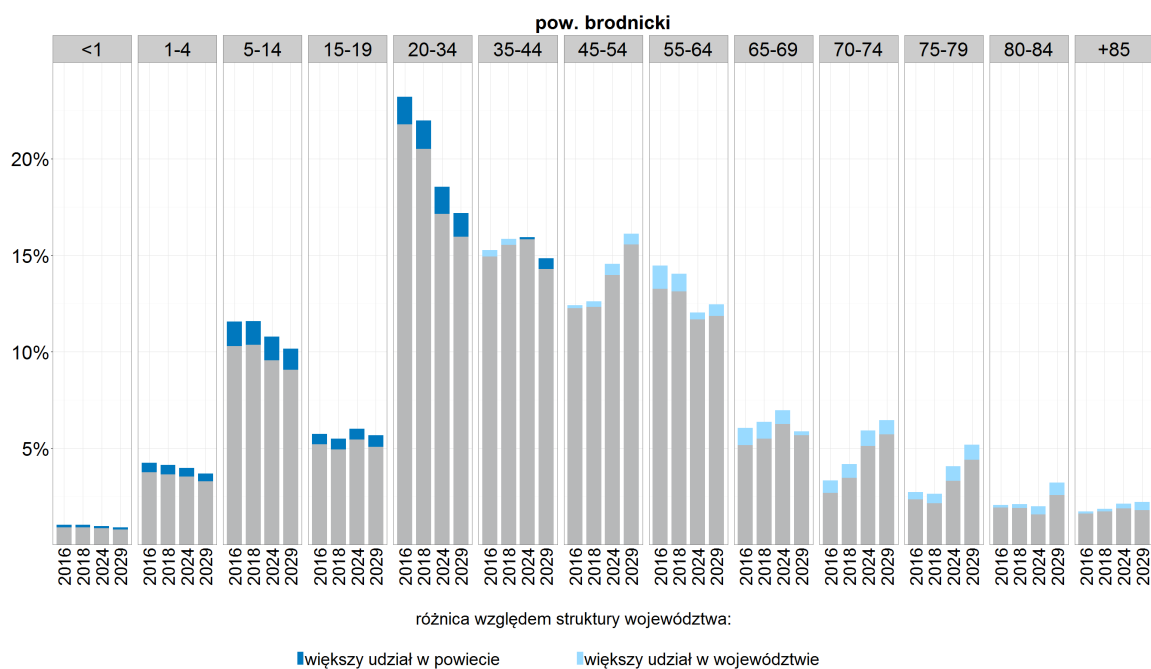
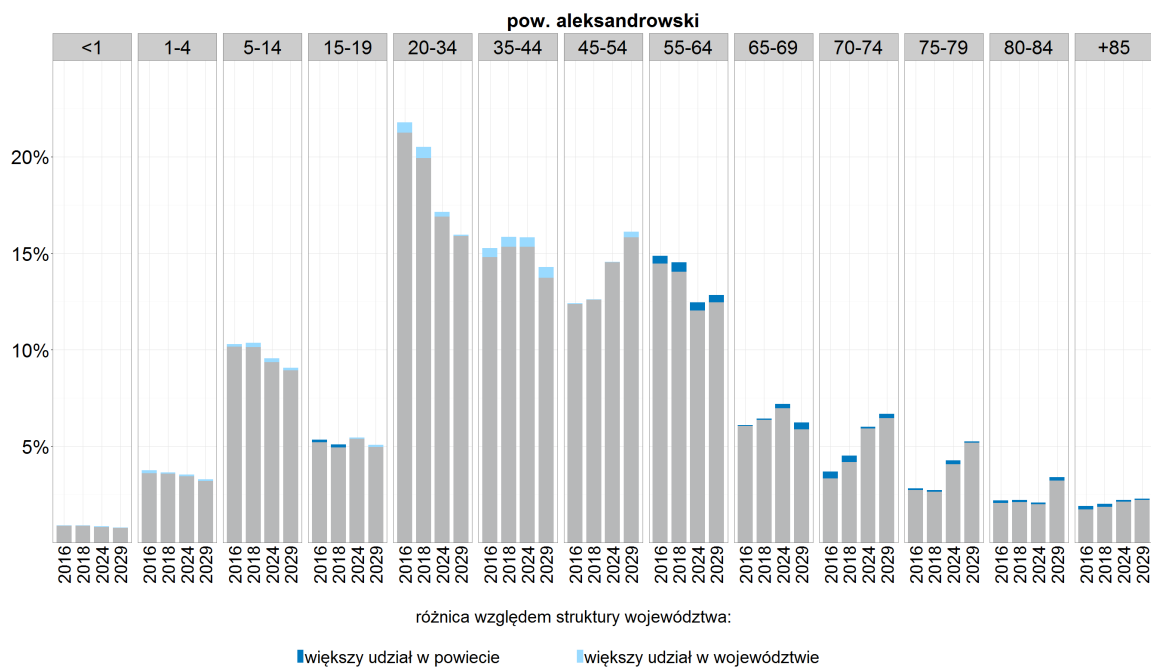
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS

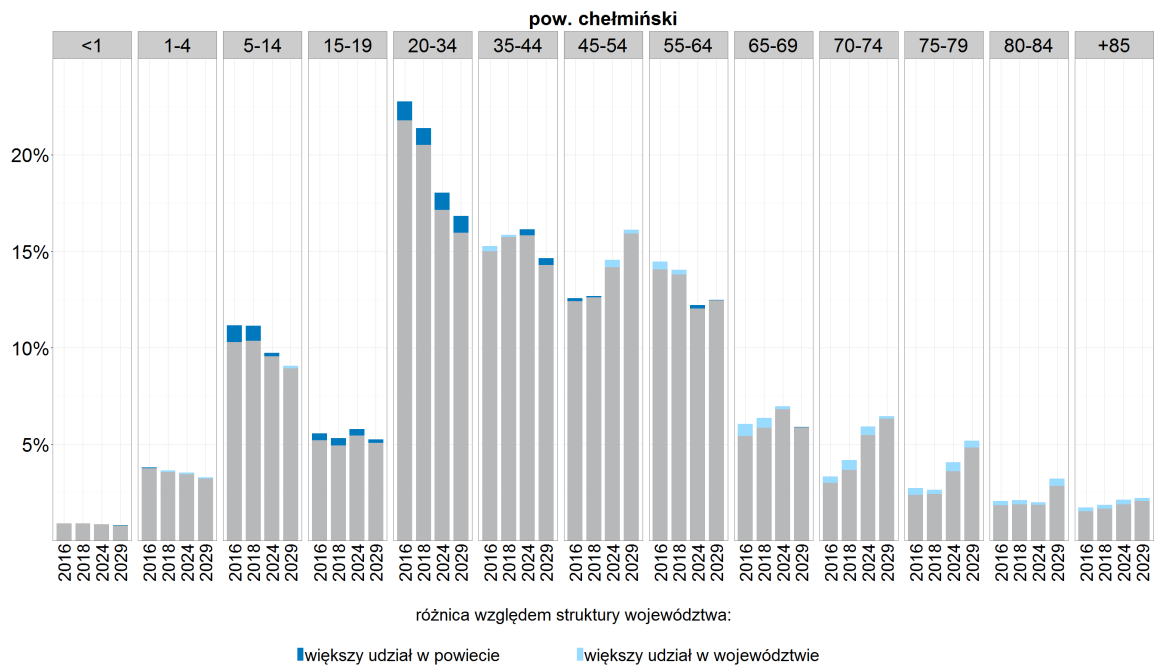
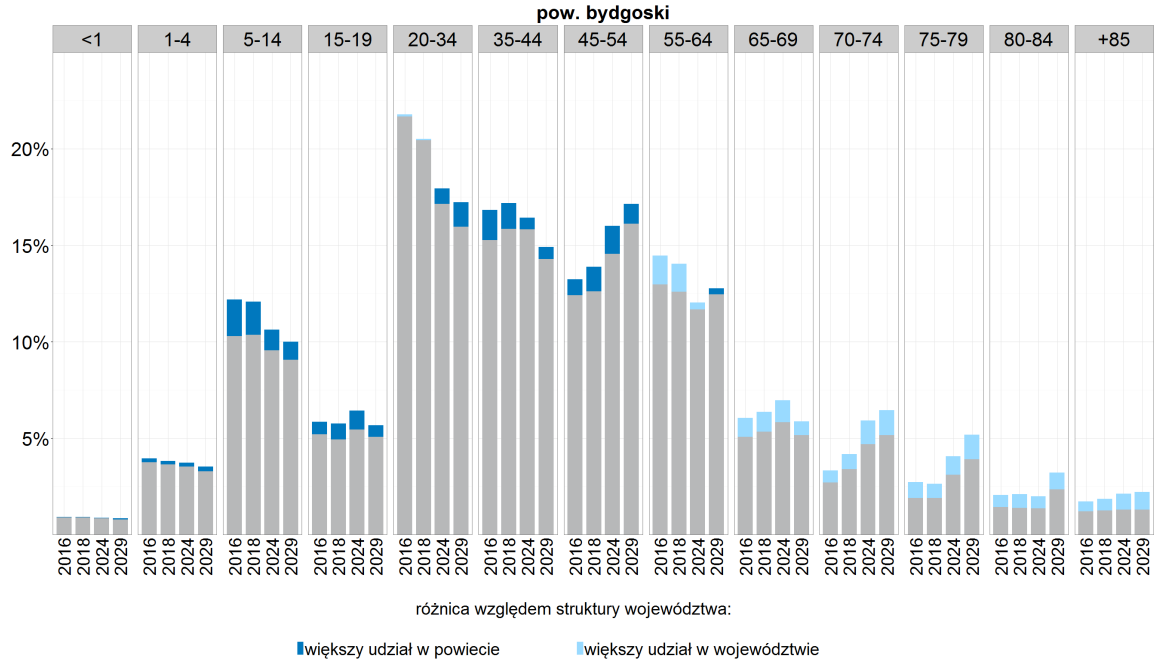
Zmiany struktury demograficznej ludności w powiatach województwa kujawsko-pomorskiego będą przebiegały podobnie jak dla całego województwa w rozpatrywanym okresie prognozy. Oczekuje się, że udział ludności poniżej 20 r.ż. oraz ludności w wieku 45-64 lata pozostanie na względnie stałym poziomie, podczas gdy zgodnie z prognozą demograficzną nastąpi istotny spadek udziału ludności w wieku 20-44 na rzecz udziału osób w wieku co najmniej 65 lat. W powiatach grodzkich województwa kujawsko-pomorskiego należy oczekiwać do 2029 r. największych zmian udziałów poszczegól-

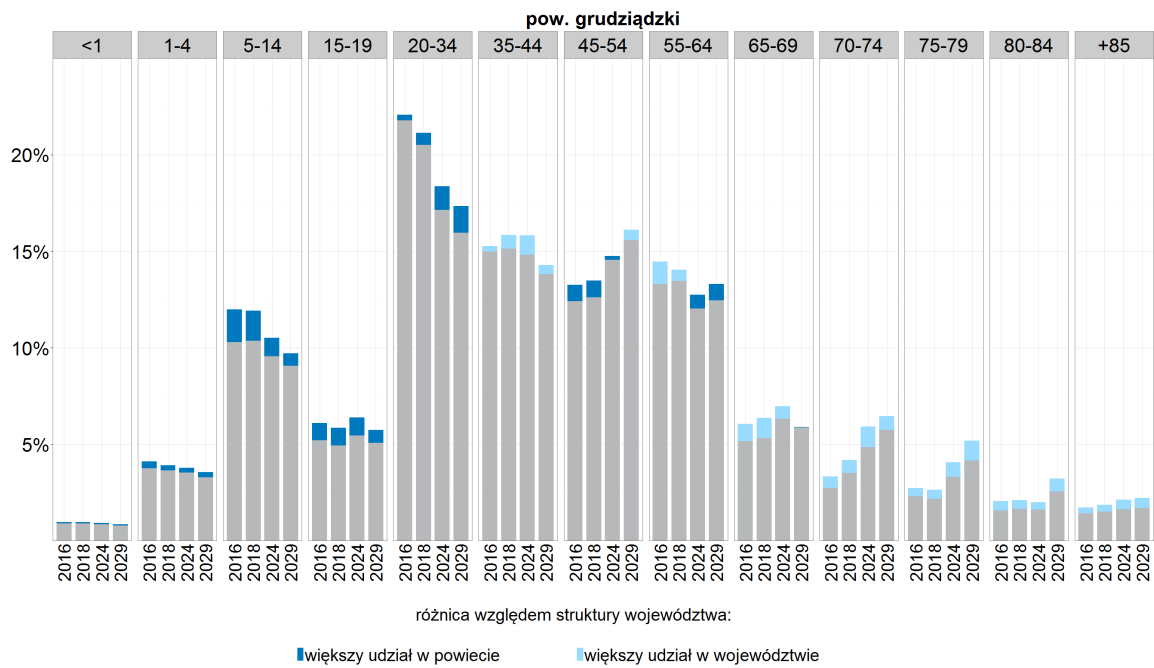
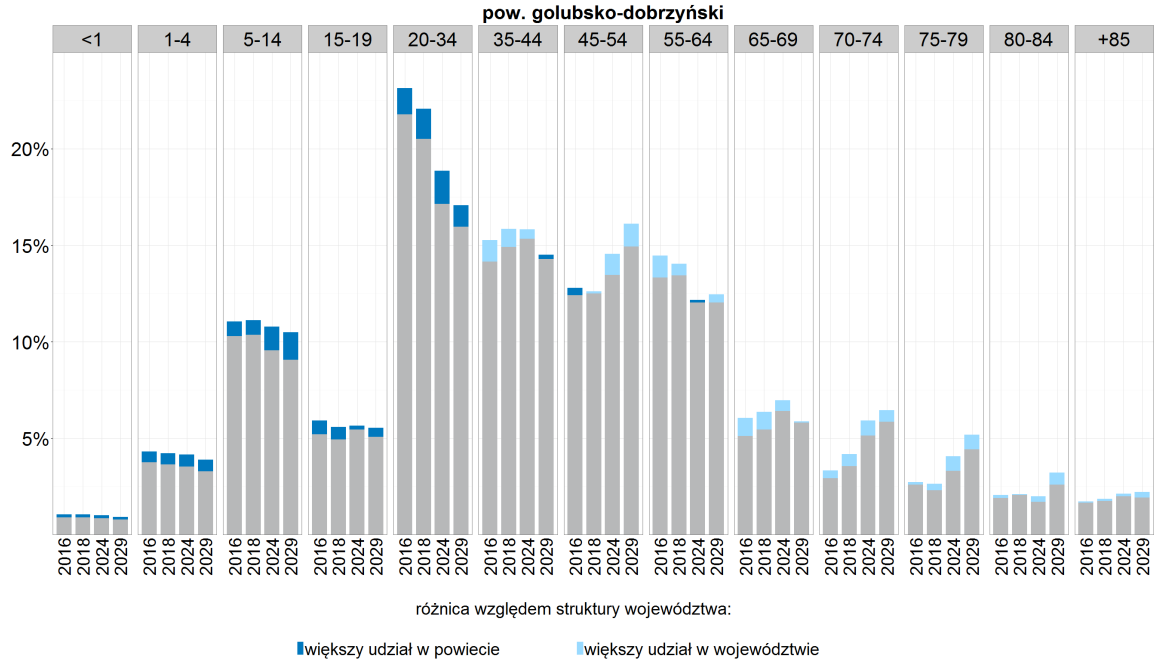
nych grup wieku (Wykres 221).

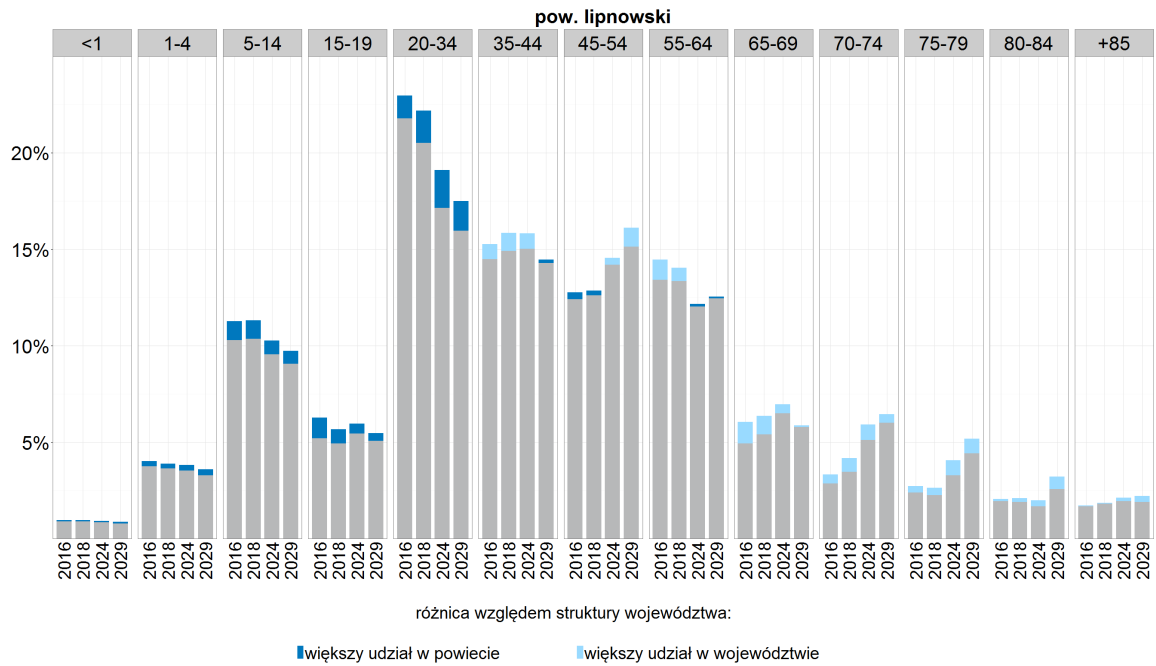
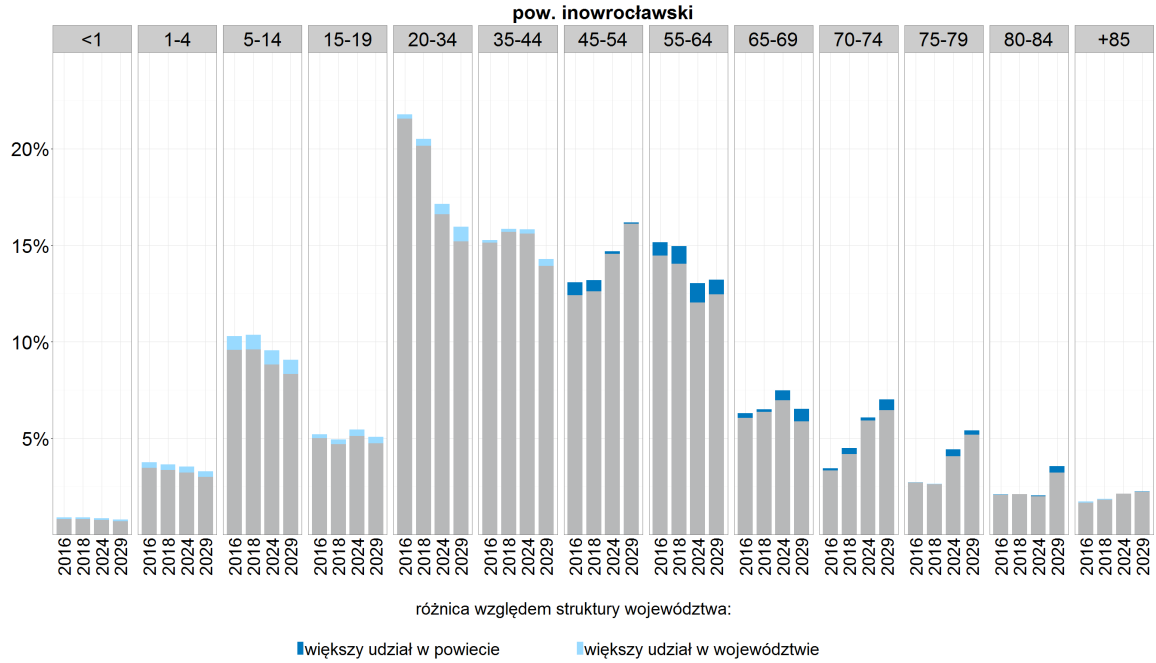
W perspektywie do 2029 r. największy udział ludności w wieku co najmniej 65 lat będzie odnotowany w powiatach: m. Włocławek (27,5%), m. Grudziądz (26,5%), m. Bydgoszcz (26,1%). W powiatach grudziądzkim i brodnickim udział osób w wieku przynajmniej 65 lat w 2029 roku będzie najniższy (odsetki te wyniosą odpowiednio 20,1% i 20,2% (por. Wykres 221). Wykres 222 przedstawia prognozowaną sytuację demograficzną w powiatach podziale na płeć i grupy wieku.

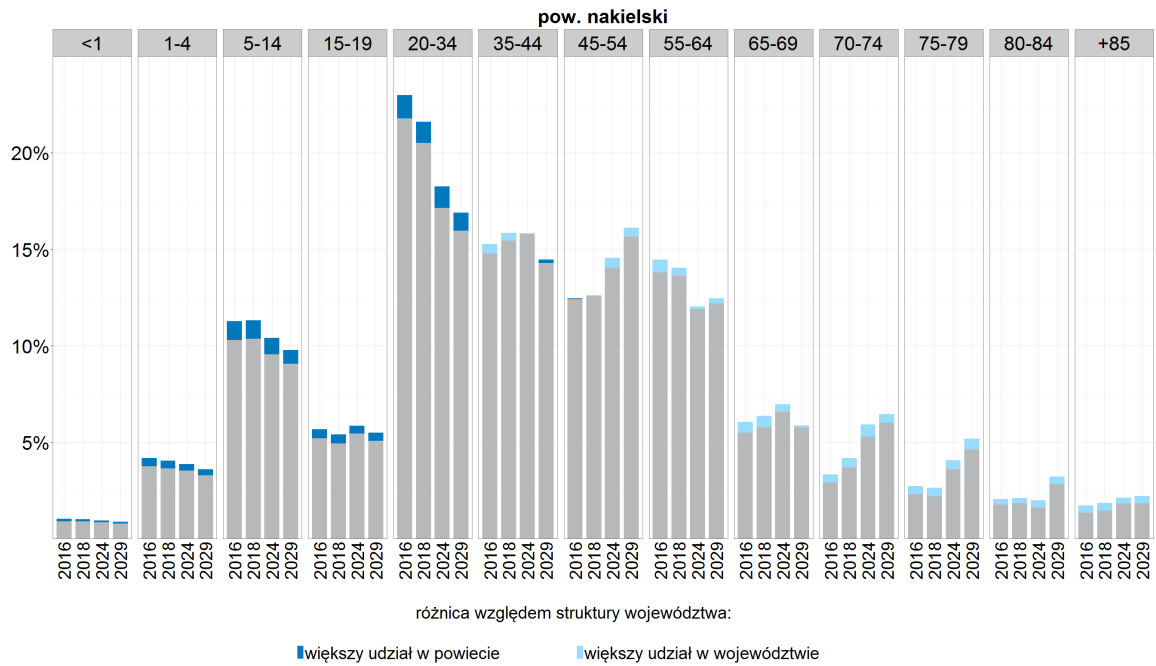
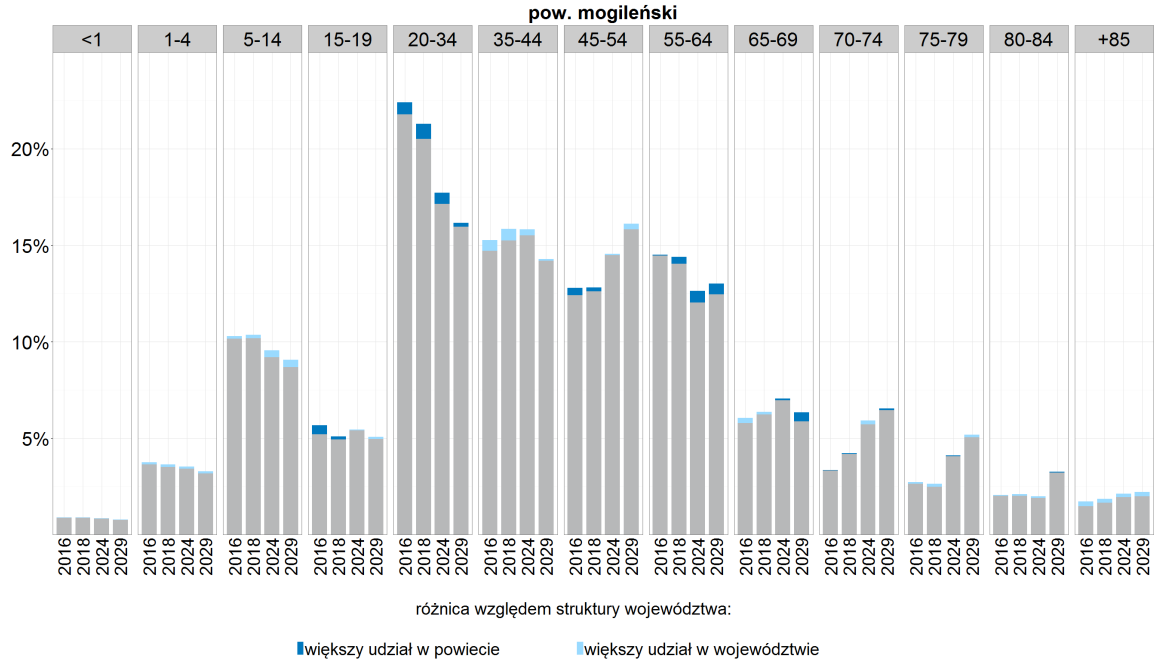
Wykres 221: Prognozowana struktura ludności według wieku w powiatach województwa kujawsko-pomorskiego w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)

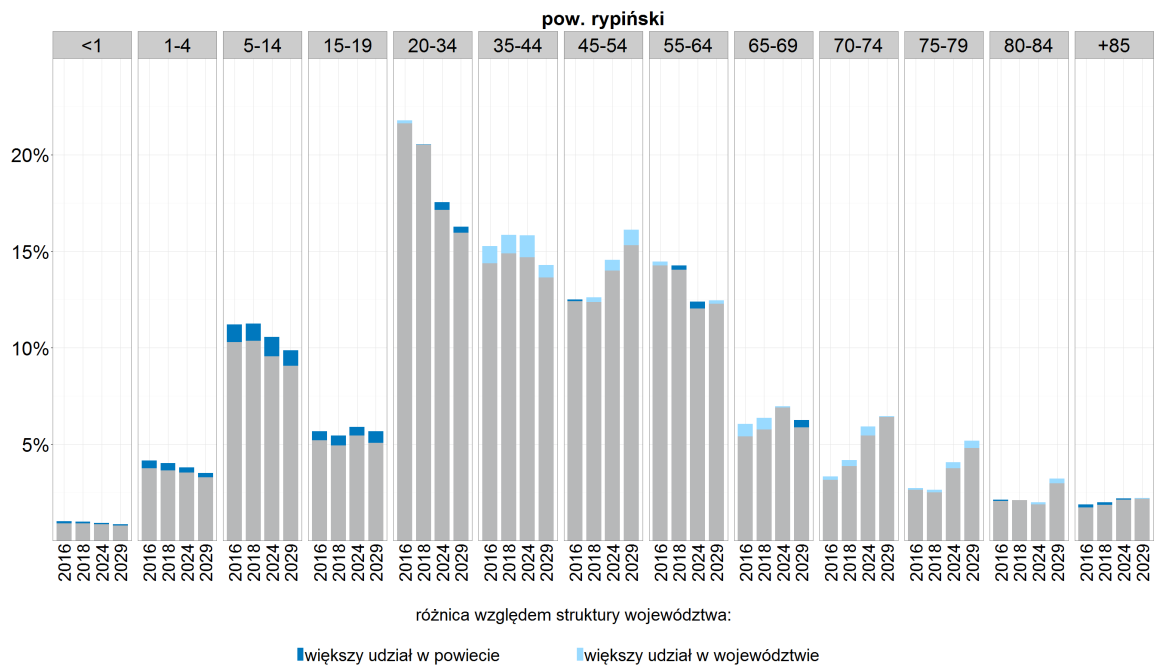
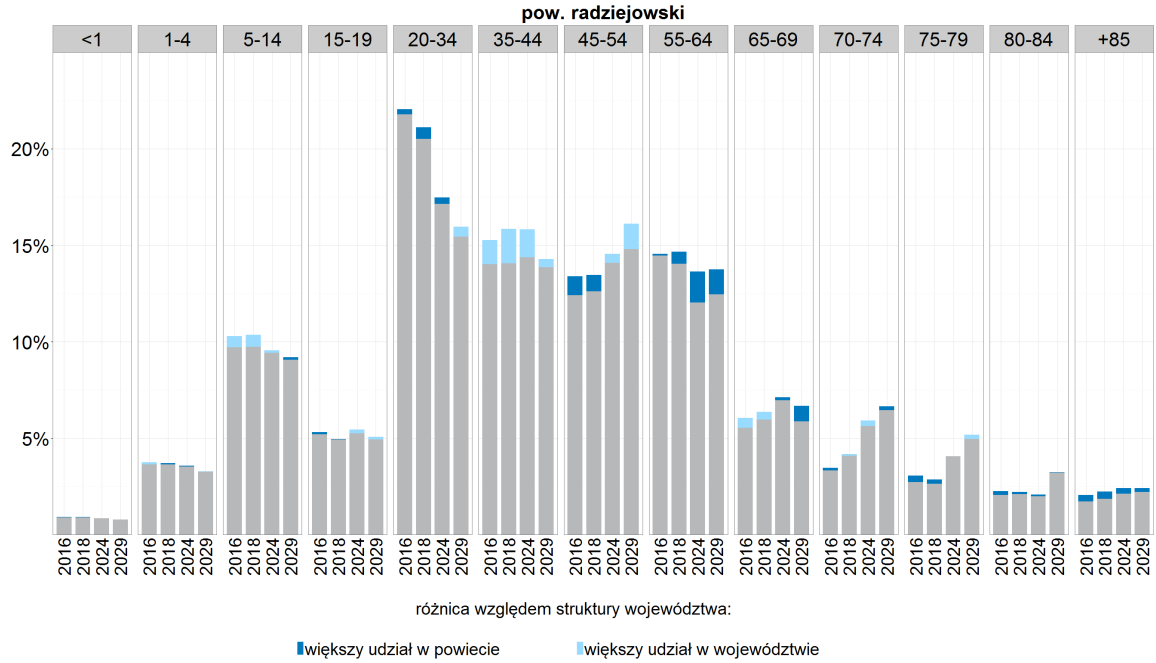


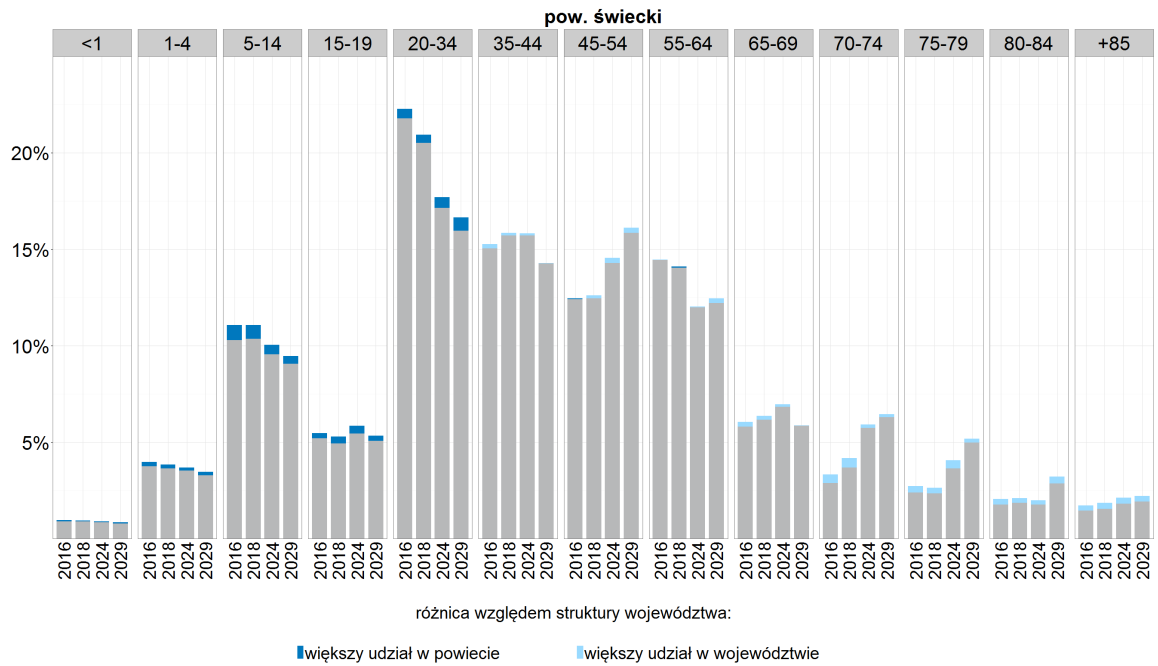
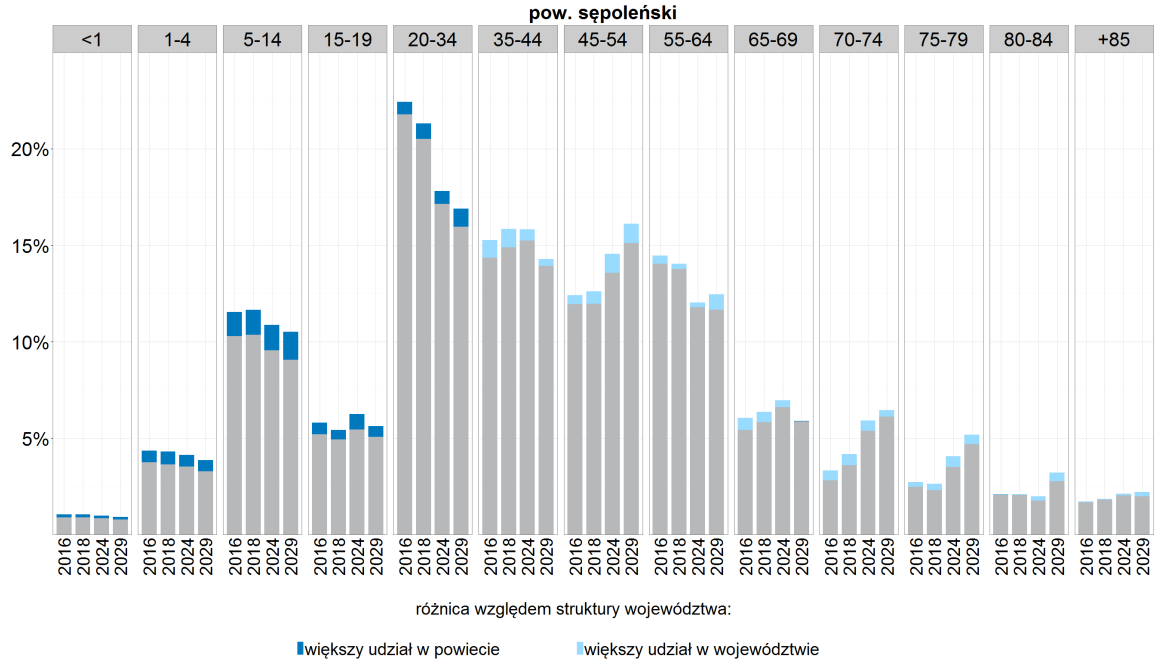


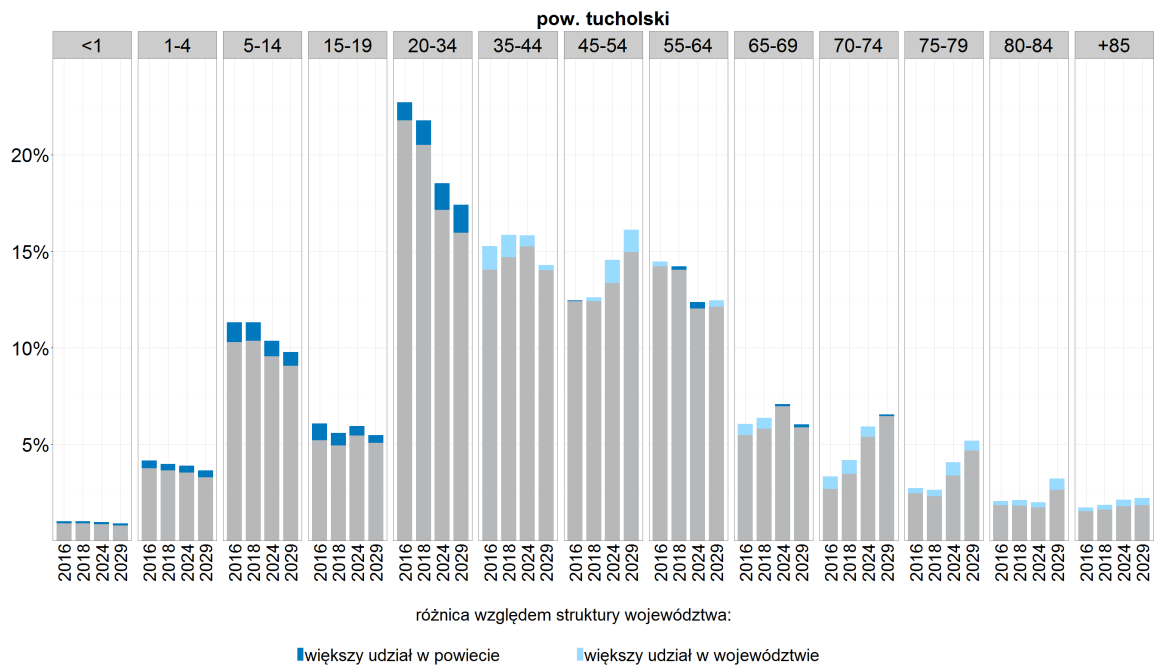
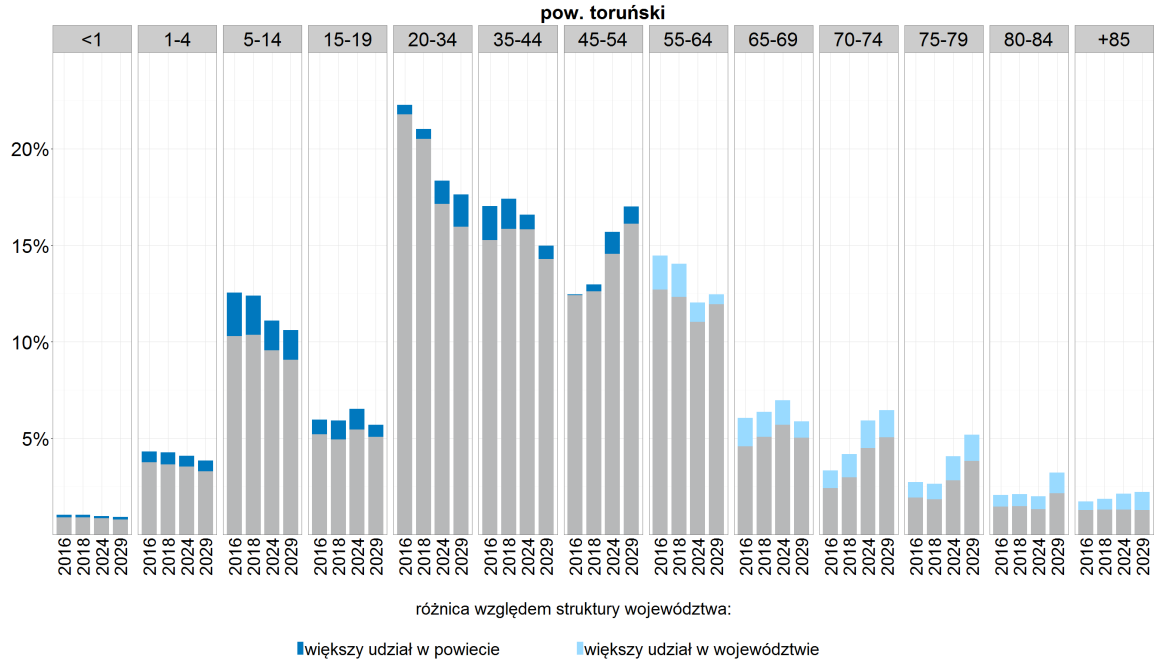


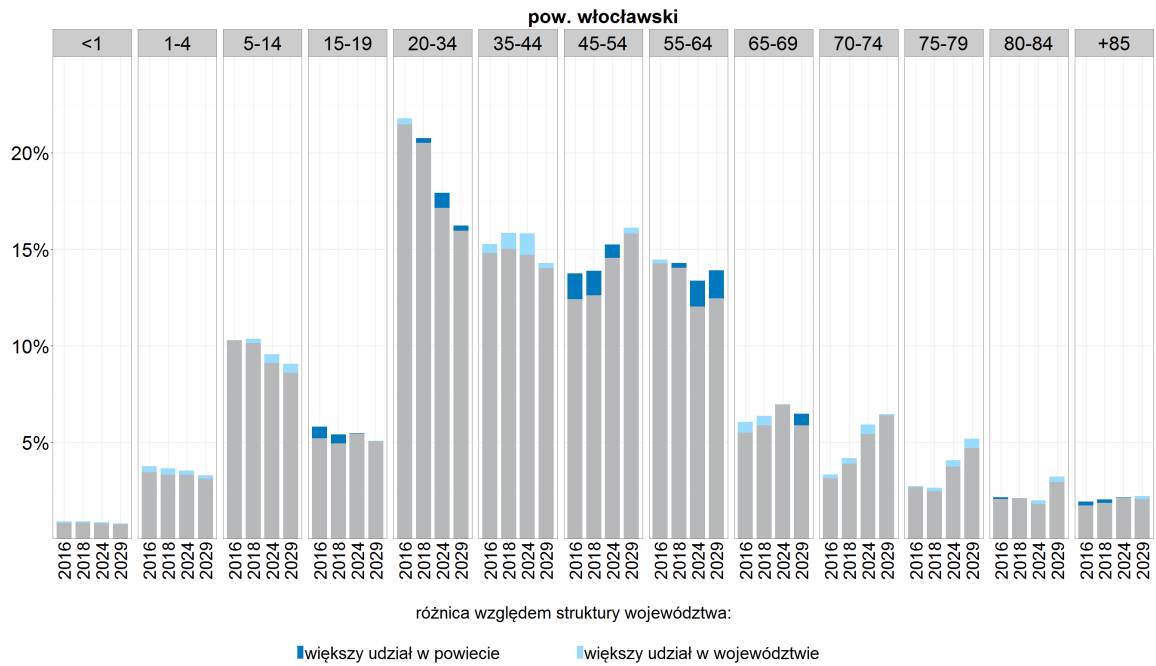
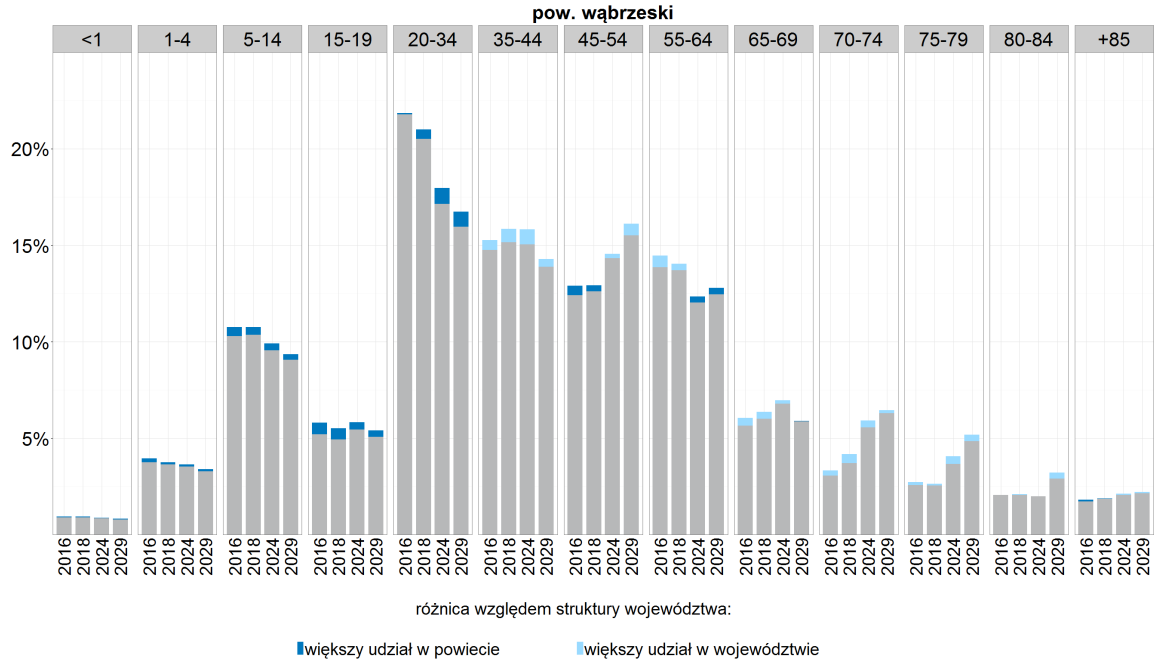


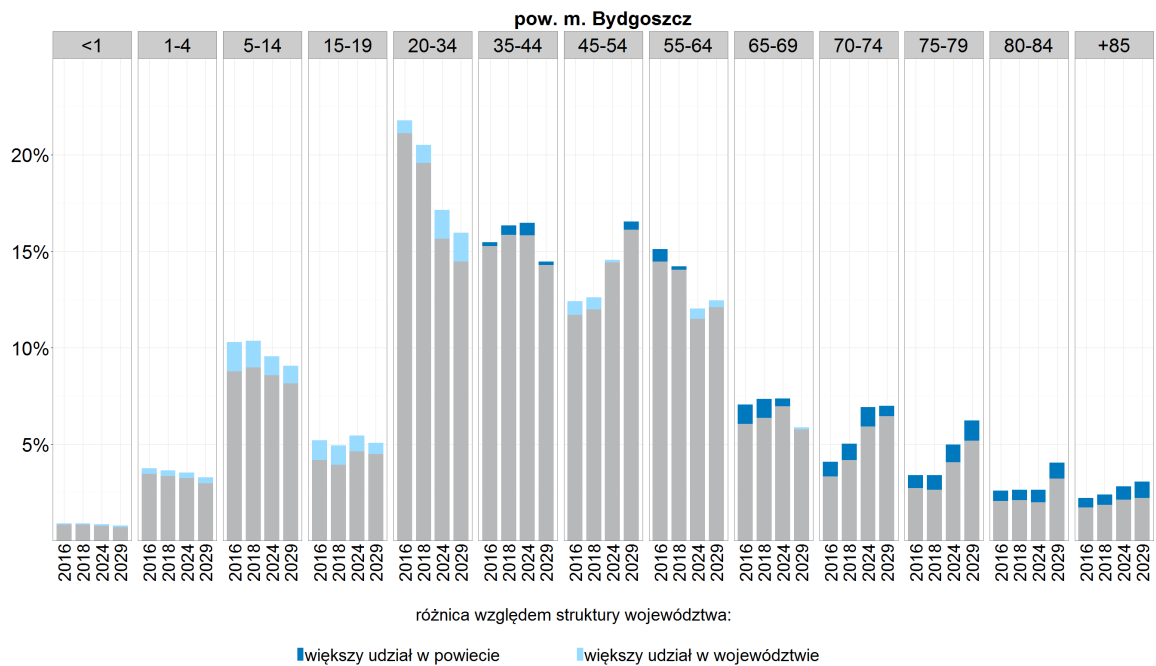
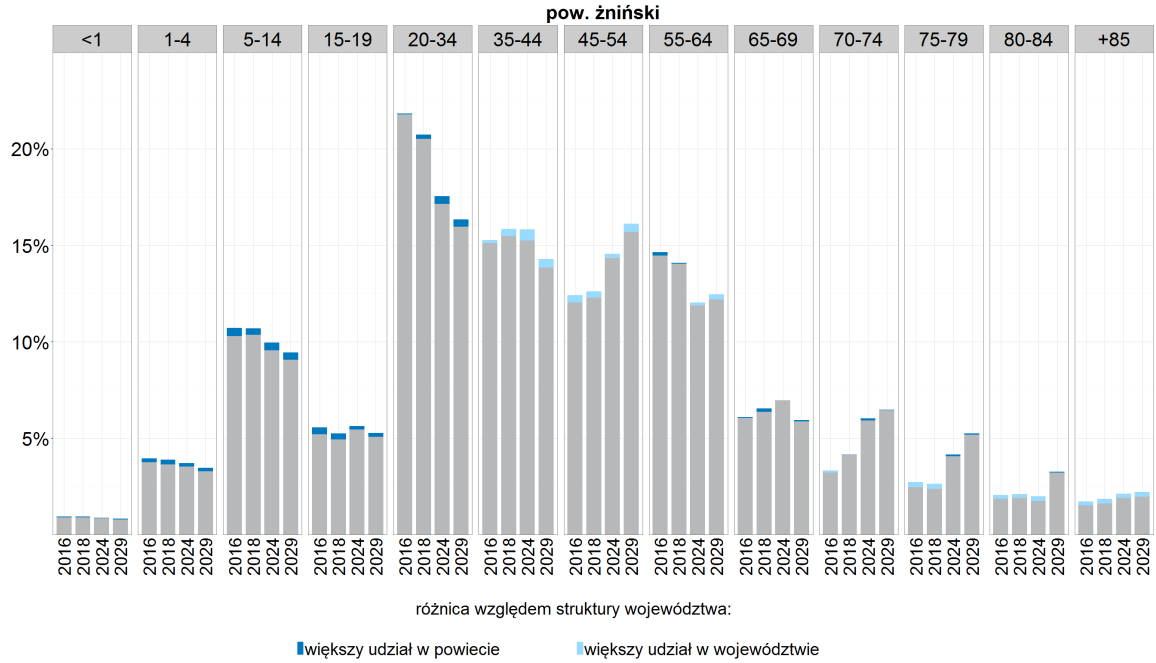




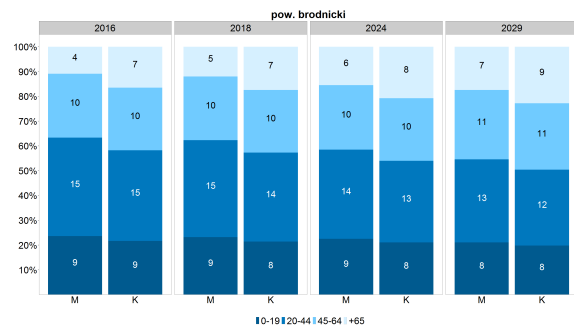
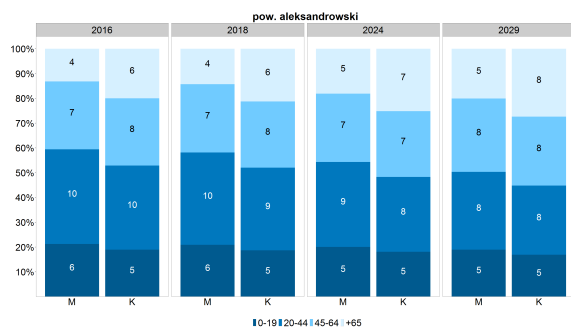


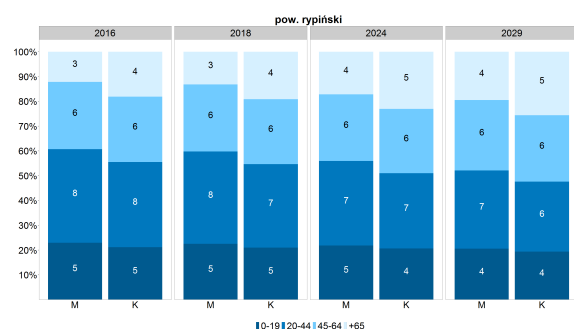
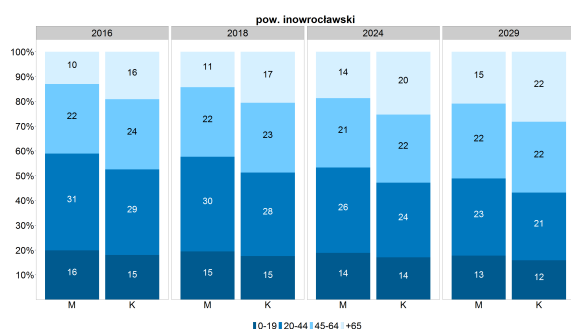
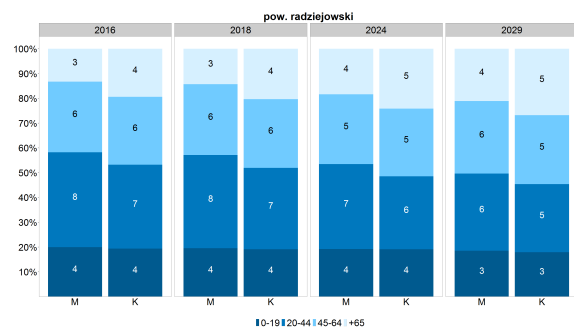
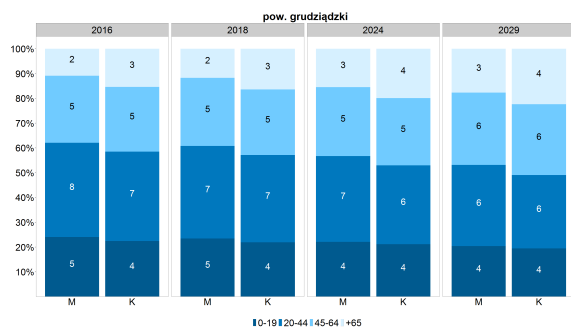
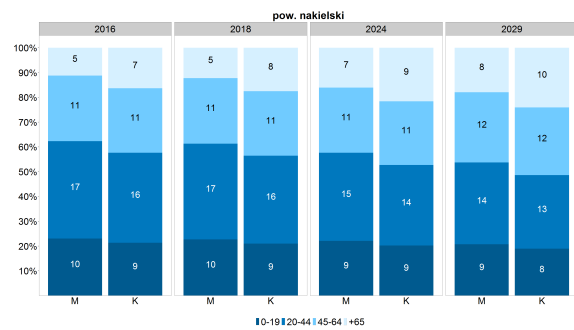
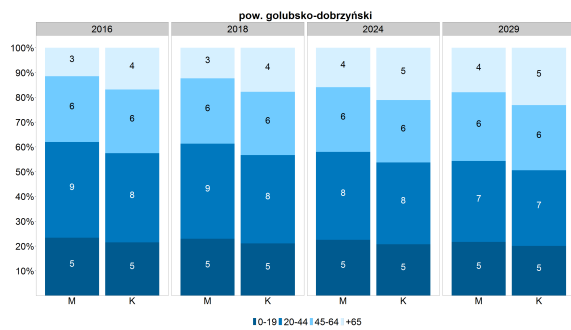
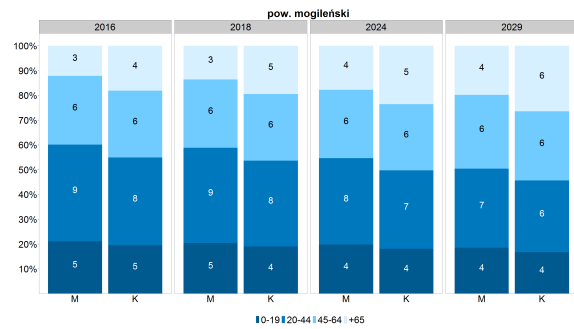
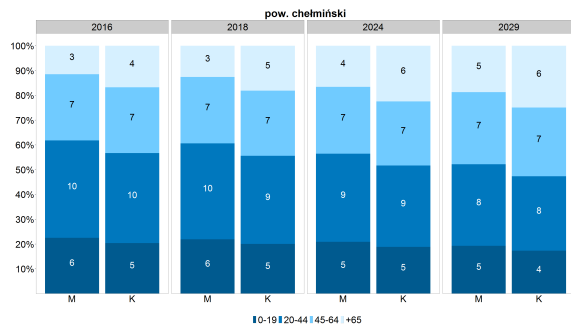
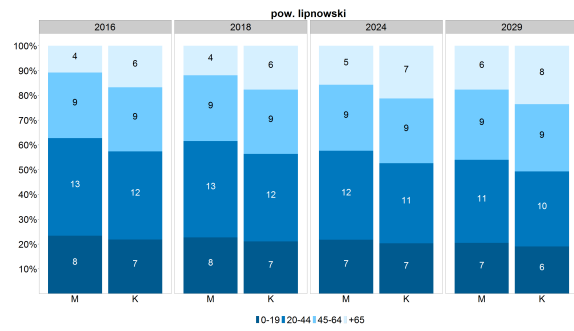
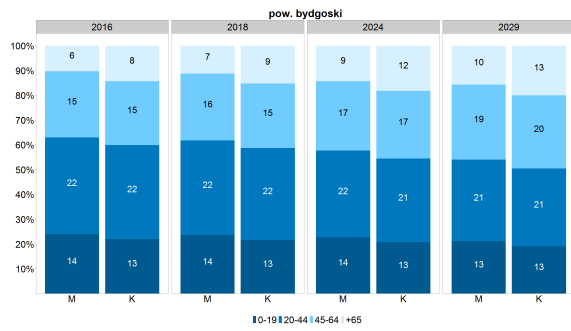


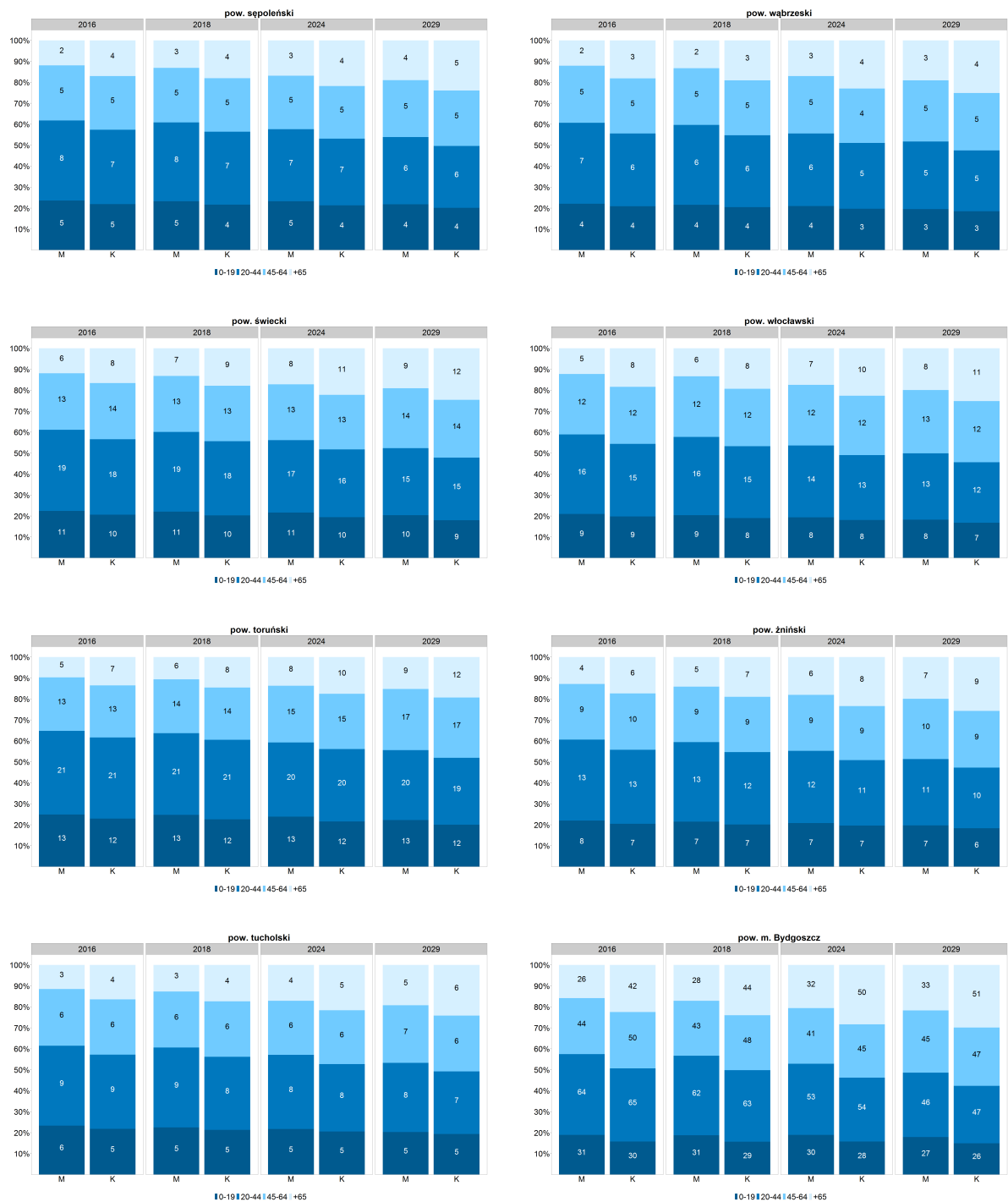




Wykres 222: Prognozowana struktura ludności według płci w powiatach województwa kujawsko-pomorskiego w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)



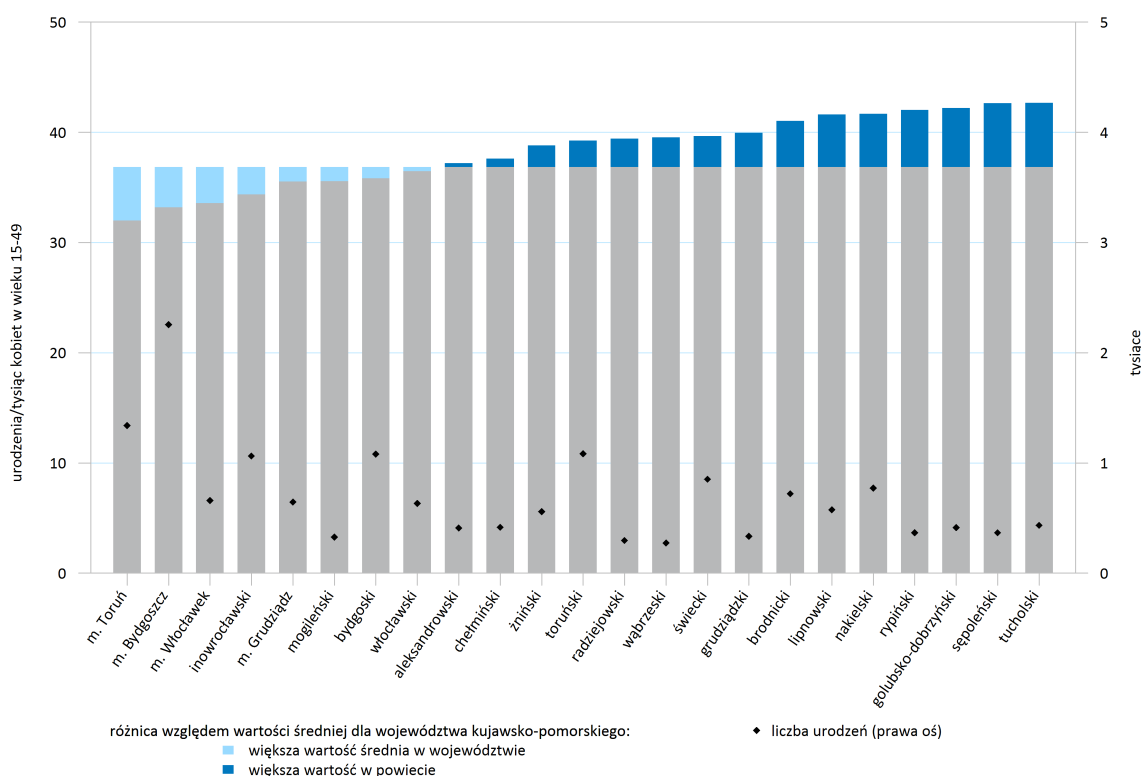




Współczynnik płodności w województwie kujawsko-pomorskim zmniejszy się do ok. 37 urodzeń żywych na tysiąc kobiet w wieku rozrodczym w rozpatrywanym okresie prognozy. W 2029 r. największą wartością tego wskaźnika będą się

charakteryzowały powiaty: sępoleński, lipnowski, golubsko-dobrzyński, rypiński i nakielski, zaś najmniejszą: m. Toruń, m. Bydgoszcz, m. Włocławek i inowrocławski. (por. Wykres 223).

Wykres 223: Prognozowany współczynnik płodności oraz urodzenia żywe w powiatach województwa kujawsko-pomorskiego (2029)

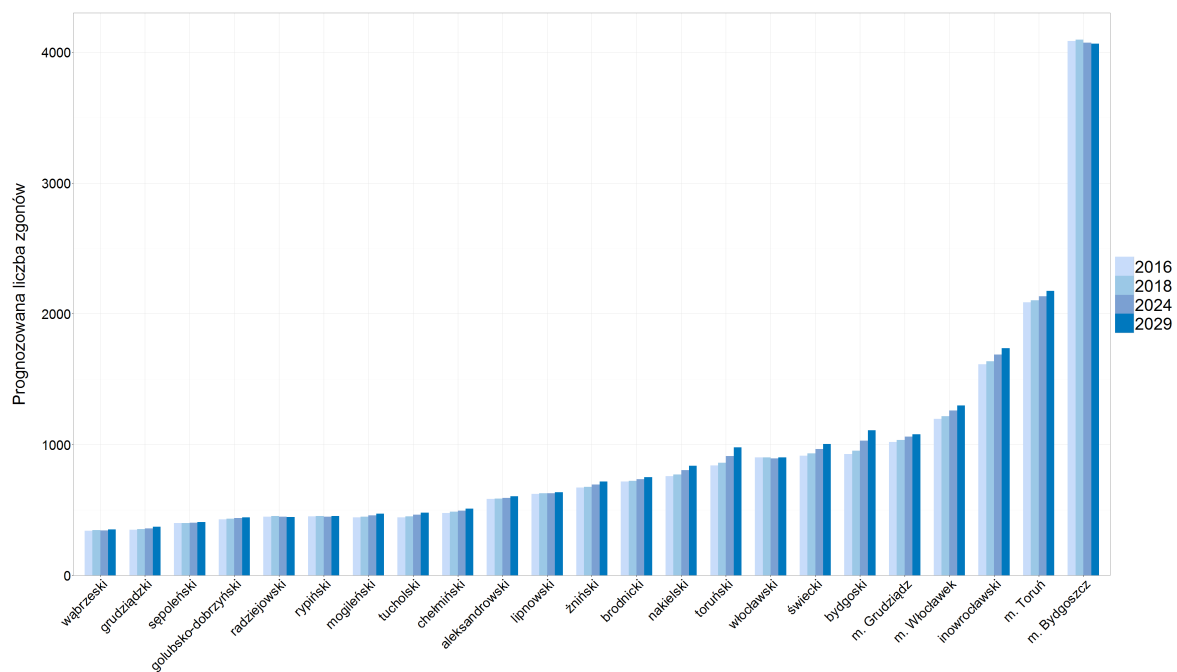


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS

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 województwie kujawsko-pomorskim jest i będzie jednym z niższych w Polsce (Wykres 218 i Wykres 219). W analizowanym województwie

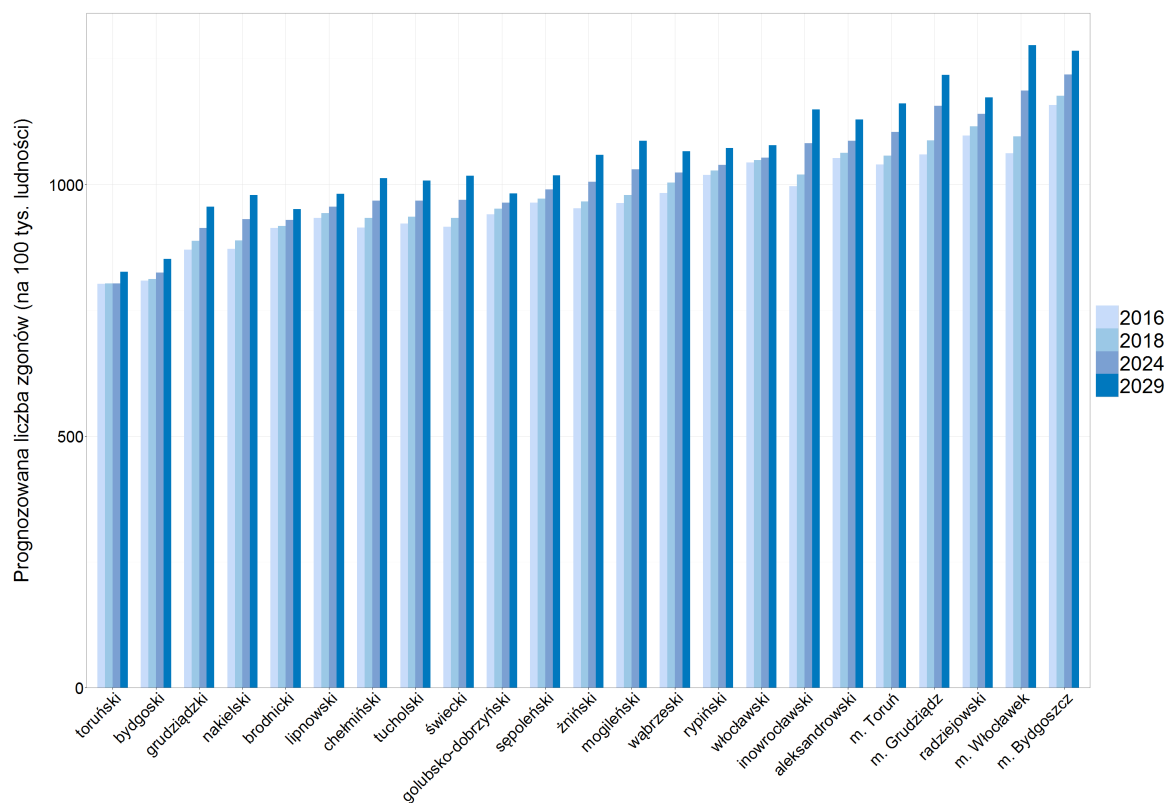
we wszystkich powiatach należy oczekiwać wzrostu (mniejszego lub większego) współczynników zgonów, co jest związane ze starzeniem się populacji. Największa wartość współczynnika zgonów jest przewidywana dla powiatu m. Bydgoszcz, m. Włocławek (tutaj będzie odnotowany największy wzrost tego wskaźnika), m. Toruń. Natomiast najmniejsze wartości tego współczynnika będzie można zaobserwować w powiecie toruńskim i bydgoskim.

Wykres 224: Prognozowana liczba zgonów (w tys.) według powiatów województwa kujawsko-pomorskiego w wybranych latach prognozy (2016, 2018, 2024 i 2029)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Wykres 225: Współczynniki zgonów (na 100 tys. osób) według powiatów województwa kujawsko-pomorskiego w wybranych latach prognozy (2016, 2018, 2024 i 2029)

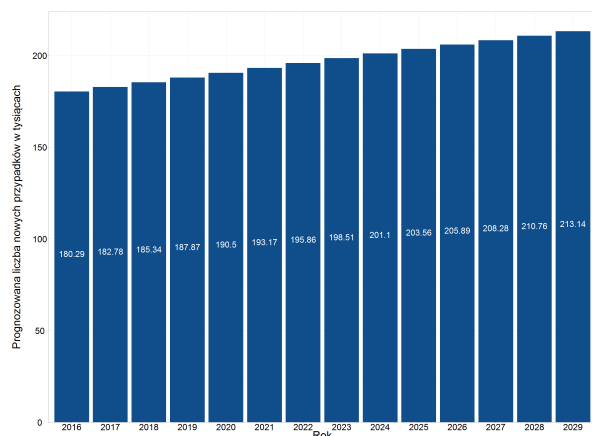


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z GUS

3.3 Prognoza epidemiologiczna

3.3.1 Prognoza zachorowalności w Polsce

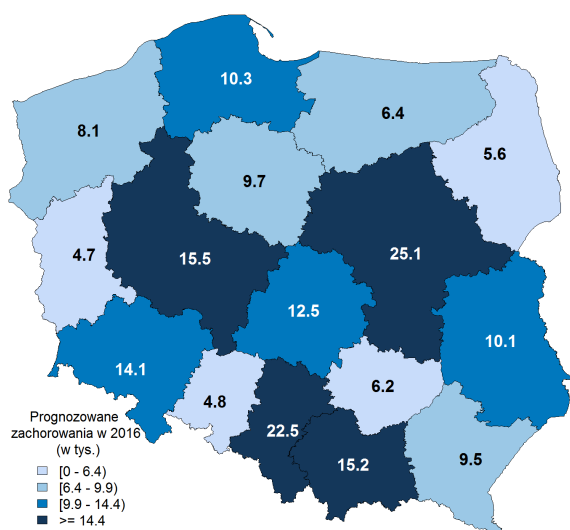
Wykres 226: Prognoza liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce w tysiącach (2016–2029)



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

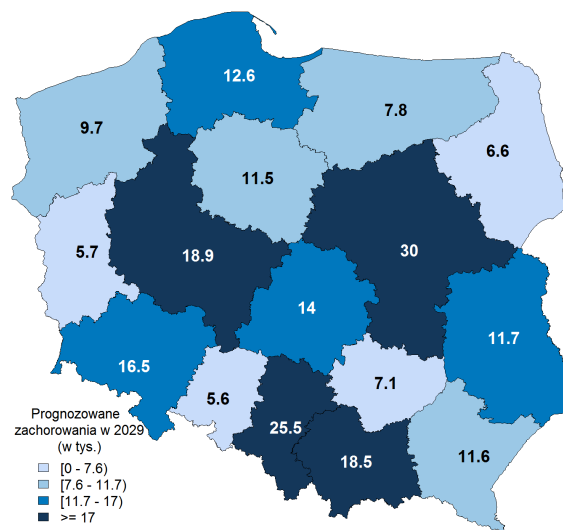
W latach 2016 – 2029 przewidywany jest ciągle wzrost liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce (Wykres 226). W roku 2016 liczba nowych przypadków będzie wynosić 180,29 tys. a do roku 2029 ma wzrosnąć do poziomu 213,14 tys. Oznacza to 18% wzrost w okresie 14 lat.

Wykres 227: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce w podziale na województwa (2016)



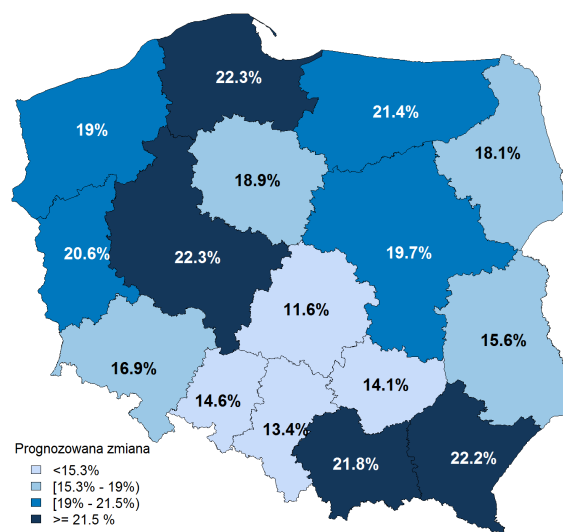
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, BDL GUS

Wykres 228: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce w podziale na województwa (2029)



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

Wykres 229: 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

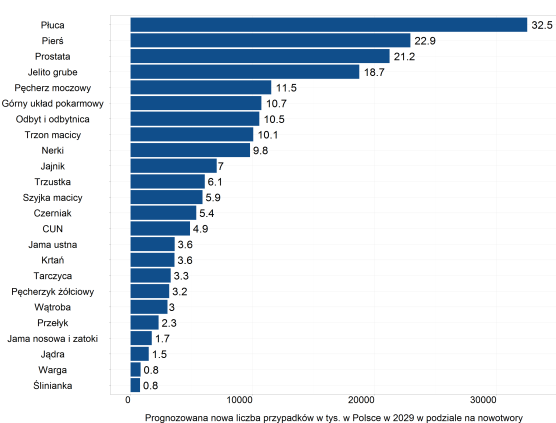
W 2016 roku największa liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce zostanie odnotowana w województwach mazowieckim (25,1 tys.) oraz śląskim (22,5 tys.) (Wykres 227). W połowie województw liczba nowych przypadków przekroczy 9,9 tysiąca. Najmniej nowych przypadków wystąpi w województwie lubuskim – 4,7 tysiąca. W województwie kujawsko-pomorskim liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych będzie ósma najniższa w Polsce – 9,7 tysiąca.

W 2029 roku największa liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce zosta-

nie ponownie odnotowana w województwach mazowieckim oraz śląskim – odpowiednio 30 tys. i 25,5 tys. (Wykres 228). Poniżej 11,7 tysiąca nowych przypadków zostanie odnotowanych w połowie województw, najmniej w województwie opolskim (5,6 tys.). W województwie kujawsko-pomorskim zostanie odnotowana siódma najmniejsza liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce – 11,5 tysiąca.

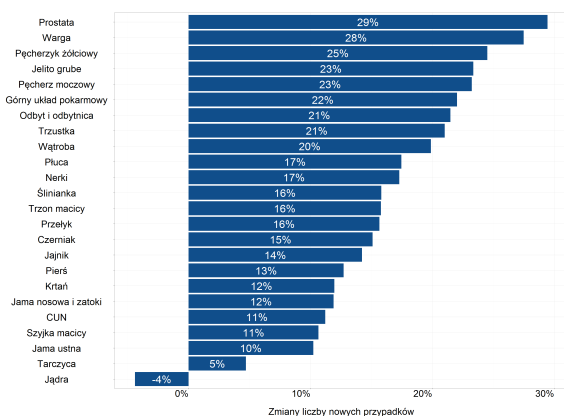
Wielkość zmiany liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych różniła się między województwami (Wykres 229). Największy wzrost zostanie odnotowany w województwach pomorskim i wielkopolskim (w każdym po 23%), zaś najmniejszy w województwach łódzkim (11,6%) i śląskim (13,4%). W województwie kujawsko-pomorskim wzrost liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych między rokiem 2029 a 2016 będzie wynosił 18,9%.

Wykres 230: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce w roku 2029 w podziale na grupy



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

Wykres 231: Zmiany liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych w ujęciu procentowym pomiędzy latami 2016 i 2029 w podziale na grupy



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

W 2029 roku w Polsce największa liczba no-

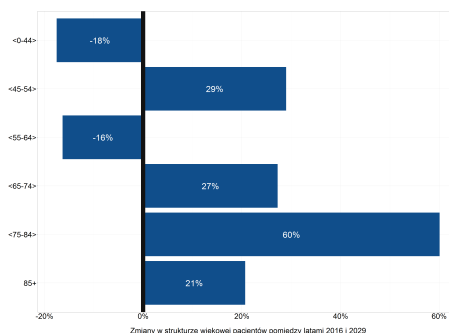
wych przypadków nowotworów złośliwych zostanie odnotowana w przypadku grupy nowotworów złośliwych płuca – ponad 32 tysiące (Wykres 230). Drugą najczęstszą grupą, będzie grupa nowotworów złośliwych piersi – prawie 23 tysiące nowych przypadków. W 2029 roku w Polsce najrzadziej odnotowywane będą nowotwory złośliwe ślinianki oraz wargi. Liczba nowych przypadków tych nowotworów będzie odpowiednio wynosić 766 i 817.

Największą zmianą w liczbie nowych przypadków cechuje się nowotwór złośliwy prostaty (Wykres 231). 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%.

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

Wykres 232: Zmiany w liczbie nowych przypadków nowotworów złośliwych w ujęciu procentowym pomiędzy latami 2016 i 2029 w podziale na grupy wiekowe



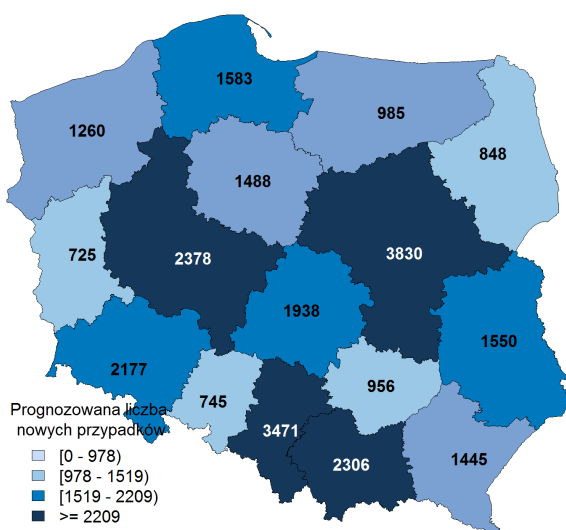
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, BDL GUS

Największa zmiana w liczbie nowych przypadków nowotworów złośliwych nastąpi w grupie wiekowej 75-84 lat (Wykres 232). W stosunku do roku 2016, w roku 2029 odnotowanych zostanie o 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%. Wartym zauważenia 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.

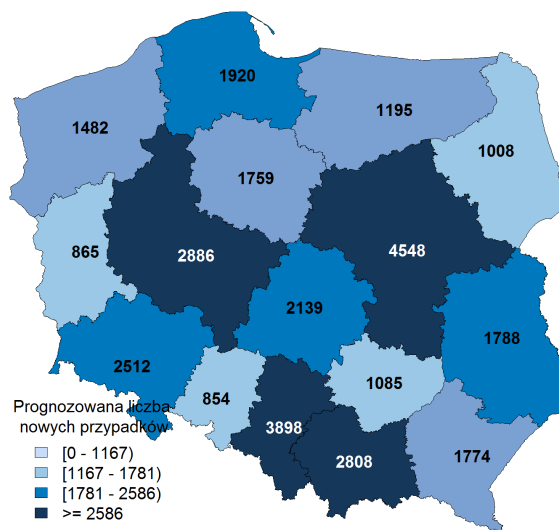
Nowotwory złośliwe tchawicy, oskrzela i płuca (C33, C34)

Wykres 233: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc (C33, C34) (2016)



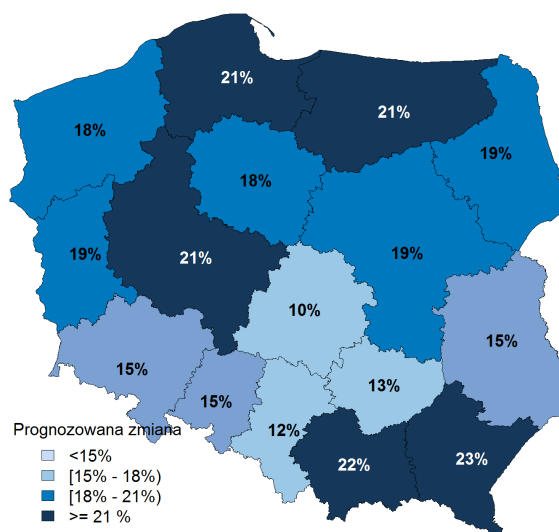
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, BDL GUS

Wykres 234: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc (C33, C34) (2029)



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

Wykres 235: Prognozowana zmiana liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych nowotworów złośliwych płuc (C33, C34) w roku 2029 w stosunku do roku 2016



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

W 2016 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 27,6 tysiąca nowych przypadków nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca (dalej: płuca) (Wykres 233). Najwięcej z nich wystąpi w województwach mazowieckim (3 830) oraz śląskim (3 471). Mediana rozkładu liczby nowych przypadków na nowotwory tej grupy 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 woje-

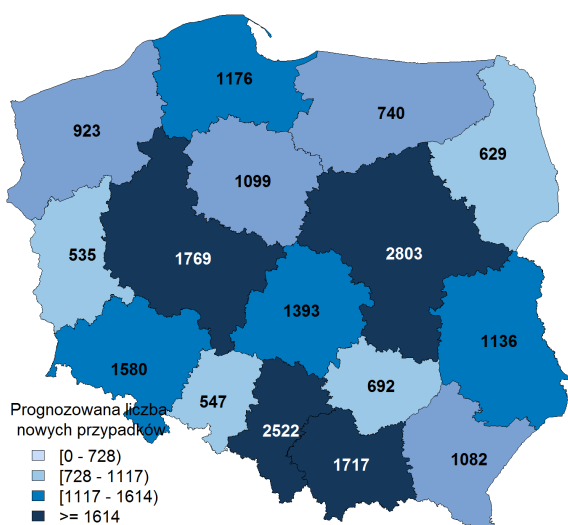
wództwie kujawsko-pomorskim liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca będzie ósmą najniższą w kraju – 1 488.

W 2029 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 32,5 tysiąca nowych zachorowań na nowotwory złośliwe tchawicy, oskrzela i płuca (Wykres 234). Najwięcej z nich także wystąpi w województwach mazowieckim (4 548) oraz śląskim (3 898). W połowie województw wystąpi więcej niż 1 781 nowych przypadków na nowotwory tej grupy. Najmniejsza liczba nowych przypadków zostanie odnotowana w województwie opolskim (854). W województwie lubuskim wystąpi druga najmniejsza liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca – 865. W województwie kujawsko-pomorskim liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca będzie siódmą najniższą w kraju – 1 759.

Największy wzrost liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca zostanie odnotowany w województwie podkarpackim (23%) (Wykres 235). Mediana wzrostu liczby nowych przypadków wyniesie 19%, zaś najmniejszy wzrost zostanie odnotowany w województwie łódzkim (10%). W województwie kujawsko-pomorskim liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca w roku 2029 będzie większa o 18% w stosunku do roku 2016 (siódmy najmniejszy wzrost w kraju).

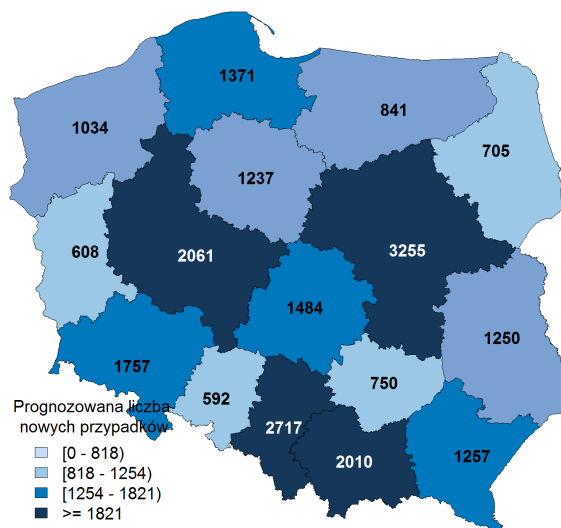
Nowotwory złośliwe piersi (C50, D05)

Wykres 236: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (C50, D05) (2016)



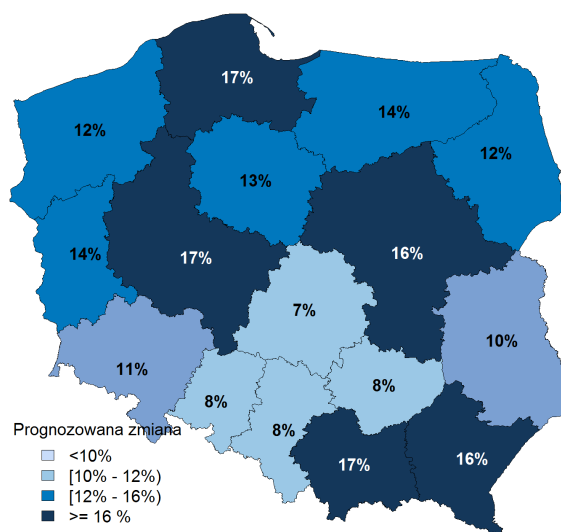
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRiN, NFZ, BDL GUS

Wykres 237: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (C50, D05) (2029)



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

Wykres 238: Prognozowana zmiana liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (C50, D05) w roku 2029 w stosunku do roku 2016



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

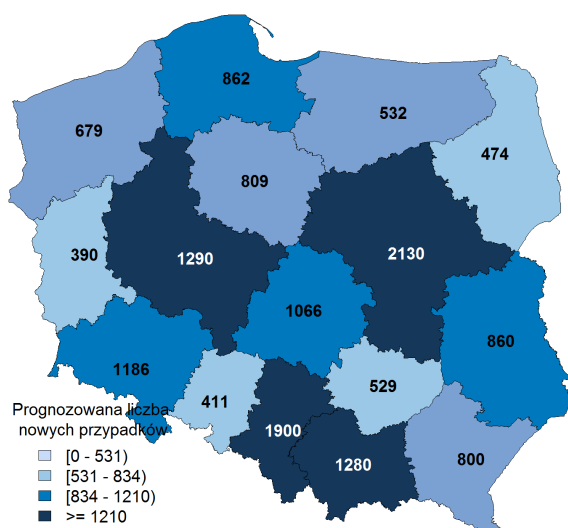
W 2016 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 20,3 tysiąca nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (Wykres 236). Największa ich liczba wystąpi w województwie mazowieckim (2 803), zaś w połowie województw liczba nowych przypadków będzie wyższa od 1 117. Najmniejsza liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi zostanie odnotowana w województwie lubuskim – 535. W województwie kujawsko-pomorskim liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi będzie ósmą najniższą w kraju – 1 099.

W 2029 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 22,9 tysiąca nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (Wykres 237). Najwięcej wystąpi w ponownie w województwie mazowieckim (3 205). Mediana rozkładu liczby nowych przypadków nowotwory tej grupy wyniesie 1 254 ,czyli w połowie województw liczba ta będzie większa. Najmniejsza liczba nowych przypadków zostanie odnotowana w województwie opolskim – 592. W województwie kujawsko-pomorskim liczba nowych przypadków nowotworów piersi będzie siódmą najniższą w kraju – 1 237.

Największy wzrost liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi zostanie odnotowany w województwach małopolskim, pomorskim oraz wielkopolskim – 17% (Wykres 238). Mediana wzrostu liczby nowych przypadków wyniesie 13%, a najmniejszy wzrost zostanie odnotowany w województwie łódzkim – 7%. W województwie kujawsko-pomorskim liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi w roku 2029 będzie większa o 13% niż w roku 2016 (ósmym największym wzroście w kraju).

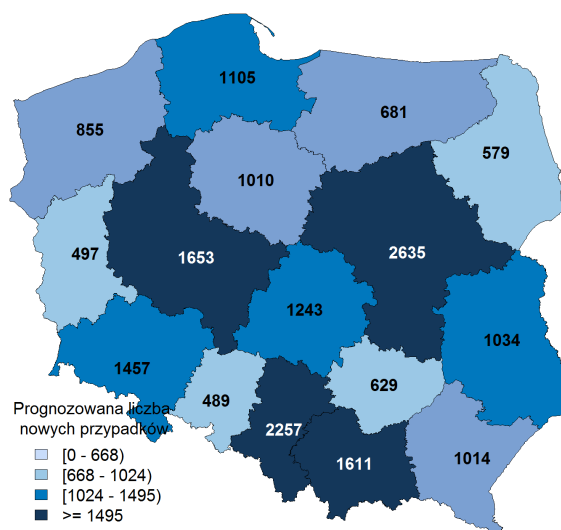
Nowotwory złośliwe jelita grubego (C18, C19)

Wykres 239: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (C18, C19) (2016)



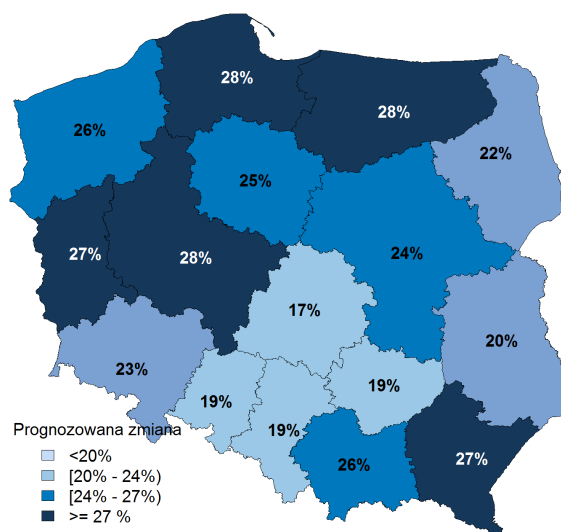
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, BDL GUS

Wykres 240: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (C18, C19) (2029)



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

Wykres 241: 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

W 2016 roku w Polsce odnotowanych zostanie 15,1 tysiąca nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (Wykres 239). Najwięcej nowych przypadków zostanie odnotowanych w województwie mazowieckim (2 130). Mediana rozkładu liczby nowych przypadków na nowotwory tej grupy 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. W województwie kujawsko-pomorskim liczba nowych

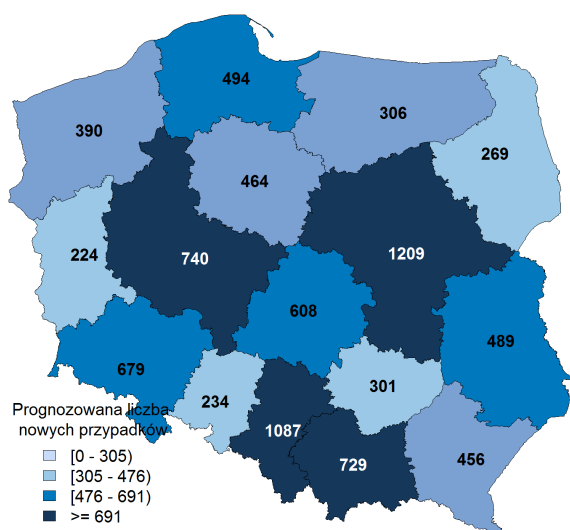
przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego będzie siódmą najniższą w kraju – 809.

W 2029 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 18,7 tysiąca nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (Wykres 240), a najwięcej w województwach mazowieckim oraz śląskim – odpowiednio 2 635 i 2 257. W połowie województw liczba nowych przypadków przekroczy 1 024. Najmniejsza liczba nowych przypadków wystąpi w województwie opolskim – 489. W województwie kujawsko-pomorskim liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego będzie siódmą najniższą w kraju – 1 010.

Największym wzrostem liczby nowych zachorowań na nowotwory złośliwe jelita grubego zostanie odnotowanych w województwach pomorskim, warmińsko – mazurskim oraz wielkopolskim – 28% (Wykres 241). W połowie województw wzrost liczby przypadków będzie wyższy niż 24%, zaś najmniejszy wzrost zostanie odnotowany w województwie łódzkim – 17%. W województwie kujawsko-pomorskim liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego w roku 2029 będzie większa o 25% w stosunku do roku 2016 – ósmy najniższy wzrost w kraju.

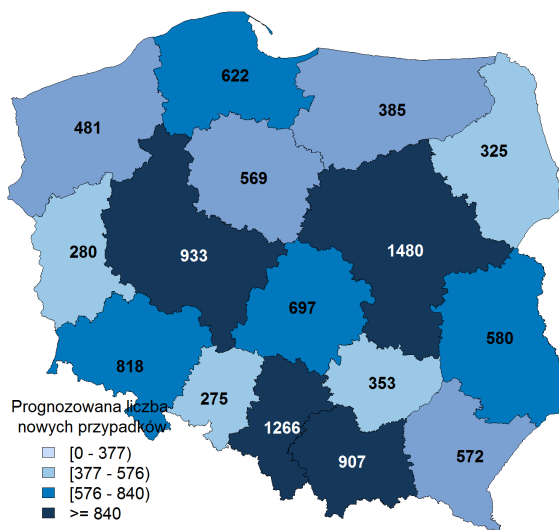
Nowotwory złośliwe odbytnicy i odbytu (C20, C21)

Wykres 242: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu (C20, C21) (2016)



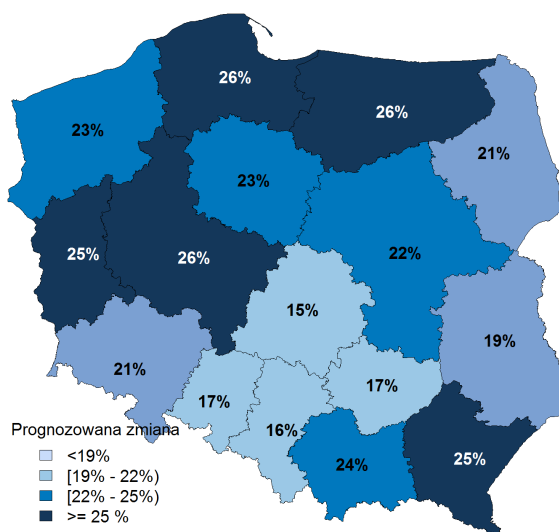
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, BDL GUS

Wykres 243: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu (C20, C21) (2029)



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

Wykres 244: Prognozowana zmiana liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu (C20, C21) w roku 2029 w stosunku do roku 2016



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

W 2016 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 8,6 tysiąca nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu (Wykres 242). Najwięcej z nich wystąpi w województwach mazowieckim (1 209) oraz śląskim (1 087). Mediana rozkładu liczby nowych przypadków na nowotwory tej grupy wyniesie 476, w połowie województw liczba przypadków będzie więc niższa. Najmniejsza liczba nowych przypadków wystąpi w województwie lubuskim – 224. W województwie kujawsko-pomorskim liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych

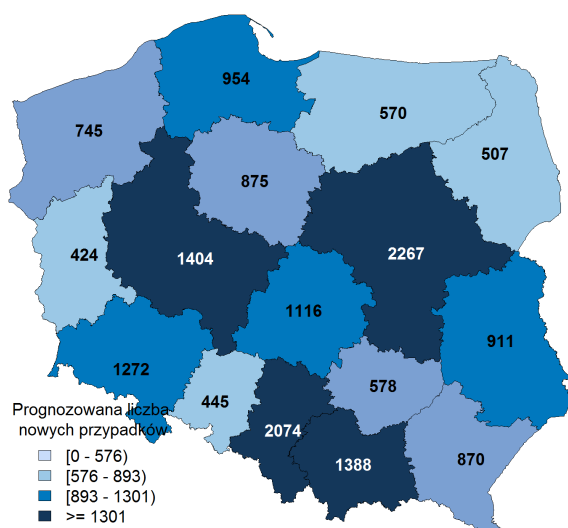
odbytnicy i odbytu będzie ósmą najniższą w kraju – 464.

W 2029 roku w Polsce wystąpi ponad 10,5 tysiąca nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu (Wykres 243). Najwięcej z nich odnotowanych zostanie w województwach mazowieckim (1 480) oraz śląskim (1 266). Mediana rozkładu liczby nowych przypadków dla tej grupy nowotworów wyniesie 576. Najmniejsza liczba nowych przypadków zostanie odnotowana w województwie opolskim – 275. W województwie lubuskim prognozowane jest wystąpienie 280 nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu (druga najniższa wartość w kraju). W województwie kujawsko-pomorskim liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu będzie siódmą najniższą w kraju – 569.

Największy wzrost liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu zostanie odnotowany w województwach pomorskim, warmińsko-mazurskim i wielkopolskim (po 26%) (Wykres 244). Mediana wzrostu liczby nowych przypadków wyniesie 22%. Najmniejszy wzrost wystąpi w województwach łódzkim (15%) oraz śląskim (16%). W województwie lubuskim liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu w roku 2029 będzie większa o 23% w stosunku do roku 2016 (siódmy najwyższy wzrost w kraju).

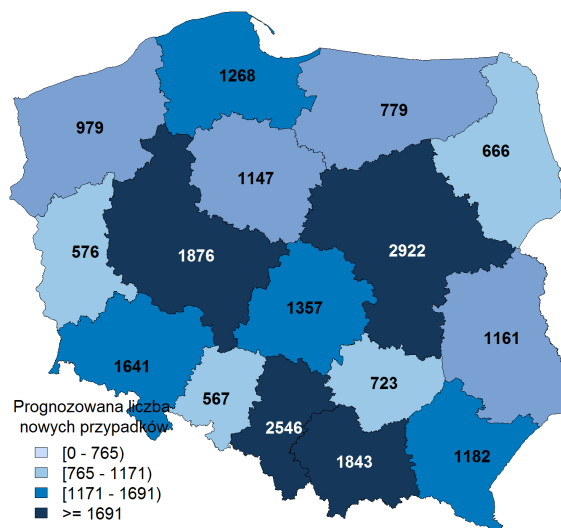
Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (C61)

Wykres 245: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (C61) (2016)



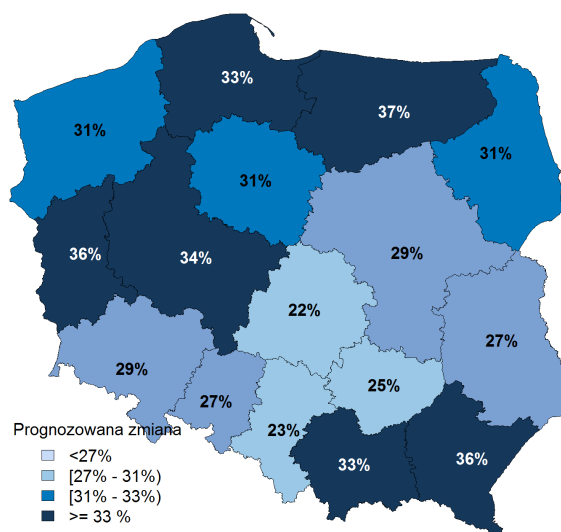
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, BDL GUS

Wykres 246: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (C61) (2029)



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

Wykres 247: 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 2016 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 16,4 tysiąca nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (Wykres 245). 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 kujawsko-pomorskim liczba

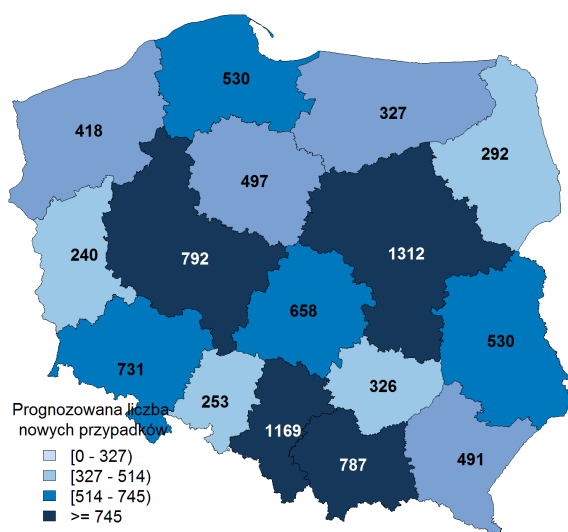
nowych przypadków nowotworów złośliwych gruczołu krokowego będzie ósmą najniższą w kraju – 875.

W 2029 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 21,2 tysiąca nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (Wykres 246), a najwięcej z nich województwie mazowieckim – 2 922. W połowie województw liczba nowych przypadków nowotworu tego typu będzie wyższa niż 1 171. Najmniejsza liczba nowych przypadków zostanie odnotowana w województwie opolskim (567), zaś w województwie lubuskim liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego będzie drugą najniższą w kraju – 576. W województwie kujawsko-pomorskim liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych gruczołu krokowego będzie siódmą najniższą w kraju – 1 147.

Największy wzrost liczby nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego zostanie odnotowany w województwie warmińsko – mazurskim - 37% (Wykres 247). W połowie województw wzrost liczby nowych przypadków będzie większy bądź równy 31%. Najmniejszym wzrostem charakteryzować się będą województwa łódzkie (22%) oraz śląskie (23%). Liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego w województwie kujawsko-pomorskim w roku 2029 będzie większa o 31% w stosunku do stanu z roku 2016 – siódmy największy wzrost w kraju.

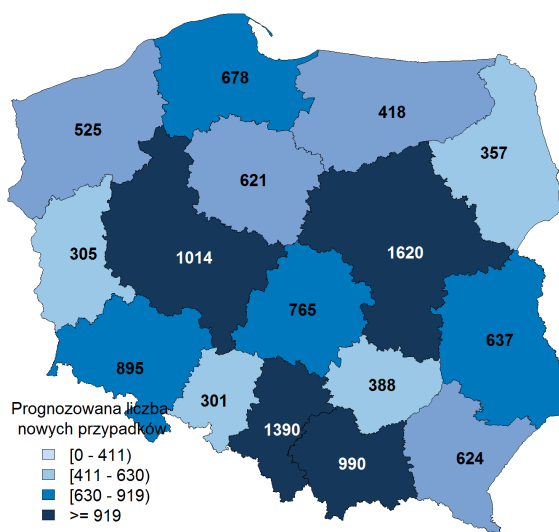
Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego (C67)

Wykres 248: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego (C67) (2016)



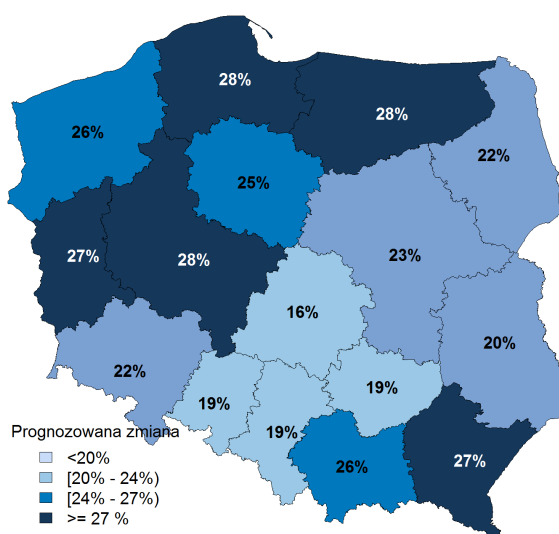
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, BDL GUS

Wykres 249: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego (C67) (2029)



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

Wykres 250: Prognozowana zmiana liczby nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego (C67) w roku 2029 w stosunku do roku 2016



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

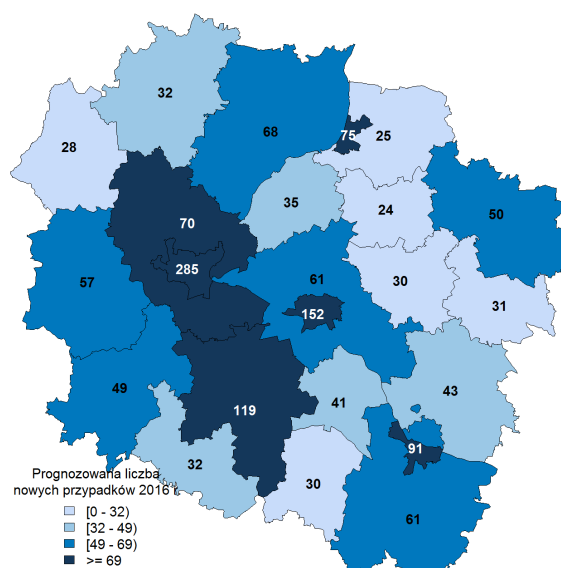
W 2016 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 9,3 tysiąca nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego (Wykres 248). Najwięcej z nich wystąpi w województwach mazowieckim (1 312) oraz śląskim (1 169). Mediana rozkładu liczby nowych przypadków na nowotwór tego typu wyniesie 514, co oznacza, że w połowie województw liczba nowych przypadków będzie wyższa od tej wartości. Najmniejszą liczbą nowych przypadków charakteryzować się będzie województwo lubuskie – 240. W województwie kujawsko-pomorskim liczba

nowych przypadków nowotworów złośliwych pęcherza moczowego będzie ósmą najniższą w kraju – 497.

3.3.2 Prognoza zachorowalności w województwie

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

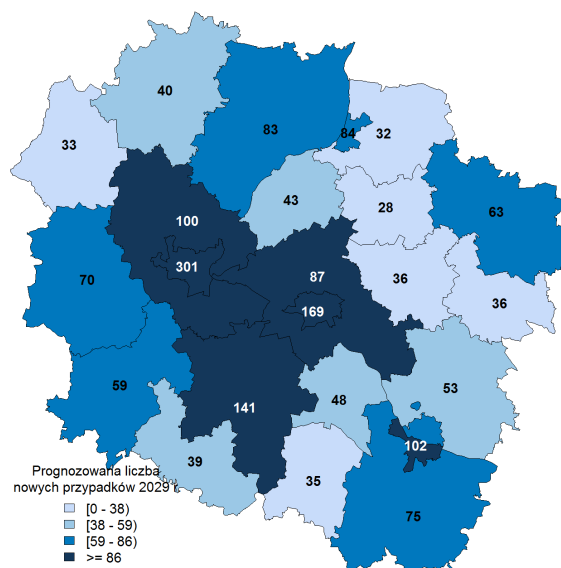
Wykres 251: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc (C33, C34) w roku 2016



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

W 2029 roku w Polsce wystąpi ponad 11,5 tysiąca nowych zachorowań na nowotwór złośliwy pęcherza moczowego (Wykres 249), a najwięcej ponownie w województwach mazowieckim oraz śląskim – odpowiednio 1 620 oraz 1 390. Więcej niż 630 nowych przypadków zostanie odnotowanych w połowie województw w Polsce, a najmniejsza ich liczba w województwie opolskim (301). Województwo lubuskie charakteryzować się będzie drugą najniższą liczbą nowych zachorowań na nowotwór złośliwy pęcherza moczowego – 305. W województwie kujawsko-pomorskim liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych pęcherza moczowego będzie siódmą najniższą w kraju – 621.

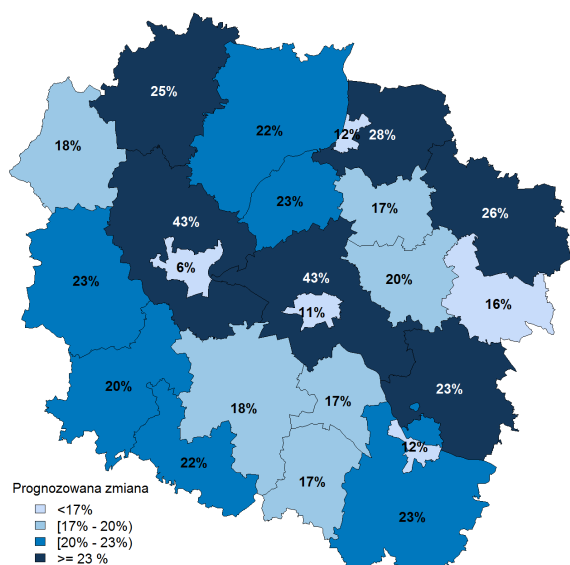
Wykres 252: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc (C33, C34) w roku 2029



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

Największy wzrost liczby nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego zostanie odnotowany w województwach pomorskim, warmińsko-mazurskim oraz wielkopolskim – w każdym wyniesie on 28% (Wykres 250). W połowie województw nastąpi ponad 24% wzrost liczby nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego, zaś w województwie kujawsko-pomorskim ten wzrost będzie rzędu 25% - siódmy największy w Polsce (najniższym wzrostem charakteryzować się będzie województwo łódzkie – 16%).

Wykres 253: Prognozowana zmiana liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych nowotworów złośliwych płuc (C33, C34) 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 tchawicy, oskrzela i płuca (dalej: płuca) prognozuje się dla powiatów wąbrzeskiego (24) i grudziądzkiego (25) (Wykres 251). Mediana prognozowanych zachorowań na rok 2016 wyniosła 49, co oznacza, że w połowie powiatów prognozuje się wartości niższe, a w połowie wyższe. Największej liczby nowych pacjentów z rakiem płuca należy oczekiwać dla miast Bydgoszcz (285) i Toruń (152) oraz dla powiatu inowrocławskiego (119).

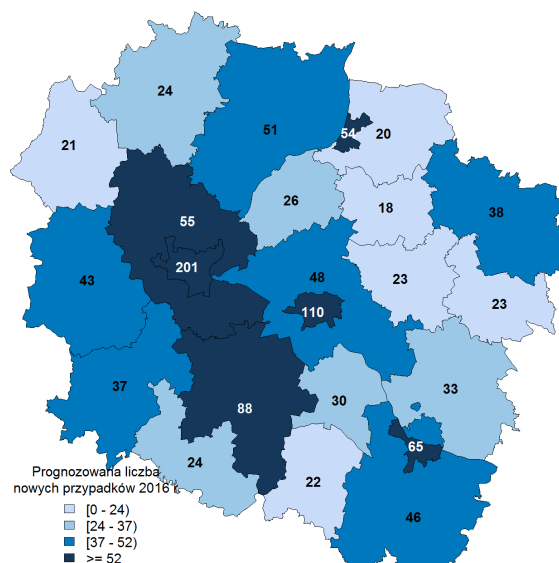
W roku 2029 prognozuje się, że najwięcej zachorowań na raka płuca będzie występowało w tych samych powiatach co w roku 2016. Powtarzają się także powiaty, które będą charakteryzować się najmniejszą liczbą nowych zachorowań. Mediana liczby nowych zachorowań dla roku 2029 wyniosła 59, co oznacza, że prognozuje się, że w połowie powiatów województwa kujawsko-pomorskiego będzie mieszkało mniej niż 59 pacjentów ze zdiagnozowanym w 2029 roku rakiem płuca. W drugiej połowie będzie to więcej niż 59 pacjentów.

Powiaty województwa kujawsko-pomorskiego są zróżnicowane pod względem struktury grup wieku, dlatego należy spodziewać się różnych przyrostów zachorowalności w poszczególnych powiatach. Największy wzrost liczby zachorowań na raka płuca pomiędzy latami 2016–2029 jest prognozowany dla powiatów bydgoskiego i toruńskiego (po 43%), a więc powiatów okalających dwa największe miasta województwa (Wykres 253). Mediana wzrostu liczby zachorowań na raka płuca wyniosła 20%, co oznacza, że w przypadku połowy powiatów prognozuje się

przyrost większy, a w przypadku połowy mniejszy niż 20%. Najmniejszy wzrost liczby zachorowań na raka płuca prognozuje się dla największych miast województwa Bydgoszczy (6%) i Torunia (11%).

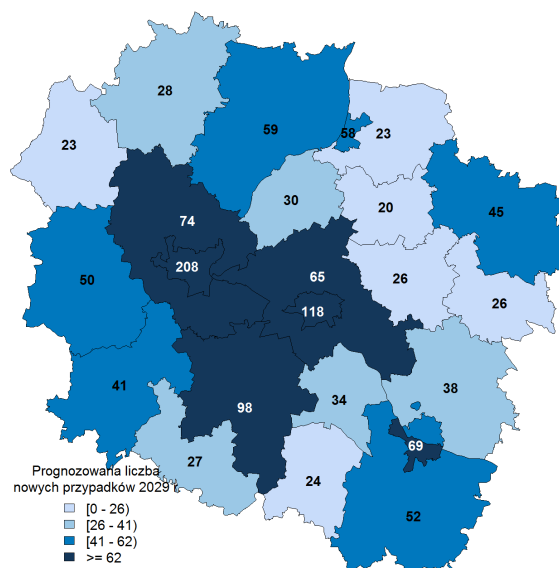
Nowotwory złośliwe piersi (C50, D05)

Wykres 254: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (C50, D05) w roku 2016



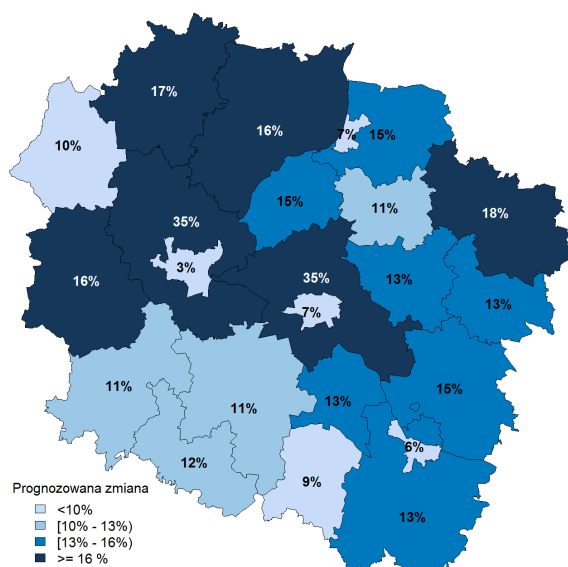
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, BDL GUS

Wykres 255: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (C50, D05) w 2029 r.



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

Wykres 256: Prognozowana zmiana liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych nowotworów złośliwych piersi (C50, D05) w roku 2029 w stosunku do 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 wąbrzeskiego (18) i grudziądzkiego (20) (Wykres 254). Mediana liczby zachorowań na raka piersi wyniesie w województwie 37 dla roku 2016, co oznacza, że w połowie powiatów odnotowano wartości niższe, a w połowie wyższe wartości zachorowań. Największej liczby nowych pacjentów z rakiem piersi należy oczekiwać dla miast Bydgoszcz (201) i Toruń (110) oraz dla powiatu inowrocławskiego (88).

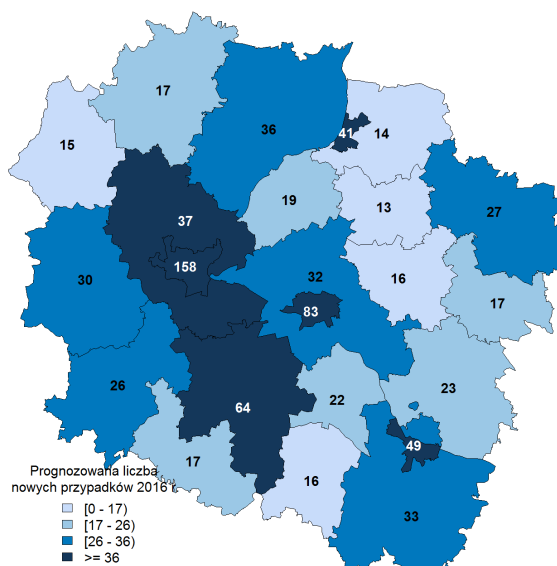
W roku 2029 największą oraz najmniejszą liczbą pacjentów charakteryzowały się te same powiaty co w 2016 roku. Mediana prognozowanej zachorowalności na rok 2029 wynosi 41, co oznacza, że u połowy powiatów prognozuje się wartości niższe, a w połowie wyższe niż 41 zachorowania rocznie na raka piersi.

Powiaty województwa kujawsko-pomorskiego 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 powiatów bydgoskiego i toruńskiego (po 35%), a więc powiatów okalających dwa największe miasta województwa (Wykres 256). Mediana wzrostu liczby zachorowań na raka piersi wyniosła 13%, co oznacza, że w przypadku połowy powiatów prognozuje się przyrost większy, a w przypadku połowy mniejszy niż 13%. Najmniejsze przyrosty nowych rozpoznań prognozuje się dla miast Bydgoszcz (3%), Toruń (7%) i Włocławek (6%).

Nowotwory złośliwe jelita grubego (C18, C19)

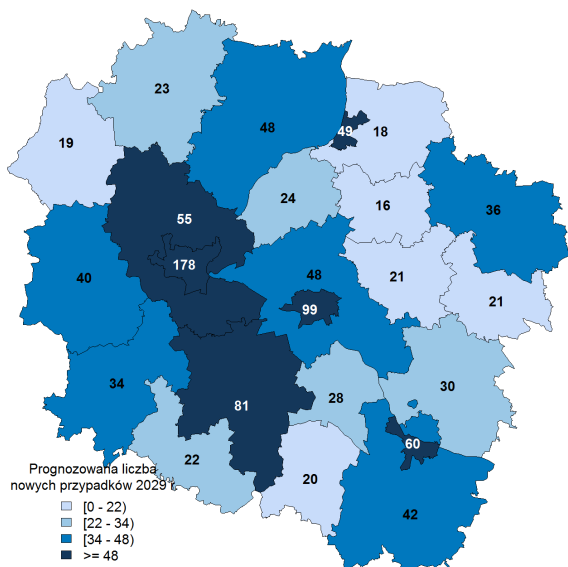
W roku 2016 najmniejszą liczbę nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego prognozuje się dla powiatów wąbrzeskiego (13) i grudziądzkiego (14) (Wykres 257). Mediana prognozowanej liczby zachorowań wynosi 26, co oznacza, że w połowie powiatów prognozuje się wartości niższe, a w połowie wyższe niż 26 nowych rozpoznań raka jelita grubego. Największe wartości zachorowań prognozuje się dla miast Bydgoszcz (158) i Toruń (83) oraz dla powiatu inowrocławskiego (64).

Wykres 257: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (C18, C19) w 2016 r.



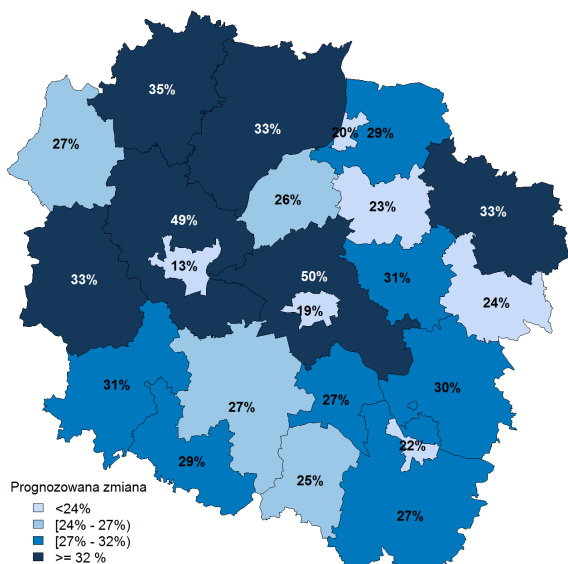
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, BDL GUS

Wykres 258: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (C18, C19) w roku 2029



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

Wykres 259: 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

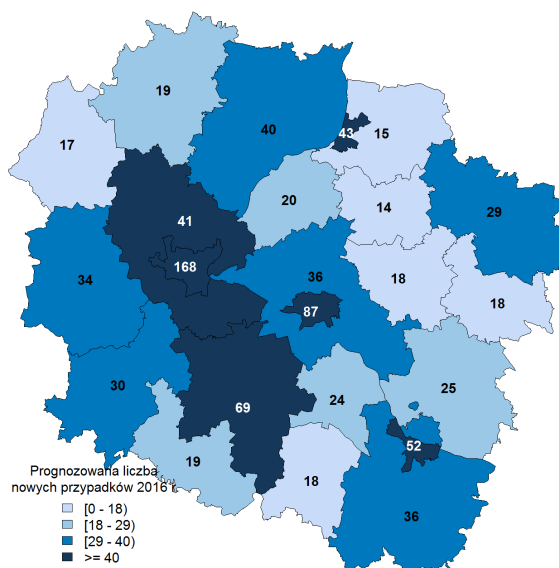
W roku 2029 największą oraz najmniejszą liczbą pacjentów będą charakteryzowały się te same powiaty co w 2016 roku. Mediana prognozowanej zachorowalności na rok 2029 wynosi 34, co oznacza, że u połowy powiatów prognozuję się wartości niższe, a w połowie wyższe niż 34 zachorowań rocznie na raka jelita grubego. (Wykres 258).

Największy wzrost liczby zachorowań na raka piersi pomiędzy latami 2016–2029 jest prognozo-

wany dla powiatów bydgoskiego (49%) i toruńskiego (50%), a więc powiatów okalających dwa największe miasta województwa (Wykres 259). Mediana przyrostu liczby zachorowań wyniosła 27%, co oznacza, że w przypadku połowy powiatów prognozuje się przyrost większy niż 27%, a w przypadku połowy mniejszy. Najmniejsze przyrosty nowych rozpoznań prognozuję się dla miast na prawach powiatu Bydgoszczy (13%) i Torunia (19%).

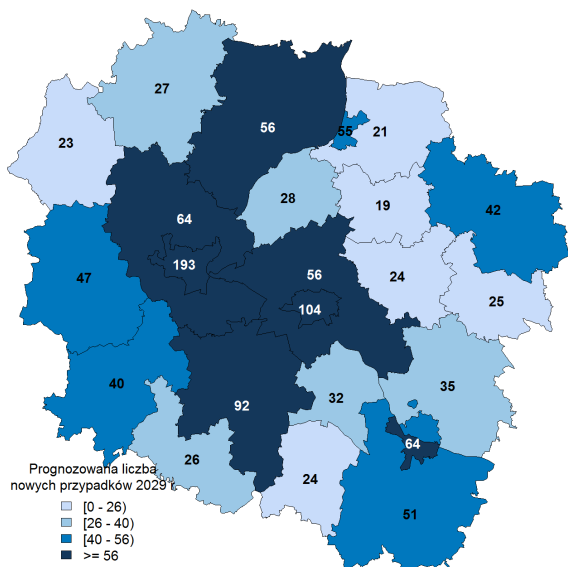
Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (C61)

Wykres 260: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (C61) w 2016 r.



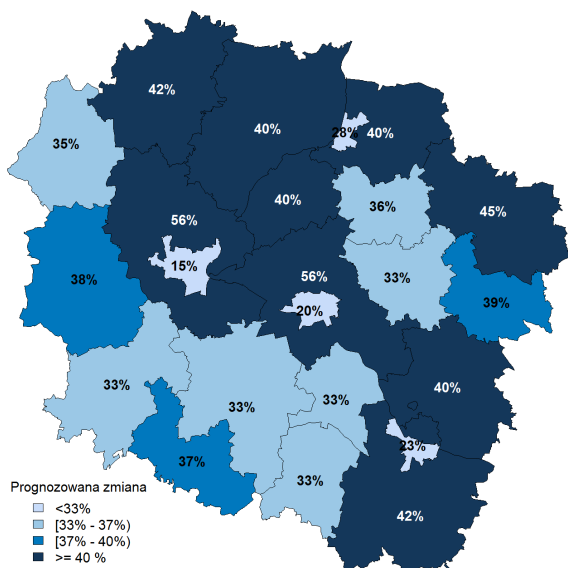
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, BDL GUS

Wykres 261: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (C61) w 2029 r.



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

Wykres 262: 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 rok 2016 najmniejszą liczbę nowych przypadków nowotworu gruczołu krokowego prognozuje się dla powiatów wąbrzeskiego (14) i grudziądzkiego (15). (Wykres 260). Mediana prognozowanej wartości dla 2016 roku wynosi 29, co oznacza, że w połowie powiatów prognozuje się wartości niższe, a w połowie wyższe. Największe wartości szacuje się dla miast Bydgoszcz (168) i Toruń (87) oraz dla powiatu inowrocławskiego (69).

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 gruczołu krokowego. (Wykres 261).

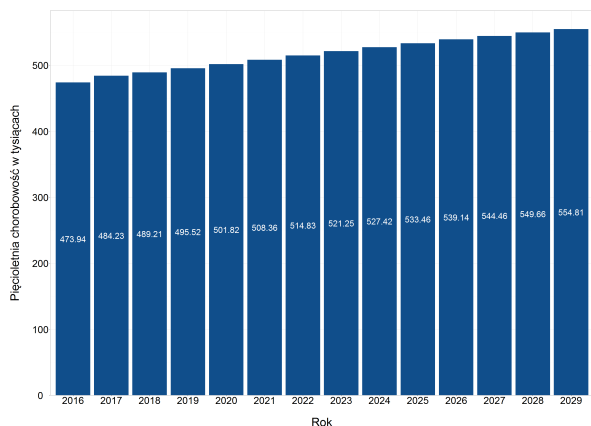
Największy wzrost liczby nowych rozpoznanych raków gruczołu krokowego prognozuje się dla powiatów bydgoskiego i toruńskiego (po 56%), a więc powiatów okalających dwa największe miasta województwa (Wykres 262). Mediana przyrostu wyniosła 37%, co oznacza, że w przypadku połowy powiatów prognozuje się przyrost większy, a w przypadku połowy mniejszy niż 37%. Najmniejsze przyrosty nowych rozpoznanych, wciąż jednak na wysokim dwucyfrowym poziomie prognozuje się dla Bydgoszczy (15%) i Torunia (20%). Należy nadmienić, iż według prognoz 3/4 wartości przyrostów będzie wyższe od 33%.

3.3.3 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 z punktu widzenia epidemiologii 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 oddziałującą na prognozę jest prognoza demograficzna zaczerpnięta z danych GUS.

Wykres 263 przedstawia prognozę 5-letniej chorobowości na lata 2016-2029. W roku 2016 wyniesie ona ponad 472 tysiące pacjentów, 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 chorobowości 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 poziomu leczenia, procesu starzenia się ludności, oraz faktu, że choroby onkologiczne w głównej mierze dotyczą starszych grup wiekowych.

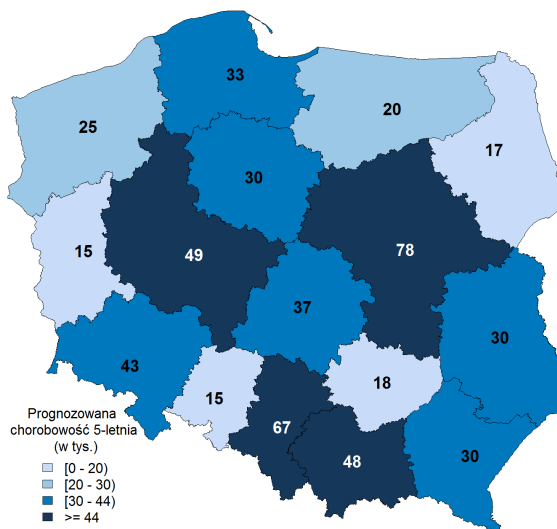
Wykres 263: Prognozowana chorobowość 5-letnia na nowotwory złośliwe w tysiącach (2016–2029)



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

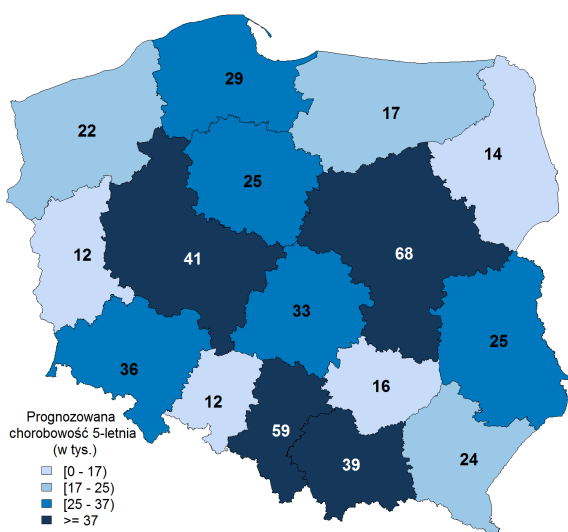
Chorobowość 5-letnia przedstawia się w poszczególnych województwach podobnie jak zapadalność, tj. najwyższych wartości należy oczekiwać w roku 2016 w województwie mazowieckim, śląskim, wielkopolskim i małopolskim (Wykres 264). Będzie ona wynosiła odpowiednio 68 tys., 59 tys., 41 tys. i 39 tys. Wartość chorobowości jest silnie skorelowana z liczbą ludności, również w perspektywie wartości prognozowanych, dlatego też ta zależność utrzyma się w 2029 roku (Wykres 265). Najwyższa wartość chorobowości będzie nadal w województwie mazowieckim i będzie wynosiła 78 tysięcy. W województwie śląskim, wielkopolskim i małopolskim będzie to odpowiednio 67 tys., 49 tys. i 48 tys.

Wykres 265: Prognozowana chorobowość 5-letnia (2029)



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

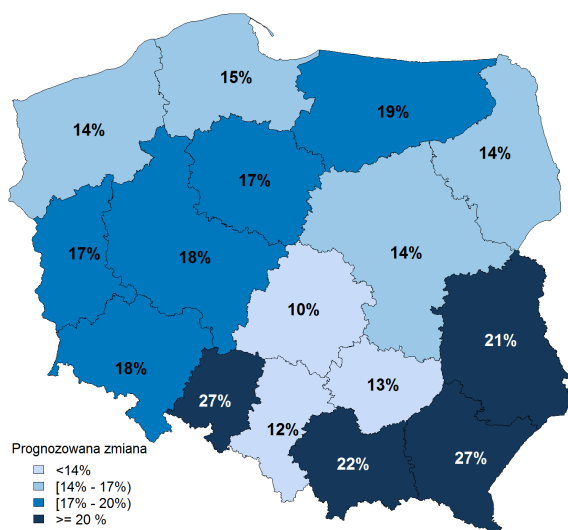
Wykres 264: Prognozowana chorobowość 5-letnia na nowotwory złośliwe (2016)



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 266). Najwyższy wzrost będzie występował w województwie 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.

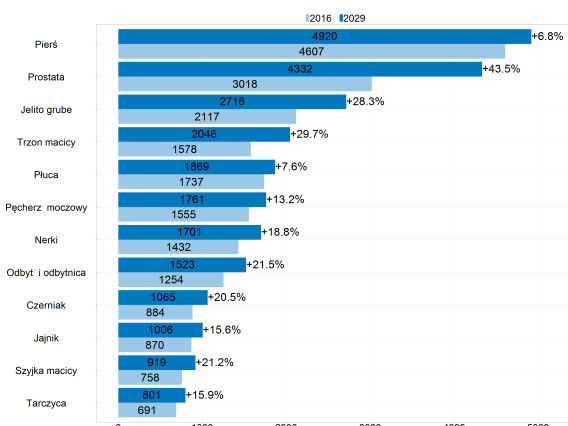
Wykres 266: Prognozowany procentowy wzrost chorobowości 5-letniej na nowotwory złośliwe (2016–2029)



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

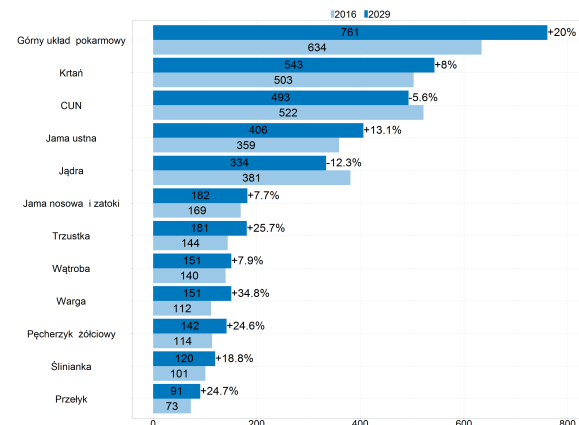
Podsumowując, w roku 2016 należy spodziewać się chorobowości na poziomie powyżej 450 tysięcy, co oznacza, że w Polsce będzie ponad 450 tysięcy żyjących osób, u których została zdiagnozowana choroba nowotworowa w ciągu ostatnich pięciu lat. Liczba ta będzie rosła w ciągu najbliższych lat i jej wzrost 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 267: Prognozowane zmiany chorobowości 5-letniej w województwie kujawsko-pomorskim między rokiem 2016 a 2029 (część 1)



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

Wykres 268: Prognozowane zmiany chorobowości 5-letniej w województwie kujawsko-pomorskim między rokiem 2016 a 2029 (część 2)



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

Największa chorobowość 5-letnia w województwie kujawsko-pomorskim w 2016 będzie dotyczyć nowotworów złośliwych piersi i wynosić 4 920 tzn. w latach 2012-2016 zdiagnozowano nowotwór złośliwy piersi u ponad 4,9 tys. osób, które nadal żyły w roku 2016 (Wykres 267). Drugim typem nowotworu o największej chorobowości 5-letniej będzie nowotwór gruczołu krokowego – 4 332. Te same dwie grupy nowotworów będą odznaczać się największą chorobowością w roku 2029 – wśród nowotworów złośliwych piersi będzie ona wynosić 2 415, a dla nowotworu złośliwego gruczołu krokowego 2 177.

Nowotwory złośliwe przełyku oraz ślinianki to nowotwory złośliwe o najmniejszej chorobowości 5-letniej w województwie kujawsko-pomorskim w roku 2016 – odpowiednio 73 oraz 101 (Wykres 268). W roku 2029 najmniejsza chorobowość będzie odnosić się ponownie do nowotworów złośliwych ślinianki (120) i przełyku (91).

Największym wzrostem chorobowości 5-letniej w województwie kujawsko-pomorskim w opisywanych latach charakteryzować się będą nowotwory złośliwe gruczołu krokowego oraz wargi. Dla tych nowotworów złośliwych wzrost chorobowości 5-letniej, w porównaniu do roku 2016, będzie wynosił odpowiednio 43,5% oraz 34,8%. Najmniejszy wzrost chorobowości będzie związany z nowotworami złośliwymi piersi (6,8%) oraz tchawicy, oskrzela i płuca (7,6%).

3.4 Prognoza świadczeń

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.

3.4.1 Prognoza świadczeń chirurgicznych

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.

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 chi-

rurgicznego (wdrażane możliwie szybko od rozpoznania) powoduje, że błędy wynikające z uzupełnienia dla 4 i 5 roku leczenia są niewielkie⁵³. 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 kujawsko-pomorskim

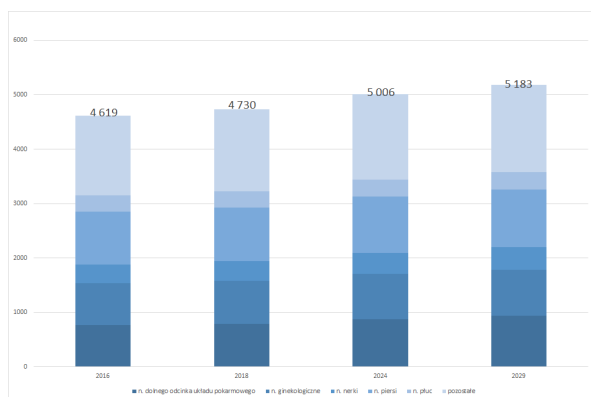
	2016	2018	2024	2029
n. dolnego odcinka układu pokarmowego	766	792	876	940
n. ginekologiczne	768	786	828	846
n. nerki	348	361	394	411
n. piersi	973	987	1 029	1 066
n. płuc	296	303	311	313

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 pakietowi 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.

⁵³Ze 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

Wykres 269: Prognoza zapotrzebowania na hospitalizacje celem wykonania zabiegu chirurgicznego o charakterze radykalnym w najliczniej występujących grupach nowotworów, w województwie kujawsko-pomorskim



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 ok. 4,6 tys. w roku 2016 do poziomu ok. 5,2 tys. w 2029 r. (+12%) (Wykres 269)

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	10	11	12
NEUROCHIRURGIA	3	3	3
OTOLARYNGOLOGIA	4	4	4
POŁOŻNICTWO I GINEKOLOGIA	3	3	4

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: 10 – w zakresie chirurgia ogólna – zakres skojarzony pakiet onkologiczny, 3 – neurochirurgia – zakres skojarzony pakiet onkologiczny, 4 – otorynolaryngologia – zakres skojarzony pakiet onkologiczny, 3 – położnictwo i ginekologia – zakres skojarzony pakiet onkologiczny. Powyższe wartości wynikają z konieczności centralizacji radykalnego leczenia chirurgicznego, które jest niezbędne do za-

⁵⁴W 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).

⁵⁵Przedstawiona realizacja dotyczy realizacji świadczeń w województwie, tj. mówi o potencjale w danym województwie.

⁵⁶Zgodnie z raportem na temat stanu radioterapii w Polsce (na dzień 31.12.2014 r.) polskie podmioty wykazywały posiadanie lub dostęp do 20 aparatów.

⁵⁷W 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).

pewnienia odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pacjenta.

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 pacjenta⁵⁴, 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 około 3 tys. w roku 2016 do ponad 3,4 tysiąca w roku 2029 (por. Tabela 27⁵⁵) (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 2014⁵⁶) oraz 4474 świadczeń na aparat (najwyższa sprawozdana wartość w 2014 roku)⁵⁷.

Tabela 27: Prognoza zapotrzebowania na świadczenia PET dla mieszkańców województwa kujawsko-pomorskiego

Rok	Prognozowana liczba świadczeń	Prognozowana liczba pacjentów	Zapotrzebowanie na sprzęt	
			1913/1	4474/1
2016	3 093	2 613	2	1
2018	3 165	2 682	2	1
2024	3 332	2 846	2	1
2029	3 415	2 930	2	1
Realizacja w 2014	4 897	4 216	2	

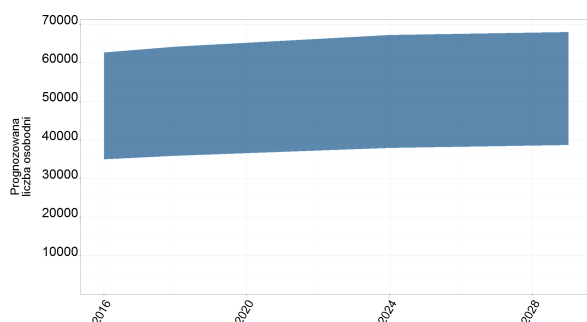
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Na podstawie prognozy oraz rzeczywistego wykonania w roku 2014 można stwierdzić, że potencjał w województwie jest wystarczający do zaspokojenia na obecnym poziomie potrzeb pacjentów z województwa, jednak jest ono również ważnym ośrodkiem migracji (w 2014 roku liczba świadczeń dla pacjentów spoza województwa wynosiła prawie 2 tys. przy 100 pacjentach z województwa którzy otrzymali świadczenia poza województwem).

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 kujawsko-pomorskiego znajdują się na wykresie 270. Kolorem niebieskim zaznaczono przedział potencjalnych wartości prognozowanego zjawiska. Liczba osobodni w obu scenariuszach będzie rosła (po początkowym spadku w scenariuszu minimalnym).

Wykres 270: Prognozowana liczba osobodni świadczeń chemioterapii do roku 2029



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ i prognozy demograficznej GUS.

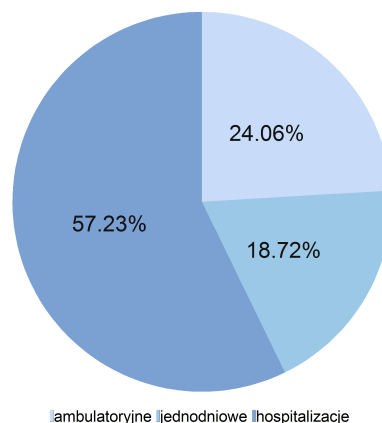
Zgodnie z prognozą, liczba osobodni chemioterapii wzrośnie z 62,2 tys. w roku 2012 do 62,7 tys. w wariantcie maksymalnym w roku 2016 i dalej aż do 68 tys. w roku 2029. W scenariuszu minimalnym liczba osobodni znacznie spadnie z 46,7 tys. w 2012 do 35 tys. w roku 2016, a później będzie stale rosła i w 2029 osiągnie 38,7 tys.

Zgodnie z obliczeniami, w scenariuszu maksymalnym prognozowany udział osobodni chemioterapii w trybie ambulatoryjnym w roku 2029 wyniesie 24%, jednodniowych – 18,7%, a skojarzonych z hospitalizacją 57,2%.

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 praw-

dopodobnym przybliżeniem struktury udzielanych świadczeń chemioterapii w roku 2029.

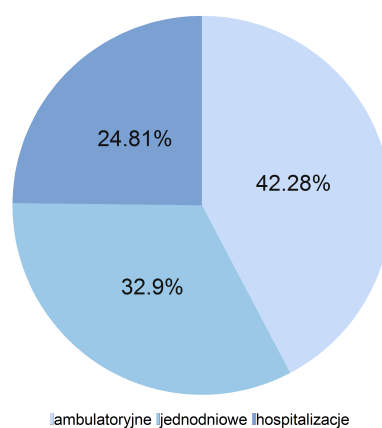
Wykres 271: Prognozowana struktura chemioterapii w scenariuszu maksymalnym (2029)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ i prognozy demograficznej GUS.

W scenariuszu minimalnym dużo wyższy udział mają świadczenia jednodniowe, kosztem świadczeń skojarzonych z hospitalizacją. Zgodnie z obliczeniami, w 2029 roku w scenariuszu minimalnym 42,3% wszystkich osobodni chemioterapii będą stanowiły świadczenia w trybie ambulatoryjnym, 32,9% w jednodniowym, a udział chemioterapii skojarzonych z hospitalizacją będzie wynosił 24,8%.

Wykres 272: Prognozowana struktura chemioterapii w scenariuszu minimalnym (2029)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ i prognozy demograficznej GUS.

Na podstawie prognozy osobodni chemioterapii wyliczono optymalną 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 wzrost liczby osobodni świadczeń chemioterapii pozwoli na pojawienie się nowego ośrodka realizującego takie świadczenia. W wariantcie minimalnym do roku 2029 nie

pojawi się zapotrzebowanie na nowe ośrodki.

3.4.4 Prognoza świadczeń radioterapeutycznych

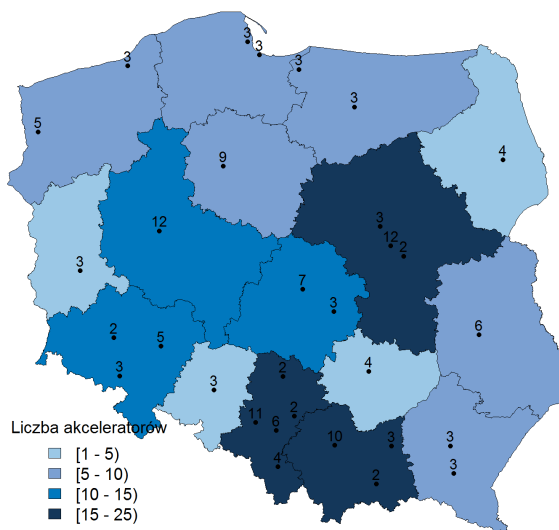
Przyspieszacze liniowe w Polsce w 2014 roku

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 przyspieszacze liniowe.

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). Przyspieszacze liniowe znajdowały się głównie w największych ośrodkach miejskich, 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 273. Wykaz szpitali w Polsce posiadających w 2014 r. przyspieszacze liniowe przedstawia tabela 28.

Wykres 273: 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.⁵⁸ 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. ludności.⁵⁹ Liczbę mieszkańców przypadających na jeden akcelerator w województwach Polski w 2014 roku przedstawiono na wykresie 274.

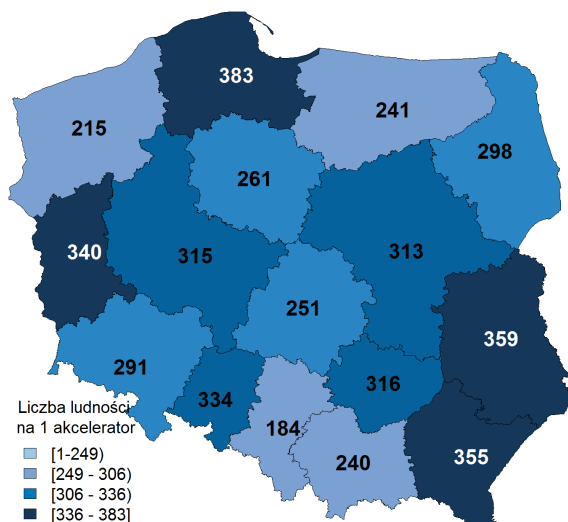
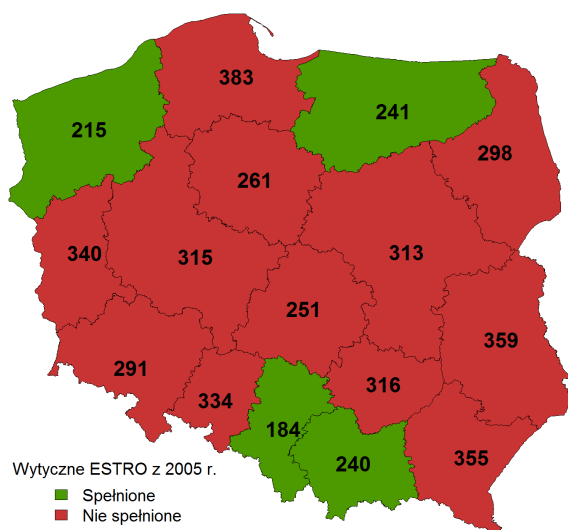
Najlepszym stosunkiem liczby ludności do zain-

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.).

⁵⁸Slotman, 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.

⁵⁹International 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 274: 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 GUS.

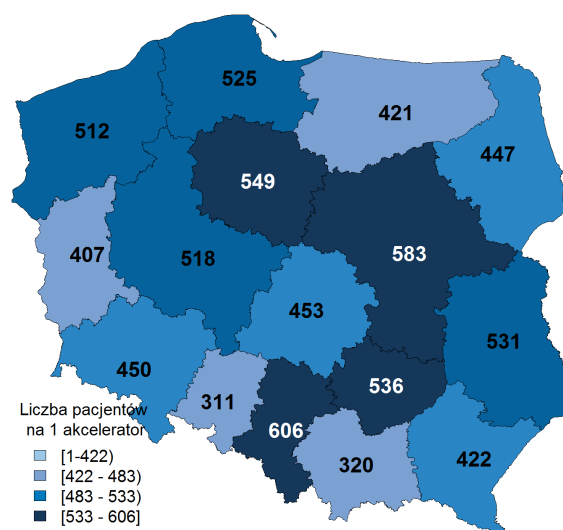
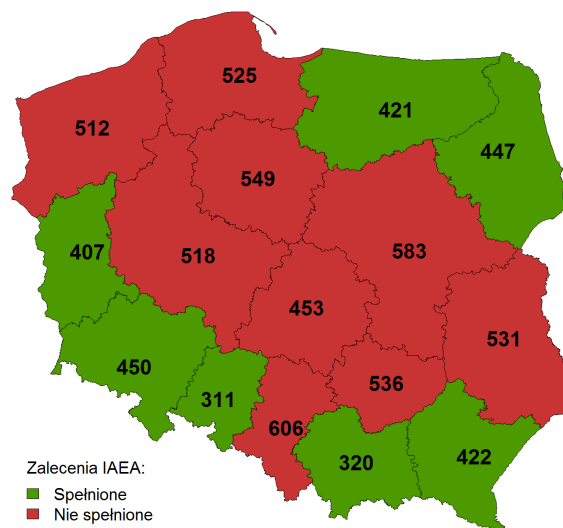
Wykorzystanie akceleratorów

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 roku⁶⁰. Na wykresie 275 przedstawiono liczbę pacjentów przypadających na jeden akcelerator w poszczególnych województwach, a także zaznaczono województwa, które spełniały zalecenia IAEA. Nie uwzględniono świadczeniodawców, którzy w 2014 roku nie rozliczali świadczeń w NFZ ani akceleratorów

⁶⁰IAEA 2010, op. cit.

przeznaczonych wyłącznie do radioterapii śródoperacyjnej (po jednym w Bydgoszczy, Krakowie i Poznaniu).

Wykres 275: Liczba pacjentów przypadająca na jeden akcelerator w województwach (2014)



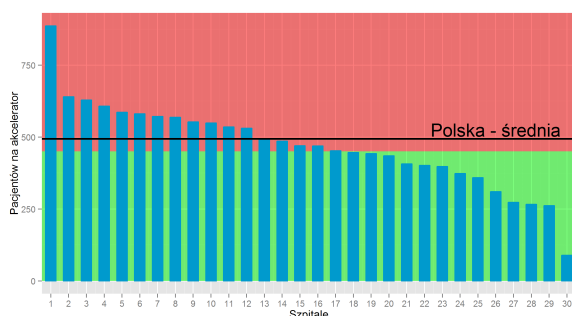
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie raportu nt. stanu radioterapii w Polsce (Gdańsk 2015), NFZ oraz GUS.

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

rator 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 276. 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 276: 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).

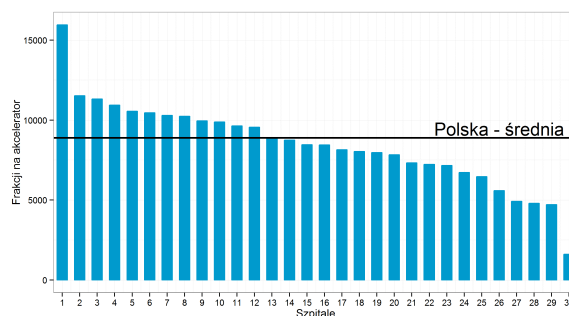
Spośród 30 świadczeniodawców, którzy w 2014 roku rozliczali w NFZ świadczenia realizowane z zakresu teleradioterapii trzynastu nie przekroczyło limitu Międzynarodowej Agencji Atomowej. Mediana dla szpitali wyniosła 470 pacjentów na akcelerator, co oznacza, że w połowie szpitali na pojedynczy akcelerator 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 18⁶¹. Można zatem oszacować liczbę frakcji przypadającą na pojedynczy akcelerator w poszczególnych szpitalach Polski (Wykres 277).

⁶¹Barton, Michael et al. (2013), Review of optimal radiotherapy utilisation rates

⁶²James, Sarah. „A guide to modern radiotherapy”. Published on Society of Radiographers (<http://www.sor.org>) (2013). ISBN 1-871101-94-8.

Wykres 277: Szacunkowa liczba frakcji na pojedynczy akcelerator w szpitalach Polski (2014)



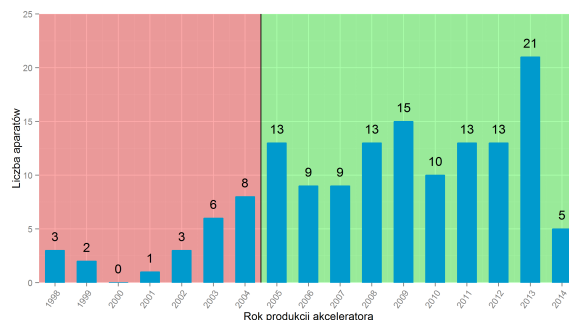
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ oraz raportu nt. stanu radioterapii w Polsce (Gdańsk 2015).

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.⁶² 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 278. Na zielonym tle znajdują się akceleratory młodsze niż 10 lat, a czerwonym starsze.

Wykres 278: 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-

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
	Biała Podlaska	0	2
lubelskie	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
opolskie	Opole	3	4
	Brzozów	4	4
podkarpackie	Rzeszów	3	4
	Tarnobrzeg	0	2
podlaskie	Białystok	4	5
	Suwałki	0	2
pomorskie	Gdańsk	4	5
	Gdynia	3	3
	Słupsk	0	2
śląskie	Bielsko-Biała	4	5
	Częstochowa	2	4
	Dąbrowa Górnicza	2*	4
	Gliwice	10	10
świętokrzyskie	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

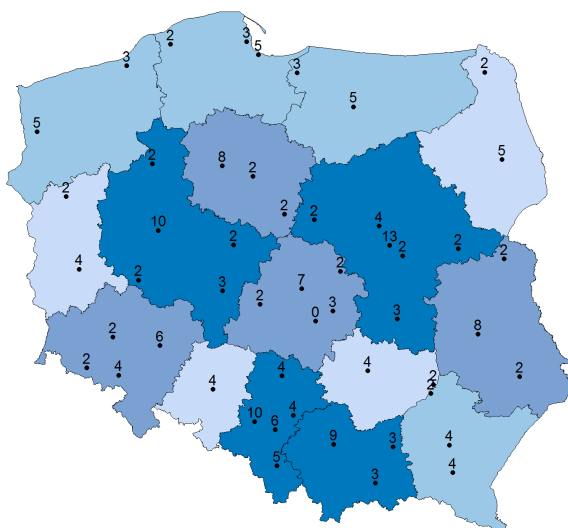
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wyniki modelu optymalizacyjnego

Wyniki modelu optymalizacji lokalizacji przyspieszaczy liniowych w Polsce w roku 2025 przedsta-

Na wykresie 280 zaprezentowano rozstawienie przyspieszaczy liniowych w Polsce w roku 2025 zgodnie z wynikami optymalizacji.

Wykres 280: Docelowa liczba przyspieszaczy liniowych w miastach Polski w 2025 roku wg modelu optymalizacji zakupu i lokalizacji przyspieszaczy liniowych w Polsce na lata 2016-2025

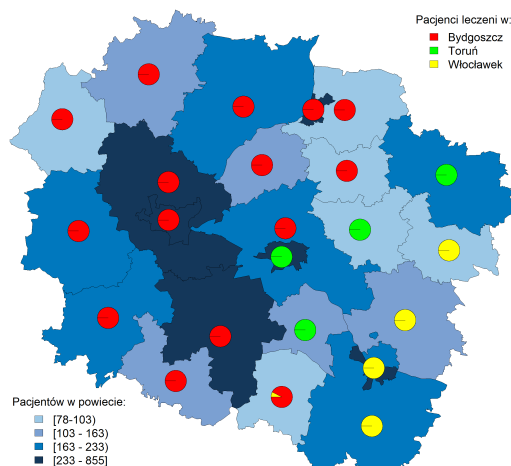


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Pod koniec 2015 roku w województwie kujawsko-pomorskim tylko w Bydgoszczy wykonywano świadczenia z zakresu teleterapii. Znajdowało się tam o akceleratorów. Model zakładał możliwość powstania nowych podmiotów wyposażonego w akceleratory w Toruniu i we Włocławku. Wyniki dla województwa kujawsko-pomorskiego wskazują, że do 2025 roku powinny powstać podmioty w Toruniu i we Włocławku. Podmioty te powinny być wyposażone w po dwa akceleratory.

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 kujawsko-pomorskiego wynikające z modelu w roku 2025 przedstawiono na wykresie 281.

Wykres 281: Miejscowości leczenia pacjentów z województwa kujawsko-pomorskiego 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 kujawsko-pomorskiego wyniosła na 2025 rok około 4,85 tys. Zgodnie z wynikami optymalizacji wszyscy pacjenci z województwa kujawsko-pomorskiego powinni leczyć się u świadczeniodawców z tego województwa. Optymalna liczba świadczeń wykonywanych w 2025 przez kujawsko-pomorskich świadczeniodawców wyniosła 5,4 tys. Wśród tych pacjentów 90,2% stanowią pacjenci z województwa kujawsko-pomorskiego, 6,4% pacjenci z województwa pomorskiego, 3% pacjenci z województwa łódzkiego i 0,4% pacjenci z województwa warmińsko-mazurskiego.

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 wyposażony 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.