



EFEKTYWNE DZIAŁANIE PRZEZ MAPOWANIE
KARDIOLOGIA I ONKOLOGIA



Mapa potrzeb zdrowotnych w zakresie onkologii dla województwa małopolskiego

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	9
1.3	Zgony z powodu nowotworów złośliwych	14
1.4	Współczynnik chorobowości szpitalnej	25
1.5	Zachorowania na nowotwory złośliwe	29
1.5.1	Struktura zachorowań w Polsce	29
1.5.2	Struktura zachorowań w województwie	44
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 zabiegowych i zachowawczych	81
2.1.4	Analiza świadczeń chemioterapeutycznych	87
2.1.5	Analiza świadczeń radioterapeutycznych	92
2.1.6	Obszar szpitalny - dzieci do 18 roku życia	99
2.2	Obszar Ambulatoryjnej Opieki Specjalistycznej	102
2.3	Pozytonowa Tomografia Emisyjna (PET)	106
2.4	Obszar Podstawowej Opieki Zdrowotnej (POZ)	106
2.5	Kadry medyczne	108
III	Prognozy potrzeb zdrowotnych	117
3.1	Prognozowana struktura ludności	118
3.2	Prognozowana demografia powiatów	123
3.3	Prognoza epidemiologiczna	136
3.3.1	Prognoza zachorowalności w Polsce	136
3.3.2	Prognoza zachorowalności w województwie	146
3.3.3	Prognoza 5-letniej chorobowości	150
3.4	Prognoza świadczeń	153
3.4.1	Prognoza świadczeń z zakresu chirurgii	153
3.4.2	Prognoza świadczeń Pozytonowej Tomografii Emisyjnej (PET)	154
3.4.3	Prognoza świadczeń chemioterapeutycznych	155
3.4.4	Prognoza świadczeń radioterapeutycznych	156



EFEKTYWNE DZIAŁANIE
PRZEZ MAPOWANIE
KARDIOLOGIA I ONKOLOGIA



Część I

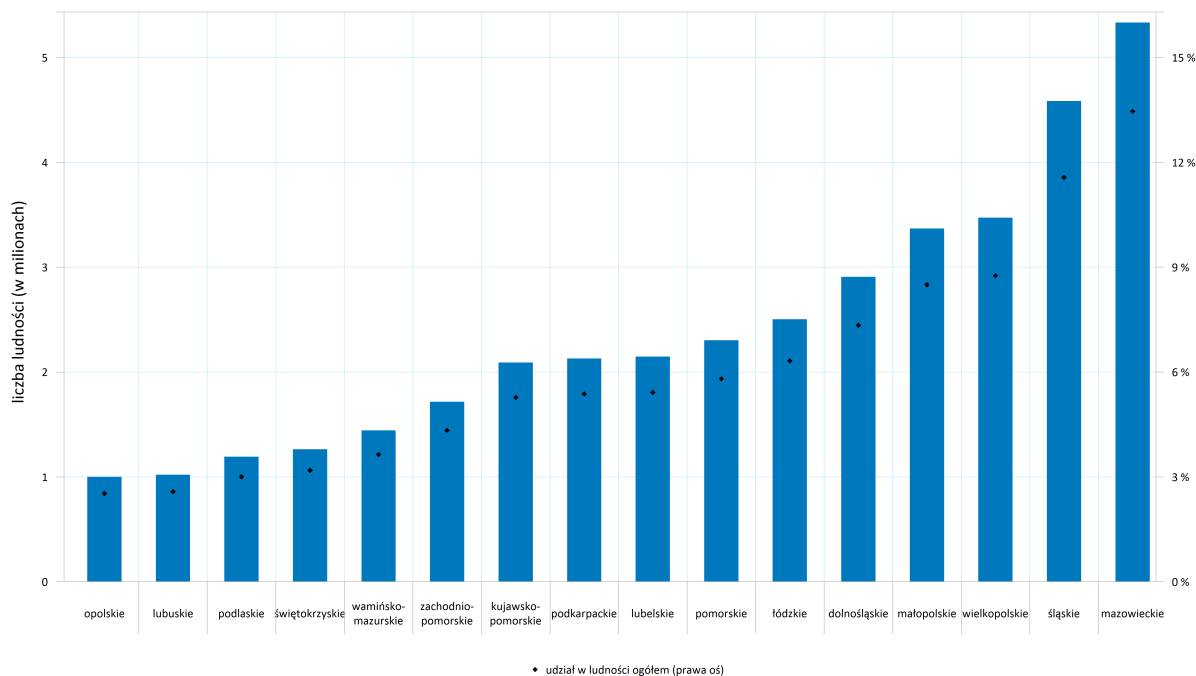
Aspekty demograficzne i epidemiologiczne

1.1 Struktura ludności

Województwo małopolskie zamieszkiwało w 2014 r. niemalże 3,4 mln mieszkańców, co stanowiło ok. 8,8

proc. ludności kraju. Jest to czwarte pod względem liczby ludności województwo w Polsce (Wykres 1).

Wykres 1: Ludność w Polsce wg województw (2014)

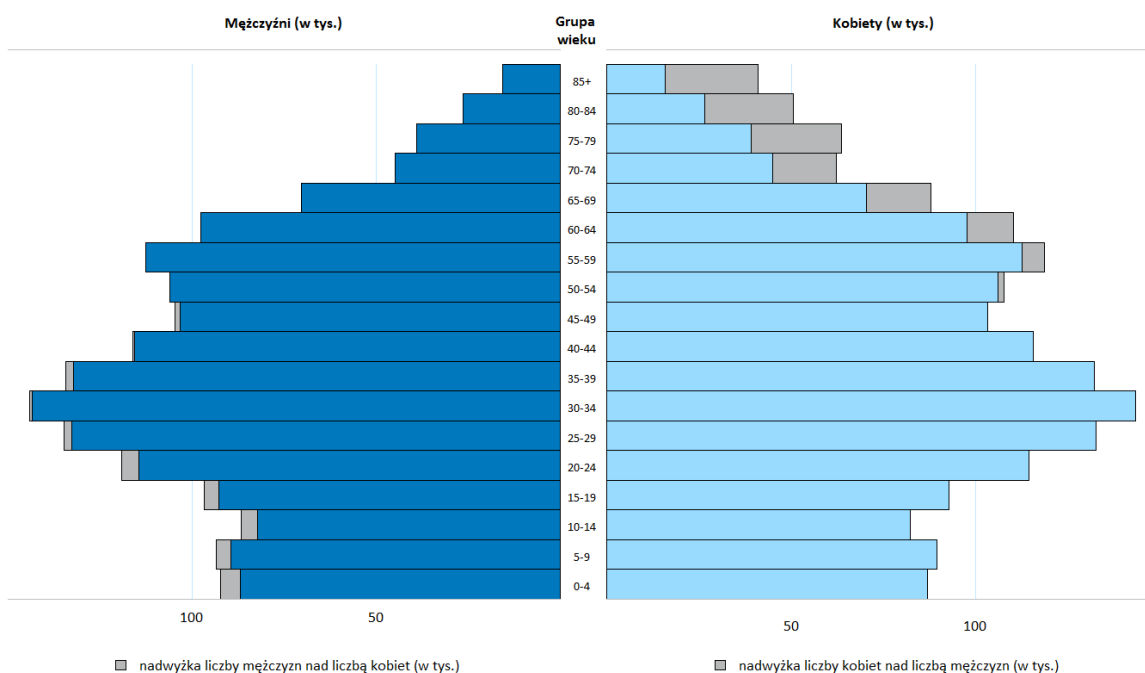


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS.

Populacja województwa małopolskiego jest nieco młodsza (w demograficznym sensie) niż populacja Polski ogółem. W 2014 roku w wieku co najmniej 65 lat było blisko 501 tys. osób, co stanowiło 14,9 proc. ludności ogółem (Wykres 2). Udział ten był niższy niż dla Polski ogółem (15,3%). Natomiast

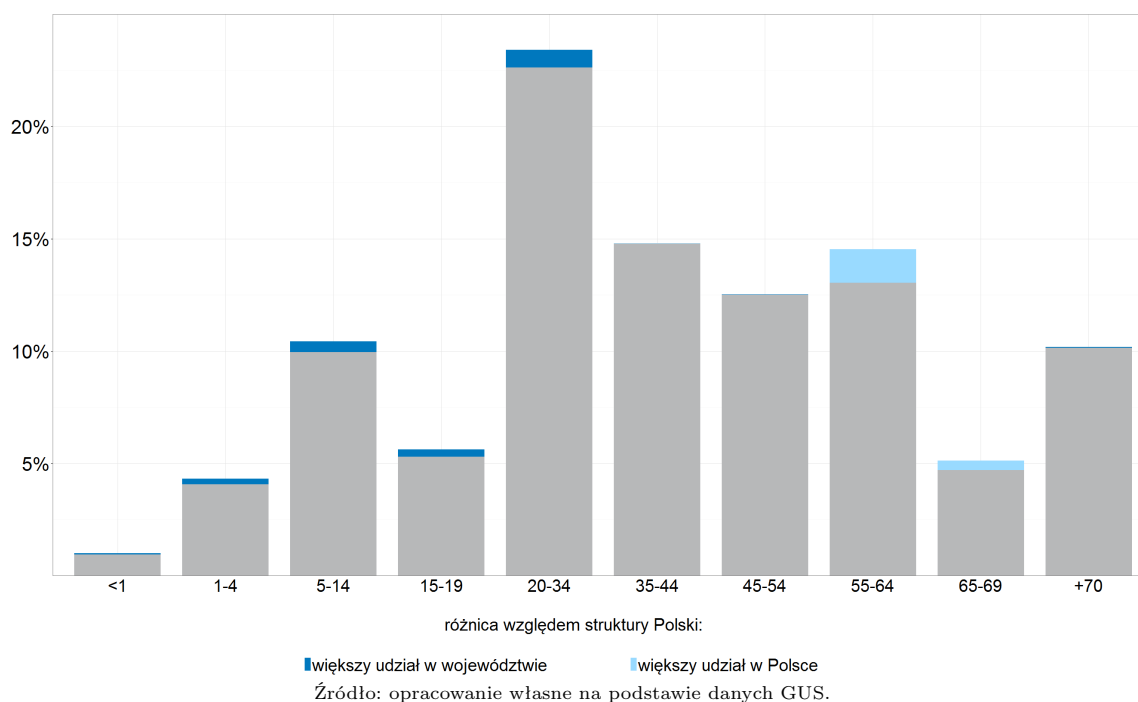
osób najmłodszych (do 19 r.ż.) było ok. 720 tys., a ich udział wyniósł 21,4% (mniej o 1,1 pp. niż dla Polski ogółem). Ludność w wieku 20-64 lata wyniosła 2,15 mln osób, co stanowiło 63,7% ogółu populacji, i udział ten był niższy o 0,7 pp. niż dla Polski ogółem (Wykres 3).

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



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

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

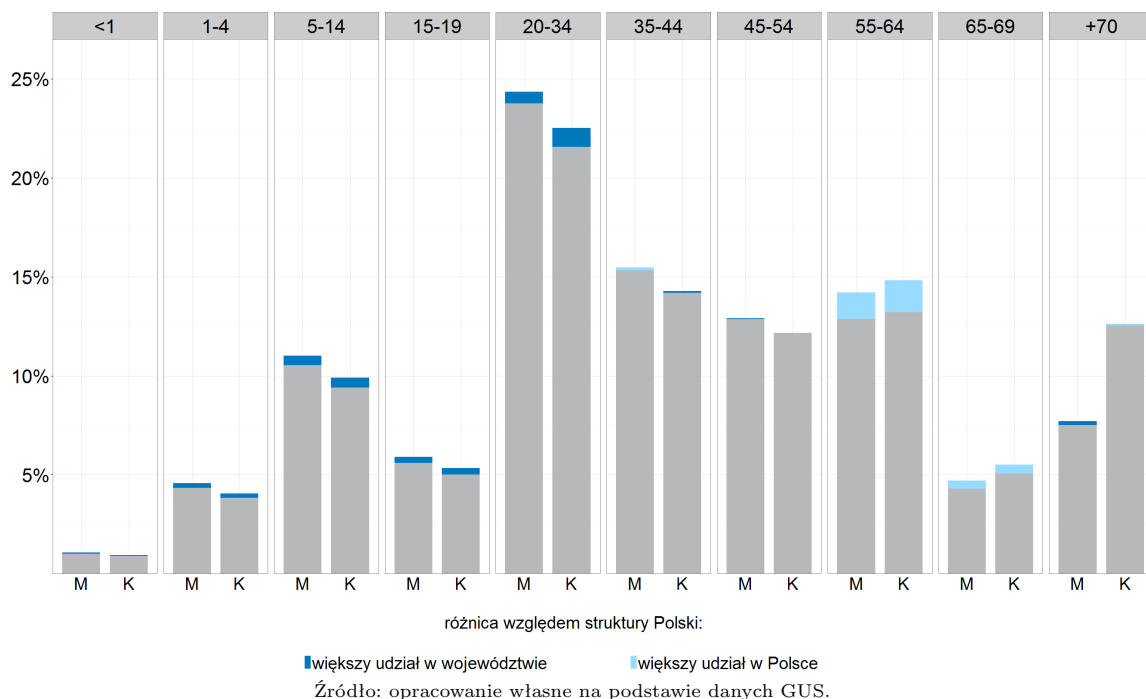


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Analizując strukturę ludności według płci i wieku można zaobserwować przewagę liczebną mężczyzn nad kobietami w grupach wieku, aż do 54 r.ż., natomiast w pozostałych grupach wieku kobiet jest więcej niż mężczyzn (Wykres 2).

Największe obecnie różnice w liczebności populacji kobiet i mężczyzn można zaobserwować dla osób starszych (powyżej 60 roku życia) i rosną one wraz z wiekiem (por. Wykres 2, Wykres 4).

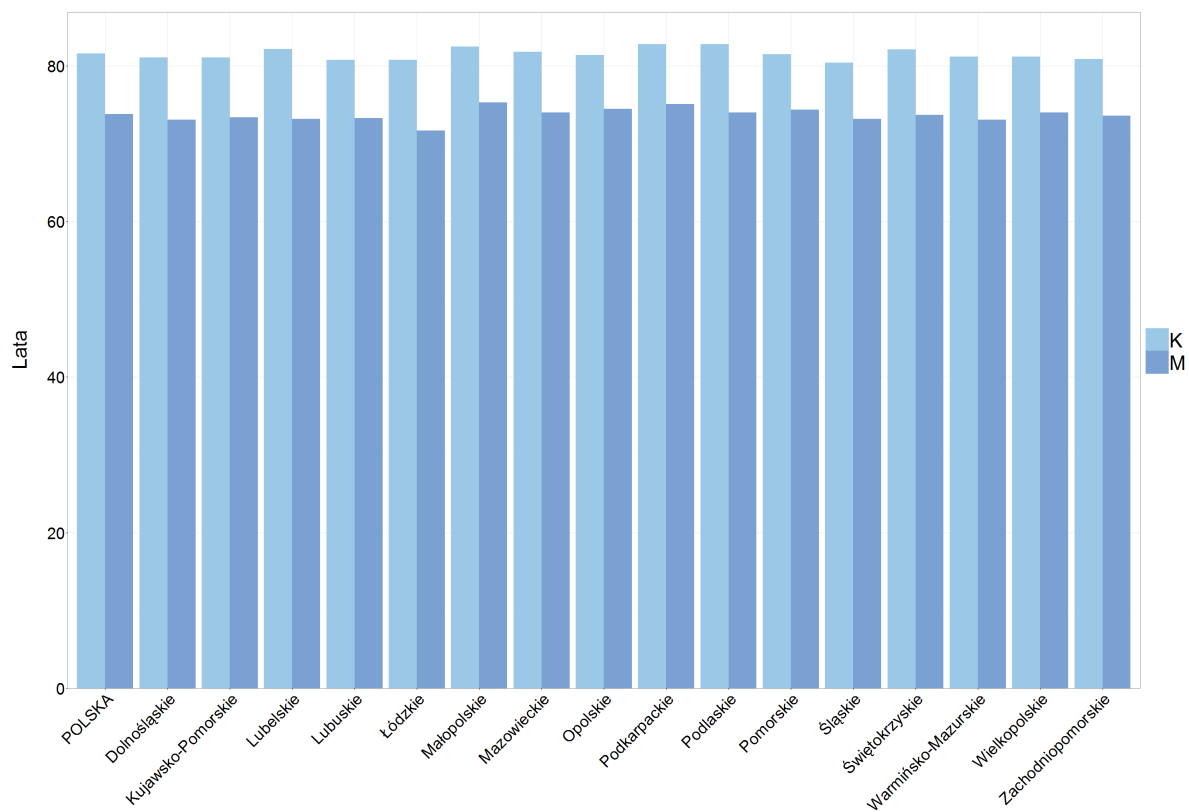
Wykres 4: Struktura ludności według płci i wieku w województwie małopolskim oraz w Polsce (2014)



Województwo małopolskie charakteryzuje się jednym z najwyższych wskaźników oczekiwanego trwania życia noworodka w Polsce. (Wykres 5). W 2014 roku wartość tego parametru wyniosła dla tego województwa 75,3 lat dla chłopców i 82,5 lat dla dziewczynek. Warto podkreślić, iż parametr ten był większy o 1,6 roku dla noworodków płci męskiej i o 0,9 roku dla płci żeńskiej niż dla Polski. Pod względem oczekiwanej długości życia noworodka odnotowanej dla mężczyzn województwo to

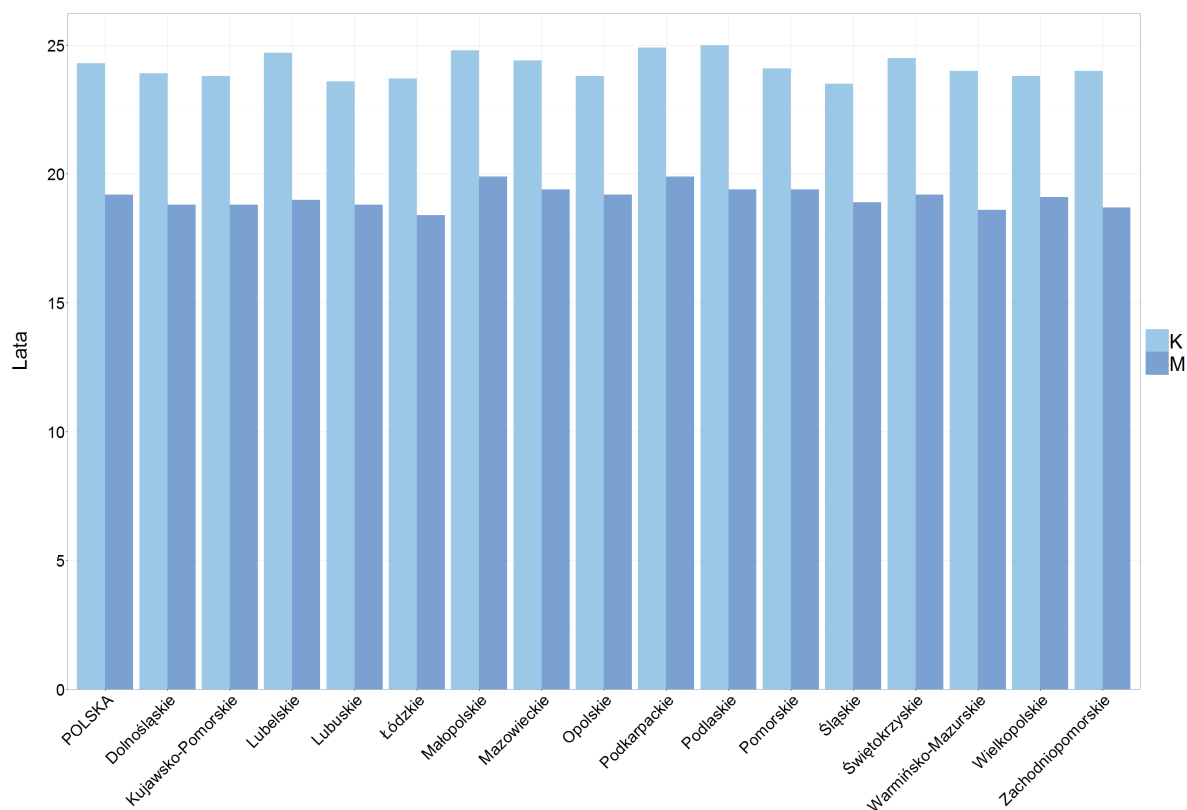
znalazło się na pierwszym miejscu, zaś dla kobiet na trzecim miejscu (w zestawieniu od największych do najmniejszych wartości tego miernika). Podobnie wygląda sytuacja pod względem oczekiwanego dalszego trwania życia osoby w wieku 60 ukończonych lat (e_{60}): województwo to zajęło pierwsze miejsce w zestawieniu dla mężczyzn i trzecie dla kobiet. Wartości tego parametru są wyższe niż dla Polski ogółem o 0,8 roku dla mężczyzn i o 0,5 roku dla kobiet (Wykres 6).

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



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

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



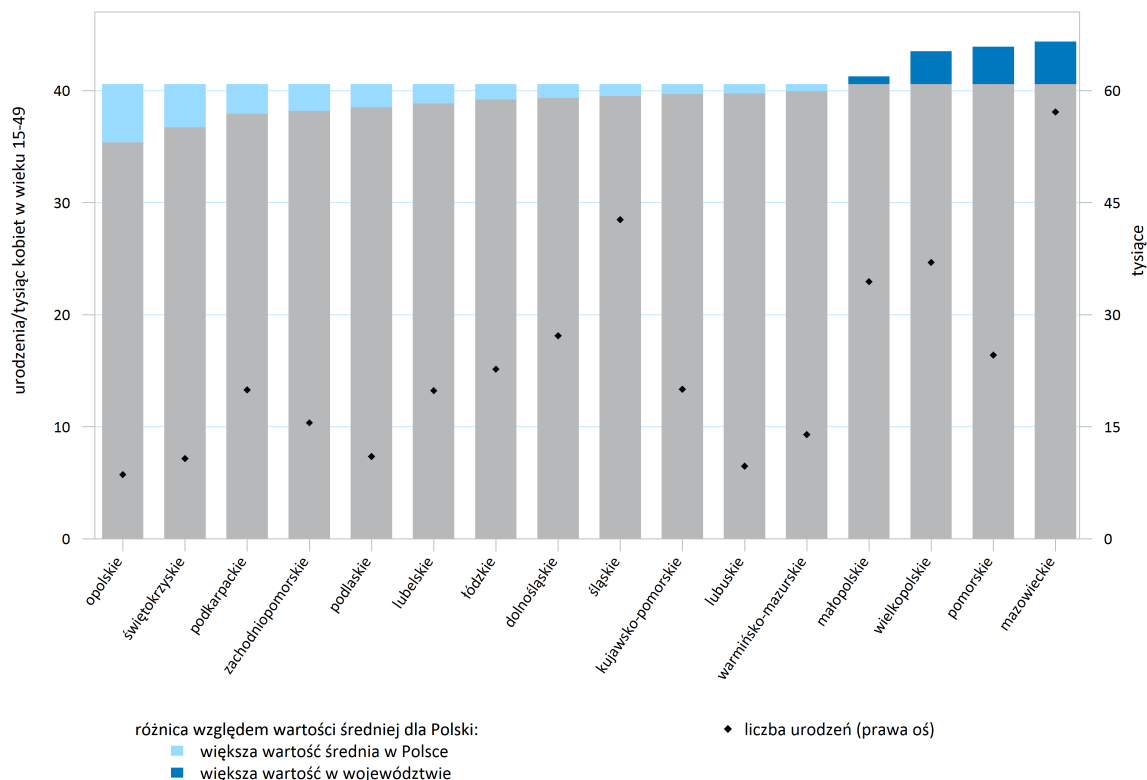
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

W 2014 r. w województwie małopolskim urodziło się ponad 34,4 tys. dzieci, a współczynnik płodności¹ wyniósł ponad 41 dzieci na tysiąc kobiet i tym samym województwo to znajdowało się

na czwartym miejscu w Polsce (według malejących wartości tego wskaźnika). Jest to wynik o prawie jedno dziecko na tysiąc kobiet w wieku rozrodczym wyższy od wartości ogólnopolskiej (Wykres 7).

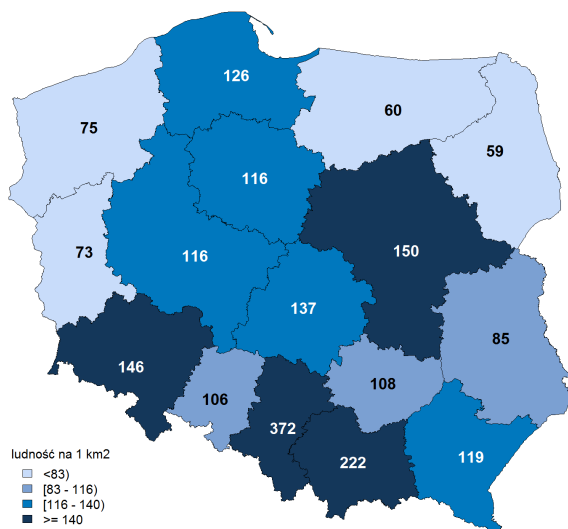
¹Współczynnik płodności to liczba urodzeń żywych na tysiąc kobiet w wieku rozrodczym, tj. 15–49 lat.

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



Gęstość zaludnienia w województwie małopolskim w 2014 roku wyniosła 222 osoby na km² i tym samym województwo znalazło się na drugim miejscu pod względem wartości tego wskaźnika (w porządku malejącym) (Wykres 8).

Wykres 8: Gęstość zaludnienia wg województw (2014)

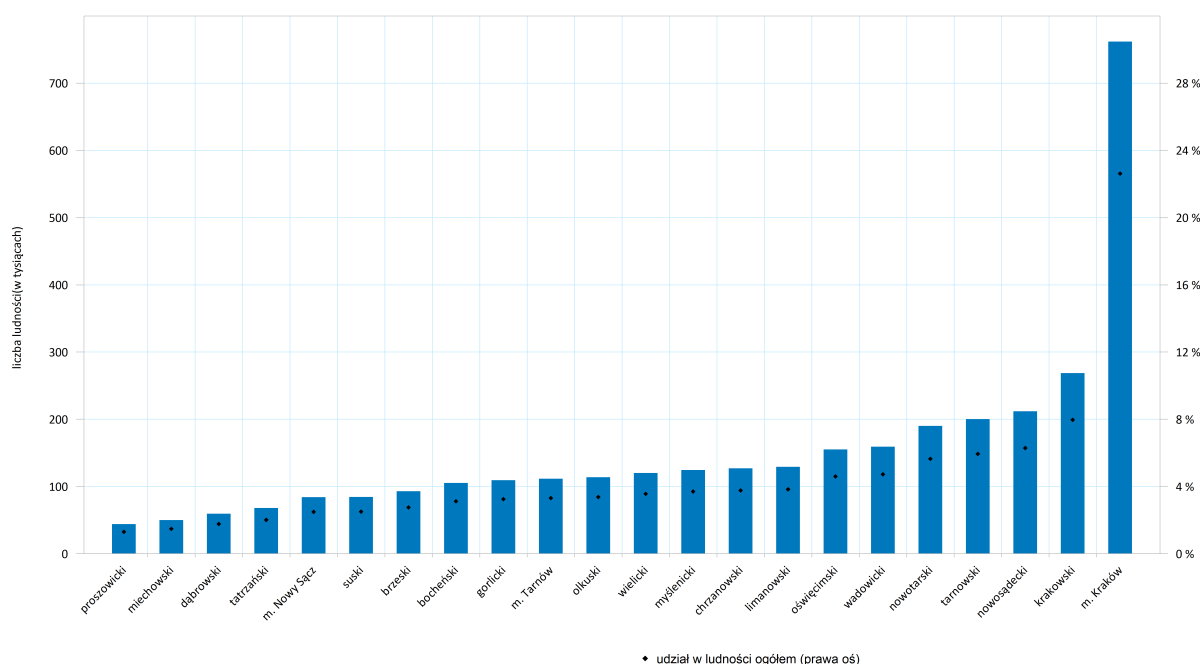


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

1.2 Demografia

Zgodnie z podziałem administracyjnym na obszarze województwa małopolskiego wyszczególniono 3 powiaty grodzkie oraz 19 powiatów ziemskich. Największa liczba ludności w 2014 r. zamieszkiwała miasto Kraków, było to około 762 tys. osób, co stanowiło 23% ludności województwa małopolskiego. Natomiast najmniejsza liczba ludności (43 tys.) w 2014 r. zamieszkiwała powiat proszowicki, co stanowiło 1,3% ludności województwa małopolskiego. (Wykres 9).

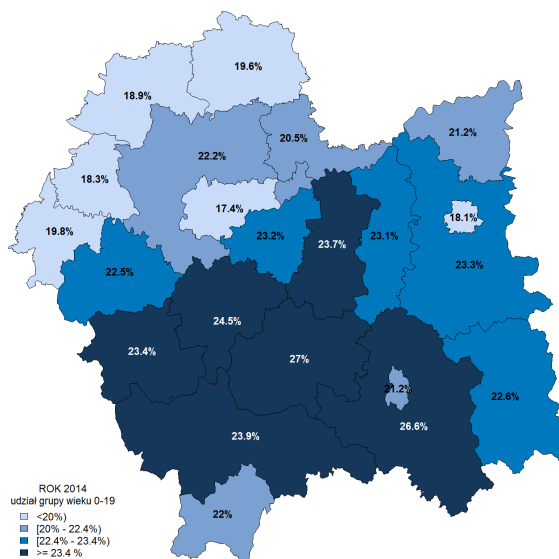
Wykres 9: Ludność w powiatach województwa małopolskiego (2014)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

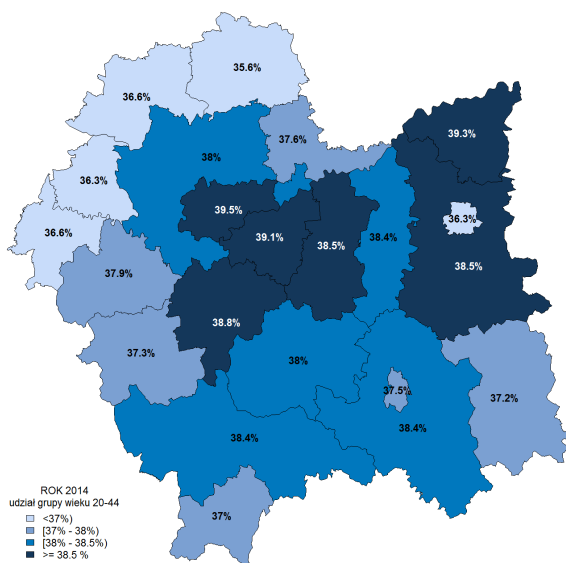
Wyniki analizy struktury ludności według płci i wieku w większości powiatów województwa małopolskiego są podobne do tych opisanych dla województwa ogółem. Dla zdecydowanej większości powiatów można zaobserwować nadwyżkę mężczyzn w grupach wieku do 49 r.ż., zaś dla pozostałych grup wieku zwiększającą się wraz z wiekiem przewagę liczebną kobiet. Dla niektórych powiatów nadwyżkę kobiet można zaobserwować już dla młodych grup wieku powyżej 40 r.ż. (np. powiat m. Nowy Sącz czy m. Tarnów), z kolei dla innych powiatów tę nadwyżkę można zaobserwować dopiero dla starszych grup wieku powyżej 65 r.ż. (np. w powiecie tarnowskim lub myślenickim). Warto podkreślić, iż w m. Krakowie nadwyżkę kobiet można zaobserwować już począwszy od 25 r.ż. Jeśli zaś chodzi o zaawansowanie procesu starzenia się ludności w powiatach województwa małopolskiego, to największe udziały osób w wieku przynajmniej 65 lat odnotowano w następujących powiatach: miechowskim (18,1%), m. Tarnów (17,7%) i m. Kraków (17,6%), zaś najmniejszy w powiatach nowosądeckim (11,7%) oraz myślenickim i limanowskim (12%).(Wykres 10–13).

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



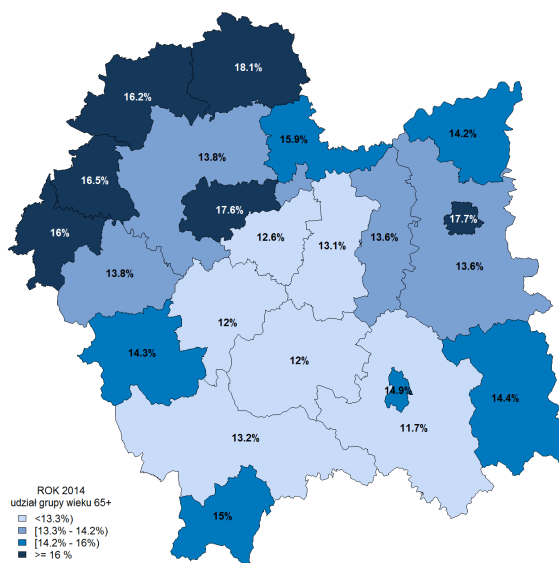
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

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



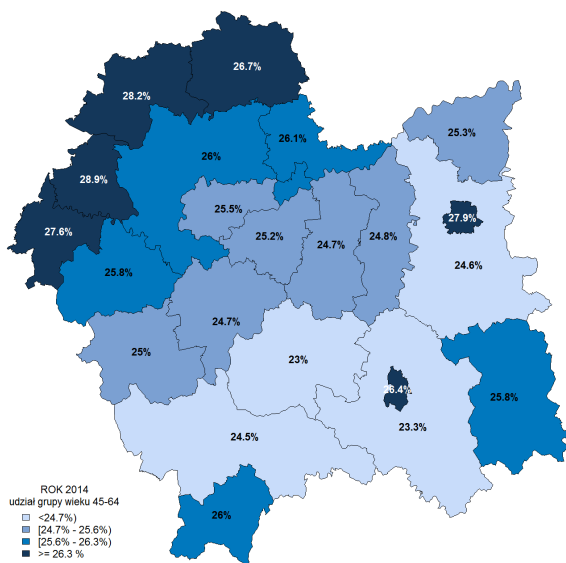
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

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



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

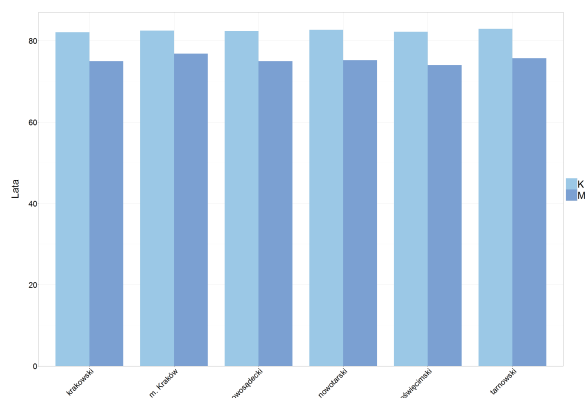
Wykres 12: Udział osób w wieku 45-64 lat w powiatach województwa małopolskiego (2014)



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

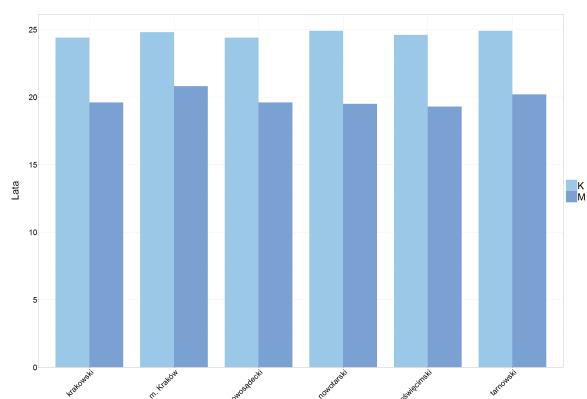
Z uwagi na brak dostępnych informacji dotyczących oczekiwanego dalszego trwania życia na poziomie powiatów poniżej zaprezentowano odpowiednie statystyki na poziomie podregionów (Wykres 14 i Wykres 15). W 2014 roku największą oczekiwaną długość życia noworodka w województwie małopolskim odnotowano w podregionie m. Kraków (76,8 lat dla mężczyzn) oraz w podregionie tarnowskim (82,9 lata dla kobiet). Wartości te były odpowiednio o 1,4 oraz 0,3 roku większe niż dla województwa małopolskiego ogółem. Natomiast w podregionie oświęcimskim zaobserwowano najniższe wartości tego parametru dla mężczyzn (74 lata) oraz krakowskim dla kobiet (82,1 lat). Wielkości te były mniejsze niż dla województwa ogółem odpowiednio o 1,4 oraz 0,4 roku. Oczekiwane dalsze trwanie życia osoby w wieku 60 ukończonych lat (e60) było największe w podregionie m. Kraków i wyniosło 20,8 lat dla mężczyzn oraz w nowotarskim i tarnowskim i wyniosło 24,9 lat dla kobiet i były one odpowiednio o 0,9 i 0,1 roku wyższe niż dla województwa małopolskiego ogółem. Natomiast parametr e60 był najniższy dla mężczyzn w podregionie oświęcimskim (19,3 lat) i dla kobiet w podregionie krakowskim (24,4 lat). Wartości te były odpowiednio o 0,7 i 0,4 roku niższe niż dla analizowanego województwa ogółem.

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



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

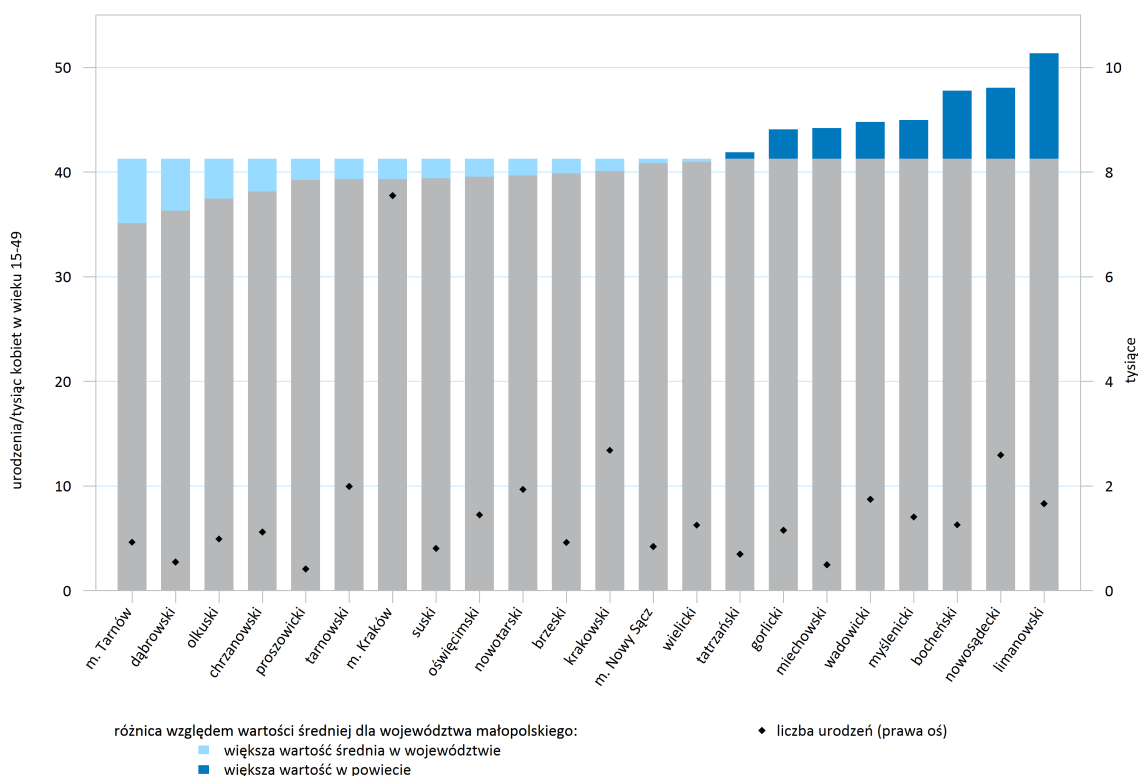
Wykres 15: Oczekiwane dalsze trwanie życia osoby po 60 r. ż. w podregionach województwa małopolskiego (2014)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Województwo małopolskie 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 limanowski, nowosądecki i bocheński (Wykres 16). Najniższe wartości współczynnika odnotowano natomiast w powiatach kolejno: m. Tarnów, dąbrowski i olkuskim.

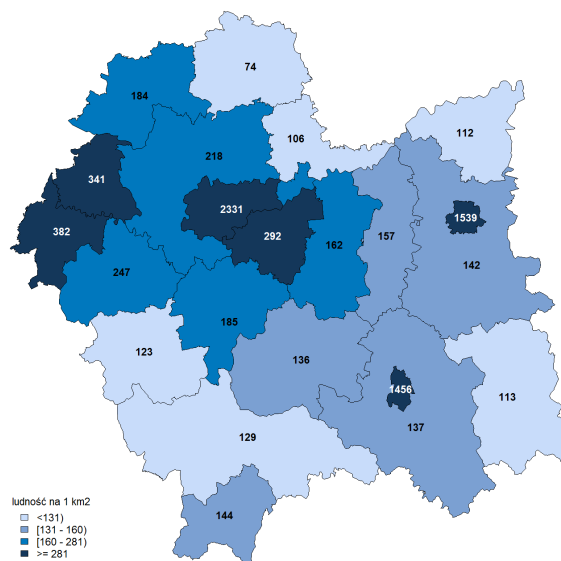
Wykres 16: Współczynnik płodności oraz urodzenia w powiatach województwa małopolskiego (2014)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Jak wspomniano wcześniej, w 2014 roku gęstość zaludnienia w województwie małopolskim wyniosła 126 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. Kraków (2331 osób na 1 km²), a następnie powiat m. Tarnów (1539 osób), m. Nowy Sącz (1456) (por. Wykres 17). Z kolei najmniejszym zagęszczeniem ludności odznaczały się następujące powiaty: miechowski (74), proszowicki (106) i dąbrowski (112).

Wykres 17: Gęstość zaludnienia w województwie małopolskim (2014)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

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)

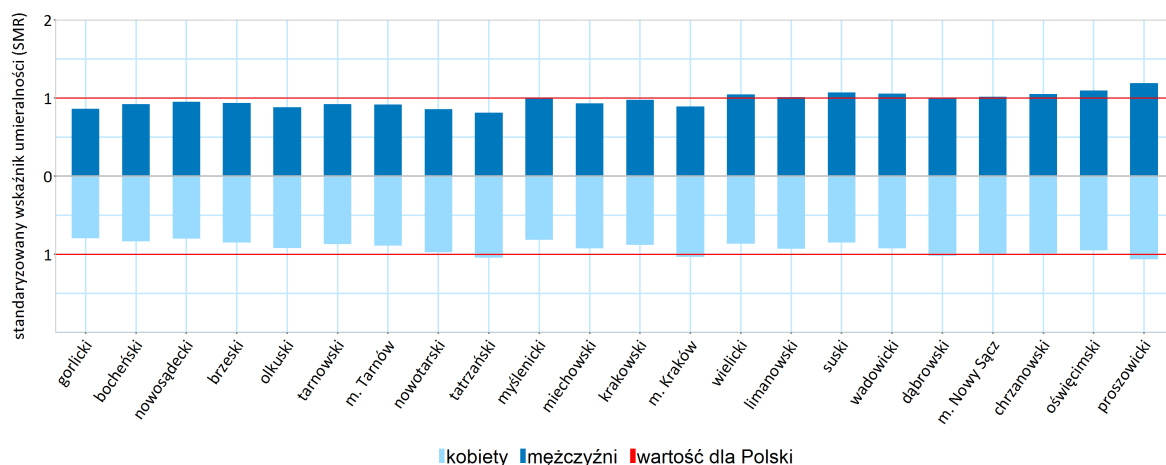
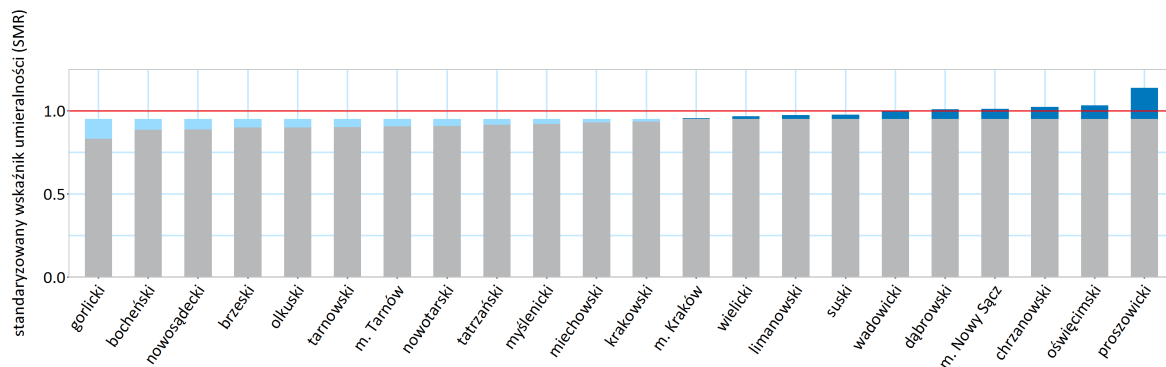
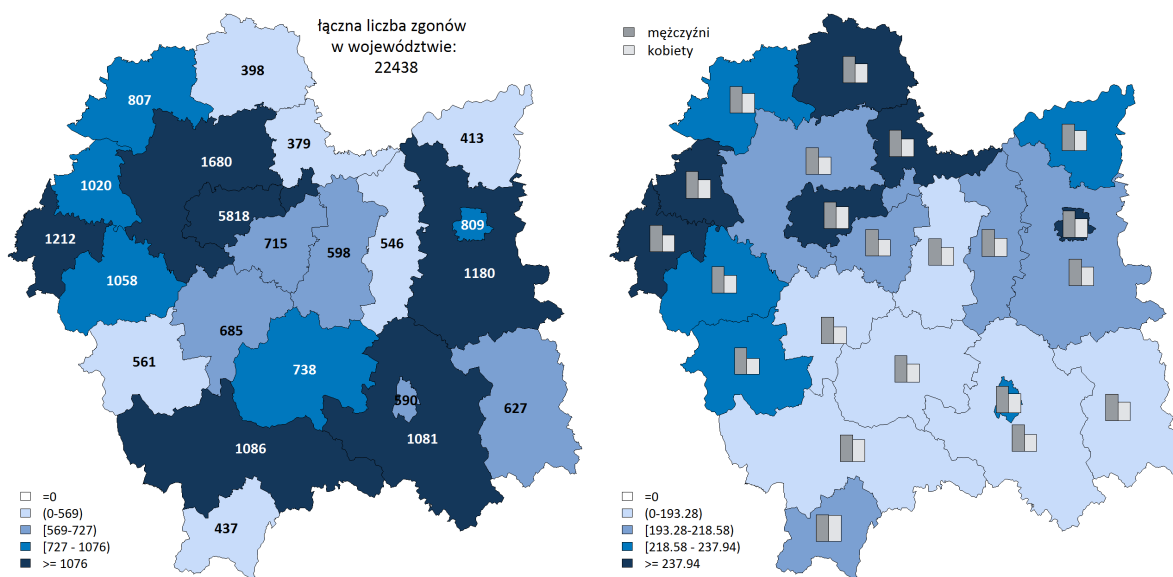
Nowotwory złośliwe są drugą co do częstości przyczyną zgonów mieszkańców województwa małopolskiego podobnie jak i wszystkich pozostałych województw. W latach 2011-2013 były one odpowiedzialne za 24,8% ogółu zgonów mieszkańców województwa (26,9% zgonów mężczyzn i 22,5% zgonów kobiet) i są to odsetki tylko nieznacznie większe za wyjątkiem kobiet niż w przypadku całej Polski (odpowiednio 24,5%, 26,0% i 22,8%).

Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu ogółu nowotworów mieszkańców woj. małopolskiego 223,3/100 tys. ludności jest mniejszy od ogólnopolskiego o 8,2%, przy czym różnica jest większa w przypadku kobiet (9,7%) niż mężczyzn (7,0%). Część tej różnicy wynika z korzystnej struktury wieku ludności woj. małopolskiego, gdyż po standaryzacji współczynników względem wieku (wartości SMR) różnica umieralności mieszkańców województwa w stosunku do poziomu w całym kraju jest mniejsza i wynosi dla ogółu osób 5,1%, dla kobiet 6,3% a dla mężczyzn 4,8%.

Poziom umieralności z powodu nowotworów złośliwych ogółem mężczyzn jest znacznie wyższy niż kobiet. W latach 2011-2013 współczynniki rzeczywiste dla obu grup mieszkających w województwie małopolskim wynosiły odpowiednio 260 i 189 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. małopolskim jest o 85,3% wyższy od współczynnika zgonów kobiet i ta nadwyżka umieralności mężczyzn jest praktycznie identyczna jak w przypadku całego kraju (79,8%).

Nowotwory złośliwe ogółem najbardziej zagrażają życiu mieszkańców powiatu proszowickiego, gdzie poziom umieralności jest o 13% wyższy niż przeciętny dla całego kraju. Większa nadwyżka występuje w przypadku mężczyzn (19%) niż kobiet (6%). Współczynnik rzeczywisty umieralności ogółu mieszkańców w powiecie proszowickim jest o 18% wyższy niż ogólnopolski. Najmniejsze zagrożenie zgonu z powodu nowotworów występuje w powiecie gorlickim - o 17% niższe niż ogółem w całym kraju.

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 (dalej:płuca) (C33–C34)

Nowotwory złośliwe płuca w latach 2011-2013 były odpowiedzialne za 21,7% ogółu zgonów z powodu nowotworów złośliwych mieszkańców województwa (28,9% zgonów mężczyzn i 12,4% zgonów kobiet). Odsetki te są niższe od ogólnopolskich (odpowiednio 24%, 30,8% i 15,5%).

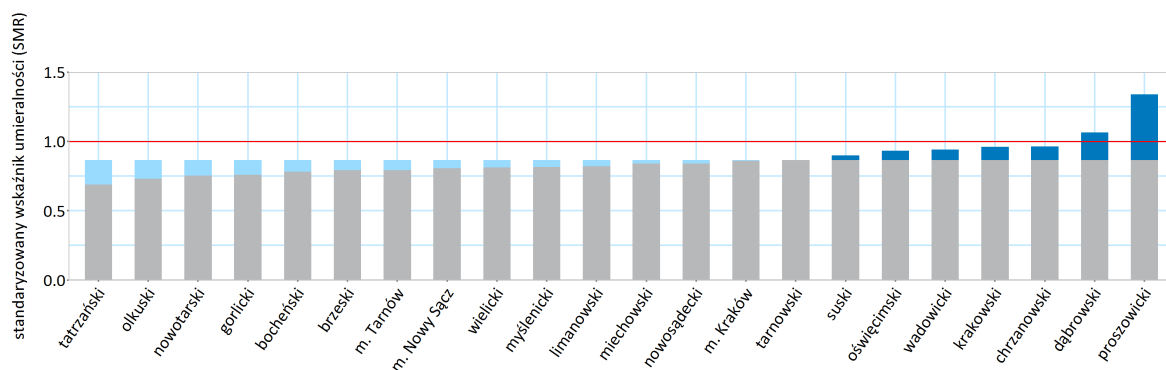
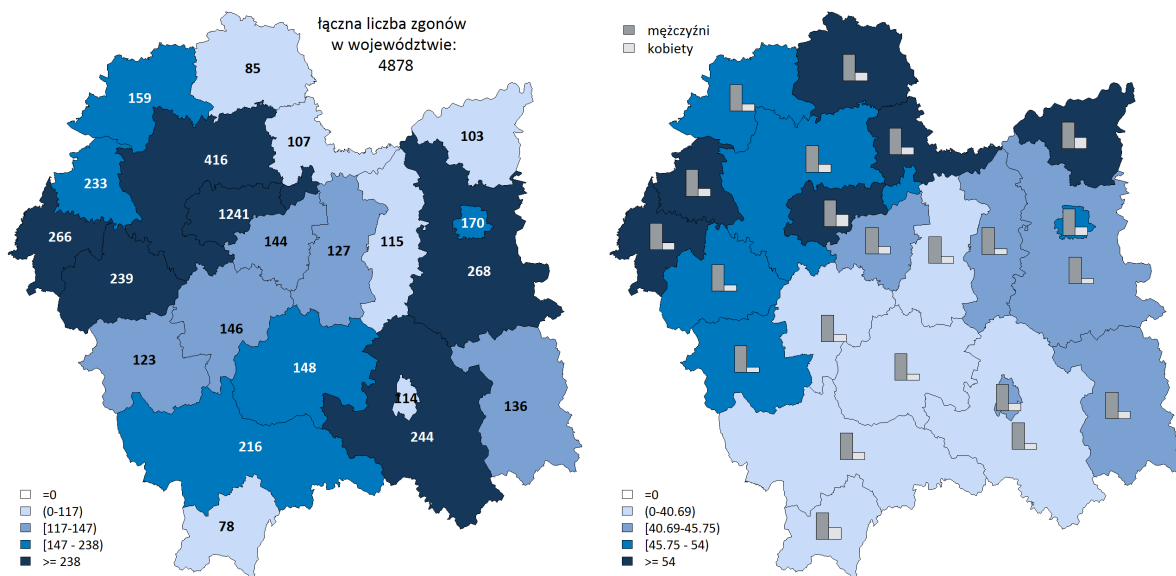
Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu nowotworów złośliwych o takim umiejscowieniu mieszkańców woj. małopolskiego – 48,5/100 tys. ludności, i jest wyraźnie niższy od przeciętnego dla kraju (o 17%) przy czym różnica ta jest wyższa w przypadku kobiet (28,0%) niż w przypadku mężczyzn (12,7%). Część tej nadwyżki wynika z innej niż ogólnopolska struktury wieku ludności woj. małopolskiego gdyż po standaryzacji współczynników względem wieku (wartości SMR) różnica umieralności mieszkańców województwa w stosunku do poziomu ogólnopolskiego jest mniejsza i wynosi dla ogółu osób 13,4%, dla kobiet 24,2%, zaś dla mężczyzn 10%.

Poziom umieralności z powodu nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca mężczyzn jest

znacznie wyższy niż kobiet. W latach 2011-2013 współczynniki rzeczywiste dla obu grup mieszkających w województwie małopolskim wynosiły odpowiednio 75,2 i 23,4 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. małopolskim jest czterokrotnie wyższy od współczynnika zgonów kobiet. Omawiana nadwyżka umieralności mężczyzn jest niższa niż w przypadku całego kraju.

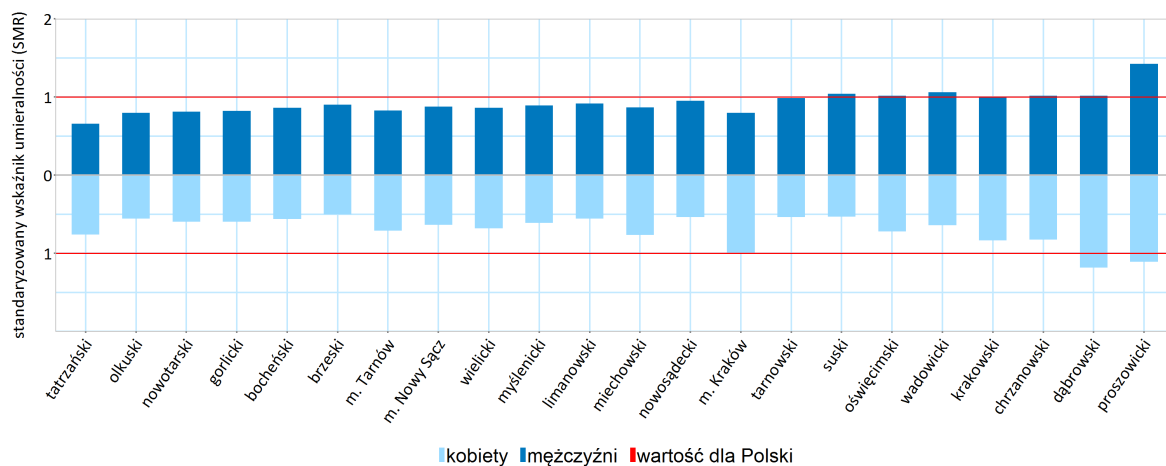
Nowotwory złośliwe płuc najbardziej zagrażają życiu mieszkańców powiatu proszowickiego - umieralność w tym powiecie jest o 34% wyższa niż przeciętnie w Polsce. (Wykres 19). Szczególnie niekorzystna sytuacja w tych powiatach występuje w przypadku mężczyzn, których poziom umieralności jest wyższy od ogólnopolskiego o 43%. W przypadku kobiet najwyższe zagrożenie życia występuje w powiecie dąbrowskim (18% nadwyżki w stosunku do poziomu ogólnopolskiego). Najkorzystniejsza sytuacja pod względem umieralności z powodu omawianego umiejscowienia nowotworu była w powiecie tatrzańskim, gdzie standaryzowany współczynnik umieralności był niższy o 31% od ogólnopolskiego.

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



różnica względem wartości wskaźnika dla województwa małopolskiego:

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



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

Nowotwór złośliwy piersi u kobiet (C50)

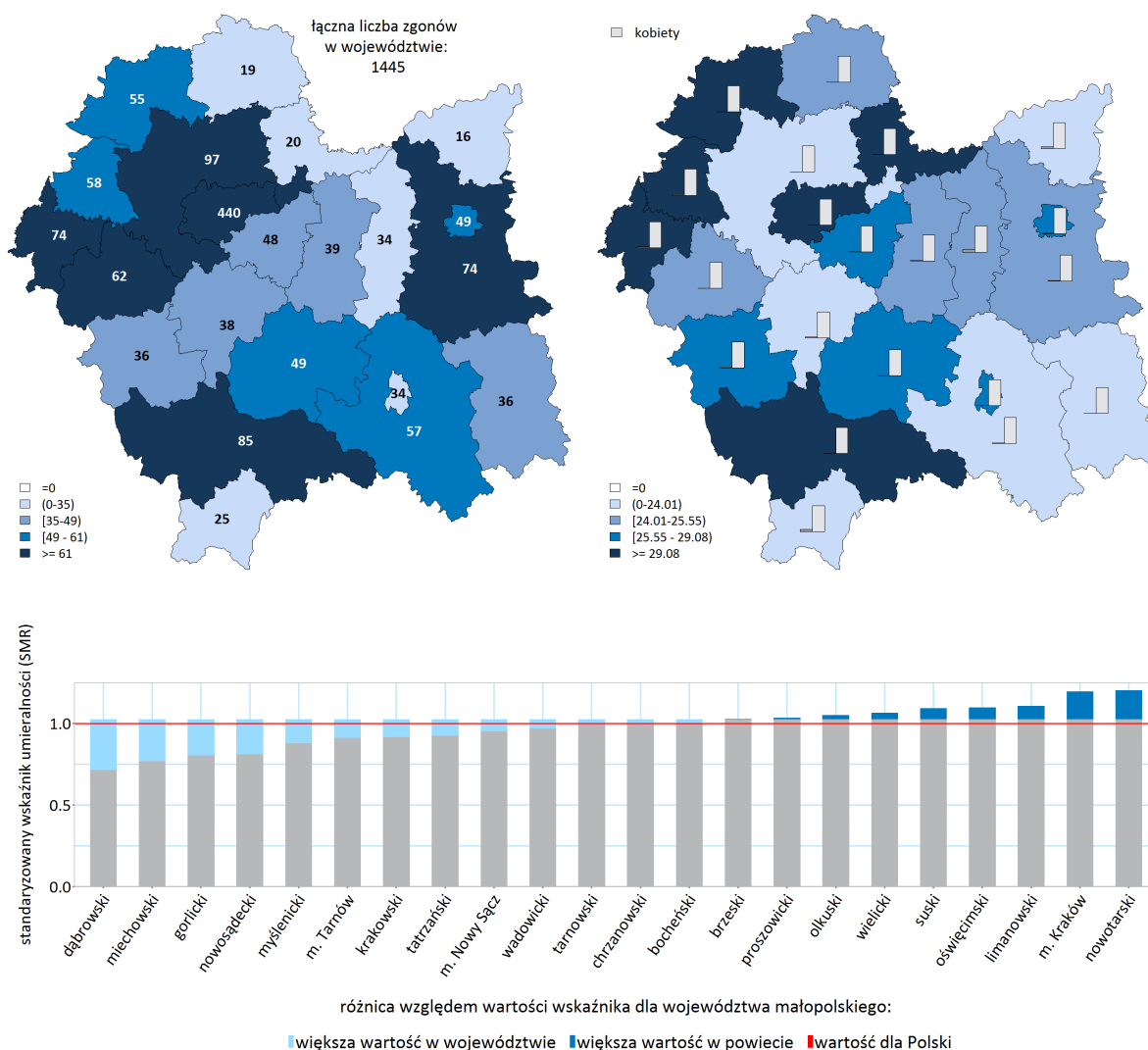
Nowotwór złośliwy piersi w latach 2011-2013 był odpowiedzialny za 14,8% ogółu zgonów z powodu nowotworów złośliwych mieszanek województwa małopolskiego. Jest to odsetek wyższy od ogólnopolskiego wynoszącego 13,5%.

Rzeczywisty współczynnik umieralności z powodu nowotworów o takim umiejscowieniu wynosi 27,9/100 tys. kobiet i jest niższy od krajowego o -1,0%. Po wycięciu wpływu struktur wieku (poprzez procedurę standaryzacji współczynników) różnica w stosunku do poziomu ogólnopolskiego

zmienia się do 3,2% (SMR = 1,032).

Nowotwory piersi najbardziej zagrażają życiu mieszkank powiatów: nowotarskiego (nadwyżka natężenia umieralności z tego powodu w stosunku do ogółu kobiet w Polsce wynosi 21%) i miasta Kraków (20% nadwyżki). O 12% wyższe od ogólnokrajowego zagrożenie nowotworem piersi ma miejsce w powiecie limanowskim. Większość powiatów województwa małopolskiego cechuje zarówno niskie w skali kraju zagrożenie życia, jak i niski poziom umieralności. Najkorzystniejszą sytuację obserwuje się w powiatach: dąbrowskim (32% niższe zagrożenie niż ogólnopolskie), miechowski (23%) i nowosądeckim (19%).

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



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

Nowotwory złośliwe dolnego odcinka układu pokarmowego (C18–C21)

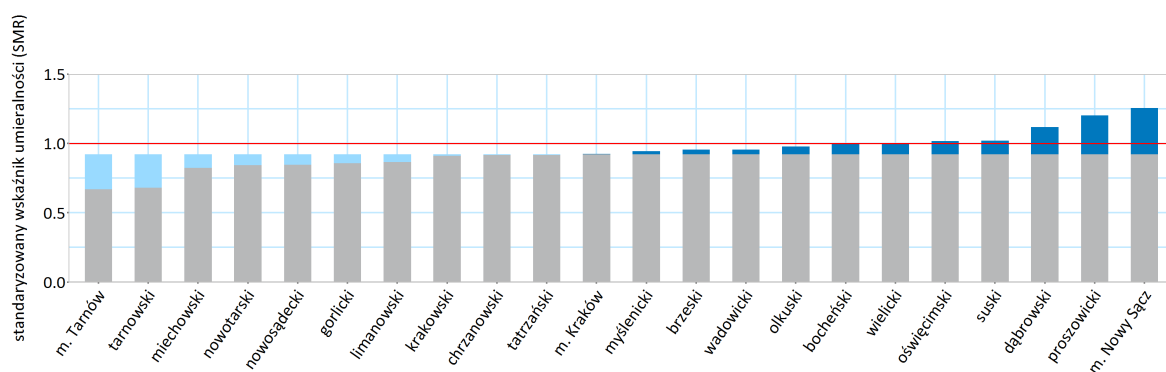
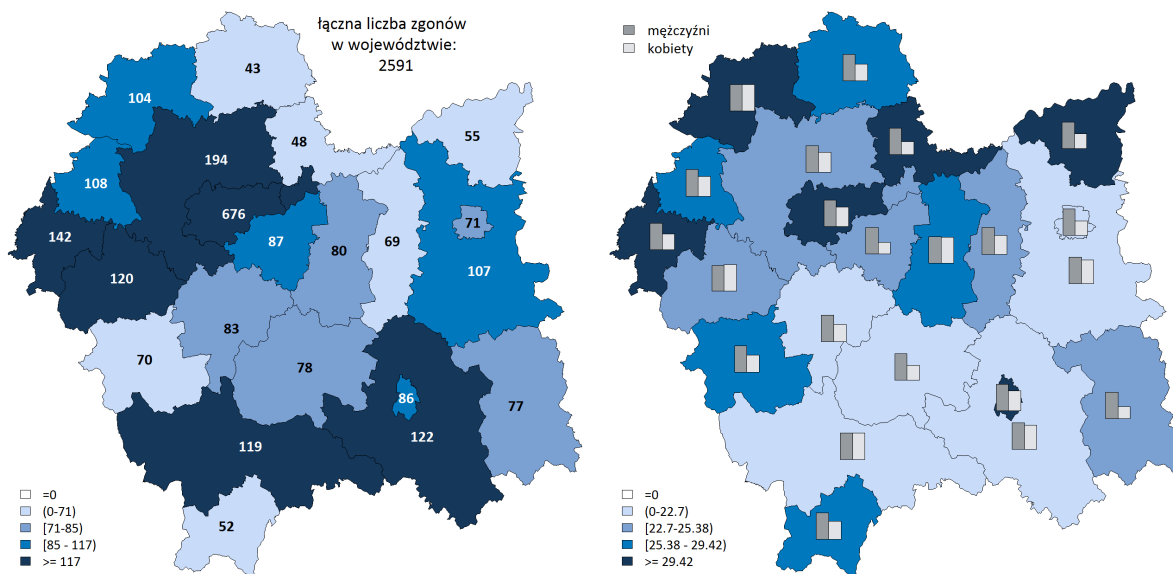
Nowotwory złośliwe dolnego odcinka układu pokarmowego w latach 2011-2013 stanowiły przyczynę 11,5% wszystkich zgonów z powodu nowotworów złośliwych wśród mieszkańców województwa małopolskiego (11,5% zgonów mężczyzn i 11,6% zgonów kobiet). Odsetki te są bardzo zbliżone do ogólnopolskich (odpowiednio 11,8% dla ogółu, 11,6% dla mężczyzn i 12% dla kobiet).

Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu tej grupy nowotworów u mieszkańców woj. małopolskiego wyniósł 25,8/100 tys. ludności i był niższy od przeciętnego dla kraju o 10,3%, przy czym różnica była większa dla kobiet (12,7%) niż

mężczyzn (8,3%). Część tej różnicy wynika z innej struktury wieku ludności woj. małopolskiego i całego kraju – po standaryzacji współczynników względem wieku (wartości SMR) różnica umieralności mieszkańców województwa w stosunku do poziomu ogólnopolskiego jest mniejsza i wynosi dla ogółu 7,9%, dla kobiet 10%, a dla mężczyzn 7%.

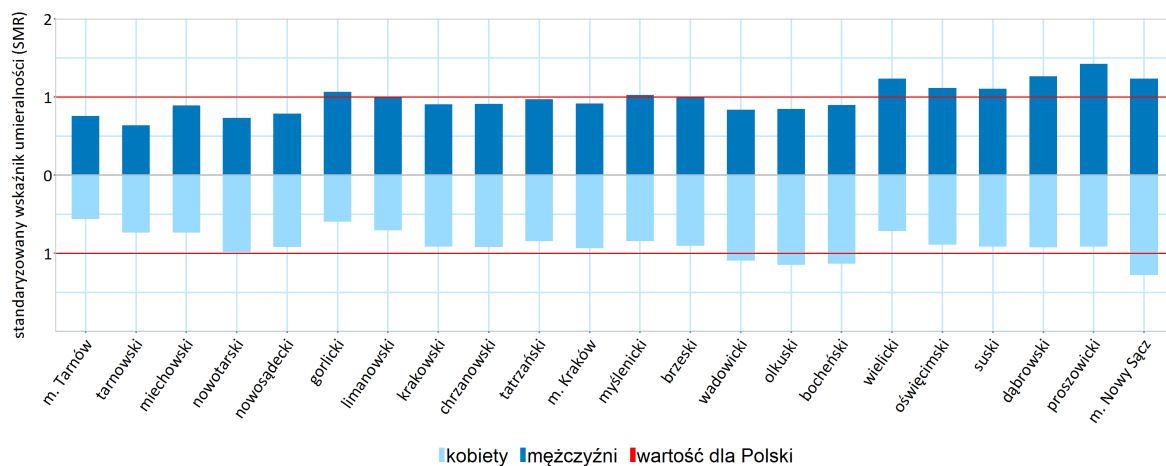
Wskaźnik umieralności u mężczyzn z powodu nowotworów złośliwych dolnego odcinka układu pokarmowego jest znacznie wyższy niż u kobiet. W latach 2011-2013 współczynniki rzeczywiste w województwie małopolskim wynosiły 29,9/100 tys. dla mężczyzn i 21,9/100 tys. dla kobiet, czyli przewaga współczynnika dla mężczyzn wynosiła ponad 36%. Po wyeliminowaniu różnic w strukturze wieku obu grup płci przewaga ta stała się prawie dwukrotna, co jest wynikiem bardzo zbliżonym do uzyskanego w całej Polsce ($M/K=1,89$).

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



różnica względem wartości wskaźnika dla województwa małopolskiego:

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



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

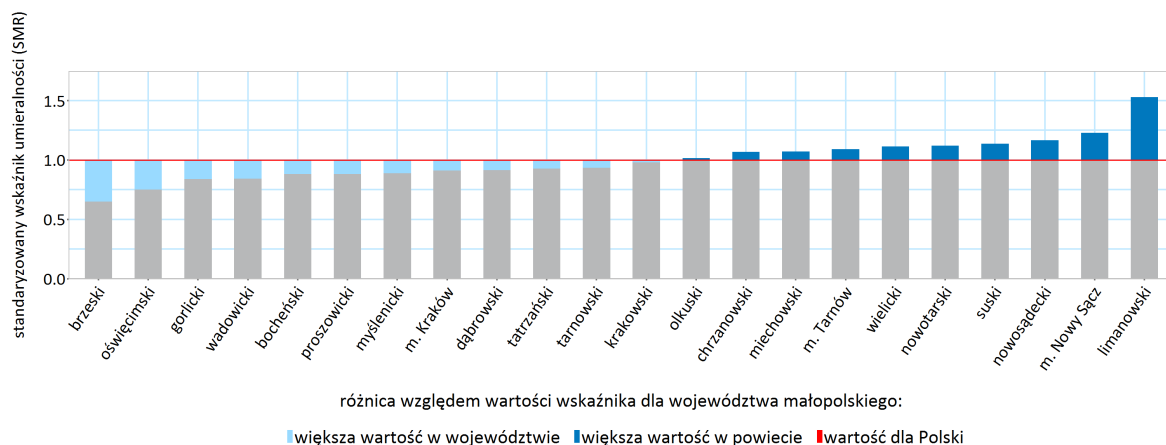
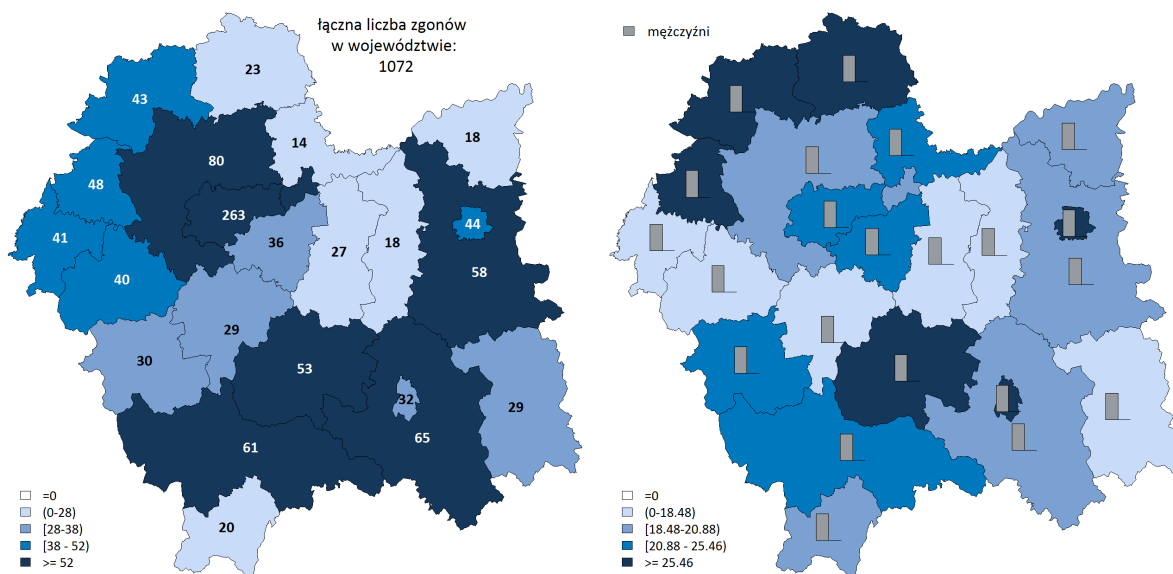
Nowotwory złośliwe o takim umiejscowieniu najbardziej zagrażają życiu mieszkańców powiatu miasto Nowy Sącz – poziom umieralności jest w nim o ponad 25% wyższy niż przeciętny dla całego kraju, choć korzystna struktura wieku sprawia, że współczynnik rzeczywiste są wyższe tylko o około 19% od poziomu ogólnopolskiego. (Wykres 21). Ze względu na mniej korzystną strukturę wiekową wysoki jest współczynnik rzeczywisty w powiecie proszowickim – o ponad 27% wyższy niż w Polsce (choć standaryzowany jest wyższy tylko o 20%). Najmniejsze zagrożenie życia z powodu tej grupy nowotworów występuje w powiecie tarnowskim – jest około 32% niższe niż ogólnopolskie.

Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (prostaty) (C61)

Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego w latach 2011-2013 był odpowiedzialny za 8,5% ogółu zgonów z powodu nowotworów złośliwych mężczyzn w województwie i odsetek ten jest trochę większy niż w przypadku całej Polski (8,0%).

Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu tego nowotworu mieszkańców woj. małopolskiego 22,0/100 tys. mężczyzn jest nieznacznie, o 2,1%, niższy od przeciętnego dla kraju. Podobną różnicę obserwuje się w przypadku standaryzowanego względem wieku wskaźnika umieralności co pozwala stwierdzić, że zagrożenie życia mężczyzn w województwie małopolskim z powodu raka prostaty jest podobne do przeciętnego dla całej Polski.

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 limanowskiego, Nowego Sącza i nowosądeckiego (odpowiednie SMR kolejno 1,5, 1,23, 1,16). W pierwszych dwóch powiatach mniej korzystna niż w całym kraju struktura wieku mężczyzn w tych powiatach powoduje, że rzeczywiste współczynniki umieralności są wyższe niż ogólnopolski odpowiednio o 23% i 18% (Wykres 22).

Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego (C67)

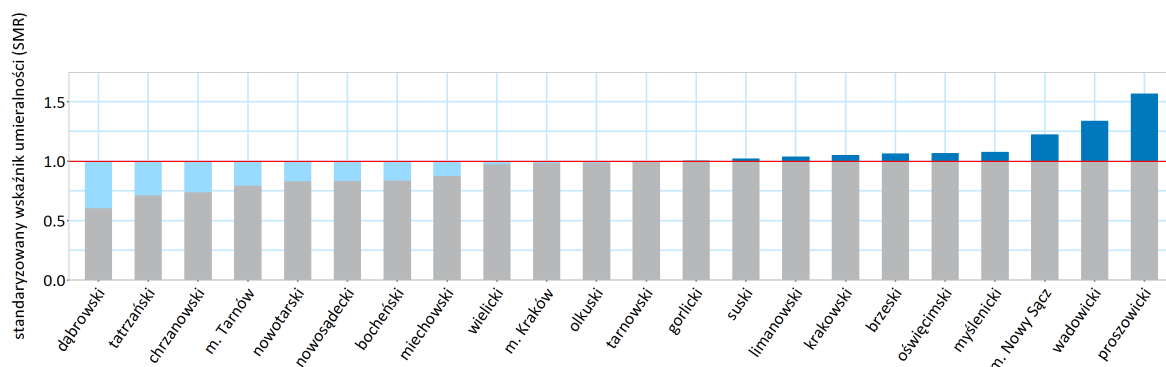
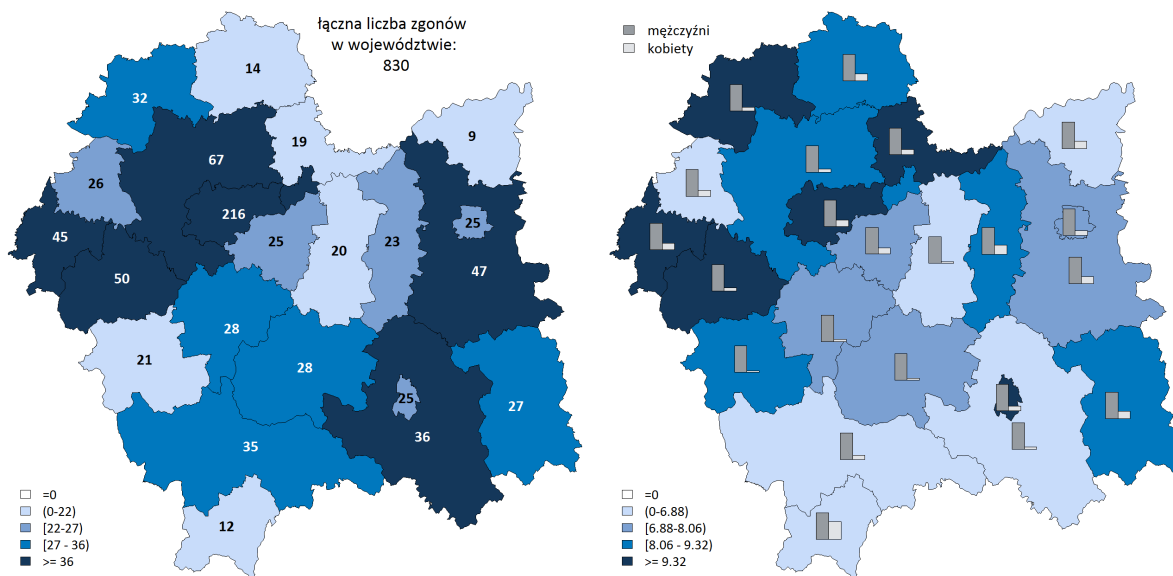
Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego w latach 2011-2013 był odpowiedzialny za 3,7% ogółu zgonów z powodu nowotworów złośliwych mieszkańców województwa (5,4% zgonów mężczyzn i 1,4% zgonów kobiet) i są to odsetki bardzo zbliżone do ogólnopolskich (odpowiednio 3,7%, 5,0% i 1,7%).

Współczynnik rzeczywisty umieralności z po-

wodu nowotworu o takim umiejscowieniu mieszkańców woj. małopolskiego 8,3/100 tys. ludności jest niższy od przeciętnego dla kraju o 3,3% przy czym różnica występuje w przypadku kobiet (21,8% mniejsza umieralność). Mężczyźni umierają z tego powodu nieznacznie, bo o 1,4% częściej niż mieszkańcy Polski. Część tej różnicy wynika ze struktury wieku ludności woj. małopolskiego gdyż po standaryzacji współczynników względem wieku (wartości SMR) nadwyżka umieralności mieszkańców województwa w stosunku do poziomu ogólnopolskiego jest mniejsza i wynosi dla ogółu osób 0,8% a dla kobiet 19,2%. Dla mężczyzn nadwyżka po skorygowaniu na strukturę wieku wynosi 2,5%.

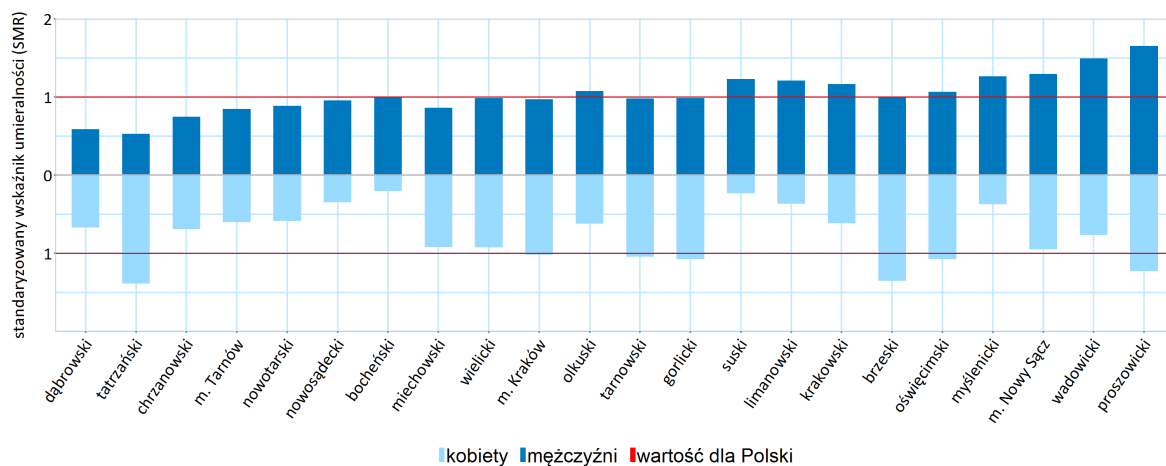
Poziom umieralności z powodu nowotworu złośliwego pęcherza moczowego mężczyzn jest znacznie wyższy niż kobiet. W latach 2011-2013 współczynniki rzeczywiste dla obu grup mieszkających w województwie małopolskim wynosiły odpowiednio 14,1 i 2,7 na 100 tys. ludności (Wykres 23).

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



różnica względem wartości wskaźnika dla województwa małopolskiego:

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



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

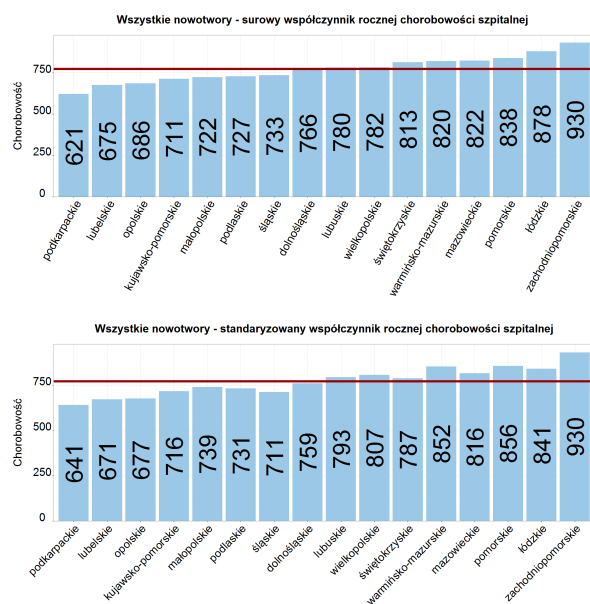
1.4 Współczynnik chorobowości szpitalnej

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 ludności³. 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 województwa⁴.

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

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



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

Pod względem chorobowości hospitalizowanej z powodu wszystkich nowotworów złośliwych, województwo małopolskie było dwunastym wojewódz-

³ definicja 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);

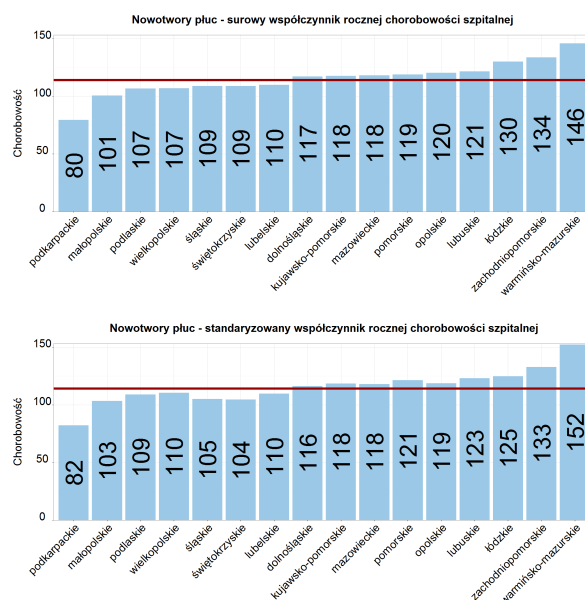
⁴ W 0,69% analizowanych wpisów do bazy danych Narodowego Funduszu Zdrowia, kod TERYT pacjenta został uzupełniony w sposób błędny i uniemożliwiający jednoznaczną identyfikację jednostki administracyjnej, na terenie której mieszka pacjent. W takich przypadkach założono, że miejsce zamieszkania osoby hospitalizowanej odpowiada miejscu jej leczenia. Mimo niepełnej informacji, zastosowana metoda w najlepszy możliwy sposób pokazuje rzeczywiste zapotrzebowanie lokalnej społeczności na świadczenia onkologiczne, a więc również potrzeby lokalnych szpitali.

twem o najwyższej wartości współczynnika. Wartość współczynnika chorobowości szpitalnej wyniosła 722. Po standaryzacji, analizowany współczynnik w województwie małopolskim uległ pogorszeniu (739), i znalazło się na dziesiątej 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 małopolskie znajduje się na piętnastej pozycji wśród województw o najwyższej wartości tego współczynnika (Wykres 25). Wyniosła ona 101. Po standaryzacji, analizowany współczynnik w województwie małopolskim zmienił się (103), lecz województwo ponownie znalazło się na piętnastej pozycji. W obu przypadkach znalazło się ono poniżej uśrednionej wartości współczynnika dla całego kraju (113,9).

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

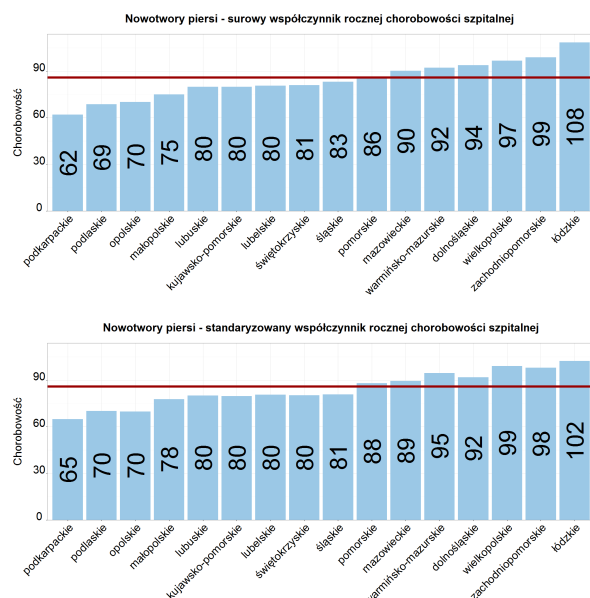


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ i GUS.

Nowotwór złośliwy piersi (C50, D05)

Współczynnik chorobowości szpitalnej ze względu na nowotwory złośliwe piersi wyniósł w województwie małopolskim 75. Wyznaczało to trzynastą najwyższą wartość. Po eliminacji wpływu struktury demograficznej ludności województwo małopolskie również znajdowało się na trzynastym miejscu (78). W obu przypadkach województwo znalazło się poniżej wartości współczynnika dla całej Polski (85,8).

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

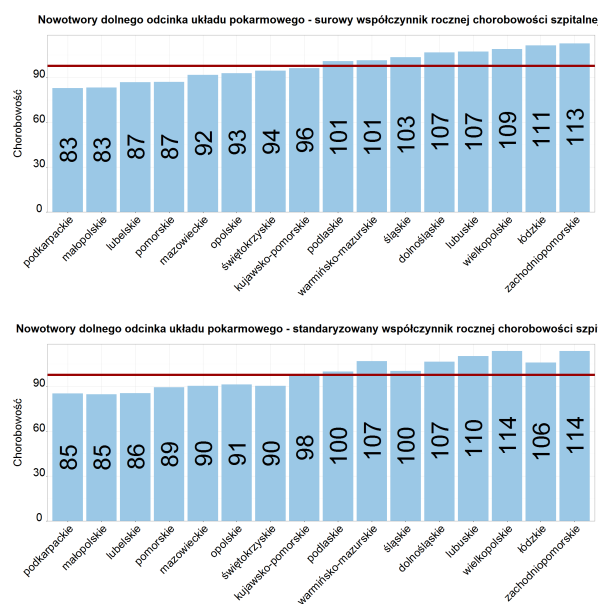


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ i GUS.

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 małopolskiego 83, co było piętnastym najwyższym wynikiem (Wykres 27). Po standaryzacji chorobowości szpitalna dla województwa małopolskiego wzrosła do 85, lecz wyznaczała najniższą wartość w kraju.

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

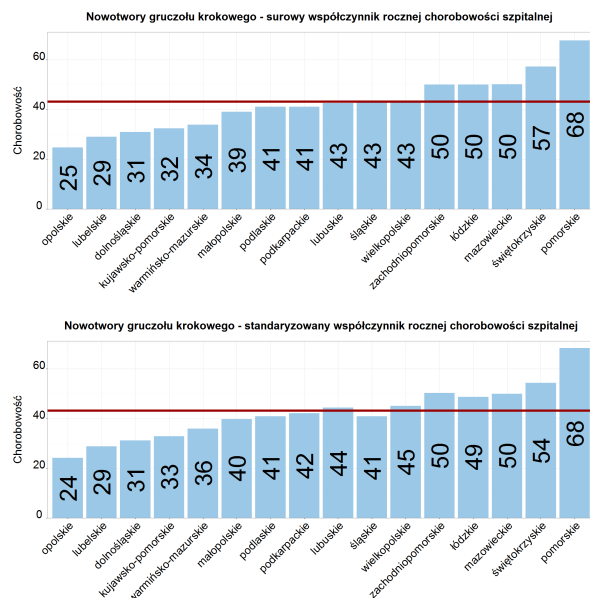


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ i GUS.

Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (C61)

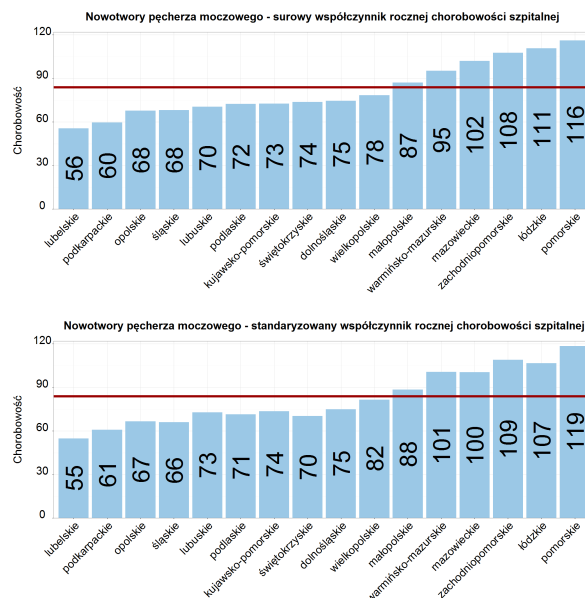
Wartość surowego współczynnika chorobowości szpitalnej z powodu nowotworów złośliwych gruczołu krokowego dla województwa małopolskiego (39) dała pozycję jedenastego dotkniętego tym problemem województwa w kraju. Po standaryzacji, wartość współczynnika zmieniła się (40), lecz dalej wyznaczała jedenastą pozycję w kraju. Dla 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.

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



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

Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego (C67)

Wartość współczynnika chorobowości szpitalnej z powodu nowotworu złośliwego pęcherza moczowego dla Polski wyniosła 83,79, a dla województwa małopolskiego 87, co było szóstym najwyższym wynikiem. Po standaryzacji chorobowość szpitalna dla małopolskiego wyniosła 88, co wyznaczało szóstą pozycję.

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

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

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

osób hospitalizowanych na 100 tys. ludności województwa, czyli 33,25%.

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

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

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

Podsumowując analizę dla województwa małopolskiego, grupą o najwyższej chorobowości szpitalnej były nowotwory złośliwe płuc. Choć współczynnik osiągnął w nim wysoką wartość, województwo małopolskie przed i po standaryzacji zajmowało piętnastą pozycję w kraju.

Drugą grupą o wysokiej chorobowości szpitalnej były nowotwory złośliwe pęcherza moczowego. W porównaniu surowych i wystandaryzowanych wartości współczynników zajęło ono dwukrotnie szóstą pozycję w kraju.

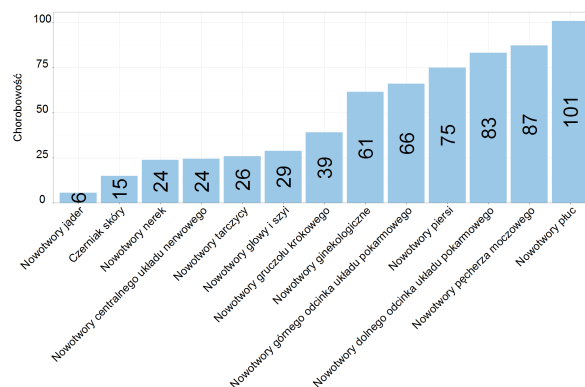
Trzecią grupą o wysokiej chorobowości szpitalnej były nowotwory złośliwe dolnego odcinka układu pokarmowego. W porównaniu surowych i

wystandaryzowanych współczynników zajęło ono odpowiednio piętnastą i szesnastą pozycję w kraju.

Czwartą grupą o wysokiej chorobowości szpitalnej były nowotwory złośliwe piersi. W porównaniu surowych i wystandaryzowanych wartości współczynników zajęło ono dwukrotnie trzynastą pozycję w kraju.

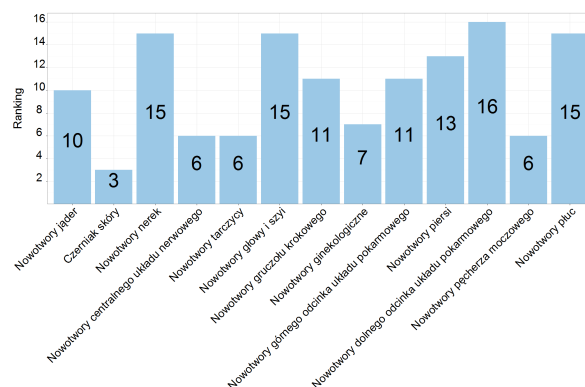
Analiza porównawcza pokazała, że województwo małopolskie charakteryzuje się względnie niskimi wartościami standaryzowanego współczynnika chorobowości szpitalnej w grupach nowotworów złośliwych: dolnego odcinka układu pokarmowego (16. miejsce), płuc (15. miejsce), głowy i szyi (15. miejsce) oraz nerek (15. miejsce).

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



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

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



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

1.5 Zachorowania na nowotwory złośliwe

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

1.5.1 Struktura zachorowań w Polsce

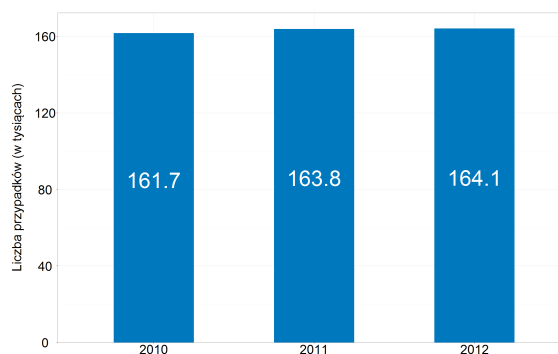
W Polsce w latach 2010–2012 rocznie występowało ponad 160 tysięcy nowych zachorowań na nowotwory złośliwe, bez uwzględnienia nowotworów układu krwionośnego oraz nieczerniakowych nowotworów złośliwych skóry. Wartość ta uwzględnia dodatkowo rozpoznanie D05, tj. rak piersi *in situ*.

⁵Różnice 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.

⁶Dla 903 osób nie można było określić miejsca zamieszkania ze względu na brak informacji o miejscu zamieszkania, dlatego też osoby te nie będą uwzględnione. Większość przypadków dotyczy osób, które nie znajdowały się w bazie płatnika, a więc najprawdopodobniej korzystały wyłącznie z prywatnej opieki zdrowotnej.

Liczba zachorowań w latach 2010–2012 wykazywała niewielką dynamikę wzrostową i wynosiła odpowiednio w tych latach 161,7 tysięcy, 163,8 tysięcy i 164,1 tysięcy przypadków (Wykres 32)⁵.

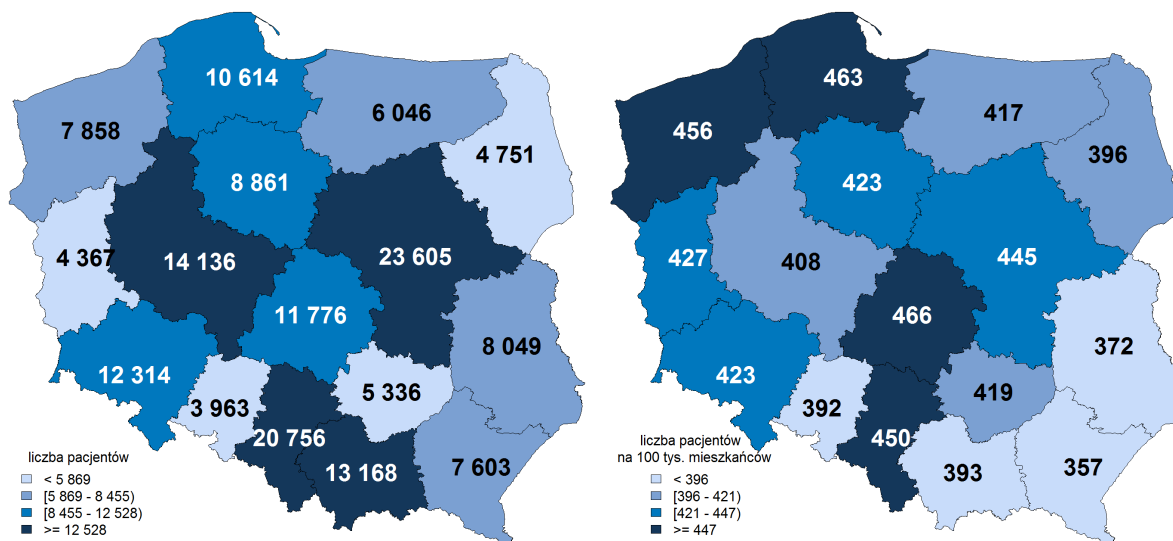
Wykres 32: Zachorowania na nowotwory złośliwe w Polsce - z uwzględnieniem D05 oraz z wyłączeniem C44, C81–C96 wg ICD10 (2010–2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

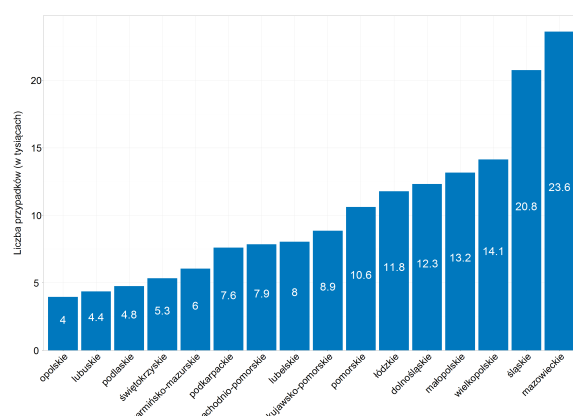
W Polsce w 2012 roku największą liczbę zachorowań na nowotwory złośliwe zaobserwowano w województwie mazowieckim (23 605 osób) (Wykres 33, Wykres 34).⁶ Mediana rozkładu wyniosła 8 455 osoby, co oznacza że w połowie województw zaobserwowana zachorowalność była wyższa od tej wartości. Wysoka liczba zachorowań 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 (3 963) oraz lubuskim (4 367). W województwie małopolskim wystąpiło 13 168 zachorowań, co było czwartym największym rezultatem w kraju.

Wykres 33: Pacjenci, u których rozpoznano nowotwór złośliwy po raz pierwszy (dalej: nowi pacjenci onkologiczni) wg województw - z uwzględnieniem D05 oraz z wyłączeniem C44, C81–C96 wg ICD10 (2010–2012)



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)



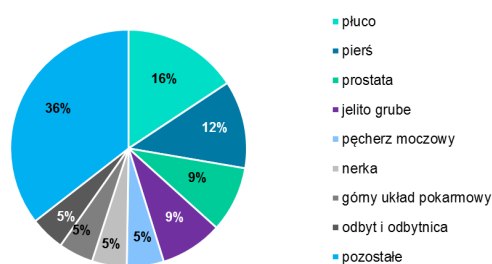
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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 małopolskie znajdowało się na trzydziestej pozycji wśród województw pod względem zapadalności na nowotwory złośliwe. W województwie tym w roku 2012 odnotowano 393 nowe przypadki 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 przypadków zachorowań na no-

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

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

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



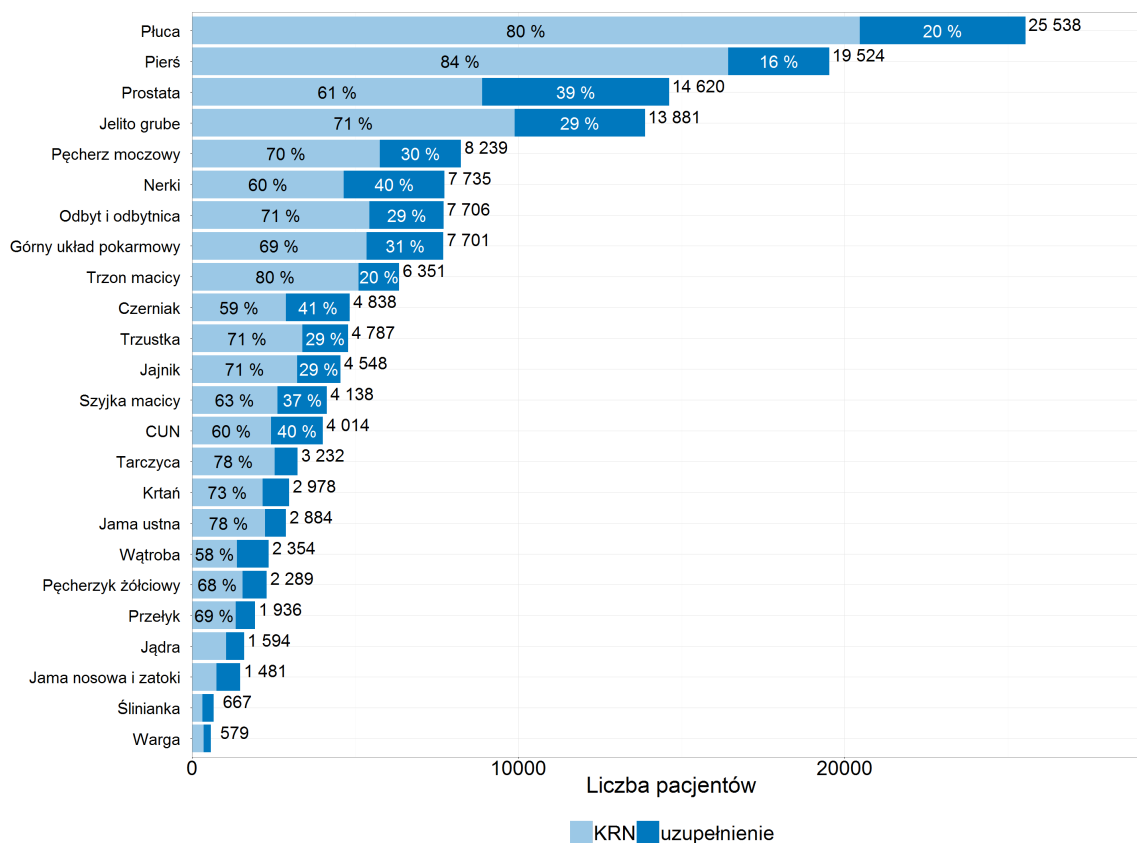
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

W roku 2012 łączna kompletność bazy KRN

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

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

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

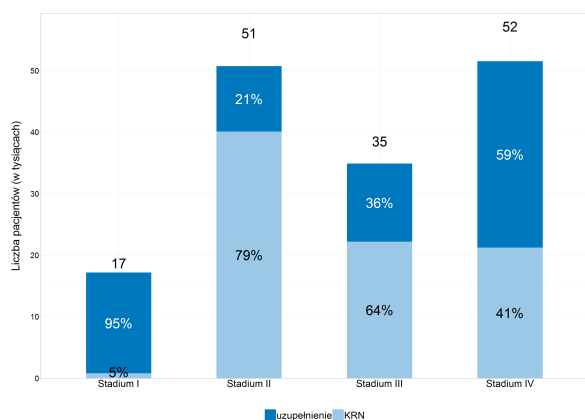


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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

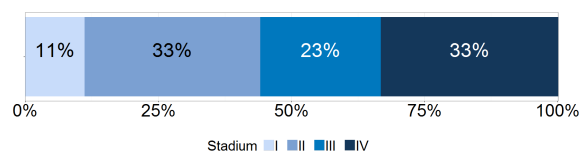
korzystają dane NFZ, uzupełniono zwłaszcza informacje w zakresie stadium I (95% uzupełnienia) oraz stadium IV (59% uzupełnienie) w stosunku do informacji w bazie Krajowego Rejestru Nowotworów. Oznacza to, że stadia te (I i IV) często są pomijane w zgłoszeniach do KRN.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

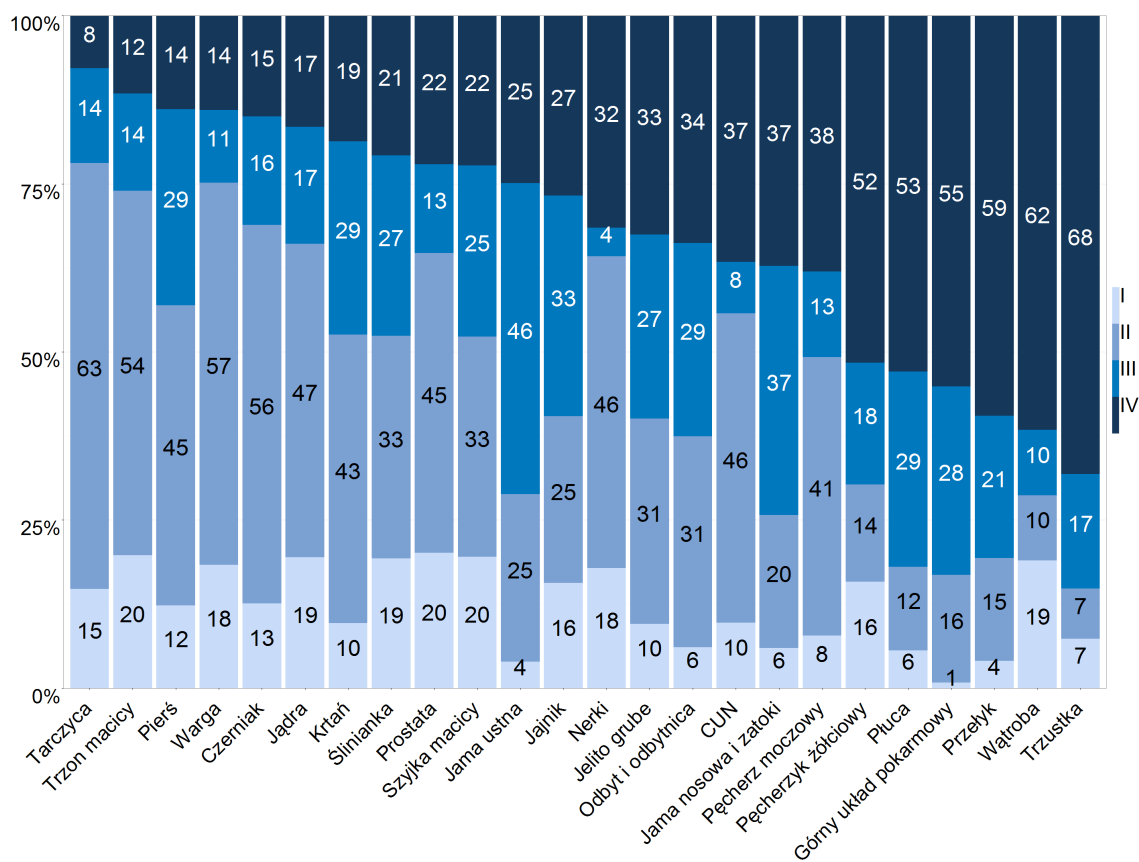
Wykres 38: Procentowy rozkład nowych przypadków nowotworów złośliwych wg podziału na stadia zaawansowania choroby (dalej: stadium) (2012)



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). Najwcześnieji 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.

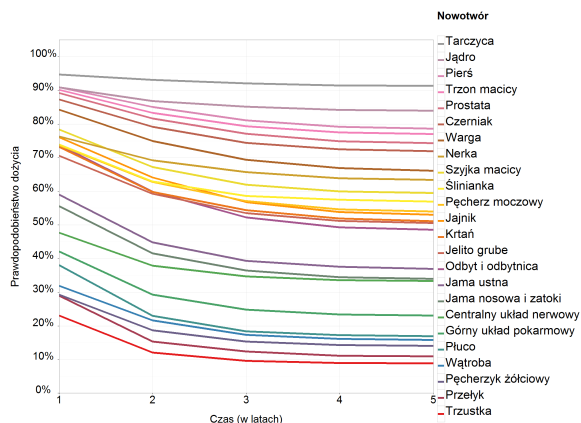
Wykres 39: Rozkład stadium wg grup nowotworów



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

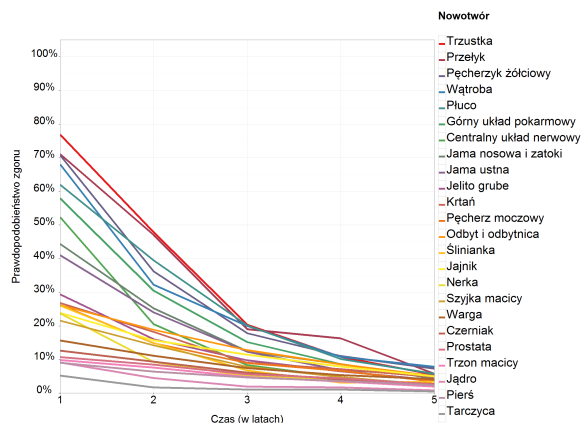
Przeprowadzona analiza wskazała, że największe szanse na przeżycie roku od postawionej diagnozy (ponad 90%) mają pacjenci z rozpoznaniem raka tarczycy, raka piersi, raka jądra oraz raka trzonu macicy (Wykres 40 i Tabela 4). Nowotworami charakteryzującymi się najwyższą śmiertelnością są nowotwory trzustki, 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 nowotworami trzustki, przełyku, pęcherzyka żółciowego i wątroby. Po okresie 3 lat od daty postawienia diagnozy, ryzyka zgonu są bardzo zbliżone pomiędzy poszczególnymi nowotworami, co oznacza, że jeżeli pacjent przeżyje okres 3 lat od daty postawienia diagnozy to typ nowotworu nie będzie istotnie różnicował szans na dalsze przeżycie pacjenta.

Wykres 40: Bezwarunkowe krzywe przeżycia pacjentów onkologicznych



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 41: Ryzyko zgonu pacjentów z rozpoznaniem nowotworu złośliwego



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Tabela 4: Prawdopodobieństwo przeżycia

Grupa nowotworowa	Grupy wg ICD-10	Pacjenci zdiagnozowani w latach 2010-2012 (źródło: dane KRN i NFZ)		Pacjenci zdiagnozowani w latach 2000-2005 (źródło: publikacja KRN)	
		Bezwarunkowe prawdopodobieństwo przeżycia 1 roku	Bezwarunkowe prawdopodobieństwo przeżycia 5 lat	Bezwarunkowe prawdopodobieństwo przeżycia 1 roku	Bezwarunkowe prawdopodobieństwo przeżycia 5 lat
Warga	C00	0,84	0,66		
Jama ustna	C01, C02, C03, C04, C05, C06, C09, C10, C14	0,59	0,37		
Ślinianka	C07, C08	0,74	0,57		
Jama nosowa i zatoki	C11, C12, C13, C30, C31	0,56	0,34		
Przełyk	C15	0,29	0,11	0,27	0,05
Górny układ pokarmowy	C16, C26	0,42	0,23	0,35 (C16)	0,13 (C16)
Jelito grube	C18, C19	0,71	0,51	0,67	0,36
Odbyt i odbytnica	C20, C21	0,74	0,49		
Wątroba	C22	0,32	0,16	0,23	0,08
Pęcherzyk żółciowy	C23, C24	0,29	0,14	0,21 (C23)	0,07 (C23)
Trzustka	C25	0,23	0,09		
Krtani	C32	0,73	0,51	0,76	0,45
Płuco	C33, C34	0,38	0,17	0,35	0,10
Czerniak	C43	0,87	0,72	0,82	0,61
Piers	C50, D05	0,91	0,79	0,91 (C50)	0,69 (C50)
Szyjka macicy	C53	0,78	0,60	0,80	0,51
Trzon macicy	C54	0,90	0,77	0,89	0,70
Jądnik	C56	0,76	0,53	0,71	0,39
Prostata	C61	0,89	0,74	0,80	0,48
Jądro	C62	0,91	0,84	0,93	0,85
Nerka	C64, C65, C66	0,76	0,63	0,69 (C64, C65)	0,46 (C64, C65)
Pęcherz moczowy	C67	0,74	0,54	0,74	0,46
Centralny układ nerwowy	C70, C71, C72	0,48	0,33	0,45 (C71)	0,23 (C71)
Tarczycza	C73	0,95	0,91	0,90	0,83

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

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

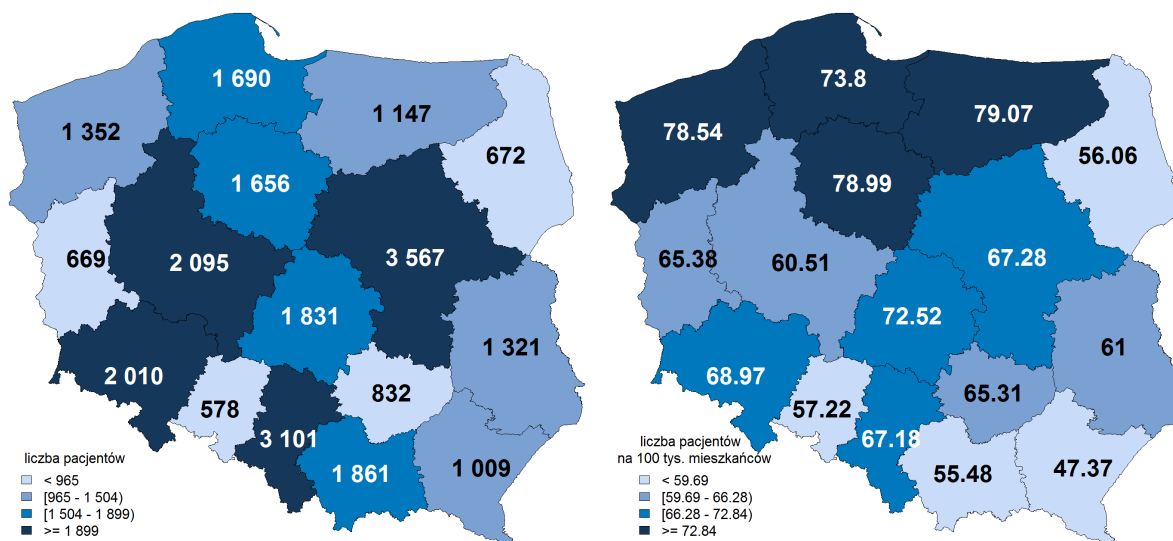
Nowotwory złośliwe tchawicy, oskrzela i płuca (C33, C34)

W 2012 roku w Polsce odnotowano 25 391 nowych przypadków zachorowań na nowotwory zło-

śliwe 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 woje-

wództwach opolskim (578) oraz lubuskim (669). W województwie małopolskim odnotowano piątą najwyższą liczbę nowych przypadków nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzeli i płuca – 1 861.

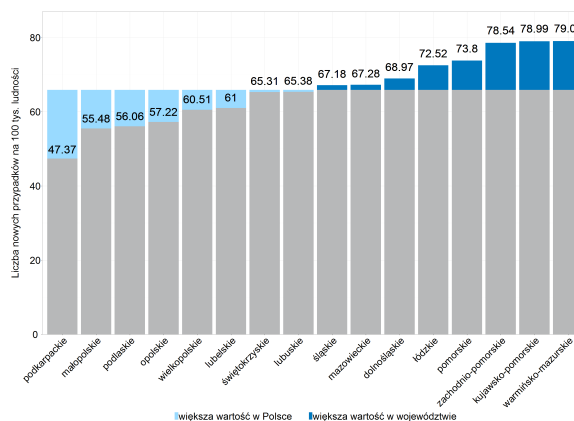
Wykres 42: Nowe przypadki nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuc – C33,C34 (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ.

Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków/100 tys. ludności) w Polsce w 2012 roku średnio wynosił blisko 65,5 (Wykres 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%. Najwyższymi współczynnikami zapadalności cechowały się województwa warmińsko-mazurskie (79,07) oraz kujawsko-pomorskie (78,99). Z kolei najniższą wartość współczynnika odnotowano w województwie podkarpackim (47,37). Województwo małopolskie było drugim województwem w Polsce z najmniejszą zapadalnością na nowotwory złośliwe tchawicy, oskrzeli i płuca – 55,48 (15% poniżej średniej).

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



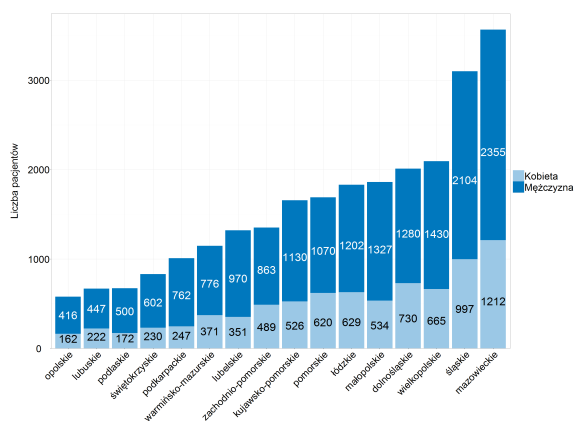
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ.

Podsumowując, województwo małopolskie było piątym województwem w Polsce o największej liczbie nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc oraz drugim o najmniejszym współczynniku zapadalności.

W Polsce w 2012 roku zaobserwowano 17 234 nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc wśród mężczyzn oraz 8 157 wśród kobiet (Wykres 44). Największą liczbę nowych przypadków odnotowano w województwie mazowieckim. Zaobserwowano tam 2 355 nowych przypadków wśród męż-

czynn oraz 1 212 nowych przypadków wśród kobiet. Najmniejszą liczbą nowych przypadków charakteryzowało się natomiast województwo opolskie. W tym województwie odnotowano 416 nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc wśród mężczyzn oraz 162 wśród kobiet.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

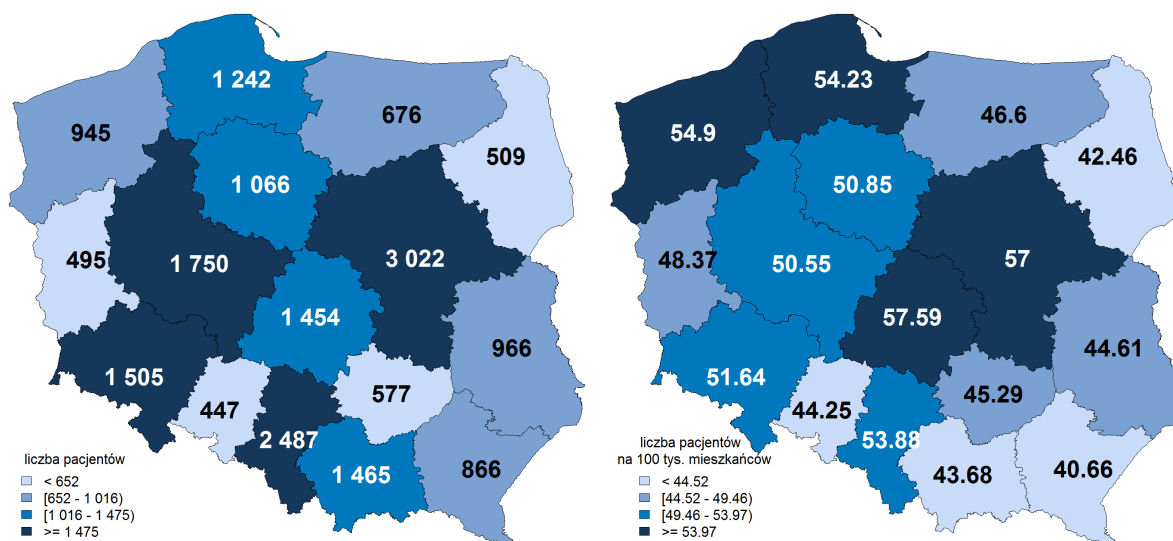
Województwo małopolskie było piątym w kraju województwem z największą liczbą nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc. W tym województwie odnotowano 1327 nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc wśród mężczyzn oraz 534 wśród kobiet. Udział kobiet w liczbie nowych przypadków w województwie małopolskim 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 województwach opolskim (447) i lubuskim (495). W województwie małopolskim odnotowano piątą największą liczbę nowych przypadków – 1 465.

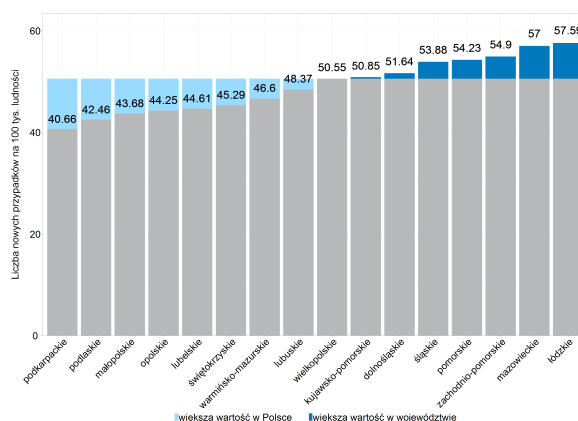
Wykres 45: Nowe przypadki nowotworów złośliwych piersi – C50, D05 (2012)



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 (57,6) i mazowieckie (57). Najniższe wartości współczynnika odnotowano w województwach podkarpackim (40,7) i podlaskim (42,5). Województwo małopolskie było trzecim województwem w kraju o najmniejszej zapadalności na nowotwory złośliwe piersi – 43,68 (prawie 15% poniżej średniej krajowej).

Wykres 46: Liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi na 100 tys. ludności w 2012 r.



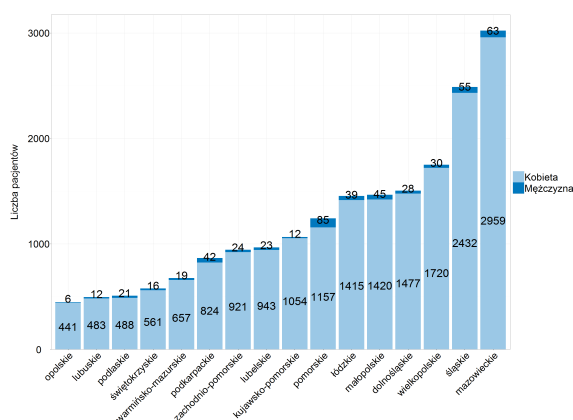
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Podsumowując, województwo małopolskie było piątym województwem w Polsce o największej liczbie nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi w 2012 roku. Obserwowany w nim współczynnik zapadalności był natomiast trzecim najmniejszym w kraju.

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

kres 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)



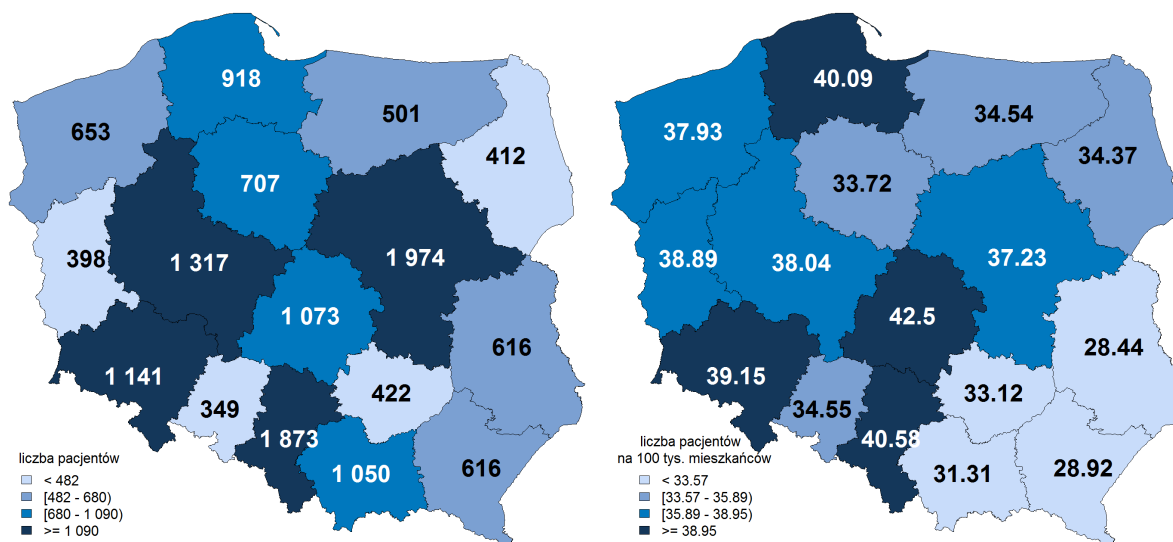
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Województwo małopolskie było drugim województwem w kraju o najmniejszej liczbie nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi. W tym województwie odnotowano 45 nowych przypadków wśród mężczyzn oraz 1420 wśród kobiet. Udział mężczyzn w liczbie nowych przypadków był wyższy 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 jelita grubego (Wykres 48). Najwyższą liczbę odnotowano w województwach mazowieckim (1 974) i śląskim (1 873). W grupie 25% województw o największej liczbie zachorowań znalazły się także województwa wielkopolskie (1 317) i dolnośląskie (1 141). Połowa województw odnotowała więcej niż 680 nowych przypadków. Najmniej odnotowano w województwach opolskim (349) oraz lubuskim (398). W województwie małopolskim odnotowano szóstą największą liczbę nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego – 1 050.

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

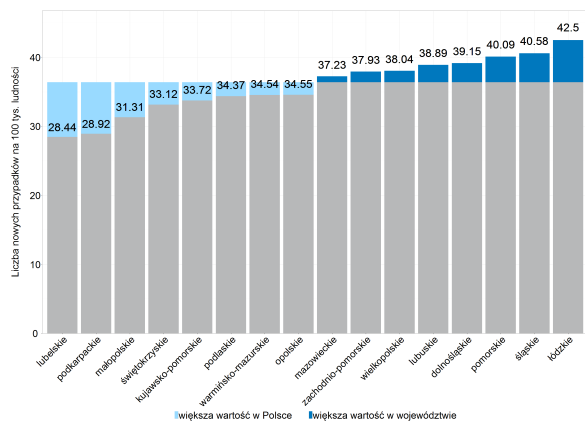


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków/100 tys. ludności) w Polsce w 2012 roku średnio wyniósł 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 (40,6), najniższymi lubelskie (28,4) i podkarpackie (28,9). Województwo małopolskie charakteryzowało się trzecią najmniejszą zapadalnością w kraju – 31,31 nowego przypadku na 100 tys. ludności (ponad 15% poniżej średniej w Polsce).

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

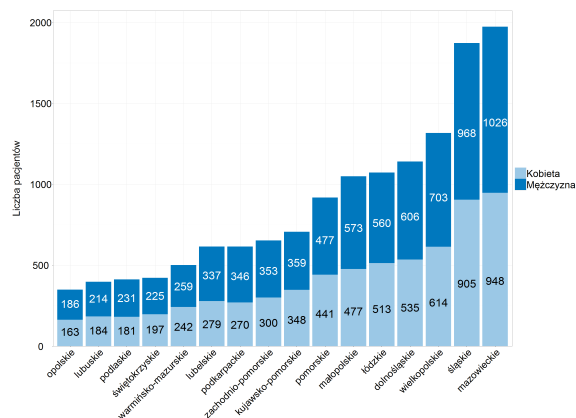


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Podsumowując, województwo małopolskie charakteryzowało się szóstą największą liczbą nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego, jak również trzecim najmniejszym współczynnikiem zapadalności.

W Polsce w 2012 roku zaobserwowano 7 423 nowe przypadki 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)



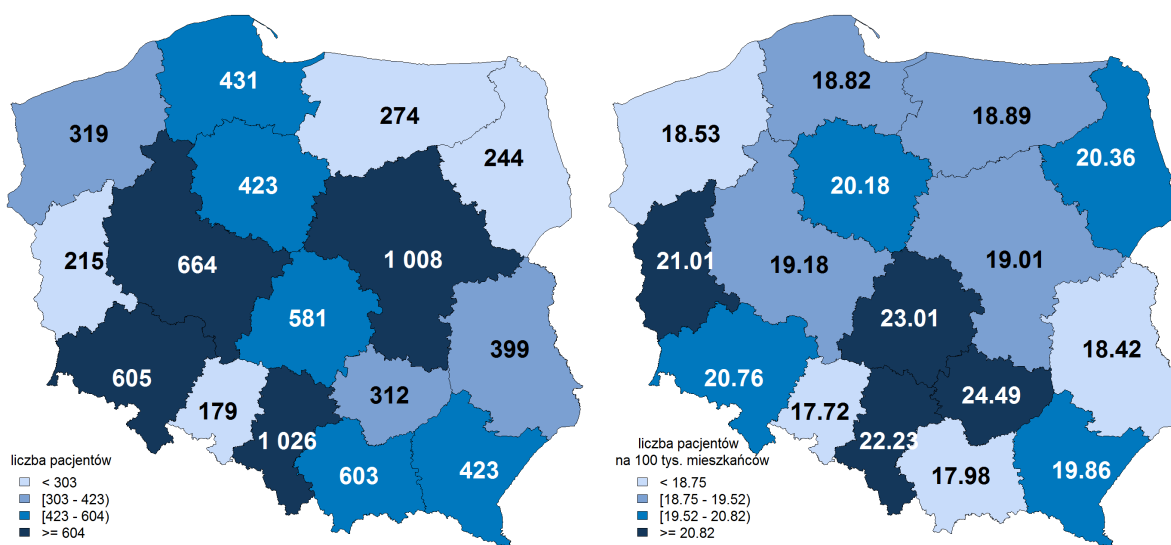
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

W województwie małopolskim odnotowano szóstą największą liczbę nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego. Odnotowano 573 nowych przypadków wśród mężczyzn oraz 477 wśród kobiet. Udział kobiet w liczbie nowych przypadków w województwie małopolskim 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 województwach opolskim (179) i lubuskim (215). W województwie małopolskim wystąpiło 603 nowe przypadki nowotworu złośliwego odbytnicy i odbytu, co było piątą najwyższą wartością w kraju.

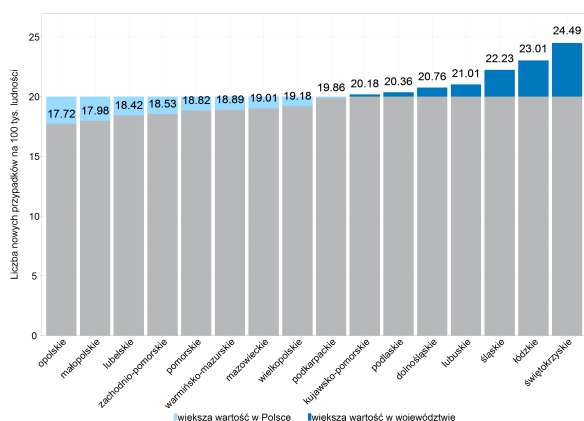
Wykres 51: Nowe przypadki nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu – C20, C21 (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków/100 tys. ludności) w Polsce w 2012 roku wyniósł średnio 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 się województwa świętokrzyskie (24,5) oraz łódzkie (23,0), natomiast najniższymi województwa małopolskie (18,0) i opolskie (17,7).

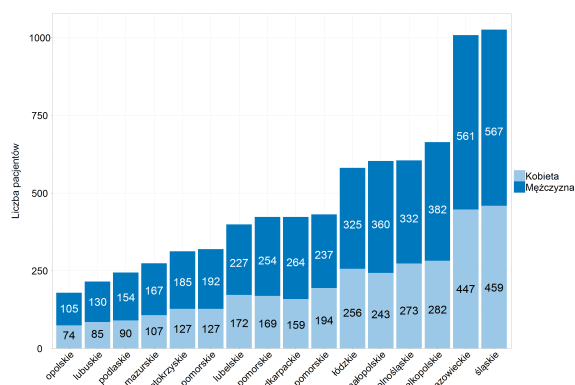
Wykres 52: Liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu na 100 tys. ludności (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Podsumowując, województwo małopolskie charakteryzowało się piątą najwyższą liczbą nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu, natomiast współczynnik zapadalności na te nowotwory był drugim najniższym w kraju.

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

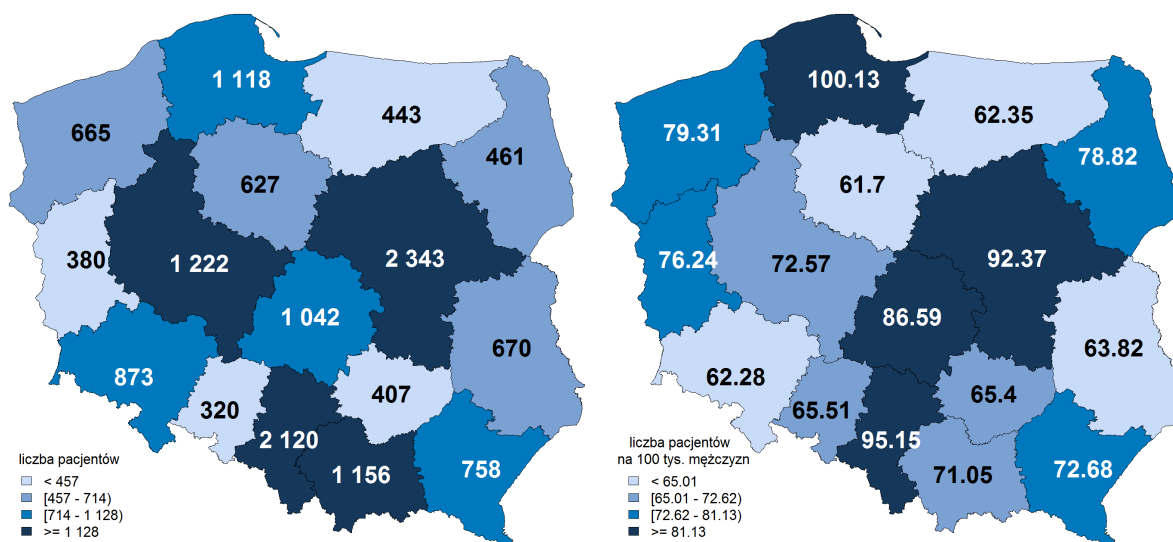
W województwie małopolskim odnotowano piątą największą liczbę nowych przypadków nowotworów odbytnicy i odbytu. Odnotowano tam 360 nowych przypadków wśród mężczyzn oraz 243 wśród kobiet. Udział kobiet w liczbie nowych przypadków był niższy w województwie małopolskim niż w Polsce.

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 roz-

kładu liczby zachorowań wyniosła 714, co oznacza, że w połowie województw wartość ta była większa niż 714. Najmniejszą liczbę nowych przypadków odnotowano w województwach opolskim (320) oraz lubuskim (380). Województwo małopolskie charakteryzowało się czwartą największą liczbą nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (1 156).

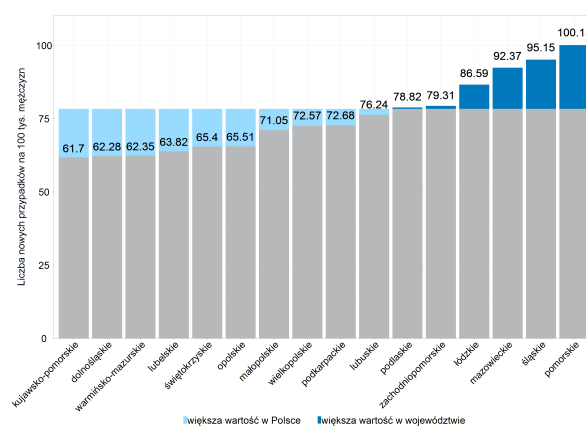
Wykres 54: Nowe przypadki nowotworu złośliwego gruczołu krokowego – C61 (2012)



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 charakteryzowało 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 najwyższymi współczynnikami zapadalności w 2012 roku cechowały się województwa pomorskie (100,1) oraz śląskie (95,2). W województwie małopolskim współczynnik zapadalności był siódmym najniższym w kraju – 71,05 (prawie 10% poniżej średniej w Polsce).

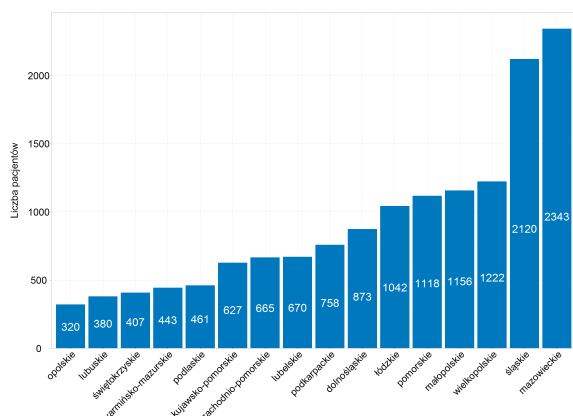
Wykres 55: Liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego na 100 tys. ludności (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Podsumowując, województwo małopolskie w 2012 roku charakteryzowało się czwartą największą liczbą nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego w Polsce, a współczynnik zapadalności był siódmym najniższym w kraju.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Największą liczbę nowych przypadków odnotowano w województwie mazowieckim (Wykres 56). Zaobserwowano tam 2 343 nowych przypadków. Najmniejszą liczbę nowych przypadków charakteryzowało się natomiast województwo opolskie.

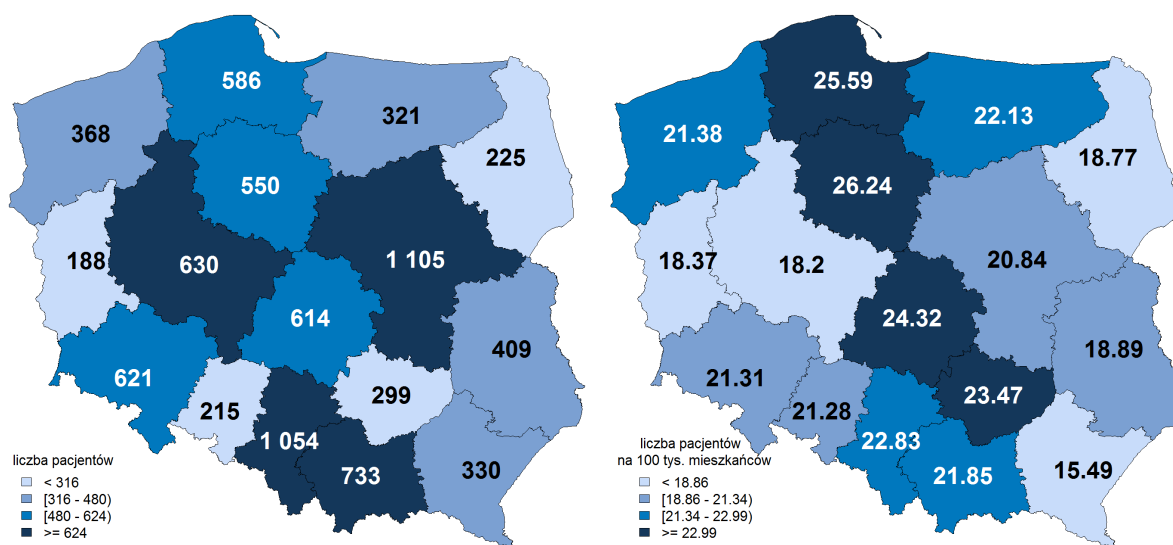
W tym województwie odnotowano ich 320.

Województwo małopolskie znalazło się na czwartym miejscu w kraju pod względem najmniejszej liczby nowych przypadków nowotworu tego typu. Odnotowano w tym województwie 1 156 nowych przypadków.

Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego (C67)

W 2012 roku w Polsce zdiagnozowano 8 248 przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego (Wykres 57). Największą liczbę odnotowano w województwach mazowieckim (1 105) oraz śląskim (1 054). Mediana liczby nowych przypadków wyniosła 480 co oznacza, że w połowie województw odnotowano wartość większą niż 480. Najmniejszą liczbą nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego charakteryzowały się województwa lubuskie (188) oraz opolskie (215). W województwie małopolskim odnotowano trzecią największą liczbę nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego w Polsce – 733.

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

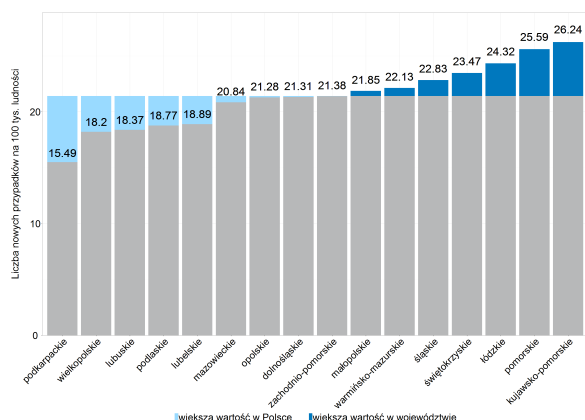


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków/100 tys. ludności) w Polsce w 2012 roku wyniósł średnio 21,5 (Wykres 57, Wykres 58). Odchylenia tego współczynnika od średniej były zauważalne – wartość maksymalna była wyższa od średniej o 25%, minimalna niższa o blisko 28%. Województwa z najwyższymi wartościami tego współczynnika to kujawsko-pomorskie (26,2) oraz pomorskie (25,6). Najniższy poziom współczynnika zapadalności na nowotwór złośliwy pęcherza moczowego zanotowano w województwach podkarpackim (15,5) i wielkopolskim (18,2). Województwo ma-

łopolskie posiadało siódmy największy współczynnik zapadalności w kraju – 21,85 (niewiele powyżej średniej).

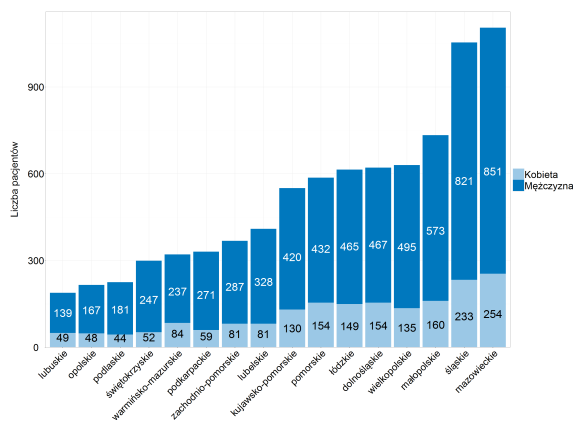
Wykres 58: Liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego na 100 tys. ludności (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Podsumowując, w województwie małopolskim odnotowano trzecią największą liczbę nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego i siódmy największy współczynnik zapadalności na ten nowotwór.

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 no-

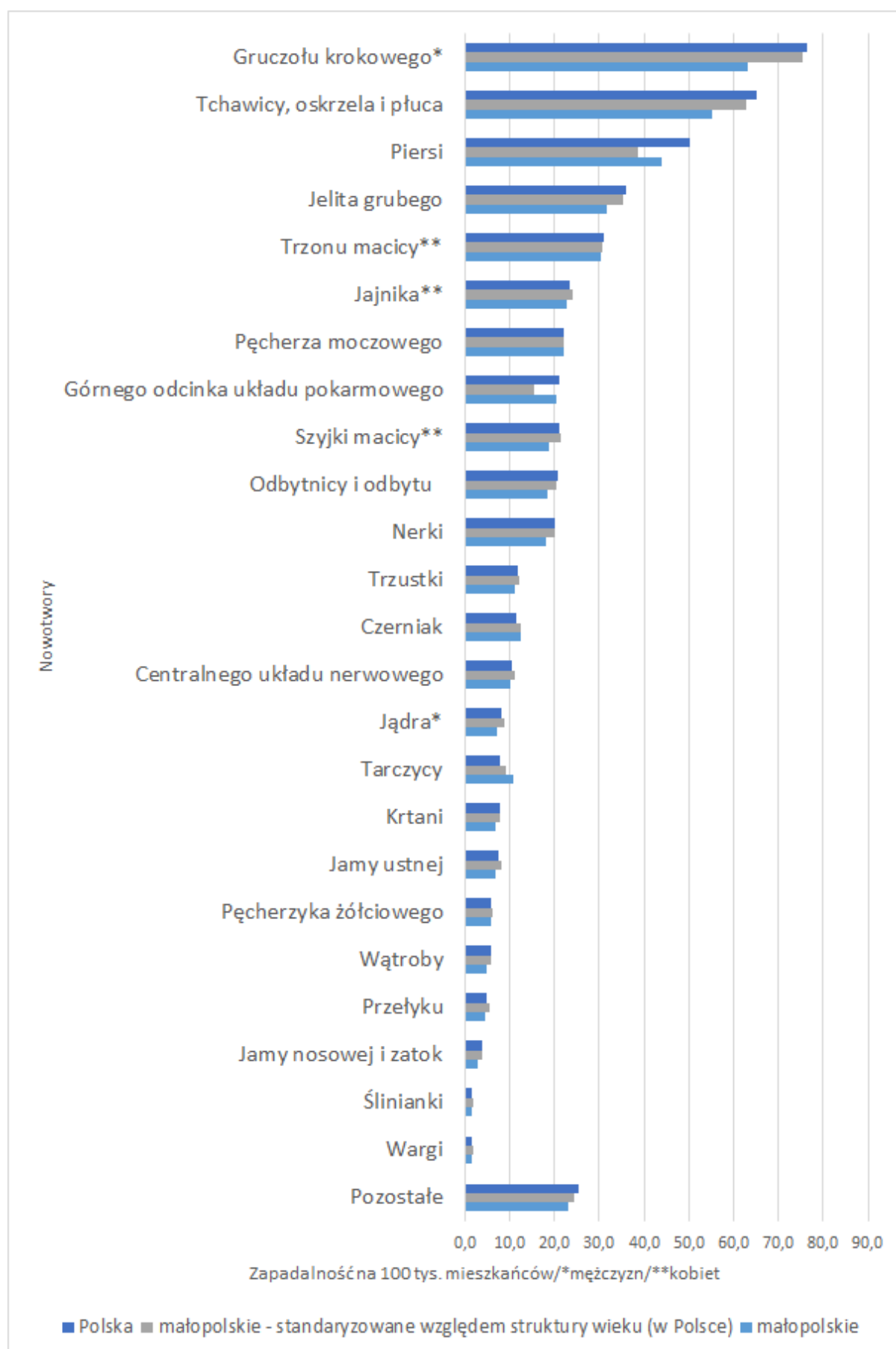
wych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego wśród mężczyzn oraz 1 867 wśród kobiet (Wykres 59). Największą liczbę nowych przypadków odnotowano w województwie mazowieckim. Zaobserwowano tam 851 nowych przypadków wśród mężczyzn oraz 254 nowych przypadków wśród kobiet. Najmniejszą liczbę nowych 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 małopolskim odnotowano trzecią największą liczbę nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego. Odnotowano tam 573 nowych przypadków wśród mężczyzn oraz 160 wśród kobiet. Udział kobiet w liczbie nowych przypadków był niższy w województwie małopolskim 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
Odbytynicy 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

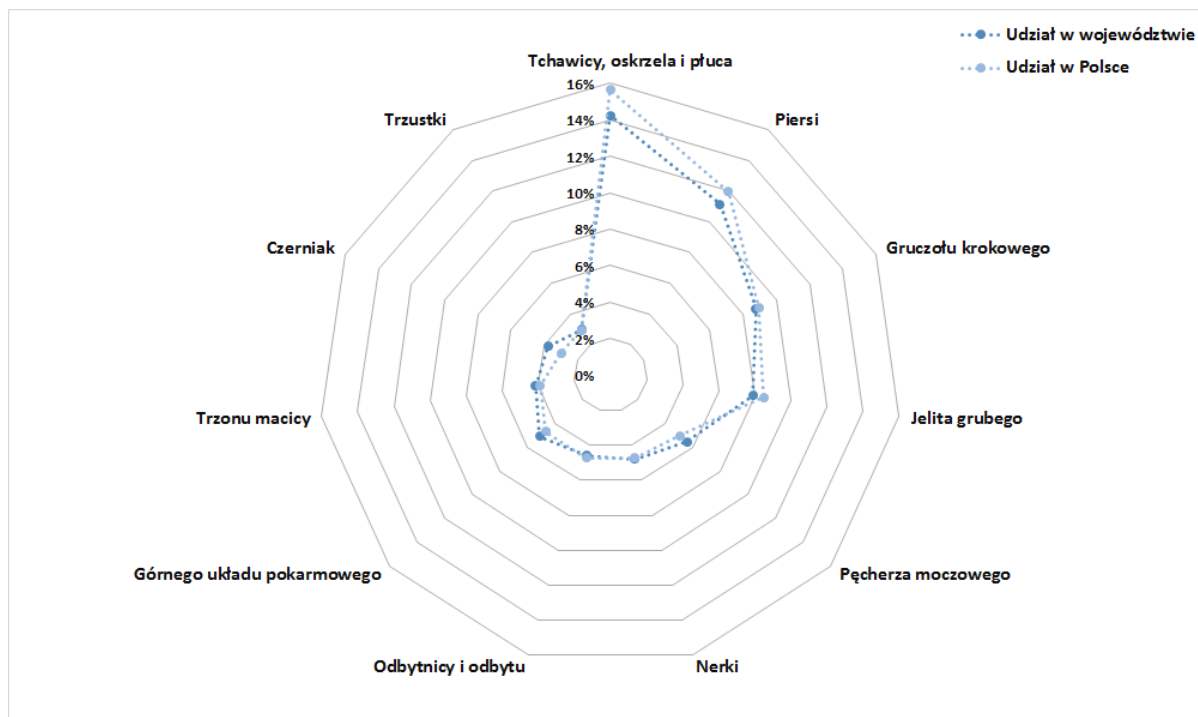
W województwie małopolskim w roku 2012 najczęstsze rozpoznania spośród nowotworów złośliwych dotyczyły: nowotworu tchawicy, oskrzela i płuca, piersi oraz jelita grubego. Ich udział w struk-

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

wała w przypadku nowotworu złośliwego tchawicy, oskrzela i płuca – w Polsce udział tej grupy nowotworów był o 1,40 punktu procentowego wyższy niż w województwie małopolskim. Dokładne wartości udziałów poszczególnych grup nowotworów w Polsce i województwie przedstawia Tabela 6. Widoczne

różnice występowały również w przypadku nowotworów złośliwych tarczycy i piersi oraz czerniaka. Najmniejszymi udziałami w strukturze nowotworów w województwie małopolskim odznaczały się nowotwory jądra, jamy nosowej i zatok, ślinianki oraz wargi.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ.

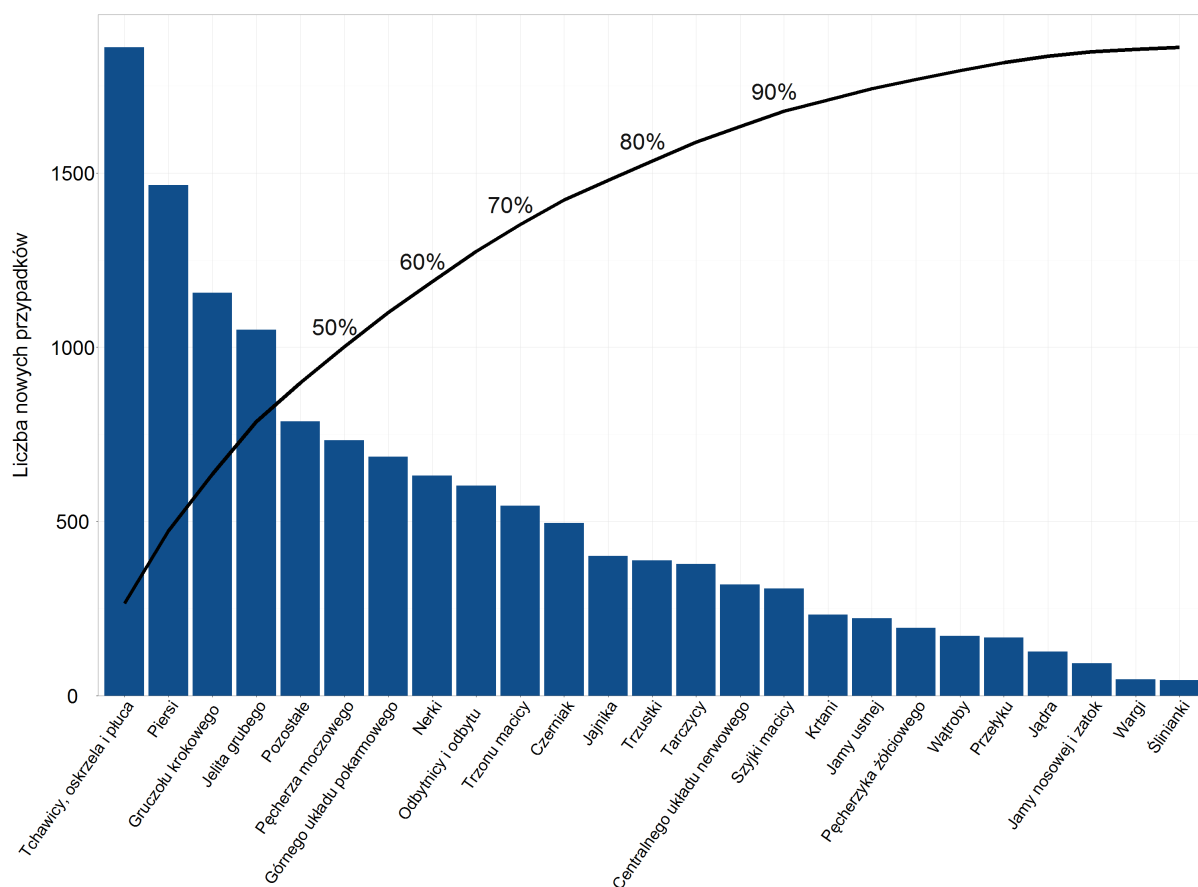
Tabela 6: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych w województwie małopolskim na tle Polski

Nowotwory złośliwe	Udział w województwie	Udział w Polsce	Różnica w pkt proc
Tchawicy, oskrzela i płuca	14,23%	15,63%	-1,40%
Piersi	11,13%	11,95%	-0,82%
Gruczołu krokowego	8,75%	8,95%	-0,20%
Jelita grubego	7,90%	8,49%	-0,59%
Pęcherza moczowego	5,56%	5,04%	0,51%
Nerki	4,79%	4,73%	0,06%
Odbytnicy i odbytu	4,57%	4,72%	-0,14%
Górnego układu pokarmowego	5,13%	4,71%	0,42%
Trzonu macicy	4,15%	3,89%	0,26%
Czerniak	3,77%	2,96%	0,81%
Trzustki	2,96%	2,93%	0,03%
Jajnika	3,04%	2,78%	0,26%
Szyjki macicy	2,34%	2,53%	-0,19%
Centralnego układu nerwowego	2,51%	2,46%	0,06%
Tarczycy	2,87%	1,98%	0,89%
Krtani	1,75%	1,82%	-0,08%
Jamy ustnej	1,66%	1,76%	-0,10%
Wątroby	1,33%	1,44%	-0,11%
Pęcherzyka żółciowego	1,50%	1,40%	0,10%
Przełyku	1,25%	1,18%	0,07%
Jądra	0,97%	0,98%	-0,01%
Jamy nosowej i zatok	0,69%	0,91%	-0,21%
Ślinianki	0,34%	0,41%	-0,07%
Wargi	0,35%	0,35%	0,00%
Pozostałe	6,47%	6,00%	0,47%

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, pęcherza moczowego oraz nowotwory nie przypisane do żadnej z analizowanych grup stanowiły łącznie połowę nowych przypadków zachorowań na nowotwory złośliwe w województwie małopolskim (Wykres 62).

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ.

Sytuacja dotycząca liczby nowo zdiagnozowanych przypadków nowotworów złośliwych była bardzo zbliżona do lat 2010 i 2011 (Tabela 7). W roku 2012 zdiagnozowano najwięcej przypadków nowotworów płuca – 1 861 nowych przypadków. Zależność ta występowała również w latach 2010–2011. Warto zwrócić uwagę, że pomiędzy 2010 a 2012 rokiem liczba przypadków regularnie rosła. Wartości te umożliwiają wskazanie delikatnego trendu wzrostowego w liczbie zachorowań na ten nowotwór w latach 2010–2012. Drugim najczęstszym nowotworem w latach 2010–2012 był rak piersi. W 2012 roku rozpoznano 1 465 nowych rozpoznań, a w roku 2010 i 2011 odpowiednio 1 1402 i 1 553. Wartości te 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 45 oraz 47 przypadków.

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

Nowotwór złośliwy	Rok 2010	Rok 2011	Rok 2012	Zapadalność 3-letnia
Tchawicy, oskrzela i płuca	1831	1834	1861	55,05
Piersi	1402	1553	1465	44,03
Gruczołu krokowego	973	942	1156	63,05
Jelitą grubego	1091	1027	1050	31,56
Pęcherza moczowego	729	751	733	22,05
Górnego układu pokarmowego	691	683	686	20,52
Nerki	609	573	632	18,07
Odbytnicy i odbytu	636	608	603	18,4
Trzonu macicy	476	550	545	30,4
Czerniak	317	437	495	12,44
Jajnika	385	387	401	22,7
Trzustki	338	377	388	10,99
Tarczycy	321	394	378	10,89
Centralnego układu nerwowego	344	346	319	10,05
Szyjki macicy	317	346	307	18,77
Krtani	232	203	232	6,65
Jamy ustnej	229	226	222	6,74
Pęcherzyka żółciowego	190	191	194	5,73
Wątroby	167	153	171	4,89
Przełyku	156	143	167	4,64
Jądra	112	107	126	7,08
Jamy nosowej i zatok	103	88	93	2,83
Wargi	52	43	47	1,41
Ślinianki	55	49	45	1,48
Pozostałe	751	767	787	22,96

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

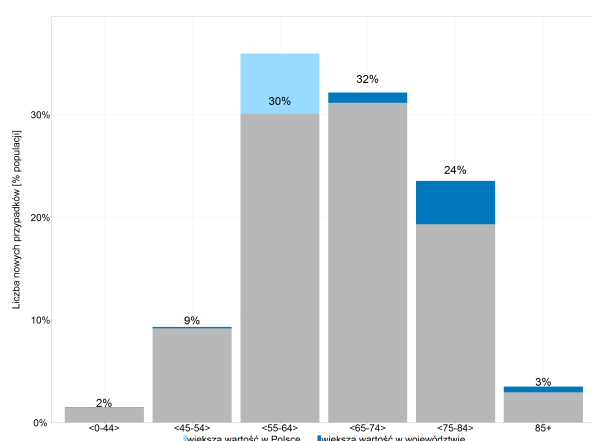
Nowotwory złośliwe tchawicy, oskrzela i płuca (C33, C34)

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

- najwięcej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 65–74 lat, co stanowiło 32% wszystkich nowych przypadków nowotworów tej grupy w województwie małopolskim
- najmniej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 0–44 lat, co stanowiło 2% wszystkich nowych przypadków nowotworów tej grupy w województwie małopolskim

Mniejszy udział w nowych przypadkach nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca (w stosunku do Polski) miała jedynie grupa wiekowa 55–64 lat (30%). Większy udział w nowych przypadkach nowotworów tej grupy (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 65–74 lat (32%), 75–84 lat (24%), 45–54 lat (9%), powyżej 85 lat (3%) oraz 0–44 lat (2%). Rozkład pod względem grup wiekowych w województwie małopolskim odznaczał się nadreprezentacją osób powyżej 65. roku życia w stosunku do rozkładu zaobserwowanego w całej Polsce.

Wykres 63: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc wg grup wiekowych (2012)

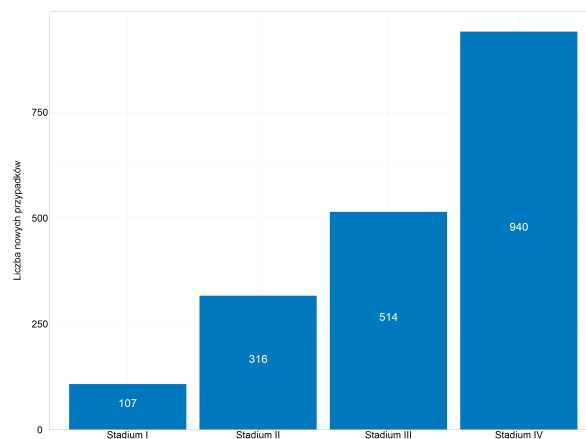


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Najwięcej nowych przypadków nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca w województwie małopolskim w 2012 znajdowało się w stadium IV - 940 (Wykres 64). Stanowiło to 50% wszystkich odnotowanych przypadków (Wykres 65). Drugim pod względem liczebności było stadium III - 27%.

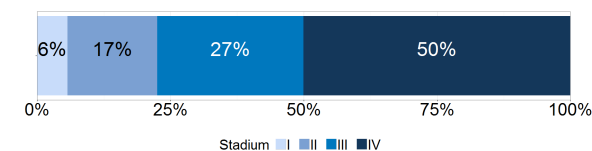
Rozkład nowych przypadków nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca względem stadiów w województwie małopolskim charakteryzował się nadreprezentacją stadium II w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce IV (Wykres 66).

Wykres 64: Liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc w podziale na stadium zaawansowania (2012)



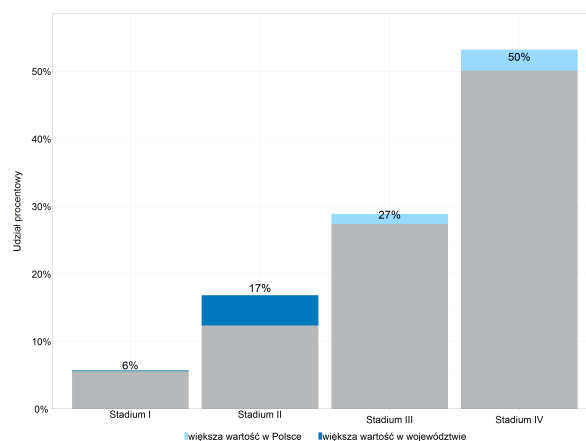
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 65: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc w podziale na stadium zaawansowania w 2012 roku



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 66: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc w podziale na stadium zaawansowania w województwie małopolskim i w Polsce (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

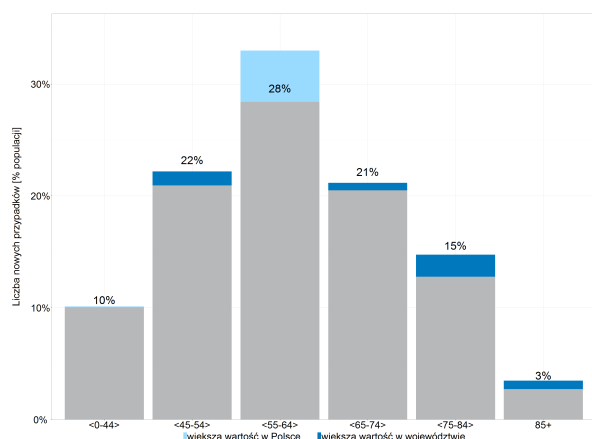
Nowotwory złośliwe piersi (C50, D05)

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

- najwięcej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 55-64 lat, co stanowiło 28% wszystkich nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi w województwie małopolskim
- najmniej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej powyżej 85 lat, co stanowiło 3% wszystkich nowych przypadków nowotworów tej grupy w województwie małopolskim

Mniejszy udział w nowych przypadkach (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 55-64 lat (28%) oraz 0-44 lat (10%). Większy udział w nowych przypadkach nowotworów tej grupy (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 45-54 lat (22%), 65-74 lat (21%), 75-84 lat (15%) oraz powyżej 85 lat (3%). W stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce, rozkład nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi w województwie małopolskim odznaczał się wyraźnie mniejszą reprezentacją osób grupy wiekowej 55-64 w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce.

Wykres 67: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi w podziale na grupy wiekowe w województwie małopolskim i w Polsce (2012)

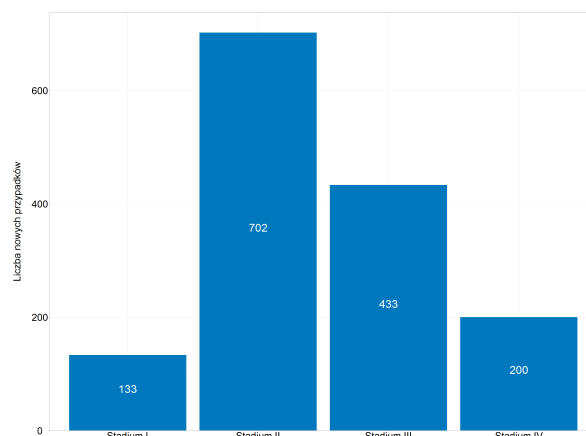


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Najwięcej odnotowanych nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi w województwie małopolskim w 2012 roku znajdowało się w stadium II – 702 (Wykres 68). Stanowiły one połowę wszystkich odnotowanych przypadków (Wykres 69). Nowe

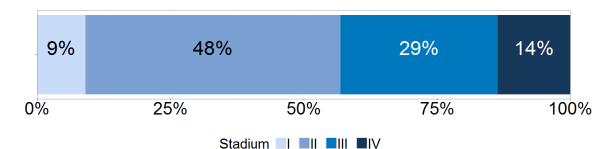
przypadki znajdujące się w stadium I oraz IV łącznie stanowiły jedną czwartą wszystkich odnotowanych przypadków. Rozkład nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi w podziale na stadia zaawansowania w województwie małopolskim był zbliżony do rozkładu obserwowanego w Polsce (Wykres 70).

Wykres 68: Liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi w podziale na stadia zaawansowania (2012)



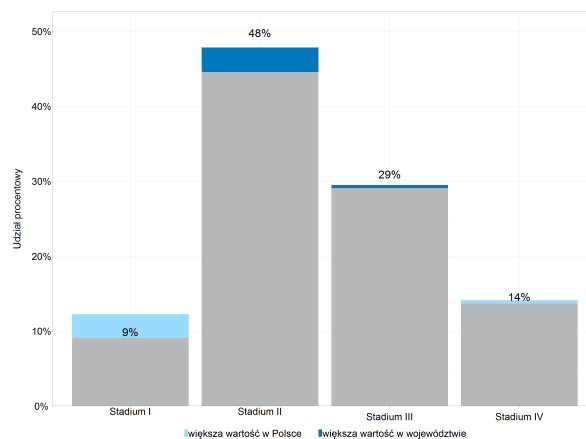
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 69: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi w podziale na stadia zaawansowania (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 70: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi w podziale na stadia zaawansowania w województwie małopolskim i w Polsce (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

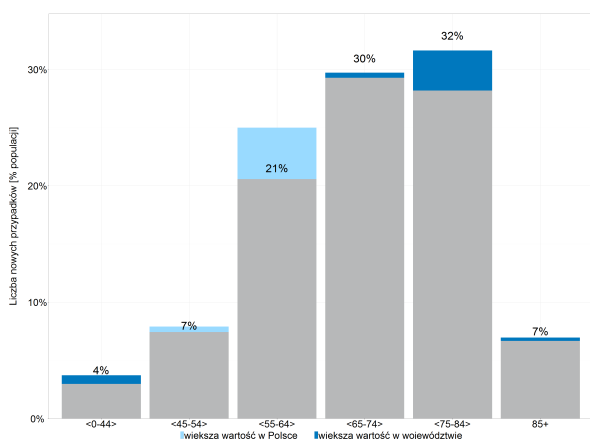
Nowotwory złośliwe jelita grubego (C18, C19)

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

- najwięcej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 75-84 lat, co stanowiło 32% wszystkich nowych przypadków nowotworów tej grupy w województwie małopolskim
- najmniej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 0-44 lat, co stanowiło 4% wszystkich nowych przypadków nowotworów tej grupy w województwie małopolskim

Mniejszy udział w nowych przypadkach nowotworów tej grupy (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 55-64 lat (21%) oraz 45-54 lat (7%). Większy udział w nowych przypadkach nowotworów tej grupy (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 75-84 lat (32%), 65-74 lat (30%), powyżej 85 lat (7%) oraz 0-44 lat (4%). Rozkład nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego w województwie małopolskim cechował się wyraźną nadreprezentacją grupy wiekowej 75-84 lat w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce.

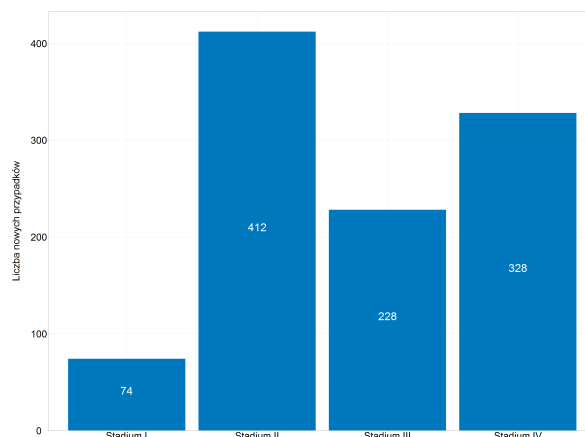
Wykres 71: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego w podziale na grupy wiekowe w województwie małopolskim i w Polsce (2012)



Najwięcej nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego w województwie małopolskim w 2012 roku znajdowało się w stadium II – 412 (Wykres 72). Odpowiadało to 40% wszystkich przypadków nowotworów tej grupy (Wykres 73). Udział stadiów III oraz IV stanowił ponad połowę wszystkich nowych przypadków. Rozkład nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego

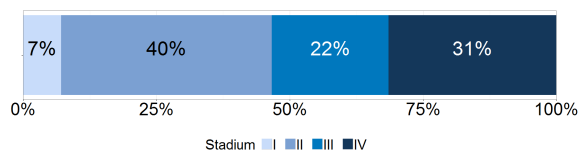
w województwie małopolskim cechował się znaczną nadreprezentacją stadium II w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce (Wykres 74).

Wykres 72: Liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego w podziale na stadia zaawansowania (2012)



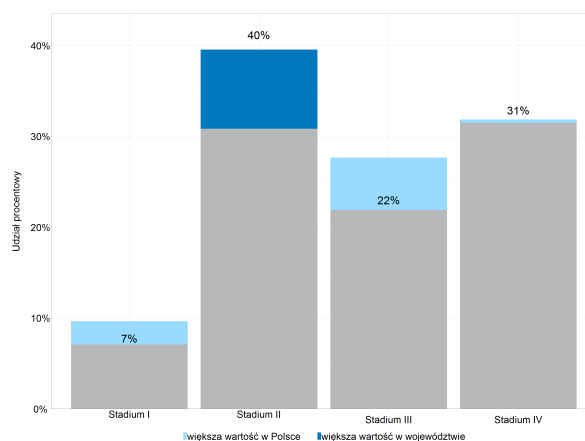
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 73: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego w podziale na stadia zaawansowania w województwie małopolskim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 74: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego w podziale na stadia zaawansowania w województwie małopolskim i w Polsce (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

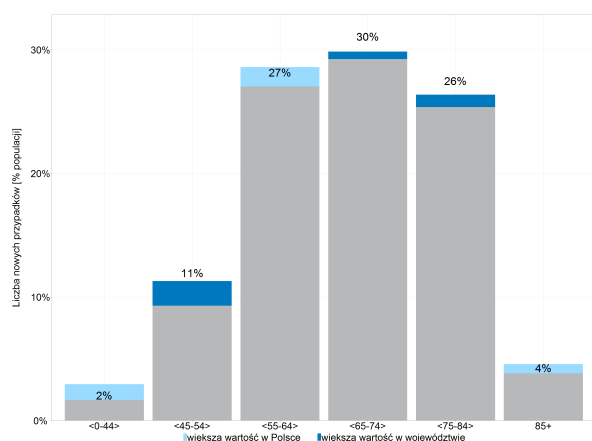
Nowotwory złośliwe odbytnicy i odbytu (C20, C21)

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

- najwięcej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 65-74 lat, co stanowiło 30% wszystkich nowych przypadków nowotworów tej grupy w województwie małopolskim
- najmniej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 0-44 lat, co stanowiło 2% wszystkich nowych przypadków nowotworów tej grupy w województwie małopolskim

Mniejszy udział w nowych przypadkach nowotworów tej grupy (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 55-64 lat (27%), 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 (30%), 75-84 lat (26%) oraz 45-54 lat (11%). Rozkład nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu względem grup wiekowych w województwie małopolskim był zbliżony do rozkładu obserwowanego w Polsce.

Wykres 75: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu w podziale na grupy wiekowe w województwie małopolskim i w Polsce (2012)

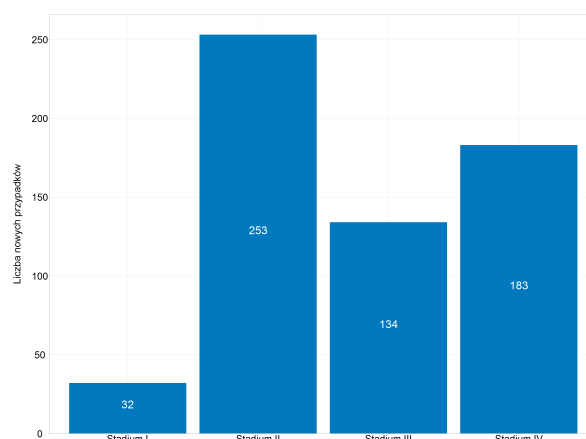


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Najwięcej nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu w województwie małopolskim w 2012 roku znajdowało się w stadium II – 253 (Wykres 76). Łącznie odpowiadało to 42% wszystkich przypadków nowotworów tej grupy

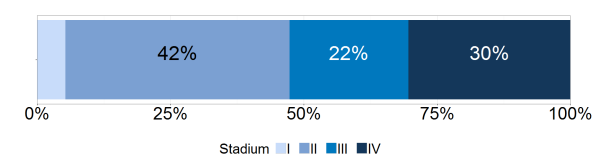
(Wykres 77). Rozkład nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu w województwie małopolskim cechował się wyraźną nadreprezentacją stadium II oraz znacznie mniejszą reprezentacją stadiów III oraz IV w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce (Wykres 78).

Wykres 76: Liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu w podziale na stadia zaawansowania (2012)



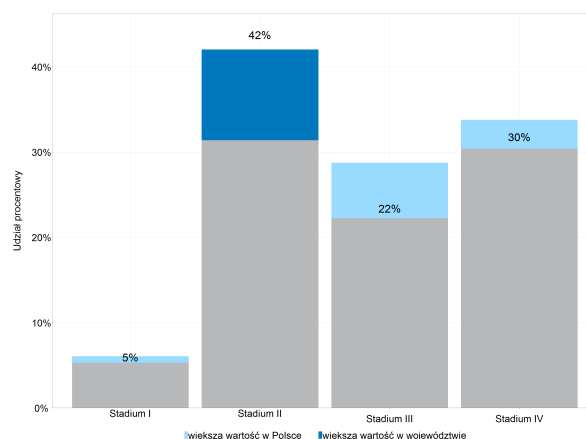
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 77: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu w podziale na stadia zaawansowania w województwie małopolskim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 78: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu w podziale na stadia zaawansowania w województwie małopolskim i w Polsce (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

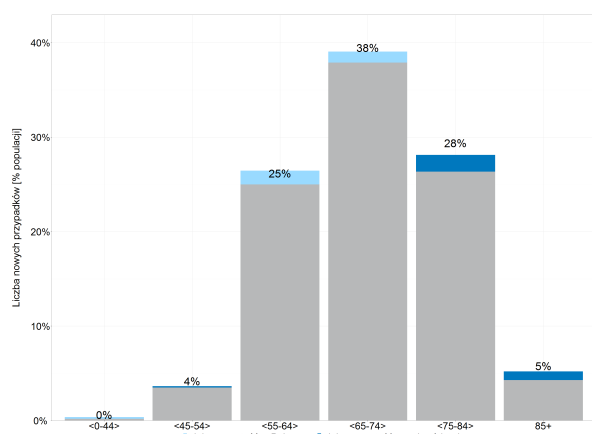
Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (C61)

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

- najczęściej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 65-74 lat, co stanowiło 38% wszystkich nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego w województwie małopolskim
- 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%), 55-64 lat (25%) oraz 0-44 lat (blisko 0%). Większy udział w nowych przypadkach nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 75-84 lat (28%), powyżej 85 lat (5%) oraz 45-54 lat (4%). Rozkład nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego względem grup wiekowych w województwie małopolskim był zbliżony do rozkładu obserwowanego w Polsce.

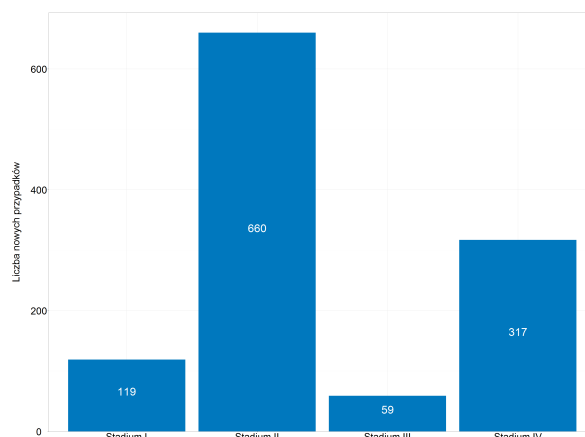
Wykres 79: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych gruczołu krokowego w podziale na grupy wiekowe w województwie małopolskim i w Polsce (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

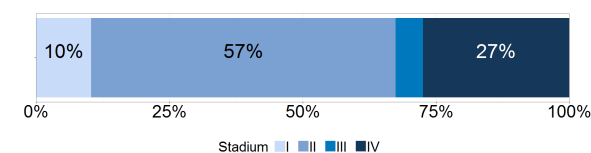
Najwięcej odnotowanych nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego w województwie małopolskim w 2012 roku było w stadium II – 660 (Wykres 80). Stanowiło to 57% wszystkich obserwacji (Wykres 81). Rozkład nowych przypadków względem stadiów odznaczał się znaczną nadreprezentacją stadiów II oraz IV w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce (Wykres 82).

Wykres 80: Liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych gruczołu krokowego w podziale na stadia zaawansowania (2012)



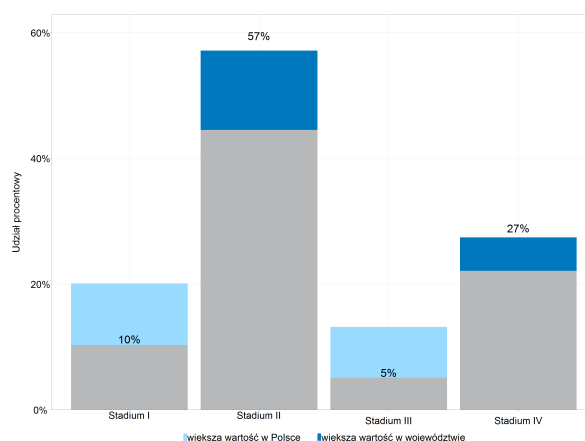
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 81: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych gruczołu krokowego w podziale na stadia zaawansowania (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 82: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych gruczołu krokowego w podziale na stadia zaawansowania w województwie małopolskim i w Polsce (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego (C67)

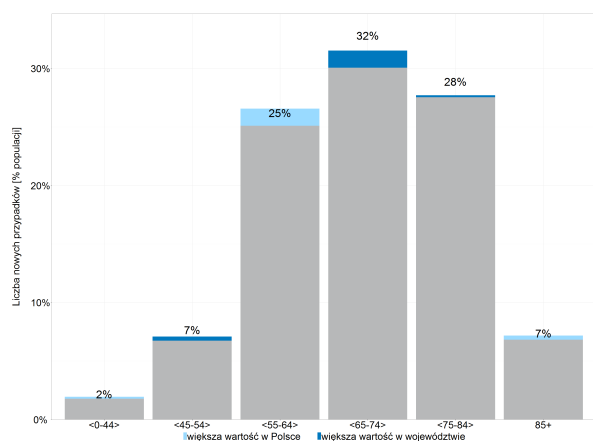
Największy udział nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego w Polsce odnotowano w grupie wiekowej 65-74 lat, natomiast najmniej grupie wiekowej 0-44 lat (Wykres 83). W wo-

województwie małopolskim sytuacja kształtowała się następująco:

- najwięcej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 65-74 lat, co stanowiło 32% wszystkich nowych przypadków nowotworu złośliwego tego typu w województwie małopolskim
- najmniej nowych przypadków odnotowano w grupie wiekowej 0-44 lat, co stanowiło 2% wszystkich nowych przypadków nowotworu złośliwego tego typu w województwie małopolskim

Mniejszy udział w nowych przypadkach nowotworu złośliwego pęcherza moczowego (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 55-64 lat (25%), powyżej 85 lat (7%) oraz 0-44 lat (2%). Większy udział w nowych przypadkach nowotworu złośliwego pęcherza moczowego (w stosunku do Polski) miały grupy wiekowe 65-74 lat (32%), 75-84 lat (28%) oraz 45-54 lat (7%). Rozkład nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego względem grup wiekowych w województwie małopolskim był zbliżony do rozkładu obserwowanego w Polsce.

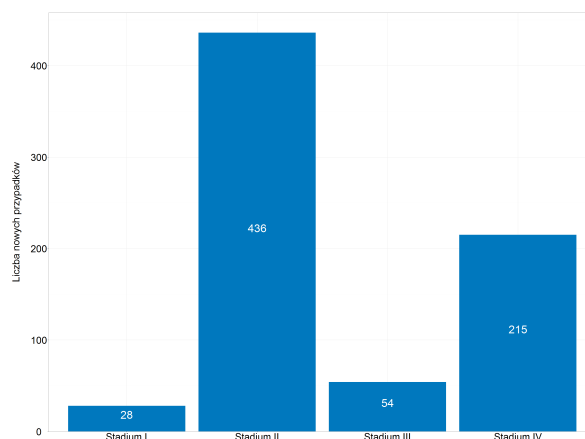
Wykres 83: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych pęcherza moczowego w podziale na grupy wiekowe w województwie małopolskim i w Polsce (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

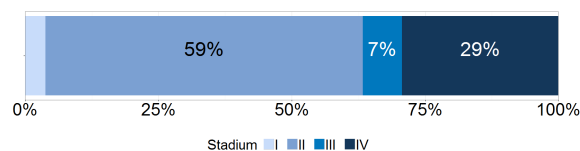
Najwięcej nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego w województwie małopolskim w 2012 roku znajdowało się w stadium II – 436 (Wykres 84). Odpowiadało to prawie 60% wszystkich przypadków nowotworów tego typu (Wykres 85). Najmniejszy udział w nowych przypadkach nowotworu złośliwego pęcherza miało stadium I oraz III (łącznie 11%). Rozkład nowych przypadków nowotworu tego typu w województwie małopolskim cechował się wyraźną nadreprezentacją stadium II w stosunku do rozkładu obserwowanego w Polsce (Wykres 86).

Wykres 84: Liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych pęcherza moczowego w podziale na stadia zaawansowania (2012)



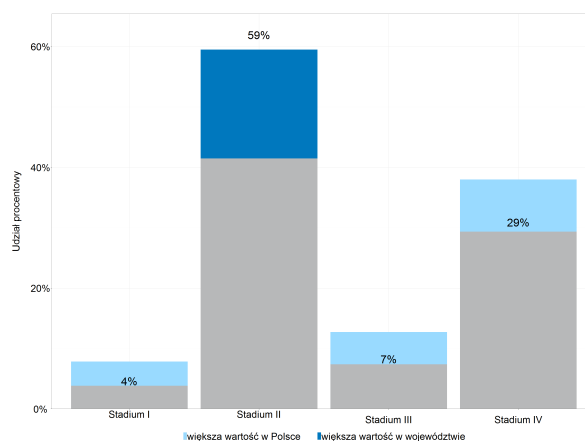
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 85: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych pęcherza moczowego w podziale na stadia zaawansowania (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 86: Udział nowych przypadków nowotworów złośliwych pęcherza moczowego w podziale na stadia zaawansowania w województwie małopolskim i w Polsce (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

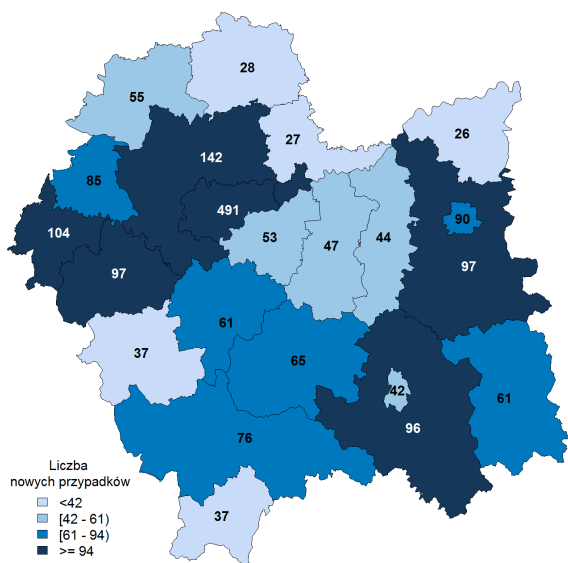
Struktura zachorowań w powiatach

Określenie współczynnika trzyletniej letniej zapaadalności możliwe jest również dla poszczególnych powiatów województwa małopolskiego. Z uwagi na

liczbę zachorowań, jego wartość określono dla czterech głównych grup nowotworów złośliwych (płuca, piersi, jelita grubego i gruczołu krokowego) stanowiących blisko 40% zachorowań na nowotwory złośliwe w województwie małopolskim.

W roku 2012 w województwie małopolskim odnotowano łącznie 1 861 przypadków nowotworu złośliwego tchawicy, oskrzela i płuca. Szczególnie wysoką zachorowalnością charakteryzował się Kraków (491 przypadków), w którym odnotowano ponad 3 razy więcej zachorowań niż w drugim w kolejności powiecie krakowskim (142) (Wykres 87). Mediana liczby nowych przypadków wynosiła 61, co oznacza, że w połowie powiatów województwa małopolskiego wystąpiło więcej niż 61 zachorowań na raka tchawicy, oskrzela i płuca, a w połowie mniej. Najmniej nowych przypadków odnotowano w powiatach dąbrowskim (26), proszowickim (27) oraz miechowskim (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 małopolskim (2012)

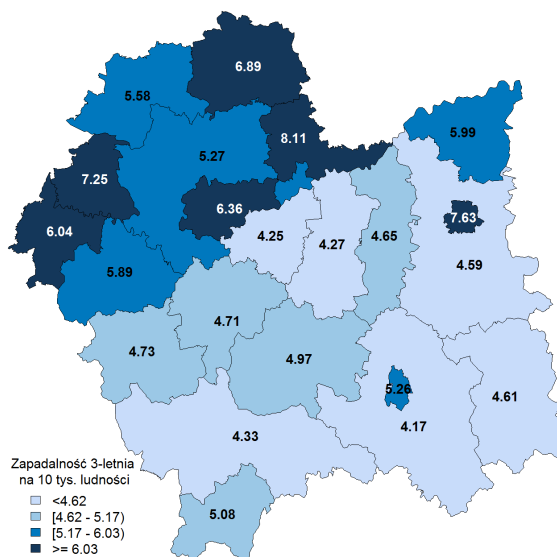


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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. Najwyższe wartości współczynnika przyjmowały powiaty z północnej części województwa. Były to powiaty proszowicki (8,11) i chrzanowski (7,25) oraz miasto Tarnów (7,63). Najniższe wartości współczynnika zostały

odnotowane dla powiatów z południowej i centralnej części województwa: nowosądeckiego (4,17), wielickiego (4,25), bocheńskiego (4,27) oraz nowotarskiego (4,33). Różnica pomiędzy najmniejszą, a największą wartością współczynnika dla powiatów sięga 94%.

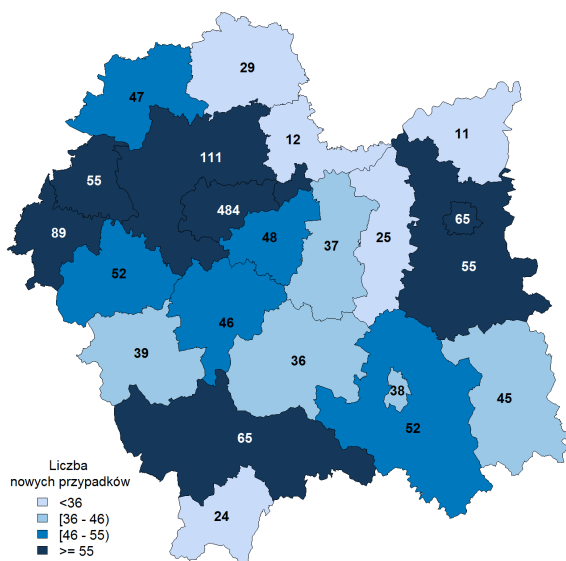
Wykres 88: Współczynnik 3-letniej zapadalności – nowotwór złośliwy płuca (2010–2012)



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

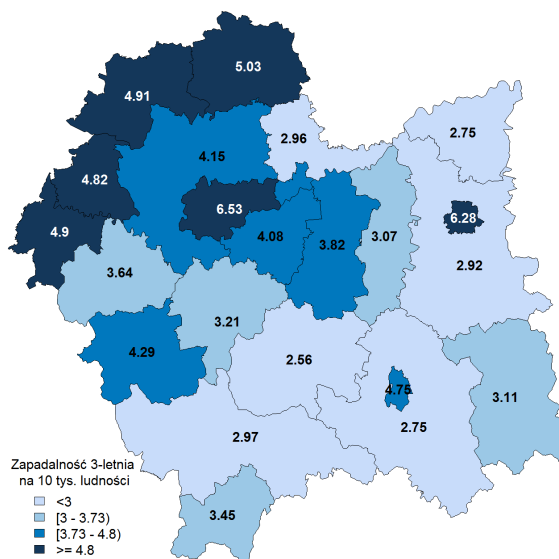
W województwie małopolskim odnotowano 1 465 nowych przypadków raka piersi. Szczególnie wysoką zachorowalnością charakteryzował się Kraków (484 przypadków), w którym odnotowano ponad 4 razy więcej zachorowań niż w drugim w kolejności powiecie krakowskim (111) (Wykres 89). Mediana liczby nowych przypadków wynosiła 46, co oznacza, że w połowie powiatów województwa małopolskiego wystąpiło więcej niż 46 zachorowań na raka piersi. Najmniej nowych przypadków odnotowano w powiatach dąbrowskim (11) i proszowickim (12).

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

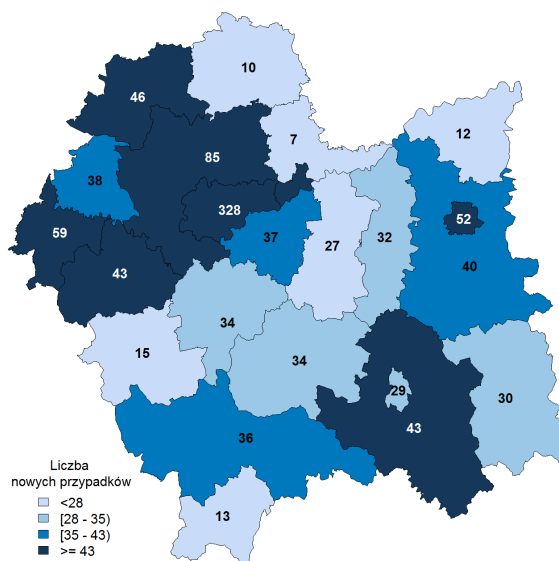
Wykres 90: Współczynnik 3-letniej zapadalności – nowotwór złośliwy piersi (2010–2012)



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

W skali całego województwa małopolskiego odnotowano w roku 2012 łącznie 1 050 przypadków raka jelita grubego. Szczególnie wysoką zachorowalnością charakteryzował się Kraków (328 przypadków), w którym odnotowano ponad 4 razy więcej zachorowań niż w drugim w kolejności powiecie krakowskim (85)(Wykres 91). Mediana liczby nowych przypadków wynosiła 35, co oznacza, że w połowie powiatów województwa małopolskiego wystąpiło więcej niż 35 zachorowań na raka jelita grubego. Najmniej nowych przypadków odnotowano w powiecie proszowickim (7).

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

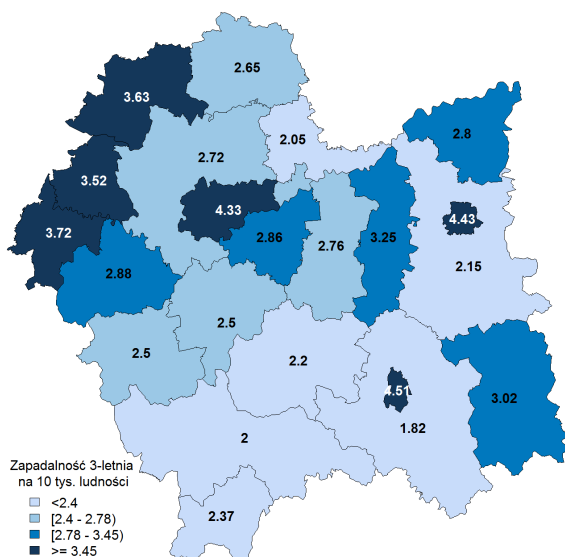


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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 powiaty o wysokiej zapadalności 3-letniej znajdują się na północy województwa. Są to przede wszystkim miasta na prawach powiatu Kraków (6,53) i Tarnów (6,28) oraz powiaty miechowski (5,03) i olkuski (4,91). Najniższe wartości współczynnika są odnotowywane dla powiatów limanowskiego (2,56), nowosądeckiego (2,75) i dąbrowskiego (2,75). Różnica pomiędzy najmniejszą, a największą wartością współczynnika dla powiatów sięga 164%.

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 niewielką liczbę nowych przypadków w niektórych powiatach, wykorzystano wskaźnik odnoszący się do zapadalności 3-letniej w odniesieniu do 10 000 ludności (Wykres 92). Wysokimi wartościami współczynnika charakteryzują się miasta na prawach powiatu Nowy Sącz (4,51), Tarnów (4,43) i Kraków (4,33). Najniższe wartości współczynnika są odnotowywane dla powiatów nowosądeckiego (1,82) i nowotarskiego (2). Różnica pomiędzy najmniejszą a największą wartością współczynnika dla powiatów sięga 148%.

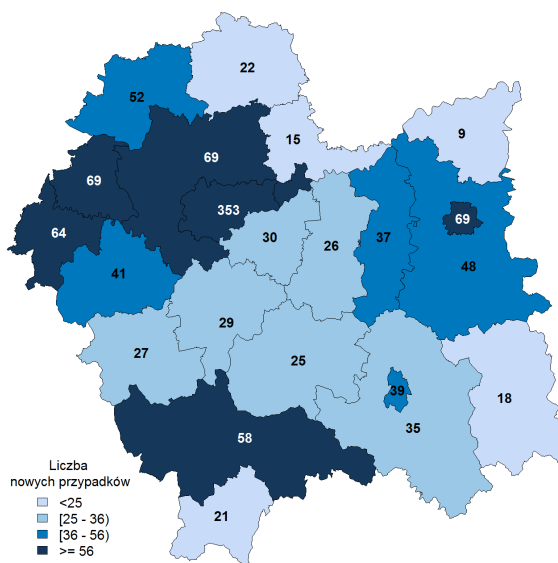
Wykres 92: Współczynnik 3-letniej zapadalności – nowotwór złośliwy jelita grubego (2010-2012)



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

W roku 2012 w województwie małopolskim wystąpiło łącznie 1 156 przypadków raka gruczołu krokowego. Szczególnie wysoką zachorowalnością charakteryzował się Kraków (353 przypadków), w której odnotowano prawie 5 razy więcej zachorowań niż w następnych w kolejności powiecie krakowskim i mieście Tarnów (po 69) (Wykres 93). Mediana liczby nowych przypadków wynosiła 36, co oznacza, że w połowie powiatów województwa małopolskiego wystąpiło więcej niż 36 zachorowań na nowotwór gruczołu krokowego. Najmniej nowych przypadków zaobserwowano w powiecie dąbrowskim (9). Zatem występują znaczące różnice w liczbie zachorowań na raka gruczołu krokowego w poszczególnych powiatach.

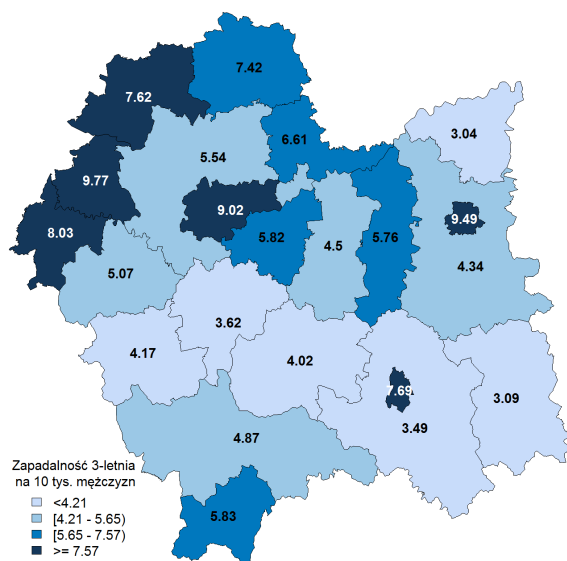
Wykres 93: Zachorowania na nowotwór złośliwy gruczołu krokowego w województwie małopolskim (2012)



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). Można zauważyć, że powiaty charakteryzujące się wysokimi wartościami współczynnika znajdują się w większości w północno-zachodniej części województwa. Najwyższe wartości współczynnika odnotowano w powiecie chrzanowskim (9,77) oraz miastach na prawach powiatu Krakowie (9,02) i Tarnowie (9,49). Najniższe wartości współczynnika były odnotowywane dla powiatów dąbrowskiego (3,04) i gorlickiego (3,09). Różnica pomiędzy najmniejszą a największą wartością współczynnika dla powiatów sięga 221%.

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



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



EFEKTYWNE DZIAŁANIE
PRZEZ MAPOWANIE
KARDIOLOGIA I ONKOLOGIA



Część II

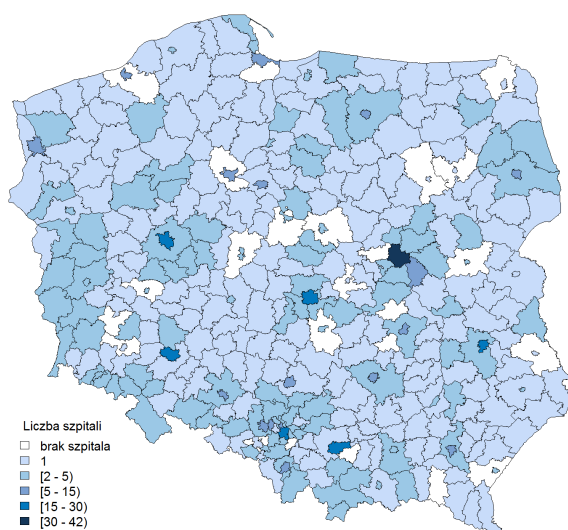
Analizy stanu i wykorzystania zasobów

2.1 Obszar szpitalny

2.1.1 Świadczeniodawcy w Polsce

W 2012 roku 806 szpitali realizowało szpitalne świadczenia onkologiczne dotyczące analizowanej grupy nowotworów⁷ na terenie Polski. Wykres 95 ilustruje geograficzne rozmieszczenie tych świadczeniodawców, z dokładnością do powiatu⁸.

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 onkologicznych⁹. 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 20 szpitali miało udział wyższy niż 1% procent pacjentów hospitalizowanych z rozpoznaniem onkologicznym leczonych w Polsce, a kolejne 55 szpitali wyższy niż 0,5%.

⁷Zgodnie 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.

⁸Świadczeniodawca 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.

⁹Procent 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	Międzyleski Szpital Specjalistyczny w Warszawie	1 016	0,4%	71,8%
78	Szpital Specjalistyczny w Kościerzynie	1 007	0,4%	72,2%
79	Szpital Uniwersytecki nr 1 im. Dr. Antoniego Jurasza w Bydgoszczy	984	0,4%	72,6%
80	Regionalny Szpital Specjalistyczny im. Dr Władysława Biegańskiego w Grudziądzu	966	0,4%	73,0%
81	Samodzielny Publiczny Zespół Gruźlicy i Chorób Płuc w Olsztynie	962	0,4%	73,4%
82	Sp Centralny Szpital Kliniczny im. Prof. Kornela Gibińskiego Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach	959	0,4%	73,8%
83	Miejski Szpital Zespolony w Olsztynie	948	0,4%	74,2%
84	Wojewódzki Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Centrum Leczenia Chorób Płuc i Rehabilitacji w Łodzi	939	0,4%	74,6%
85	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny nr 2 w Jastrzębiu Zdroju	930	0,4%	75,0%
86	Samodzielny Publiczny Wojewódzki Szpital Zespolony w Szczecinie	926	0,4%	75,4%
87	Affidea Onkoterapia Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością w Koszalinie	924	0,4%	75,8%
88	Ośrodek Leczenia Szpitalnego w Nowym Sączu	903	0,4%	76,2%
89	Mazowiecki Szpital Specjalistyczny im. Dr Józefa Psarskiego w Ostrołęce	887	0,4%	76,6%
90	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny im. Prof. Witolda Orłowskiego Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego w Warszawie	867	0,4%	77,0%
91	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Łodzi	863	0,4%	77,3%
92	Sp ZOZ Wojewódzki Szpital Zespolony im. J. Śniadeckiego w Białymstoku	854	0,4%	77,7%
93	Szpital Uniwersytecki nr 2 im. Dr Jana Biziela 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%	

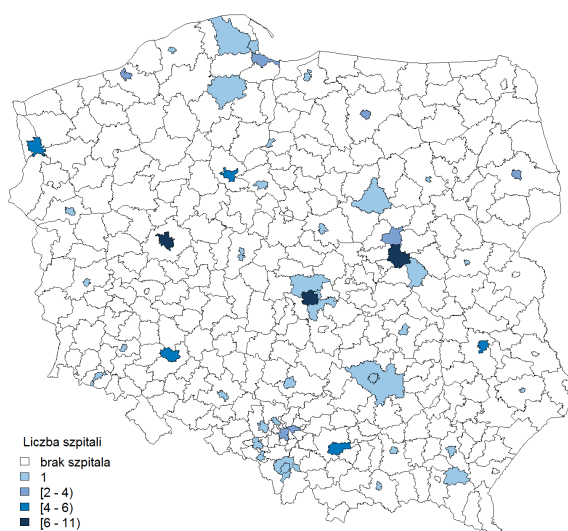
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

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 powia-

tami. 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 małopolskim usytuowanych było 7 z 98 szpitali leczących największą liczbę pacjentów chorych na nowotwór w Polsce, z czego 5 znajdowało się w Krakowie, a po jednym w Nowym Sączu i Tarnowie.

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

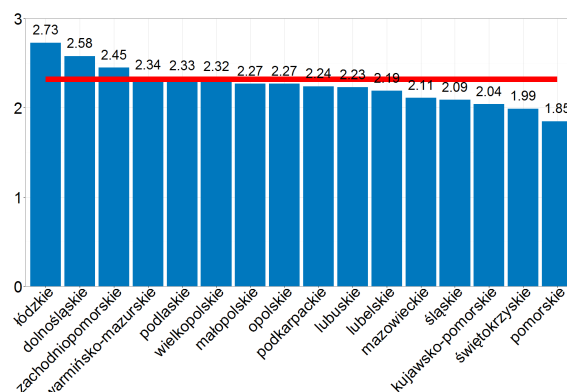


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

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 97¹⁰ zawiera porównanie poszczególnych województw pod kątem powtórnych hospitalizacji.

¹⁰Wykres 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 roku w Polsce 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 małopolskim przypadało średnio 2,27 hospitalizacji na pacjenta w ciągu 2012 roku, był to wynik nieco poniżej średniej w Polsce.

2.1.2 Świadczeniodawcy w województwie

Na terenie województwa małopolskiego w 2012 roku szpitalne świadczenia onkologiczne były realizowane przez 53 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 Kraków (20). Czterech świadczeniodawców posiadało swoją placówkę w Tarnowie. Natomiast po trzech świadczeniodawców leczących pacjentów z rozpoznaniem nowotworowym mieściło się w powiatach nowotarskim i tatrzańskim. W większości powiatów szpitale znajdują się w największym mieście danego obszaru administracyjnego.

Wykres 98: Powiaty ze szpitalami leczącymi pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi w województwie małopolskim (2012)

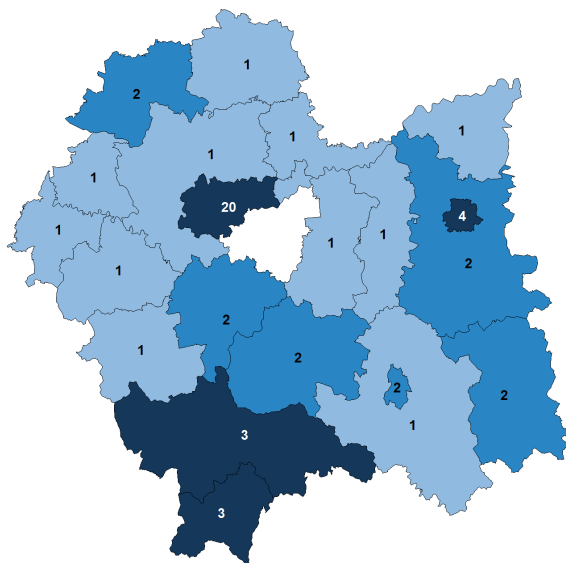


Tabela 9 zawiera nazwy wszystkich placówek w województwie małopolskim, które w 2012 rozliczały świadczenia onkologiczne. Zostały one uporządkowane pod względem liczby przyjętych pacjentów onkologicznych. Podkreśleniem wyróżniono 15 szpitali, w których udział pacjentów onkologicznych w skali całego województwa przekraczał 2%¹¹. W dalszej części raportu, placówki zostały poddane bardziej szczegółowej analizie.

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

¹¹Procent 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 małopolskim rozliczające świadczenia onkologiczne z NFZ (2012)

Lp.	Nazwa świadczeniodawcy	Liczba pacjentów	Procent pacjentów
1	Szpital Centrum Onkologii - Instytut Oddziału w Krakowie	3 915	20,4%
2	Uniwersyteckie Lecznictwo Szpitalne	3 910	20,3%
3	Szpital Wojewódzki im. Św. Łukasza Sp ZOZ w Tarnowie - Lecznictwo Ambulatoryjne	2 086	10,9%
4	Szpital Specjalistyczny im. Ludwika Rydygiera w Krakowie - Lecznictwo Szpitalne	1 575	8,2%
5	Krakowski Szpital Specjalistyczny im. Jana Pawła II - Oddziały Szpitalne	1 467	7,6%
6	Szpital Miejski Specjalistyczny im. G. Narutowicza	1 178	6,1%
7	Ośrodek Leczenia Szpitalnego w Nowym Sączu	903	4,7%
8	Samodzielny Publiczny Szpital Specjalistyczny Chorób Płuc im. Dr O. Sokołowskiego	778	4,0%
9	Szpital w Chrzanowie	625	3,2%
10	Szpital w Suchej Beskidzkiej	593	3,1%
11	Szpital Specjalistyczny im. Stefana Żeromskiego	577	3,0%
12	5 Wojskowego Szpitala Klinicznego z Polikliniką SP ZOZ w Krakowie	545	2,8%
13	Szpital w Gorlicach	500	2,6%
14	Zespół Opieki Zdrowotnej w Oświęcimiu	469	2,4%
15	Specjalistyczny Szpital im. E. Szczeklika w Tarnowie	434	2,3%
16	Szpital Powiatowy im. L. Rydygiera	342	1,8%
17	Szpital Powiatowy	290	1,5%
18	Szpital w Proszowicach	274	1,4%
19	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Myślenicach	256	1,3%
20	Szpital w Zakopanem	252	1,3%
21	Zespół Opieki Szpitalnej	247	1,3%
22	Ambulatoryjne Świadczenia Zdrowotne	246	1,3%
23	Lecznictwo Szpitalne - Nowy Szpital w Olkuszu	245	1,3%
24	Szpital Św. Anny w Miechowie Lecznictwo Szpitalne	196	1,0%
25	Szpital Specjalistyczny im. J. Dietla w Krakowie - Lecznictwo Szpitalne	186	1,0%
26	Zespół Lecznictwa Ambulatoryjnego	178	0,9%
27	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej - Szpital im. Dr Józefa Dietla w Krynicy - Zdroju	171	0,9%
28	Scanmed Szpital Św. Rafała	136	0,7%
29	Szpital Kraków Krowodrza	117	0,6%
30	Szpital Powiatowy	108	0,6%
31	Centrum Zdrowia Tuchów - Szpital	102	0,5%
32	Szpital Zakonu Bonifratrów Św. Jana Grandego w Kakowie - Hospitalizacja	83	0,4%
33	Medycyna Przychodnia i Specjalistyczna Diagnostyka	48	0,2%
34	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Nutrimed Małopolska	40	0,2%
35	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Raclawicka"	31	0,2%
36	Kliniczny Szpital Ortopedyczny i Rehabilitacyjny w Zakopanem	29	0,2%
37	Instytut Gruźlicy i Chorób Płuc Oddział w Rabce Zdroju	26	0,1%
38	Szpital Centermed Kraków	25	0,1%
39	Szpital Pw. Świętego Jana Jerozolimskiego w Szczyrzycu	25	0,1%
40	Szpital Miejski	22	0,1%
41	Szpital Specjalistyczny im. Dr. J. Babińskiego w Krakowie - Lecznictwo Szpitalne	19	0,1%
42	NZOZ Specjalistyczne Gabinety Lekarskie Popieła	17	0,1%
43	Szpital Na Siemiradzkiego im. Rafała Czerwiakowskiego	16	0,1%
44	Szpital Medikor	10	0,1%
45	Ambulatoryjne Lecznictwo Specjalistyczne	9	0,0%
46	Szpital Chorób Płuc i Rehabilitacji - Działalność Szpitalna	7	0,0%
47	Szpital Dziecięcý	7	0,0%
48	Krakowskie Centrum Rehabilitacji i Ortopedii - Lecznictwo Szpitalne	6	0,0%
49	Zakład Opieki Zdrowotnej Szpital Położniczo-Ginekologiczny "Ujastek"	4	0,0%
50	Chirurgia Jednego Dnia	3	0,0%
51	Centrum Dializ Fresenius	2	0,0%
52	Centrum Dializ Fresenius	1	0,0%
53	Szpital Położniczo-Operacyjny im. Św. Elżbiety	1	0,0%
	SUMA:	19 226	100,0%

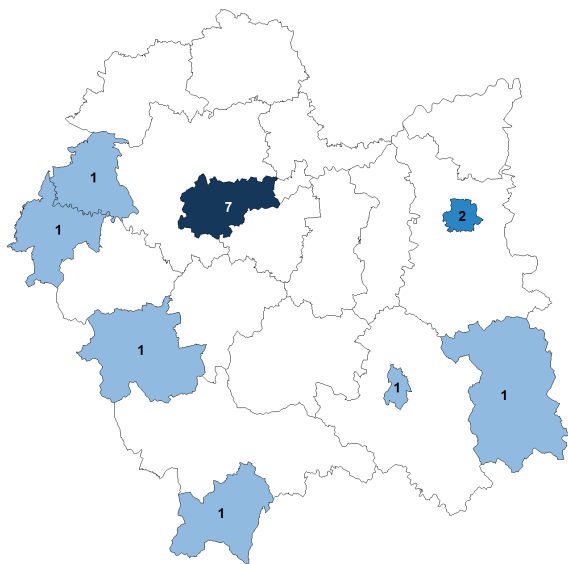
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Analizując szpitale z województwa małopolskiego rozliczające świadczenia onkologiczne (Tabela 9) można zauważyć, że Szpital Centrum Onkologii - Instytut Oddziału w Krakowie oraz Uniwersyteckie Lecznictwo Szpitalne także w Krakowie przyjęły bardzo zbliżoną liczbę pacjentów onkologicznych (po ponad 20%). Kolejna pod względem liczby pacjentów placówka, którą był Szpital Wojewódzki im. Św. Łukasza Sp ZOZ w Tarnowie - Lecznictwo Ambulatoryjne, przyjęła 2 086 pacjentów co stanowiło niemal 11% pacjentów z województwa.

Powyżej 5% pacjentów z rozpoznaniem onkologicznym z województwa hospitalizowano także w Szpitalu Specjalistycznym im. Ludwika Rydygiera w Krakowie - Lecznictwo Szpitalne (8,2%), Krakowskim Szpitalu Specjalistycznym im. Jana Pawła II - Oddziały Szpitalne (7,6%) oraz w Szpitalu Miejskim Specjalistycznym im. G. Narutowicza (6,1%).

Lokalizację największych świadczeniodawców realizujących świadczenia onkologiczne zawiera Wykres 99. Na podstawie analizy mapy stwierdzono, że placówki 7 z tych świadczeniodawców zlokalizowane są w Krakowie. Poza tym 2 świadczeniodawców znajdowało się w Tarnowie, a po jednym w Nowym Sączu oraz powiatach gorlickim, tatrzańskim, suskim, oświęcimskim i chrzanowskim.

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

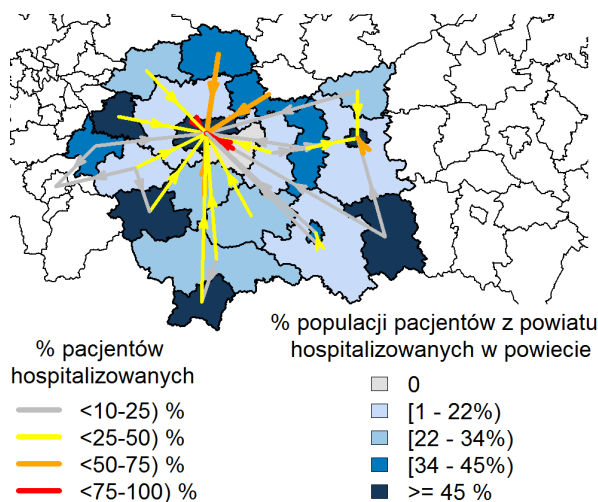


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Mapa przedstawiona na Wykresie 100 zawiera informacje na temat migracji pacjentów onkologicznych w województwie małopolskim. Najwięcej pacjentów przyjeżdża do Krakowa, co wydaje się być uzasadnione, ponieważ znajduje się tam największy ośrodek leczący pacjentów onkologicznych, w tym także największy ośrodek w województwie. Zauważalne są także migracje do Tarnowa, jednak większość z migrujących tam pacjentów pochodzi

z powiatów sąsiednich. Widać także migrację pacjentów z zachodnich powiatów województwa do sąsiedniego województwa śląskiego, konkretnie do Bielska-Białej.

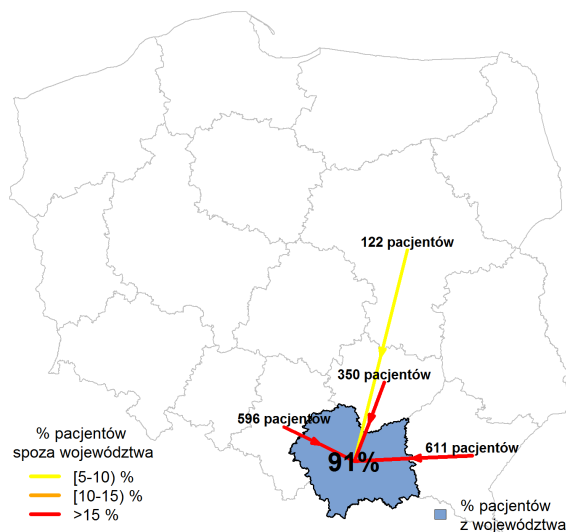
Wykres 100: Migracje pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi pomiędzy powiatami w województwie małopolskim(2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 101 ilustruje napływ pacjentów do województwa małopolskiego z województw sąsiadujących. 91% pacjentów onkologicznych hospitalizowanych w województwie małopolskim pochodziła z tego województwa. Większość pacjentów spoza województwa przyjechała z województw śląskiego i podkarpackiego.

Wykres 101: Migracje pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi do województwa małopolskiego (2012)

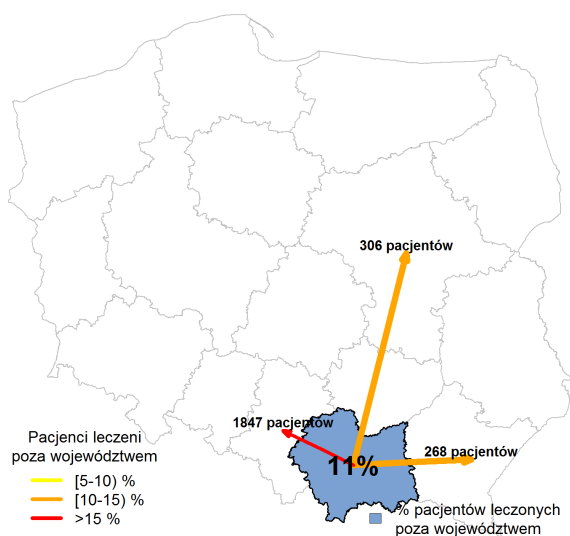


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 102 przedstawia migracje pacjentów ze schorzeniami nowotworowymi wyjeżdżających z województwa małopolskiego i leczących się w innych województwach. 11% pacjentów z chorobą

nowotworową migrowała w celu podjęcia leczenia. Najwięcej z nich wyjechało do województwa śląskiego.

Wykres 102: Migracje pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi z województwa małopolskiego (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	Szpital Centrum Onkologii - Instytut Oddziału w Krakowie	6,4%
2	Uniwersyteckie Lecznictwo Szpitalne	19,2%
3	Szpital Wojewódzki im. Św. Łukasza Sp ZOZ w Tarnowie - Lecznictwo Ambulatoryjne	10,0%
4	Szpital Specjalistyczny im. Ludwika Rydygiera w Krakowie - Lecznictwo Szpitalne	6,1%
5	Krakowski Szpital Specjalistyczny im. Jana Pawła II - Oddziały Szpitalne	8,7%
6	Szpital Miejski Specjalistyczny im. G. Narutowicza	4,3%
7	Ośrodek Leczenia Szpitalnego w Nowym Sączu	1,5%
8	Samodzielny Publiczny Szpital Specjalistyczny Chorób Płuc im. Dr O. Sokołowskiego	30,0%
9	Szpital w Chrzanowie	5,6%
10	Szpital w Suchoj Beskidzkiej	8,2%
11	Szpital Specjalistyczny im. Stefana Żeromskiego	3,1%
12	5 Wojskowego Szpitala Klinicznego z Polikliniką SP ZOZ w Krakowie	7,1%
13	Szpital w Gorlicach	4,2%
14	Zespół Opieki Zdrowotnej w Oświęcimiu	5,9%
15	Specjalistyczny Szpital im. E. Szczeklika w Tarnowie	5,7%

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Analiza wybranych świadczeniodawców

Dalsza analiza przeprowadzona została dla świadczeniodawców, którzy leczyli więcej niż 2% pacjentów onkologicznych w skali województwa.

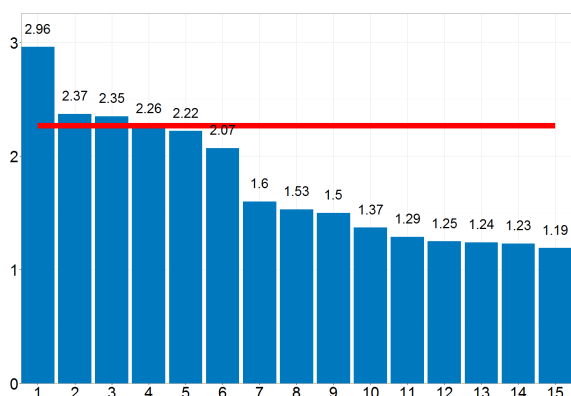
Pierwszym aspektem jaki analizowano w wybranych szpitalach był udział pacjentów spoza województwa wśród wszystkich pacjentów ze schorzeniami nowotworowymi leczonych w szpitalu. Dane na ten temat zostały zawarte w Tabeli 10. Zdecydowanie największy udział pacjentów spoza województwa odnotowano w Samodzielnym Publicznym Szpitalu Specjalistycznym Chorób Płuc im. Dr O. Sokołowskiego, było ich 30%. Znaczny udział przyjezdnych pacjentów odnotowano także w Uniwersyteckim Lecznictwie Szpitalnym, było tam ich 19,2%.

¹²Wykres uwzględnia również hospitalizacje do chemioterapii i radioterapii.

Następnie poddano analizie średnią liczbę hospitalizacji przypadającą na jednego pacjenta. Wykres 103¹² przedstawia dane na temat 15 największych placówek w województwie małopolskim.

Średnio w województwie małopolskim na jednego pacjenta przypadają 2,27 hospitalizacji. Najwyższą wartość analizowanej statystyki zaobserwowano dla Szpitala w Gorlicach (2,96) Z kolei najniższą wartość analizowanej statystyki odnotowano w Specjalistycznym Szpitalu im. E. Szczeklika w Tarnowie (1,19).

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



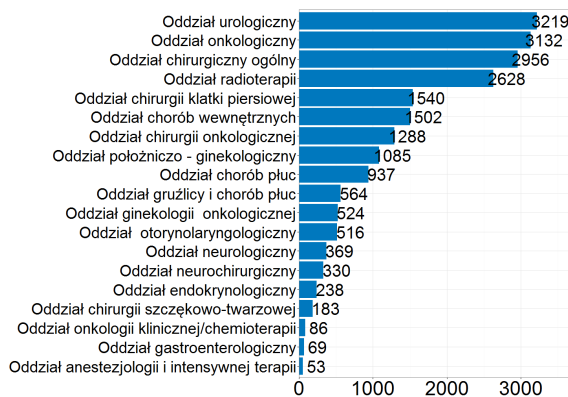
Lp.	Nazwa świadczeniodawcy	Liczba pacjentów	Hospitalizacje na pacjenta
1	Szpital w Gorlicach	500	2,96
2	Krakowski Szpital Specjalistyczny im. Jana Pawła II - Oddziały Szpitalne	1467	2,37
3	Szpital Specjalistyczny im. Ludwika Rydygiera w Krakowie - Lecznictwo Szpitalne	1575	2,35
4	Uniwersyteckie Lecznictwo Szpitalne	3910	2,26
5	Szpital Wojewódzki im. Św. Łukasza Sp ZOZ w Tarnowie - Lecznictwo Ambulatoryjne	2086	2,22
6	Szpital Centrum Onkologii - Instytut Oddziału w Krakowie	3915	2,07
7	Ośrodek Leczenia Szpitalnego w Nowym Sączu	903	1,6
8	Szpital Miejski Specjalistyczny im. G. Narutowicza	1178	1,53
9	Szpital w Chrzanowie	625	1,5
10	Samodzielny Publiczny Szpital Specjalistyczny Chorób Płuc im. Dr O. Sokołowskiego	778	1,37
11	Zespół Opieki Zdrowotnej w Oświęcimiu	469	1,29
12	Szpital w Suchej Beskidzkiej	593	1,25
13	5 Wojskowego Szpitala Klinicznego z Polikliniką SP ZOZ w Krakowie	545	1,24
14	Szpital Specjalistyczny im. Stefana Żeromskiego	577	1,23
15	Specjalistyczny Szpital im. E. Szczeklika w Tarnowie	434	1,19

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W kolejnym etapie analizy zweryfikowano na jakie oddziały przyjmowani są pacjenci we wcześniej wyselekcjonowanych 15 szpitalach o największej liczbie przyjętych pacjentów na leczenie onkologiczne (Wykres 104). Najczęściej pacjenci hospitalizowani byli na oddziałach urologicznych (3 219), onkologicznych (3 132) oraz chirurgicznych ogólnych (2 956).

nych (2 956).

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Tabela 11 i Tabela 12¹³ 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 oddziały radioterapii znajdowały się w szpitalu przyjmującym największą liczbę pacjentów onkologicznych, czyli w Szpitalu Centrum Onkologii - Instytucie Oddziału w Krakowie oraz w Szpitalu Wojewódzkim im. Św. Łukasza Sp ZOZ w Tarnowie - Lecznictwo Ambulatoryjne. Oddział onkologii klinicznej/chemioterapii znajdował się tylko w Szpitalu w Chrzanowie. Szpital Centrum Onkologii - Instytut Oddziału w Krakowie był jedynym szpitalem, gdzie hospitalizowano pacjentów na oddziale ginekologii onkologicznej. W 5 szpitalach o największej liczbie pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi hospitalizowano pacjentów między innymi na oddziałach onkologicznych. **Podsumowując oddziały dedykowane pacjentom onkologicznym znajdowały się w 7 szpitalach w województwie małopolskim.** W największej liczbie szpitali pacjentów z rozpoznaniem onkologicznym przyjmowano na oddziały chirurgiczne ogólne i oddziały chorób wewnętrznych.

¹³Liczba unikalnych pacjentów nie równa się sumie przypadków leczonych na oddziałach, ponieważ jeden pacjent mógł być leczony na kilku oddziałach w ciągu jednego roku.

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

Nazwa świadczeniodawcy\Nazwa oddziału	Oddział chirurgiczny ogólny	Oddział chirurgii klatki piersiowej	Oddział chirurgii onkologicznej	Oddział chirurgii szcękowo-twarzowej	Oddział neurochirurgiczny	Oddział chorób wewnętrznych	Oddział endokrynologiczny	Oddział gastroenterologiczny	Oddział neurologiczny	Oddział anestezjologii i intensywnej terapii	Oddział gruźlicy i chorób płuc	Oddział chorób płuc	Oddział położniczo - ginekologiczny	Oddział otorynolaryngologiczny	Oddział urologiczny	Oddział ginekologii onkologicznej	Oddział onkologiczny	Oddział onkologii klinicznej /chemioterapii	Oddział radioterapii	Pozostałe	SUMA	Unikalni pacjenci	
Szpital Centrum Onkologii - Instytut Oddziału w Krakowie			1 160										374	524	878		1 670	15	4 621	3 915			
Uniwersyteckie Lecznictwo Szpitalne	1 111				181	101	238	20	29	4	117	635	200	510	424				77	4 188	3 910		
Szpital Wojewódzki im. Św. Łukasza Sp ZOZ w Tarnowie - Lecznictwo Ambulatoryjne	486				91	177			8	10		68	35	189	515			958	3	2 540	2 086		
Szpital Specjalistyczny im. Ludwika Rydygiera w Krakowie - Lecznictwo Szpitalne	197				183	164			42	1		42	68	394	563				104	1 758	1 575		
Krakowski Szpital Specjalistyczny im. Jana Pawła II - Oddziały Szpitalne		835								1	227	366				436				13	1 878	1 467	
Szpital Miejski Specjalistyczny im. G. Narutowicza	317					175			42			65	18	591							1 208	1 178	
Ośrodek Leczenia Szpitalnego w Nowym Sączu	218					91			46		94		70	56	385					3	963	903	
Samodzielny Publiczny Szpital Specjalistyczny Chorób Płuc im. Dr O. Sokołowskiego		705										86									791	778	
Szpital w Chrzanowie	48		128			77			45			161	40	131				86		7	723	625	
Szpital w Suchoj Beskidzkiej	73					140			38					343							18	612	593
Szpital Specjalistyczny im. Stefana Żeromskiego	99					195			43			49	45	171						6	608	577	
5 Wojskowego Szpitala Klinicznego z Polikliniką SP ZOZ w Krakowie	90				58	57	49	25		58		18	94	131						2	582	545	
Szpital w Gorlicach	144					74			8			37				316				13	592	500	
Zespół Opieki Zdrowotnej w Oświęcimiu	122					128			43		185	29								1	508	469	
Specjalistyczny Szpital im. E. Szczeklika w Tarnowie	51					123				37	207	32								2	452	434	

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

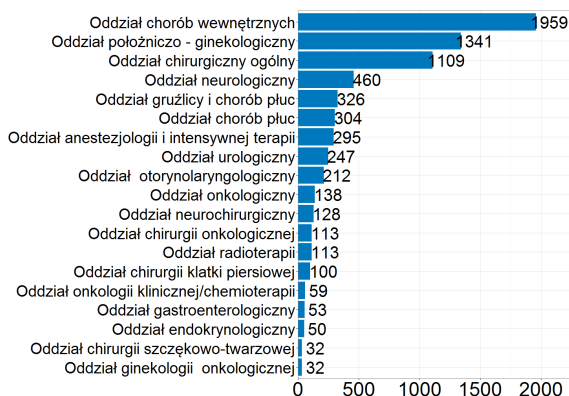
Tabela 12: Udział pacjentów ze schorzeniami nowotworowymi w poszczególnych szpitalach wg oddziałów (2012)

Nazwa świadczeniodawcy\Nazwa oddziału	Oddział chirurgiczny ogólny	Oddział chirurgii klatki piersiowej	Oddział chirurgii onkologicznej	Oddział chirurgii szcękowo-twarzowej	Oddział neurochirurgiczny	Oddział chorób wewnętrznych	Oddział endokrynologiczny	Oddział gastroenterologiczny	Oddział neurologiczny	Oddział anestezjologii i intensywnej terapii	Oddział gruźlicy i chorób płuc	Oddział chorób płuc	Oddział położniczo - ginekologiczny	Oddział otorynolaryngologiczny	Oddział urologiczny	Oddział ginekologii onkologicznej	Oddział onkologiczny	Oddział onkologii klinicznej /chemioterapii	Oddział radioterapii	Pozostałe	
Szpital Centrum Onkologii - Instytut Oddziału w Krakowie			25%													8%	11%	19%		36%	
Uniwersyteckie Lecznictwo Szpitalne	27%				4%	2%	6%		1%			3%	15%	5%	12%		10%			2%	
Szpital Wojewódzki im. Św. Łukasza Sp ZOZ w Tarnowie - Lecznictwo Ambulatoryjne	19%				4%	7%							3%	1%	7%		20%		38%		
Szpital Specjalistyczny im. Ludwika Rydygiera w Krakowie - Lecznictwo Szpitalne	11%				10%	9%			2%				2%	4%	22%		32%			6%	
Krakowski Szpital Specjalistyczny im. Jana Pawła II - Oddziały Szpitalne		45%									12%	20%					23%			1%	
Szpital Miejski Specjalistyczny im. G. Narutowicza	26%					15%			4%				5%	2%	49%						
Ośrodek Leczenia Szpitalnego w Nowym Sączu	23%					9%			5%		10%		7%	6%	40%						
Samodzielny Publiczny Szpital Specjalistyczny Chorób Płuc im. Dr O. Sokołowskiego		89%										11%									
Szpital w Chrzanowie	7%		18%			11%			6%			22%	6%		18%				12%	1%	
Szpital w Suchoj Beskidzkiej	12%					23%			6%					56%						3%	
Szpital Specjalistyczny im. Stefana Żeromskiego	16%					32%			7%				8%	7%	28%					1%	
5 Wojskowego Szpitala Klinicznego z Polikliniką SP ZOZ w Krakowie	16%				10%	10%		8%	4%		10%		3%	16%	23%						
Szpital w Gorlicach	24%					13%			1%				6%				53%			2%	
Zespół Opieki Zdrowotnej w Oświęcimiu	24%					25%			9%		36%		6%								
Specjalistyczny Szpital im. E. Szczeklika w Tarnowie	11%					27%				8%		46%	7%								

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

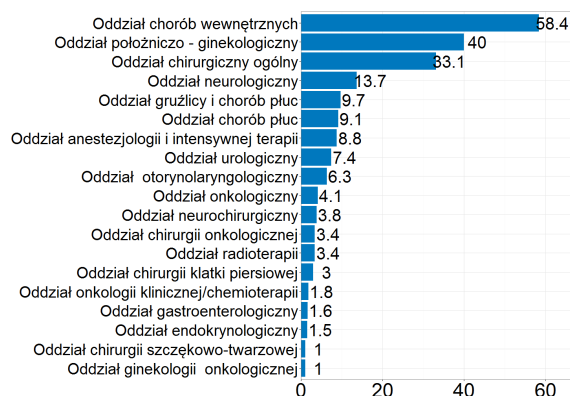
Wykres 105 przedstawia liczbę łóżek na wcześniej wyróżnionych oddziałach. Zaobserwowano, że najwięcej łóżek znajduje się na oddziałach chorób wewnętrznych, położniczo-ginekologicznym i chirurgii ogólnej. Należy jednak pamiętać, że na tych oddziałach hospitalizowani są nie tylko pacjenci z chorobą nowotworową. W przypadku oddziałów dedykowanych pacjentom chorym na nowotwory, najwięcej łóżek jest na oddziałach onkologicznych (138). Na wykresie 106 wartości te ujęte są w przeliczeniu na 100 tysięcy ludności. Tabela 13 przedstawia liczbę łóżek na tych oddziałach w 15 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 klatki piersiowej	Oddział chirurgii onkologicznej	Oddział chirurgii szczękowo-twarzowej	Oddział neurochirurgiczny	Oddział chorób wewnętrznych	Oddział endokrynologiczny	Oddział gastroenterologiczny	Oddział neurologiczny	Oddział anestezjologii i intensywnej terapii	Oddział gruźlicy i chorób płuc	Oddział chorób płuc	Oddział położniczo-ginekologiczny	Oddział otorynolaryngologiczny	Oddział urologiczny	Oddział ginekologii onkologicznej	Oddział onkologiczny	Oddział onkologii klinicznej/chemioterapii	Oddział radioterapii
Szpital Centrum Onkologii - Instytut Oddziału w Krakowie Uniwersyteckie Lecznictwo Szpitalne	104		36		32	60	45	38	70	62	5	46	146	62	38	32	39	16	81
Szpital Wojewódzki im. Św. Łukasza Sp ZOZ w Tarnowie - Lecznictwo Ambulatoryjne	38				35	67		24	9				50	22	22		20		32
Szpital Specjalistyczny im. Ludwika Rydygiera w Krakowie - Lecznictwo Szpitalne	40			32		51			20	12			40	28	26		30		
Krakowski Szpital Specjalistyczny im. Jana Pawła II - Oddziały Szpitalne		43							35	87								15	
Szpital Miejski Specjalistyczny im. G. Narutowicza	46		15			90			19	8			70	15	30			10	
Ośrodek Leczenia Szpitalnego w Nowym Sączu	35					92			30	7	35		48	20	16				
Samodzielny Publiczny Szpital Specjalistyczny Chorób Płuc im. Dr O. Sokołowskiego		40								5		58							
Szpital w Chrzanowie	36		37			70			15	9		42	54		30			8	
Szpital w Suchoj Beskidzkiej	32					66			16	7					24				
Szpital Specjalistyczny im. Stefana Żeromskiego	40					143			12	7			74	28	16				
5 Wojskowego Szpitala Klinicznego z Polikliniką SP ZOZ w Krakowie	27	5	10		17	35	5	15	30	11	20			28	17		5	5	
Szpital w Gorlicach	41					78			12	6			40				18		
Zespół Opieki Zdrowotnej w Oświęcimiu	40					92			20	8	43		58					5	
Specjalistyczny Szpital im. E. Szczeklika w Tarnowie	36					42				7		42	48						

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

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

Nazwa świadczeniodawcy\Zakres świadczeń	Anestezjologia i intensywna terapia - hospitalizacja	Brachyterapia	Chemioterapia - hospitalizacja z zakresem skojarzonym	Chirurgia klatki piersiowej - hospitalizacja	Chirurgia klatki piersiowej - hospitalizacja - d01_d02	Chirurgia ogólna - hospitalizacja	Chirurgia onkologiczna - hospitalizacja	Chirurgia szczękowo-twarzowa - hospitalizacja	Choroby płuc - hospitalizacja	Choroby wewnętrzne - hospitalizacja	Gastroenterologia - hospitalizacja	Ginekologia onkologiczna - hospitalizacja	Neurochirurgia - hospitalizacja	Neurologia - hospitalizacja	Okulistyka - hospitalizacja	Onkologia kliniczna - hospitalizacja	Otorynolaryngologia - hospitalizacja	Położnictwo i ginekologia - hospitalizacja II poziom referencyjny	Położnictwo i ginekologia - hospitalizacja III poziom referencyjny	Teleradioterapia	Urologia - hospitalizacja	Pozostałe	SUMA	Unikalni pacjenci
Szpital Centrum Onkologii - Instytut Oddziału w Krakowie Uniwersyteckie Lecznictwo Szpitalne	4	256	1 073	713		336	1 100		111	100	17		181	29	297	87	200		359	1 623	374	15	4 845	3 915
Szpital Wojewódzki im. Św. Łukasza Sp ZOZ w Tarnowie - Lecznictwo Ambulatoryjne	10	96	494			105	410			175			91	8		60	35	68		931	189	6	2 678	2 086
Szpital Specjalistyczny im. Ludwika Rydygiera w Krakowie - Lecznictwo Szpitalne	1		499			197		183	167				42		236	68	42			394	101	1 930	1 575	
Krakowski Szpital Specjalistyczny im. Jana Pawła II - Oddziały Szpitalne	1		482	740	291				585	8											5	2 112	1 467	
Szpital Miejski Specjalistyczny im. G. Narutowicza						231	94		175				42			18	65			591		1	1 216	1 178
Ośrodek Leczenia Szpitalnego w Nowym Sączu						218			94	91			46			56	70			385	3	963	903	
Samodzielny Publiczny Szpital Specjalistyczny Chorób Płuc im. Dr O. Sokołowskiego				582	220				86													5	893	778
Szpital w Chrzanowie			86			56	123		161	82			45				26				131	16	726	625
Szpital w Suchoj Beskidzkiej						73			140				38			45	17				343	1	612	593
Szpital Specjalistyczny im. Stefana Żeromskiego						99			195				43			45	49				171	6	608	577
5 Wojskowego Szpitala Klinicznego z Polikliniką SP ZOZ w Krakowie						90			58	57	49		58	25			94				131	20	582	545
Szpital w Gorlicach			264			144			74				8		132		37				13	672	500	
Zespół Opieki Zdrowotnej w Oświęcimiu						122			185	128			43				29				1	508	469	
Specjalistyczny Szpital im. E. Szczeklika w Tarnowie	37					51			207	123											2	452	434	

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

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

Nazwa świadczeniodawcy\Zakres świadczeń	Anestezjologia i intensywna terapia - hospitalizacja	Brachyterapia	Chemioterapia - hospitalizacja z zakresem skojarzonym	Chirurgia klatki piersiowej - hospitalizacja	Chirurgia klatki piersiowej - hospitalizacja - d0, d02	Chirurgia ogólna - hospitalizacja	Chirurgia onkologiczna - hospitalizacja	Chirurgia szkieletowo-twarzowa - hospitalizacja	Choroby płuc - hospitalizacja	Choroby wewnętrzne - hospitalizacja	Gastroenterologia - hospitalizacja	Ginekologia onkologiczna - hospitalizacja	Neurochirurgia - hospitalizacja	Neurologia - hospitalizacja	Okulistyka - hospitalizacja	Onkologia kliniczna - hospitalizacja	Otolaryngologia - hospitalizacja	Poleżnictwo i ginekologia - hospitalizacja II poziom referencyjny	Poleżnictwo i ginekologia - hospitalizacja III poziom referencyjny	Teleradioterapia	Urologia - hospitalizacja	Pozostałe
Szpital Centrum Onkologii - Instytut Oddziału w Krakowie		2%	22%				24%					8%								34%	8%	
Uniwersyteckie Lecznictwo Szpitalne		6%	15%			7%	24%		2%	2%			4%	1%	6%	2%	4%			8%	11%	7%
Szpital Wojewódzki im. Św. Łukasza Sp ZOZ w Tarnowie - Lecznictwo Ambulatoryjne		4%	18%			4%	15%			7%			3%			2%	1%	3%		35%	7%	
Szpital Specjalistyczny im. Ludwika Rydygiera w Krakowie - Lecznictwo Szpitalne			26%			10%		10%		9%				2%		12%	4%	2%			20%	5%
Krakowski Szpital Specjalistyczny im. Jana Pawła II - Oddziały Szpitalne			23%	35%	14%				28%													
Szpital Miejski Specjalistyczny im. G. Narutowicza						19%	8%			14%				4%			2%	5%				49%
Ośrodek Leczenia Szpitalnego w Nowym Sączu						23%			10%	9%				5%			6%	7%				40%
Samodzielny Publiczny Szpital Specjalistyczny Chorób Płuc im. Dr O. Sokołowskiego				65%	25%				10%													1%
Szpital w Chrzanowie			12%			8%	17%		22%	11%											18%	2%
Szpital w Suchoj Beskidzkiej						12%				23%				6%								3%
Szpital Specjalistyczny im. Stefana Żeromskiego						16%				32%				7%			7%	8%				56%
5 Wojkowskiego Szpitala Klinicznego z Polikliniką SP ZOZ w Krakowie						16%			10%	10%	8%		10%	4%			16%				23%	3%
Szpital w Gorlicach			39%			21%				11%				1%		20%		6%				2%
Zespół Opieki Zdrowotnej w Oświęcimiu						24%			36%	25%				9%								6%
Specjalistyczny Szpital im. E. Szczeklika w Tarnowie	8%					11%			46%	27%								7%				

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

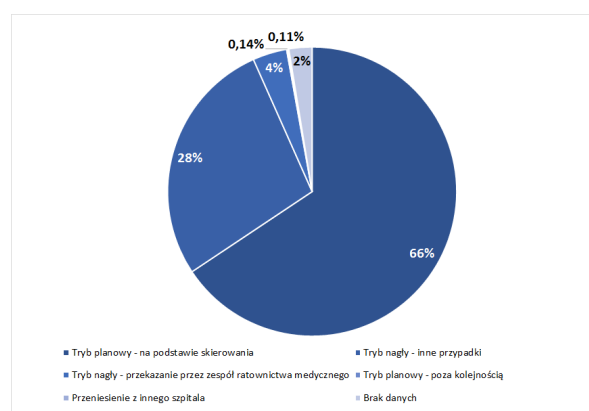
W kolejnym etapie analizy zweryfikowano jaki zakres świadczeń jest świadczony pacjentom we wcześniej wyselekcjonowanych 15 szpitalach. Tabela 14¹⁴ zawiera dane na temat liczby pacjentów w poszczególnych placówkach w podziale na zakres świadczeń, natomiast Tabela 15 na temat udziału pacjentów w szpitalu w podziale na zakres świadczeń.

W wybranych szpitalach najwięcej pacjentów było leczonych w zakresie chemioterapia – hospitalizacja z zakresem skojarzonym (3 611). Na drugim miejscu znalazły się z kolei hospitalizacje w zakresie urologi (3 219), a na trzecim chirurgia onkologiczna - hospitalizacja (2 887). Na czwartym miejscu znalazła się teleradioterapia (2 554), z czego prawie 65% odbyło się w największym ośrodku leczącym pacjentów z nowotworami złośliwymi w województwie

Następnie analizie poddano tryb przyjmowania pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi do szpitali w województwie małopolskim. Wykres 107 prezentuje dane, z których wynika, że 2/3 pacjentów zostało przyjętych 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 przyjętych zostało 28% pacjent w województwie.

¹⁴Liczba unikalnych pacjentów nie równa się sumie przypadków leczonych w poszczególnych zakresach, ponieważ jeden pacjent mógł być leczony w kilku zakresach w ciągu jednego roku.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

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

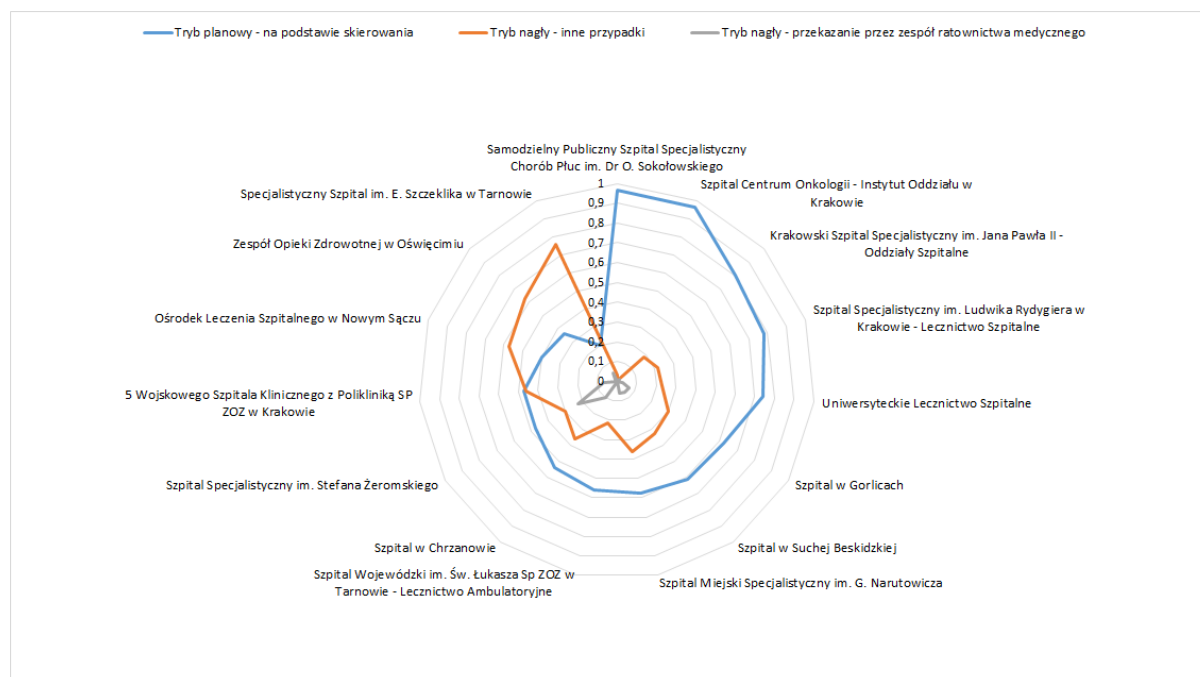
Nazwa świadczeniodawcy\Tryb przyjęcia	Tryb planowy - na podstawie skierowania	Tryb nagły - inne przypadki	Tryb nagły - przekazanie przez zespół ratownictwa medycznego	Tryb planowy - poza kolejnością	Przeniesienie z innego szpitala	Brak danych	SUMA	Unikalni pacjenci
Szpital Centrum Onkologii - Instytut Oddziału w Krakowie	3 876	34		1	107	4 018	3 915	
Uniwersyteckie Lecznictwo Szpitalne	3 216	979	128	2	3	4 328	3 910	
Szpital Wojewódzki im. Św. Łukasza Sp ZOZ w Tarnowie - Lecznictwo Ambulatoryjne	1 442	552	6	15	558	2 573	2 086	
Szpital Specjalistyczny im. Ludwika Rydygiera w Krakowie - Lecznictwo Szpitalne	1 331	373	1			1 705	1 575	
Krakowski Szpital Specjalistyczny im. Jana Pawła II - Oddziały Szpitalne	1 314	299	25			1 638	1 467	
Szpital Miejski Specjalistyczny im. G. Narutowicza	762	480	83			1 325	1 178	
Ośrodek Leczenia Szpitalnego w Nowym Sączu	424	613	6	24		1 067	903	
Samodzielny Publiczny Szpital Specjalistyczny Chorób Płuc im. Dr O. Sokołowskiego	761	25				786	778	
Szpital w Chrzanowie	386	260	73	1	1	721	625	
Szpital w Suchoj Beskidzkiej	386	206	43			635	593	
Szpital Specjalistyczny im. Stefana Żeromskiego	295	186	141	1		623	577	
5 Wojskowego Szpitala Klinicznego z Polikliniką SP ZOZ w Krakowie	280	276	39			595	545	
Szpital w Gorlicach	374	181	42	2	1	600	500	
Zespół Opieki Zdrowotnej w Oświęcimiu	186	326	8			520	469	
Specjalistyczny Szpital im. E. Szczeklika w Tarnowie	92	347	20			459	434	

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Analizując zbiorczo 15 szpitali leczących największą liczbę pacjentów w województwie małopolskim rozkład ten niewiele się różni (dla dwóch największych grup odpowiednio 70% i 24%).

W 12 z 15 analizowanych szpitali pacjenci przyjmowani byli w większości w trybie planowym na podstawie skierowania, w 3 pozostałych przeważali pacjenci przyjęci w trybie nagłym. (Tabela 16¹⁵, Wykres 108). Przeniesienie z innego szpitala oraz przyjęcie w trybie planowym - poza kolejnością zdarzały się w marginalnym stopniu. Dane w ujęciu procentowym przedstawiono na Wykresie 108¹⁶.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Aż 4 szpitale mają stosunkowo wysoki odsetek pacjentów przyjmowanych w trybie nagłym w innym przypadku niż przekazanie przez zespół ratownictwa medycznego, przekraczający 40%. Były

to: 5 Wojskowego Szpitala Klinicznego z Polikliniką SP ZOZ w Krakowie, Ośrodek Leczenia Szpitalnego w Nowym Sączu, Zespół Opieki Zdrowotnej w Oświęcimiu i Specjalistyczny Szpital im. E.

¹⁵Liczba 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.

¹⁶W celu zwiększenia czytelności wykresu, usunięto z niego linie oznaczające najmniej liczne grupy, czyli "przeniesienie z innego szpitala", "Tryb planowy - poza kolejnością" oraz braki danych. Szpitale uszeregowane zostały po udziale pacjentów przyjętych w trybie planowym.

Szczeklika w Tarnowie. Z kolei w Szpitalu Specjalistycznym im. Stefana Żeromskiego 22% 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 (Najbardziej widoczne jest to dla Szpitala Wojewódzkiego im. Św. Łukasza Sp ZOZ w Tarnowie - Lecznictwo Ambulatoryjne, gdzie u ponad 20% pacjentów odnotowano brak danych).

W kolejnym etapie analizy sprawdzono jakiego typu nowotwory są leczone we wcześniej wyselekcjo-

nowanych 15 szpitalach. Tabela 17¹⁷ zawiera dane na temat liczby pacjentów w poszczególnych placówkach w podziale na rodzaj nowotworu, natomiast Tabela 18¹⁸ przedstawia udział tych pacjentów wśród wszystkich pacjentów onkologicznych szpitalu. W wybranych szpitalach najczęściej leczono pacjentów z nowotworem złośliwym płuc (3 461) oraz nowotworem złośliwym pęcherza moczowego (2 280). Ponad dwa tysiące pacjentów było jeszcze leczonych na nowotwory złośliwe piersi i dolnego odcinka układu pokarmowego. Najmniej było przypadków nowotworu jądra(152).

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	Piers	Płuc	Prostata	Tarczycy	Pozostałe	SUMA	Unikalni pacjenci
Szpital Centrum Onkologii - Instytut Oddziału w Krakowie	79	218	286	632	158	130	64	107	187	1 180	309	409	18	249	4 026	3 915
Uniwersyteckie Lecznictwo Szpitalne	139	18	511	471	198	520	14	75	401	313	161	68	249	902	4 040	3 910
Szpital Wojewódzki im. Św. Łukasza Sp ZOZ w Tarnowie - Lecznictwo Ambulatoryjne	103	34	313	184	129	229	12	63	155	265	330	125	22	309	2 273	2 086
Szpital Specjalistyczny im. Ludwika Rydygiera w Krakowie - Lecznictwo Szpitalne	29	57	274	127	243	126	24	127	196	80	95	84	7	179	1 648	1 575
Krakowski Szpital Specjalistyczny im. Jana Pawła II - Oddział Szpitalne	7	6	21	8	22	165	3	19	18	19	1 100	14	6	101	1 509	1 467
Szpital Miejski Specjalistyczny im. G. Narutowicza	37	2	122	69	18	110	6	72	502	19	46	16	105	71	1 195	1 178
Ośrodek Leczenia Szpitalnego w Nowym Sączu	22	3	83	57	53	77	7	49	245	57	123	89	1	74	940	903
Samodzielny Publiczny Szpital Specjalistyczny Chorób Płuc im. Dr O. Sokołowskiego	1	2	6	2	5	29	4	6	2	11	521	3	89	109	790	778
Szpital w Chrzanowie	40	8	85	48	5	62	4	20	94	58	138	16	5	72	655	625
Szpital w Suchej Beskidzkiej	37	2	48	16	2	42	8	37	272	21	40	30		57	612	593
Szpital Specjalistyczny im. Stefana Żeromskiego	42	2	81	50	45	56	3	16	141	9	49	19	1	77	591	577
5 Wojskowego Szpitala Klinicznego z Polikliniką SP ZOZ w Krakowie	66	8	69	18	83	38	1	17	48	17	45	68	1	87	566	545
Szpital w Gorlicach	7	6	88	57	9	53	2	10	13	65	147	3	3	60	523	500
Zespół Opieki Zdrowotnej w Oświęcimiu	40	6	84	30	1	73			4	26	166	3		56	489	469
Specjalistyczny Szpital im. E. Szczeklika w Tarnowie	1	2	53	32	4	64		3	2	30	191	3	1	62	448	434

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

¹⁷Liczba unikalnych pacjentów nie równa się sumie przypadków nowotworów, ponieważ jeden pacjent mógł być leczony na kilka nowotworów w ciągu jednego roku.

¹⁸Dla 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	Pierś	Pluco	Prostata	Tarczycza	Pozostałe
Szpital Centrum Onkologii - Instytut Oddziału w Krakowie		5%	7%	16%						29%	8%	6%	10%	
Uniwersyteckie Lecznictwo Szpitalne			13%	12%		13%			10%	8%		22%		6%
Szpital Wojewódzki im. Św. Łukasza Sp ZOZ w Tarnowie - Lecznictwo Ambulatoryjne			14%	8%	6%	10%			7%	12%	15%	14%	6%	
Szpital Specjalistyczny im. Ludwika Rydygiera w Krakowie - Lecznictwo Szpitalne			17%	8%	15%	8%		8%	12%		6%	11%	5%	
Krakowski Szpital Specjalistyczny im. Jana Pawła II - Oddziały Szpitalne						11%					73%	7%		
Szpital Miejski Specjalistyczny im. G. Narutowicza			10%	6%		9%		6%	42%			6%		9%
Ośrodek Leczenia Szpitalnego w Nowym Sączu			9%	6%	6%	8%		5%	26%	6%	13%	8%	10%	
Samodzielny Publiczny Szpital Specjalistyczny Chorób Płuc im. Dr O. Sokołowskiego											66%	14%		11%
Szpital w Chrzanowie	6%		13%	7%		10%			14%	9%	21%	11%		
Szpital w Suchej Beskidzkiej	6%		8%			7%		6%	44%		7%	9%		
Szpital Specjalistyczny im. Stefana Żeromskiego	7%		14%	9%	8%	10%			24%		8%	13%		
5 Wojskowego Szpitala Klinicznego z Polikliniką SP ZOZ w Krakowie	12%		12%		15%	7%			9%		8%	15%	12%	
Szpital w Gorlicach			17%	11%		10%				12%	28%	12%		
Zespół Opieki Zdrowotnej w Oświęcimiu	8%		17%	6%		15%				5%	34%	12%		
Specjalistyczny Szpital im. E. Szczeklika w Tarnowie			12%	7%		14%				7%	43%	14%		

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W żadnym z analizowanych szpitali pacjenci z rakiem jądra 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. W Krakowskim Szpitalu Specjalistycznym im. Jana Pawła II - Oddziały Szpitalne 73% pacjentów z nowotworami stanowili pacjenci z nowotworem płuc, a w Samodzielnym Publicznym Szpitalu Specjalistycznym Chorób Płuc im. Dr O. Sokołowskiego stanowili oni 66% pacjentów onkologicznych. Z kolei w Szpitalu w Suchej Beskidzkiej blisko połowę pacjentów onkologicznych stanowili pacjenci z nowotworem złośliwym pęcherza moczowego.

Pawła II - Oddziały Szpitalne (1 100) i Samodzielnym Publicznym Szpitalu Specjalistycznym Chorób Płuc im. Dr O. Sokołowskiego (521). Wykres 109 przedstawia udział pacjentów z nowotworem płuc leczonych w poszczególnych powiatach w województwie małopolskim ¹⁹.

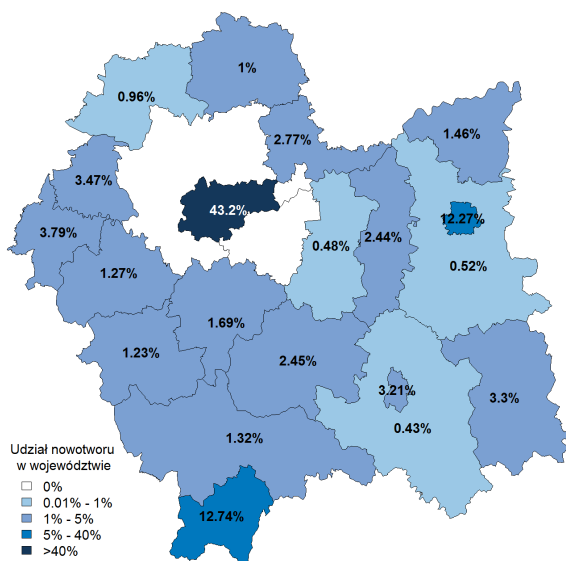
Analiza świadczeniodawców w wybranych grupach nowotworów

Nowotwór złośliwy płuc (C33, C34)

Nowotwór płuc w 2012 roku był najliczniejszą grupą nowotworów leczonych w województwie małopolskim. Pacjenci hospitalizowani byli głównie w Krakowskim Szpitalu Specjalistycznym im. Jana

¹⁹Oznacza 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)

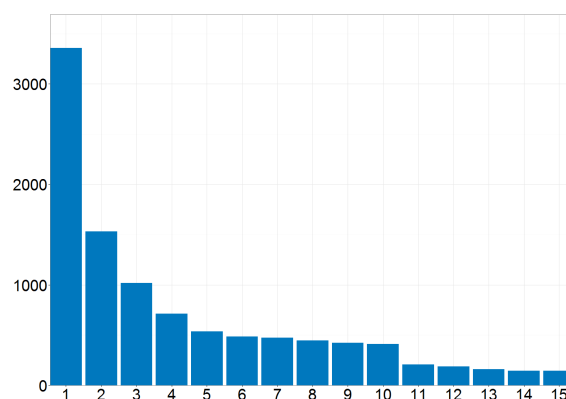


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Należy wspomnieć, że mapa przedstawia wszystkie szpitale leczące pacjentów z nowotworem złośliwym płuc, a nie tylko największych 15 świadczeniodawców. Zauważyć można, że 43% pacjentów leczonych była w Krakowie. Wysokim udziałem pacjentów z nowotworem złośliwym płuc charakteryzował się również Tarnobrzeg (12%) oraz powiat tarnobrzeski (13%).

Liczbę pacjentów z nowotworem płuc we wcześniej wyselekcjonowanych 15 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 małopolskim. Najwięcej pacjentów z nowotworem płuc w latach 2010-2012 było leczonych w Krakowskim Szpitalu Specjalistycznym im. Jana Pawła II - Oddziały Szpitalne. Na drugim miejscu znalazł się Samodzielny Publiczny Szpital Specjalistyczny Chorób Płuc im. Dr O. Sokołowskiego, jednak hospitalizowano tam 2 razy mniej pacjentów.

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

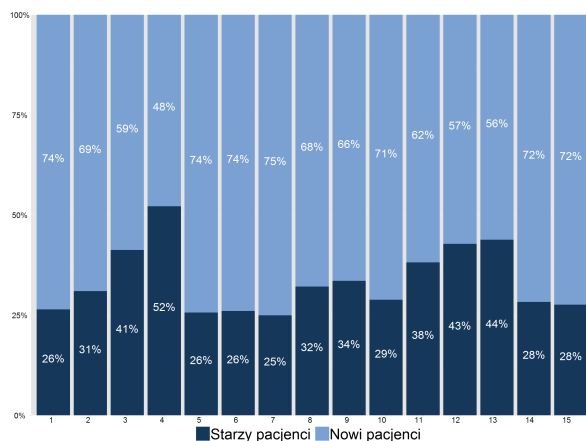


Ip.	Nazwa świadczeniodawcy
	Krakowski Szpital Specjalistyczny im. Jana Pawła II -
1	Oddziały Szpitalne
	Samodzielny Publiczny Szpital Specjalistyczny Chorób Płuc
2	im. Dr O. Sokołowskiego
	Szpital Wojewódzki im. Św. Łukasza Sp ZOZ w Tarnowie -
3	Lecznictwo Ambulatoryjne
	Szpital Centrum Onkologii - Instytut Oddziału w Krakowie
4	Specjalistyczny Szpital im. E. Szczeklika w Tarnowie
5	Zespół Opieki Zdrowotnej w Oświęcimiu
6	Uniwersyteckie Lecznictwo Szpitalne
7	Szpital w Chrzanowie
8	Szpital w Gorlicach
9	Ośrodek Leczenia Szpitalnego w Nowym Sączu
10	Szpital Specjalistyczny im. Ludwika Rydygiera w Krakowie -
11	Lecznictwo Szpitalne
12	Szpital Miejski Specjalistyczny im. G. Narutowicza
13	Szpital w Suchoj Beskidzkiej
14	Szpital Specjalistyczny im. Stefana Żeromskiego
15	5 Wojskowego Szpitala Klinicznego z Polikliniką SP ZOZ w Krakowie

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, poza Szpitalem Centrum Onkologii - Instytut Oddziału w Krakowie, dominowali „nowi” pacjenci, czyli z dopiero zdiagnozowanym nowotworem złośliwym płuc. W ośrodku leczącym najwięcej pacjentów z nowotworem złośliwym płuca, czyli Krakowskim Szpitalem Specjalistycznym im. Jana Pawła II - Oddziały Szpitalne, 28% stanowili pacjenci z wcześniej zdiagnozowanym nowotworem płuc.

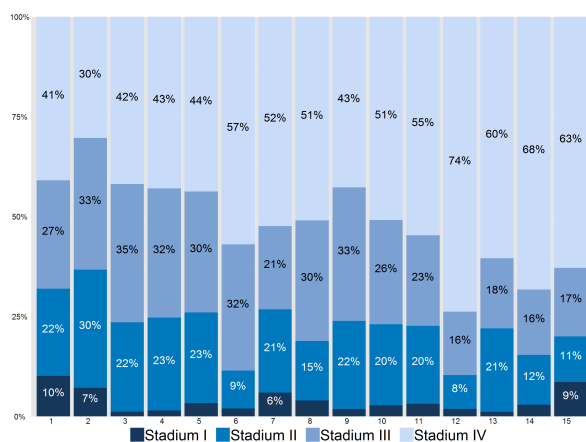
Wykres 111: Struktura "starych" i "nowych" pacjentów wg poszczególnych szpitali (2010-2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Z kolei Wykres 112 prezentuje udział pacjentów przyjmowanych w poszczególnych stadiach zaawansowania nowotworu 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)

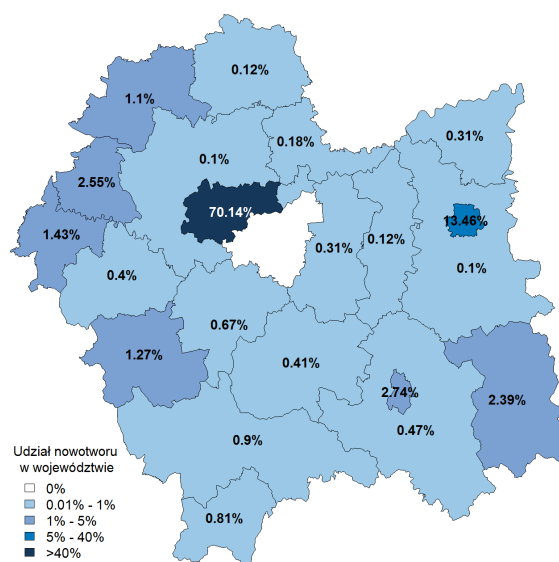


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Nowotwór złośliwy piersi (C50, D05)

Nowotwory piersi należą do najczęściej występujących nowotworów w województwie małopolskim. W 2012 roku pacjenci z tym nowotworem leczeni byli głównie w Szpitalu Centrum Onkologii - Instytucie Oddziału w Krakowie (1 180) oraz Uniwersyteckim Lecznictwie Szpitalnym (313). Wykres 113 przedstawia udział pacjentów z nowotworem piersi leczonych w danych powiatach w województwie małopolskim.²⁰

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



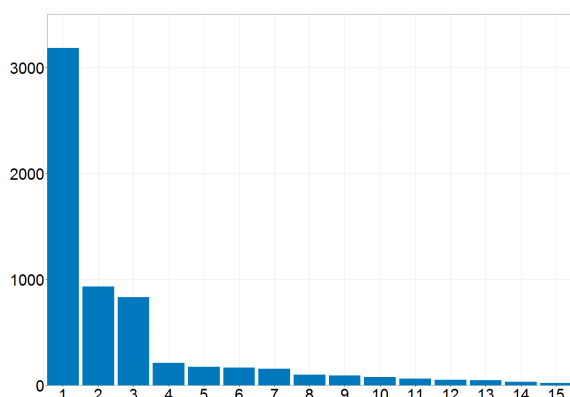
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Należy wspomnieć, że mapa przedstawia wszystkie szpitale leczące pacjentów z nowotworem piersi, a nie tylko największych 15 świadczeniodawców. Ponad 70% pacjentów leczona była w Krakowie, 13% pacjentów leczono w Tarnowie. Poza tym, w żadnym z powiatów nie leczono więcej niż 3% pacjentów z województwa.

Liczbę pacjentów z nowotworem piersi we wcześniej wyselekcjonowanych 15 szpitalach przedstawia Wykres 114. Warto dodać, że w żadnym szpitalu poza przedstawionymi na wykresie nie leczono więcej niż 5% spośród wszystkich pacjentów z nowotworem piersi w województwie małopolskim. W latach 2010-2012 najwięcej pacjentów z nowotworem złośliwym piersi leczono w Szpitalu Centrum Onkologii - Instytucie Oddziału w Krakowie. Na drugim miejscu znalazło się Uniwersyteckie Lecznictwo Szpitalne, jednak leczono tam ponad 3 razy mniej pacjentów.

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

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

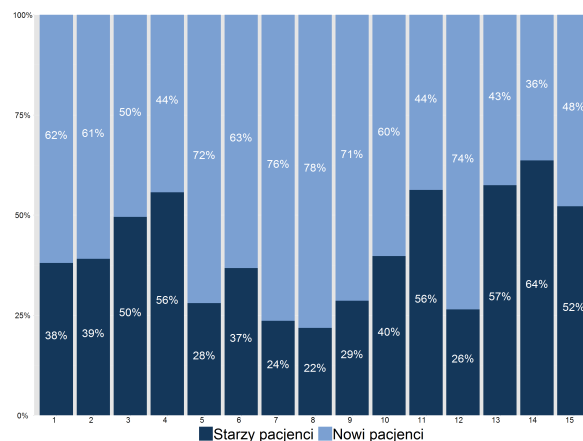


lp.	Nazwa świadczeniodawcy
1	Szpital Centrum Onkologii - Instytut Oddziału w Krakowie
2	Uniwersyteckie Lecznictwo Szpitalne
3	Szpital Wojewódzki im. Św. Łukasza Sp ZOZ w Tarnowie - Lecznictwo Ambulatoryjne
4	Szpital Specjalistyczny im. Ludwika Rydygiera w Krakowie - Lecznictwo Szpitalne
5	Szpital w Chrzanowie
6	Szpital w Gorlicach
7	Ośrodek Leczenia Szpitalnego w Nowym Sączu
8	Zespół Opieki Zdrowotnej w Oświęcimiu
9	Szpital w Suchej Beskidzkiej
10	Specjalistyczny Szpital im. E. Szczeklika w Tarnowie
11	Szpital Miejski Specjalistyczny im. G. Narutowicza
12	5 Wojskowego Szpitala Klinicznego z Polikliniką SP ZOZ w Krakowie
13	Krakowski Szpital Specjalistyczny im. Jana Pawła II - Oddziały Szpitalne
14	Szpital Specjalistyczny im. Stefana Żeromskiego
15	Samodzielny Publiczny Szpital Specjalistyczny Chorób Płuc im. Dr O. Sokołowskiego

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 38% stanowili pacjenci kontynuujący leczenie dawniej zdiagnozowanego nowotworu.

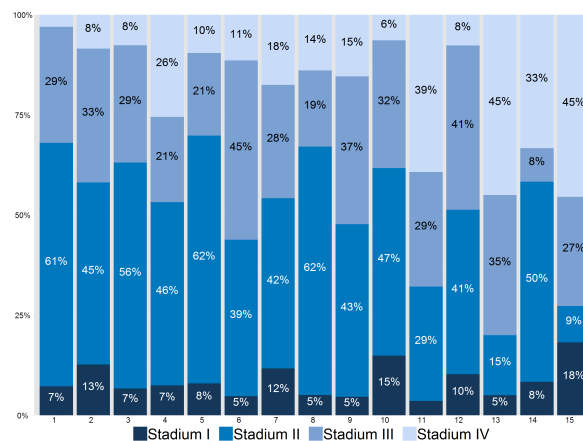
Wykres 115: Struktura "starych" i "nowych" pacjentów wg poszczególnych szpitali (2010-2012)



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 Szpitalu Centrum Onkologii - Instytucie Oddziału w Krakowie wśród pacjentów z nowotworem piersi 61% stanowili pacjenci w II stadium zaawansowania nowotworu, 29% w III stadium zaawansowania, 7% w I, a 3% pacjentów diagnozowano w IV stadium zaawansowania choroby.

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



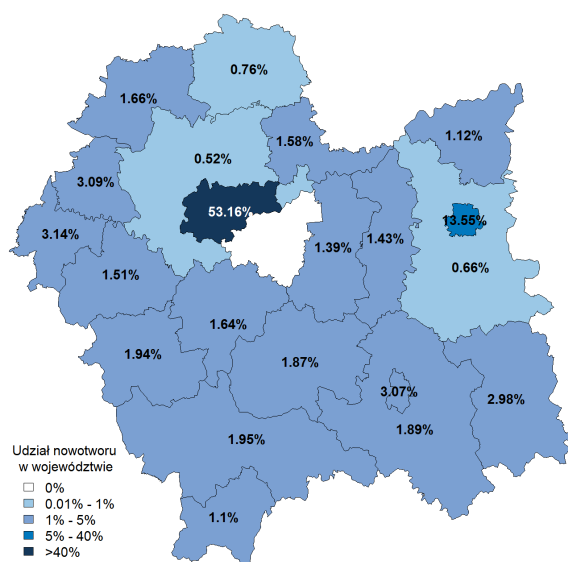
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Nowotwór złośliwy dolnego odcinka układu pokarmowego (C18–C21)

Nowotwór złośliwy dolnego odcinka układu pokarmowego w 2012 roku był leczony głównie w Uniwersyteckim Lecznictwie Szpitalnym (511), Szpitalu Wojewódzkim im. Św. Łukasza Sp ZOZ w Tarnowie - Lecznictwo Ambulatoryjne (313), Szpitalu Centrum Onkologii - Instytucie Oddziału w Krakowie (286) oraz w Szpitalu Specjalistycznym im. Ludwika Rydygiera w Krakowie - Lecznictwo Szpitalne (274).

Wykres 117 przedstawia udział pacjentów z nowotworem dolnego odcinka układu pokarmowego leczonych w powiatach w województwie małopolskim.²¹

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



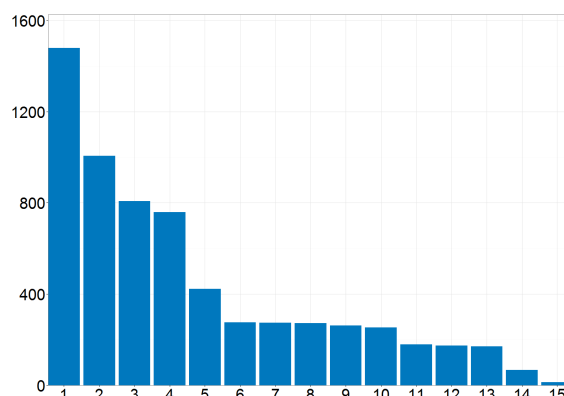
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Należy wspomnieć, że mapa przedstawia wszystkie szpitale leczące pacjentów z nowotworem dolnego odcinka układu pokarmowego, a nie tylko największych 15 świadczeniodawców w województwie małopolskim. Większość pacjentów z nowotworem dolnego odcinka układu pokarmowego leczona była w Krakowie (53%). Powyżej 10% pacjentów z województwa hospitalizowano jeszcze w Tarnowie (14%).

Liczbę pacjentów z nowotworem dolnego odcinka układu pokarmowego we wcześniej wyselekcjonowanych 15 szpitalach o największej liczbie pacjentów onkologicznych przedstawia Wykres 118. Warto dodać, że w żadnym szpitalu poza przed-

stawionymi na wykresie nie leczono więcej niż 5% spośród wszystkich pacjentów z nowotworem dolnego odcinka układu pokarmowego w województwie małopolskim. Najwięcej pacjentów z nowotworem dolnego odcinka układu pokarmowego w latach 2010–2012 było leczonych w Uniwersyteckim Lecznictwie Szpitalnym. Na drugim miejscu znalazł się Szpital Wojewódzki im. Św. Łukasza Sp ZOZ w Tarnowie - Lecznictwo Ambulatoryjne, a na trzecim Szpital Centrum Onkologii - Instytut Oddziału w Krakowie.

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



lp.	Nazwa świadczeniodawcy
1	Uniwersyteckie Lecznictwo Szpitalne
2	Szpital Wojewódzki im. Św. Łukasza Sp ZOZ w Tarnowie - Lecznictwo Ambulatoryjne
3	Szpital Centrum Onkologii - Instytut Oddziału w Krakowie
4	Szpital Specjalistyczny im. Ludwika Rydygiera w Krakowie - Lecznictwo Szpitalne
5	Szpital Miejski Specjalistyczny im. G. Narutowicza
6	Zespół Opieki Zdrowotnej w Oświęcimiu
7	Szpital w Chrzanowie
8	Ośrodek Leczenia Szpitalnego w Nowym Sączu
9	Szpital w Gorlicach
10	Szpital Specjalistyczny im. Stefana Żeromskiego
11	5 Wojskowego Szpitala Klinicznego z Polikliniką SP ZOZ w Krakowie
12	Szpital w Suchoj Beskidzkiej
13	Specjalistyczny Szpital im. E. Szczeklika w Tarnowie
14	Krakowski Szpital Specjalistyczny im. Jana Pawła II - Oddziały Szpitalne
15	Samodzielny Publiczny Szpital Specjalistyczny Chorób Płuc im. Dr O. Sokołowskiego

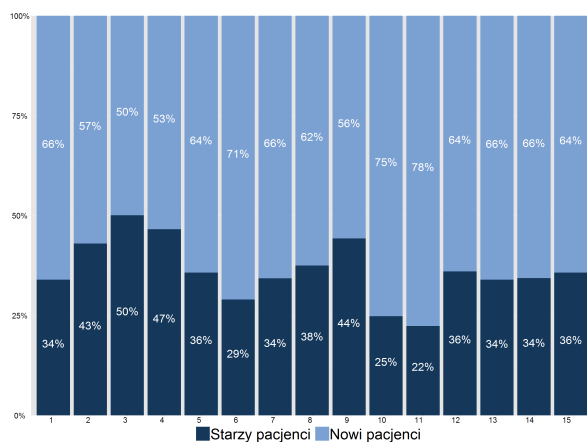
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

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. We wszystkich analizowanych szpitalach więcej było nowoprzyjętych

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

pacjentów.

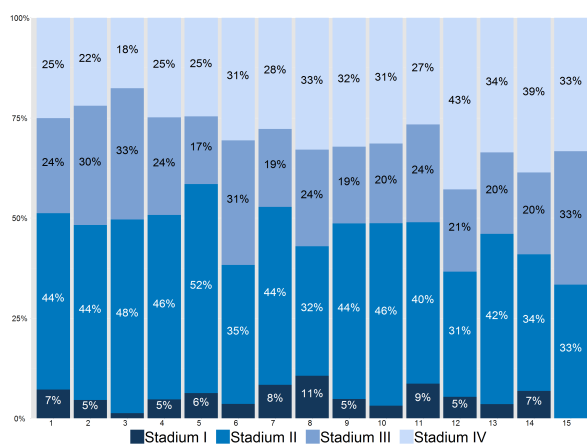
Wykres 119: Struktura "starych" i "nowych" pacjentów wg poszczególnych szpitali (2010-2012)



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. Największy udział miały rozpoznania w II stadium nowotworu, w 4 szpitalach leczących najwięcej pacjentów z nowotworem złośliwym dolnego odcinka układu pokarmowego, było to około 44-52%.

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



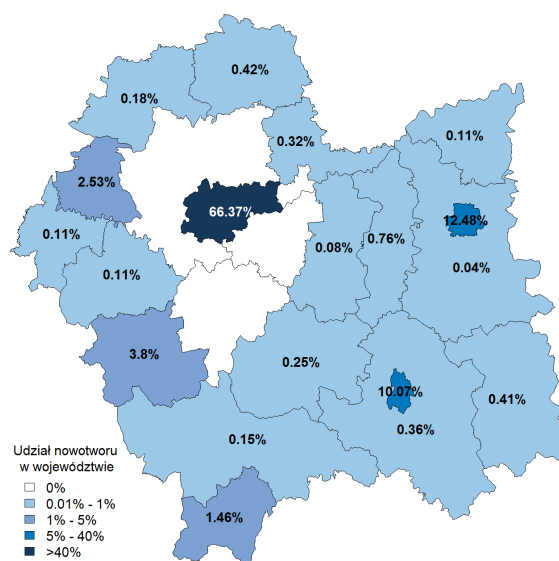
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (C61)

W 2012 roku pacjenci z nowotworem złośliwym gruczołu krokowego leczeni byli głównie w Szpitalu Centrum Onkologii - Instytucie Oddziału w Krakowie (409) oraz w Szpitalu Wojewódzkim im. Św. Łukasza Sp ZOZ w Tarnowie - Lecznictwo Ambulatoryjne (125).

Wykres 121 przedstawia udział pacjentów z nowotworem gruczołu krokowego leczonych w powiatach w województwie małopolskim.²²

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



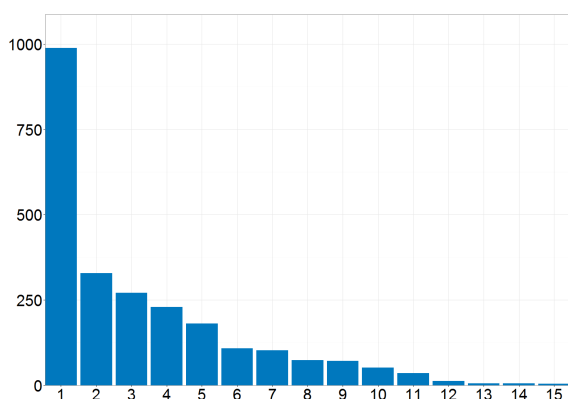
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Należy wspomnieć, że mapa przedstawia wszystkie szpitale leczące pacjentów z nowotworem prostaty, a nie tylko największych 15 świadczeniodawców. Zauważyć można, że **66% pacjentów leczonych było w Krakowie**. Wyróżnić można także Tarnów (12%) oraz Nowy Sącz (11%).

Liczbę pacjentów z nowotworem prostaty w wcześniej wyselekcjonowanych 15 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 małopolskim. Najwięcej pacjentów z nowotworem złośliwym prostaty w latach 2010-2012 było leczonych w Szpitalu Centrum Onkologii - Instytucie Oddziału w Krakowie. Na drugim miejscu znalazł się Szpital Wojewódzki im. Św. Łukasza Sp ZOZ w Tarnowie - Lecznictwo Ambulatoryjne, jednak leczono tam około 3 razy mniej pacjentów.

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

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

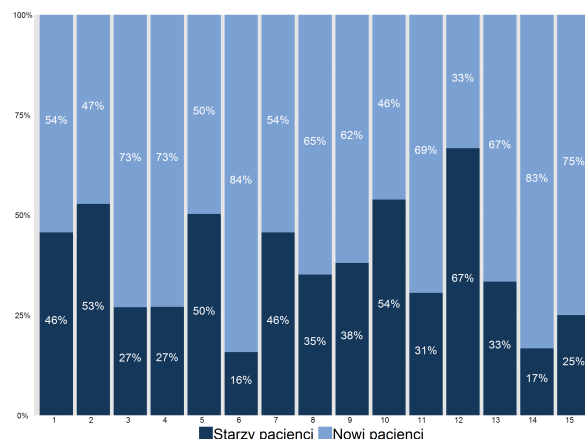


lp.	Nazwa świadczeniodawcy
1	Szpital Centrum Onkologii - Instytut Oddziału w Krakowie
2	Szpital Wojewódzki im. Św. Łukasza Sp ZOZ w Tarnowie - Lecznictwo Ambulatoryjne
3	Ośrodek Leczenia Szpitalnego w Nowym Sączu
4	Szpital Specjalistyczny im. Ludwika Rydygiera w Krakowie - Lecznictwo Szpitalne
5	Uniwersyteckie Lecznictwo Szpitalne
6	5 Wojskowego Szpitala Klinicznego z Polikliniką SP ZOZ w Krakowie
7	Szpital w Suchej Beskidzkiej
8	Szpital Miejski Specjalistyczny im. G. Narutowicza
9	Szpital w Chrzanowie
10	Szpital Specjalistyczny im. Stefana Żeromskiego
11	Krakowski Szpital Specjalistyczny im. Jana Pawła II - Oddziały Szpitalne
12	Szpital w Gorlicach
13	Zespół Opieki Zdrowotnej w Oświęcimiu
14	Specjalistyczny Szpital im. E. Szczeklika w Tarnowie
15	Samodzielny Publiczny Szpital Specjalistyczny Chorób Płuc im. Dr O. Sokołowskiego

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 46% do 54%.

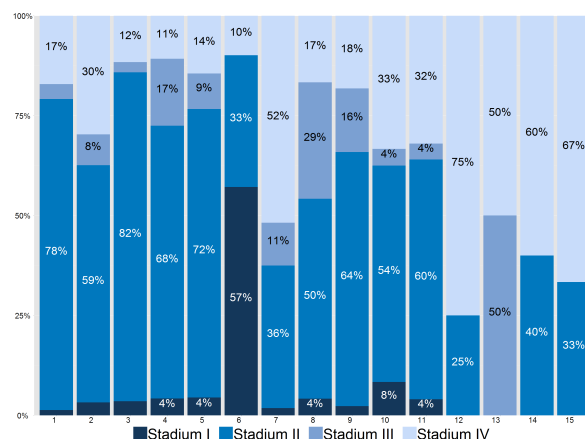
Wykres 123: Struktura "starych" i "nowych" pacjentów wg poszczególnych szpitali (2010-2012)



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 większość pacjentów zdiagnozowana została w II stadium zaawansowania nowotworu (78% i 59%). Najrzadziej występowały pacjenci w I stadium zaawansowania. Warto zwrócić uwagę także na 5 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką SP ZOZ w Krakowie, gdzie 57% pacjentów zostało zdiagnozowanych w I stadium zaawansowania choroby nowotworowej.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ.

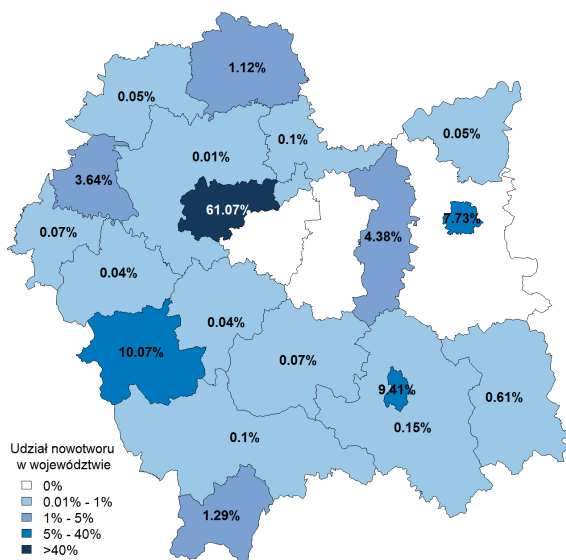
²³Oznacza to, że przedstawia ona jaki udział pacjentów w województwie leczony był w powiecie. Mapa oparta jest na

Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego (C67)

Kolejnym nowotworem, który poddany został analizie jest nowotwór złośliwy pęcherza moczowego. W 2012 roku leczony był głównie w Szpitalu Miejskim Specjalistycznym im. G. Narutowicza (502) oraz Uniwersyteckim Lecznictwie Szpitalnym (401).

Wykres 125 przedstawia udział pacjentów z nowotworem pęcherza leczonych w danych powiatach w województwie małopolskim²³.

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



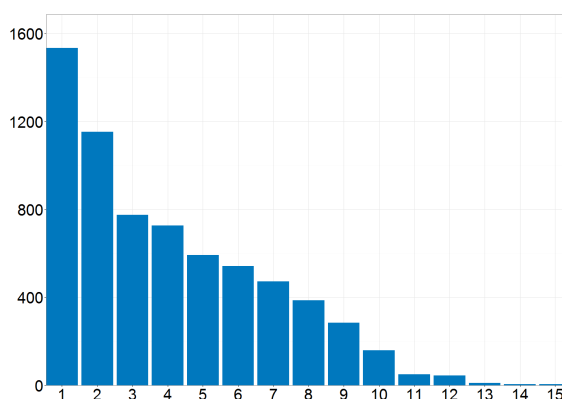
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Należy wspomnieć, że mapa przedstawia wszystkie szpitale leczące pacjentów z nowotworem pęcherza, a nie tylko największych 15 świadczeniodawców. Zauważyć można, że **61% pacjentów leczonych było w Krakowie**. Poza tym, wyróżnić można Tarnów (8%), Nowy Sącz (9%) i powiat suski (10%).

Liczbę pacjentów z nowotworem pęcherza we wcześniej wyselekcjonowanych 15 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 małopolskim. Najwięcej pacjentów w latach 2010-2012 z nowotworem pęcherza leczonych było w Szpitalu Miejskim Specjalistycznym im. G. Narutowicza oraz Uniwersyteckim Lecznictwie Szpitalnym.

danych z lat 2010–2012.

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

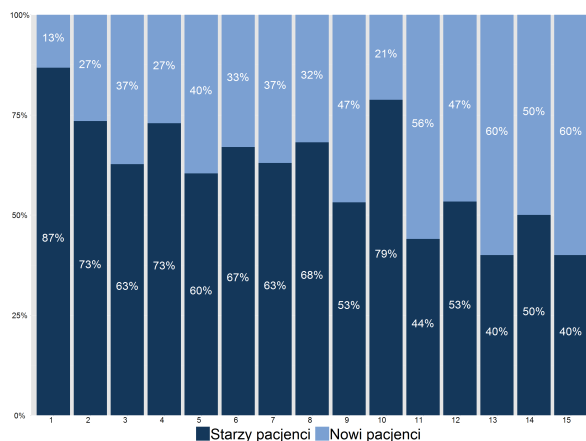


lp.	Nazwa świadczeniodawcy
1	Szpital Miejski Specjalistyczny im. G. Narutowicza
2	Uniwersyteckie Lecznictwo Szpitalne
3	Szpital w Suchoj Beskidzkiej
4	Ośrodek Leczenia Szpitalnego w Nowym Sączu
5	Szpital Wojewódzki im. Św. Łukasza Sp ZOZ w Tarnowie - Lecznictwo Ambulatoryjne
6	Szpital Specjalistyczny im. Ludwika Rydygiera w Krakowie - Lecznictwo Szpitalne
7	Szpital Centrum Onkologii - Instytut Oddziału w Krakowie
8	Szpital Specjalistyczny im. Stefana Żeromskiego
9	Szpital w Chrzanowie
10	5 Wojskowego Szpitala Klinicznego z Polikliniką SP ZOZ w Krakowie
11	Szpital w Gorlicach
12	Krakowski Szpital Specjalistyczny im. Jana Pawła II - Oddziały Szpitalne
13	Specjalistyczny Szpital im. E. Szczeklika w Tarnowie
14	Zespół Opieki Zdrowotnej w Oświęcimiu
15	Samodzielny Publiczny Szpital Specjalistyczny Chorób Płuc im. Dr O. Sokołowskiego

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 2 szpitalach leczących najwięcej pacjentów z nowotworem złośliwym pęcherza moczowego "starzy" pacjenci stanowili około 87% i 73% wszystkich pacjentów.

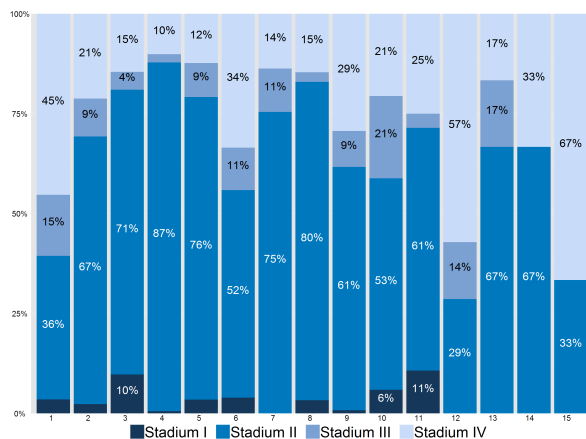
Wykres 127: Struktura "starych" i "nowych" pacjentów wg poszczególnych szpitali (2010-2012)



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.

2.1.3 Analiza świadczeń zabiegowych i zachowawczych

W celu porównania działalności podmiotów udzielających świadczeń onkologicznych w województwie małopolskim 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 sprawozdanych świadczeń: (1) JGP zachowawczy oraz (2) JGP zabiegowy.²⁴

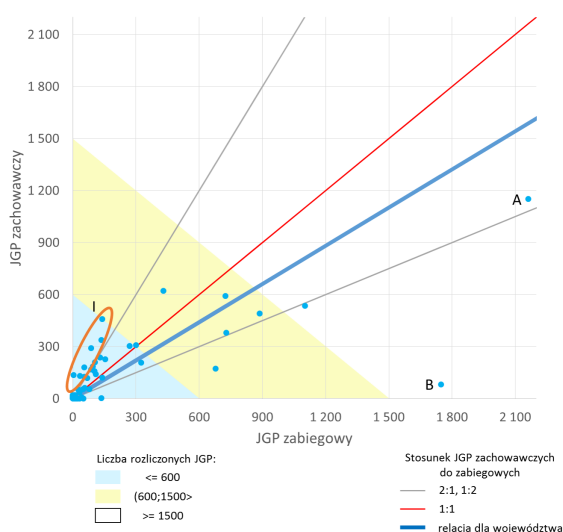
Wykresy 129-130 prezentują liczbę świadczeń w wyróżnionych grupach JGP sprawozdanych przez każdego świadczeniodawcę. Przykładowo, świadczeniodawca A na wykresie 129, sprawozdał około 1,2 tys. JGP zakwalifikowanych jako zachowawcze oraz około 2,2 tys. świadczeń zabiegowych. Pogrubioną linią wyznaczono 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 zrzućowani 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 B).

Świadczeniodawcy w województwie małopolskim sprawozdali w 2012 roku ponad 11,5 tys. JGP zabiegowych oraz ponad 8,5 tys. JGP zachowawczych. Na podstawie analizy Wykresu 129 stwierdzono, że w 2012 roku województwie tym funkcjonowało najwięcej świadczeniodawców sprawozdających do 600 hospitalizacji onkologicznych (zdefiniowanych według kryterium opisanego powyżej). Z kolei dwóch świadczeniodawców sprawozdało 1 500 hospitalizacji onkologicznych lub więcej (białe pole). Wśród tej grupy był największy świadczeniodawca (A), który sprawozdał świadczenia z JGP zachowawczym do świadczeń z JGP zabiegowym w stosunku bliskim 1:2. Grupa świadczeniodawców, której odpowiada klaster oznaczony numerem I, sprawozdała głównie JGP zachowawcze, w stosunku większym niż 2:1. Oznacza to, że ci świadczeniodawcy na każde sto świadczeń onkologicznych realizują co najmniej 67 świadczeń zakwalifikowanych jako zachowawcze. Są to świadczeniodawcy sprawozdający mniej niż 600 hospitalizacji onkologicznych. Jeden z większych świadczeniodawców w województwie małopolskim sprawozdał prawie wy-

²⁴ JGP zabiegowy definiowany jest na podstawie oznaczenia symbolem "*" w katalogu 1a.

łącznie hospitalizacje z JGP zabiegowym. Stosunek hospitalizacji z JGP zachowawczym do hospitalizacji z JGP zabiegowym u tego świadczeniodawcy wynosił około 1:21. Oznacza to, że na każde 100 hospitalizacji świadczeniodawcy ten realizuje około 95 świadczeń zabiegowych. 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.

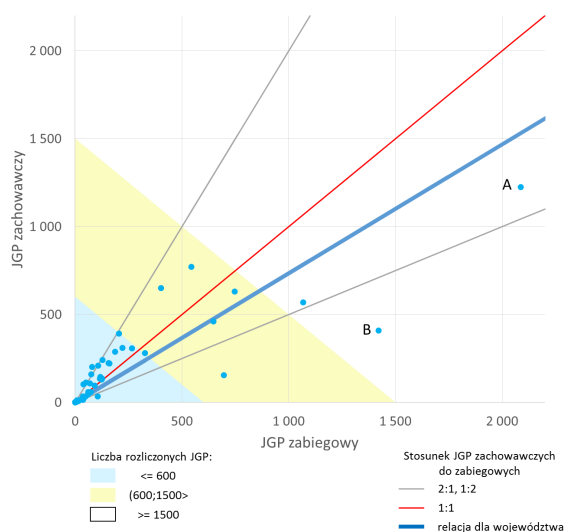
Wykres 129: Stosunek sprawozdanych JGP zachowawczych do zabiegowych (dane rzeczywiste)(2012)



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.

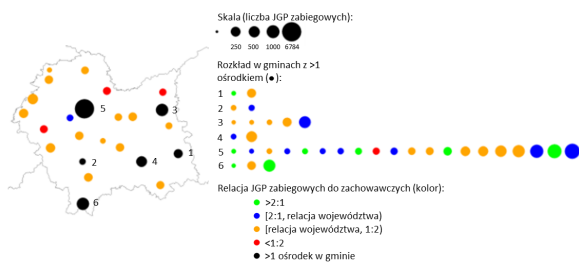
Wykres 130: Stosunek sprawozdanych JGP zachowawczych do zabiegowych (dane standaryzowane względem typu i stadium zaawansowania nowotworu)(2012)



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 zachowawczym. W efekcie, przy założeniu wojewódzkiej struktury pacjentów względem typu nowotworu i stadium zaawansowania jedynie dwóch z pięciu największych świadczeniodawców sprawozdawałoby świadczenia zabiegowe i zachowawcze w stosunku wyższym niż 2:1. Mapa przedstawiona na wykresie 131 prezentuje analogiczne dane w wymiarze geograficznym. Duże placówki (realizujące powyżej 1 tys. JGP zabiegowych) o korzystnej relacji JGP zabiegowych do zachowawczych (kolor zielony i niebieski) zlokalizowane są w Krakowie. 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.

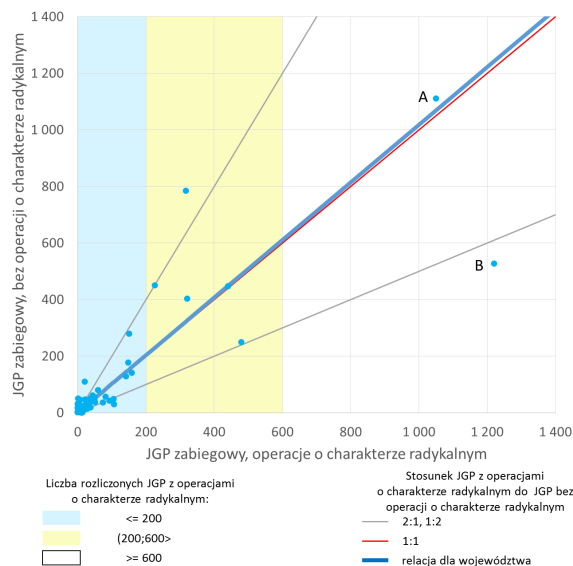
Wykres 131: Stosunek sprawozdanych JGP zachowawczych do zabiegowych (dane standaryzowane względem typu i stadium zaawansowania nowotworu)(2012)



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. małopolskim wyniosła około 5,7 tys. Stosunek sprawozdanych JGP według opisanego podziału zaprezentowano na wykresie 132.

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

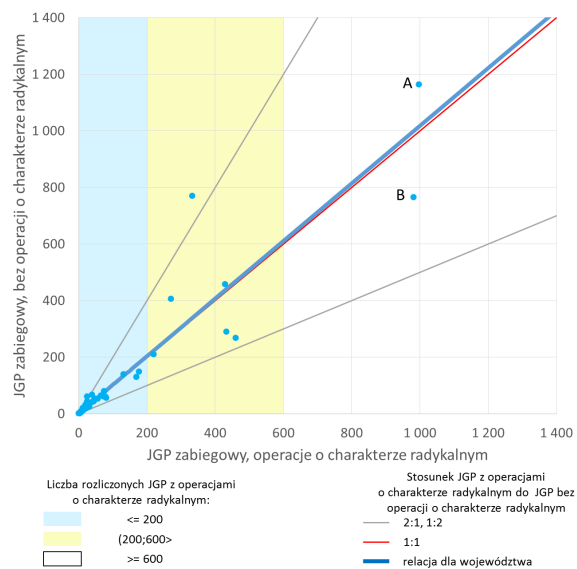


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Na podstawie Wykresu 132 stwierdzono, że 85% 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). Ob-

serwacja ta świadczy o znacznym rozproszeniu operacji o charakterze radykalnym w województwie małopolskim. 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 dwóch świadczeniodawców - A oraz B. Liczba sprawozdanych JGP z operacją o charakterze radykalnym była porównywalna do pozostałych JGP zabiegowych, podczas gdy świadczeniodawca B sprawozdał głównie hospitalizacje z operacją o charakterze radykalnym (był on jedynym, który sprawozdał ponad 1200 zabiegów tego typu). 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 B a pozostałymi świadczeniodawcami w województwie uległyby istotnemu 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)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

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 statystycz-

nych w ostatnim dwudziestolecu²⁵. Ogólnym wnioskiem płynącym z tych prac jest dodatnia zależność pomiędzy liczbą pacjentów, którzy w danym ośrodku poddali się konkretnemu typowi zabiegu chirurgicznego, a jakością leczenia. Podmioty, które średnio rocznie realizowały większą liczbę świadczeń danego typu wykazywały niższe współczynniki śmiertelności²⁶, rzadsze występowanie komplikacji i krótsze czasy hospitalizacji pacjentów²⁷. Badacze podobną zależność zauważali również pomiędzy liczbą zabiegów wykonywanych rocznie przez pojedynczego lekarza, a efektywnością tych zabiegów²⁸.

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 zwiężeń w miejscu zespolenia u swoich pacjentów, a także średnio hospitalizowały pacjentów o 0,8 dnia krócej.

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

- Querleu et al. (2013) proponują w przypadku operacji wycięcia nowotworu jajnika ośrodku powinny wykonywać minimum 20 takich zabiegów rocznie, a pojedynczy chirurdzy nie mniej niż 10²⁹,
- Chirurdzy specjalizujący się w operacjach nowotworu piersi powinni, wg Association for Breast Surgery wykonywać minimum 30 takich zabiegów w skali roku³⁰,
- 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.³¹ 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

²⁵Odpowiednie opracowania można znaleźć między innymi w *Annals of oncology*, *European Journal of Surgical Oncology*, *New England Journal of Medicine*

²⁶Begg, Colin B., et al. "Impact of hospital volume on operative mortality for major cancer surgery." *Jama* 280.20 (1998): 1747-1751.

²⁷Hu, Jim C., et al. "Zole of surgeon volume in radical prostatectomy outcomes." *Journal of Clinical Oncology* 21.3 (2003): 401-405.

²⁸Birkmeyer, John D., et al. "Surgeon volume and operative mortality in the United States." *New England Journal of Medicine* 349.22 (2003): 2117-2127.

²⁹Querleu, 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

³⁰Association of Breast Surgery at Baso 2009. "Surgical guidelines for the management of breast cancer." *European Journal of Surgical Oncology (EJSO)* 35 (2009): S1-S22

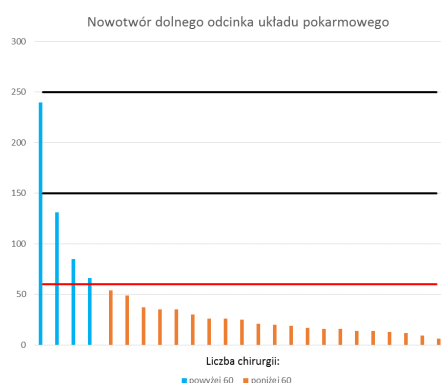
³¹Wymogi koszykowe mówią o minimum dwóch chirurgach, jednak zakładając urlopy, zwolnienia lekarskie przyjęto, że z placówką związanych jest trzech chirurgów

punkty odcięcia (tj. 250, 150 oraz 60 chirurgii rocznie).

W przypadku nowotworu dolnego odcinka układu pokarmowego zidentyfikowano czterech świadczeniodawców sprawozdających ponad 60 rozważanych operacji, w tym jednego który sprawozdał ponad 150 operacji (Wykres 134). Pozostali świadczeniodawcy sprawozdali mniej niż 60 rozważanych operacji (łącznie 511). Koncentracja tych rozproszonych operacji w województwie małopolskim pozwoliłaby na funkcjonowanie np.:

- 2 świadczeniodawców realizujących średnio ponad 250 operacji albo,
- 3 świadczeniodawców realizujących średnio ponad 150 operacji każdy, albo
- 9 świadczeniodawców realizujących średnio niemal 60 operacji każdy.

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

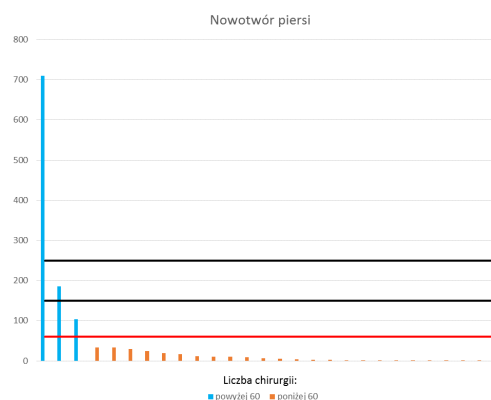


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Na wykresie 135 zaprezentowano analogiczne dane dla nowotworu piersi. Stwierdzono, że podobnie jak w przypadku nowotworu dolnego odcinka układu pokarmowego istnieje istotne rozproszenie świadczeniodawców pod względem liczby sprawozdawanych operacji piersi - jedynie 3 z 28 świadczeniodawców (tj. 10%) sprawozdało liczbę operacji radykalnych powyżej minimalnego rozważanego poziomu. Spośród nich 250 zabiegów tego typu lub więcej sprawozdał jeden świadczeniodawca (liczba sprawozdanych przez niego zabiegów tego typu stanowiła prawie 60% wszystkich zabiegów tego typu w województwie). Koncentracja rozproszonych operacji (łącznie 233) w województwie małopolskim pozwoliłaby na funkcjonowanie np.:

- 1 świadczeniodawcy realizującego ponad 150 operacji albo,
- 4 świadczeniodawców realizujących średnio niemal 60 operacji każdy.

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

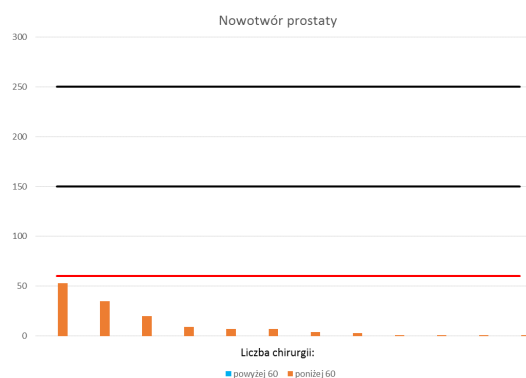


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W przypadku nowotworu gruczołu krokowego nie zidentyfikowano placówki, która sprawozdała ponad 60 operacji o charakterze radykalnym (Wykres 136). Mimo niewielkiej łącznej liczby sprawozdanych operacji, województwo małopolskie charakteryzowało się silnym rozproszeniem tych zabiegów pomiędzy świadczeniodawcami - łącznie 142 na wśród dwunastu świadczeniodawców. Koncentracja tych zabiegów chirurgicznych w województwie małopolskim pozwoliłaby na funkcjonowanie np.:

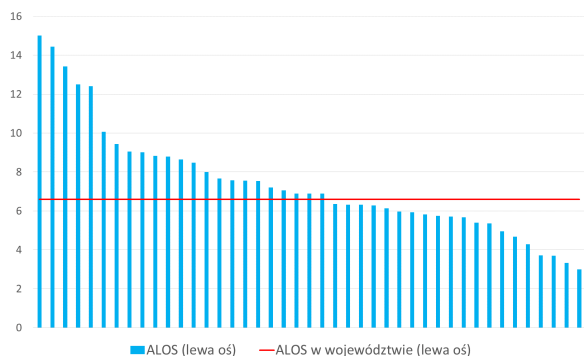
- 1 świadczeniodawcy realizującego niemal 150 operacji o charakterze radykalnym albo,
- 2 świadczeniodawców realizujących średnio ponad 60 operacji o charakterze radykalnym każdy.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

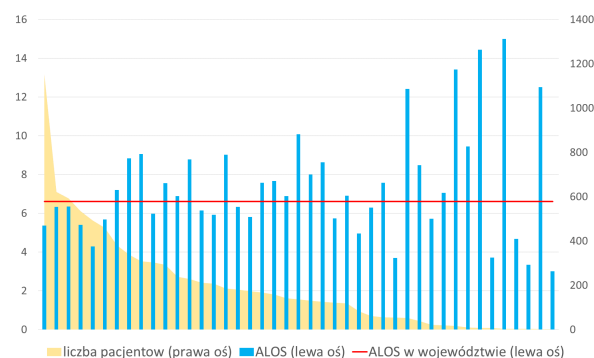
Wykres 137: Średni czas pobytu pacjenta w ramach JGP zachowawczych wg szpitali w dniach (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wymiarem pod kątem którego przeprowadzono analizę JGP zachowawczych sprawozdanych 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 ponad jeden na dwóch pacjentów charakteryzowanych było przez wyższą wartość analizowanej zmiennej niż w województwie. Zaprezentowane dane nie uwzględniają jednak liczby hospitalizowanych pacjentów (sprawozdanych z JGP zachowawczym), w związku z czym wnioskowanie na ich podstawie może być obciążone. Aby uniknąć błędnej interpretacji danych na wykresie 138 uwzględniono liczbę pacjentów (żółte pole; wartości odkładane na prawej osi). Podejście to pozwoliło między innymi na stwierdzenie, że świadczeniodawcy o największych wartościach statystyki ALOS, hospitalizowali niewielką liczbę pacjentów (bliską 0). Wśród świadczeniodawców sprawozdających co najmniej 400 JGP zachowawczych trzech jest charakteryzowanych przez wartość analizowanej statystyki na poziomie 4-5,5 dni. Oznacza to, że świadczeniodawcy ci hospitalizowali pacjentów w ramach JGP zachowawczych średnio przez 4-5,5 dni. Dwóch kolejnych świadczeniodawców charakteryzowanych było przez wartość ALOS na poziomie 5,5-6,5 dni.

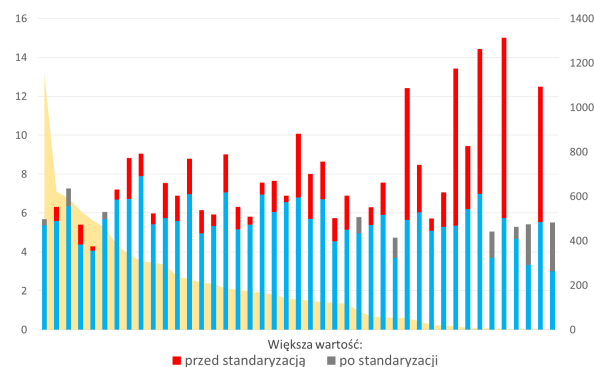
Wykres 138: Średni czas pobytu pacjenta i liczba hospitalizowanych pacjentów dla poszczególnych świadczeniodawców w ramach sprawozdanych JGP zachowawczych (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

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. Odnotowano pięciu świadczeniodawców, u których zmniejszenie wartości ALOS było większe niż 50% (największy spadek to ponad 60%). Oznacza to, że średni czas pobytu u tych świadczeniodawców wynika głównie ze struktury nowotworów i stadium rozpoznania wśród hospitalizowanych pacjentów. W dziewięciu przypadkach odnotowano zwiększenie się analizowanej zmiennej. Zakładając wojewódzką strukturę typu nowotworu i stadium zaawansowania, wśród świadczeniodawców sprawozdających ponad 200 hospitalizacji w ramach JGP zachowawczych, średni czas pobytu pacjenta nie przekroczyłby ośmiu dni.

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



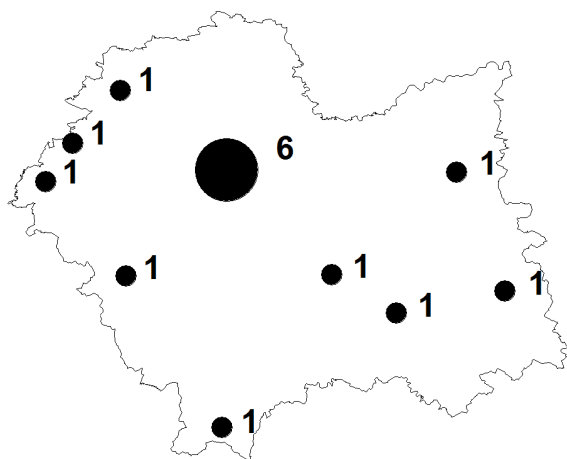
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

2.1.4 Analiza świadczeń chemioterapeutycznych

Mapa świadczeniodawców

W roku 2012 w województwie małopolskim funkcjonowało piętnastu świadczeniodawców realizujących świadczenia chemioterapii i posiadających umowę z płatnikiem publicznym. Wykres 140 przedstawia ich geograficzne rozmieszczenie. Ich placówki znajdowały się w Krakowie (6), Chrzanowie (1), Nowym Sączu (1), Tarnowie (1), Gorlicach (1), Olkuszu (1), Limanowej (1), Suchoj Beskidzkiej (1), Oświęcimiu (1) i Zakopanem (1).

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



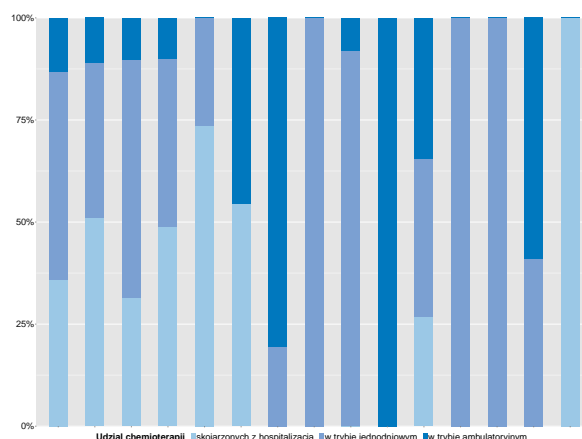
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Analiza świadczeniodawców

Porównano małopolskich świadczeniodawców pod kątem sprawozdanych 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 25,1% wszystkich świadczeń chemioterapii w województwie. W szczególności, wykonał 4 760 chemioterapii w trybie jednodniowym (51,2% wszystkich sprawozdanych przez niego chemioterapii), co stanowiło 27,7% wszystkich chemioterapii w tym trybie realizowanych w województwie oraz 1 215 chemioterapii w trybie ambulatoryjnym (13,1% wszystkich sprawozdanych przez niego chemioterapii), co stanowiło 18,6% wszystkich chemioterapii w tym trybie w województwie. Wykonał także 3 332 chemioterapii powiązanych z hospitalizacją (35,8% wszystkich sprawozdanych przez niego chemioterapii), co stanowiło 25,1% wszystkich chemioterapii w tym trybie realizowanych w wojewódz-

twie. Drugi największy świadczeniodawca zrealizował 17,8% wszystkich świadczeń chemioterapii w województwie. Złożyło się na to 2 507 chemioterapii w trybie jednodniowym (37,8% wszystkich sprawozdanych przez niego chemioterapii, czyli 14,6% wszystkich chemioterapii w trybie jednodniowym zrealizowanych w województwie), 732 chemioterapii w warunkach ambulatoryjnych (11,1% sprawozdanych przez niego chemioterapii, czyli 11,2% wszystkich chemioterapii w warunkach ambulatoryjnych w województwie) oraz 3 388 chemioterapii skojarzonych z hospitalizacją (51,1% wszystkich sprawozdanych przez niego chemioterapii, 25,5% wszystkich chemioterapii skojarzonych z hospitalizacją zrealizowanych w województwie). Trzeci największy świadczeniodawca zrealizował 15,7% wszystkich świadczeń chemioterapii w województwie. Złożyło się na to 3 407 chemioterapii w trybie jednodniowym (58,5% wszystkich sprawozdanych przez niego chemioterapii, czyli 19,8% wszystkich chemioterapii w trybie jednodniowym zrealizowanych w województwie), 592 chemioterapii w warunkach ambulatoryjnych (10,2% sprawozdanych przez niego chemioterapii, czyli 9,1% wszystkich chemioterapii w warunkach ambulatoryjnych w województwie) i 1 823 chemioterapii skojarzonych z hospitalizacją (31,3% wszystkich sprawozdanych przez niego chemioterapii, czyli 13,6% wszystkich chemioterapii związanych z hospitalizacją zrealizowanych w województwie).

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

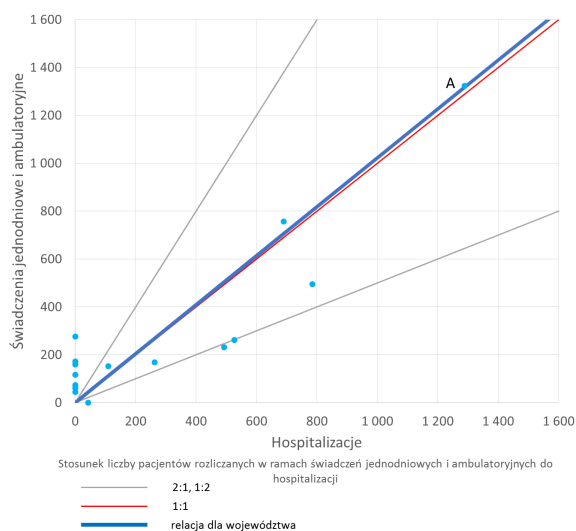


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Kolejny wymiar porównujący działalność świadczeniodawców w województwie małopolskim odnosi się do sprawozdanych świadczeń chemioterapeutycznych. Wyróżniono świadczenia terapeutyczne w trybie hospitalizacyjnym oraz jednodniowym i ambulatoryjnym. Stosunek liczby pacjentów rozliczanych w ramach świadczeń jednodniowych i ambulatoryjnych do hospitalizacji zaprezentowano na wykresie 142. Wojewódzka relacja liczby pacjentów,

którym została podana chemioterapia w trybie ambulatoryjnym/ jednodniowym do liczby pacjentów hospitalizowanych jest niewiele większa niż 1:1.

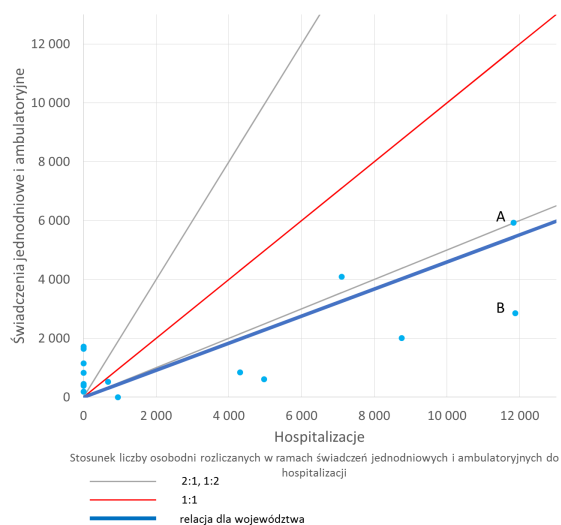
Wykres 142: Stosunek liczby pacjentów rozliczanych w ramach świadczeń jednodniowych i ambulatoryjnych do hospitalizacji (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Stwierdzono, że istnieje podział świadczeniodawców na częściej rozliczających chemioterapię w trybie hospitalizacji oraz tych, którzy częściej rozliczają chemioterapię w trybie jednodniowym i ambulatoryjnym. Występuje również dość liczna grupa świadczeniodawców, którzy leczą chemioterapeutycznie pacjentów wyłącznie w trybie jednodniowym lub ambulatoryjnym. Stosunek liczby osobodni rozliczanych w ramach analizowanych typów świadczeń zaprezentowano na wykresie 143. Zauważyć można, że na relację wojewódzką silny wpływ ma świadczeniodawca A i B. Są to największy świadczeniodawcy sprawozdający świadczenia chemioterapeutyczne. W przypadku świadczeniodawcy A relacja rozliczonych osobodni chemioterapii w ramach hospitalizacji do pozostałych trybów jest równa 2:1. Jeśli chodzi o drugiego wyróżnionego świadczeniodawcę, to rozliczył on zdecydowanie więcej osobodni w trybie hospitalizacyjnym.

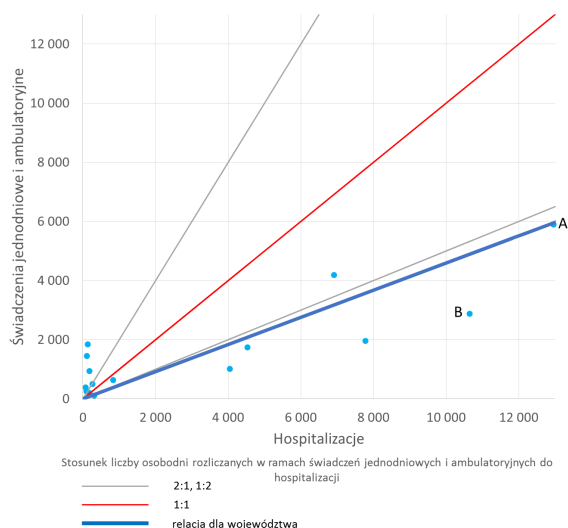
Wykres 143: Stosunek liczby osobodni rozliczanych w ramach świadczeń jednodniowych i ambulatoryjnych do hospitalizacji (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Większa względna liczba osobodni w trybie hospitalizacyjnym może być wynikiem zróżnicowanej struktury hospitalizowanych pacjentów względem typu nowotworu oraz stadium zaawansowania. Relacja analizowanych zmiennych po wyeliminowaniu wpływu tej struktury została zaprezentowana na wykresie 144. Świadczeniodawcy A i B przedstawieni na wykresie 143 w głównej mierze definiowali strukturę wojewódzką, a proces standaryzacji zbliżył ich jeszcze bardziej do relacji wojewódzkiej. Zakładając taką samą strukturę hospitalizowanych pacjentów względem typu nowotworu i stadium zaawansowania co w województwie, można zauważyć, że świadczeniodawca A miałby więcej osobodni w trybie hospitalizacyjnym. Z punktu widzenia pozostałej części populacji świadczeniodawców, eliminacja wpływu struktury typu nowotworu oraz stadium zaawansowania również w pewnym stopniu wpłynęła na ich położenie względem empirycznej relacji dla całego województwa.

Wykres 144: Stosunek liczby osobodni rozliczanych w ramach świadczeń jednodniowych i ambulatoryjnych do hospitalizacji (standaryzacja względem rozkładu nowotworów) (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

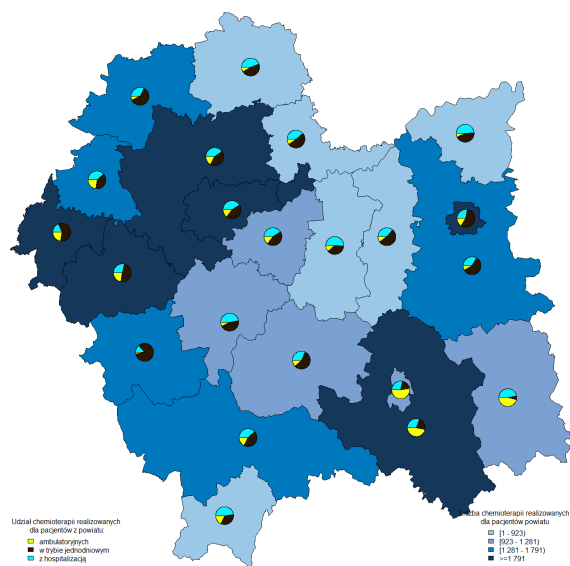
Struktura trybów realizowanych świadczeń chemioterapii

W województwie małopolskim przeważały świadczenia chemioterapii w trybie jednodniowym. Na drugim miejscu były świadczenia związane z hospitalizacją. Na Wykresie 145 znajdują się informacje o liczbie chemioterapii realizowanych dla pacjentów z powiatów województwa małopolskiego 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 Krakowa (10 957), powiatu krakowskiego (2 552), powiatu wadowickiego (2 249), powiatu oświęcimskiego (2 032) oraz Tarnowa (2 025). Najmniej chemioterapii zrealizowano dla pacjentów z powiatów dąbrowskiego (389) i proszowickiego (380).

³²W 0,69% wszystkich analizowanych wpisów do bazy danych NFZ za rok 2012, kod TERYT pacjenta został wpisany w sposób błędny i uniemożliwiający jednoznaczną identyfikację jednostki terytorialnej. W takich przypadkach przyjęto założenie, że miejsce zamieszkania tych pacjentów jest tożsame z miejscem ich leczenia.

Wykres 145: Liczba i struktura świadczeń chemioterapii wg miejsca zamieszkania pacjenta (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

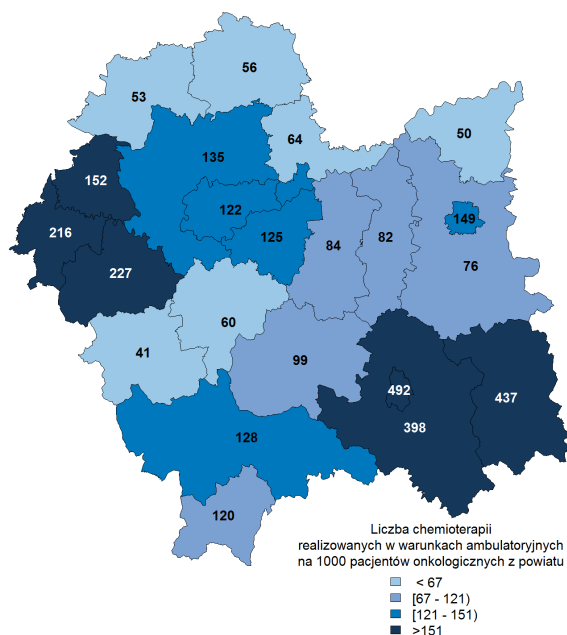
Drugą ważną informacją zawartą na Wykresie 145, jest struktura trybów udzielanych świadczeń. 18% chemioterapii świadczonych dla pacjentów z województwa było realizowanych w warunkach ambulatoryjnych. Największy odsetek chemioterapii tego typu odnotowano wśród pacjentów z Nowego Sącza (53%) i powiatu nowosądeckiego (46%). Z kolei w trybie jednodniowym zrealizowano 45,6% chemioterapii udzielanych dla ludności województwa. Największy odsetek chemioterapii tego typu odnotowano wśród pacjentów z powiatów suskiego (83%) i olkuskiego (61%). Kolejną ważną grupą świadczeń jest chemioterapia skojarzona z hospitalizacją. Stanowiła ona 36% świadczeń chemioterapii w województwie. Najwyższy odsetek chemioterapii w tym trybie realizowano dla pacjentów z powiatów bocheńskiego (50%) i dąbrowskiego (49%).

Intensywność udzielanych świadczeń chemioterapii

Do przedstawienia intensywności udzielanych świadczeń chemioterapii użyto liczby odpowiednich świadczeń przypadającej na 1000 pacjentów z rozpoznaniem nowotworu złośliwego z powiatu.³²

Obliczono liczbę chemioterapii przypadającą na 1000 pacjentów z rozpoznaniem nowotworu złośliwego. Przeprowadzono również standaryzację tego wskaźnika względem struktury grup nowotworowych i struktury stadiów zaawansowania wśród wszystkich pacjentów onkologicznych z województwa.

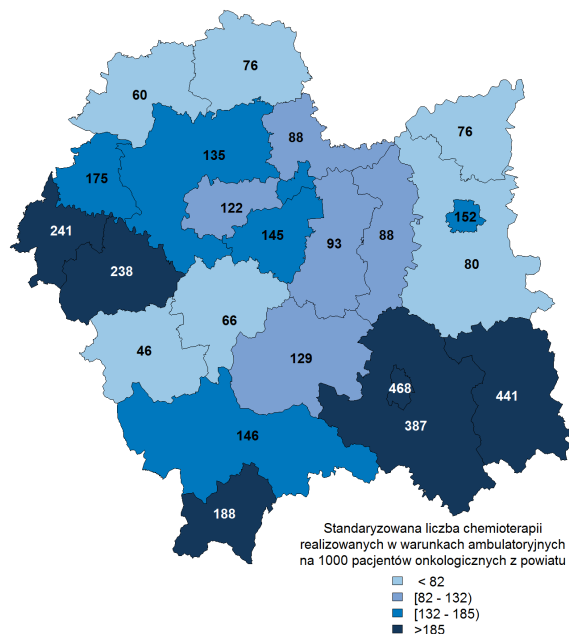
Wykres 146: Liczba chemioterapii realizowanych w warunkach ambulatoryjnych na 1000 pacjentów onkologicznych (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 146 przedstawia liczbę chemioterapii w trybie ambulatoryjnym w przeliczeniu na 1000 pacjentów onkologicznych z powiatów. Powiaty o wysokich wartościach były zgrupowane na zachodzie oraz południowym-wschodzie województwa. Najwyższe wartości wskaźnika odnotowano w Nowym Sączu (492) oraz powiecie gorlickim (437). Natomiast najniższa liczba chemioterapii w tym trybie przypadających na 1000 pacjentów występowała w powiecie suskim (41).

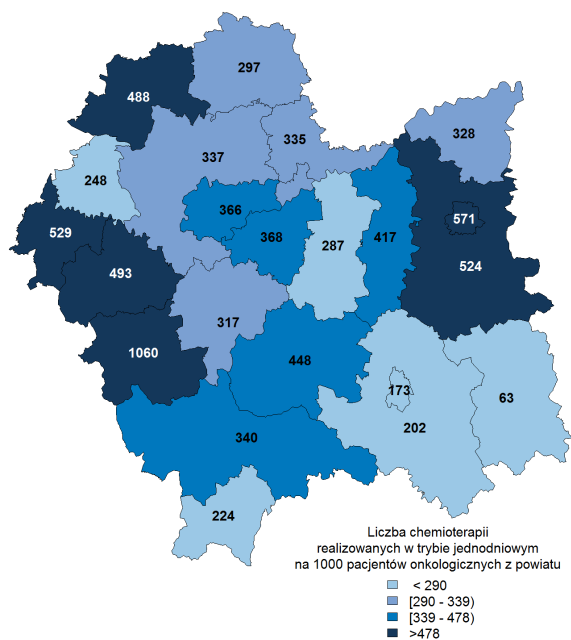
Wykres 147: Standaryzowana względem grup nowotworów i stadiów zaawansowania liczba chemioterapii realizowanych w warunkach ambulatoryjnych na 1000 pacjentów onkologicznych (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Po standaryzacji (Wykres 147) nie zaszły znaczące zmiany w strukturze powiatów o niskich i wysokich wartościach współczynnika, poza znacznym wzrostem wartości współczynnika dla powiatu tatrzańskiego. Wynika stąd, że struktura grup nowotworów i stadiów ich zaawansowania nie była jedynym czynnikiem wpływającym na liczbę świadczeń chemioterapii w warunkach ambulatoryjnych w przeliczeniu na 1000 pacjentów. Najwyższą standaryzowaną liczbę chemioterapii w warunkach ambulatoryjnych w przeliczeniu na 1000 pacjentów onkologicznych realizowano wśród mieszkańców Nowego Sącza (468) oraz powiatu gorlickiego (441).

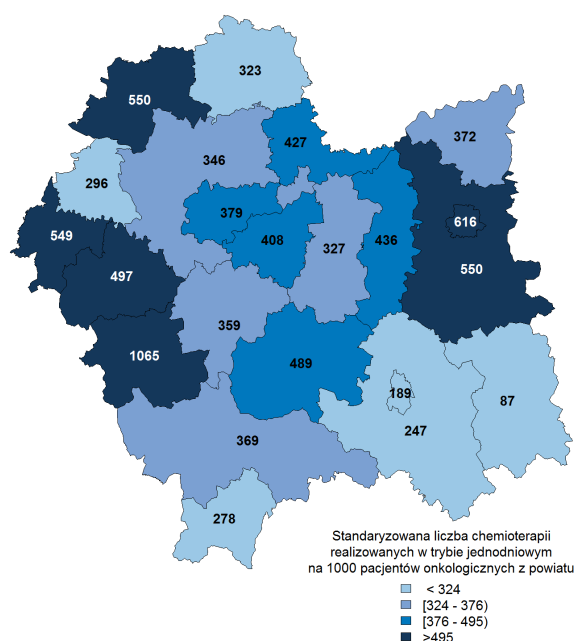
Wykres 148: Liczba chemioterapii realizowanych w trybie jednodniowym na 1000 pacjentów onkologicznych (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

(63) oraz Nowym Sączu (173).

Wykres 149: Standaryzowana względem grup nowotworów i stadiów zaawansowania liczba chemioterapii realizowanych w trybie jednodniowym w przeliczeniu na 1000 pacjentów onkologicznych (2012)

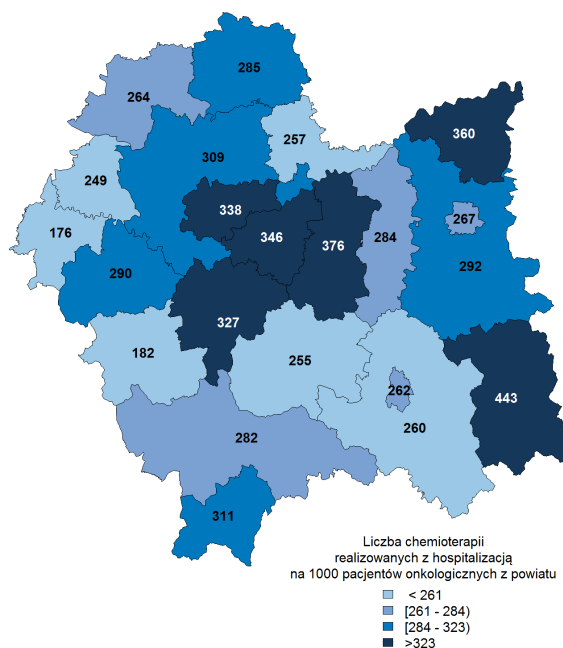


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 148 przedstawia liczbę chemioterapii realizowanych w trybie jednodniowym w przeliczeniu na 1000 pacjentów onkologicznych z powiatów województwa małopolskiego. Tak samo jak w trybie ambulatoryjnym, najwyższe wartości odnotowano na zachodnich i wschodnich krańcach województwa. Szczególnie dużą liczbą chemioterapii w trybie jednodniowym na 1000 pacjentów charakteryzowały się powiat suski (1060) i Tarnów (571). Najniższe wartości odnotowano w powiecie gorlickim

Wystandaryzowaną liczbę chemioterapii w trybie jednodniowym przypadającą na 1000 pacjentów z rozpoznaniem nowotworu złośliwego z powiatów województwa małopolskiego przedstawiono na Wykresie 149. Nadal widoczne jest skupienie powiatów o wysokiej wartości wskaźnika na zachodnich i wschodnich krańcach województwa. 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 150: Liczba chemioterapii z hospitalizacją na 1000 pacjentów onkologicznych (2012)

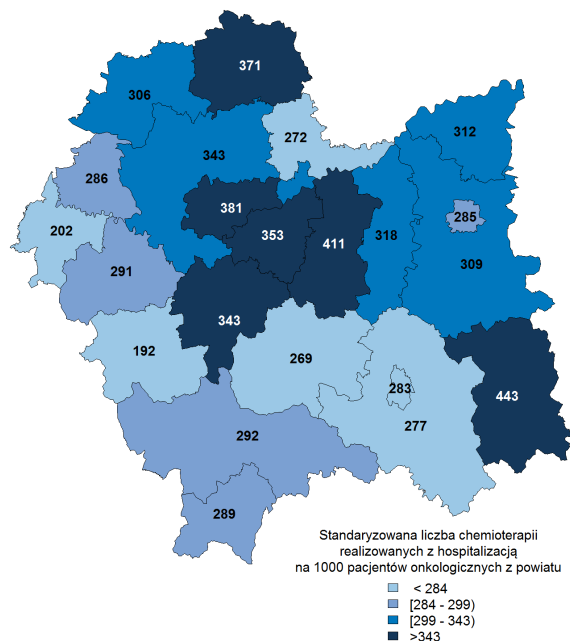


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 150 przedstawia liczbę chemioterapii z hospitalizacją na 1000 pacjentów onkologicznych z powiatów. Można na nim zauważyć, że powiaty o wysokich wartościach wskaźnika są zgrupowane głównie w centralnej części województwa. Najwyższą liczbę chemioterapii z hospitalizacją odnotowano w powiatach gorlickim (443), bocheńskim (411) i miechowskim (371). Z kolei najniższe wartości zaobserwowano w powiatach suskim (192) i

oświęcimskim (202).

Wykres 151: Wystandaryzowana względem grup nowotworów i stadiów zaawansowania liczba chemioterapii z hospitalizacją na 1000 pacjentów onkologicznych (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 151 przedstawia wystandaryzowaną liczbę chemioterapii z hospitalizacją przypadającą na 1000 pacjentów onkologicznych z powiatów województwa małopolskiego. W wyniku standaryzacji nie odnotowano dużych zmian w liczbie chemioterapii powiązanych z hospitalizacją w przeliczeniu na 1000 pacjentów onkologicznych. Zatem struktura grup nowotworów i stadiów ich zaawansowania nie była jedynym czynnikiem wpływającym na liczbę świadczeń chemioterapii w trybie jednodniowym przypadającą na 1000 pacjentów.

2.1.5 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. Markiewiczza	1 091	321	-	1 292
	Rzeszów	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Fryderyka Chopina	1 273	91	-	1 315
podlaskie	białystok	Białostockie Centrum Onkologii im. Marii Skłodowskiej - Curie	1 439	239	-	1 570
pomorskie	Gdańsk	Uniwersyteckie Centrum Kliniczne	1 801	207	-	1 838
	Gdynia	Szpital Morski im. PCK	1 205	174	-	1 255
śląskie	Bielsko-Biała	Beskidzkie Centrum Onkologii im. Jana Pawła II	1 243	65	-	1 251
	Częstochowa	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. N.M.P.	1 087	87	-	1 103
	Gliwice	Centrum Onkologii-Instytut im. Marii Skłodowskiej-Curie	5 850	780	1 162	7 414
	Katowice	Szpital im. Stanisława Leszczyńskiego	2 178	143	-	2 230
świętokrzyskie	Kielce	Świętokrzyskie Centrum Onkologii	1 885	465	136	2 170
warmińsko-mazurskie	Olsztyn	SP ZOZ Ministerstwa Spraw Wewnętrznych z Warmińsko-Mazurskim Centrum Onkologii	1 580	231	-	1 736
wielkopolskie	Poznań	Centrum Medyczne HCP sp. z o.o. NZOZ Centrum Medyczne HCP Lecznictwo Stacjonarne	1 147	429	-	1 280
		Szpital Kliniczny im. Heliodora Świącickiego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego	-	-	645	645
		Szpital Kliniczny Przemienienia Pańskiego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego	-	4	-	4
		Wielkopolskie Centrum Onkologii im. Marii Skłodowskiej-Curie	4 173	742	-	4 506
zachodniopomorskie	Koszalin	Euromedic Onkoterapia - Międzynarodowe Centrum Onkoterapii	897	80	-	924
	Szczecin	Zachodniopomorskie Centrum Onkologii	2 626	297	-	2 699

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ.

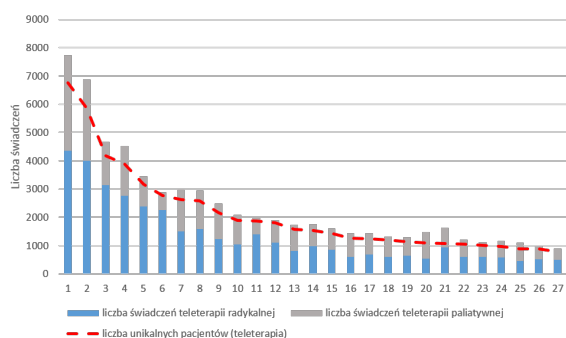
W województwie małopolskim w 2012 roku cztery podmioty udzielały świadczeń radioterapeutycznych. Szpital Centrum Onkologii - Instytut Oddziału w Krakowie przyjął 1 868 unikalnych pacjentów w zakresie teleterapii, 391 w zakresie brachyterapii oraz 22 w zakresie terapii izotopowej. Szpital Dziecięcy w Krakowie przyjął 781 unikalnych pacjentów w zakresie teleterapii. Uniwersyteckie Lecznictwo Szpitalne w Krakowie przyjęło 397 unikalnych pacjentów w zakresie brachyterapii oraz 208 w zakresie terapii izotopowej. Szpital Wojewódzki im. św. Łukasza SP ZOZ w Tarnowie przyjął 1 019 unikalnych pacjentów w zakresie teleterapii oraz 90 w zakresie brachyterapii.

Świadczenia w zakresie teleterapii w Polsce

W zakresie teleterapii w 2012 roku Polskie podmioty przyjęły ponad 56,5 tys. unikalnych pacjentów. Spośród tych pacjentów prawie 35,5 tys. poddanych było radioterapii radykalnej, niecałe 22,2 tys. radioterapii paliatywnej oraz niewielu ponad 100 radioterapii śródoperacyjnej. Na wykresie 152 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 naj-

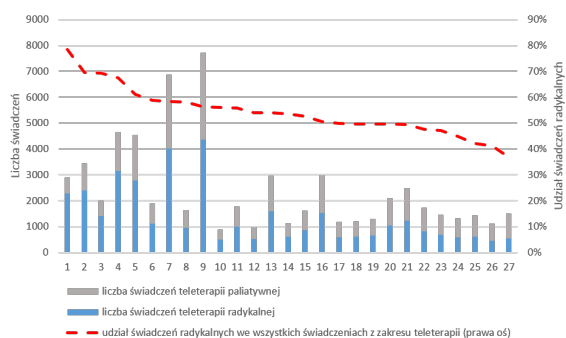
większych świadczeniodawców, czyli Centra Onkologii w Warszawie i Gliwicach przyjęły w sumie 12,6 tys. pacjentów, co stanowiło ponad 22% wszystkich pacjentów leczonych teleterapią w Polsce. Sprawozdały one 14,6 tys. świadczeń, co stanowiło 22,5% wszystkich świadczeń z zakresu teleterapii. Na wykresie 153 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 152: Liczba sprawozdanych świadczeń teleterapii radykalnej, paliatywnej oraz liczba pacjentów, którym udzielono teleterapii (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 153: 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 małopolskim trzy ośrodki udzielały świadczeń z zakresu teleterapii. Szpital Centrum Onkologii - Instytut Oddziału w Krakowie przyjął ponad 1,35 tys. unikalnych pacjentów w zakresie teleterapii radykalnej i ponad 500 w zakresie teleterapii paliatywnej. Podmiot ten sprawozdał około 1,4 tys. świadczeń teleterapii radykalnej i

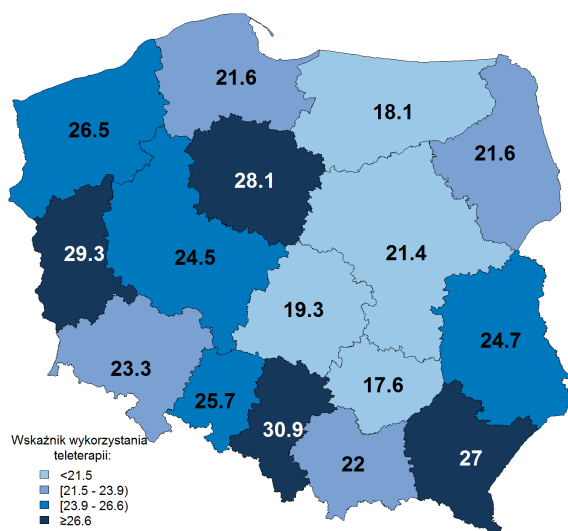
około 600 świadczeń teleterapii paliatywnej. Szpital Centrum Onkologii - Instytut Oddziału w Krakowie został na wykresie 152 oznaczony liczbą 11, co oznacza, że świadczeniodawca ten był jedenasty w Polsce pod względem liczby przyjętych w 2012 roku unikalnych pacjentów (w zakresie teleterapii). Na wykresie 153 krakowskie Centrum Onkologii oznaczone zostało cyfrą 3, co z kolei oznacza, że podmiot ten był trzeci w Polsce pod względem udziału świadczeń teleterapii radykalnej we wszystkich świadczeniach z zakresu teleterapii. W Szpitalu Centrum Onkologii - Instytucie Oddziału w Krakowie na każde 100 świadczeń teleterapii 69 było świadczeniami radykalnymi.

Drugim świadczeniodawcą, który w 2012 roku sprawozdał świadczenia z zakresu teleterapii był Szpital Wojewódzki im. św. Łukasza SP ZOZ w Tarnowie. Świadczeniodawca ten przyjął w 2012 roku około 600 unikalnych pacjentów w zakresie teleterapii radykalnej i prawie 450 w zakresie teleterapii paliatywnej. Podmiot ten sprawozdał ponad 600 świadczeń radykalnych i ponad 500 świadczeń paliatywnych. Szpital Wojewódzki im. św. Łukasza SP ZOZ na wykresie 152 oznaczony jest liczbą 23, co oznacza, że spośród 27 szpitali, które w 2012 roku sprawozdały świadczenia z zakresu teleterapii był on na 23 miejscu pod względem liczby unikalnych pacjentów przyjętych w tym zakresie. Na wykresie 153 podmiot ten oznaczony został liczbą 14, czyli był 13 w Polsce pod względem udziału świadczeń radykalnych we wszystkich świadczeniach z zakresu teleterapii. Na każde 100 świadczeń w tym zakresie w tarnowskim szpitalu 54 było świadczeniami radykalnymi.

Trzecim świadczeniodawcą, który w 2012 roku sprawozdał świadczenia z zakresu teleterapii był Szpital Dziecięcy w Krakowie. Świadczeniodawca ten przyjął w 2012 roku około 480 pacjentów w zakresie teleterapii radykalnej i około 300 w zakresie teleterapii paliatywnej. Podmiot ten sprawozdał 500 świadczeń radykalnych i prawie 400 świadczeń paliatywnych. Szpital Dziecięcy w Krakowie na wykresie 152 oznaczony jest cyfrą 27, co oznacza, że spośród 27 szpitali, które w 2012 roku sprawozdały świadczenia z zakresu teleterapii był on na ostatnim miejscu pod względem liczby unikalnych pacjentów przyjętych w tym zakresie. Na wykresie 153 podmiot ten oznaczony został cyfrą 10, czyli był 10 w Polsce pod względem udziału świadczeń radykalnych we wszystkich świadczeniach z zakresu teleterapii. Na każde 100 świadczeń w tym zakresie w Szpitalu Dziecięcym w Krakowie 56 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 154 przedstawiono liczbę świadczeń teleterapii rozliczonych mieszkańcom województw Polski (w przelicze-

niu na 100 pacjentów onkologicznych). Jako pacjentów onkologicznych kwalifikowano wszystkich, którzy w 2012 roku korzystali ze świadczeń onkologicznych w obszarze lecznictwa szpitalnego. W celu zapewnienia lepszej porównywalności między województwami dane zostały poddane standaryzacji ze względu na typ i stadium nowotworu.

Wykres 154: Liczba świadczeń teleterapii (radykalnej i paliatywnej) w przeliczeniu na 100 pacjentów onkologicznych w województwach Polski – dane standaryzowane względem typu i stadium nowotworu (2012)

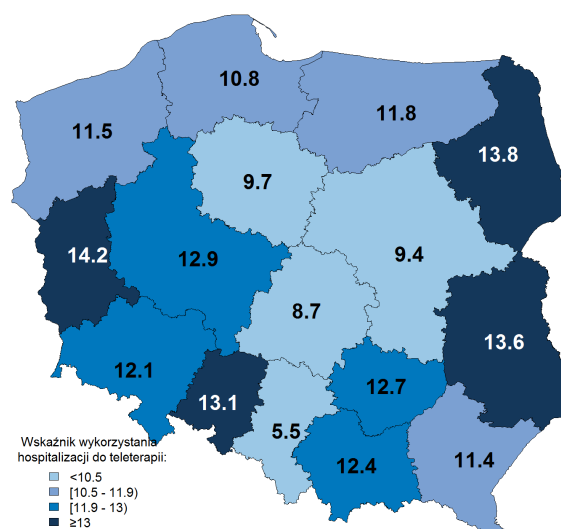


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

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 (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). Województwo małopolskie było siódmym z najniższą wartością analizowanego współczynnika. W 2012 roku na jednego pacjenta, któremu sprawozdano świadczenia z zakresu teleterapii, rozliczono 10,8 osobodnia hospitalizacji do teleterapii. Na wykresie 155 przedstawiono liczbę sprawozdanych mieszkańcom województw Polski osobodni hospitalizacji na pacjenta korzystającego w 2012 roku ze świadczeń onkologicznych w zakresie teleterapii (wskaźnik wyko-

rzystania hospitalizacji do teleterapii). Podobnie, jak poprzednio dane poddane zostały standaryzacji względem typu i stadium nowotworu.

Wykres 155: 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). Pod względem standaryzowanego między województwami współczynnika wykorzystania hospitalizacji do teleterapii województwo małopolskie było siódmym z najwyższą wartością.

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 najbliższego zlokalizowanego przyspieszacza liniowego (odległość liczona w linii prostej pomiędzy miastami powiatowymi). Oznacza to, że w ogólności im dalej pacjent mieszka od najbliższego ośrodka z zainstalowanym akceleratorem, tym rzadziej korzysta ze świadczeń teleterapeutycznych. Współczynnik korelacji liniowej pomiędzy odległością, a liczbą świadczeń teleterapeutycznych na 100 pacjentów onkologicznych wynosił w skali kraju - 0,38. Omawianą zależność przedstawiono na wykresie 156 (kropkami oznaczono powiaty).

Wykres 156: 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 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 157 (kropkami oznaczono powiaty).

Wykres 157: Zależność między wskaźnikiem wykorzystania hospitalizacji do teleterapii, a odległością od najbliższego ośrodka wyposażonego w akcelerator liniowy w powiatach Polski (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

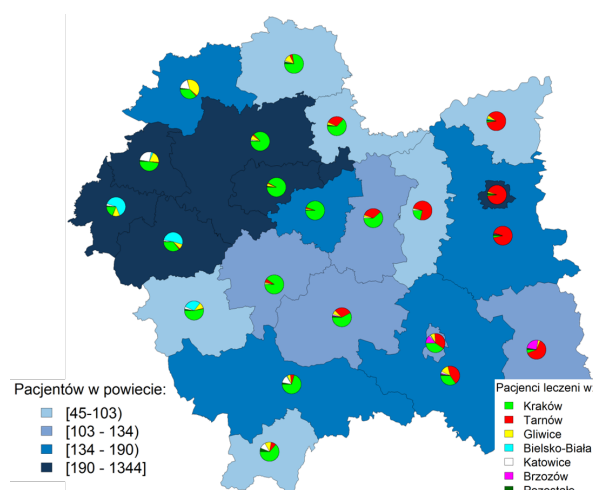
Omówione powyżej zależności pozwalają wnioskować, iż duże znaczenie przy korzystaniu z teleterapii ma dla pacjenta odległość, jaką musi on przebyć, by poddać się leczeniu. Im dalej od ośrodka z zainstalowanym akceleratorem mieszka pacjent, tym rzadziej będzie korzystał z teleterapii, a jeśli już się na nią zdecyduje to średnio będzie dłużej hospitalizowany. Teleterapia jest świadczeniem długotrwałym, trwającym kilka tygodni. Konieczność codziennego dojazdu jest dla pacjentów problematyczna, co w konsekwencji może prowadzić do rezygnacji z leczenia. Z kolei konieczność hospitalizacji

osób przyjeżdżających z dalej położonych powiatów generuje dodatkowe koszty. W celu polepszenia sytuacji należałoby rozważyć zwiększenie liczby ośrodków wyposażonych w przyspieszacz liniowy. Taką analizę przedstawiono w rozdziale dotyczącym prognoz.

Świadczenia w zakresie teleterapii w województwie

W 2012 roku mieszkańcom województwa małopolskiego rozliczono prawie 3 tys. świadczeń teleterapii radykalnej oraz prawie 2 tys. świadczeń teleterapii paliatywnej. Miejscowości leczenia teleterapią pacjentów z powiatów województwa małopolskiego przedstawiono na wykresie 158. Wyróżniono ośrodki, które w 2012 roku przyjęły ponad 50 pacjentów z województwa małopolskiego.

Wykres 158: Miejscowości leczenia teleterapią pacjentów z powiatów województwa małopolskiego (2012)

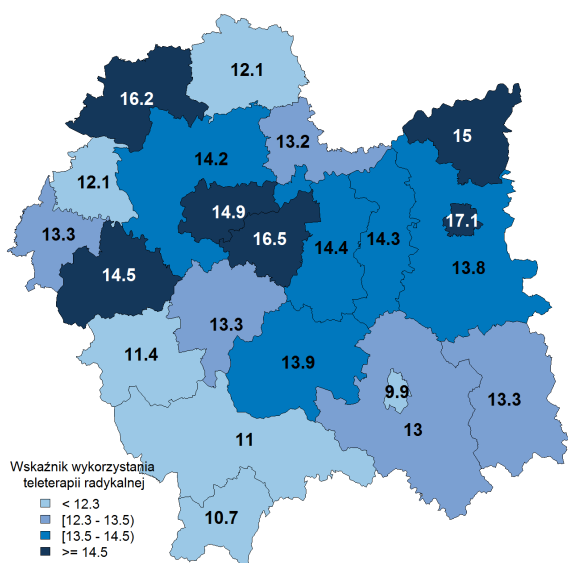


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Pod względem miejsca udzielenia świadczeń mieszkańcom województwa małopolskiego można to województwo podzielić na dwie zasadnicze części. Mieszkańcy powiatów zachodnich korzystali w większości ze świadczeń teleterapii w Krakowie, natomiast mieszkańcy powiatów wschodnich w Tarnowie. Miasta te były dwoma najczęściej obieranymi miejscami leczenia pacjentów z województwa małopolskiego. Oprócz nich ponad 50 pacjentów z województwa małopolskiego przyjęto także w Gliwicach, Bielsku-Białej, Katowicach oraz w Brzozowie. Pacjenci z powiatów położonych przy zachodniej granicy województwa małopolskiego w istotnej części korzystali z teleterapii u świadczeniodawców z województwa śląskiego. Natomiast znaczny udział wśród pacjentów teleterapeutycznych z południowo-wschodniej części województwa małopolskiego decydowała się na leczenie w Brzozowie (województwo podkarpackie).

Pacjenci zamieszkali w poszczególnych powiatach województwa małopolskiego korzystali z teleterapii radykalnej i paliatywnej w zróżnicowanym stopniu. Na wykresie 159 przedstawiono liczbę świadczeń teleterapii radykalnej w przeliczeniu na 100 pacjentów onkologicznych (dane standaryzowane ze względu na typ i stadium nowotworu).

Wykres 159: Standaryzowana liczba świadczeń teleterapii radykalnej na 100 pacjentów onkologicznych w powiatach województwa małopolskiego - dane standaryzowane względem typu i stadium nowotworu (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

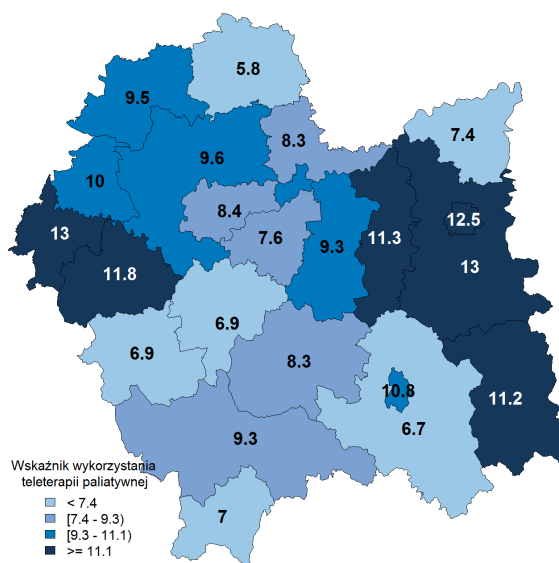
W skali województwa na 100 pacjentów onkologicznych przypadało 14 świadczeń w zakresie teleterapii radykalnej. Po uwzględnieniu standaryzacji ze względu na typ i stadium nowotworu najczęściej korzystali z nich pacjenci mieszkający w Krakowie, Tarnowie oraz w powiatach dąbrowskim, wielickim, wadowickim oraz olkuskim. Mediana dla powiatów wyniosła 13,5 świadczenia teleterapii radykalnej na 100 pacjentów onkologicznych. Najniższe wartości omawianego wskaźnika notowano w powiatach tatrzańskim, nowotarskim, suskim, chrzanowskim i miechowskim. Analizując wykres 159 można spodziewać się zaobserwowania w województwie małopolskim dodatniej zależności pomiędzy odległością od akceleratora a współczynnikiem wykorzystania teleterapii.

Patrząc na różnice w wartościach współczynnika wykorzystania radioterapii radykalnej pomiędzy powiatami województwa małopolskiego można zauważyć, że rozkład powiatów o wyższych w porównaniu do sąsiadów wartościach współczynników pokrywa się z położeniem autostrady A4. Większość powiatów położonych na trasie tej autostrady (Tarnów, Kraków oraz powiaty tarnowski, brzeski, bocheński, wielicki i krakowski) notowało współczynniki wykorzystania teleterapii radykalnej wyż-

sze od mediany omawianej zmiennej.

Na wykresie 160 przedstawiono liczbę świadczeń teleterapii paliatywnej w przeliczeniu na 100 pacjentów onkologicznych zamieszkałych w danym powiecie. Podobnie jak poprzednio, w celu zapewnienia lepszej porównywalności między powiatami, dane zostały poddane standaryzacji ze względu na typ i stadium zaawansowania nowotworu.

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



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

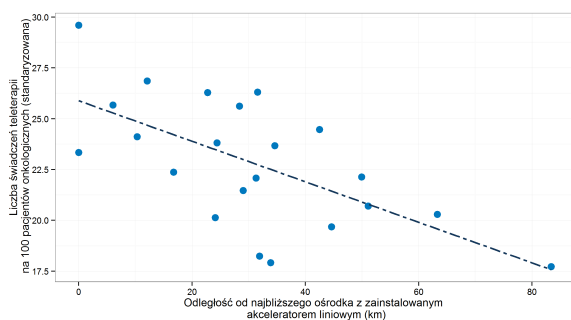
W skali województwa na 100 pacjentów onkologicznych przypadało 9,2 świadczenia w zakresie teleterapii paliatywnej. Najczęściej korzystali z nich mieszkańcy powiatów położonych blisko Tarnowa (Tarnów oraz powiaty brzeski, tarnowski i gorlicki), a także powiatów oświęcimskiego i wadowickiego. Mediana dla powiatów województwa małopolskiego wyniosła 9,3 świadczenia w zakresie teleterapii paliatywnej na 100 pacjentów onkologicznych. Najniższe wartości omawianego współczynnika zanotowano w powiatach południowej (tatrzański, suski, myślenicki i nowosądecki) oraz północnej (miechowski i dąbrowski) części województwa.

Analiza wykresu 160 wskazuje na ujemną korelację pomiędzy odległością powiatu od najbliższego ośrodka z zainstalowanym akceleratorem liniowym, a współczynnikiem wykorzystania teleterapii paliatywnej. Podobnie, jak w przypadku teleterapii radykalnej zauważyć można, że powiaty położone na trasie autostrady A4 cechowały się względnie wysokimi wartościami współczynnika w porównaniu do sąsiednich powiatów, przez które autostrada nie była poprowadzona. Porównując wykresy 159 i 160 można zauważyć, że w województwie małopolskim

nie występuje wymiennosc między teleterapią radykalną i paliatywną. Większość powiatów z wysokimi wartościami współczynnika wykorzystania teleterapii radykalnej notowało także względnie wysokie wykorzystanie teleterapii paliatywnej. Podobnie powiaty o niskich wartościach na wykresie 159 cechowały się niskimi wartościami na wykresie 160. Należy zwrócić uwagę zwłaszcza na powiaty położone w południowej części województwa (tatrzański, nowotarski, suski), a także powiat miechowski, które charakteryzowały się jednymi z najniższych w skali kraju współczynnikami wykorzystania teleterapii.

Aby lepiej zobrazować zaobserwowaną na wykresach 159 i 160 zależność między współczynnikami, a odległością od podmiotów udzielających świadczeń w zakresie teleterapii, na wykresie 161 przedstawiono relację pomiędzy liczbą świadczeń teleterapii radykalnej i paliatywnej w przeliczeniu na 100 pacjentów onkologicznych (po standaryzacji, łącznie), a odległością między powiatami województwa małopolskiego i najbliższymi im miastami, w których zlokalizowane były przyspieszacze liniowe (miasta te niekoniecznie musiały leżeć w omawianym województwie). Odległości między powiatami liczono w linii prostej pomiędzy miastami powiatowymi. Kropkami oznaczono powiaty.

Wykres 161: 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 małopolskiego (2012)



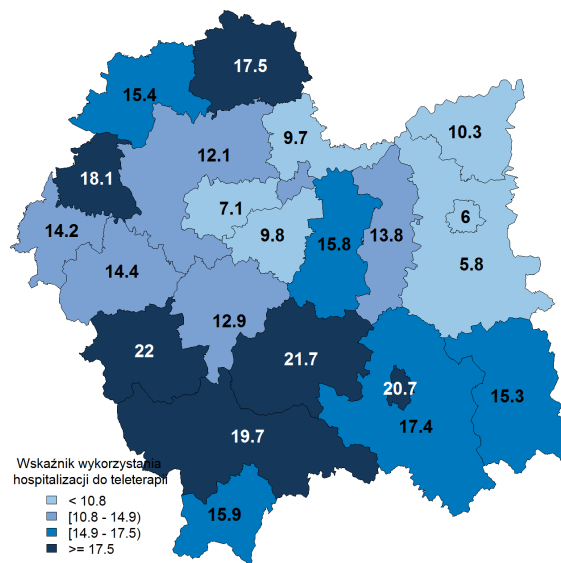
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Na wykresie 161 przerywaną linią zaznaczono krzywą trendu liniowego. Wyraźnie widać ujemną zależność pomiędzy odległością od najbliższego przyspieszacza liniowego, a liczbą świadczeń w przeliczeniu na 100 pacjentów onkologicznych. Współczynnik korelacji liniowej pomiędzy tymi zmiennymi wynosił $-0,64$. Zatem stwierdzić należy, przyjmując współczynnik korelacji liniowej jako miarę porównawczą, że w województwie małopolskim problem dostępności do świadczeń teleterapeutycznych jest bardziej widoczny, niż w skali całego kraju. Współczynnik korelacji pomię-

dzy omawianymi zmiennymi w województwie małopolskim był najniższym wśród wszystkich współczynników wojewódzkich. Dodatkowo wykres 161 pokazuje także, że w przypadku omawianej zależności w województwie małopolskim występują wśród powiatów nieznaczne odchylenia od krzywej trendu, co oznacza, że w województwie małopolskim odległość w linii prostej od najbliższego podmiotu udzielającego świadczeń w zakresie teleterapii jest dobrym predyktorem współczynnika wykorzystania teleterapii.

W 2012 roku mieszkańcom województwa małopolskiego rozliczono prawie 50 tys. osobodni hospitalizacji do teleterapii, czyli średnio 11,6 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 małopolskiego przedstawiono na wykresie 162. Współczynniki, jak poprzednio, poddane zostały standaryzacji.

Wykres 162: Wskaźnik wykorzystania hospitalizacji do teleterapii w powiatach województwa małopolskiego - dane standaryzowane względem typu i stadium nowotworu (2012)



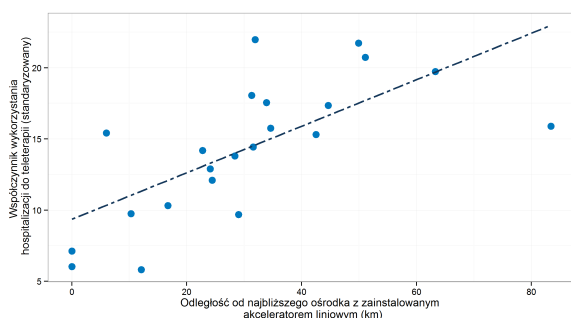
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wykres 162 wyraźnie wskazuje na istnienie w województwie małopolskim zależności zaobserwowanej w skali całego kraju, czyli dodatniej korelacji pomiędzy odległością powiatu od miasta, w którym znajdował się podmiot realizujący świadczenia w zakresie teleterapii, a liczbą osobodni hospitalizacji do teleterapii na pacjenta leczonego teleterapią. Powiaty sąsiadujące z Krakowem i Tarnowem notowały najniższe wartości współczynnika wykorzystania hospitalizacji do teleterapii, a najwyższe wartości notowano w powiatach najbardziej oddalonych od tych miast, czyli na południu wojewód-

twa małopolskiego oraz w powiatach miechowskim i chrzanowskim. Mediana dla powiatów województwa małopolskiego wyniosła 14,9 osobodnia hospitalizacji do teleterapii na pacjenta onkologicznego korzystającego ze świadczeń w tym zakresie.

W celu lepszego zobrazowania zaobserwowanej zależności posłużono się wykresem 163, który pokazuje relację pomiędzy liczbą osobodni hospitalizacji na jednego pacjenta (po standaryzacji) korzystającego ze świadczeń onkologicznych z zakresu teleterapii, a odległością między powiatami województwa małopolskiego i najbliższymi im miastami, w których zlokalizowane były przyspieszacze liniowe (również w sąsiednich województwach). Odległości między powiatami liczono w linii prostej pomiędzy miastami powiatowymi. Każda kropka oznacza jeden powiat.

Wykres 163: Zależność między wskaźnikiem wykorzystania hospitalizacji do teleterapii, a odległością od najbliższego ośrodka wyposażonego w akcelerator liniowy w powiatach województwa małopolskiego (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Na wykresie 163 przerywaną linią zaznaczono krzywą trendu liniowego. Krzywa ta ma wysoki, dodatni współczynnik kierunkowy. Współczynnik korelacji pomiędzy odległością, a współczynnikiem wykorzystania hospitalizacji do teleterapii wyniósł dla powiatów województwa małopolskiego 0,81. Przyjmując ten współczynnik jako miarę porównawczą, należy stwierdzić, że korelacja pomiędzy omawianymi zmiennymi jest większa dla powiatów województwa małopolskiego niż w skali całego kraju. Dodatkowo wartość współczynnika korelacji na poziomie 0,81 jest jedną z najwyższych wartości wojewódzkich. Wykres 163 charakteryzuje się niedużymi odchyleniami obserwacji (powiatów) od krzywej trendu.

Podsumowując województwo małopolskie charakteryzowało się średnią w skali kraju dostępno-

³³Zgodnie ze wcześniejszą definicją analizie została poddana świadczenia dotyczące nowotworów złośliwych bez onkohaematologii oraz bez nowotworów skóry z wyłączeniem czerniaka. Dla spójności wywodu, w dalszej części dokumentu świadczenia te będą nazywane świadczeniami onkologicznymi.

³⁴Świadczeniodawca 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.

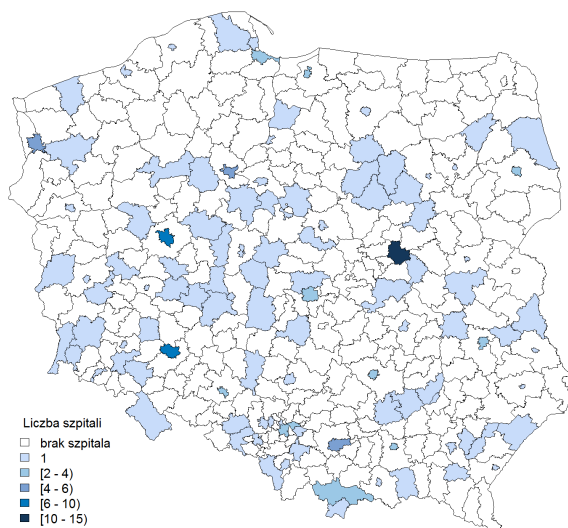
ścią do świadczeń teleterapii - było siódmym z najniższym, standaryzowanym między województwami, współczynnikiem wykorzystania teleterapii (22 świadczenia na 100 pacjentów onkologicznych). Z drugiej strony było też siódmym województwem w Polsce z najwyższym standaryzowanym współczynnikiem wykorzystania hospitalizacji do teleterapii (12,4 osobodnia hospitalizacji do teleterapii na pacjenta leczonego w tym zakresie). W województwie małopolskim wyraźnie widoczne są zależności między odległością powiatu od najbliższego ośrodka z zainstalowanym przyspieszaczem liniowym, a współczynnikiem wykorzystania teleterapii i hospitalizacji do teleterapii. Przyjmując porządek ustalony przez współczynnik korelacji Pearsona należy stwierdzić, że zależności te są bardziej widoczne w skali województwa małopolskiego niż w skali całego kraju. Współczynnik korelacji między wspomnianą odległością, a współczynnikiem wykorzystania teleterapii wyniósł w województwie małopolskim -0,64, a w skali kraju był równy -0,38. Z kolei współczynnik korelacji między odległością, a współczynnikiem wykorzystania hospitalizacji do teleterapii wyniósł w skali kraju 0,62, a dla powiatów województwa małopolskiego był równy 0,81.

2.1.6 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 nowotworów³³ na terenie Polski. Wykres 164 ilustruje geograficzne rozmieszczenie tych świadczeniodawców, z dokładnością do powiatu³⁴.

Wykres 164: 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).

Spśród analizowanych 166 szpitali rozliczających świadczenia onkologiczne, **tylko 15 świadczeniodawców leczyło więcej niż 2% pacjentów onkologicznych młodszych niż 18 lat w skali kraju**³⁵. Nazwy tych placówek wraz z liczbą pacjentów w wieku do lat 18 leczonych w 2012

roku zostały uszeregowane od największych wartości (Tabela 20). W większości placówek, przyjmowano bardzo małą liczbę pacjentów (mniejszą niż 5). Prawdopodobnie w większości szpitali z mniejszą liczbą pacjentów, są to osoby chore na nowotwór, ale trafiające do tych placówek z innego powodu (np. z powodu różnego rodzaju powikłań po chemioterapii). Warto dodać, że w 2012 roku na terenie województwa odnotowano 147 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.

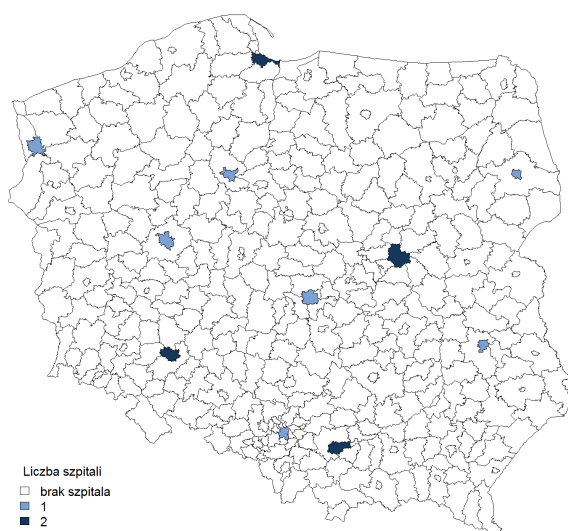
³⁵Procent pacjentów w skali kraju definiowany jest jako liczba przyjętych pacjentów z analizowanymi rozpoznaniem onkologicznym do unikalnej liczby pacjentów onkologicznych w Polsce. Innymi słowy, pacjent przyjęty w dwóch różnych szpitalach będzie uwzględniony w liczniku w każdym z nich, natomiast w mianowniku będzie występował jednokrotnie. W konsekwencji suma tej zmiennej jest większa niż 100%.

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 165. 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 165: 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 małopolskiego w 2012 roku szpitalne świadczenia onkologiczne dla osób w wieku poniżej 18 lat były realizowane przez 13 szpitali, jednak tylko dwa z nich leczył więcej niż 11 pacjentów w ciągu roku. Były to Szpital Dziecięcy w Krakowie oraz Uniwersyteckie Lecznictwo Szpitalne. W dalszej części raportu, te placówki zostały poddane 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 występują dwa szpitale przyjmujące znaczną liczbę niepełnoletnich pacjentów ze schorzeniami onkologicznymi, a w kilku województwach nie występuje ani jeden taki szpital, warto przeanalizować strukturę ich pacjentów pod względem województw, z których ci pacjenci pochodzą.

Tabela 21 zawiera dane na temat liczby pacjentów w wieku do 18 lat leczonych w Szpitalu Dziecięcym w Krakowie, w podziale na województwo, z którego pochodził pacjent. Podano, także jaki procent pacjentów z danego województwa jest leczony w analizowanym szpitalu. Województwa uszeregowano według liczby pacjentów. U części pacjentów nie zakodowano województwa z którego pochodzą, informacja o tych pacjentach została podana na końcu tabeli.

Tabela 21: Liczba pacjentów w wieku do lat 18 w Szpitalu Dziecięcym w Krakowie wg województwa zamieszkania (2012)

Województwo	Liczba pacjentów	Procent pacjentów z województwa
małopolskie	78	53,1%
świętokrzyskie	14	19,2%
podkarpackie	11	11,3%
śląskie	11	4,5%
dolnośląskie	2	0,8%
wielkopolskie	2	0,8%
lubuskie	1	1,1%
łódzkie	1	0,5%
opolskie	1	1,1%
warmińsko-mazurskie	1	0,9%
zachodniopomorskie	1	0,6%
brak danych	24	8,2%
SUMA	147	X

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W Szpitalu Dziecięcym w Krakowie leczonych jest 53,1% pacjentów onkologicznych w wieku do 18 lat z województwa małopolskiego, 19,2% pacjentów z województwa świętokrzyskiego oraz 11,3% pacjentów z województwa podkarpackiego.

Natomiast Tabela 22 zawiera te same dane tylko dla Uniwersyteckiego Lecznictwa Szpitalnego.

Tabela 22: Liczba pacjentów w wieku do lat 18 w Uniwersyteckim Lecznictwie Szpitalnym wg województwa zamieszkania (2012)

Województwo	Liczba pacjentów	Procent pacjentów z województwa
małopolskie	12	8,2%
śląskie	8	3,3%
opolskie	3	3,2%
podkarpackie	3	3,1%
dolnośląskie	2	0,8%
kujawsko-pomorskie	2	1,4%
lubelskie	2	1,6%
wielkopolskie	2	0,8%
podlaskie	1	1,0%
pomorskie	1	0,5%
świętokrzyskie	1	1,4%
warmińsko-mazurskie	1	0,9%
zachodniopomorskie	1	0,6%
brak danych	10	3,4%
SUMA	49	X

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W Uniwersyteckim Lecznictwie Szpitalnym le-

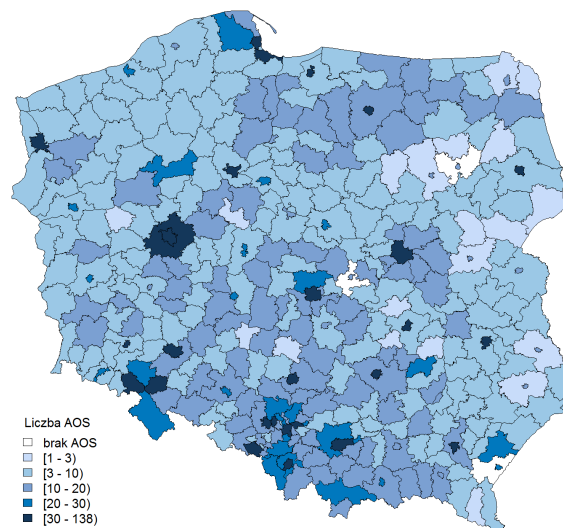
czonych jest 8,2% pacjentów onkologicznych w wieku do 18 lat z województwa małopolskiego oraz 3,3% z województwa śląskiego.

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 166 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 166: Powiaty z ambulatoryjnymi ośrodkami specjalistycznymi leczącymi pacjentów onkologicznych w Polsce (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

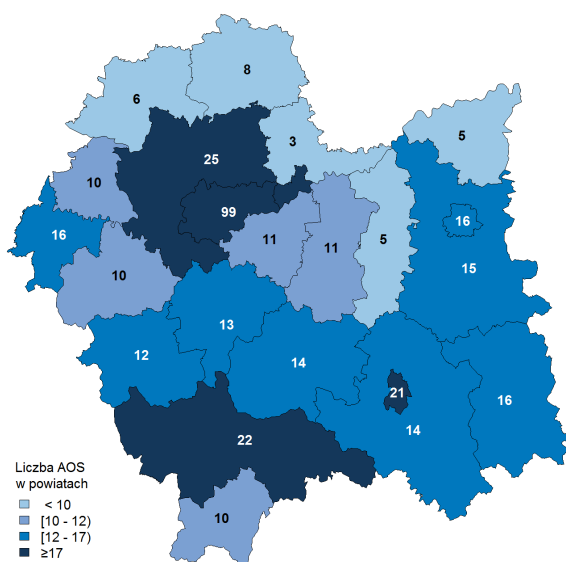
Na terenie całego kraju znalazły się 3 powiaty, w których nie ma żadnego ambulatoryjnego ośrodka specjalistycznego realizującego świadczenia onkologiczne. Są to powiaty łomżyński, przemyski i skierniewicki. Najwięcej ośrodków było zlokalizowanych w dużych miastach: Krakowie (99), Łodzi (109), Wrocławiu (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 małopolskiego w 2012 roku ambulatoryjne świadczenia onkologiczne były realizowane przez 362 ambulatoryjne ośrodki specjalistyczne (AOS). Wykres 167 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. Kraków (99), co stanowiło 27,3 % wszystkich ośrodków zlokalizowanych w tym województwie. Względnie duża liczba ośrodków znajdowała się również w powiatach krakowskim (25), nowotarskim (22) oraz w Nowym Sączu (21). W 5 powiatach liczba ambulatoryjnych ośrodków specjalistycznych była mniejsza lub równa 10. Znajdowały się one w północnej części województwa.

Wykres 167: Powiaty z ambulatoryjnymi ośrodkami specjalistycznymi leczącymi pacjentów onkologicznych w województwie małopolskim (2012)

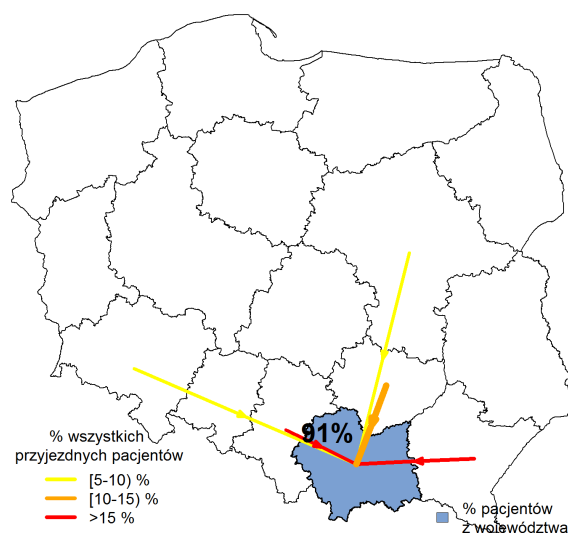


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Wykres 168 przedstawia migracje pacjentów ambulatoryjnych ośrodków specjalistycznych realizujących świadczenia onkologiczne do województwa małopolskiego. 90,53% pacjentów leczonych w województwie małopolskim było jego mieszkańcami. Strzałki reprezentują udział pacjentów z danego województwa w liczbie przyjezdnych pacjentów ogółem. Dla czytelności mapy przyjęto próg

odcienia 5%. Oznacza to, że na mapie nie zaznaczono migracji z województw, których mieszkańcy stanowili mniej niż 5% wszystkich pacjentów spoza województwa małopolskiego leczonych na jego terenie. Ogółem, do ośrodków na terenie województwa małopolskiego migrowało 5598 pacjentów. Największy odsetek migracji do województwa małopolskiego stanowili mieszkańcy województwa śląskiego, podkarpackiego i świętokrzyskiego.

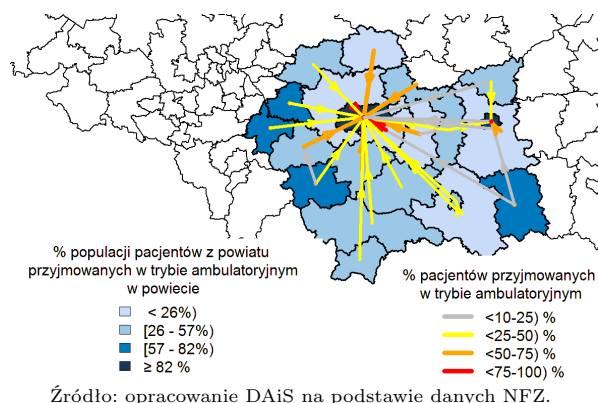
Wykres 168: Migracje pacjentów ambulatoryjnych ośrodków specjalistycznych do województwa małopolskiego (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Wykres 169 przedstawia migracje pacjentów ambulatoryjnych ośrodków specjalistycznych realizujących świadczenia onkologiczne z powiatów województwa małopolskiego. Wartości symbolizowane przez kolory powiatów oznaczają, jaki odsetek wszystkich pacjentów z danego powiatu leczył się w nim. Strzałki stanowią dopełnienie wartości reprezentowanych przez kolory na mapie do wartości 100%. I tak, 98,49% pacjentów z Krakowa leczyło się w ośrodkach na jego terenie. Podobnie jak w przypadku wykresu 4 przyjęto próg odcienia. Na tej mapie wyniósł on 10%.

Wykres 169: Migracje pacjentów ambulatoryjnych ośrodków specjalistycznych z powiatów w województwie małopolskim (2012)



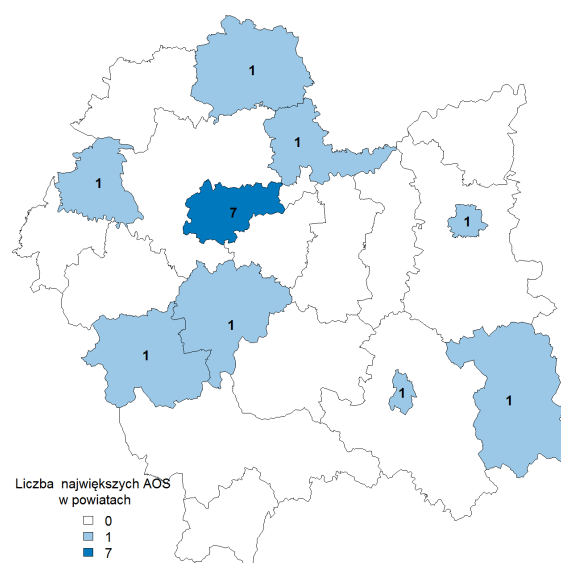
Na mapie widać wyraźną tendencję do migracji pacjentów do Krakowa. Stanowi ona główny, ale nie jedyny kierunek migracji wewnątrz województwa małopolskiego. W mniejszej skali kierunkami migracji był Nowy Sącz oraz Tarnów.

Wykres 170 przedstawia największe ambulatoryjne ośrodki specjalistyczne udzielające świadczeń onkologicznych na terenie województwa małopolskiego.³⁶ Najwięcej (7) z nich znajdowało się w Krakowie. Ponadto, po jednym znajdowało się w powiatach chrzanowskim, gorlickim, miechowskim, myślenickim, proszowickim, suskim, Nowym Sączu i Tarnowie.

³⁶Za 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.

³⁷Procent 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 ośrodkach został uwzględniony w liczniku w każdym z nich. W mianowniku jest on zliczany jednokrotnie.

Wykres 170: Ambulatoryjne ośrodki specjalistyczne leczące powyżej 2% wszystkich unikalnych pacjentów onkologicznych w województwie małopolskim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Tabela 23 zawiera nazwy 50 ośrodków, które rozliczały największą liczbę świadczeń onkologicznych. Zostały one uporządkowane ze względu na liczbę przyjętych pacjentów onkologicznych. Kolorem błękitnym wyróżniono ośrodki, dla których udział pacjentów onkologicznych w skali całego województwa przekraczał 1%.³⁷

Najwięcej pacjentów onkologicznych przyjął szpital Centrum Onkologii - Instytut Oddziału W Krakowie. Było ich 18 263, co stanowiło 35,27 % wszystkich unikalnych pacjentów onkologicznych ambulatoryjnych ośrodków specjalistycznych w województwie małopolskim. Kolejną placówką, Uniwersyteckie Lecznictwo Szpitalne, przyjęła 10 527 pacjentów (20,33%). Trzecim ośrodkiem był Szpital Wojewódzki Im. Św. Łukasza Sp ZOZ W Tarnowie - Lecznictwo Ambulatoryjne, który przyjął 5 084 pacjentów onkologicznych (9,82%).

Tabela 23: Ambulatoryjne ośrodki specjalistyczne przyjmujące największą liczbę pacjentów onkologicznych w województwie małopolskim (2012)

LP	Nazwa świadczeniodawcy	Liczba pacjentów	Udział pacjentów w województwie
1	Szpital Centrum Onkologii - Instytut Oddziału W Krakowie	18263	35,27
2	Uniwersyteckie Lecznictwo Szpitalne	10527	20,33
3	Szpital Wojewódzki Im. Św. Łukasza SPZOZ W Tarnowie - Lecznictwo Ambulatoryjne	5084	9,82
4	Szpital Specjalistyczny Im. Ludwika Rydygiera W Krakowie - Lecznictwo Szpitalne	4338	8,38
5	Krakowski Szpital Specjalistyczny Im. Jana Pawła II - Oddziały Szpitalne	2243	4,33
6	Szpital Specjalistyczny W Chrzanowie	1745	3,37
7	Szpital Miejski Specjalistyczny Im. G. Narutowicza	1502	2,9
8	Zakład Rentgena I USG Wyrobek	1183	2,28
9	Szpital W Gorlicach	1138	2,2
10	Szpital Dziecięcy Kraków-Podgórze	1092	2,11
11	Ośrodek Leczenia Szpitalnego	1057	2,04
12	Szpital W Suchoj Beskidzkiej	1041	2,01
13	5wszksz SPZOZ - Szpital	986	1,9
14	Zespół Opieki Zdrowotnej W Oświęcimiu	975	1,88
15	Lecznictwo Szpitalne - Nowy Szpital W Olkuszu	712	1,38
16	Zespół Opieki Szpitalnej	555	1,07
17	Szpital Specjalistyczny Im. Stefana Żeromskiego	544	1,05
18	Szpital W Zakopanem	500	0,97
19	Centrum Medyczne Św. Damiana Leczenie Szpitalne	466	0,9
20	Szpital Powiatowy Im. L. Rydygiera	432	0,83
21	Ambulatoryjne Lecznictwo Specjalistyczne	411	0,79
22	Szpital Powiatowy Limanowa	410	0,79
23	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Medyczne Centra Diagnostyczne Voxel W Krakowie	406	0,78
24	Centrum Zdrowia Tuchów - Szpital	396	0,76
25	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Spectra Medical	380	0,73
26	Centrum Medycyny Profilaktycznej	358	0,69
27	Samodzielny Publiczny Szpital Specjalistyczny Chorób Płuc Im. dr O. Sokołowskiego - Szpital	339	0,65
28	Szpital W Proszowicach	317	0,61
29	Ambulatoryjne Świadczenia Zdrowotne	298	0,58
30	Zespół Lecznictwa Ambulatoryjnego	292	0,56
31	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Uromed	286	0,55
32	Szpital Zakonu Bonifratrów Św. Jana Grandego W Krakowie - Hospitalizacja	281	0,54
33	Medicina Przychodnia I Specjalistyczna Diagnostyka	244	0,47
34	Tatrzańskie Centrum Onkologiczne	244	0,47
35	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej W Myślenicach	239	0,46
36	Scanmed Szpital Św. Rafała	229	0,44
37	Specjalistyczny Szpital Im. E. Szczeklika W Tarnowie	224	0,43
38	Szpital Kraków Krowodrzę	215	0,42
39	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Kraków-Południe	215	0,42
40	Szpital Tarnów	192	0,37
41	Szpital Św. Anny W Miechowie Lecznictwo Szpitalne	187	0,36
42	NZOZ Uromed	164	0,32
43	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Cor Vita Mieczysław Teresa Ciężarek	159	0,31
44	NZOZ Centrum Medyczne Ultra-Med Sp. Z O. O. - Przychodnia	150	0,29
45	Krzyszowickie Centrum Zdrowia	149	0,29
46	Centrum Medyczne Ujastek	147	0,28
47	Zespół Lecznictwa Otwartego W Wieliczce	120	0,23
48	Miejskie Centrum Medyczne Spółka Z Ograniczoną Odpowiedzialnością Przychodnia Nr 1	115	0,22
49	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Trzebinia	113	0,22
50	Centrum Medyczne Kol-Med	111	0,21

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

2.3 Pozytonowa Tomografia Emisyjna (PET)

W 2012 roku świadczenia Pozytonowej Tomografii Emisyjnej (PET) w ramach SOK³⁸ sprawozdało 18 świadczeniodawców w 11 województwach, z czego 2 województwie małopolskim Z tego względu w wielu przypadkach można było zaobserwować międzywojewódzkie migracje pacjentów w celu uzyskania tego świadczenia. W województwie małopolskim sprawozdano do Funduszu wykonanie w 2012 roku 2287 obrazowań u 2092 unikalnych pacjentów. Spośród nich 1951 świadczeń (1791 pacjentów) dotyczyło pacjentów z tego województwa³⁹. Województwo małopolskie było celem migracji pacjentów z województwa podkarpackiego (206 świad.) czy śląskiego (68 świad.) (por. Tabela 24). Dodatkowo, pacjenci z województwa małopolskiego wykazywani byli również w innych ośrodkach (626 świadczeń).

Tabela 24: Migracje z i do województwa małopolskiego w celu uzyskania świadczenia PET (2012)

woj.	województwo pochodzenia pacjentów sprawozdanych w woj. małopolskim	województwo leczenia pacjentów z woj. małopolskiego
dolnośląskie	7	30
kujawsko-pomorskie	1	50
lubelskie	5	
lubuskie		
łódzkie	2	1
małopolskie	1 951	1 951
mazowieckie	7	48
opolskie	7	
podkarpackie	206	
podlaskie		
pomorskie	2	
śląskie	68	379
świętokrzyskie	29	114
warmińsko-mazurskie	1	
wielkopolskie	1	4
zachodniopomorskie		

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

2.4 Obszar Podstawowej Opieki Zdrowotnej (POZ)

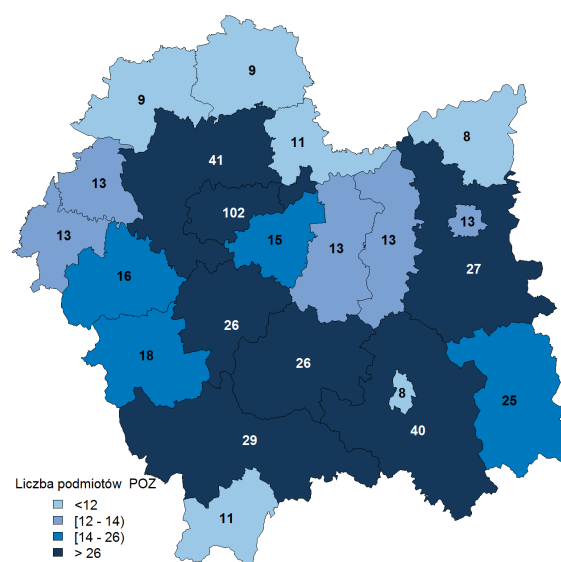
W maju 2015 roku w województwie małopolskim zarejestrowane były 486 podmiotów, które świadczyły usługi podstawowej opieki zdrowotnej. Na (Wykres 171) przedstawiono liczbę podmiotów POZ

³⁸Badania 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 etc. Ze względu na wysoką wycenę świadczenia (ponad 3,5 tys.) sytuacje takie nie powinny być częste.

³⁹ W przypadku kiedy nie sprawozdano TERYTu pacjenta (pacjent nie miał przypisanego kodu TERYT w Centralnym Wykazie Ubezpieczonych) przypisywano TERYT komórki realizującej świadczenie (pacjent niemigrujący).

w poszczególnych powiatach województwa małopolskiego. Największa liczba ośrodków POZ znajduje się w powiecie miasto Kraków (102), a najmniej w powiecie dąbrowskim (8).

Wykres 171: Liczba podmiotów POZ w powiatach województwa małopolskiego (2015)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ.

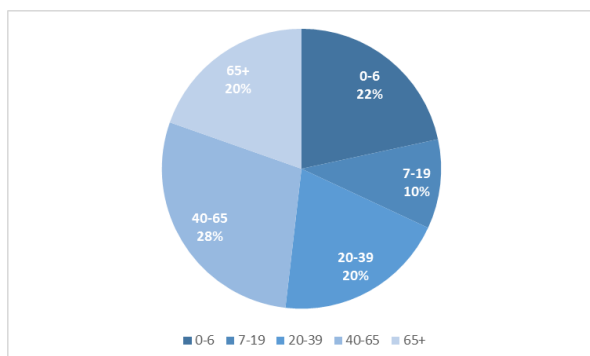
W Tabeli 25 przedstawiono liczbę świadczeń udzielonych przez lekarzy POZ w 2012 roku mieszkańcom województwa małopolskiego z uwzględnieniem poszczególnych grup wiekowych. Poniżej (Wykres 172) przedstawiono zjawisko w ujęciu procentowym. Wśród świadczeniobiorców przeważają kobiety w każdej grupie wiekowej. W przypadku grupy wiekowej powyżej 65 lat, udział ten wyniósł 63% (Wykres 173).

Tabela 25: Struktura udzielanych świadczeń według grup wiekowych i płci w województwie małopolskim (2012)

	0-6	7-19	20-39	40-65	65+	
Ogółem	3 571 313	1 704 902	3 289 089	4 714 505	3 242 260	16 522 069
Kobieta	1 715 693	885 051	1 886 952	2 574 342	2 045 509	9 107 547
Mężczyzna	1 855 620	819 851	1 402 137	2 140 163	1 196 751	7 414 522

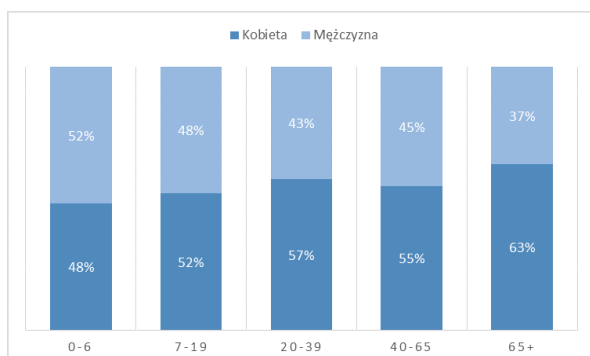
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Wykres 172: Struktura udzielanych świadczeń według grup wiekowych w województwie małopolskim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ.

Wykres 173: Struktura udzielanych świadczeń wg grup wiekowych i płci w województwie małopolskim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ.

Ogólnie wśród mieszkańców województwa małopolskiego dominowały osoby w wieku 40-65 oraz powyżej 65 lat, których łączny udział stanowił prawie 50%.

Tabela 26 przedstawia współczynnik korzystania ze świadczeń w poszczególnych grupach wiekowych. Przeciętnie liczba świadczeń przypadająca na jednego mieszkańca województwa małopolskiego wynosi 4,93. Częściej ze świadczeń korzystają kobiety (przeciętnie 5,27 świadczeń) niż mężczyźni (4,56 świadczenia na mieszkańca).

Tabela 26: Współczynnik korzystania ze świadczeń POZ wg grup wieku i płci w województwie małopolskim (2012)

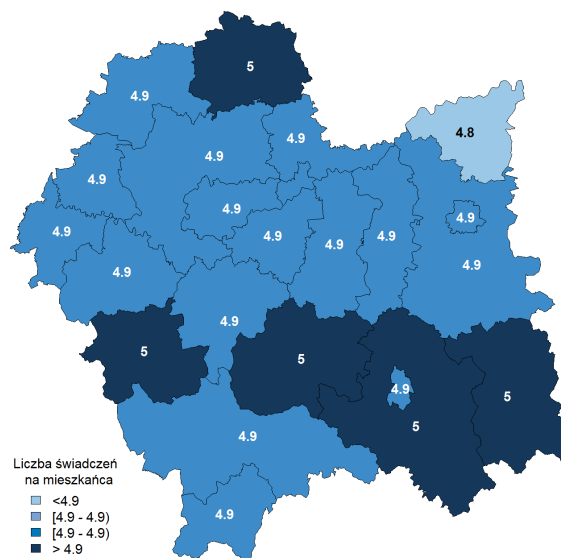
	0-6	7-19	20-39	40-65	65+	średnia
Ogółem	13,81	3,57	3,09	4,23	7,37	4,93
Kobieta	13,61	3,79	3,58	4,53	7,53	5,27
Mężczyzna	14,00	3,35	2,61	3,93	7,11	4,56

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Przeciętna liczba świadczeń w przeliczeniu na mieszkańca w powiatach województwa zawiera się

w przedziale od 4,8 (powiat dąbrowski) do 5 świadczeń na mieszkańca. (Wykres 174).

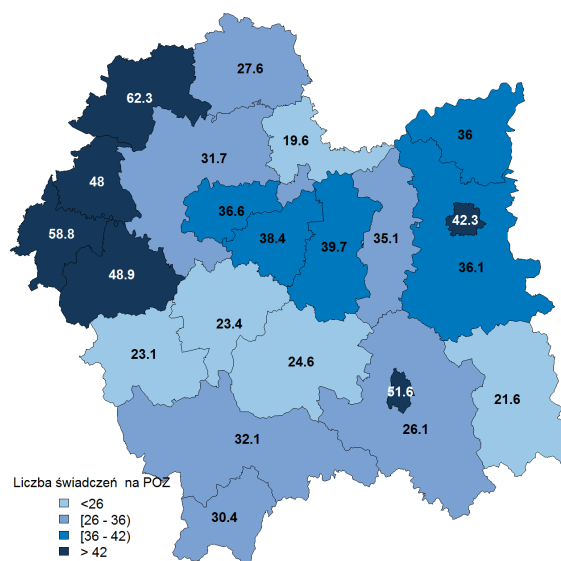
Wykres 174: Liczba świadczeń lekarza POZ w przeliczeniu na mieszkańca w powiatach województwa małopolskiego (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ.

Liczba świadczeń w przeliczeniu na jeden podmiot świadczący usługi podstawowej opieki zdrowotnej jest największa w powiatach położonych w zachodniej części regionu, w powiecie miasto Tarnów i powiecie miasto Nowy Sącz (Wykres 175).

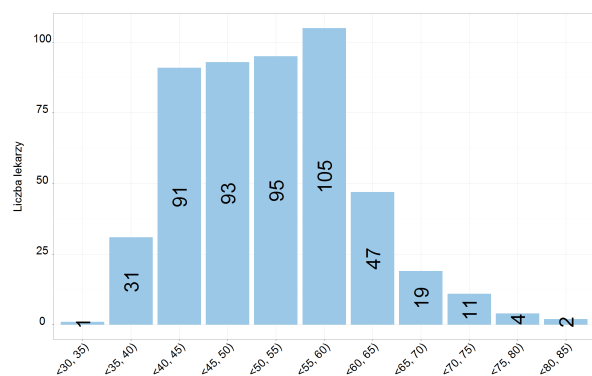
Wykres 175: Liczba świadczeń lekarza POZ (w tys.) w przeliczeniu na jeden podmiot POZ w powiatach województwa małopolskiego (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ.

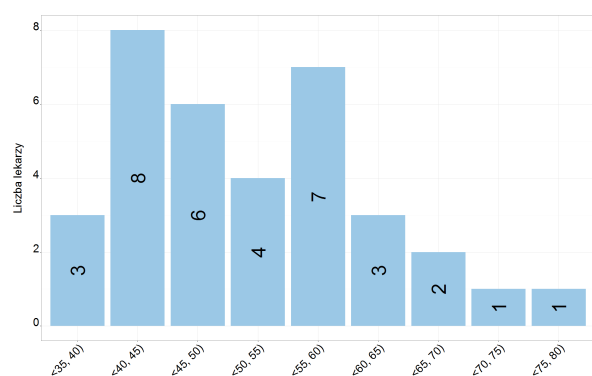
wiekowym między 40-45 lat. Mediana wieku dla województwa wyniosła 52 lata i była wyższa niż mediana dla Polski (Wykres 179 i Wykres 180).

Wykres 179: Struktura wieku chirurgów onkologów w Polsce w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

Wykres 180: Struktura wieku chirurgów onkologów w woj. małopolskim w 2012 r.



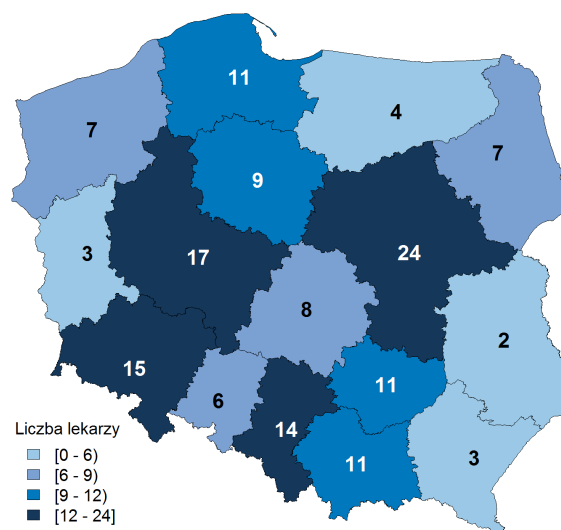
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

Ginekologowie onkologiczni

W bazie NIL w roku 2012 zarejestrowanych było 11 ginekologów onkologicznych zatrudnionych w województwie małopolskim⁴². Stanowili ok. 7% wszystkich ginekologów onkologicznych zatrudnionych w Polsce. Była to 5. najwyższa wartość w kraju (Wykres 181).

⁴²Liczba 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.

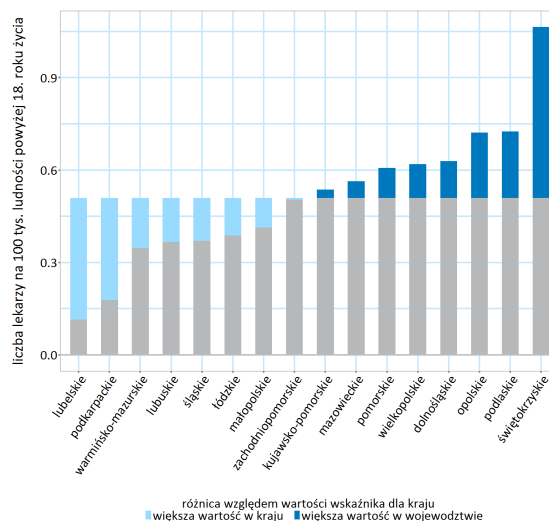
Wykres 181: Liczba ginekologów onkologicznych w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

W województwie małopolskim w 2012 roku stosunek liczby ginekologów onkologicznych do 100 tys. dorosłej ludności wyniósł 0,41. Była to 10. najwyższa wartość w Polsce (Wykres 182).

Wykres 182: Liczba ginekologów onkologicznych przypadających na 100 tys. dorosłej ludności w poszczególnych województwach w 2012 r.

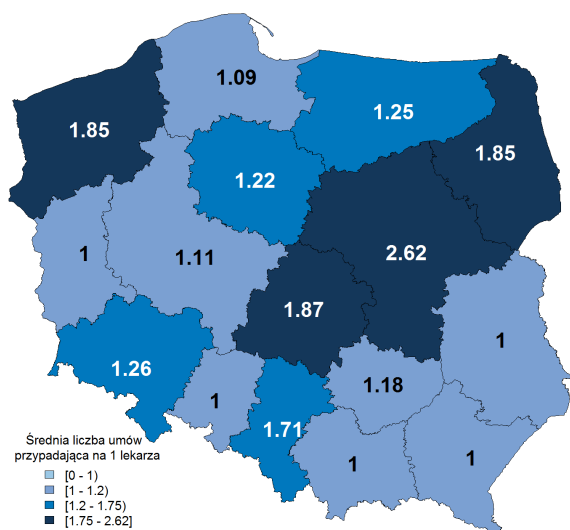


różnica względem wartości wskaźnika dla kraju
 ■ większa wartość w kraju ■ większa wartość w województwie

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

W 2012 roku w województwie małopolskim jeden ginekolog onkologiczny miał podpisaną umowę z ponad 1 (1) świadczeniodawcą rozliczającym się z płatnikiem publicznym. Był to 12. najwyższy wynik w kraju (Wykres 183).

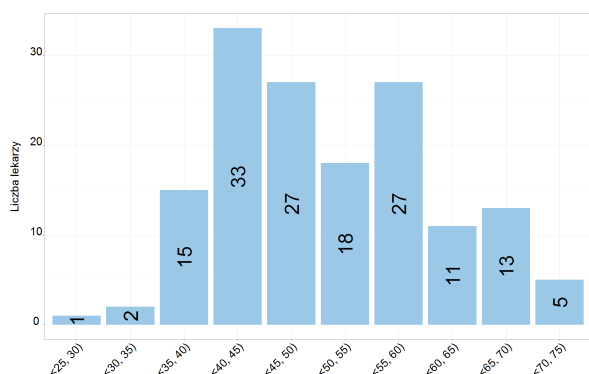
Wykres 183: Liczba umów ze świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym przypadająca na jednego ginekologa onkologicznego w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, NFZ

W województwie małopolskim w 2012 roku najwięcej ginekologów onkologicznych było w przedziale wiekowym 55-60 lat. Mediana wieku dla województwa wyniosła 53 lata i była wyższa niż dla Polski (Wykres 184 i Wykres 185).

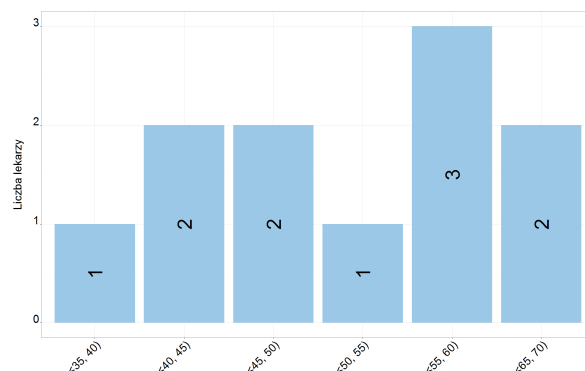
Wykres 184: Struktura wieku ginekologów onkologicznych w Polsce w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

⁴³Liczba 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: Struktura wieku ginekologów onkologicznych w woj. małopolskim w 2012 r.

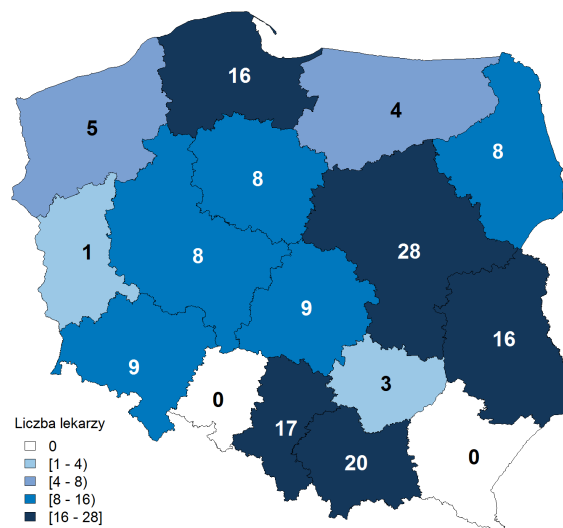


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

Onkolodzy i hematolodzy dziecięcy

W bazie NIL w roku 2012 zarejestrowanych było 20 onkologów i hematologów dziecięcych zatrudnionych w województwie małopolskim⁴³. Stanowili ok. 13% wszystkich onkologów i hematologów dziecięcych zatrudnionych w Polsce. Była to 2. najwyższa wartość w kraju (Wykres 186).

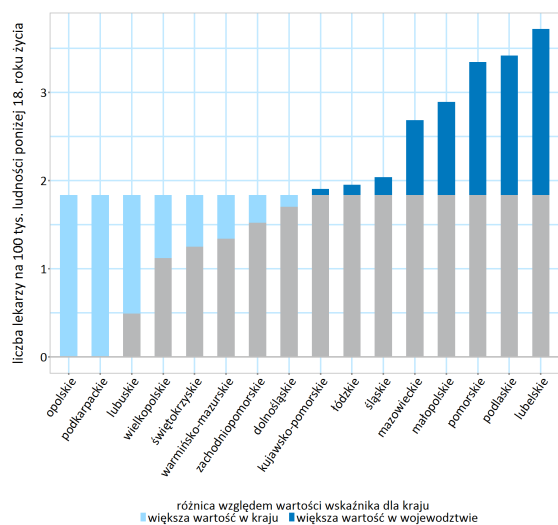
Wykres 186: Liczba onkologów i hematologów dziecięcych w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

W województwie małopolskim w 2012 roku stosunek liczby onkologów i hematologów dziecięcych do 100 tys. niepełnoletniej ludności wyniósł 2,88. Była to 4. najwyższa wartość w Polsce (Wykres 187).

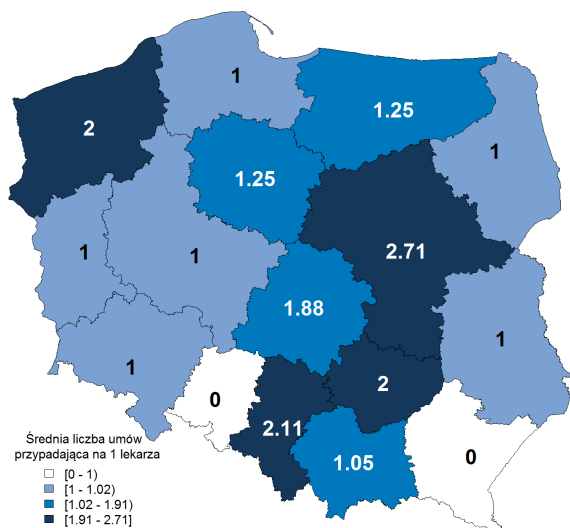
Wykres 187: Liczba onkologów i hematologów dziecięcych przypadających na 100 tys. niepełnoletniej ludności w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

W 2012 roku w województwie małopolskim jeden onkolog i hematolog dziecięcy miał podpisaną umowę z ponad 1 (1,05) świadczeniodawcą rozliczającym się z płatnikiem publicznym. Był to 8. najwyższy wyniki w kraju (Wykres 188).

Wykres 188: Liczba umów ze świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym przypadająca na jednego onkologa i hematologa dziecięcego w poszczególnych województwach w 2012 r.



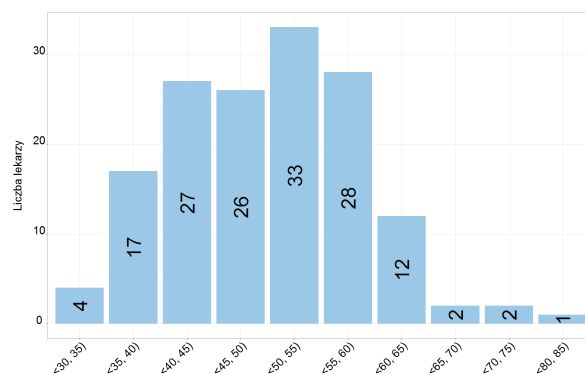
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, NFZ

W województwie małopolskim w 2012 roku najwięcej (6) onkologów i hematologów dziecięcych

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

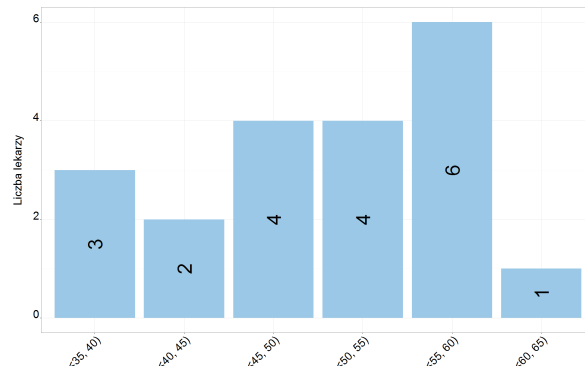
było w przedziale wiekowym między 55 a 60 lat. Mediana wieku dla województwa wyniosła 51 lat i była o 1 rok wyższa niż dla Polski (Wykres 189 i Wykres 190).

Wykres 189: Struktura wieku onkologów i hematologów dziecięcych w Polsce w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

Wykres 190: Struktura wieku onkologów i hematologów dziecięcych w woj. małopolskim w 2012 r.

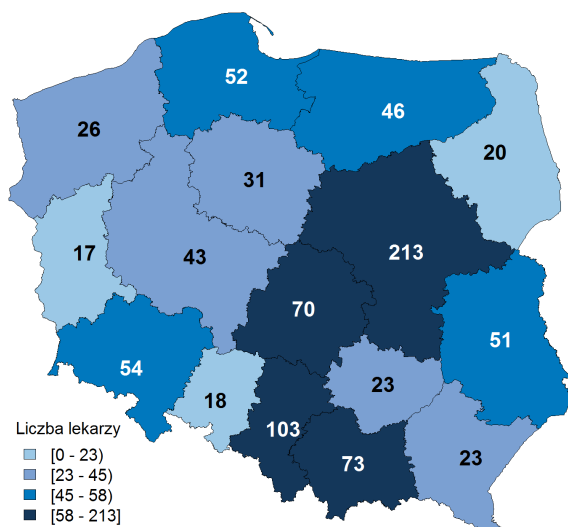


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

Onkolodzy kliniczni

W bazie NIL w roku 2012 zarejestrowanych było 73 onkologów klinicznych zatrudnionych w województwie małopolskim⁴⁴. Stanowili ok. 8% wszystkich onkologów klinicznych zatrudnionych w Polsce. Była to 3. najwyższa wartość w kraju (Wykres 191).

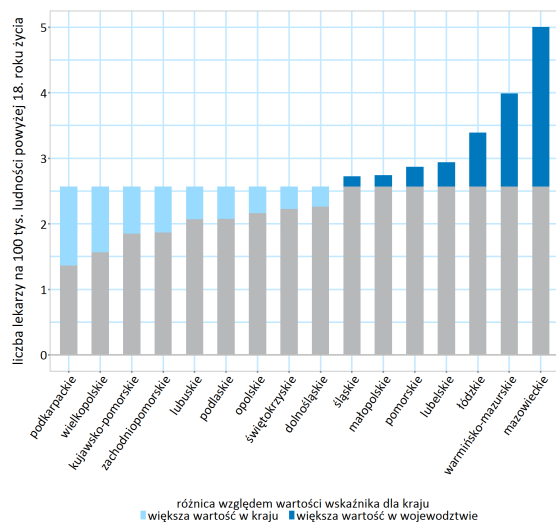
Wykres 191: Liczba onkologów klinicznych w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

W województwie małopolskim w 2012 roku stosunek liczby onkologów klinicznych do 100 tys. dorosłej ludności wyniósł 3,39. Była to 3. najwyższa wartość w Polsce (Wykres 192).

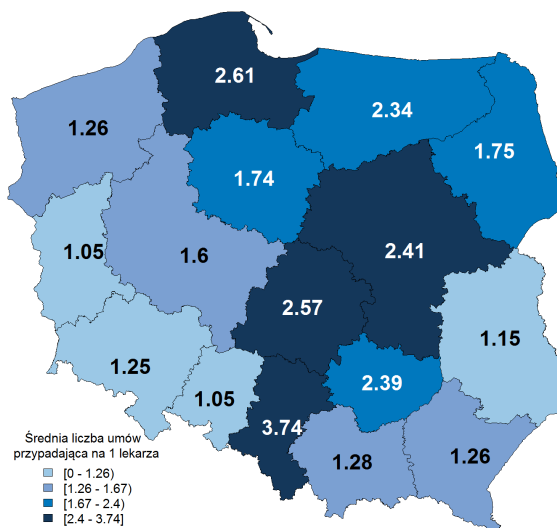
Wykres 192: Liczba onkologów klinicznych przypadających na 100 tys. dorosłej ludności w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

W 2012 roku w województwie małopolskim jeden onkolog kliniczny miał podpisaną umowę z ponad 1 (1,28) świadczeniodawcą rozliczającym się z płatnikiem publicznym. Był to 10. najwyższy wyniki w kraju (Wykres 193).

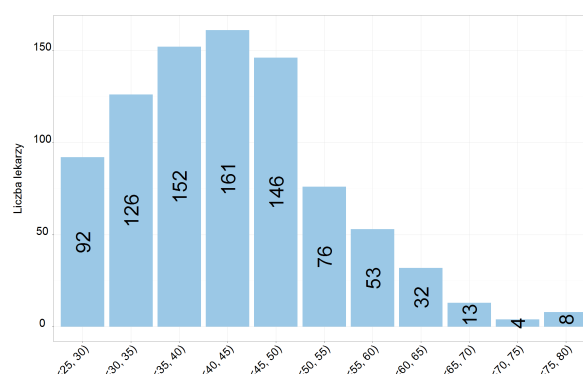
Wykres 193: Liczba umów ze świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym przypadająca na jednego onkologa klinicznego w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, NFZ

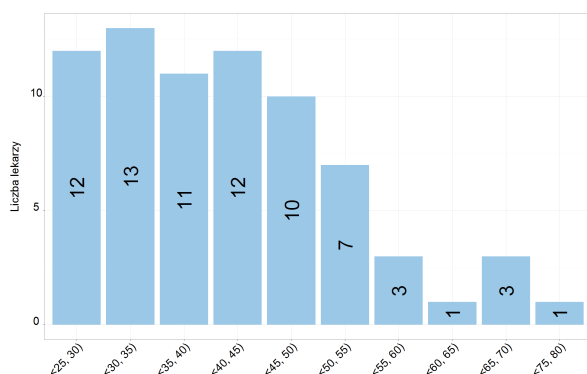
W województwie małopolskim w 2012 roku najwięcej (13) onkologów klinicznych było w przedziale wiekowym między 30 a 35 lat. Mediana wieku dla województwa wyniosła 41 lata i była równa medianie dla Polski (Wykres 201 i Wykres 202).

Wykres 194: Struktura wieku onkologów klinicznych w Polsce w 2012 r.



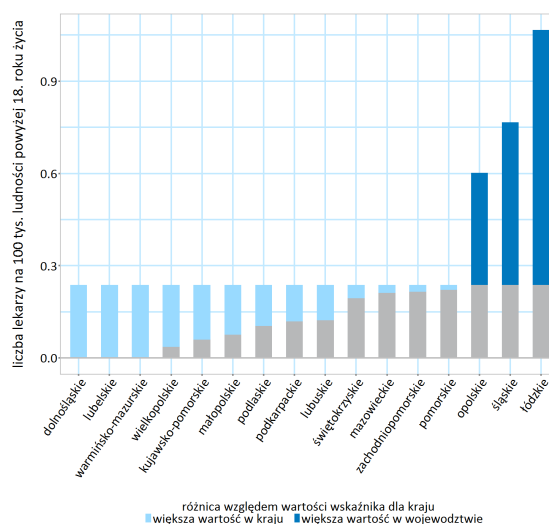
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

Wykres 195: Struktura wieku onkologów klinicznych w woj. małopolskim w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

Wykres 197: Liczba patomorfologów przypadających na 100 tys. dorosłej ludności w poszczególnych województwach w 2012 r.

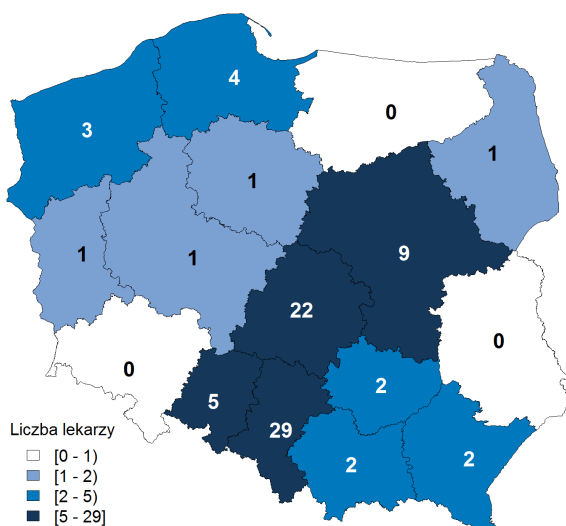


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

Patomorfodzy

W bazie NIL w roku 2012 zarejestrowanych było 2 patomorfologów zatrudnionych w województwie małopolskim⁴⁵. Stanowili ok. 2% wszystkich patomorfologów zatrudnionych w Polsce. Była to 7. najwyższa wartość w kraju (Wykres 196).

Wykres 196: Liczba patomorfologów w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

W województwie małopolskim w 2012 roku stosunek liczby patomorfologów do 100 tys. dorosłej ludności wyniósł 0,07. Była to 11. najwyższa wartość w Polsce (Wykres 197).

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

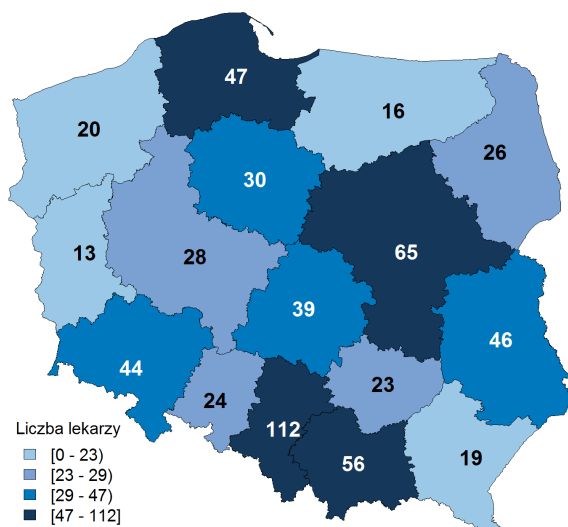
⁴⁶Liczba lekarzy nie jest liczbą unikalną – jeżeli lekarz pracuje w kilku województwach to jest on uwzględniony w każdym z nich. Analogicznie postąpiono w przypadku specjalizacji, jeżeli lekarz ma kilka specjalizacji to jest on uwzględniony w każdej z nich.

W województwie małopolskim w 2012 roku praktykowało 2 patomorfologów. Byli oni w przedziale wiekowym między 50 a 55 oraz 60 a 65 lat. Mediana wieku dla województwa wyniosła 59 lat i była o 8 lat wyższa niż dla Polski.

Radioterapeuci

W bazie NIL w roku 2012 zarejestrowanych było 56 radioterapeutów zatrudnionych w województwie małopolskim⁴⁶. Stanowili ok. 9% wszystkich radioterapeutów zatrudnionych w Polsce. Była to 3. najwyższa wartość w kraju (Wykres 198).

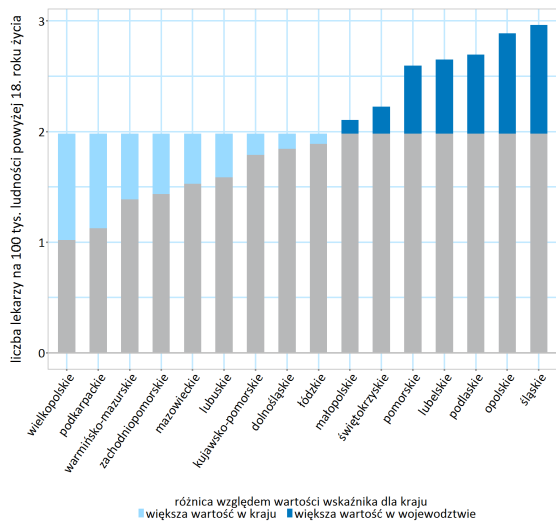
Wykres 198: Liczba radioterapeutów w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

W województwie małopolskim w 2012 roku stosunek liczby radioterapeutów do 100 tys. dorosłej ludności wyniósł 2,10. Była to 7. najwyższa wartość w Polsce (Wykres 199).

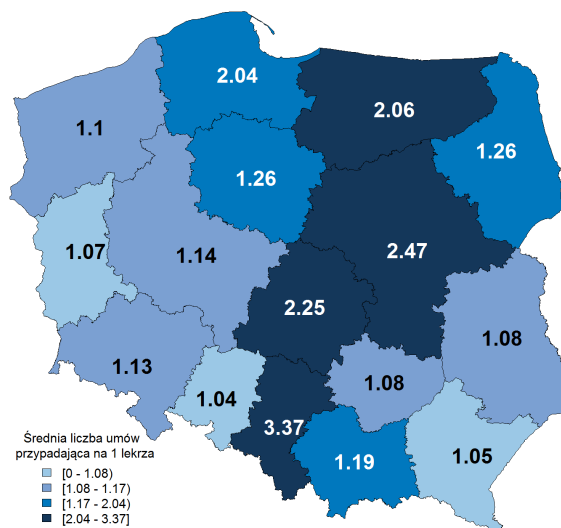
Wykres 199: Liczba radioterapeutów przypadających na 100 tys. dorosłej ludności w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

W 2012 roku w województwie małopolskim jeden radioterapeuta miał podpisaną umowę z ponad 1 (1,19) świadczeniodawcą rozliczającym się z płatnikiem publicznym. Był to 8. najwyższy wyniki w kraju (Wykres 200).

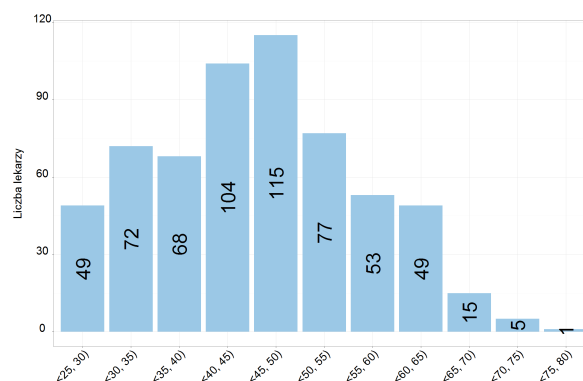
Wykres 200: Liczba umów ze świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym przypadająca na jednego radioterapeutę w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, NFZ

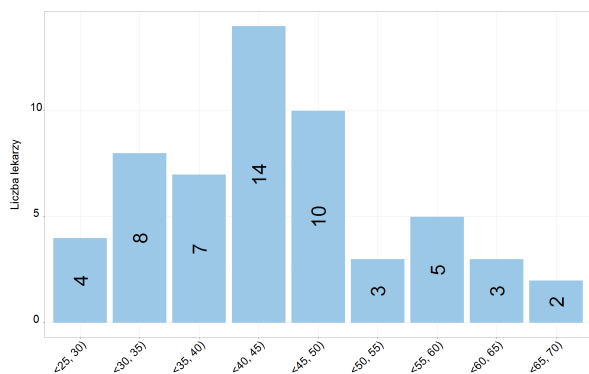
W województwie małopolskim w 2012 roku najwięcej radioterapeutów było w przedziale wiekowym między 40 a 45 lat. Mediana wieku dla województwa wyniosła 43 lat i była o 2 lata niższa od mediany dla Polski (Wykres 201 i Wykres 202).

Wykres 201: Struktura wieku radioterapeutów w Polsce w 2012 r.



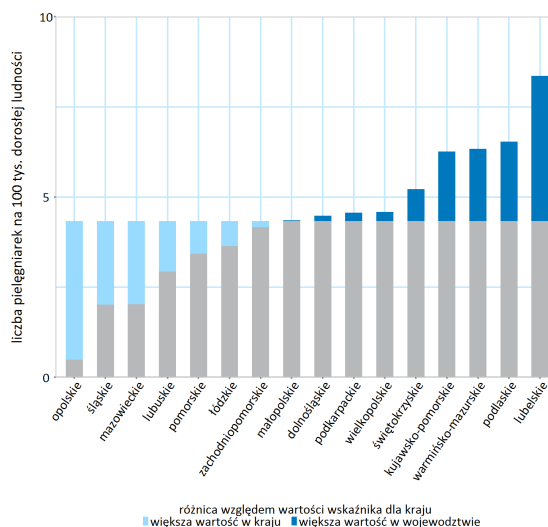
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

Wykres 202: Struktura wieku radioterapeutów w woj. małopolskim w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

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

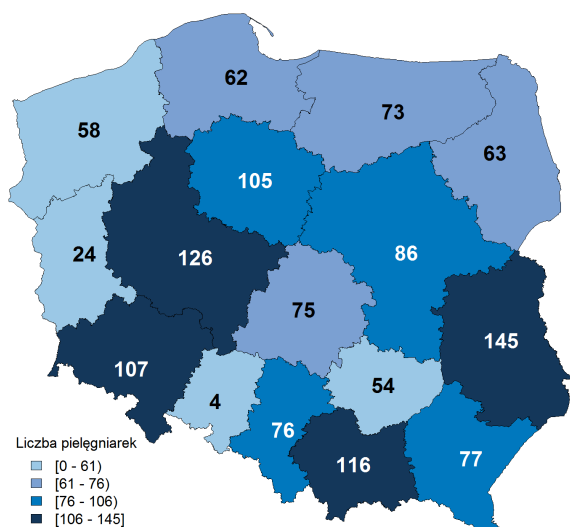


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

Pielęgniarki onkologiczne

W 2015 roku w Polsce liczba pielęgniarek onkologicznych wynosiła 1251, z czego w województwie małopolskim zarejestrowanych było 116 pielęgniarek tej specjalizacji⁴⁷. Województwo to było na 9. miejscu w Polsce pod względem liczby pielęgniarek na 100 tys. dorosłej ludności (Wykres 203 i Wykres 204).

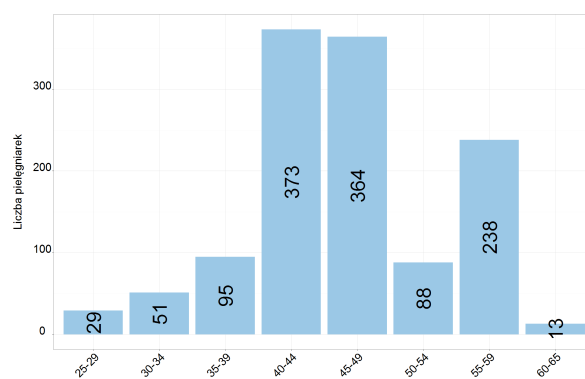
Wykres 203: Liczba pielęgniarek onkologicznych w poszczególnych województwach w 2012 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

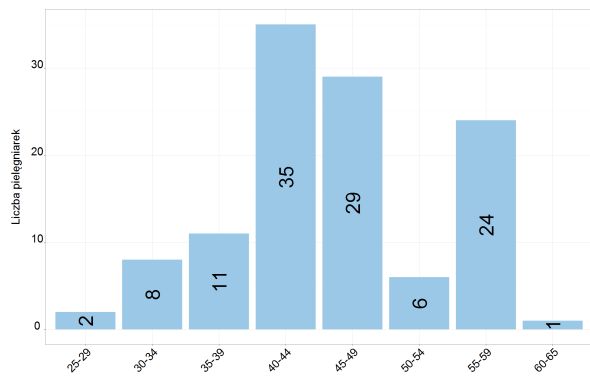
⁴⁷Pielęgniarki z tytułem specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa onkologicznego / pielęgniarstwa kardiologicznego mogą pracować w innym profilowo oddziale niż posiadana dziedzina specjalizacji. Dodatkowo w oddziałach o profilu onkologicznym/kardiologicznym, oprócz pielęgniarek z tytułem specjalisty w 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) nie należy interpretować jako faktycznej liczby pielęgniarek zatrudnionych w danej dziedzinie.

Wykres 205: Struktura wieku pielęgniarek onkologicznych w Polsce w 2015 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

Wykres 206: Struktura wieku pielęgniarek onkologicznych w woj. małopolskim w 2015 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL



EFEKTYWNE DZIAŁANIE
PRZEZ MAPOWANIE
KARDIOLOGIA I ONKOLOGIA

MZ
Ministerstwo Zdrowia

Część III

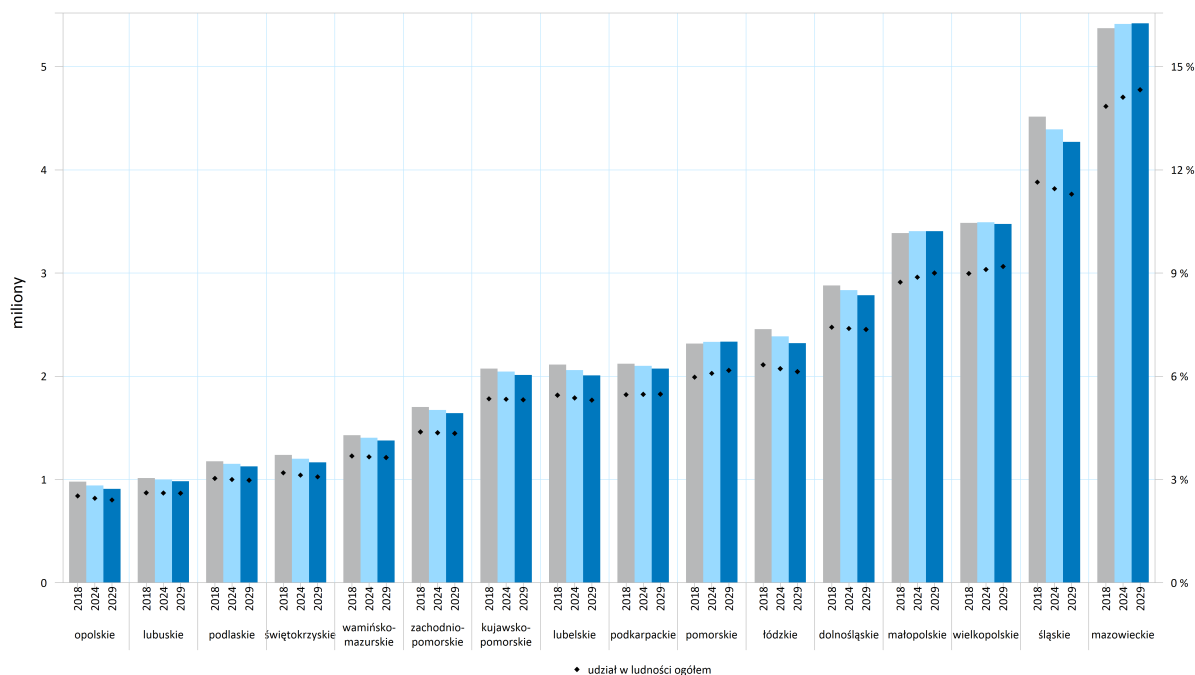
Prognozy potrzeb zdrowotnych

3.1 Prognozowana struktura ludności

Zgodnie z najnowszą prognozą demograficzną liczba mieszkańców województwa małopolskiego

wzrośnie do 2029 r. o 35 tys. osób, czyli o 1,1%, natomiast ludność Polski zmniejszy się w tym okresie o 1,15 mln osób (czyli o 3%). (Wykres 207).

Wykres 207: Ludność w województwach w wybranych latach prognozy (w 2018, 2024 i 2029 roku)



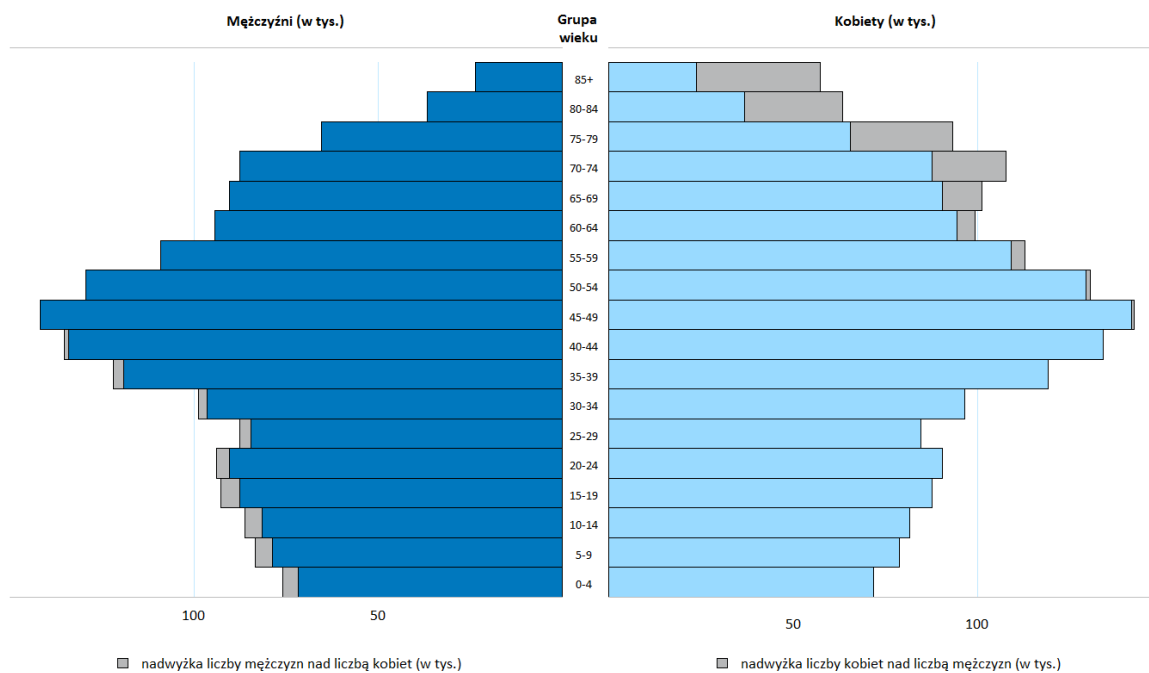
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Banku Danych Lokalnych GUS

Struktura demograficzna ludności województwa małopolskiego 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 26% w 2014 r. oraz wyniosą 19% i 28% w 2029 r. Znaczące zmiany widoczne będą natomiast w zmianach udziału ludności w wieku 20-44 oraz powyżej 64 r.ż. (Wykres 208). Zgodnie z prognozą demograficzną nastąpi istotne zmniejszenie udziału ludności w wieku 20-44 (z 38% do 31% w 2029 r.) oraz znaczny wzrost udziału osób w wieku

powyżej 64 roku życia: z 15% do 21% rozpatrywanym okresie. W 2014 r. w województwie małopolskim na każdy tysiąc osób w wieku produkcyjnym przypadało 654 osób w wieku nieprodukcyjnym⁴⁸. W 2020 r. wielkość ta spadnie do poziomu 640 osób, a w 2029 r. wzrośnie do 667, co wskazuje na rosnące obciążenie osób w wieku produkcyjnym osobami w wieku nieprodukcyjnym. Powyższy wskaźnik uwzględnia zmiany wynikające z podniesienia ustawowego wieku emerytalnego. Bez wprowadzenia reformy wartości dla 2020 i 2029 r. wyniosłyby odpowiednio: 709 i 772 osób.

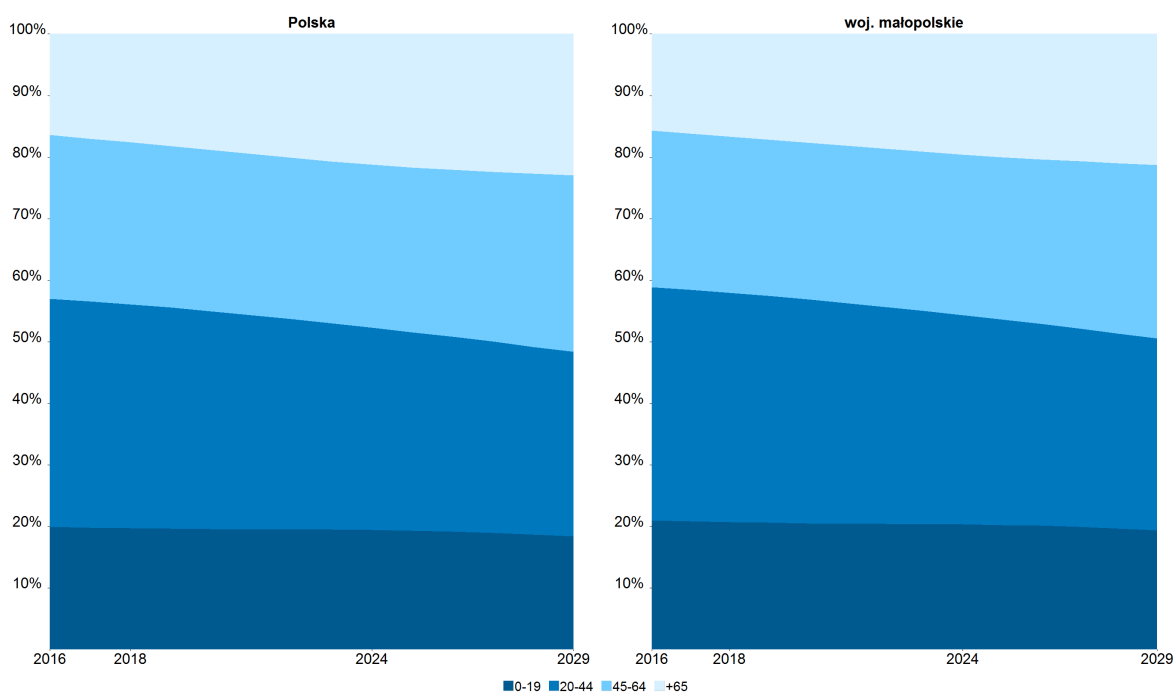
⁴⁸Przyjęto, że osoby w wieku nieprodukcyjnym to osoby w wieku 0-19 lat oraz w wieku emerytalnym

Wykres 208: Prognozowana struktura ludności według płci i wieku w województwie małopolskim w 2029 r.



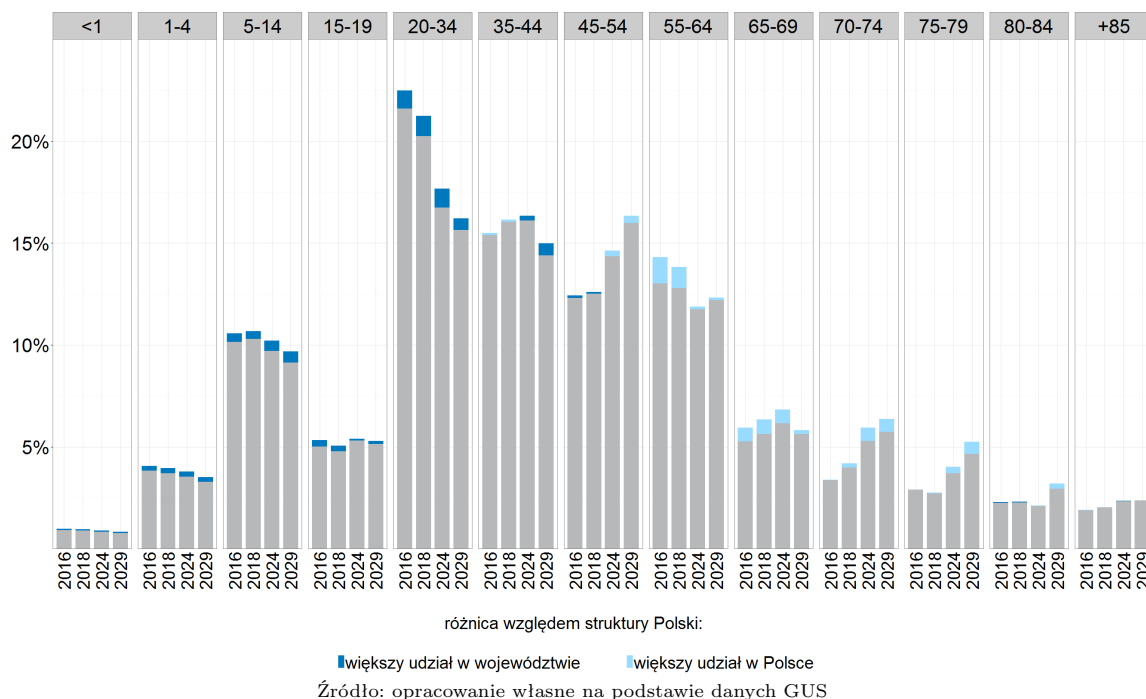
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Wykres 209: Prognozowana struktura ludności według podstawowych grup wieku w Polsce oraz w województwie małopolskim w latach 2016–2029

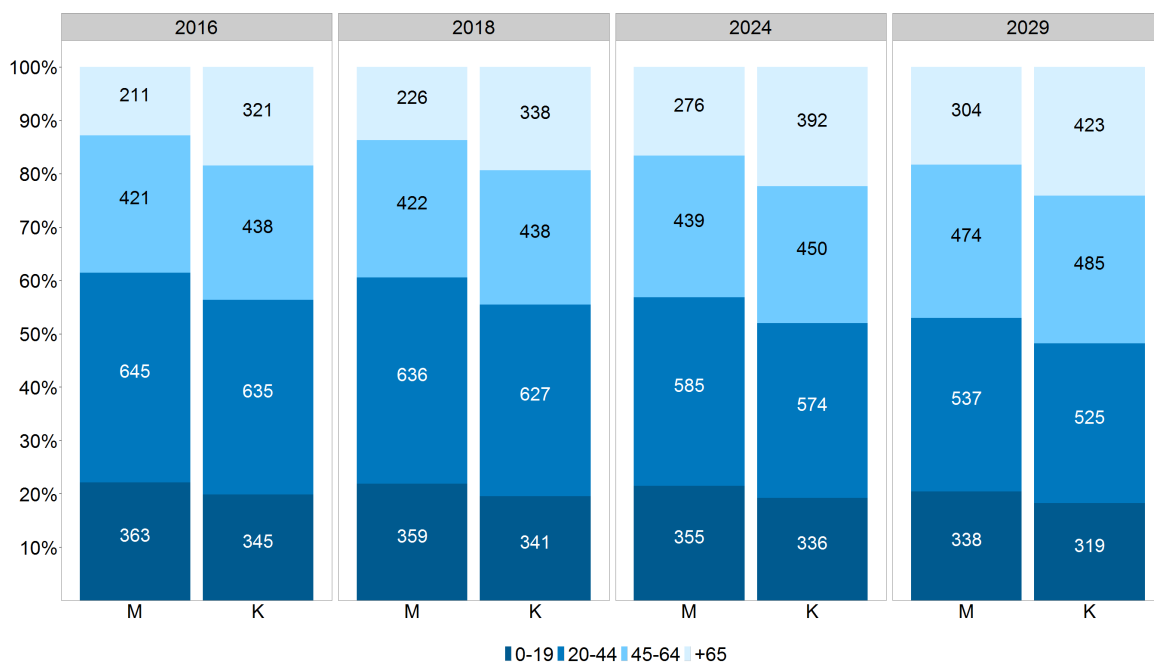


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Wykres 210: Prognozowana struktura ludności według grup wieku w województwie małopolskim w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)



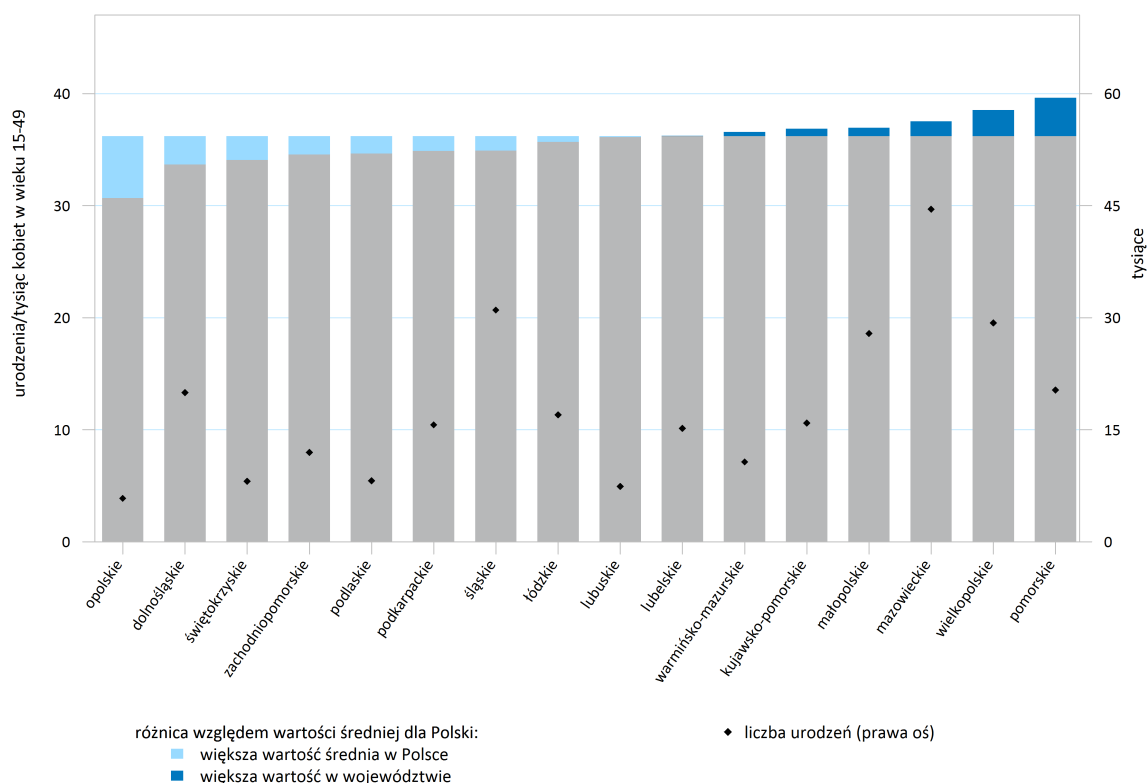
Wykres 211: Prognozowana struktura ludności według płci i wieku w województwie małopolskim (udział oraz liczba osób w tysiącach) w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)



W 2014 r. współczynnik płodności w województwie małopolskim wyniósł ponad 41 urodzeń na tysiąc kobiet w wieku rozrodczym, natomiast zgodnie z prognozą demograficzną należy oczekiwać jego spadku do poziomu prawie 37 w 2029 r. Równocześnie prognozuje się, że narodzi się o ok. 6,5 tys.

dzieci mniej, co oznacza spadek z 34,4 tys. w roku 2014 do 27,9 tys. dzieci w 2029 r. W horyzoncie prognozy województwo małopolskie nie zmieni swojej pozycji na tle innych województw pod względem współczynnika płodności i zajmie czwarte miejsce w zestawieniu (Wykres 212).

Wykres 212: Prognozowany współczynnik płodności oraz urodzenia w województwach w 2029 r.

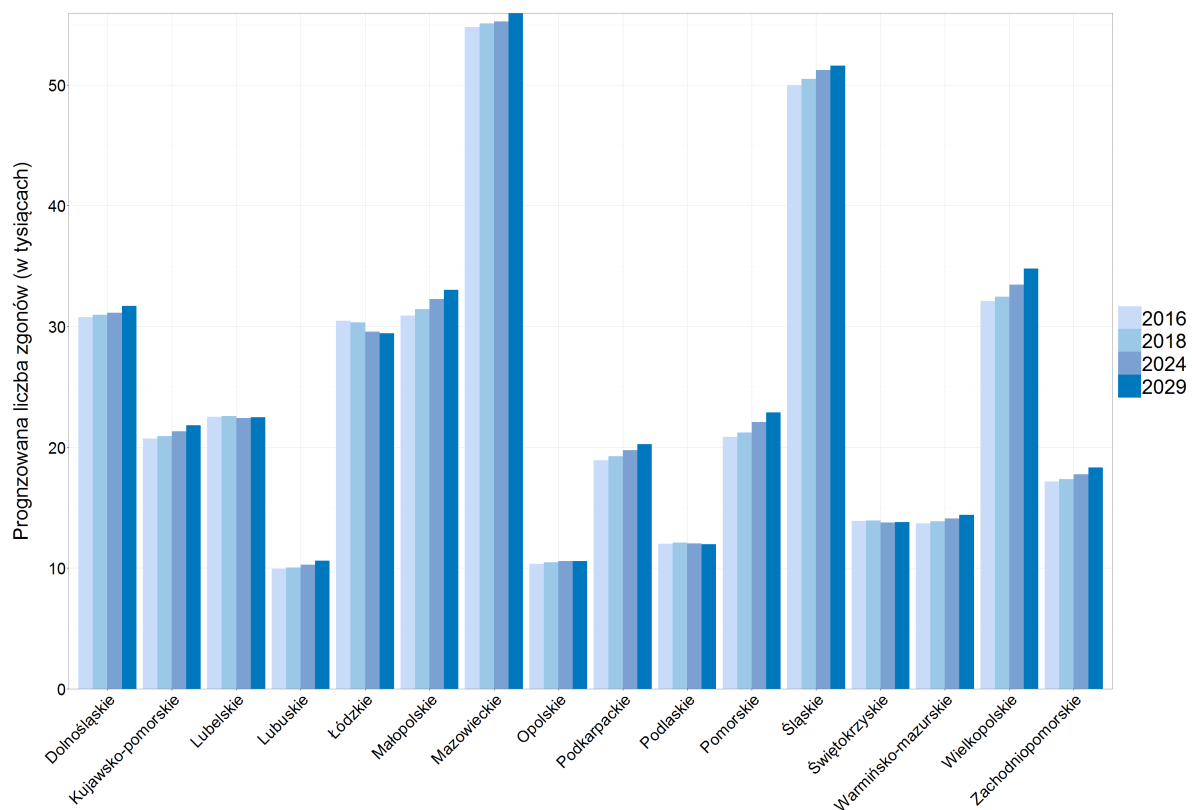


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

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

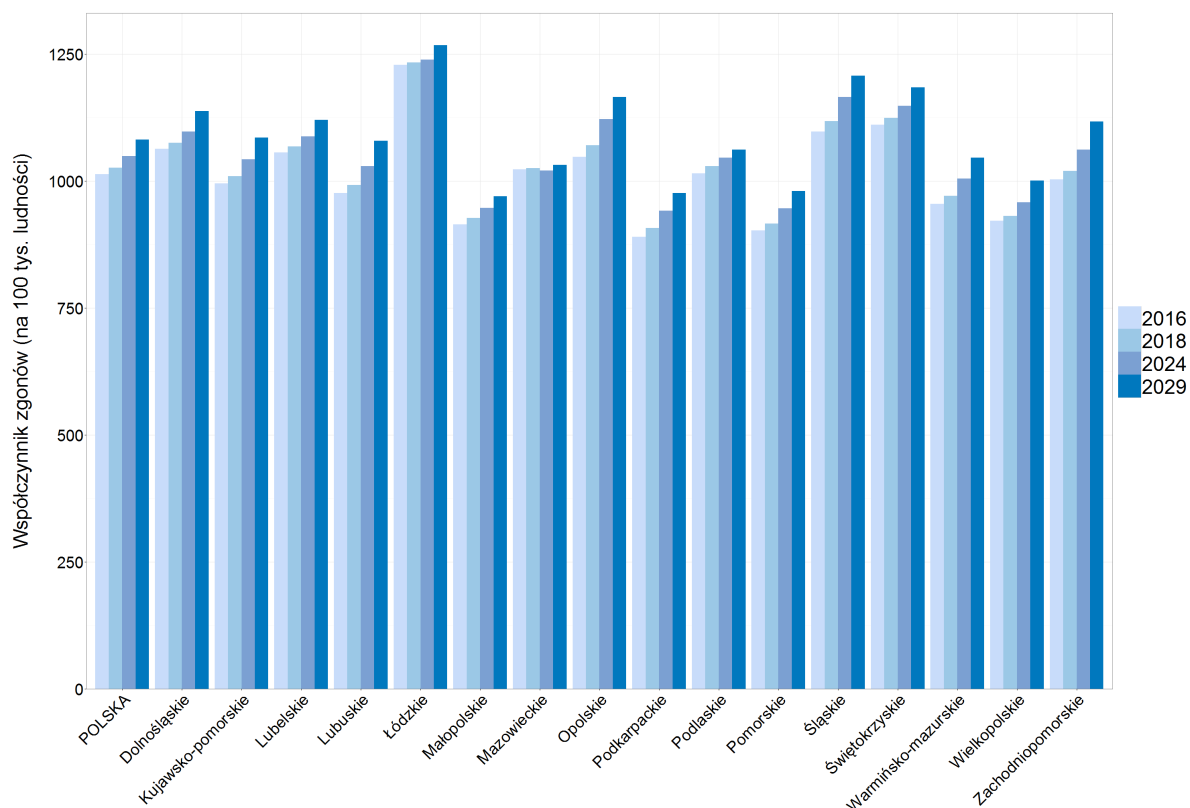
w województwie małopolskim jest i będzie jednym z najniższych w Polsce (Wykres 213 i Wykres 214). Jednakże przewiduje się, że współczynnik zgonów w tym województwie będzie systematycznie rósł do 2029 roku, co jest skutkiem procesu starzenia się ludności.

Wykres 213: Prognozowana liczba zgonów (w tys.) według województw w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Wykres 214: Prognozowane współczynniki zgonów (na 100 tys. osób) według województw w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)



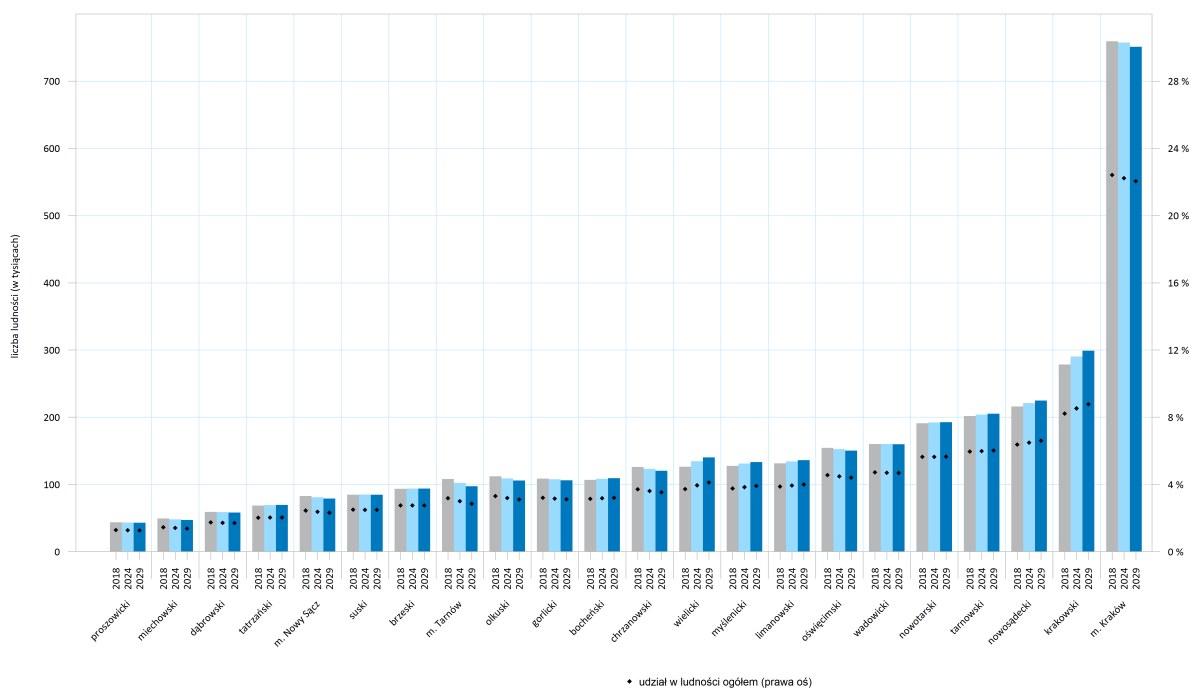
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

3.2 Prognozowana demografia powiatów

Zgodnie z prognozą demograficzną oczekuje się, że do 2029 r. liczba mieszkańców części powiatów województwa małopolskiego ulegnie zmniejszeniu, a innych wzrośnie w tym czasie (Wykres 215). Naj-

większego zmniejszenia populacji można oczekiwać w następujących powiatach: m. Tarnów (o 13%), olkuskim (o 7%), miechowskim i m. Nowy Sącz (o 6%), chrzanowskim (o 5%). Natomiast najbardziej wzrośnie liczba ludności następujących powiatów: wielickiego (o 17%), krakowskiego (o 11%), myślenickiego (o 7%), nowosądeckiego (o 6%) i limanowskiego (o 5%).

Wykres 215: Ludność w powiatach województwa małopolskiego w wybranych latach prognozy (w 2018, 2024 i 2029 r.)



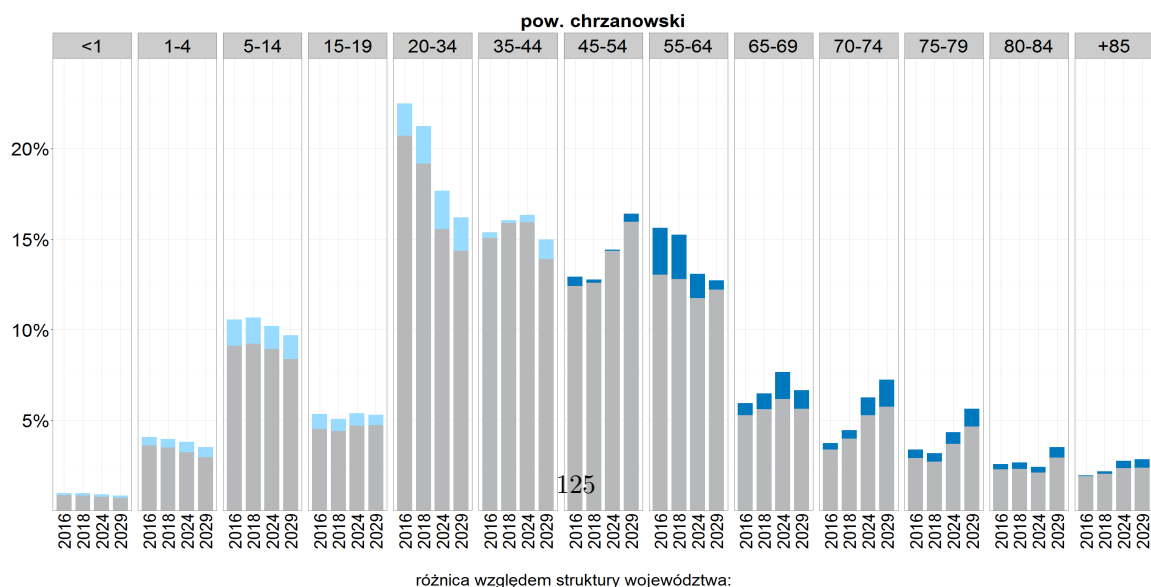
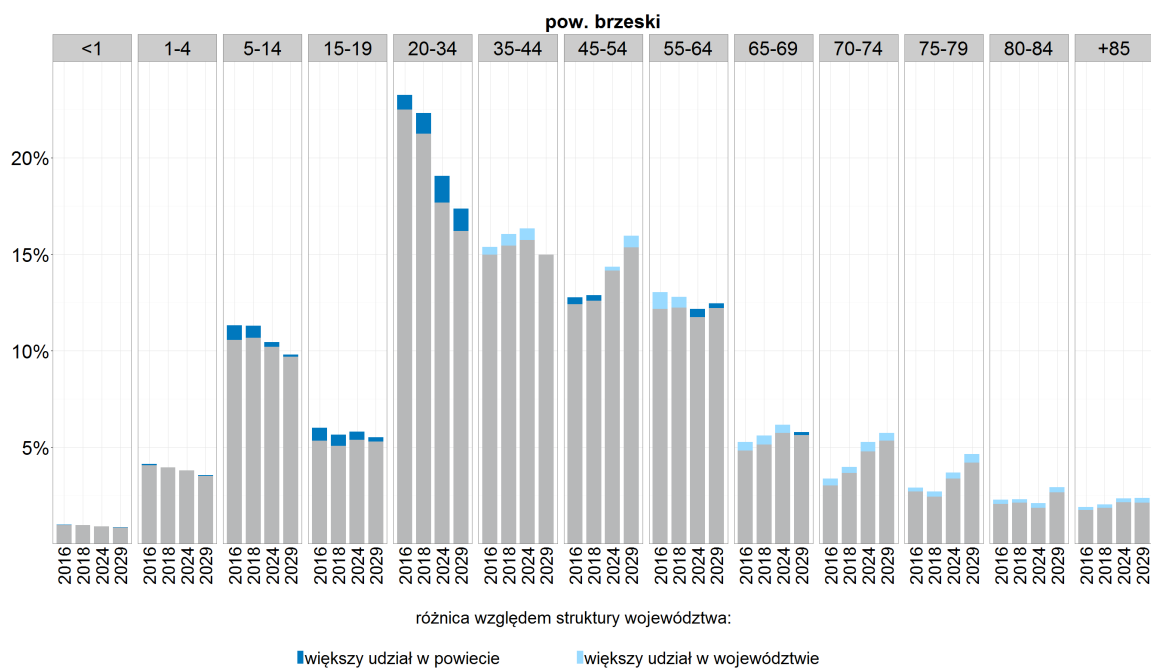
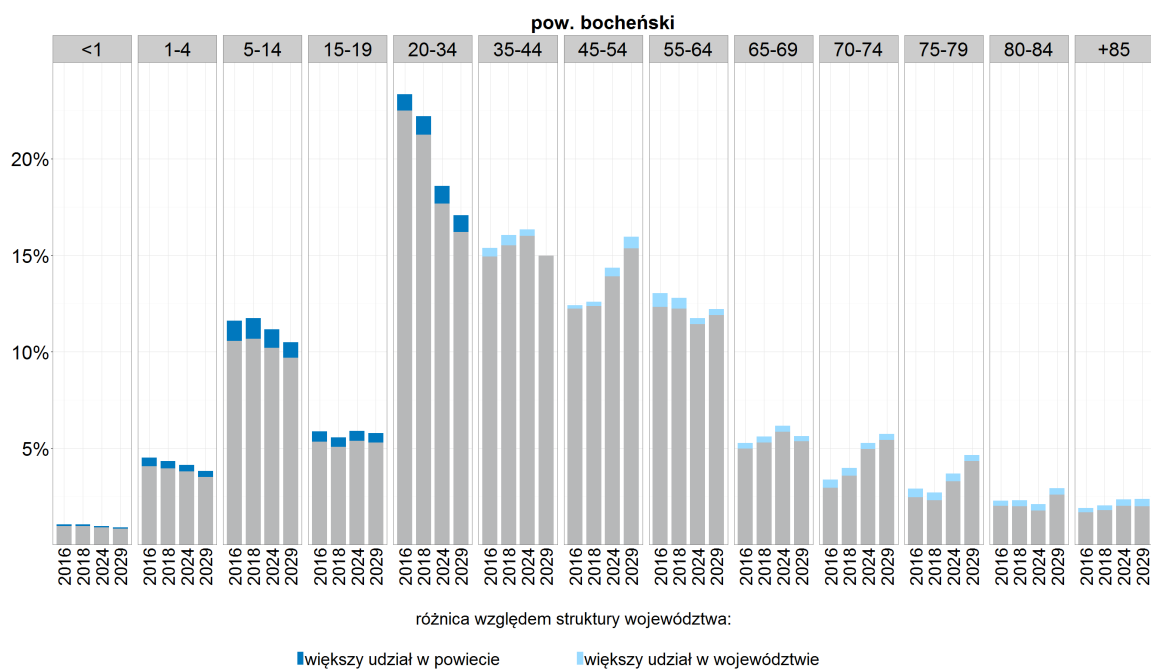
• udział w ludności ogółem (prawa oś)
 Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

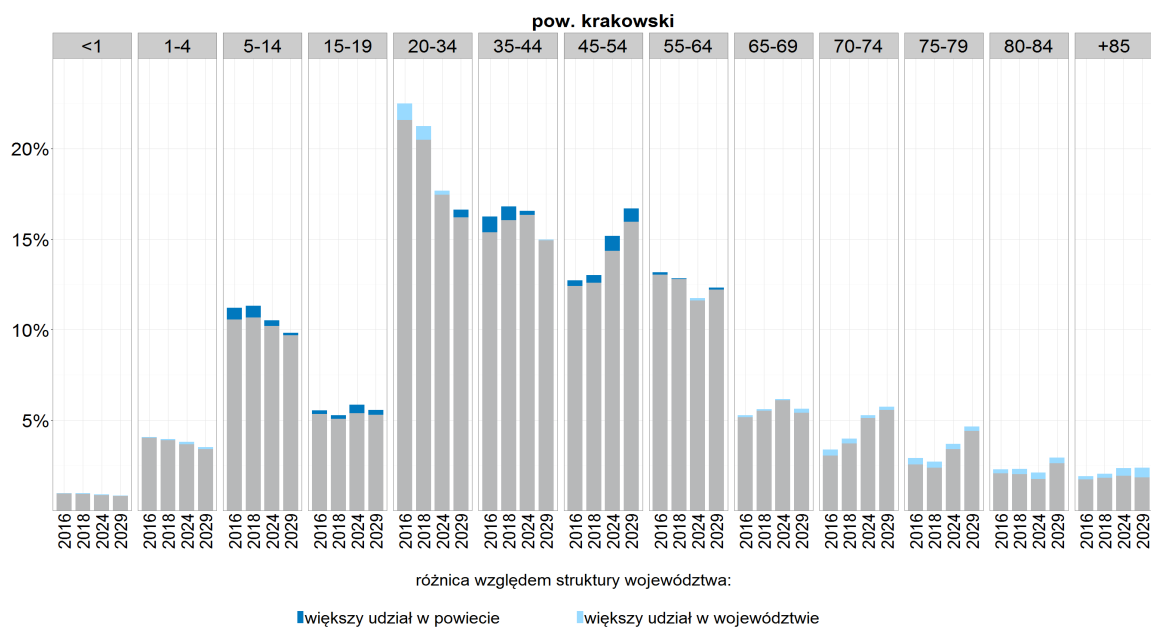
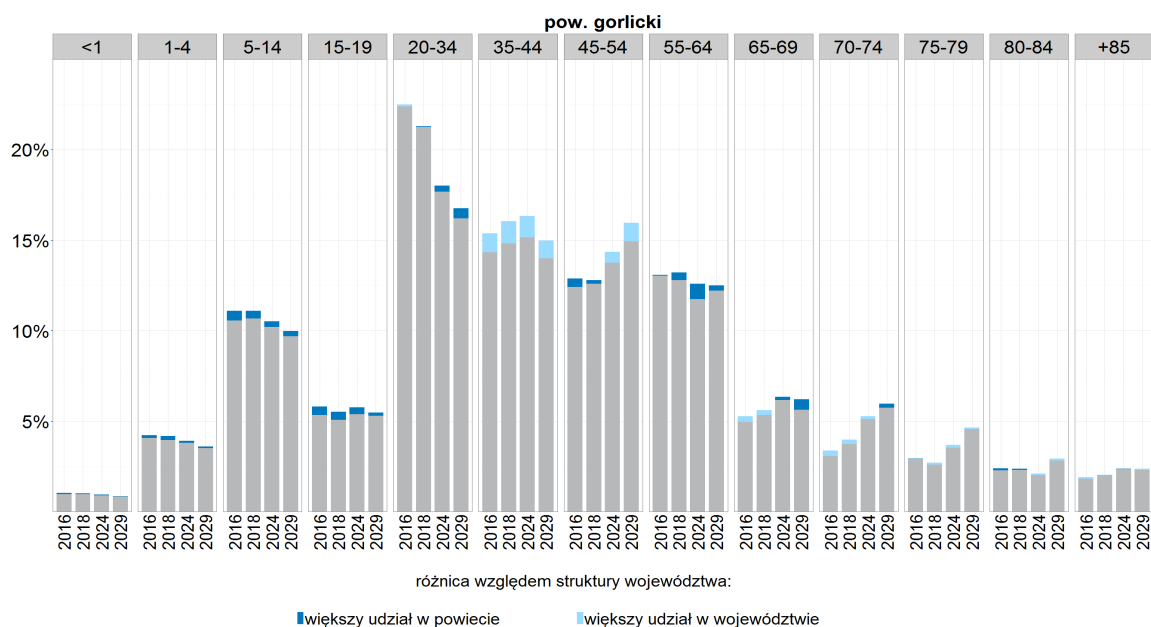
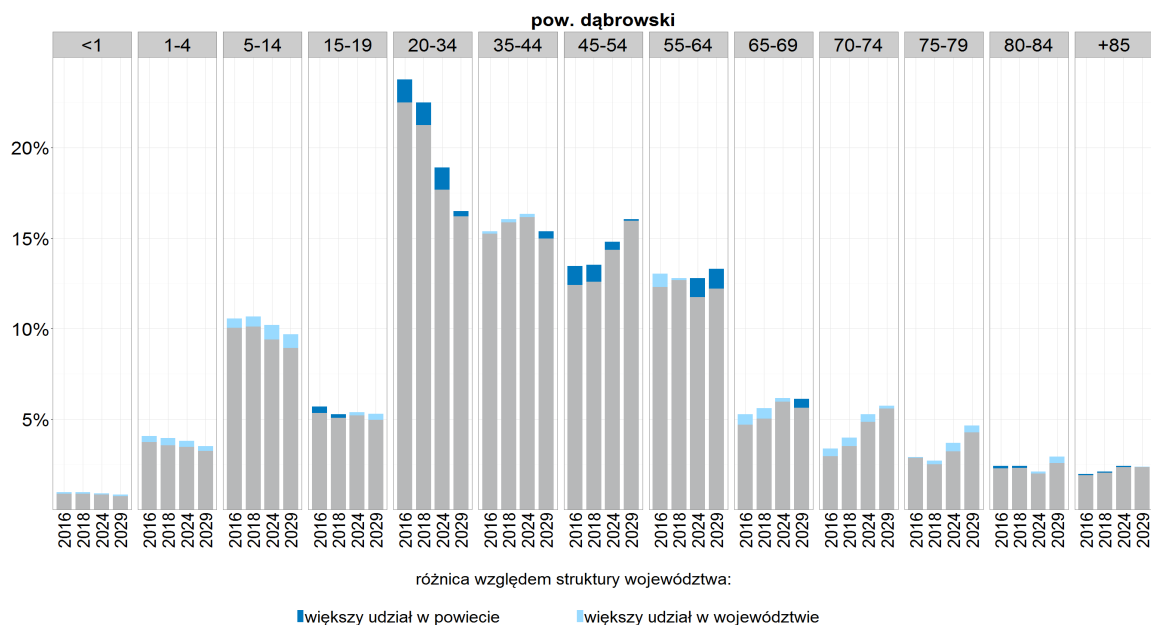
Zmiany struktury demograficznej ludności w powiatach województwa małopolskiego będą przebiegały podobnie jak dla całego województwa w rozpatrywanym okresie prognozy. Oczekuje się, że udział ludności poniżej 20 r.ż. oraz ludności w wieku 45-64 lata pozostanie na względnie stałym poziomie, podczas gdy 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 małopolskiego i np. w powiecie chrzanowskim należy oczekiwać do 2029 r. największych zmian

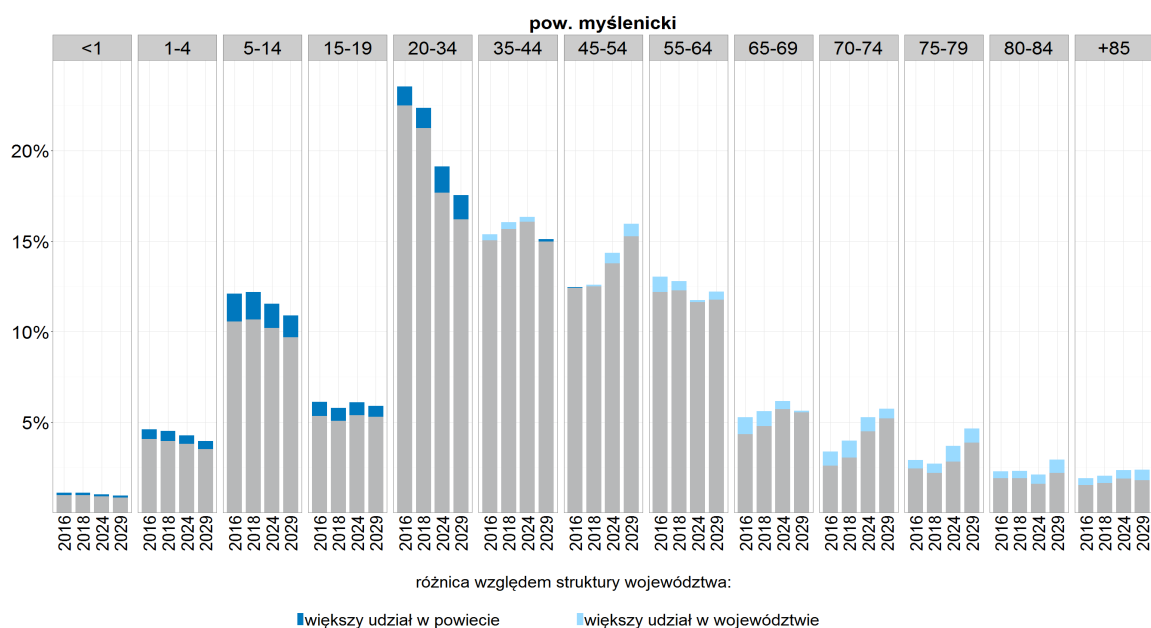
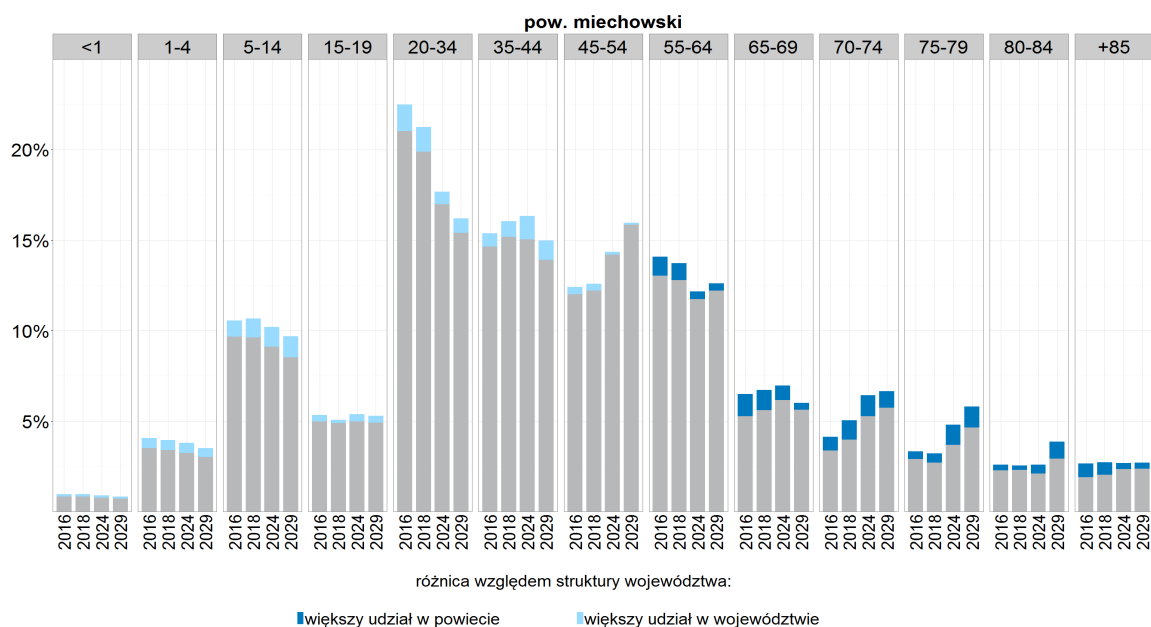
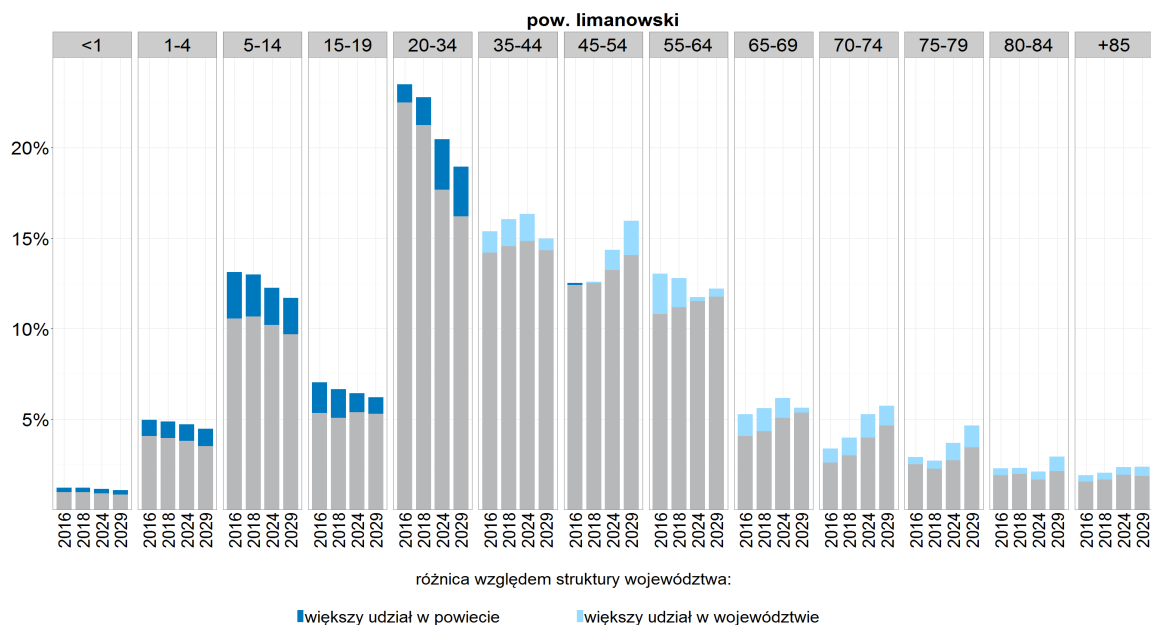
udziałów poszczególnych grup wieku (Wykres 216).

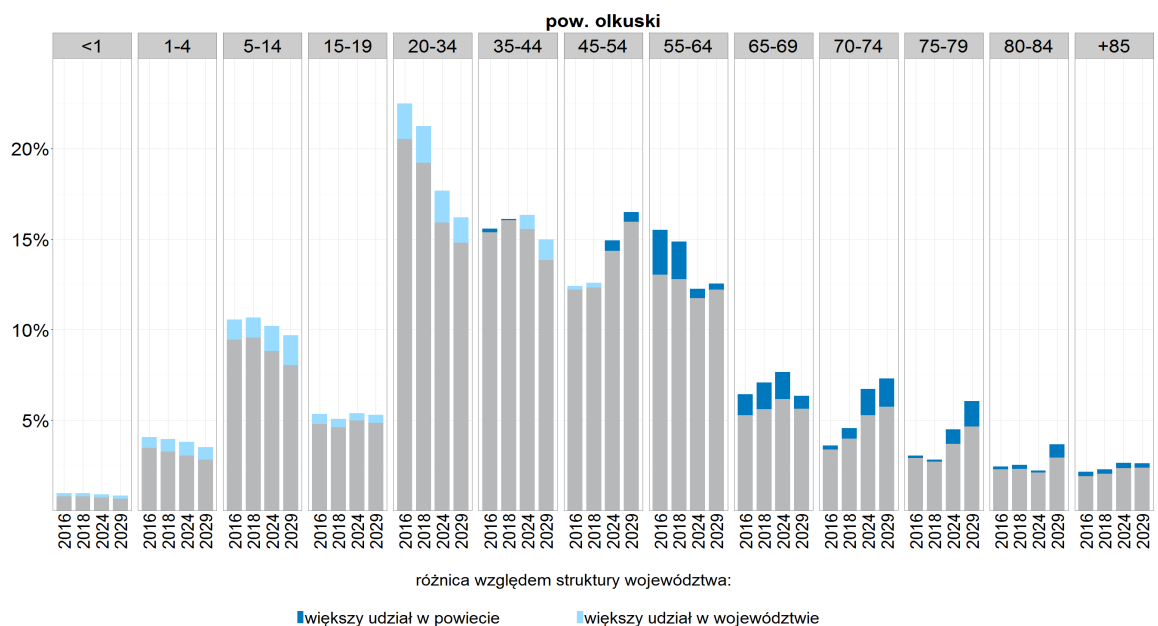
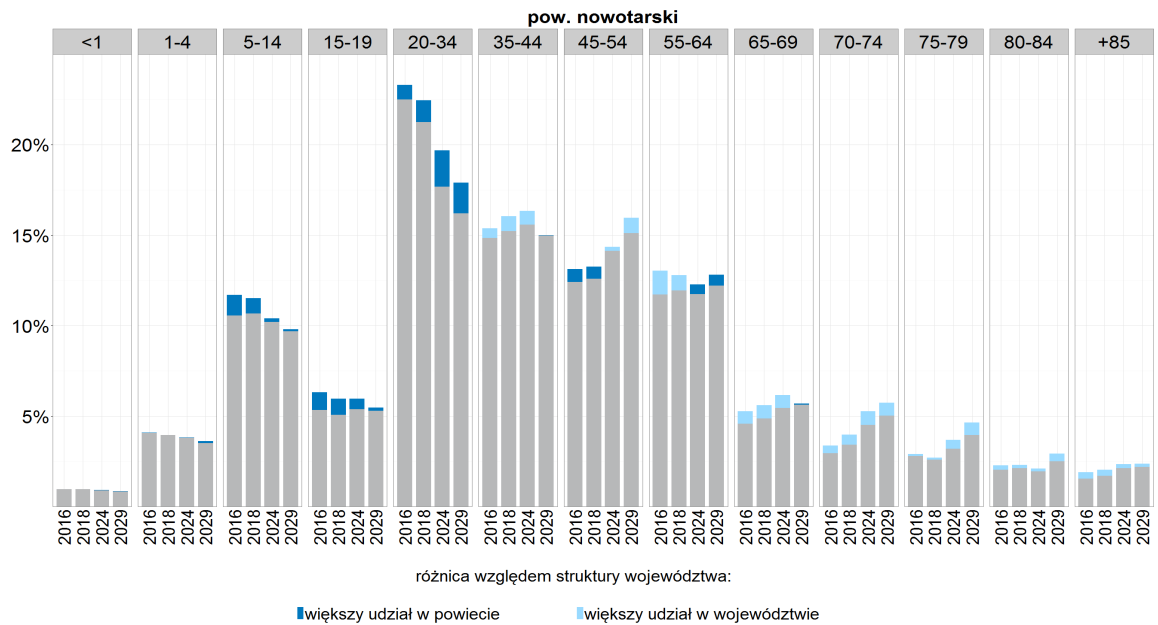
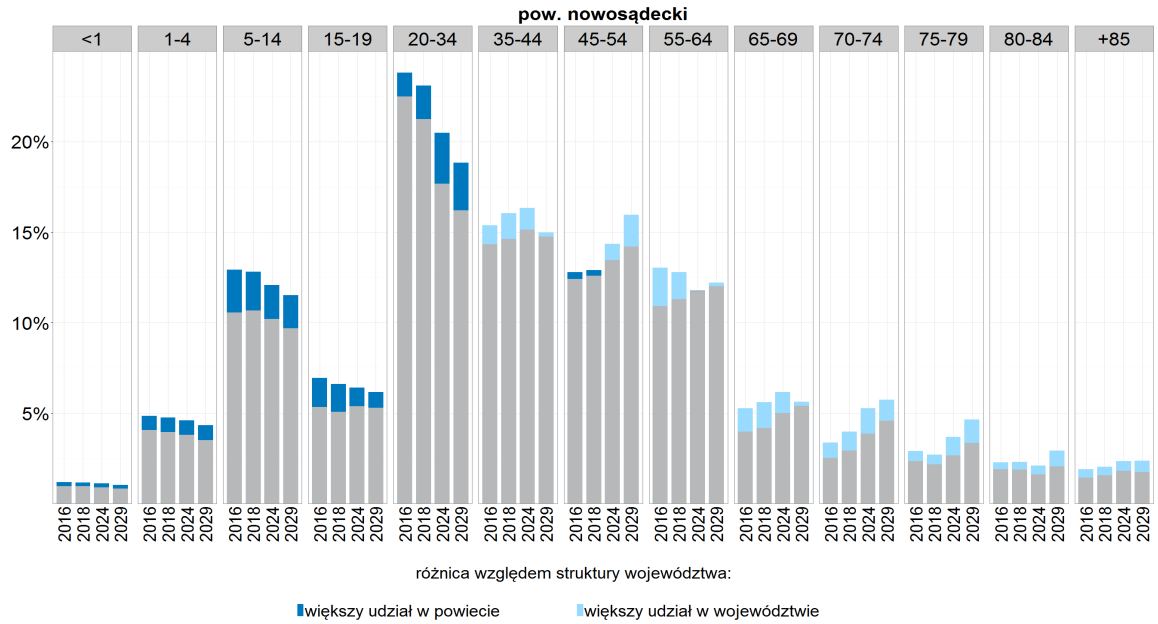
W perspektywie do 2029 r. największy udział ludności w wieku co najmniej 65 lat będzie odnotowany w powiatach: m. Tarnów (27,8%), olkińskim (26%), chrzanowskim (25,9%), miechowskim (25%), m. Nowy Sącz (24,1%) oraz oświęcimskim (24%). W powiatach nowosądeckim i limanowskim udział osób w wieku przynajmniej 65 lat w 2029 roku będzie najniższy (odsetki te wyniosą odpowiednio 17,1% i 17,4% (por. Wykres 216). Wykres 217 przedstawia prognozowaną sytuację demograficzną w podziale na płeć i grupy wiekowe.

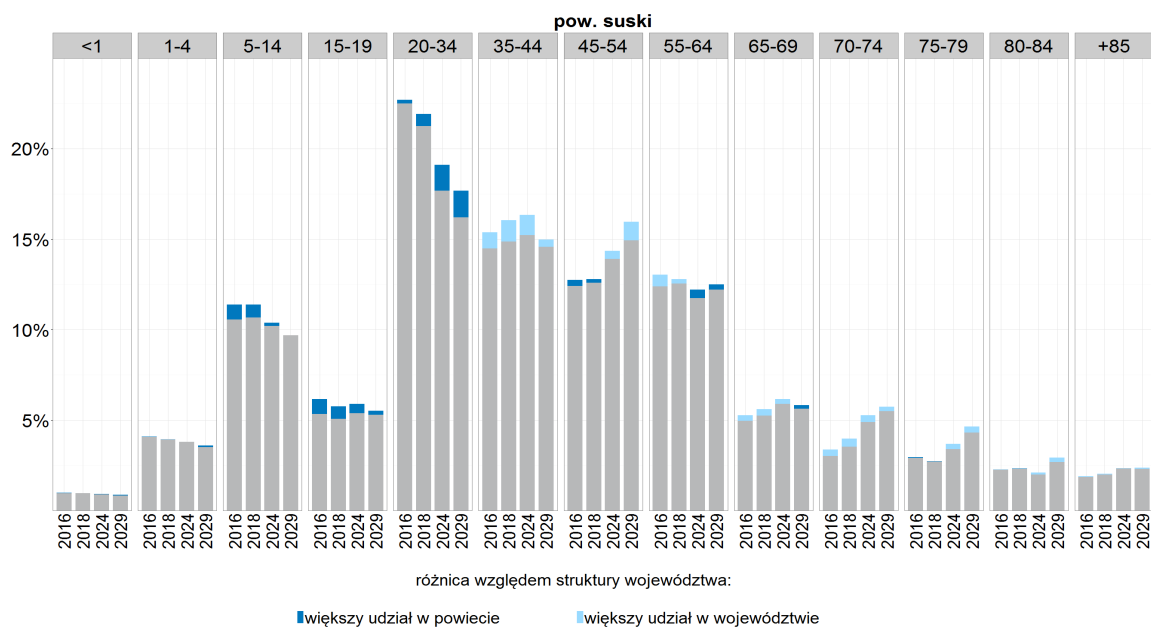
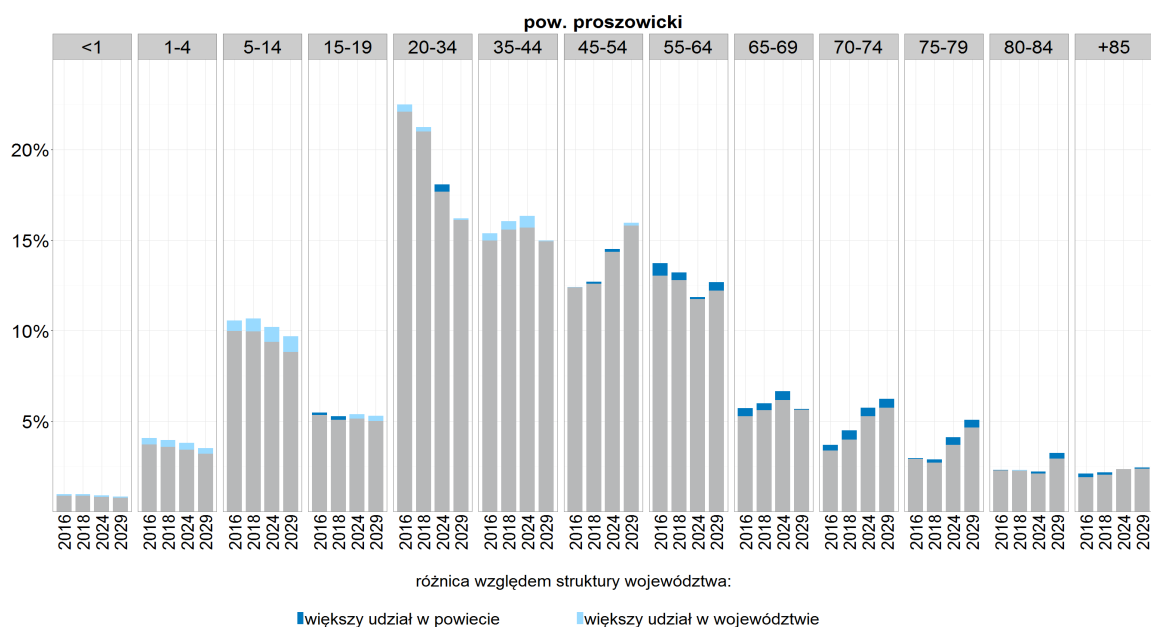
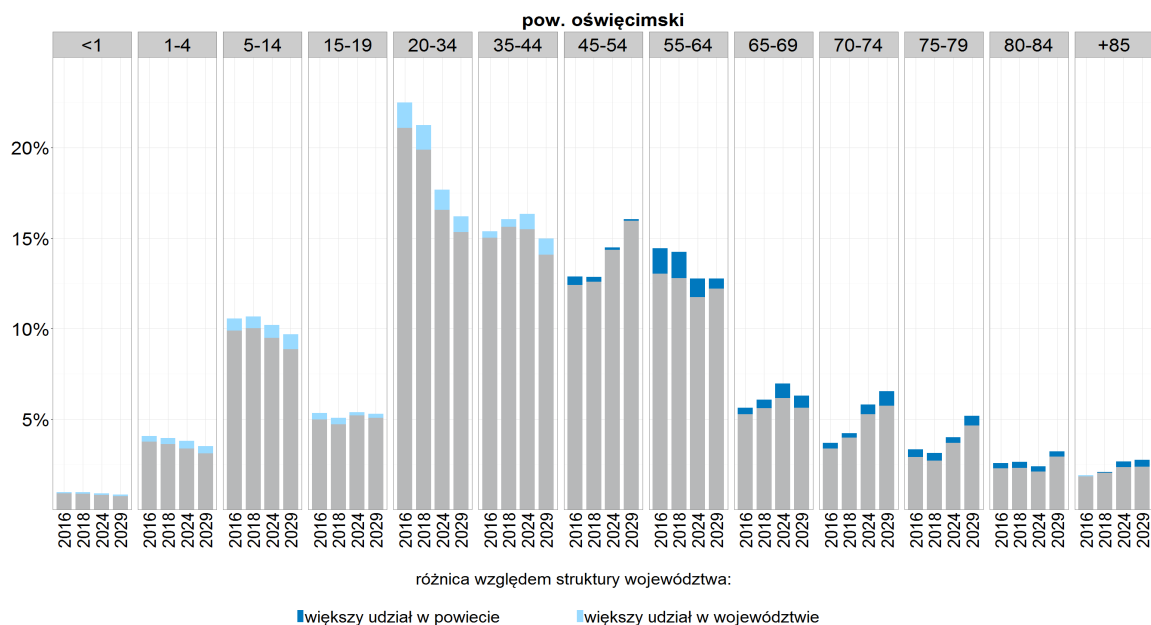
Wykres 216: Prognozowana struktura ludności według wieku w powiatach województwa małopolskiego w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)

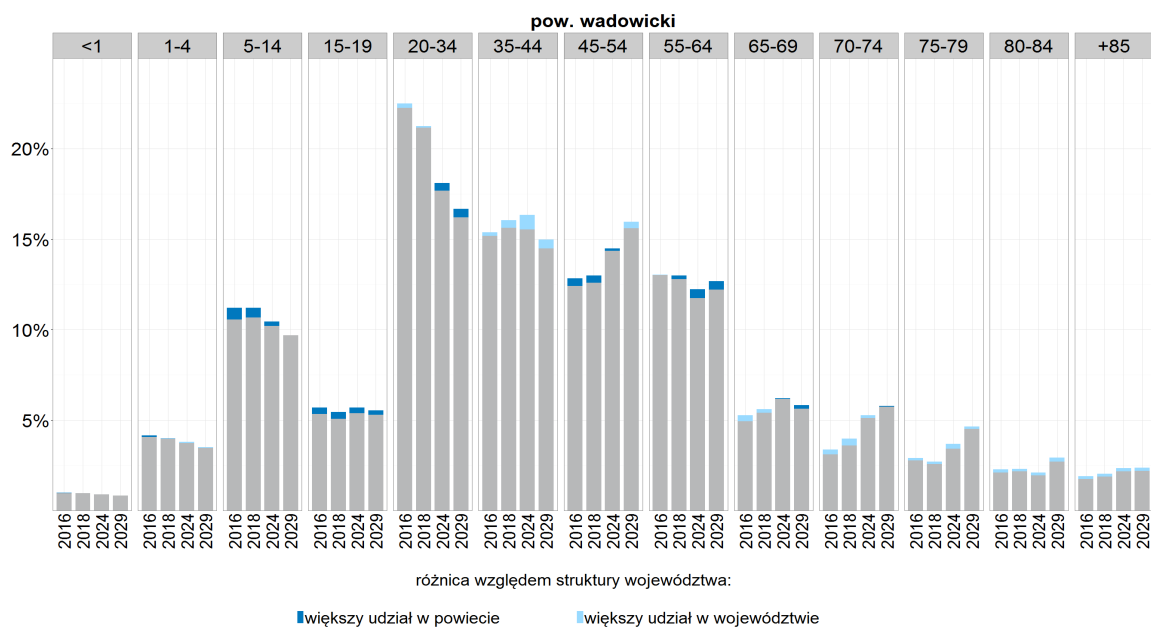
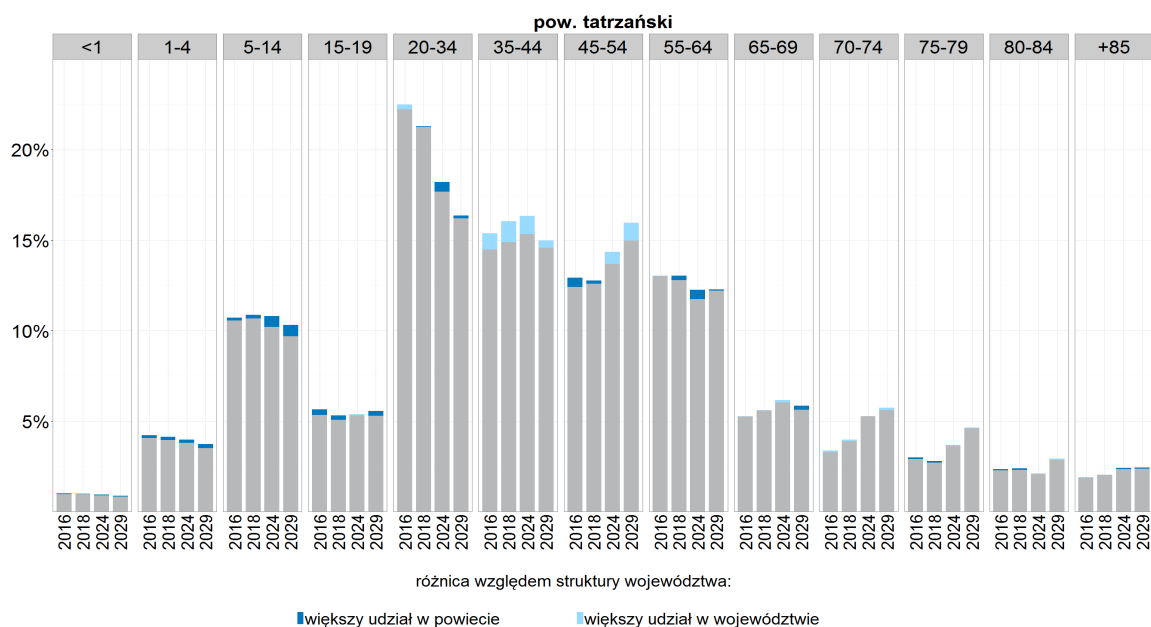
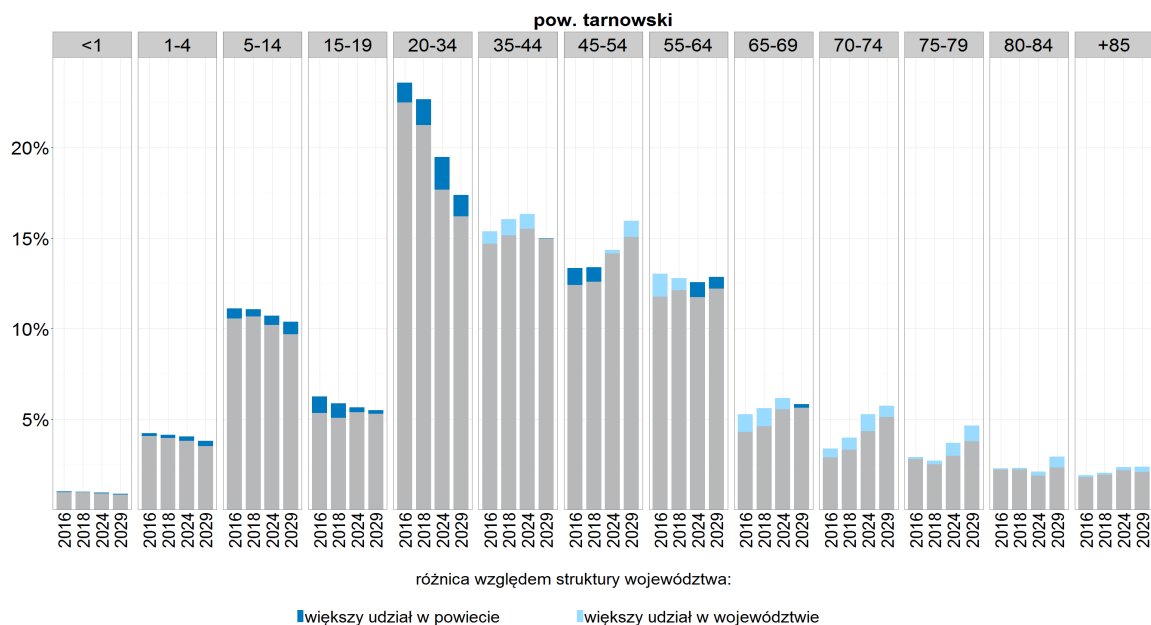


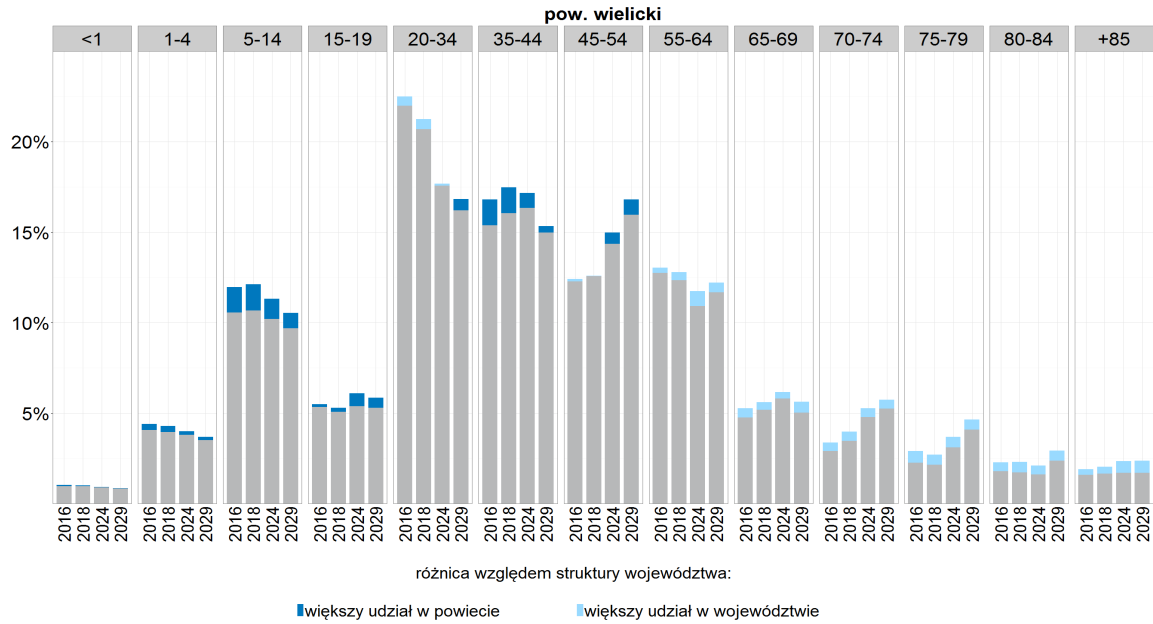




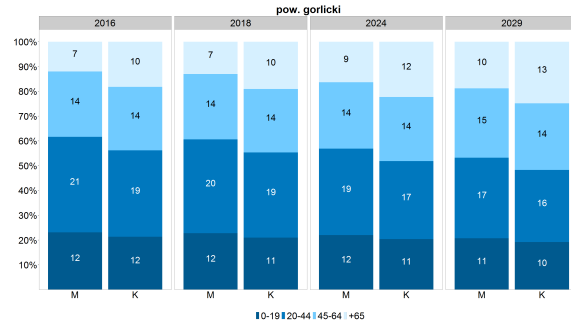
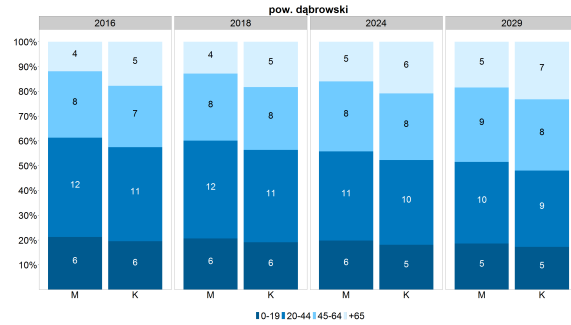
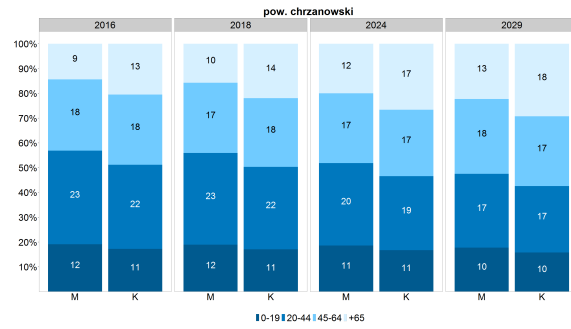
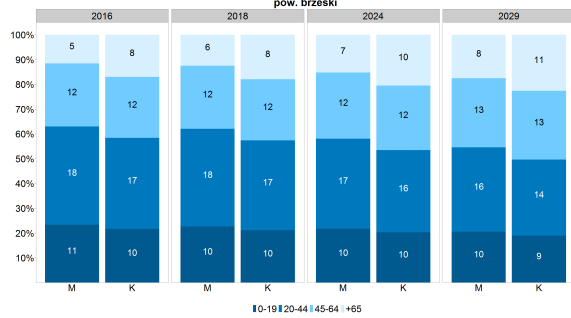
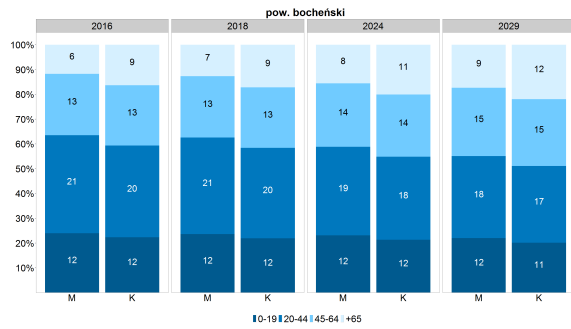


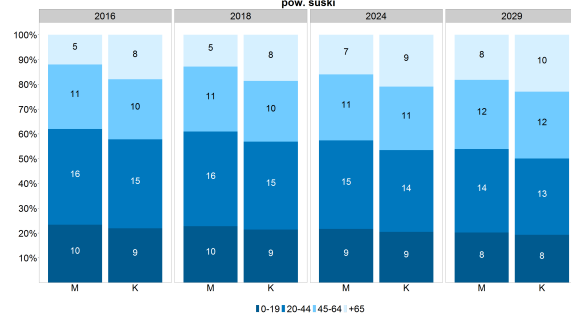
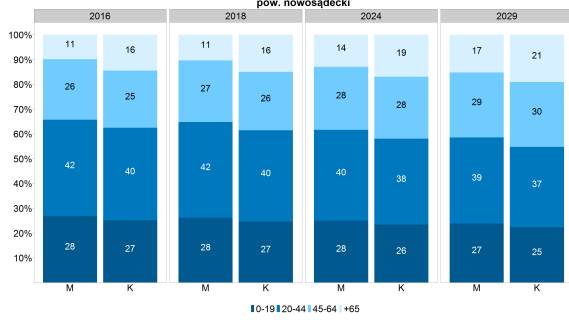
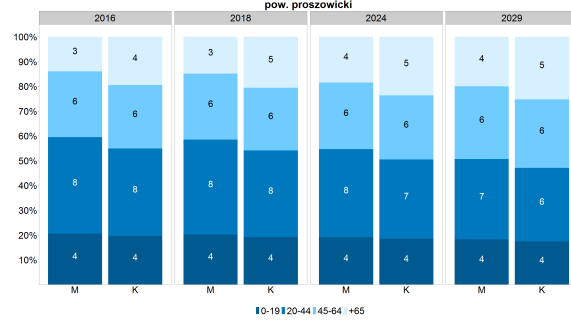
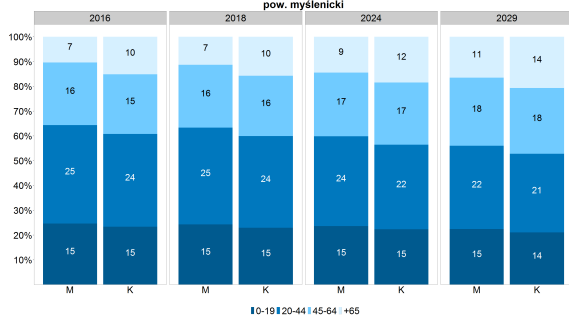
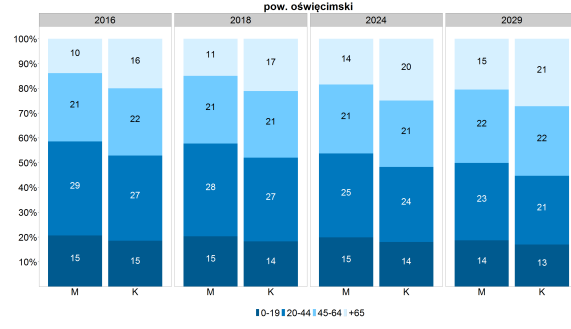
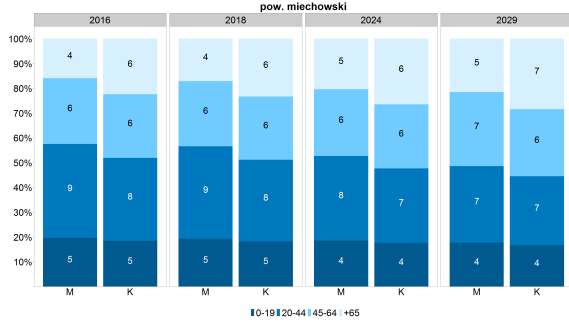
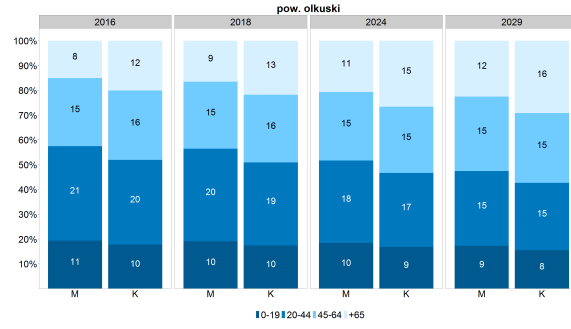
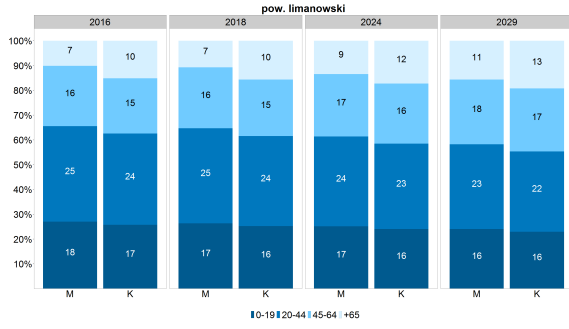
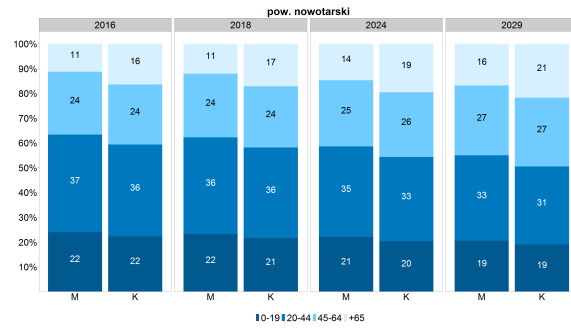
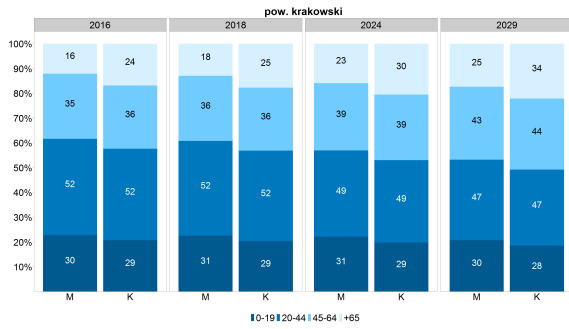


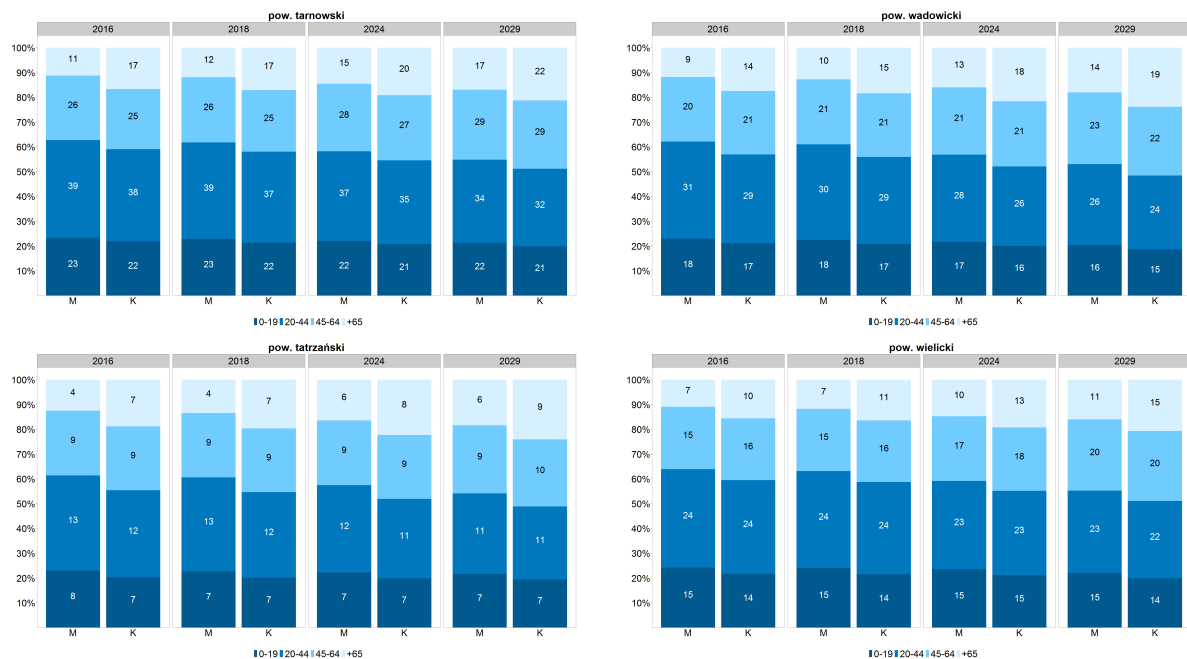




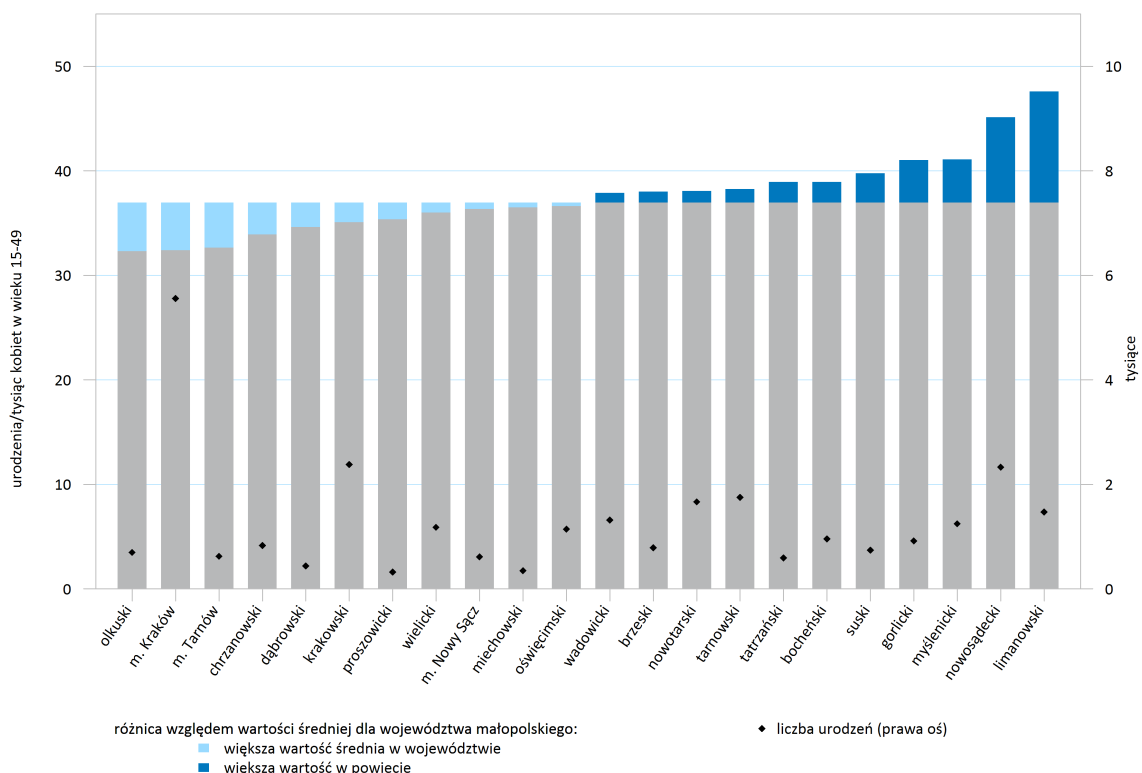
Wykres 217: Prognozowana struktura ludności według płci w powiatach województwa małopolskiego w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)







Wykres 218: Prognozowany współczynnik płodności oraz urodzenia w powiatach województwa małopolskiego w 2029 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

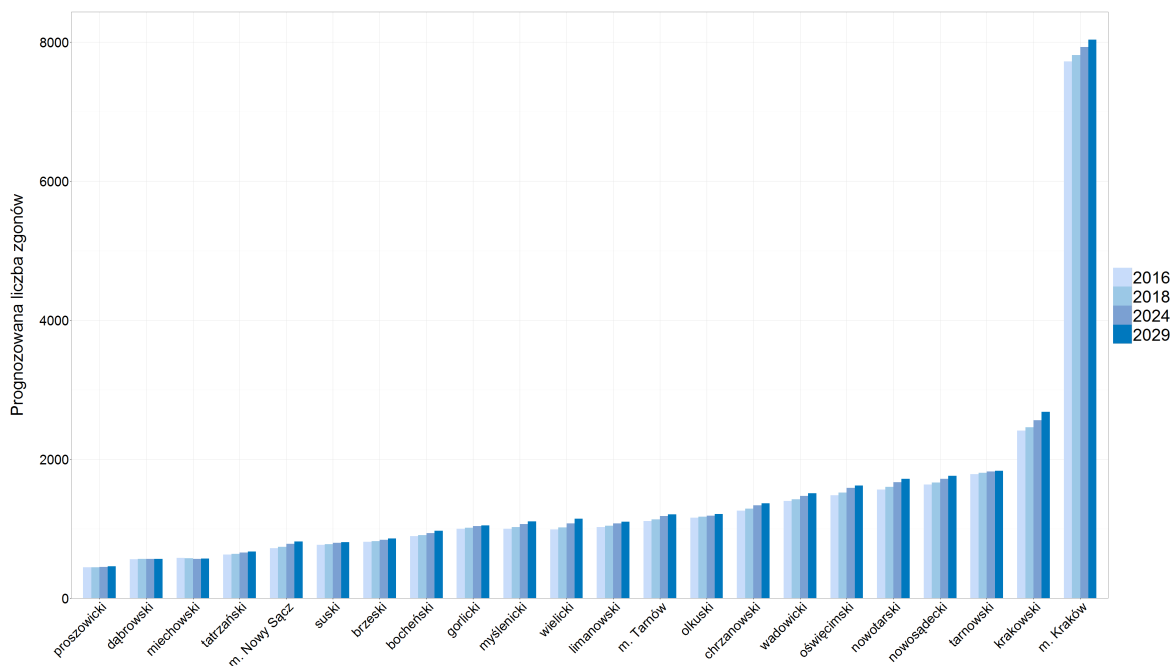
Współczynnik płodności w województwie małopolskim zmniejszy się do ok. 37 urodzeń na tysiąc kobiet w wieku rozrodczym w rozpatrywanym okresie prognozy (Wykres 218). W 2029 r. najwię-

szą wartością tego wskaźnika będą się charakteryzowały powiaty: limanowski, nowosądecki, myślenicki i gorlicki, zaś najmniejszą: powiaty m. Tarnów, m. Kraków, olkuski i chrzanowski. (por. Wykres 218).

Liczba zgonów zaobserwowana 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. Wykres 219 i Wykres 220 przedstawia liczbę zgonów i surowe współczynniki zgonów w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.). W analizowanym województwie we wszystkich powiatach należy ocze-

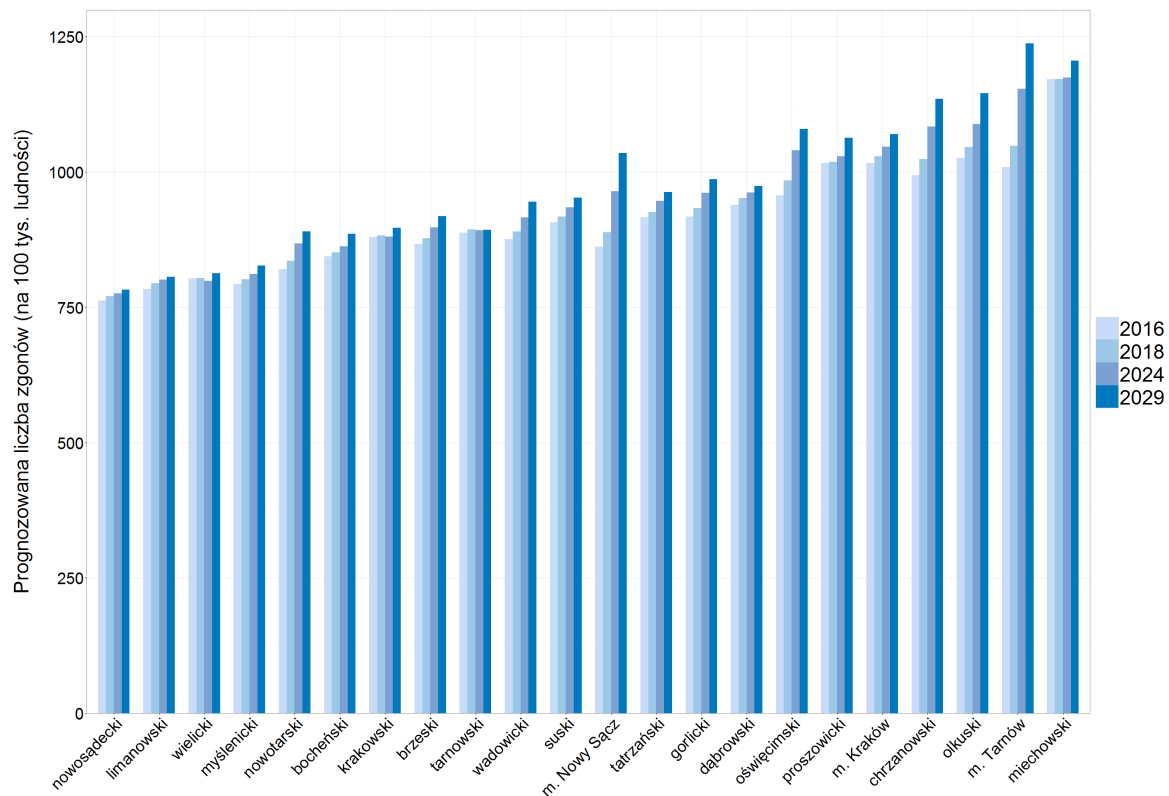
kiwać wzrostu (mniejszego lub większego) współczynników zgonów, co jest związane ze starzeniem się populacji. Największa wartość współczynnika zgonów jest przewidywana dla powiatu m. Tarnów (tutaj będzie odnotowany największy wzrost tego wskaźnika), miechowskiego, olkuskiego i chrzanowskiego. Natomiast najmniejsze wartości tego współczynnika będzie można zaobserwować w powiecie nowosądeckim, limanowskim, wielickim i myślenickim.

Wykres 219: Prognozowana liczba zgonów (w tys.) według powiatów województwa małopolskiego w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Wykres 220: Współczynniki zgonów (na 100 tys. osób) według powiatów województwa małopolskiego w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)

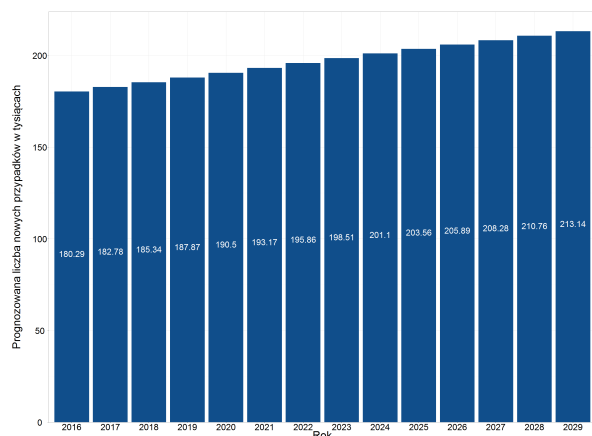


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

3.3 Prognoza epidemiologiczna

3.3.1 Prognoza zachorowalności w Polsce

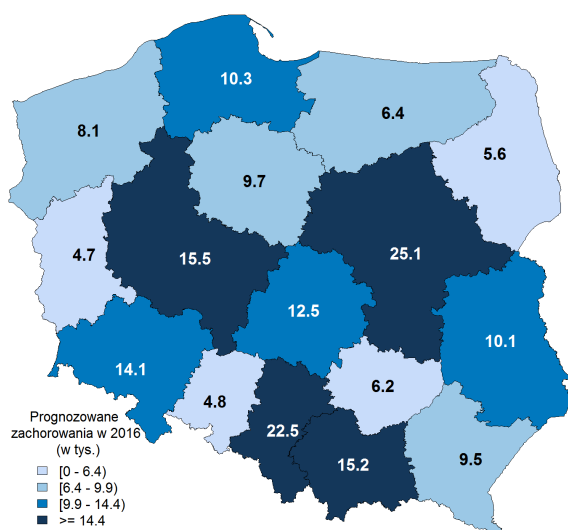
Wykres 221: Prognoza liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce w tysiącach w latach 2016–2029



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

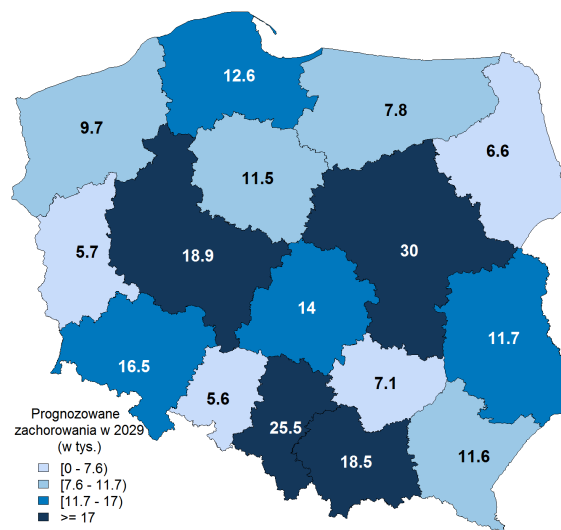
W latach 2016–2029 przewidywany jest ciągle wzrost liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce (Wykres 221). W roku 2016 liczba nowych przypadków będzie wynosić 180,29 tys., a do roku 2029 wzrośnie do wartości 213,14 tys. Oznacza to 18% wzrost w okresie 14 lat.

Wykres 222: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce w podziale na województwa w 2016 r.



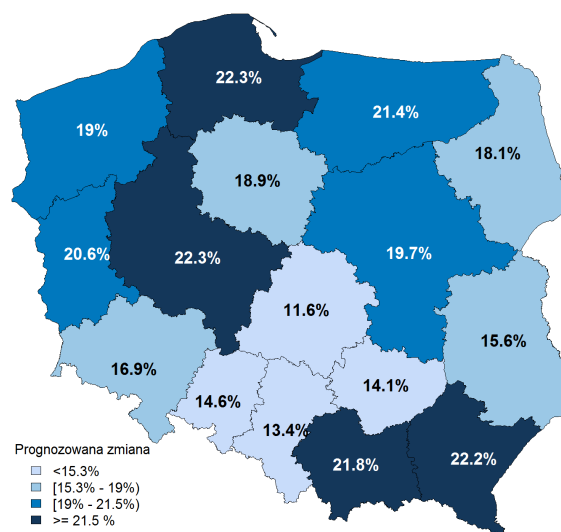
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS

Wykres 223: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce w podziale na województwa w 2029 r.



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

Wykres 224: Prognozowana zmiana liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce w podziale na województwa w roku 2029 w stosunku do roku 2016



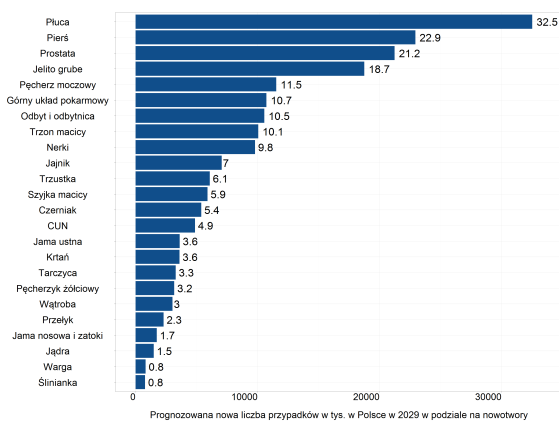
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS

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 222). W połowie województw liczba nowych przypadków przekroczy 9,9 tysiąca. Najmniej nowych przypadków wystąpi w województwach opolskim i lubuskim – odpowiednio 4,8 tys. i 4,7 tys. W województwie małopolskim wystąpi czwarta najwyższa liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce – 15,2 tysiąca.

W 2029 roku największa liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce zostanie ponownie odnotowana w województwach mazowieckim oraz śląskim – odpowiednio 30 tys. i 25,5 tys. (Wykres 223). Poniżej 11,7 tysiąca nowych przypadków zostanie odnotowanych w połowie województw, najmniej w województwach opolskim (5,6 tys.) i lubuskim (5,7 tys.). W województwie małopolskim zostanie odnotowana czwarta najwyższa liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce – 18,5 tysiąca.

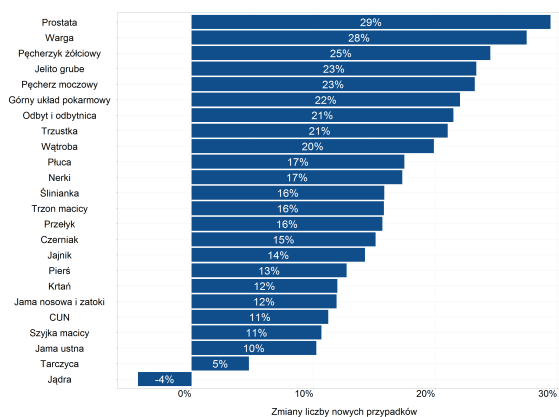
Wielkość zmiany liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych różniła się między województwami (Wykres 224). Największy wzrost zostanie odnotowany w województwach pomorskim i wielkopolskim (w każdym po 22%), zaś najmniejszy w województwach łódzkim (11,6%) i śląskim (13,4%). W województwie małopolskim wzrost liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych między rokiem 2029 a 2016 będzie wynosił 21,8%.

Wykres 225: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych w Polsce w roku 2029 w podziale na grupy nowotworów złośliwych



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

Wykres 226: Zmiany liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych w ujęciu procentowym pomiędzy latami 2016 i 2029 w podziale na grupy nowotworów



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

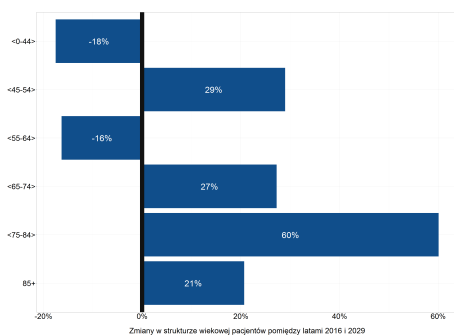
W 2029 roku w Polsce największa liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych zostanie odnotowana w przypadku grupy nowotworów złośliwych płuc – ponad 32 tysiące (Wykres 225). Drugą najczęstszą grupą, będzie grupa nowotworów złośliwych piersi – prawie 23 tysiące nowych przypadków. W 2029 roku w Polsce 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 226). W roku 2029 w stosunku do roku 2016 liczba nowych przypadków będzie o 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 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 płuc, piersi oraz jelita grubego. W roku 2029, w stosunku do roku 2016, liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc będzie większa o 17%, liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi będzie o 13% większa, a nowotworów złośliwych jelita grubego o 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 największą zapadalność na ten typ nowotworu obserwuje się w grupie wiekowej 0–44, której to udział w populacji Polski będzie się zmniejszał.

Wykres 227: Zmiany w liczbie nowych przypadków nowotworów złośliwych w ujęciu procentowym pomiędzy latami 2016 i 2029 w podziale na grupy wiekowe



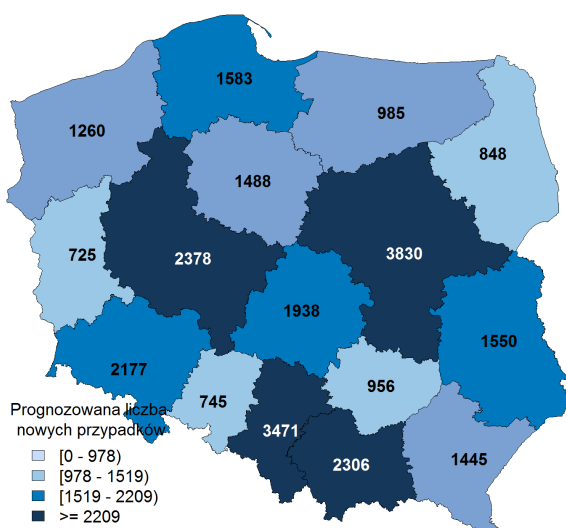
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS

Największa zmiana w liczbie nowych przypadków nowotworów złośliwych nastąpi w grupie wiekowej 75–84 lat (Wykres 227). W stosunku do roku 2016, w roku 2029 odnotowanych zostanie 60% więcej nowych przypadków. Także w grupach 65–74 lat i powyżej 85 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 oraz 55–64 – 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)

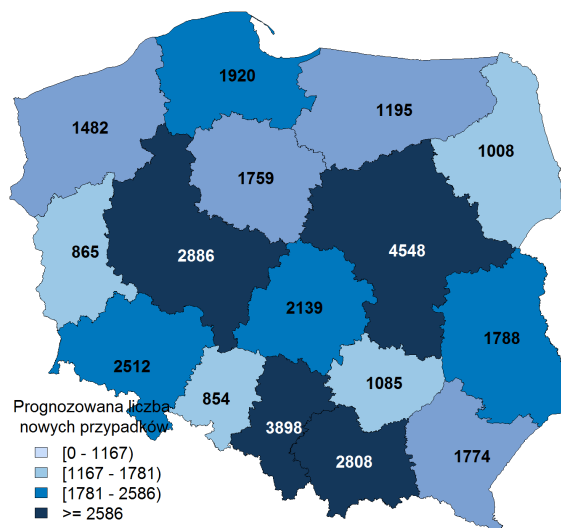
W 2016 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 27,6 tysiąca nowych przypadków nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca (dalej płuca) (Wykres 228). Najwięcej z nich wystąpi w województwach mazowieckim (3 830) oraz śląskim (3 471). Mediana rozkładu liczby nowych przypadków na nowotwory tej grupy 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 województwie małopolskim wystąpi czwarta najwyższa liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca – 2 306.

Wykres 228: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych płuca (C33, C34) w roku 2016



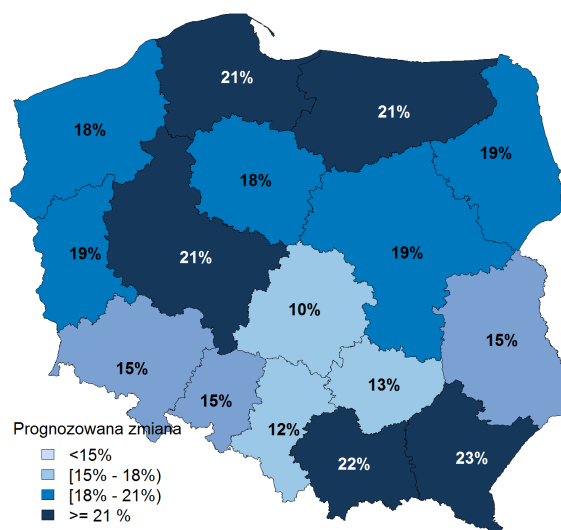
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, GUS

Wykres 229: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych płuca (C33, C34) w roku 2029



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

Wykres 230: Prognozowana zmiana liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych płuca (C33, C34) w roku 2029 w stosunku do roku 2016

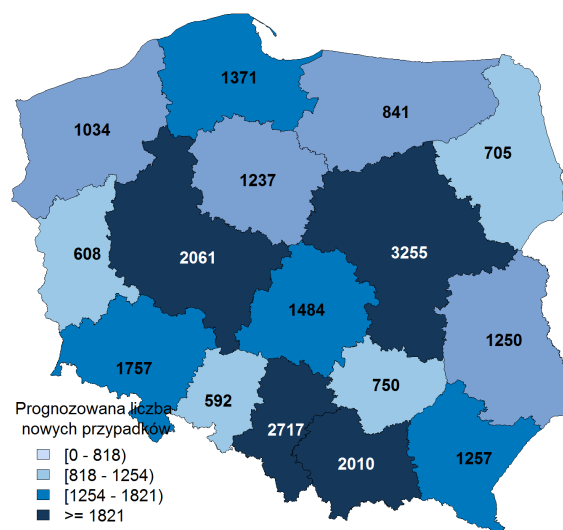


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, GUS

W 2029 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 32,5 tysiąca nowych zachorowań na nowotwory złośliwe płuca (Wykres 229). Najwięcej z nich także wystąpi w województwach mazowieckim (4 548) oraz śląskim (3 898). W połowie województw wystąpi więcej niż 1 781 nowych przypadków zachorowań na nowotwory tej grupy. Najmniejsza liczba nowych przypadków zostanie odnotowana w województwie opolskim (854). W województwie małopolskim wystąpi czwarta najwyższa liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca – 2 808.

Największy wzrost liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc zostanie odnotowany w województwach podkarpackim (23%). (Wykres 230). Mediana wzrostu liczby nowych przypadków wyniesie 19%, zaś najmniejszy wzrost zostanie odnotowany w województwie łódzkim (10%). W województwie małopolskim liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych tchawicy, oskrzela i płuca w roku 2029 będzie większa o 22% w stosunku do roku 2016 (drugi największy wzrost w kraju).

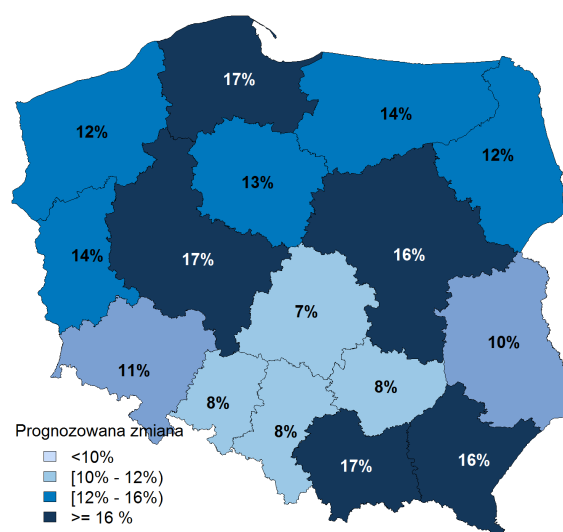
Wykres 232: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (C50, D05) w roku 2029



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

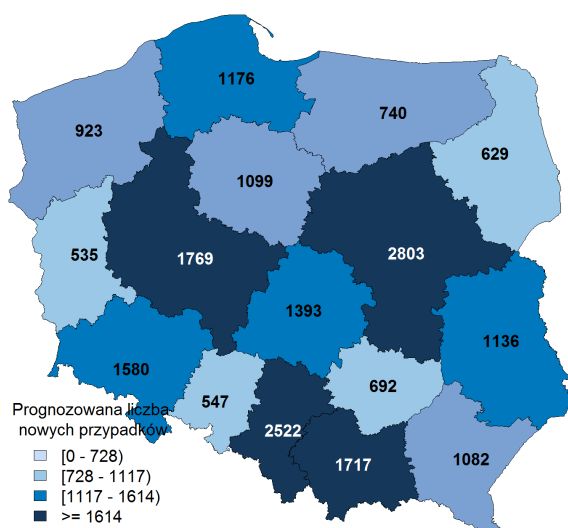
Nowotwory złośliwe piersi (C50, D05)

Wykres 233: 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, GUS

Wykres 231: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (C50, D05) w roku 2016



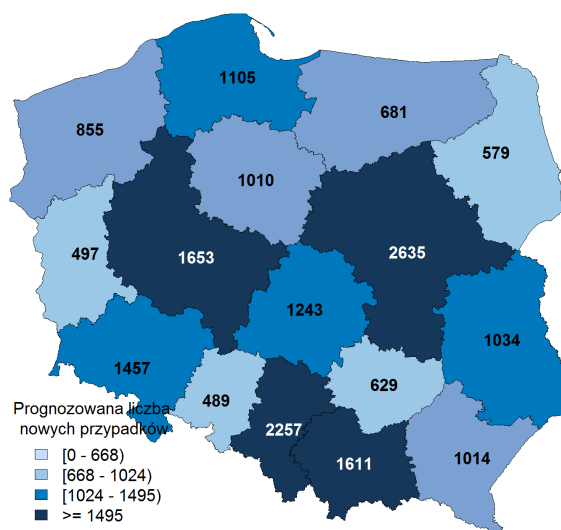
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRiN, NFZ, GUS

W 2016 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 20,3 tysiąca nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (Wykres 231). Największa ich liczba wystąpi w województwie mazowieckim (2 803), zaś w połowie województw liczba nowych przypadków będzie wyższa od 1 117. Najmniejsza liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi zostanie odnotowana w województwach lubuskim (535) i opolskim (547). W województwie małopolskim wystąpi czwarta najwyższa liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi – 1 717.

W 2029 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 22,9 tysiąca nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (Wykres 232). Najwięcej wystąpi ponownie w województwie mazowieckim (3 225). Mediana rozkładu liczby nowych przypadków nowotwory tej grupy wyniesie 1 254, czyli w połowie województw prognozuje się wartości niższe, a w połowie wyższe niż 1 254 rozpoznań nowotworów tej grupy. Najmniejsza liczba nowych przypadków zostanie ponownie odnotowana w województwach lubuskim (608) oraz opolskim (592). W województwie małopolskim wystąpi czwarta najwyższa liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi – 2 010.

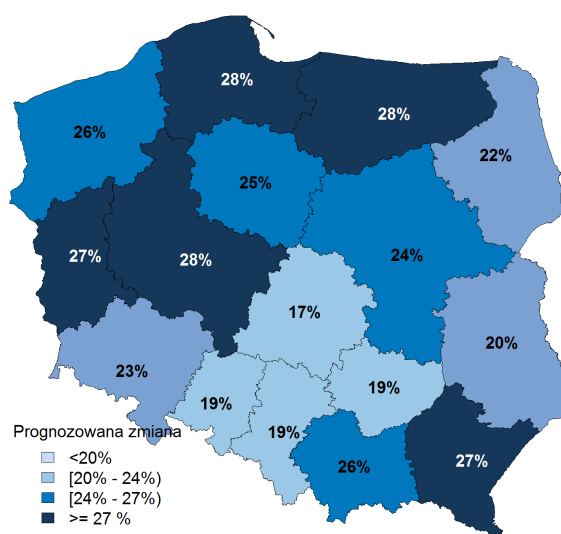
Największy wzrost liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi zostanie odnotowany w województwach małopolskim, pomorskim oraz wielkopolskim – 17% (Wykres 233). Mediana wzrostu liczby nowych przypadków wyniesie 13%, a najmniejszy wzrost zostanie odnotowany w województwie łódzkim – 7%.

Wykres 235: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (C18, C19) w roku 2029



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

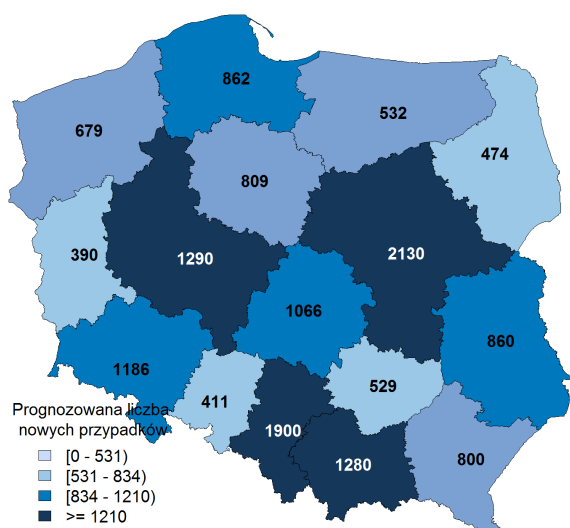
Wykres 236: Prognozowana zmiana liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (C18, C19) w roku 2029 w stosunku do roku 2016



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

Nowotwory złośliwe jelita grubego (C18, C19)

Wykres 234: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (C18, C19) w roku 2016



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

W 2016 roku w Polsce odnotowanych zostanie 15,1 tysiąca nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (Wykres 234). 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 małopolskim odnotowana zostanie

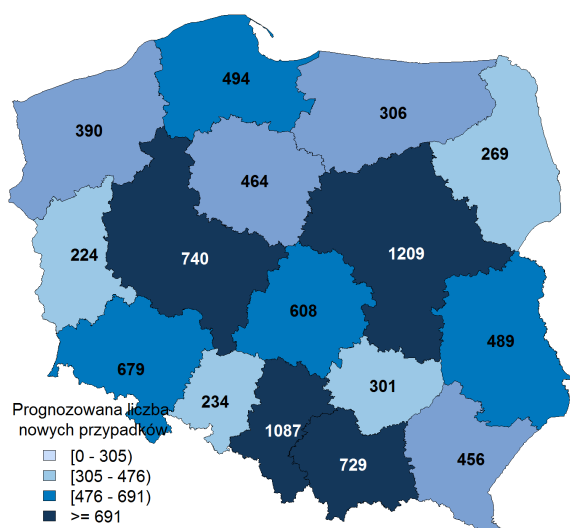
czwarta najwyższa liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego – 1 280.

W 2029 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 18,7 tysiąca nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (Wykres 235), a najwięcej w województwach mazowieckim oraz śląskim – odpowiednio 2635 i 2257. W połowie województw liczba nowych przypadków przekroczy 1024. Najmniejsza liczba nowych przypadków wystąpi w województwie opolskim – 489. W województwie małopolskim odnotowana zostanie czwarta najwyższa liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego – 1 611.

Największy wzrost liczby nowych zachorowań na nowotwory złośliwe jelita grubego zostanie odnotowanych w województwach pomorskim, warmińsko-mazurskim oraz wielkopolskim – 28% (Wykres 236). W połowie województw wzrost liczby przypadków będzie wyższy niż 24%. Najniższym wzrostem liczby nowych przypadków charakteryzować się będzie województwo łódzkie – 17%. W województwie małopolskim liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego w roku 2029 będzie większa o 26% w stosunku do roku 2016.

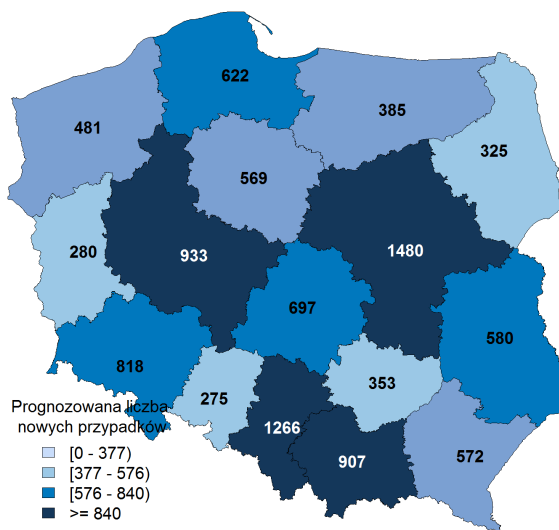
Nowotwory złośliwe odbytnicy i odbytu (C20, C21)

Wykres 237: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu (C20, C21) w roku 2016



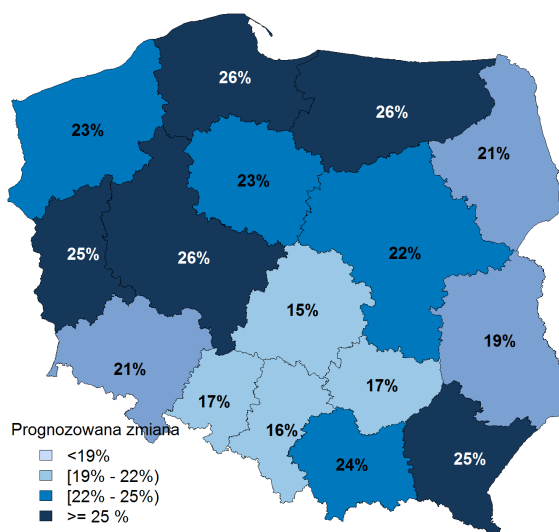
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRŃ, NFZ, GUS

Wykres 238: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu (C20, C21) w roku 2029



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRŃ, NFZ, GUS

Wykres 239: 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 KRŃ, NFZ, GUS

W 2016 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 8,6 tysiąca nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu (Wykres 237). Najwięcej z nich wystąpi w województwach mazowieckim (1 209) oraz śląskim (1 087). Mediana rozkładu liczby nowych przypadków w tej grupie nowotworów wyniesie 476, w połowie województw liczba przypadków będzie więc niższa. Najmniejsza liczba nowych przypadków wystąpi w województwach lubuskim (224) i opolskim (234). W województwie małopolskim prognozowane jest wystą-

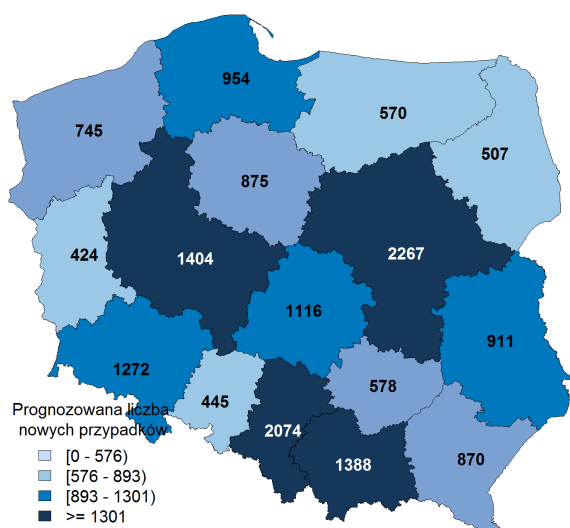
pienie 729 nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu (czwarta najwyższa wartość w kraju).

W 2029 roku w Polsce wystąpi ponad 10,5 tysiąca nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu (Wykres 238). 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 województwach opolskim (275) i lubuskim (280). W województwie małopolskim prognozowane jest wystąpienie 907 nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu (czwarta najwyższa wartość w kraju).

Największy wzrost liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu zostanie odnotowany w województwach pomorskim, warmińsko-mazurskim i wielkopolskim (po 26%) (Wykres 239). Mediana wzrostu liczby nowych przypadków wyniesie 22%. Najmniejszy wzrost wystąpi w województwach łódzkim (15%) oraz śląskim (16%). W województwie małopolskim liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych odbytnicy i odbytu w roku 2029 będzie większa o 24% w stosunku do roku 2016.

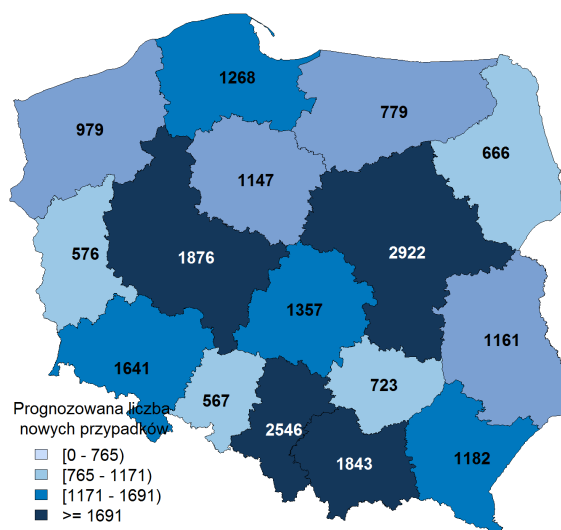
Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (C61)

Wykres 240: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (C61) w roku 2016



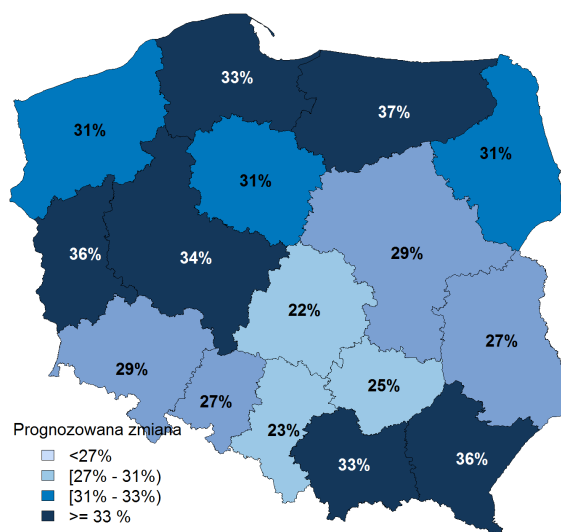
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRn, NFZ, GUS

Wykres 241: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (C61) w roku 2029



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

Wykres 242: 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, GUS

W 2016 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 16,4 tysiąca nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (Wykres 240). Najwięcej z nich wystąpi w województwach mazowieckim (2267) oraz śląskim (2074). Mediana rozkładu liczby nowych przypadków na nowotwór tej grupy będzie równa 893 tzn., że w połowie województw liczba nowych przypadków będzie wyższa od tej wartości. Najmniejsza liczba nowych przypadków zostanie odnotowana w województwie lubuskim – 424. W województwie małopolskim liczba nowych

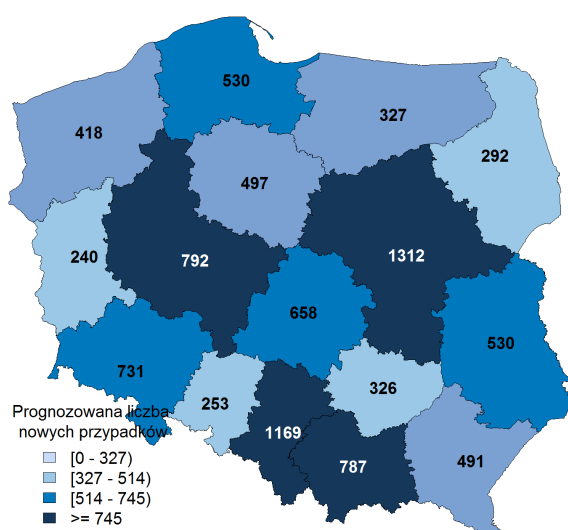
przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego, odnotowanych w roku 2016, wynosić będzie 1 388 (czwarta najwyższa w kraju).

W 2029 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 21,2 tysiąca nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (Wykres 241), a najwięcej z nich w województwie mazowieckim–2922. W połowie województw liczba nowych przypadków nowotworu tej grupy będzie wyższa niż 1 171, a najmniejsza liczba nowych przypadków zostanie odnotowana w województwie opolskim (567). W województwie małopolskim liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego, odnotowanych w roku 2029, wynosić będzie 1 843 (czwarta najwyższa w kraju).

Największy wzrost liczby nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego zostanie odnotowany w województwie warmińsko – mazurskim (37%) (Wykres 242). 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 małopolskim w roku 2029 będzie większa o 33% w stosunku do stanu z roku 2016.

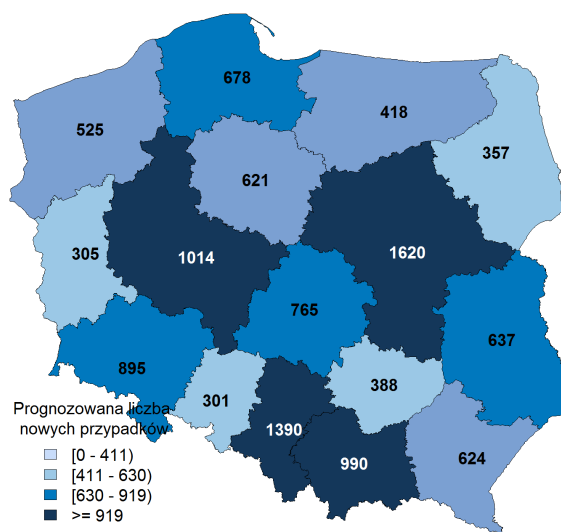
Nowotwór złośliwy pęcherza moczowego (C67)

Wykres 243: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego (C67) w roku 2016



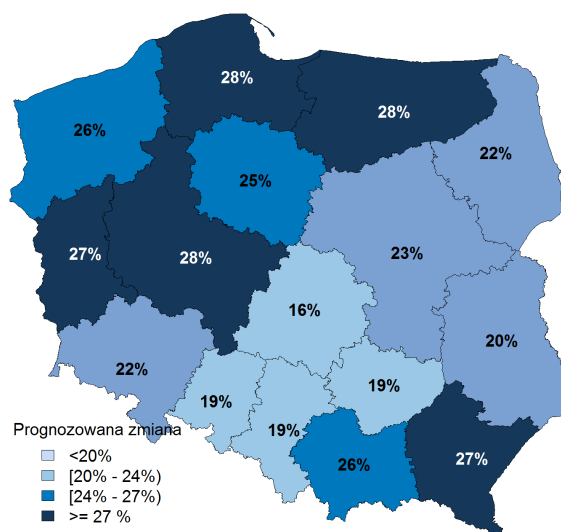
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS

Wykres 244: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego (C67) w roku 2029



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

Wykres 245: 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, GUS

W 2016 roku w Polsce odnotowanych zostanie ponad 9,3 tysiąca nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego (Wykres 243). Najwięcej z nich wystąpi w województwach mazowieckim (1312) oraz śląskim (1169). Mediana rozkładu liczby nowych przypadków na nowotwór tego typu wyniesie 514, co oznacza, że w połowie województw liczba nowych przypadków będzie wyższa od tej wartości. Najmniejszą liczbą nowych przypadków charakteryzować się będzie województwo lubuskie–240. Województwo małopolskie charakte-

ryzować się będzie czwartą najwyższą liczbą nowych zachorowań na nowotwór złośliwy pęcherza moczowego – 787.

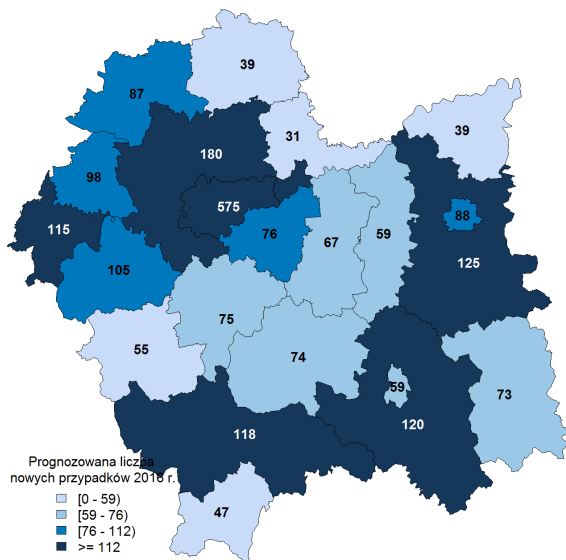
W 2029 roku w Polsce wystąpi ponad 11,5 tysiąca nowych zachorowań na nowotwór złośliwy pęcherza moczowego (Wykres 244), a najwięcej ponownie w województwach mazowieckim oraz śląskim – odpowiednio 1620 oraz 1390. Więcej niż 630 nowych przypadków zostanie odnotowanych w połowie województw w Polsce, a najmniejsza ich liczba w województwach lubuskim (305) oraz opolskim (301). Województwo małopolskie charakteryzować się będzie czwartą najwyższą liczbą nowych zachorowań na nowotwór złośliwy pęcherza moczowego – 990.

Największy wzrost liczby nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego zostanie odnotowany w województwach pomorskim, warmińsko-mazurskim oraz wielkopolskim – w każdym wyniesie on 28% (Wykres 245). W połowie województw nastąpi ponad 24% wzrost liczby nowych przypadków nowotworu złośliwego pęcherza moczowego, zaś w województwie małopolskim ten wzrost będzie rzędu 26% (najniższym wzrostem charakteryzować się będzie województwo łódzkie – 16%).

3.3.2 Prognoza zachorowalności w województwie

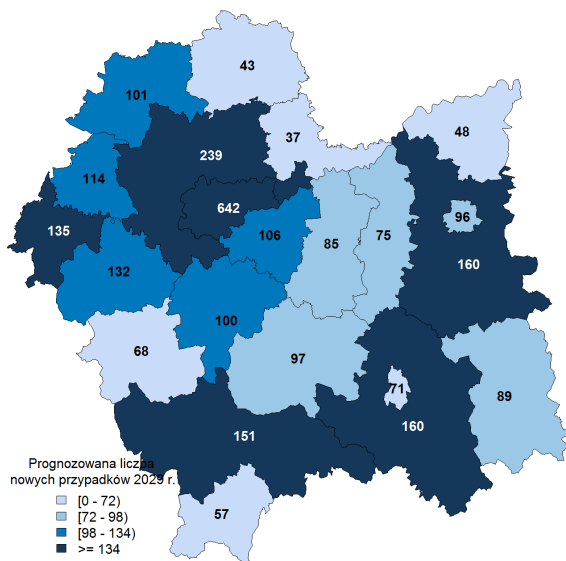
Nowotwory złośliwe płuc (C33, C34)

Wykres 246: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc (C33, C34) w roku 2016



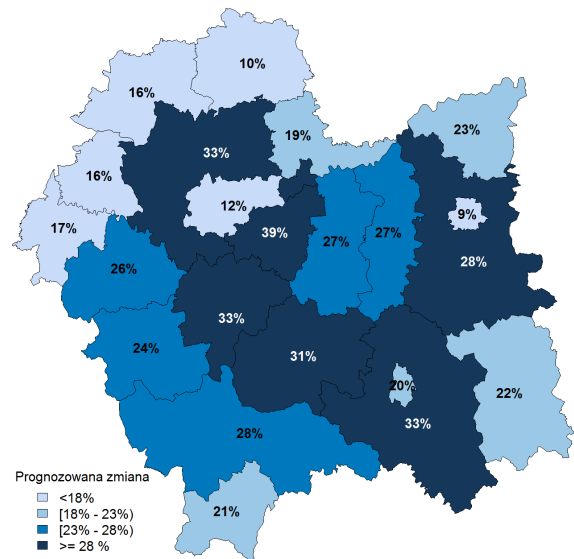
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS

Wykres 247: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych płuc (C33, C34) w roku 2029



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

Wykres 248: 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, GUS

W roku 2016 najmniejszą liczbę nowych przypadków nowotworu płuca prognozuje się dla powiatów proszowickiego (31), dąbrowskiego (39) i miechowskiego (39) (Wykres 246). Mediana prognozowanych zachorowań na rok 2016 wyniosła 76, co oznacza, że w połowie powiatów prognozuje się wartości niższe, a w połowie wyższe. Największej liczby nowych pacjentów z rakiem płuca należy oczekiwać dla miasta Kraków (575) i powiatu krakowskiego (180).

W roku 2029 prognozuje się, że najwięcej zachorowań na raka płuca będzie występowało w tych samych powiatach co w roku 2016, różnią się jedynie wartości dla poszczególnych powiatów. Powtarzają się także powiaty, które będą charakteryzować się najmniejszą liczbą nowych zachorowań. Mediana liczby nowych zachorowań dla roku 2029 wyniosła 98, co oznacza, że prognozuje się, że w połowie powiatów województwa małopolskiego będzie mieszkało mniej niż 98 pacjentów ze zdiagnozowanym w 2029 roku rakiem płuca. W drugiej połowie będzie to więcej niż 98 pacjentów.

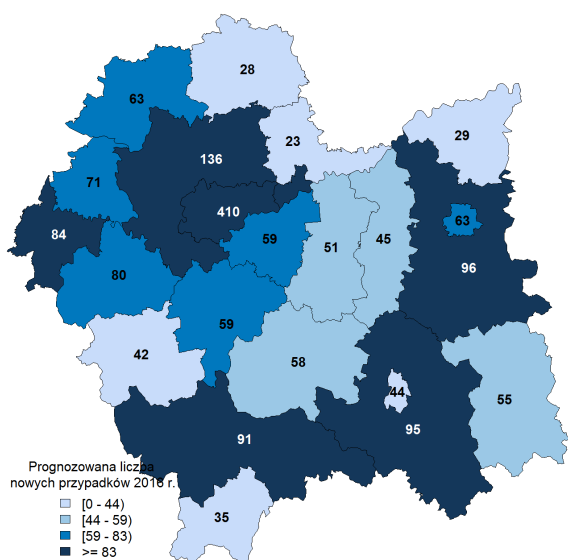
Powiaty województwa małopolskiego są zróżnicowane pod względem struktury grup wieku, dlatego należy spodziewać się różnych przyrostów zachorowalności w poszczególnych powiatach. Największy wzrost liczby zachorowań na raka płuca pomiędzy latami 2016–2029 jest prognozowany dla powiatów wielickiego (39%), krakowskiego (33%), myślenickiego (33%) oraz nowosądeckiego (33%) (Wykres 248). Mediana wzrostu liczby zachorowań na raka płuca wyniosła 23%, co oznacza, że w przypadku połowy powiatów prognozuje się przyrost większy, a w przypadku połowy mniejszy niż 23%.

Najmniejszy wzrost liczby zachorowań na raka płuca prognozuje się dla Tarnowa (9%) oraz powiatu miechowskiego (10%).

Wykres 251: Prognozowana zmiana liczby nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (C50, D05) w roku 2029 w stosunku do roku 2016

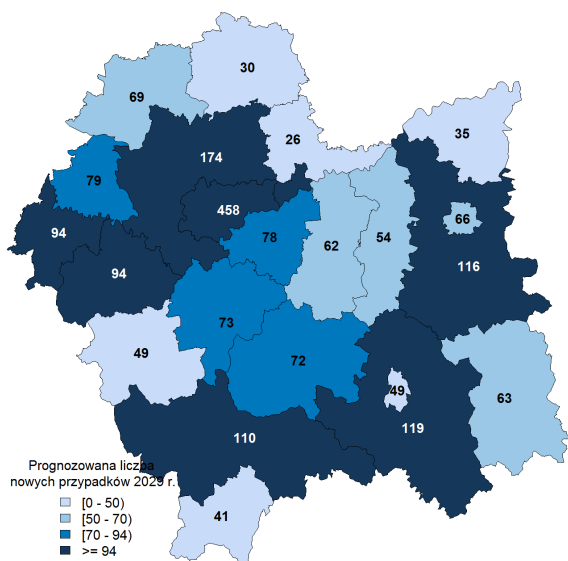
Nowotwory złośliwe piersi (C50, D05)

Wykres 249: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (C50, D05) w roku 2016

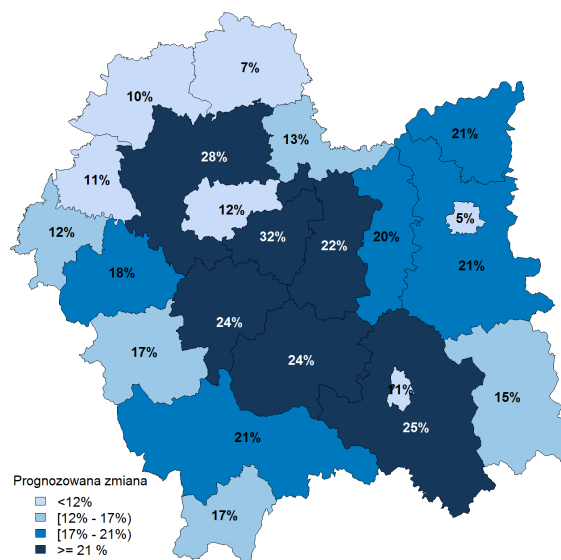


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS

Wykres 250: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych piersi (C50, D05) w 2029 r.



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



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

W roku 2016 najmniejszą liczbę zachorowań na raka piersi prognozuje się dla powiatów proszowickiego (23), miechowskiego (28), dąbrowskiego (29) (Wykres 249. Mediana liczby zachorowań na raka piersi wyniesie w województwie 59 dla roku 2016, co oznacza, że w połowie powiatów odnotowano wartości niższe, a w połowie wyższe wartości zachorowań. Najwyższe wartości zachorowań w roku 2016 dla raka piersi prognozuje się dla miasta Kraków (410) i powiatu krakowskiego (136).

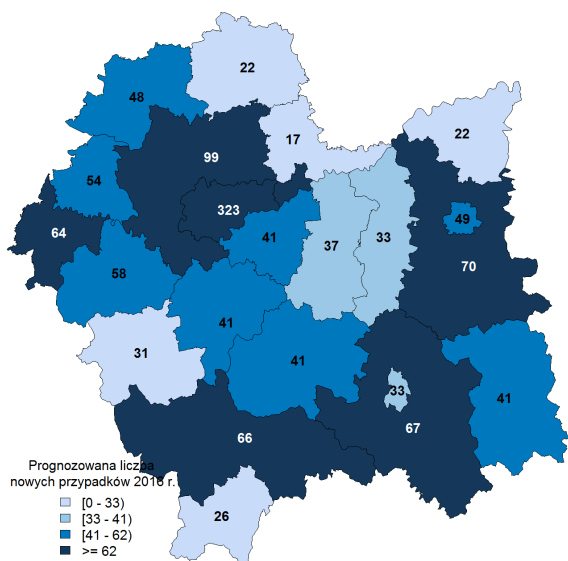
W roku 2029 największą oraz najmniejszą liczbą pacjentów charakteryzowały się te same powiaty co w 2016 roku. Mediana prognozowanej zachorowalności na rok 2029 wynosi 70, co oznacza, że w połowie powiatów prognozuje się wartości niższe, a w połowie wyższe niż 70 zachorowań rocznie na raka piersi.

Powiaty województwa małopolskiego 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 wielickiego (32%) i krakowskiego (28%) (Wykres 251). Mediana wzrostu liczby zachorowań na raka piersi wyniosła 17%, co oznacza, że w przypadku połowy powiatów prognozuje się przyrost większy, a w przypadku połowy mniejszy niż 17%. Najmniejszy wzrost liczby zachorowań prognozuje się dla Tarnowa (5%) oraz powiatu miechowskiego (7%).

Nowotwory złośliwe jelita grubego (C18, C19)

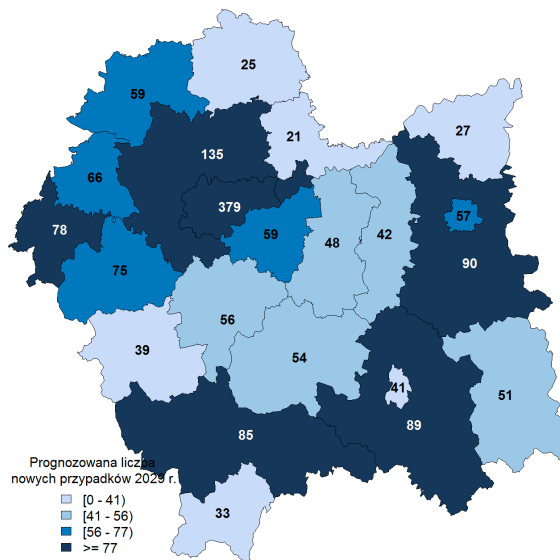
W roku 2016 najmniejszą liczbę nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego prognozuje się dla powiatów proszowickiego (17), miechowskiego (22), dąbrowskiego (22) (Wykres 252). Mediana prognozowanej liczby zachorowań wynosi 41, co oznacza, że w połowie powiatów prognozuje się wartości niższe, a w połowie wyższe niż 41 nowych rozpoznań raka jelita grubego. Największe wartości zachorowań prognozuje się dla miasta Kraków (323) i powiatu krakowskiego (99).

Wykres 252: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (C18, C19) w 2016 r.



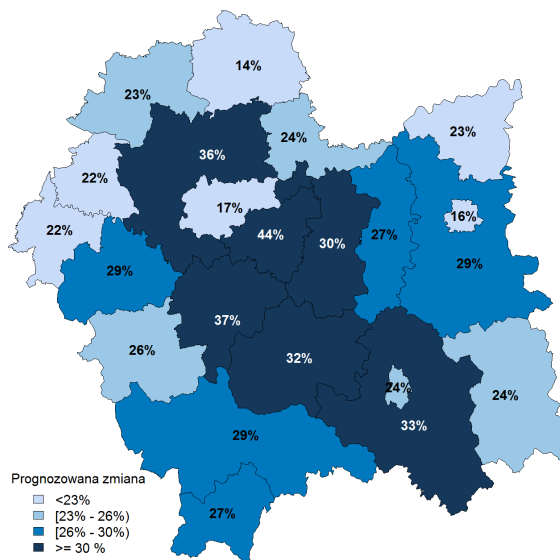
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRiN, NFZ, GUS

Wykres 253: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworów złośliwych jelita grubego (C18, C19) w roku 2029



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

Wykres 254: 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 KRiN, NFZ, GUS

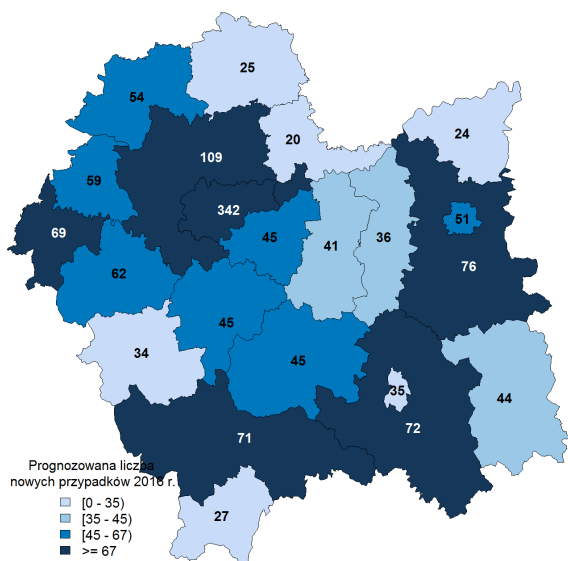
W roku 2029 największą oraz najmniejszą liczbą pacjentów będą charakteryzowały się te same powiaty co w 2016 roku. Mediana prognozowanej zachorowalności na rok 2029 wynosi 56, co oznacza, że w połowie powiatów prognozuje się wartości niższe, a w połowie wyższe niż 56 zachorowań rocznie na raka jelita grubego. (Wykres 253).

Największe zmiany nowych rozpoznań raka jelita grubego prognozuje się dla powiatów wielic-

kiego (44%) i myślenickiego (37%) (Wykres 254). Mediana przyrostu liczby zachorowań wyniosła 26%, co oznacza, że w przypadku połowy powiatów prognozuje się przyrost większy niż 26%, a w przypadku połowy mniejszy. Najmniejsze przyrosty nowych rozpoznania prognozuje się dla powiatu miechowskiego (14%) i miasta Tarnów (16%).

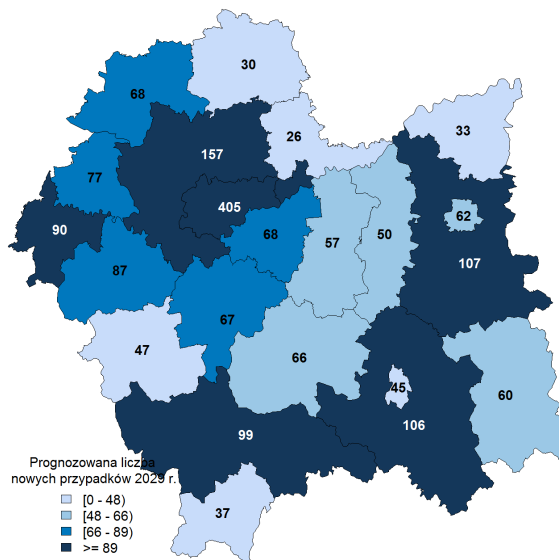
Nowotwór złośliwy gruczołu krokowego (C61)

Wykres 255: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (C61) w 2016 r.



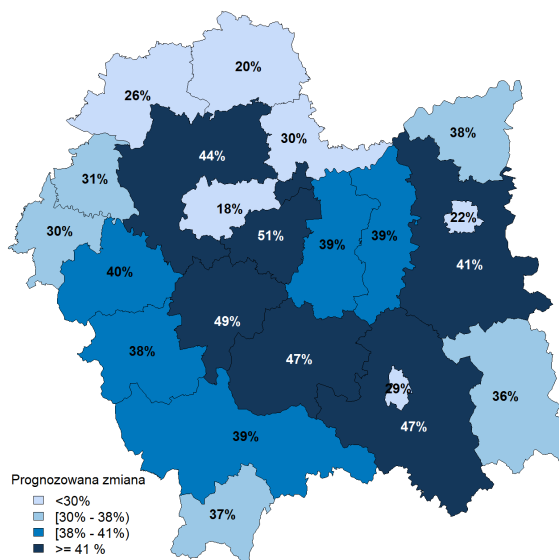
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS

Wykres 256: Prognozowana liczba nowych przypadków nowotworu złośliwego gruczołu krokowego (C61) w 2029 r.



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

Wykres 257: 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, GUS

W 2016 roku najmniejszą liczbę nowych przypadków nowotworu gruczołu krokowego prognozuje się dla powiatów proszowickiego (20), dąbrowskiego (24) i miechowskiego (25) (Wykres 255). Mediana prognozowanej wartości dla 2016 roku wynosi 45, co oznacza, że w połowie powiatów prognozuje się wartości niższe, a w połowie wyższe. Największe wartości szacuje się dla miasta Kraków (342) oraz powiatu krakowskiego (109).

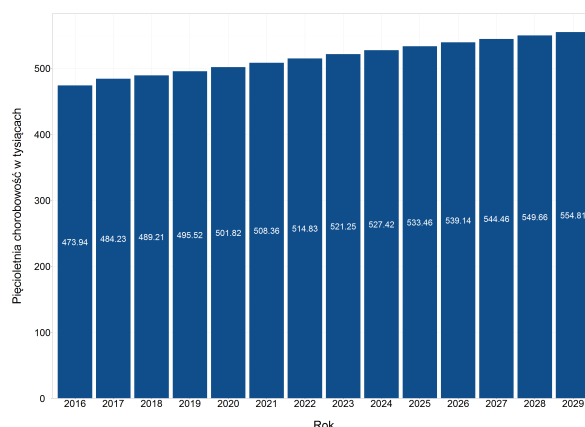
W roku 2029 największą oraz najmniejszą liczbą pacjentów będą charakteryzowały się te same powiaty co w 2016 roku. Mediana prognozowanej zachorowalności na rok 2029 wynosi 66, co oznacza, że w połowie powiatów prognozuje się wartości niższe, a w połowie wyższe niż 66 zachorowań rocznie na raka gruczołu krokowego (Wykres 256).

Największy wzrost liczby nowych rozpoznani raka gruczołu krokowego prognozuje się dla powiatów: wielickiego (51%), myślenickiego (49%), limanowskiego (47%) i nowosądeckiego (47%) (Wykres 257). Mediana przyrostu wyniosła 38%, co oznacza, że w przypadku połowy powiatów prognozuje się przyrost większy, a w przypadku połowy mniejszy niż 38%. Najmniejsze przyrosty nowych rozpoznani, wciąż jednak na wysokim dwucyfrowym poziomie prognozuje się dla miast Kraków (18%) i Tarnów (22%) oraz powiatu miechowskiego (20%). Należy nadmienić, iż według prognoz 3/4 wartości przyrostów będzie wyższe od 30%.

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 wpływającą na prognozę jest prognoza demograficzna zaczerpnięta z danych GUS. Wykres 258 przedstawia prognozę 5-letniej chorobowości na lata 2016-2029. W roku 2016 wyniesie ona ponad 472 tysiące, a w roku 2029 blisko 553 tysiące. Przy założeniu, że nie ulegną zmianie przeżycia pacjentów onkologicznych i zapadalność na nowotwory złośliwe w ciągu 14 lat nastąpi wzrost o 17%. Oznacza to, że w 2016 roku 1,6 na 100 osób będzie żyło ze zdiagnozowaną w ciągu ostatnich 5 lat chorobą onkologiczną. W 2029 roku będzie to już 1,7 na 100 osób. Wzrost chorobowości onkologicznej w ciągu najbliższych lat wynika z procesu starzenia się ludności i faktu, że choroby onkologiczne w głównej mierze dotyczą starszych grup wiekowych.

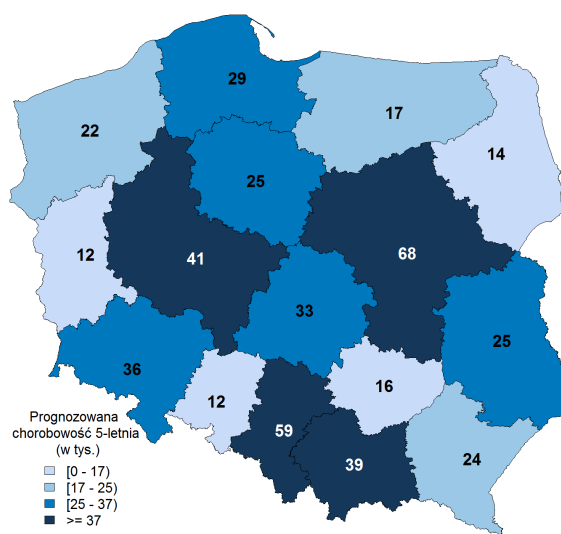
Wykres 258: Prognozowana chorobowość 5-letnia na nowotwory złośliwe (w tysiącach)



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

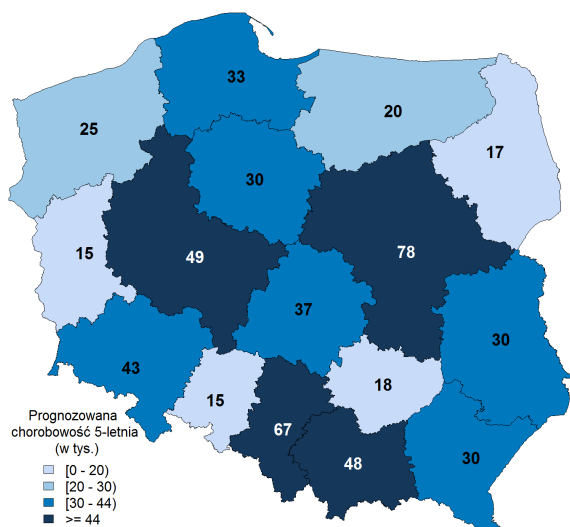
Chorobowość 5-letnia przedstawia się w poszczególnych województwach podobnie jak zapadalność, tj. najwyższych wartości należy oczekiwać w roku 2016 w województwie mazowieckim, śląskim, wielkopolskim i małopolskim (Wykres 259). Będzie ona wynosiła odpowiednio 68 tys., 59 tys., 41 tys. i 39 tys. Wartość chorobowości jest silnie skorelowana z liczbą ludności, również w perspektywie wartości prognozowanych, dlatego też ta zależność utrzyma się w 2029 roku (Wykres 260). Najwyższa wartość chorobowości będzie nadal w województwie mazowieckim i będzie wynosiła 78 tysiące. W województwie śląskim, wielkopolskim i małopolskim będzie to odpowiednio 67 tys., 49 tys. i 48 tysięcy.

Wykres 259: Prognozowana chorobowość 5-letnia na nowotwory złośliwe w roku 2016



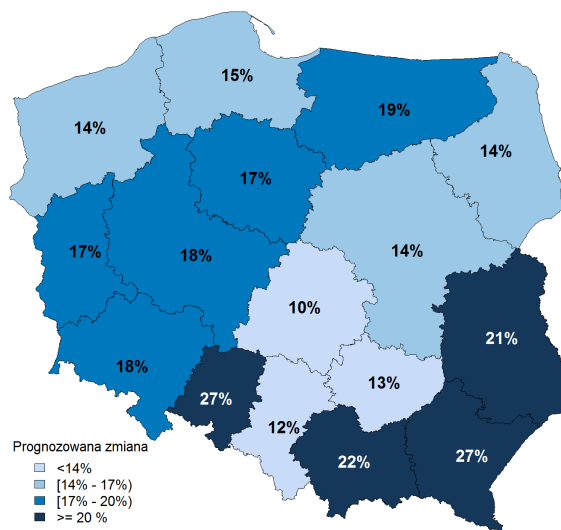
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, GUS

Wykres 260: Prognozowana chorobowość 5-letnia na nowotwory złośliwe w roku 2029



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

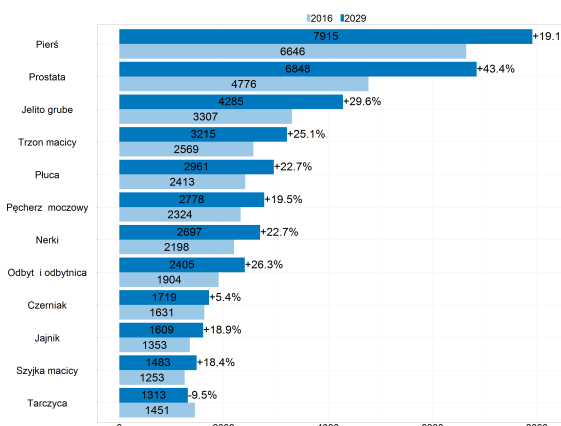
Wykres 261: Prognozowany procentowy wzrost chorobowości 5-letniej w latach 2016–2029



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

Podsumowując, w roku 2016 należy spodziewać się chorobowości na poziomie powyżej 450 tysięcy, co oznacza, że w Polsce będzie ponad 450 tysięcy żyjących osób, u których zdiagnozowana została w ciągu ostatnich pięciu lat choroba nowotworowa. Liczba ta będzie rosła w ciągu najbliższych lat i jej wzrost będzie się różnił pomiędzy województwami. Najwyższego wzrostu 5-letniej chorobowości onkologicznej należy oczekiwać w województwie podkarpackim, opolskim, małopolskim i lubelskim – wynika to głównie z bardziej nasilonego procesu starzenia się ludności w tych województwach.

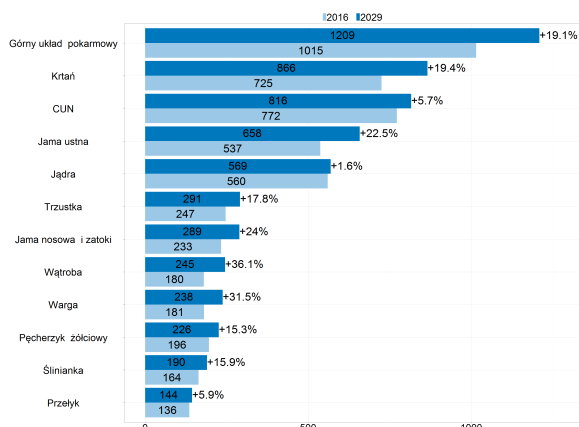
Wykres 262: Prognozowane zmiany chorobowości 5-letniej w województwie małopolskim między rokiem 2016 a 2029 (część 1)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ, 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 261). 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 263: Prognozowane zmiany chorobowości 5-letniej w województwie małopolskim między rokiem 2016 a 2029 (część 2)



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

Największa chorobowość 5-letnia w województwie małopolskim w 2016 będzie dotyczyć nowotworów złośliwych piersi i wynosić 6 646 tzn. w latach 2012-2016 zdiagnozowano nowotwór złośliwy piersi u ponad 6,6 tys. osób, które nadal żyły w

roku 2016 (Wykres 262). Drugim typem nowotworu o największej chorobowości 5-letniej będzie nowotwór złośliwy gruczołu krokowego – 4 776 (Wykres 263). Te same dwie grupy nowotworów będą oznaczać się największą chorobowością w roku 2029 – wśród nowotworów złośliwych piersi będzie ona wynosić 7 915, a dla nowotworu złośliwego gruczołu krokowego 6 848.

Nowotwory złośliwe przełyku oraz ślinianki to nowotwory złośliwe o najmniejszej chorobowości 5-letniej w województwie małopolskim w roku 2016 – odpowiednio 144 oraz 164. W roku 2029 najmniejsza chorobowość będzie odnosić się ponownie do nowotworów złośliwych ślinianki (190) i przełyku (144). Największym wzrostem chorobowości 5-letniej w województwie małopolskim w opisywanych latach charakteryzować się będą nowotwory złośliwe gruczołu krokowego, wątroby oraz wargi. Dla tych nowotworów złośliwych wzrost chorobowości 5-letniej, w porównaniu do roku 2016, będzie wynosił odpowiednio 43,4%, 36,1% oraz 31,5%. Najmniejszy wzrost chorobowości będzie związany nowotworem złośliwym jądra (1,6%) oraz czerniakiem (5,4%).

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 z zakresu chirurgii

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 chirurgicznego (wdrażane możliwie szybko od rozpoznania) powoduje, że błędy wynikające z uzupełnienia dla 4 i 5 roku leczenia są niewielkie⁴⁹. 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 27 przedstawia zapotrzebowanie na hospitalizacje z realizacją chirurgicznego zabiegu leczniczego dla najczęstszych spośród badanych grup nowotworowych w województwie.

Tabela 27: Prognoza zapotrzebowania na hospitalizacje celem wykonania leczniczego zabiegu chirurgicznego w najpowszechniejszych grupach nowotworów w województwie małopolskim

	2016	2018	2024	2029
n. dolnego odcinka układu pokarmowego	1 165	1 204	1 340	1 459
n. ginekologiczne	832	849	902	959
n. nerki	440	454	495	529
n. piersi	1 422	1 452	1 552	1 642
n. płuc	432	445	470	491

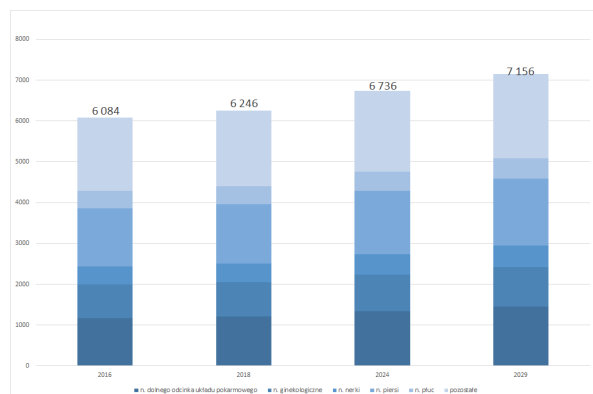
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ i prognozy demograficznej GUS.

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 28 przedstawia zakresy, w któ-

⁴⁹Ze 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

rych 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.

Wykres 264: Prognoza zapotrzebowania na hospitalizację celem wykonania zabiegu chirurgicznego o charakterze radykalnym w najliczniej występujących grupach nowotworów, w województwie małopolskim



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

Przeprowadzone analizy (uwzględniające jedynie zmiany demograficzne, *ceteris paribus*) wskazują, że łączne zapotrzebowanie na hospitalizację celem wykonania zabiegów chirurgicznych, uznanych jako radykalne wzrośnie z poziomu około 6 tys. w roku 2016 do poziomu ok. 7,2 tys. w 2029 r. (+17,6%) - Wykres 264.

Tabela 28: 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	18	18	22
GINEKOLOGIA ONKOLOGICZNA	1	1	1
NEUROCHIRURGIA	1	2	2
OTOLARYNGOLOGIA	5	5	6
POŁOŻNICTWO I GINEKOLOGIA	8	9	9
UROLOGIA	10	11	(13)

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

⁵⁰ W przypadku kiedy nie sprawozdano TERYTu pacjenta (pacjent nie miał przypisanego kodu TERYT w Centralnym Wykazie Ubezpieczonych) przypisywano TERYT komórki realizującej świadczenie (zakładamy, że pacjent nie migrował).

⁵¹ Przedstawiona realizacja dotyczy realizacji świadczeń w województwie, tj. mówi o potencjale w danym województwie.

⁵² Zgodnie z raportem na temat stanu radioterapii w Polsce (na dzień 31.12.2014 r.) polskie podmioty wykazywały posiadanie lub dostęp do 20 aparatów.

⁵³ W przypadku świadczeń PET głównym ograniczeniem liczby wykonanych badań jest obecnie wysokość kontraktu. Pierwszy scenariusz przedstawia w uproszczeniu sytuację, w której nie zwiększamy kontraktu. Drugi natomiast bazuje na maksymalnym potencjale (wyliczonym na bazie obecnie sprawozdanego).

być większa niż: 18 – w zakresie chirurgia ogólna – zakres skojarzony pakiet onkologiczny, 1 – ginekologia onkologiczna – zakres skojarzony pakiet onkologiczny, 1 – neurochirurgia – zakres skojarzony pakiet onkologiczny, 5 – otorynolaryngologia – zakres skojarzony pakiet onkologiczny, 8 – położnictwo i ginekologia – zakres skojarzony pakiet onkologiczny, 10 – urologia – zakres skojarzony pakiet onkologiczny.

3.4.2 Prognoza świadczeń Pozytonowej Tomografii Emisyjnej (PET)

Ze względu na wzrost znaczenia diagnostyki przy pomocy PET (w tym wzrost liczby udzielonych świadczeń z 29 346 w roku 2012 do 34 174 w roku 2014) do prognoz użyto poziomu wykonania w roku 2014. Na podstawie rzeczywistego wykonania określono liczbę świadczeń realizowanych pacjentom w poszczególnych grupach definiowanych ze względu na: województwo zamieszkania pacjenta⁵⁰, 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 prawie 4 tys. w roku 2016 do prawie 4,7 tysiąca w roku 2029 (por. Tabela 29⁵¹) (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 2014⁵²) oraz 4474 świadczeń na aparat (najwyższa sprawozdana wartość w 2014 roku)⁵³.

Tabela 29: Prognoza zapotrzebowania na świadczenia PET dla mieszkańców województwa małopolskiego

Rok	Prognozowana liczba świadczeń	Prognozowana liczba pacjentów	Zapotrzebowanie na sprzęt	
			1913/1	4474/1
2016	3 994	3 591	3	1
2018	4 108	3 699	3	1
2024	4 430	4 010	3	1
2029	4 675	4 246	3	2
Realizacja w 2014	4 095	3 676	1	

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

O ile obecna realizacja wystarczyłaby do zaspokojenia potrzeb pacjentów z województwa, o tyle w kolejnych latach prognozy koniecznym wydaje się

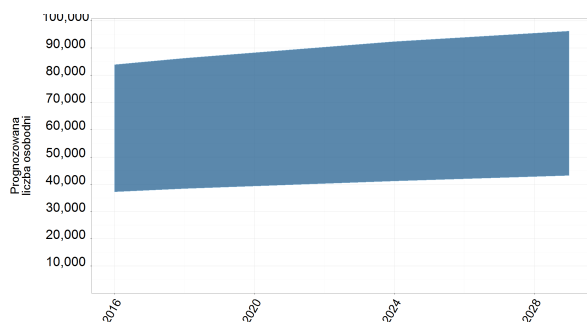
rozbudowa potencjału. Dalszego zbadania wymaga przyczyna migracji pacjentów – czy wynika ona z braków sprzętowych/kontraktowych czy jest wynikiem decyzji pacjenta o odbyciu leczenia onkologicznego w ośrodkach w sąsiadujących województwach.

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 małopolskiego znajdują się na wykresie 265. Kolorem niebieskim zaznaczono przedział potencjalnych wartości prognozowanego zjawiska. Liczba osobodni w obu scenariuszach będzie rosła (po początkowym spadku w scenariuszu minimalnym).

Wykres 265: Prognozowana liczba osobodni świadczeń chemioterapii do roku 2029



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

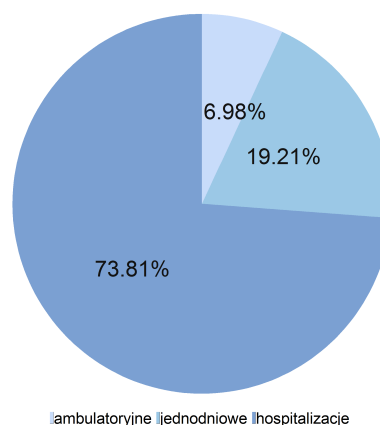
Zgodnie z prognozą, w wariantcie maksymalnym liczba osobodni chemioterapii wzrośnie z 83,9 tys. w roku 2016 do 96,2 tys. w roku 2029. W scenariuszu minimalnym liczba osobodni będzie rosła z 37,2 tys. w roku 2016 do 43,2 tys. w 2029.

Zgodnie z obliczeniami, w scenariuszu maksymalnym prognozowany udział osobodni chemioterapii w trybie ambulatoryjnym w roku 2029 wyniesie 7%, jednodniowych – 19,2%, a skojarzonych z hospitalizacją 73,8%.

Jest to prognoza wynikająca jedynie ze struktury świadczeń udzielanych w roku 2012. Wprowadzone później i obecnie projektowane zmiany w

systemie służby zdrowia spowodują poprawę przyszłej struktury udzielanych świadczeń, w szczególności zmniejszenie udziału osobodni chemioterapii powiązanej z hospitalizacją. W związku z tym, prognoza dla wariantu minimalnego jest bardziej prawdopodobnym przybliżeniem struktury udzielanych świadczeń chemioterapii w roku 2029.

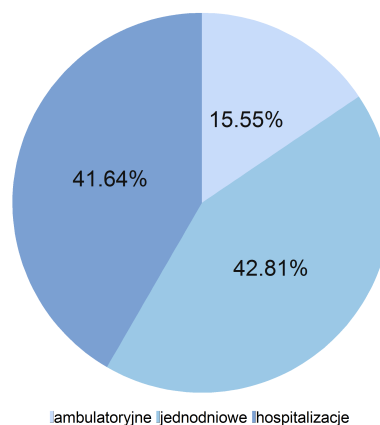
Wykres 266: Prognozowana struktura chemioterapii w scenariuszu maksymalnym (2029)



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 15,6% wszystkich osobodni chemioterapii będą stanowiły świadczenia w trybie ambulatoryjnym, 42,8% w jednodniowym, a udział chemioterapii skojarzonych z hospitalizacją będzie wynosił 41,6%.

Wykres 267: Prognozowana struktura chemioterapii w scenariuszu minimalnym (2029)



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

Jak pokazano, w modelu uwzględniono dwa scenariusze prognozy chemioterapii. Na podstawie prognozy osobodni chemioterapii wyliczono optymalną liczbę placówek realizujących świadczenia

Tabela 30: 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.⁵⁴ 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.⁵⁵ Liczbę mieszkańców przypadających na jeden akcelerator w województwach Polski w 2014 roku przedstawiono na wykresie 269.

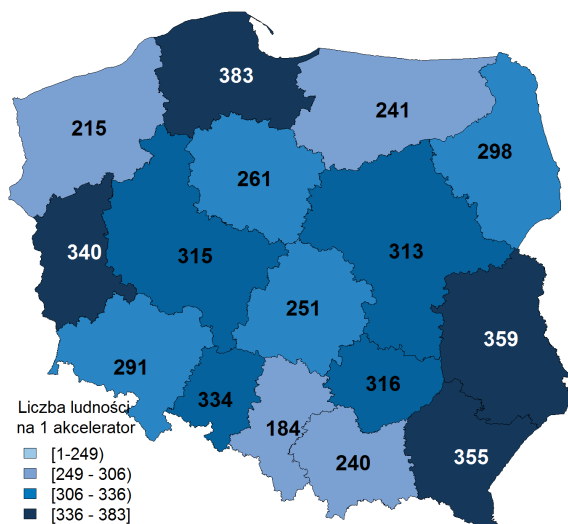
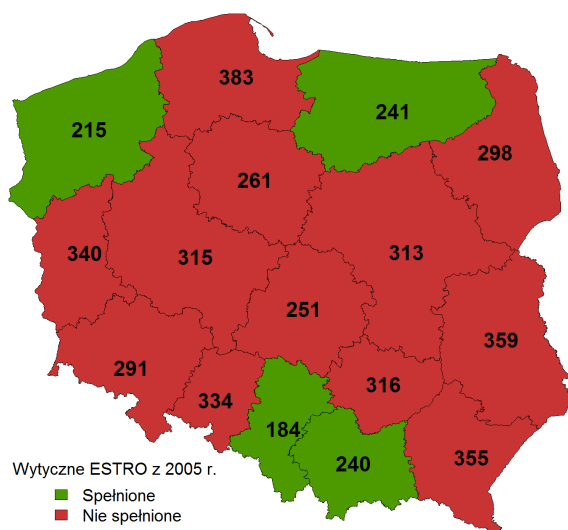
Najlepszym stosunkiem liczby ludności do zain-

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.).

⁵⁴Slotman, 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.

⁵⁵International 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 269: Liczba ludności (w tys.) przypadających na jeden akcelerator w województwach Polski (2014)



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

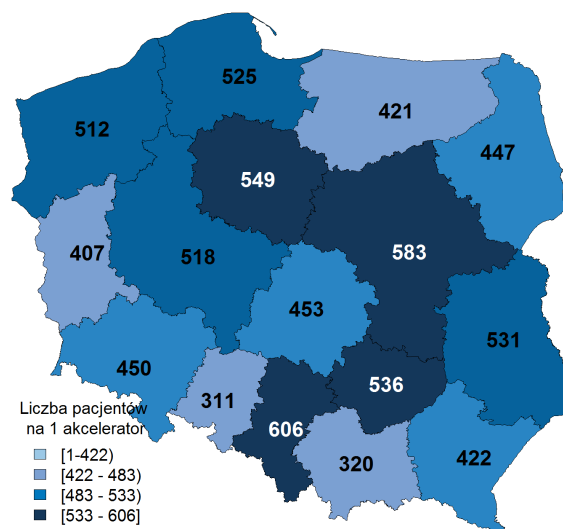
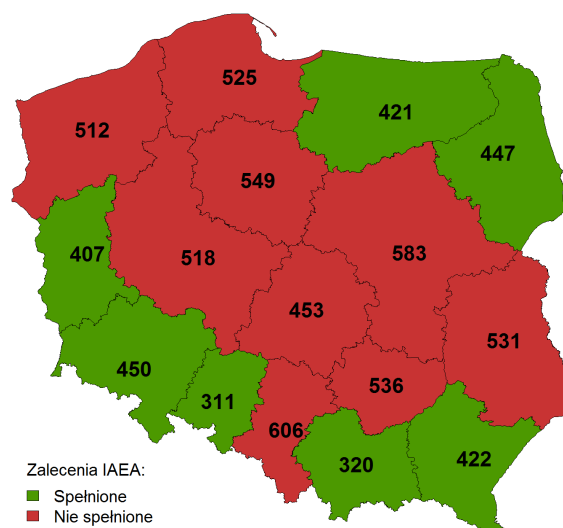
Wykorzystanie akceleratorów

W 2014 roku w Polsce prawie 65 tys. pacjentów było leczonych za pomocą świadczeń z zakresu teleterapii. Suma zawiera wyłącznie pacjentów rozliczanych w Narodowym Funduszu Zdrowia. Niektóre spośród ośrodków nie rozliczały w 2014 roku świadczeń w NFZ (tabela 30). 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 roku⁵⁶. Na wykresie 270 przedstawiono liczbę pacjentów przypadających na jeden akcelerator w poszczególnych województwach, a także zaznaczono województwa, które spełniały zalecenia IAEA. Nie uwzględniono świadczeniodawców, którzy w 2014

⁵⁶IAEA 2010, op. cit.

roku nie rozliczali świadczeń w NFZ ani akceleratorów przeznaczonych wyłącznie do radioterapii śródoperacyjnej (po jednym w Bydgoszczy, Krakowie i Poznaniu).

Wykres 270: Liczba pacjentów przypadająca na jeden akcelerator w województwach (2014)



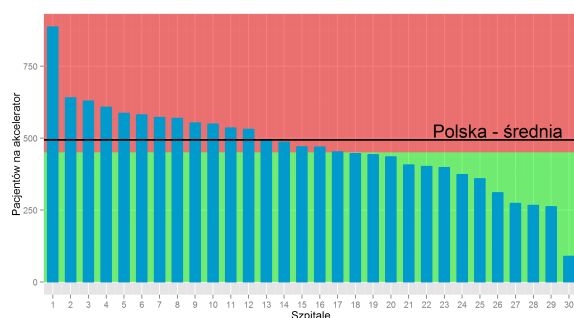
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie raportu nt. stanu radioterapii w Polsce (Gdańsk 2015), NFZ oraz Banku Danych lokalnych GUS.

Najmniej pacjentów przypadających na jeden akcelerator zaobserwowano w województwach, opolskim (311 na akcelerator), małopolskim (320 na akcelerator), lubuskim (407), warmińsko-mazurskim (421), podkarpackim (422), podlaskim (477) 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 (476 pacjentów na akcelerator). Mediana dla województw wyniosła 483. Oznacza to, że w ośmiu województwach

liczba pacjentów przypadających na jeden akcelerator była wyższa od tej wartości, a w pozostałych ośmiu niższa. Najgorszą sytuację notowano w dwóch najbardziej zaludnionych 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 271. 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 271: Liczba pacjentów przypadających na akcelerator w szpitalach onkologicznych w Polsce (2014)



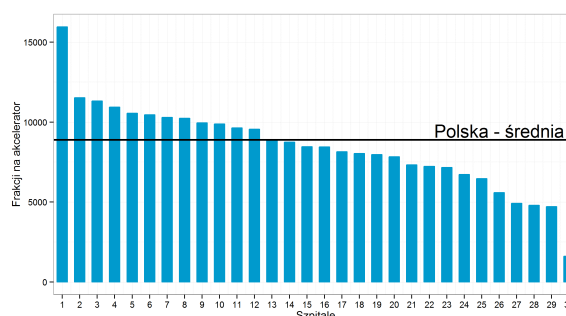
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ oraz raportu nt. stanu radioterapii w Polsce (Gdańsk 2015).

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 18⁵⁷. Można zatem oszacować liczbę frakcji przypadającą na pojedynczy akcelerator w poszczególnych

szpitalach Polski (Wykres 272).

Wykres 272: Szacunkowa liczba frakcji na pojedynczy akcelerator w szpitalach Polski (2014)



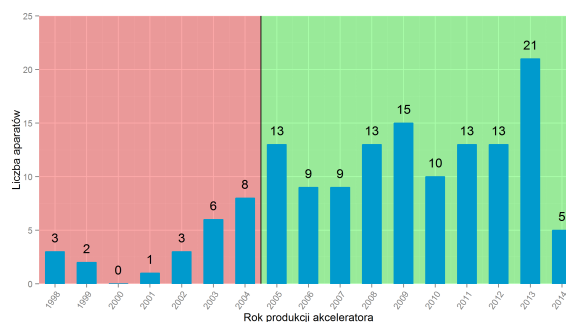
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ oraz raportu nt. stanu radioterapii w Polsce (Gdańsk 2015).

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.⁵⁸ 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 273. Na zielonym tle znajdują się akceleratory młodsze niż 10 lat, na czerwonym starsze.

Wykres 273: 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

⁵⁷Barton, Michael et al. (2013), Review of optimal radiotherapy utilisation rates

⁵⁸James, Sarah. „A guide to modern radiotherapy”. Published on Society of Radiographers (<http://www.sor.org>) (2013). ISBN 1-871101-94-8.

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 31. Miasta wymienione w kolumnie "Miasto" były możliwymi lokalizacjami podmiotów świadczących teleterapię wziętymi pod uwagę w modelu.

Tabela 31: 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-Biala	4	5
	Częstochowa	2	4
	Dąbrowa Górnicza	2*	4
	Gliwice	10	10
świętokrzyskie	Kielce	3+3*	6
	Sandomierz	4	4
warmińsko-mazurskie	Elbląg	4	4
	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

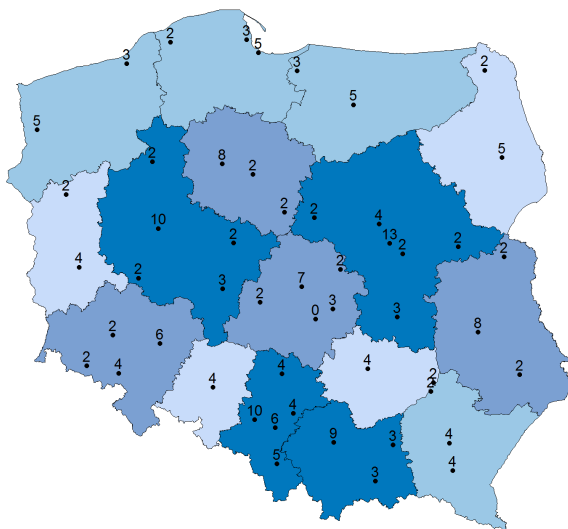
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Wyniki modelu optymalizacyjnego

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

Na wykresie 275 zaprezentowano rozstawienie przyspieszaczy liniowych w Polsce w roku 2025 zgodnie z wynikami optymalizacji.

Wykres 275: Docelowa liczba przyspieszaczy liniowych w miastach Polski w 2025 roku wg modelu optymalizacji zakupu i lokalizacji przyspieszaczy liniowych w Polsce na lata 2016-2025

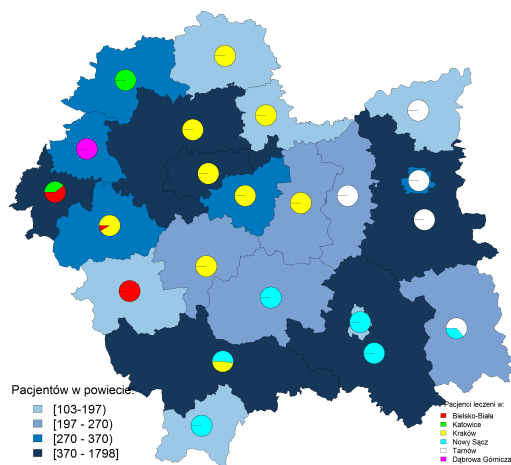


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy KRN, NFZ.

Pod koniec 2015 roku w trzech miastach położonych na terenie województwa małopolskiego wykonywano świadczenia z zakresu teleterapii. W Krakowie znajdowało się 9 przyspieszaczy, w Tarnowie 3, a w Nowym Sączu 2. Model nie zakładał możliwości powstania podmiotów w nowych miastach w województwie małopolskim. Wyniki dla województwa małopolskiego wskazują, że do 2025 roku powinna zostać zwiększona (do 3) liczba akceleratorów w Nowym Sączu.

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 wyznaczone są także miejscowości, w których powinni leczyć się pacjenci z każdego powiatu. Miejscowości leczenia pacjentów z województwa dolnośląskiego wynikające z modelu w roku 2025 przedstawiono na wykresie 276.

Wykres 276: Miejscowości leczenia pacjentów z województwa małopolskiego 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 małopolskiego wyniosła na 2025 rok blisko 7,7 tys. Zgodnie z wynikami optymalizacji około 85% pacjentów z województwa małopolskiego powinna się leczyć u świadczeniodawców małopolskich, a około 15% u świadczeniodawców z województwa śląskiego (Bielsko-Biała, Katowice, Dąbrowa Górnicza). Optymalna liczba świadczeń wykonywanych w 2025 przez dolnośląskich świadczeniodawców wyniosła 6,75 tys. Model wskazuje, że podmioty z województwa małopolskiego powinny w 2025 roku przyjmować w 96,5% pacjentów z własnego województwa, w 2% pacjentów z województwa podkarpackiego i w 1,5% pacjentów z województwa świętokrzyskiego.

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 prze-

być 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.