



EFEKTYWNE DZIAŁANIE PRZEZ MAPOWANIE  
KARDIOLOGIA I ONKOLOGIA



# Mapa potrzeb zdrowotnych w zakresie kardiologii dla województwa dolnośląskiego

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



Człowiek – najlepsza inwestycja

[www.mapypotrzebzdrowotnych.mz.gov.pl](http://www.mapypotrzebzdrowotnych.mz.gov.pl)



## Spis treści

<b>I</b>	<b>Aspekty demograficzne i epidemiologiczne</b>	<b>3</b>
1.1	Struktura ludności województwa . . . . .	4
1.2	Demografia powiatów województwa . . . . .	8
1.3	Zachorowania na choroby kardiologiczne . . . . .	13
1.4	Województwo dolnośląskie na tle Polski . . . . .	16
1.5	Zgony z powodu chorób serca w województwie dolnośląskim . . . . .	20
1.6	Chorobowość szpitalna - choroby kardiologiczne u dorosłych . . . . .	28
1.7	Chorobowość szpitalna - choroby kardiologiczne u dzieci . . . . .	31
<b>II</b>	<b>Analiza stanu i wykorzystania zasobów</b>	<b>35</b>
2.1	Obszar szpitalny - kardiologia dorosłych . . . . .	36
2.1.1	Informacje ogólne . . . . .	36
2.1.2	Kardiologia dorosłych . . . . .	44
2.1.3	Kardiologia dziecięca . . . . .	55
2.1.4	Kardiochirurgia dorosłych . . . . .	57
2.1.5	Kardiochirurgia dziecięca . . . . .	60
2.2	Obszar Ambulatoryjnej Opieki Specjalistycznej . . . . .	63
2.3	Obszar Podstawowej Opieki Zdrowotnej . . . . .	66
2.4	Kadry medyczne . . . . .	68
<b>III</b>	<b>Prognozy potrzeb zdrowotnych</b>	<b>73</b>
3.1	Prognozowana struktura ludności województwa . . . . .	74
3.2	Prognozowana demografia powiatów województwa . . . . .	79
3.3	Prognoza zachorowalności na lata 2015–2025 . . . . .	97
3.4	Kardiochirurgia dorosłych - prognoza . . . . .	102
3.5	Kardiologia i kardiochirurgia dzieci - prognoza . . . . .	105



EFEKTYWNE DZIAŁANIE  
PRZEZ MAPOWANIE  
KARDIOLOGIA I ONKOLOGIA



# Część I

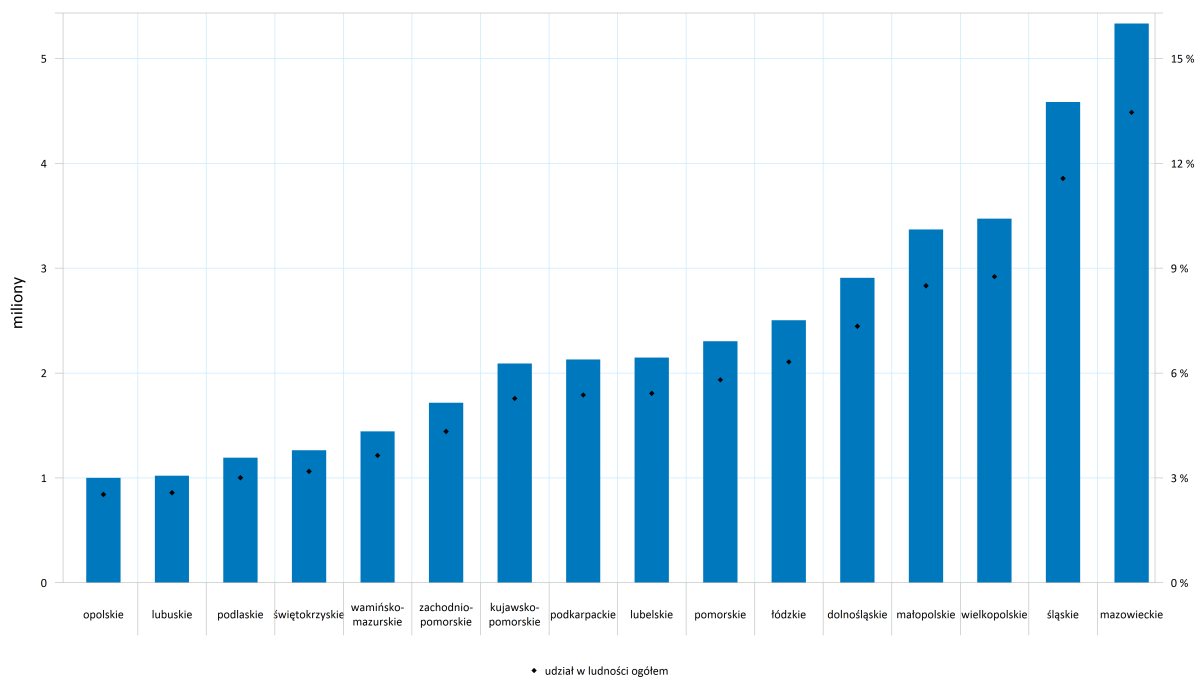
## Aspekty demograficzne i epidemiologiczne

## 1.1 Struktura ludności województwa

Jest to piąte pod względem liczby ludności województwo w Polsce (Wykres 1).

Województwo dolnośląskie zamieszkuje około 2,9 mln mieszkańców, co stanowi 7,6% ludności kraju.

Wykres 1: Ludność w Polsce wg województw (2013)

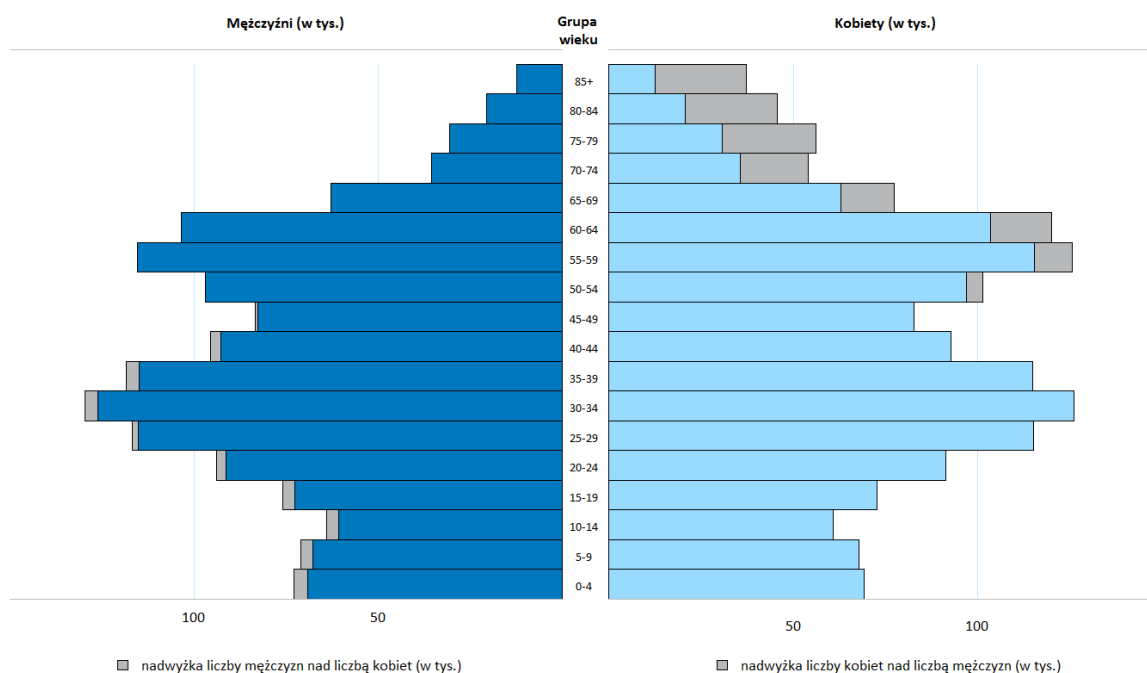


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Populacja województwa dolnośląskiego jest nieco starsza (w demograficznym sensie) niż populacja Polski ogółem. Osób w wieku co najmniej 65 lat żyło w 2013 roku nieco ponad 432 tys. osób, co stanowiło 14,8% ludności ogółem (Wykres 3). Udział ten był nieznacznie wyższy niż dla Polski ogółem (14,7%). Natomiast osób najmłodszych (do

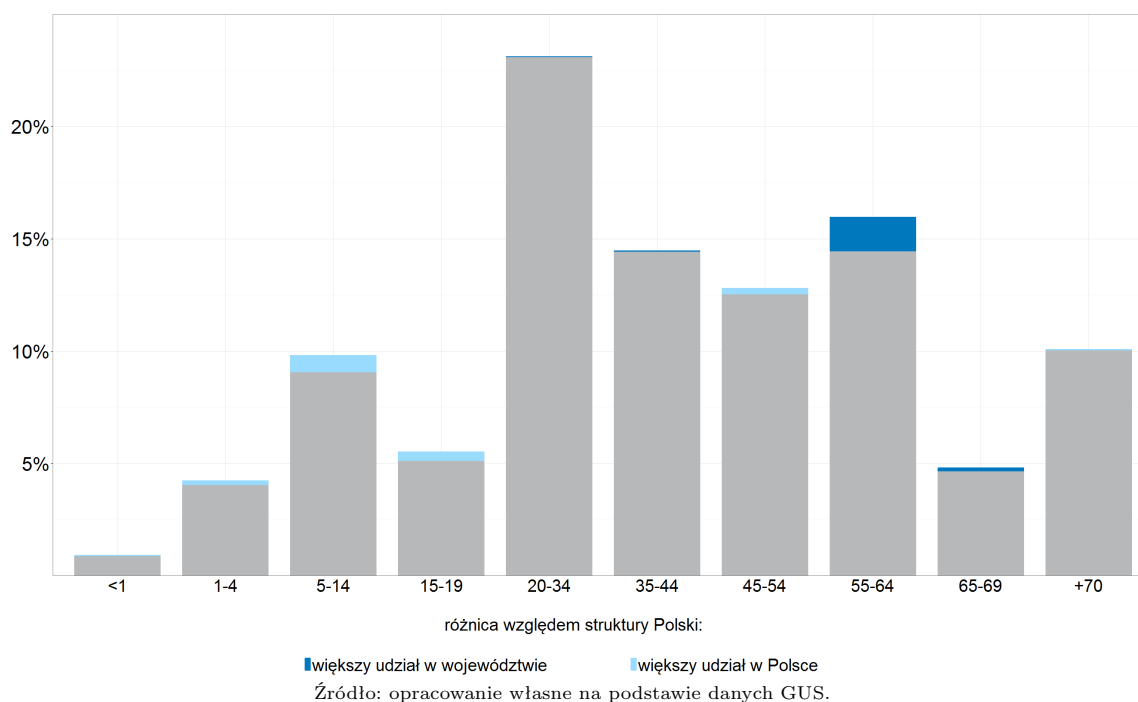
19 r.ż.) żyło blisko 555 tys., a ich udział wyniósł 19% (mniej o 1,5 pp. niż dla Polski ogółem). Ludność w wieku 20-64 lata wyniosła ponad 1,9 mln osób, co stanowiło 66,1% ogółu populacji, i udział ten był o 1,3 pp. wyższy niż dla Polski ogółem (Wykres 3).

Wykres 2: Struktura ludności wg płci i wieku w województwie dolnośląskim (2013)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Wykres 3: Struktura ludności według grup wieku w województwie dolnośląskim oraz w Polsce (2013)

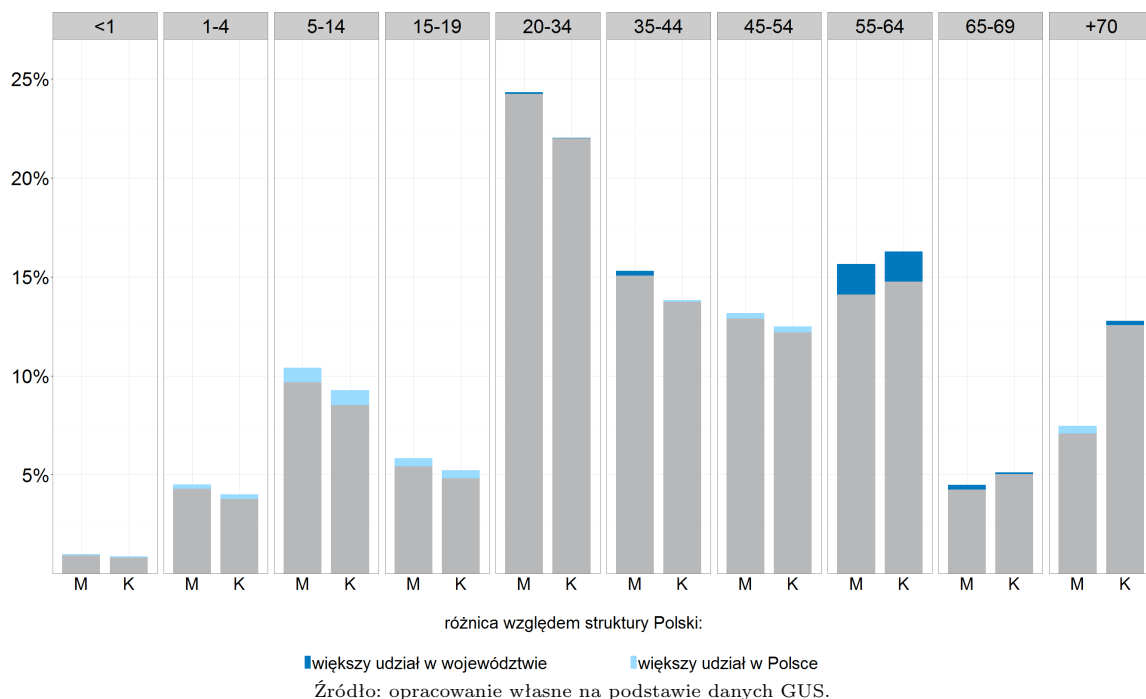


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Analizując strukturę ludności według płci i wieku można zaobserwować przewagę liczebną mężczyzn nad kobietami w grupie wiekowej do 49 r.ż., podobnie jak dla Polski (Wykres 4). W pozostałych grupach wiekowych jest więcej niż mężczyzn. Największe obecnie różnice w liczebności

populacji kobiet i mężczyzn można zaobserwować dla osób starszych (powyżej 65 roku życia). Jest to związane ze zjawiskiem tzw. nadumieralności mężczyzn przejawiającej się krótszym oczekiwanym trwaniem życia mężczyzn (por. Wykres 2, Wykres 4).

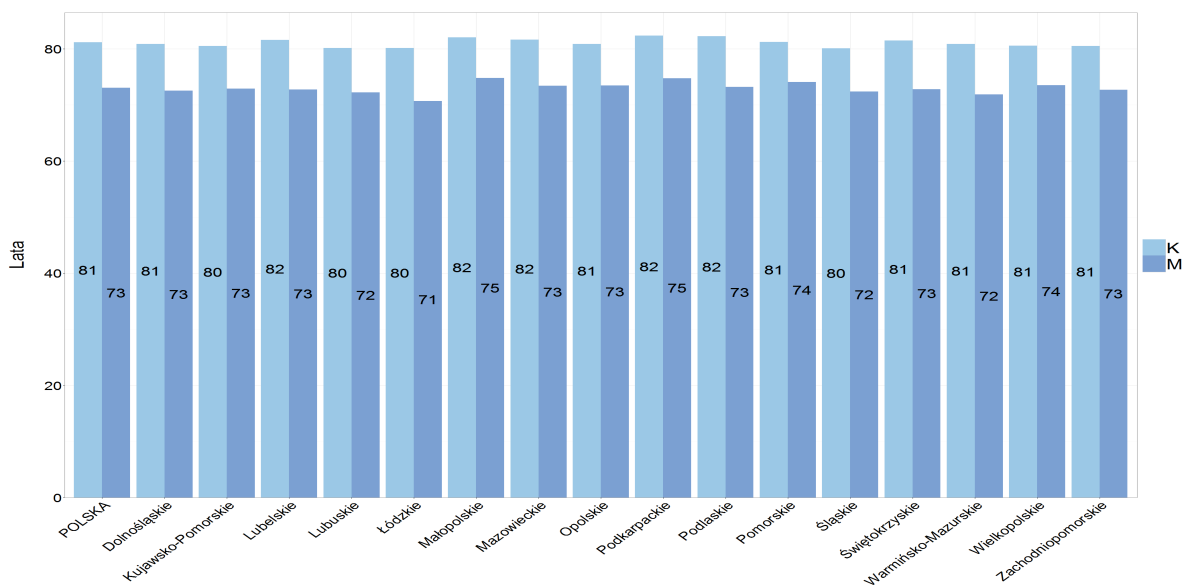
**Wykres 4: Struktura ludności według płci i wieku w województwie dolnośląskim oraz w Polsce (2013)**



Województwo dolnośląskie charakteryzuje się jednymi z niższych wartości oczekiwanego trwania życia noworodka w Polsce (Wykres 5). W 2013 roku wartość tego parametru wyniosła dla tego województwa 72,5 lat dla chłopców i 80,9 lat dla dziewczynek. Wielkości te były mniejsze niż te zaobserwowane dla Polski odpowiednio o 0,5 i 0,3 roku. Pod względem oczekiwanej długości życia noworodka odnotowanej dla mężczyzn województwo to

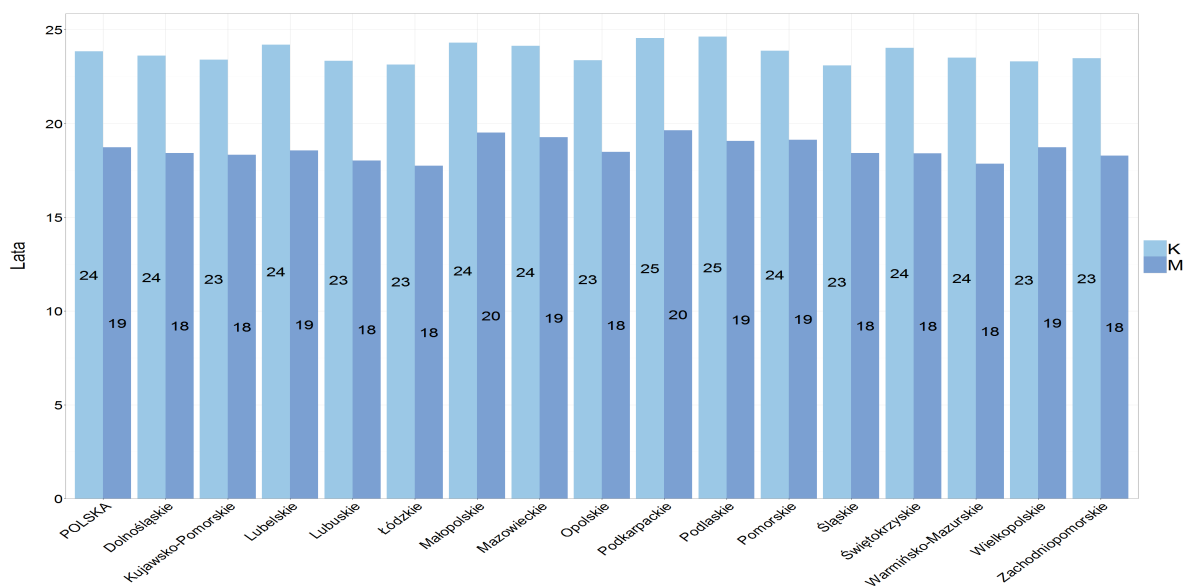
plasowało się na 12. miejscu, zaś dla kobiet na 9. miejscu. Natomiast nieco lepiej wygląda sytuacja pod względem oczekiwanego dalszego trwania życia osoby w wieku 60 ukończonych lat ( $e_{60}$ ): województwo to zajęło 10. miejsce w zestawieniu dla mężczyzn i 8. dla kobiet. Parametr  $e_{60}$  wyniósł 18,4 lat dla mężczyzn i 23,6 lat dla kobiet i był mniejszy odpowiednio o 0,3 i 0,2 niż dla Polski ogółem (Wykres 6).

**Wykres 5: Przeciętne trwanie życia wg województw (2013)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

**Wykres 6: Przeciętne dalsze trwanie życia osoby w wieku 60 ukończonych lat wg województw (2013)**



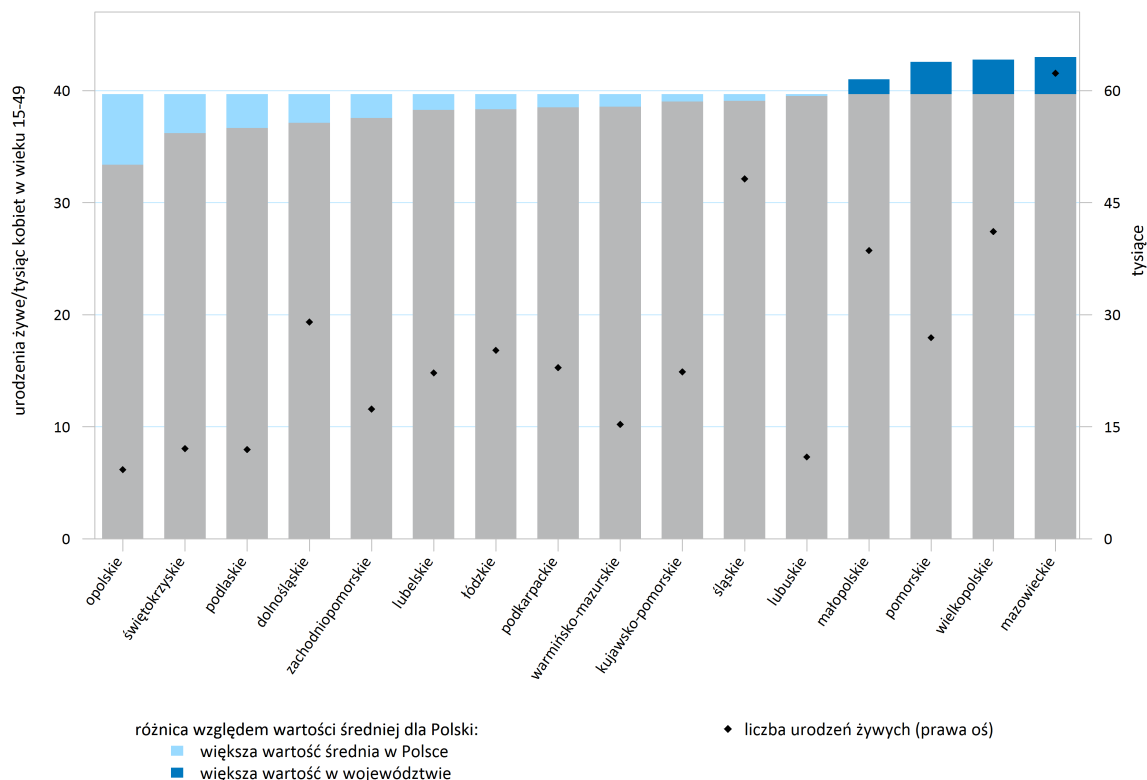
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

W 2013 r. w województwie dolnośląskim zanotowano 25,8 tys. urodzeń żywych, a współczynnik płodności<sup>1</sup> w województwie dolnośląskim wyniósł nieco ponad 37 urodzeń żywych na tysiąc kobiet

w wieku rozrodczym, co umiejscowiło województwo na 13. miejscu w Polsce. Jest to wynik o 2,5 urodzenia żywe na tysiąc kobiet niższy niż wielkość zaobserwowana dla Polski ogółem (Wykres 7).

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

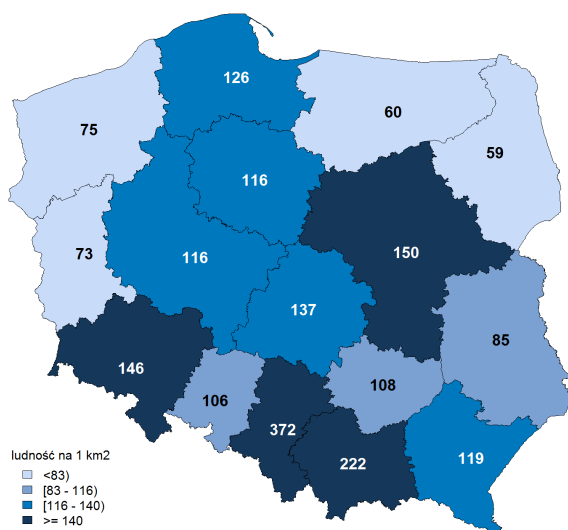
Wykres 7: Współczynnik płodności oraz urodzenia żywe wg województw (2013)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Gęstość zaludnienia w województwie dolnośląskim w 2013 roku wyniosła 146 osób na km<sup>2</sup> i tym samym województwo znalazło się na 4. miejscu w kraju pod względem wartości tego wskaźnika (Wykres 8).

Wykres 8: Gęstość zaludnienia wg województw (2013)



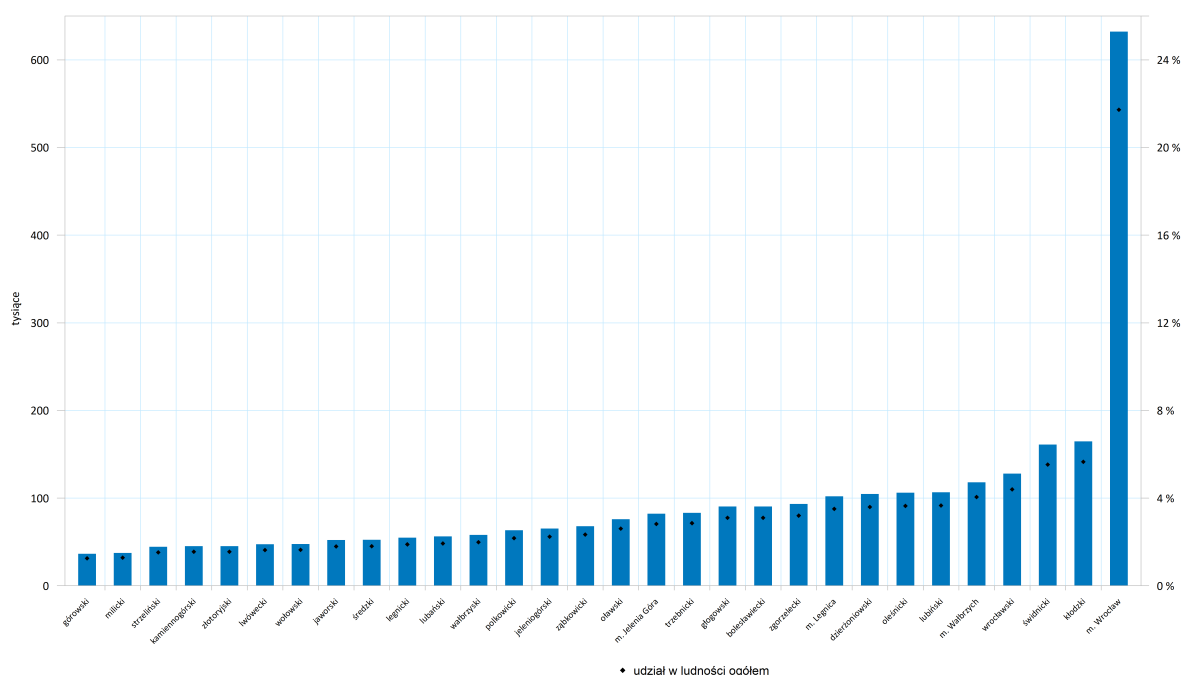
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

## 1.2 Demografia powiatów województwa

Zgodnie z podziałem administracyjnym na obszarze województwa dolnośląskiego wyszczególniono 30 powiatów, w tym 4 miasta na prawach powiatu. Największa liczba ludności w 2013 r. zamieszkiwała miasto Wrocław, było to ponad 632 tys. osób, co stanowiło 21,7% ludności województwa dolnośląskiego. Natomiast najmniejsza liczba ludności (36 tys.) w 2013 r. zamieszkiwała powiat górowski, co stanowiło prawie 1,3% ludności województwa dolnośląskiego (Wykres 9).



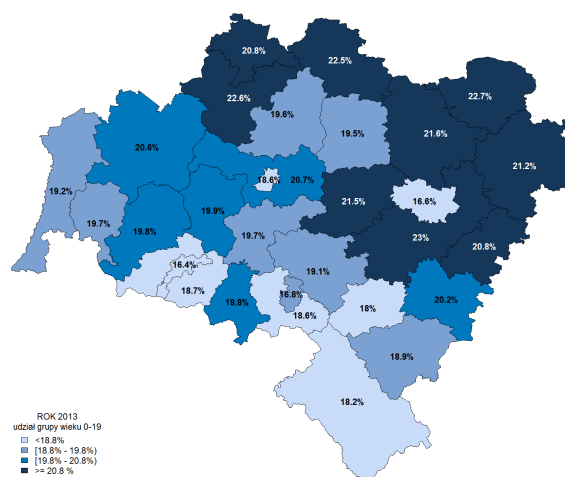
**Wykres 9: Ludność w powiatach województwa dolnośląskiego (2013)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

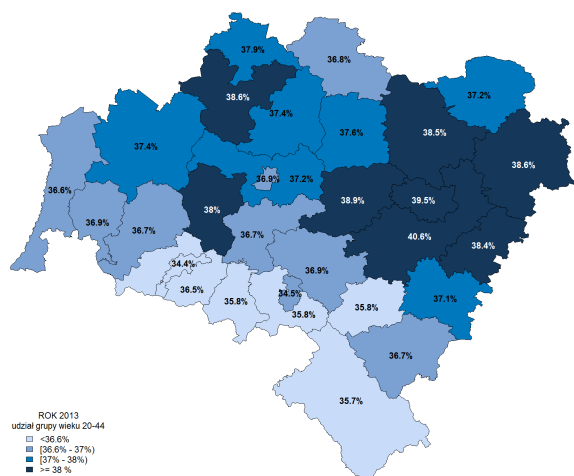
Wyniki analizy struktury ludności według płci i wieku w poszczególnych powiatach województwa dolnośląskiego są podobne do tych opisanych w poprzedniej części niniejszego raportu. Generalnie dla większości powiatów można zaobserwować nadwyżkę mężczyzn w grupach wieku do 49 r.ż., a dla pozostałych grup wieku, zwiększającą się wraz z wiekiem, nadwyżkę liczebną kobiet. W miejscu tym warto podkreślić, iż w mieście Wrocław przewagę liczebną kobiet można zaobserwować już dla grupy wieku 20-44 lata. Wynikać to może z migracji edukacyjnej (głównie w celu podjęcia studiów na wyższych uczelniach) i większego uczestnictwa kobiet w kształceniu na poziomie wyższym oraz ze specyfiki gospodarki Wrocławia opartej głównie na usługach, w których w większym stopniu kobiety znajdują zatrudnienie. Jeśli zaś chodzi o zaawansowanie procesu starzenia się ludności w powiatach województwa dolnośląskiego, to największe udziały osób w wieku przynajmniej 65 lat odnotowano w powiatach: m. Jelenia Góra (18,1%), m. Wałbrzych (17,3%) i m. Wrocław (17,2%), zaś najmniejszy w powiatach wrocławskim (10,8%), polkowickim (11,9%) i średzkim (12,2%) (por Wykres 13).

**Wykres 10: Udział osób do 19 r.ż. w powiatach województwa dolnośląskiego (2013)**



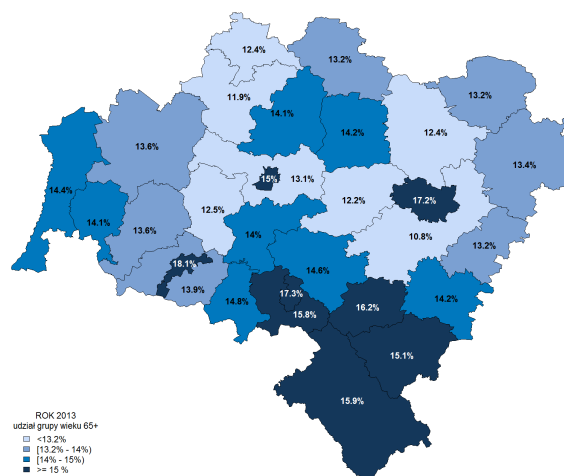
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

**Wykres 11: Udział osób w wieku 20-44 lat w powiatach województwa dolnośląskiego (2013)**



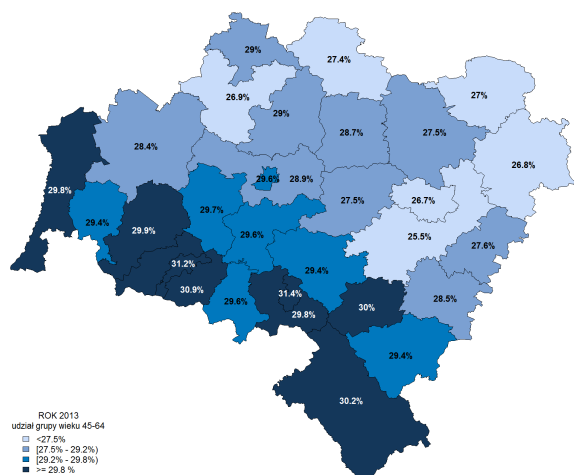
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

**Wykres 13: Udział osób w wieku 65 lat i więcej w powiatach województwa dolnośląskiego (2013)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

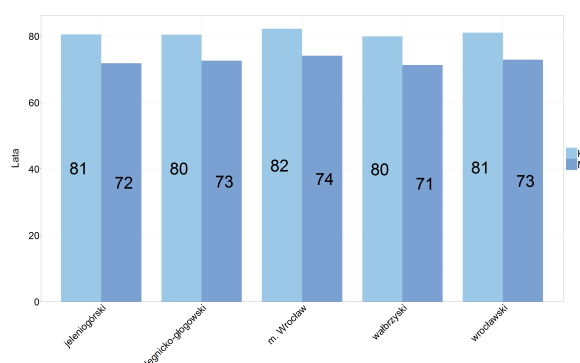
**Wykres 12: Udział osób w wieku 45-64 lat w powiatach województwa dolnośląskiego (2013)**



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

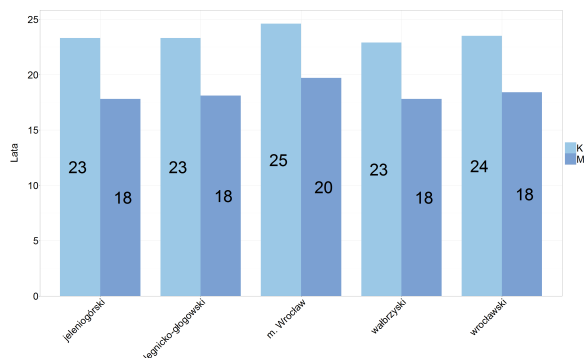
Z uwagi na brak dostępnych informacji dotyczących oczekiwanego dalszego trwania życia na poziomie powiatów poniżej zaprezentowano odpowiednie statystyki na poziomie podregionów (Wykres 14 i Wykres 15). W 2013 roku największą oczekiwaną długość życia noworodka w województwie dolnośląskim odnotowano w mieście Wrocław (74,1 lat dla mężczyzn i 82,2 lat dla kobiet). Wartości te były odpowiednio o 1,6 i 1,3 roku większe niż dla województwa dolnośląskiego ogółem. Natomiast w podregionie wałbrzyskim zaobserwowano najniższe wartości tego parametru: dla mężczyzn 71,3 lat oraz dla kobiet 79,9 lat. Wielkości te były mniejsze niż dla województwa ogółem odpowiednio o 1,2 roku oraz 1 rok. Podobnie kształtuje się zróżnicowanie oczekiwanego dalszego trwania życia osoby w wieku 60 ukończonych lat w podregionach województwa dolnośląskiego.

**Wykres 14: Przeciętne trwanie życia w podregionach województwa dolnośląskiego (2013)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

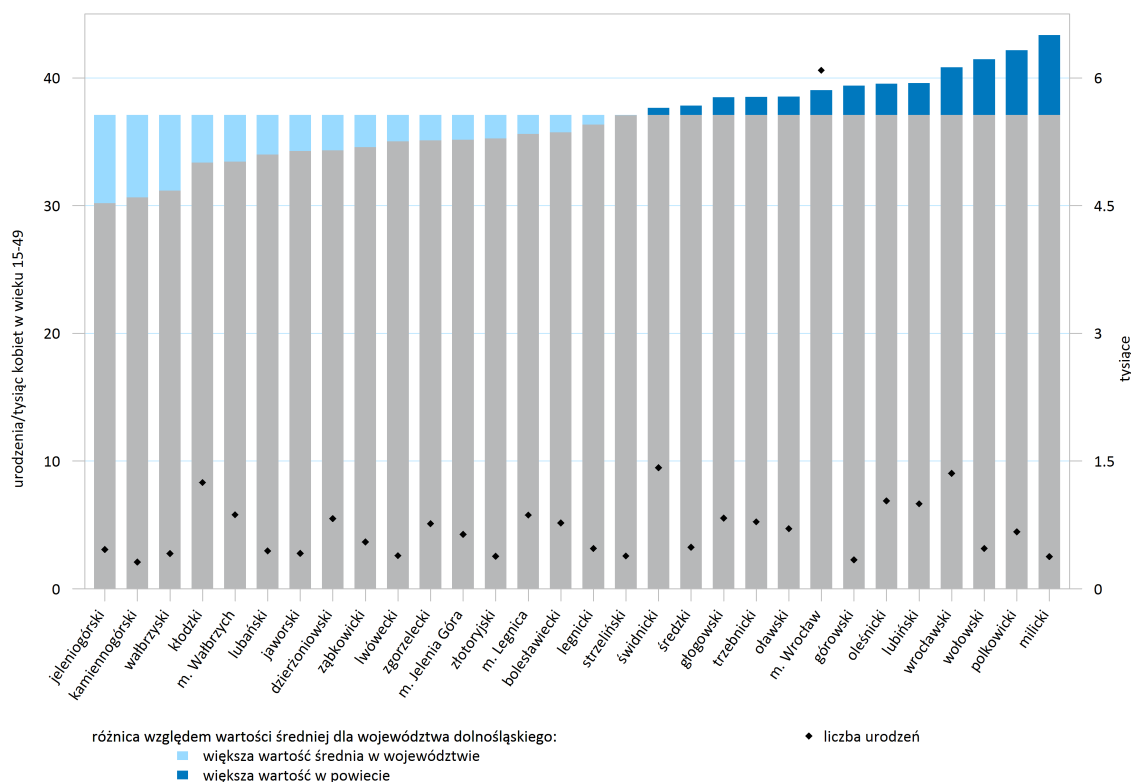
**Wykres 15: Przeciętne dalsze trwanie życia osoby w wieku 60 ukończonych lat w podregionach województwa dolnośląskiego (2013)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Województwo dolnośląskie charakteryzuje się znacznym zróżnicowaniem pod względem wartości współczynnika płodności (liczba urodzeń żywych na 1000 kobiet w wieku rozrodczym). Powiatami o najniższej wartości tego współczynnika były: powiat jeleniogórski, kamiennogórski, wałbrzyski i kłodzki (Wykres 16). Najwyższe wartości współczynnika odnotowano w powiatach: milickim, polkowickim, wołowskim i wrocławskim.

**Wykres 16: Współczynnik płodności oraz urodzenia żywe w powiatach województwa dolnośląskiego (2013)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Jak wspomniano wcześniej, w 2013 roku gęstość zaludnienia w województwie dolnośląskim wyniosła 146 osób na 1 km<sup>2</sup>, jednakże województwo to jest silnie zróżnicowane pod względem wartości tego wskaźnika w poszczególnych powiatach. Największym zagęszczeniem charakteryzował się powiat m. Wrocław (2159 osób), a następnie m. Legnica (1812 osób) i m. Wałbrzych (1392) (por. Wykres 17). Z

kolei najmniejszym zagęszczeniem ludności odznaczały się następujące powiaty: górowski (49 osób), milicki (52), lwówecki (67) oraz bolesławiecki (69).



## 1.3 Zachorowania na choroby kardiologiczne

Na podstawie opisanej poniżej metodyki określona została łączna liczba nowo zdiagnozowanych pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi w latach 2011–2013. Jako źródło danych do jej określenia posłużyła baza NFZ. Zdefiniowanie zachorowalności przebiegało w 3 etapach. Pierwszy z nich polegał na określeniu dla każdego pacjenta pierwszej daty udzielenia świadczenia w związku z daną chorobą kardiologiczną (pierwsze pojawienie się w systemie). Następnie określono liczbę pacjentów, którzy w danym roku kalendarzowym pojawili się po raz pierwszy. Kolejnym elementem była analiza produktów sprawozdanych pacjentem, którzy po raz pierwszy pojawili się z danym rozpoznaniem w systemie poprzez wizytę w ramach ambulatoryjnej opieki specjalistycznej (AOS) i nie pojawili się ponownie w systemie w ciągu kolejnych 365 dni. Na podstawie analizy produktów przypisano prawdopodobieństwo tego, że jest to pierwsze wejście pacjenta do systemu. Ponadto z analizy wykluczono pacjentów, którzy z rozpoznaniem zawału serca (I21) lub zator płucny (I26) po raz pierwszy pojawili się w ramach świadczeń AOS.<sup>2</sup>

Poprzez zaaplikowanie powyższych reguł określono łączną zachorowalność na choroby kardiologiczne w Polsce. W latach 2011–2013 zgodnie z przyjętą metodyką wynosiła ona odpowiednio 815,1 tys., 772,3 tys. i 745,8 tys. (wykres 18). Należy zwrócić uwagę, że liczby te obrazują ile było łącznie przypadków, a nie pacjentów. Jeden pacjent z kilkoma różnymi nowymi rozpoznaniem kardiologicznymi był liczony kilkakrotnie. Jeśli każdy pacjent byłby uwzględniony tylko raz, to w 2013 roku ich liczba równa była 367 tys. (oznacza to, że średnio jeden pacjent miał w ciągu roku dwa różne (nowe) rozpoznania kardiologiczne). Wyniki dla pozostałych lat przedstawia (tabela 1)<sup>3</sup>.

**Tabela 1: Nowi pacjenci i nowe przypadki kardiologiczne w latach 2011-2013**

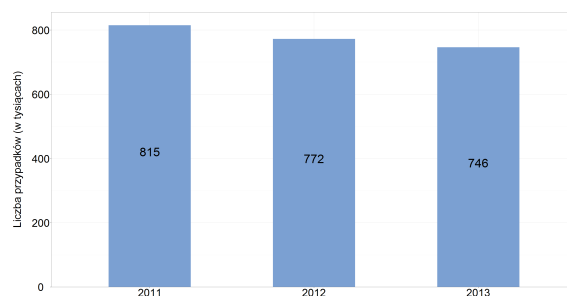
	2011	2012	2013
Nowe przypadki kardiologiczne	815 057	772 308	745 830
Pacjenci	432 673	382 890	367 065

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

<sup>2</sup>Uznano, że ze względu na ich ostry przebieg, rozpoczęcie leczenia nie powinno rozpoczynać się w warunkach ambulatoryjnych, a więc wizyty te potraktowano jako kontynuację procesu leczenia szpitalnego bądź też nieprawidłowe kodowanie świadczeń zdrowotnych sprawozdawanych w obszarze AOS.

<sup>3</sup>Widoczny spadek liczby nowych przypadków i liczby pacjentów związany jest prawdopodobnie z „oczyszczaniem” bazy danych z rekordów pacjentów, którzy zachorowali we wcześniejszych latach na daną chorobę (tzw. pacjenci w follow-up’ie, którzy kontynuują leczenie), a zgodnie z przyjętą metodyką są traktowani jako nowi pacjenci.

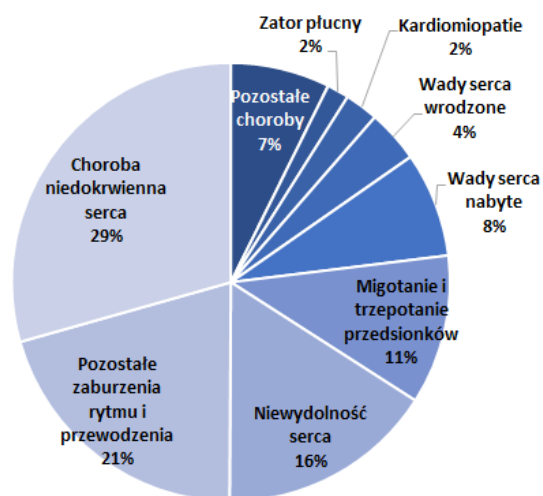
**Wykres 18: Łączna zachorowalność na choroby kardiologiczne w latach 2011–2013**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Choroby kardiologiczne zdefiniowano jako 15 oddzielnych grup schorzeń, z czego w 2013 roku 8 największych grup pod względem liczby zachorowań stanowiło 93% wszystkich przypadków (Wykres 19). Najczęściej u pacjentów rozpoznawano chorobę niedokrwienną serca, niewydolność serca, migotanie i trzepotanie przedsionków oraz pozostałe zaburzenia rytmu i przewodzenia.

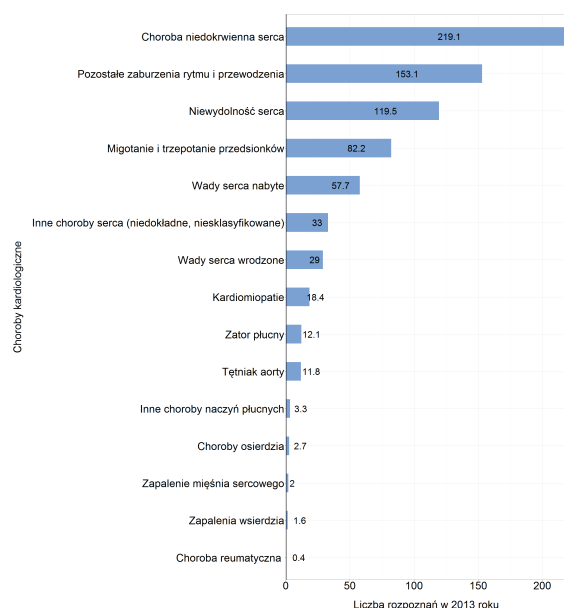
**Wykres 19: Struktura zachorowań na choroby kardiologiczne w 2013 r**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Największe ryzyko zachorowania spośród chorób kardiologicznych dotyczy choroby niedokrwienną serca, która w 2013 roku została zdiagnozowana u ponad 219 tys. osób. Kolejne pod względem liczby zachorowań były pozostałe zaburzenia rytmu i przewodzenia (153,1 tys.) oraz niewydolność serca (119,5 tys.). Do najrzadziej występujących schorzeń kardiologicznych zaliczyć można chorobę reumatyczną serca (ponad 350 przypadków) czy zapalenie wsierdzia (niecałe 1 570) (Wykres 20).

**Wykres 20: Zachorowalność na choroby kardiologiczne w Polsce w 2013 r.**

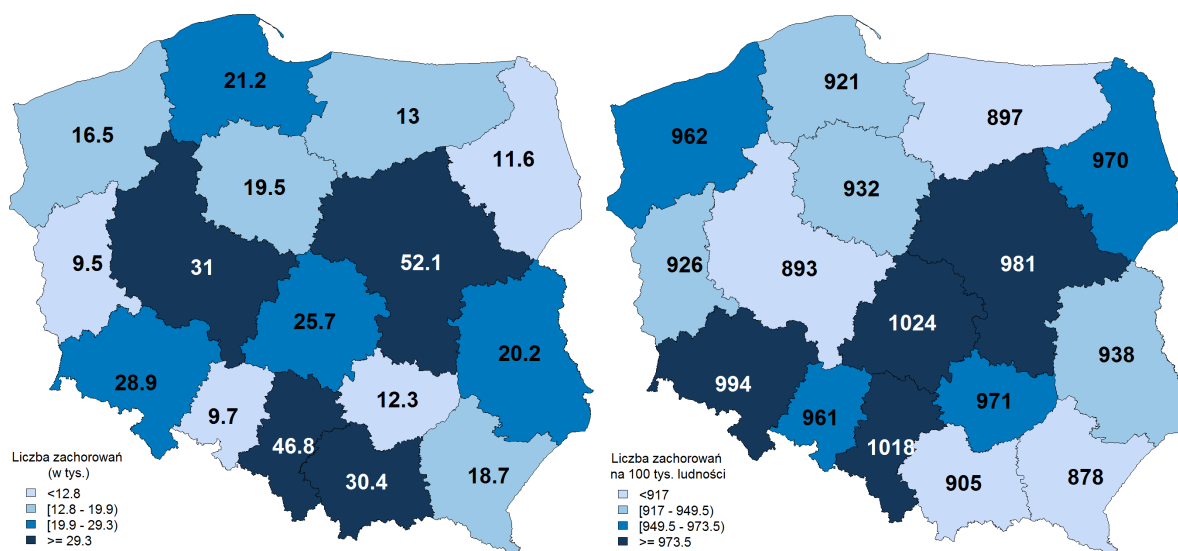


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Najwięcej pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi w 2013 roku zamieszkiwało województwo mazowieckie, śląskie, wielkopolskie i małopolskie (Wykres 21). Najmniejsza liczba zachorowań charakteryzowała województwa lubuskie, opolskie, podlaskie oraz świętokrzyskie. Wartości te jednak wynikają głównie z liczby ludności zamieszkującej

dane województwo, co oznacza, że w województwach z dużą liczbą mieszkańców można oczekiwać większej liczby zachorowań, natomiast w mało zaludnionych odpowiednio mniej. Zachorowalność jest więc informacją, która wskazuje na rozmiar badanego zjawiska. Nie można jednak bezkrytycznie porównywać bezwzględnych wartości między obszarami o różnej liczbie ludności. Dlatego oprócz zachorowalności policzono zapadalność (ang. incidence rate). Wskaźnik ten, w odróżnieniu od zachorowalności, wskazuje wartość względną liczby nowych przypadków w przeliczeniu na 100 tys. mieszkańców analizowanego obszaru. Policzono go zarówno dla każdej choroby oddzielnie, jak i łączony „incidence rate”, pozwalający określić łączną zapadalność na te choroby (uwzględniający wielochorobowość). Największą zapadalnością charakteryzuje się województwo śląskie, łódzkie, dolnośląskie i mazowieckie, w których około 1 na 100 mieszkańców w roku 2013 rozpoczął leczenie w związku ze schorzeniem kardiologicznym. Najzdrowszymi pod tym względem województwami są województwo podkarpackie, wielkopolskie, warmińsko-mazurskie oraz małopolskie (Wykres 21). Różnica między skrajnymi wartościami współczynnika, a więc między wartością w województwie łódzkim a tą odnotowaną w województwie podkarpackim, sięgała prawie 17%. Należy jednak wziąć pod uwagę, że wartości te są podatne na wpływ struktury płci i grup wieku, które także mają znaczenie przy chorobach kardiologicznych.

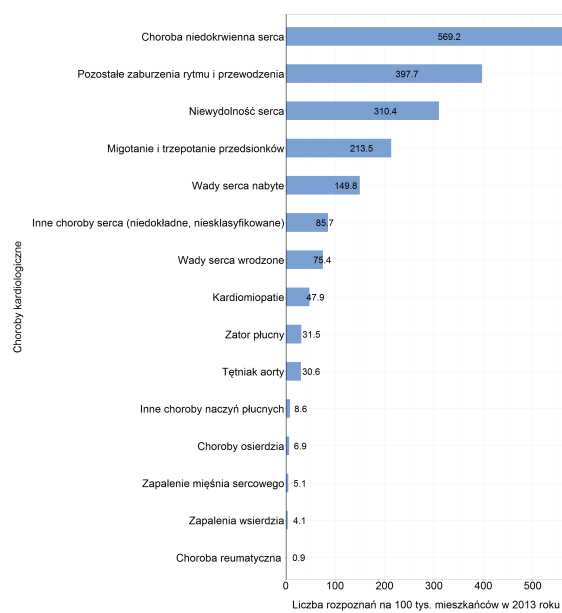
**Wykres 21: Zachorowalność (lewa mapa) i zapadalność (prawa mapa) w poszczególnych województwach w 2013 r.**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

W celu zobrazowania zróżnicowania wewnątrz badanej grupy chorób kardiologicznych, policzone zostały także współczynniki zapadalności dla poszczególnych schorzeń. Wartości ogólne dla Polski przedstawiono na wykresie 22. Przykładowo wartość dla choroby niedokrwiennej serca (notabene najwyższa) oznacza, że w 2013 roku zachorowało na nią 569 osób na każde 100 tysięcy mieszkańców Polski. Innymi słowy, w przybliżeniu jedna osoba na 176 zachorowała na chorobę wieńcową.

**Wykres 22: Zapadalność na choroby kardiologiczne w Polsce w 2013 r.**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

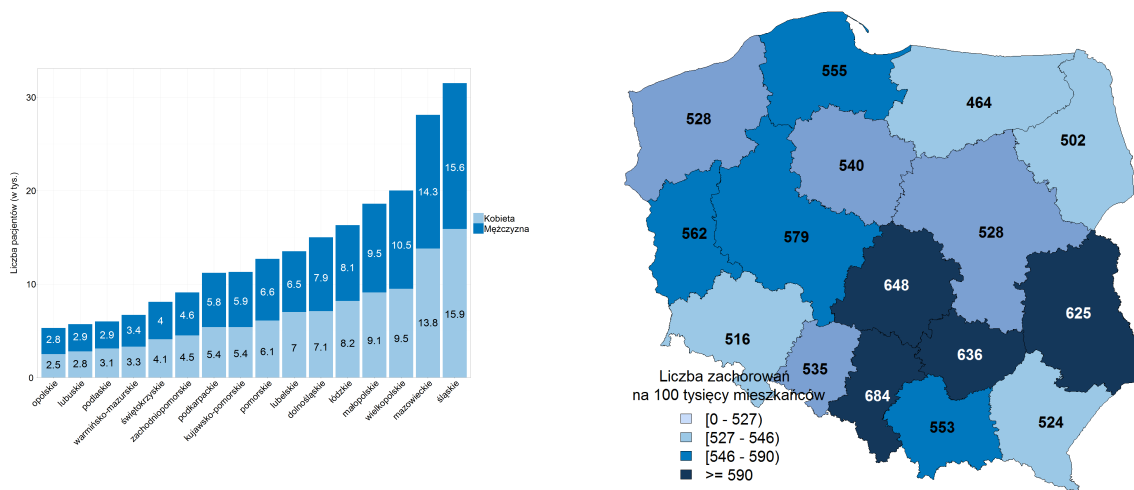
## 1.4 Województwo dolnośląskie na tle Polski

### Choroba niedokrwienna serca (CHNS)(I20, I21, I24, I25)

Współczynnik zapadalności na chorobę niedokrwienną serca w Polsce w 2013 roku kształtował

się na poziomie 569,2 nowych przypadków w przeliczeniu na 100 tys. ludności. Najwyższymi wartościami współczynnika charakteryzowały się województwa śląskie (684) i łódzkie (648). Najniższe wartości współczynnika odnotowano w województwie warmińsko-mazurskim (464) oraz podlaskim (502).

Wykres 23: Liczba zachorowań (w tys.) w podziale na płeć pacjenta (wykres) oraz zapadalność na choroby kardiologiczne (mapa) - wg województw (2013)



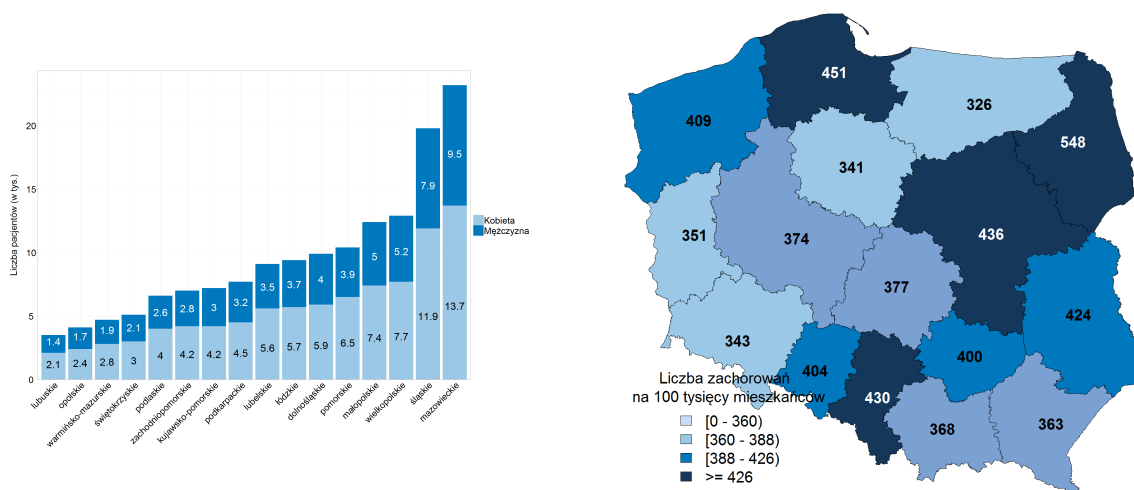
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

### Pozostałe zaburzenia rytmu i przewodzenia(I44-I47, I49)

Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków na 100 tys. ludności) w Polsce w 2013 roku

średnio wyniósł 397,7. Najwyższymi wartościami współczynnika charakteryzowały się województwo podlaskie (548) i pomorskie (451). Najniższe wartości współczynnika odnotowano w województwie warmińsko-mazurskim (326) oraz kujawsko-pomorskim (341).

Wykres 24: Liczba zachorowań (w tys.) w podziale na płeć (wykres) oraz zapadalność (mapa) - wg województw (2013)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

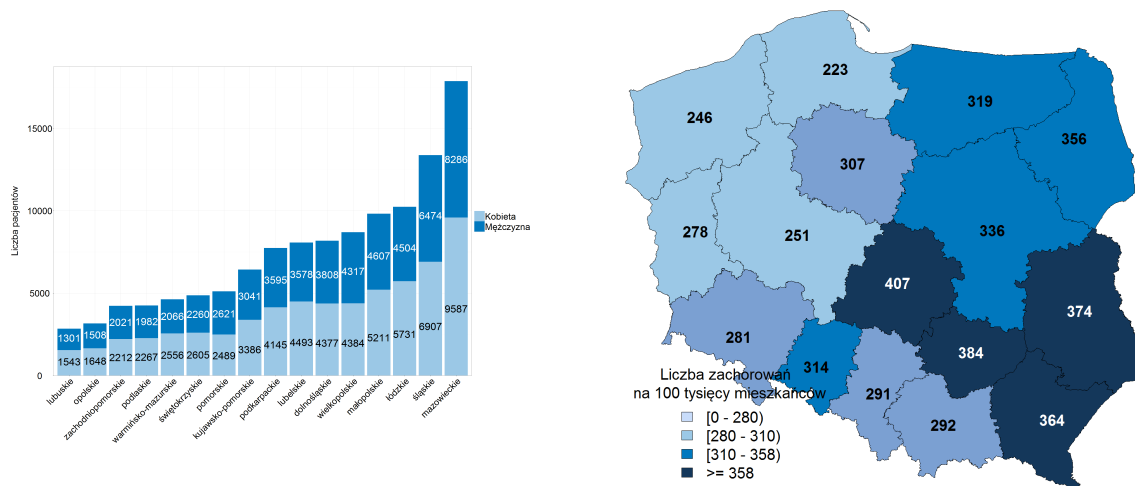


## Niewydolność serca(I50)

Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków na 100 tys. ludności) w Polsce w 2013 roku

średnio wyniósł 310,4. Najwyższymi wartościami współczynnika charakteryzowały się województwa łódzkie (407) i świętokrzyskie (384). Najniższe wartości współczynnika odnotowano w województwie pomorskim (246) oraz zachodniopomorskim (223).

Wykres 25: Liczba zachorowań (w tys.) w podziale na płeć (wykres) oraz zapadalność (mapa) - wg województw (2013)



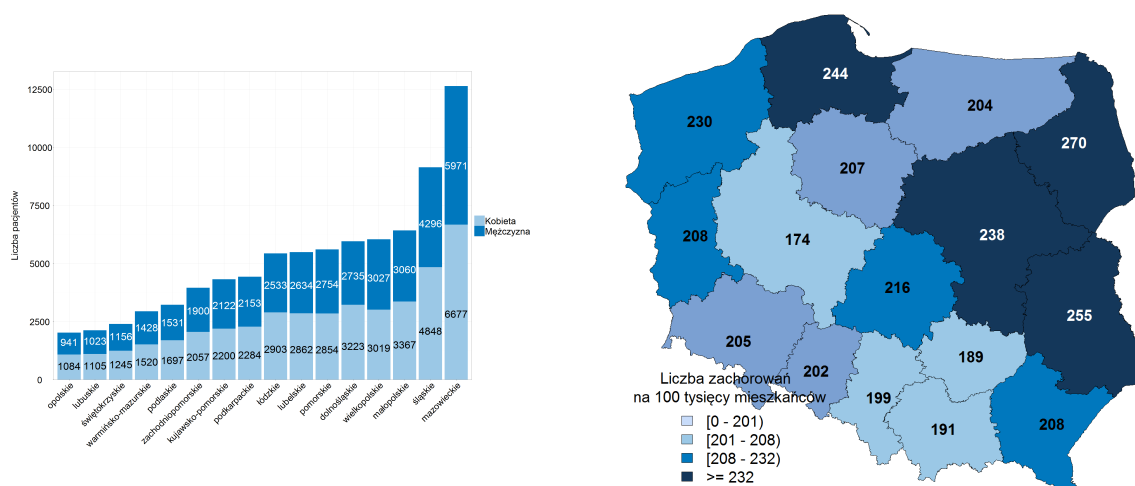
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

## Migotanie i trzepotanie przedsionków(I48)

Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków na 100 tys. ludności) w Polsce w 2013 roku

średnio wyniósł 213,5. Najwyższymi wartościami współczynnika charakteryzowały się województwo podlaskie (270) i lubelskie (255). Najniższe wartości współczynnika odnotowano w województwie wielkopolskim (174) oraz świętokrzyskim (189).

Wykres 26: Liczba zachorowań (w tys.) w podziale na płeć (wykres) oraz zapadalność (mapa) - wg województw (2013)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

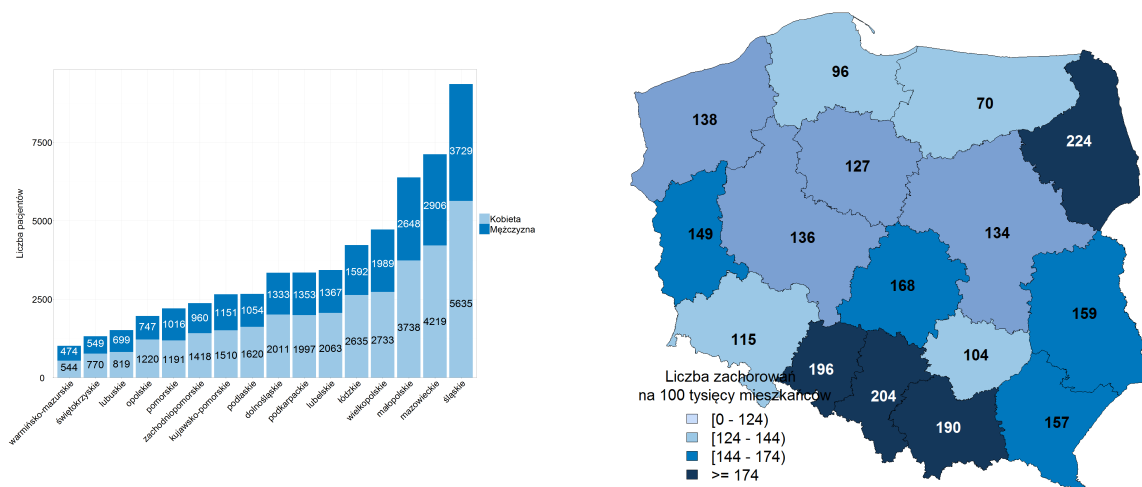
## Wady serca nabyte(I05-I09, I34-I37)

Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków na 100 tys. ludności) w Polsce w 2013 roku

roku średnio wyniósł 149,8. Najwyższymi wartościami współczynnika charakteryzowały się województwo podlaskie (224) i śląskie (204). Najniższe wartości współczynnika odnotowano w wojewódz-

twie warmińsko-mazurskim (70) oraz pomorskim (96).

**Wykres 27: Liczba zachorowań (w tys.) w podziale na płeć (wykres) oraz zapadalność (mapa) - wg województw (2013)**



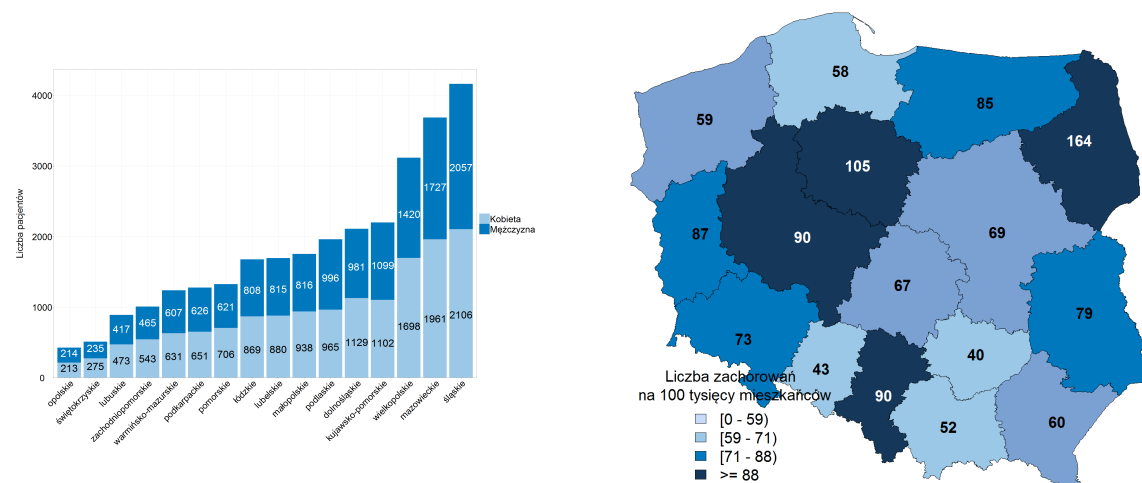
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

### Wady serca wrodzone (Q20-Q26)

Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków na 100 tys. ludności) w Polsce w 2013 roku

średnio wyniósł 75,4. Najwyższymi wartościami współczynnika charakteryzowały się województwa podlaskie (164) i kujawsko-pomorskie (105). Najniższe wartości współczynnika odnotowano w województwie świętokrzyskim (40) oraz opolskim (43).

**Wykres 28: Liczba zachorowań (w tys.) w podziale na płeć (wykres) oraz zapadalność (mapa) - wg województw (2013)**



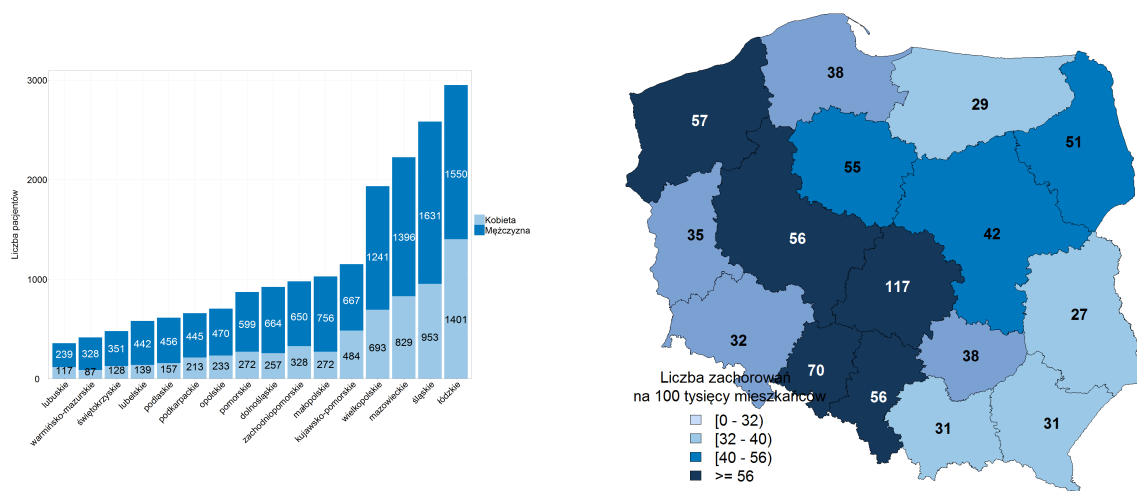
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

### Kardiomiopatie (I42, I43)

Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków na 100 tys. ludności) w Polsce w 2013

roku średnio wyniósł 47,9. Najwyższą wartością współczynnika charakteryzowało się województwo łódzkie (117). Najniższe wartości współczynnika odnotowano w województwie lubelskim (27) oraz warmińsko-mazurskim (29).

Wykres 29: Liczba zachorowań (w tys.) w podziale na płeć (wykres) oraz zapadalność (mapa) - wg województw (2013)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

## 1.5 Zgony z powodu chorób serca w województwie dolnośląskim<sup>4</sup>

### Choroby serca ogółem (I00–I51, Q20–Q26)

Choroby serca są pierwszą co do częstości przyczyną zgonów mieszkańców województwa dolnośląskiego, podobnie jak i w wszystkich pozostałych województw. W latach 2011-2013 były one odpowiedzialne za 26,4% ogółu zgonów mieszkańców województwa (25,5% zgonów mężczyzn i 27,3% zgonów kobiet) i są to odsetki niższe niż w przypadku całej Polski (odpowiednio 28,7% dla ogółu ludności, 27,0% dla mężczyzn i 29,1% dla kobiet).

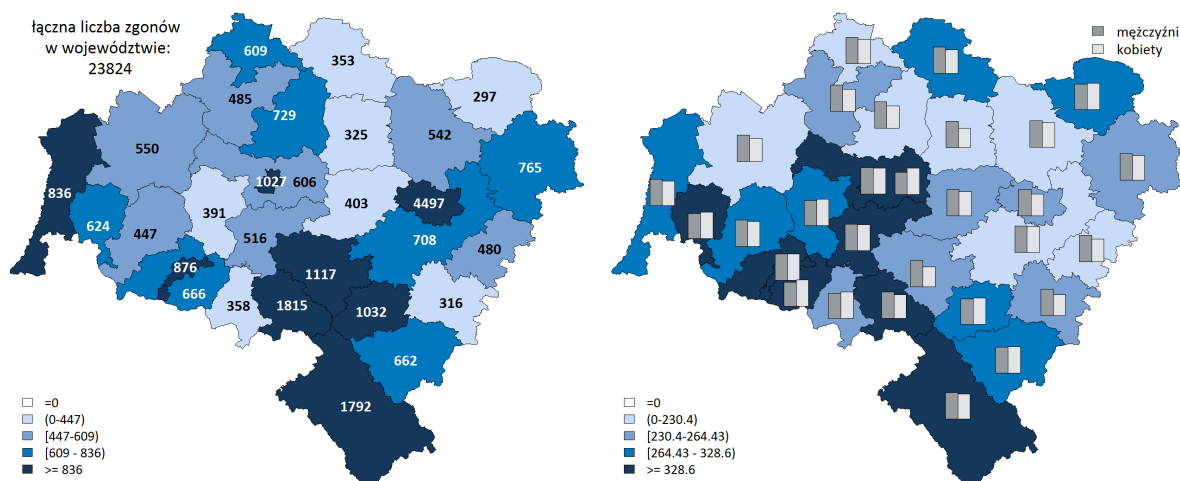
Współczynnik rzeczywisty zgonów z powodu ogółu chorób serca mieszkańców woj. dolnośląskiego wynosi 272,5/100 tys. ludności i był o 2% niższy od ogólnopolskiego (278/100 tys. ludności). Współczynniki rzeczywiste zgonów dla kobiet i mężczyzn również są nieco niższe od tych dla całej Polski (odpowiednio o 1,7% i 2,3%). Po standaryzacji współczynników względem wieku (wartości SMR) różnica umieralności mieszkańców województwa w stosunku do poziomu w całym kraju zwiększa się; współczynniki standaryzowane są niższe od ogólnopolskich o 4,3% dla ogółu ludności, o 5,5% dla kobiet i o 3,2% dla mężczyzn.

Poziom umieralności z powodu chorób serca

ogółem jest wyższy w przypadku mężczyzn niż w przypadku kobiet. W latach 2011-2013 współczynniki rzeczywiste dla obu grup mieszkających w województwie dolnośląskim wynosiły odpowiednio 284,2 i 261,7 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. dolnośląskim jest prawie dwukrotnie wyższy (o 96%) od współczynnika zgonów kobiet i ta nadwyżka umieralności mężczyzn jest nieco wyższa niż w przypadku całego kraju (92,5%).

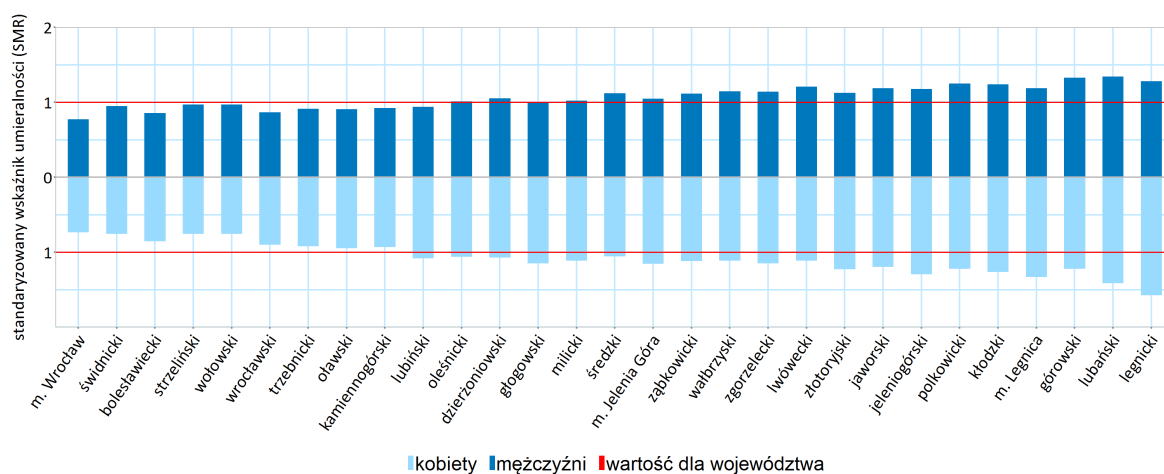
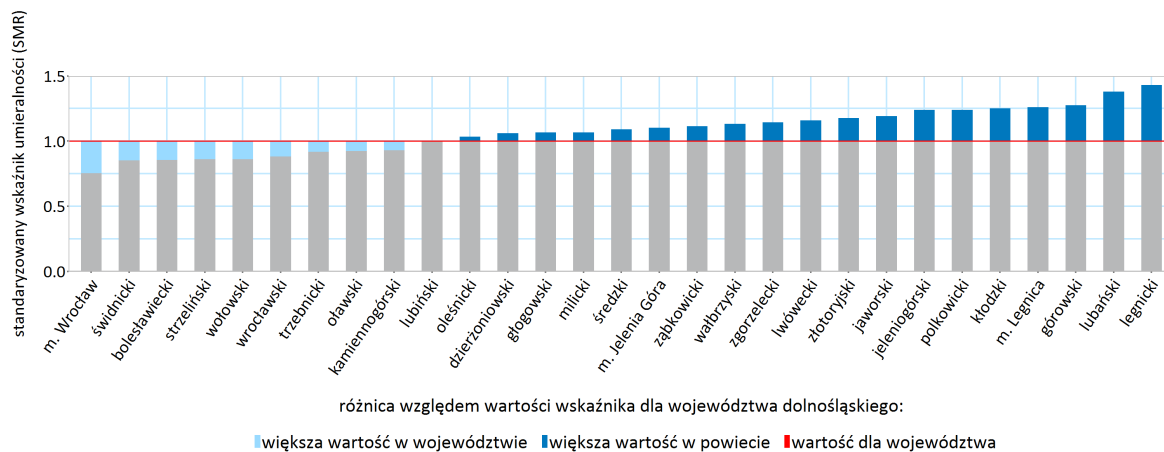
Choroby serca ogółem najbardziej zagrażają życiu mieszkańców powiatów legnickiego i lubańskiego, gdzie poziom umieralności jest wyższy niż przeciętny dla województwa odpowiednio o 43% i 38%. O ponad 20% wyższy od przeciętnego w województwie jest poziom umieralności z powodu chorób serca ogółu mieszkańców Legnicy oraz powiatów górowskiego, kłodzkiego, polkowickiego i jeleniogórskiego. Korzystna struktura wiekowa ludności w powiecie polkowickim niweluje tę znaczącą nadwyżkę – współczynnik rzeczywisty jest nawet niższy od wojewódzkiego o 6%. Ze względu na mniej korzystną strukturę wiekową wysoki współczynnik rzeczywisty, o 29% wyższy od przeciętnego dla województwa, jest w Jeleniej Górze, choć współczynnik standaryzowany jest tam wyższy od wojewódzkiego tylko o 10%. Stosunkowo najlepsza sytuacja pod względem umieralności na choroby serca występuje we Wrocławiu – współczynnik standaryzowany jest niższy od wojewódzkiego o 25%.

Wykres 30: Zgony spowodowane przez choroby serca ogółem (I00–I51, Q20–Q26) (2011–2013)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

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



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

## Choroba niedokrwienna serca (I20–I25)

Choroba niedokrwienna serca w latach 2011-2013 była odpowiedzialna za 46,4% ogółu zgonów z powodu chorób serca mieszkańców województwa (46,5% zgonów mężczyzn i 46,2% zgonów kobiet) i są to odsetki wyższe niż w przypadku całej Polski (odpowiednio 41%, 43,8% i 38,2%).

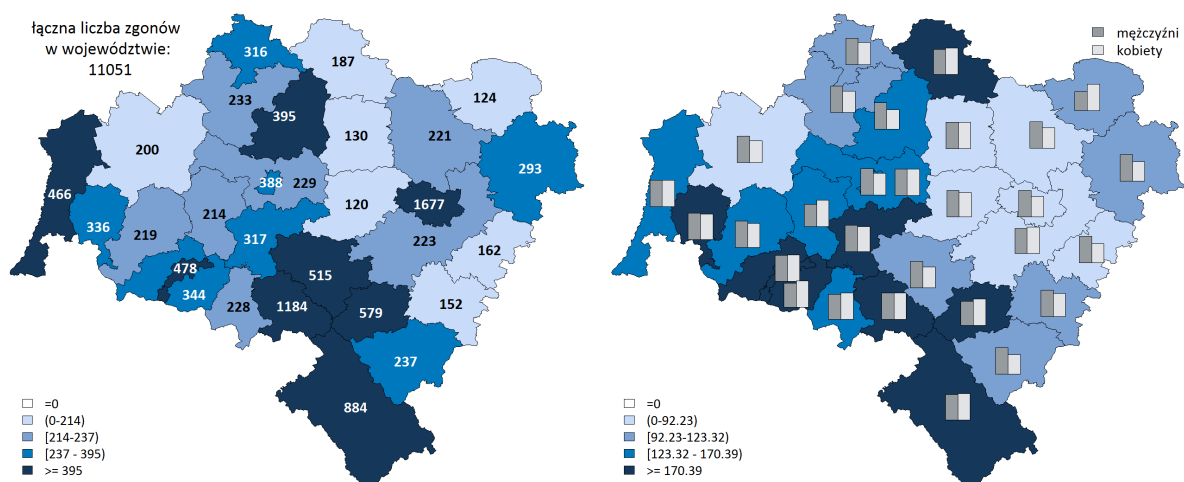
Współczynnik rzeczywisty zgonów z powodu choroby niedokrwiennej serca mieszkańców woj. dolnośląskiego wynosi 126,4/100 tys. ludności i jest wyższy od przeciętnego dla kraju o 10,8% (dla mężczyzn o 3,9%, a dla kobiet o 18,8%). Wynika to po części z niekorzystnej struktury wieku ludności woj. dolnośląskiego, gdyż po standaryzacji współczynników względem wieku (wartości SMR) nadwyżka umieralności mieszkańców województwa w stosunku do poziomu ogólnopolskiego nieco się zmniejsza; u mężczyzn wartość SMR jest wyższa od ogólnopolskiej o 2,9%, u kobiet jest wyższa o 14,2%, a ogółem o 8,2%.

Poziom umieralności z powodu choroby niedokrwiennej serca mężczyzn jest znacznie wyższy niż

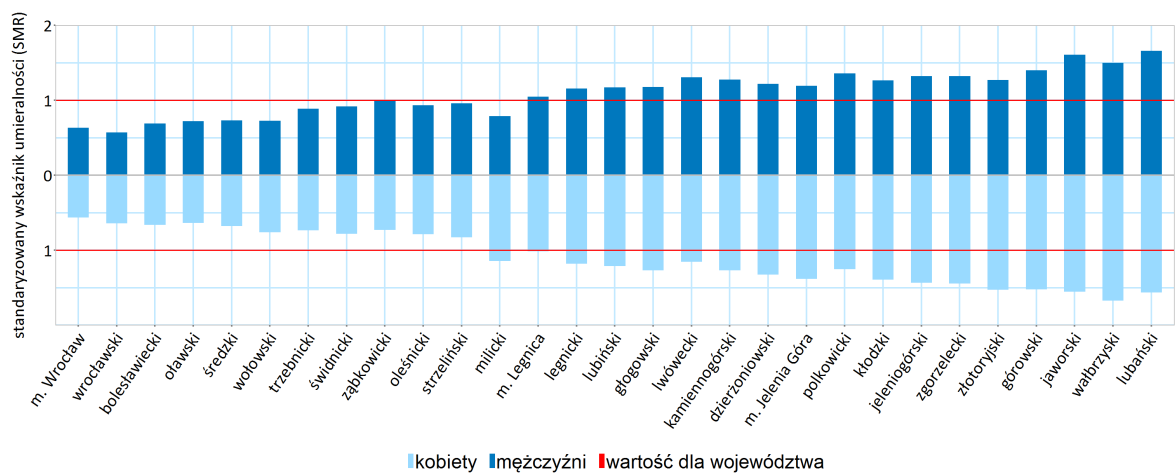
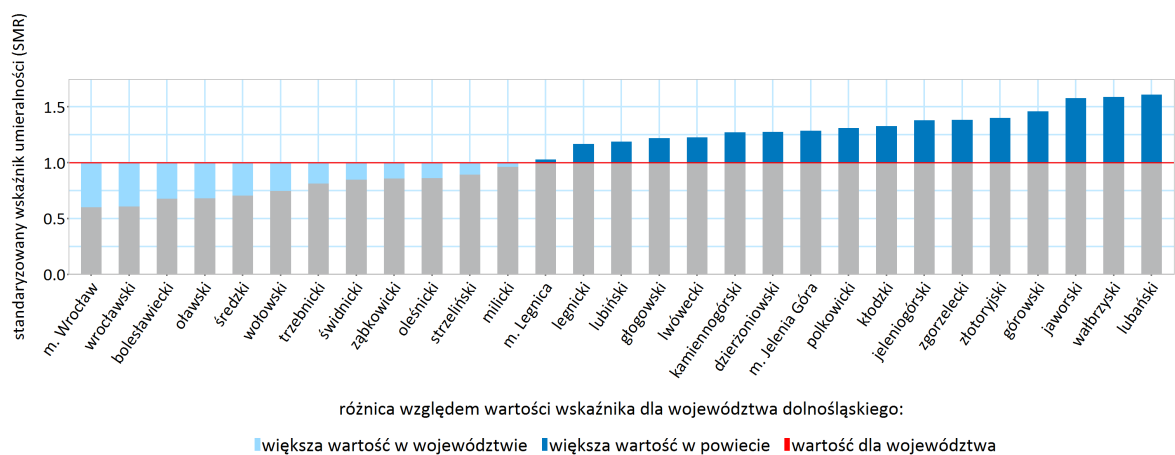
kobiet. W latach 2011-2013 współczynniki rzeczywiste dla obu grup mieszkających w województwie dolnośląskim wynosiły odpowiednio 132,3 i 121 na 100 tys. ludności. Jeszcze większa przewaga współczynnika dla mężczyzn występuje po wyeliminowaniu różnic w strukturze wieku obu grup płci - standaryzowany współczynnik zgonów mężczyzn w woj. dolnośląskim jest 2,1 razy wyższy od współczynnika zgonów kobiet – nadwyżka ta jest tylko trochę niższa od ogólnopolskiej (nadwyżka 2,2 razy).

Choroba niedokrwienna serca najbardziej zagraża życiu mieszkańców powiatów lubańskiego, wałbrzyskiego i jaworskiego, gdzie poziom umieralności jest wyższy niż przeciętny dla województwa odpowiednio o 61%, 59% i 58%. O ponad 35% wyższy od wojewódzkiego jest poziom umieralności mieszkańców powiatów górowskiego, złotoryjskiego, zgorzeleckiego i jeleniogórskiego. Natomiast w powiecie wrocławskim oraz we Wrocławiu zagrożenie życia ogółu mieszkańców z powodu choroby niedokrwiennej serca jest o 40% mniejsze od przeciętnego w województwie. Należy zwrócić uwagę na wysokie współczynniki rzeczywiste w Jeleniej Górze i w powiecie dzierżoniowskim: wyższe od wojewódzkich odpowiednio o 52% i 45%.

Wykres 31: Zgony spowodowane przez chorobę niedokrwienną serca (I20–I25) (2011–2013)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

## Zatorowość płucna (I26)

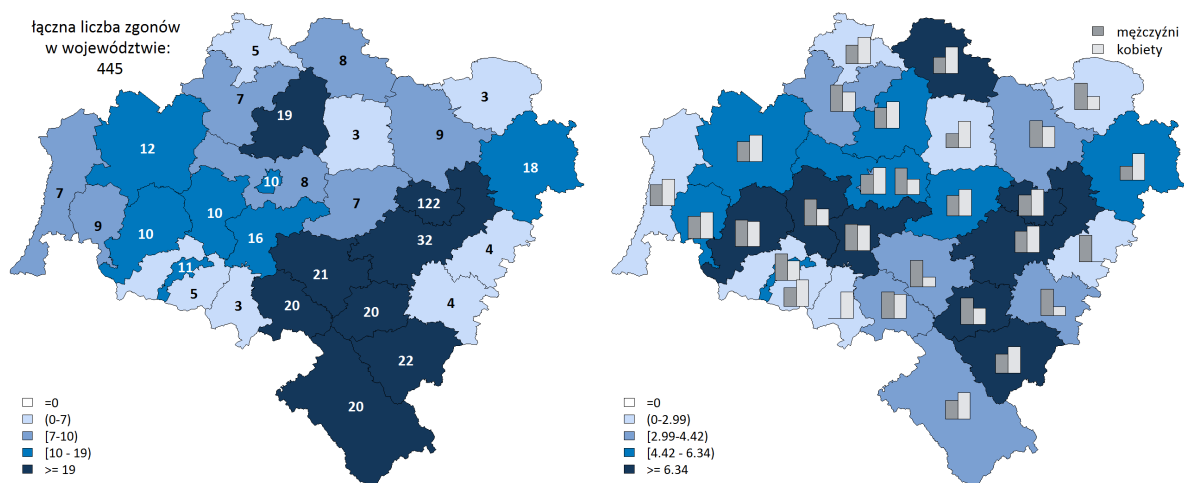
Zatorowość płucna w latach 2011-2013 stanowiła przyczynę 1,9% ogółu zgonów z powodu chorób serca mieszkańców województwa dolnośląskiego (1,7% zgonów mężczyzn i 2% zgonów kobiet). Odsetki te są niższe od ogólnopolskich (odpowiednio 2,2% dla ogółu, 2,2% dla mężczyzn i 2,3% dla kobiet).

Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu zatorowości płucnej u mieszkańców woj. dolnośląskiego wyniósł 5,1/100 tys. ludności i był niższy o 17,9% od przeciętnego dla kraju (dla mężczyzn o 22,1%, a dla kobiet o 13,8%). Po standaryzacji współczynników względem wieku (wartości SMR) efekt ten utrzymuje się – umieralność mieszkańców województwa jest o 19,8% niższa od poziomu ogólnopolskiego; dla mężczyzn wartość SMR była niższa o 23% od ogólnopolskiej, a dla kobiet o 16,8%.

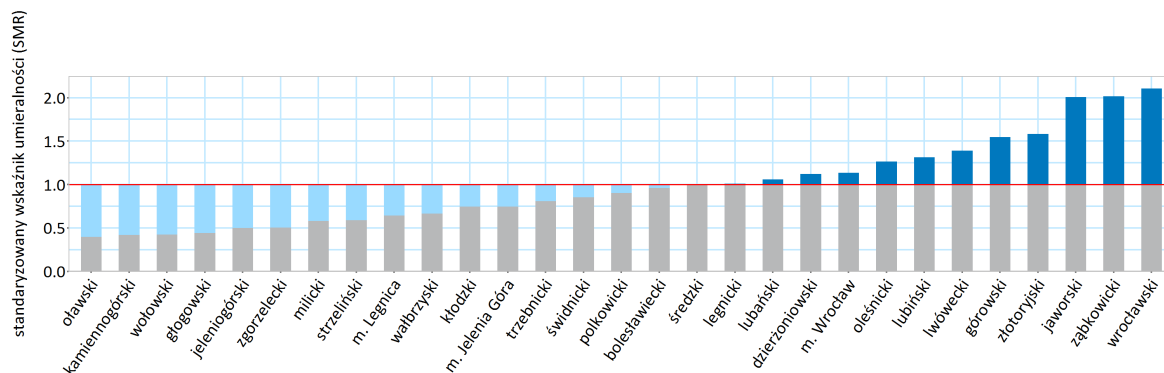
Poziom umieralności z powodu zatorowości płucnej mężczyzn utrzymuje się na podobnym poziomie jak u kobiet. W latach 2011-2013 współczynniki rzeczywiste w województwie dolnośląskim wynosiły odpowiednio 4,9/100 tys. dla mężczyzn i 5,2/100 tys. dla kobiet. Po wyeliminowaniu różnic w strukturze wieku obu grup płci pojawia się znaczna przewaga dla mężczyzn – 47,7%, co jest wynikiem niższym od uzyskanego w całej Polsce (przewaga 60,1%).

Zatorowość płucna najbardziej zagraża życiu mieszkańców powiatów wrocławskiego, ząbkowickiego i jaworskiego – umieralność, mierzona zarówno współczynnikami rzeczywistymi, jak i standaryzowanymi jest około dwukrotnie wyższa od średniej w województwie. Najmniejsze zagrożenie życia z powodu tej choroby występuje w powiatach oławskim, kamiennogórskim, wołowskim i głogowskim – jest o około 60% niższe niż wojewódzkie.

Wykres 32: Zgony spowodowane przez zatorowość płucną (I26) (2011–2013)

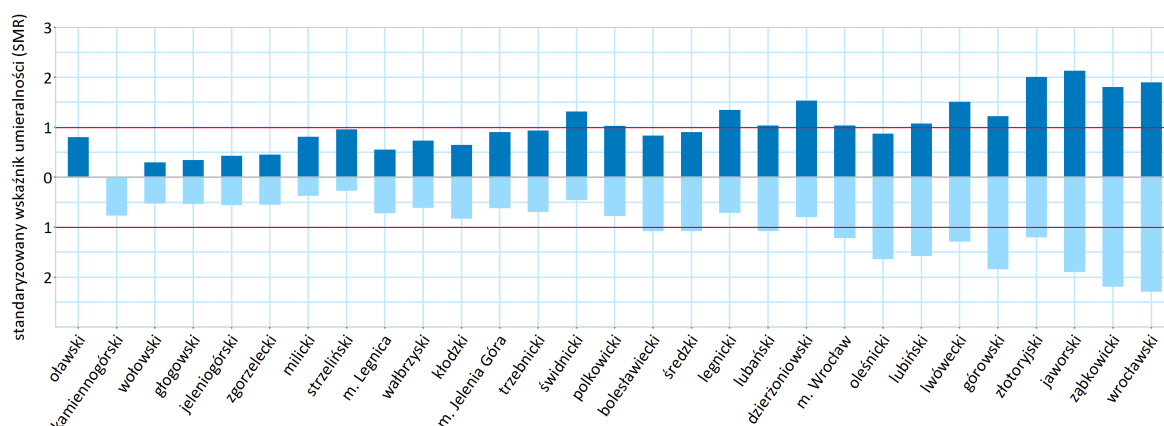


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.



różnica względem wartości wskaźnika dla województwa dolnośląskiego:

■ większa wartość w województwie ■ większa wartość w powiecie ■ wartość dla województwa



■ kobiety ■ mężczyźni ■ wartość dla województwa

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

## Niewydolność serca i kardiomiopatie (I42, I50)

Niewydolność serca i kardiomiopatie w latach 2011-2013 stanowiły przyczynę 41% ogółu zgonów z powodu chorób serca mieszkańców województwa dolnośląskiego (40,7% zgonów mężczyzn i 41,2% zgonów kobiet). Odsetki te są wyższe od ogólnopolskich (wynoszących odpowiednio 36,9% dla ogółu, 34,7% dla mężczyzn i 39% dla kobiet).

Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu niewydolności serca i kardiomiopatii mieszkańców woj. dolnośląskiego wyniósł 111,6/100 tys. ludności i był wyższy od przeciętnego dla kraju o 8,9%, przy czym nadwyżka była większa dla mężczyzn (14,6%) niż kobiet (3,8%). Po standaryzacji współczynników względem wieku (wartości SMR) stwierdza się nadwyżkę umieralności mieszkańców województwa o 6,3% w stosunku do poziomu ogólnopolskiego; nadwyżka ta występuje jednak tylko u mężczyzn - wartość SMR jest wyższa od ogólnopolskiej o 13,8%, natomiast u kobiet zagrożenie życia jest nawet niższe niż dla całego kraju o 0,3%.

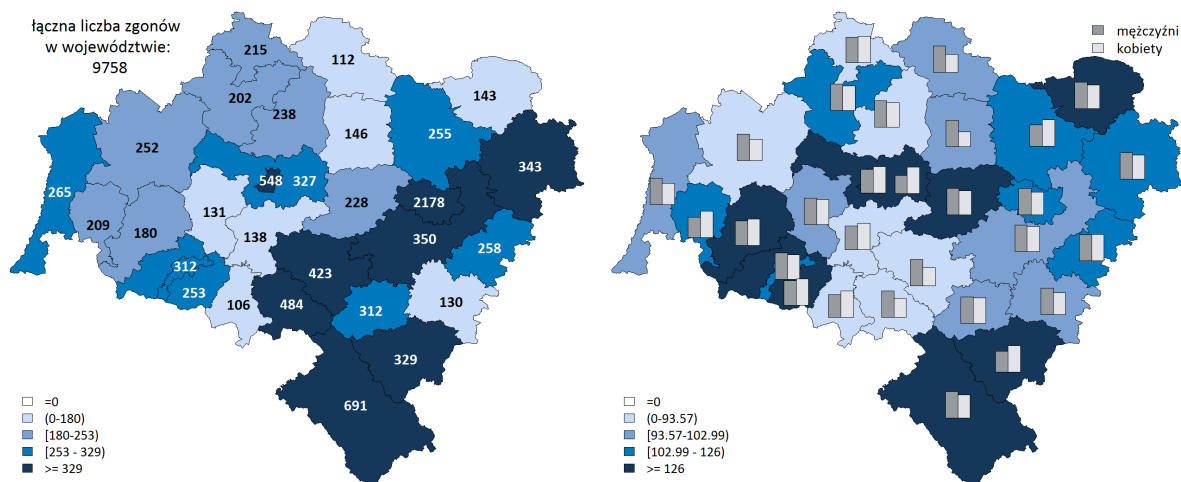
Poziom umieralności z powodu niewydolności serca i kardiomiopatii mężczyzn jest nieco wyż-

szy niż kobiet. W latach 2011-2013 współczynniki rzeczywiste w województwie dolnośląskim wynosiły 115,7/100 tys. dla mężczyzn i 107,8/100 tys. dla kobiet, czyli przewaga współczynnika dla mężczyzn wynosiła 7,4%. Po wyeliminowaniu różnic w strukturze wieku obu grup płci przewaga ta wzrosła do 92,8%, czyli była większa niż w całej Polsce (przewaga o 77,2%).

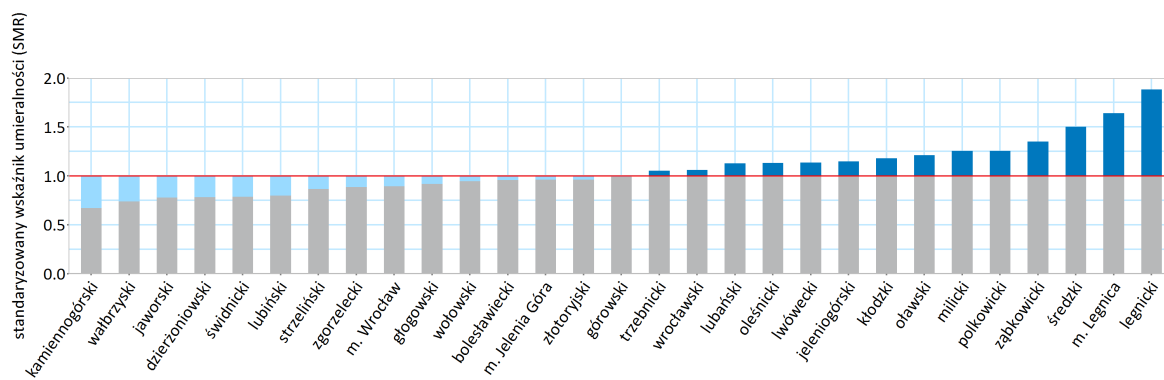
Niewydolność serca i kardiomiopatie najbardziej zagrażają życiu mieszkańców powiatu legnickiego i Legnicy – poziom umieralności jest w nich wyższy niż przeciętny dla województwa odpowiednio o 88% i 64%. Wynika to w większym stopniu z wysokiej umieralności kobiet. Wysokie standaryzowane współczynniki umieralności (ponad 20% wyższe niż wojewódzkie) występują również w powiatach: średzkim, ząbkowickim, polkowickim, milickim i oławskim. Korzystna struktura wiekowa w powiecie polkowickim niweluje tę znaczącą nadwyżkę – współczynnik rzeczywisty jest niższy od wojewódzkiego o 4%. Najmniejszy problem zdrowotny ta grupa chorób stanowi w powiatach kamienogórskim i wałbrzyskim – współczynniki standaryzowane są niższe od przeciętnego w województwie odpowiednio o 33% i 26%.



Wykres 33: Zgony spowodowane przez niewydolność serca i kardiomiopatie (I42, I50) (2011–2013)

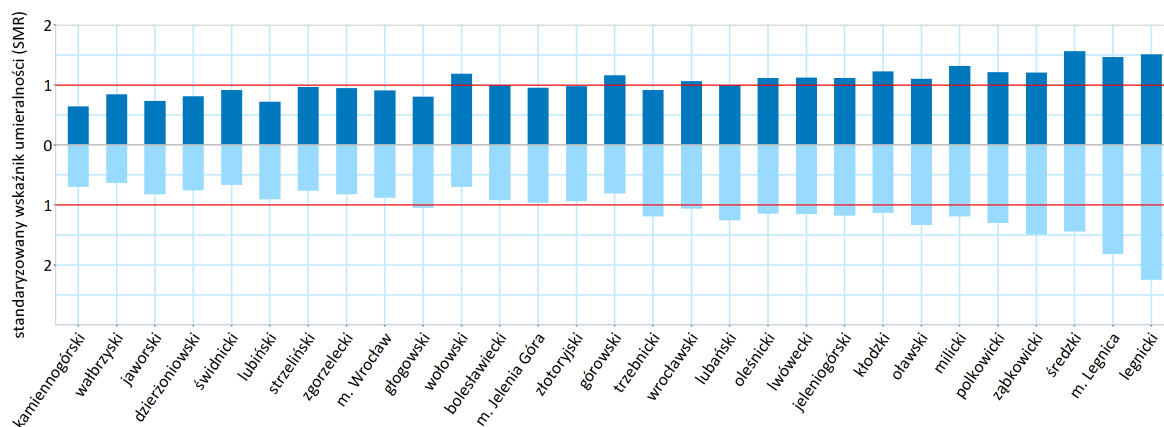


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.



różnica względem wartości wskaźnika dla województwa dolnośląskiego:

■ większa wartość w województwie ■ większa wartość w powiecie ■ wartość dla województwa



■ kobiety ■ mężczyźni ■ wartość dla województwa

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

## Migotanie i trzepotanie przedsionków (I48)

Migotanie i trzepotanie przedsionków w latach 2011-2013 były odpowiedzialne za 1,3% ogółu zgonów z powodu nowotworów złośliwych mieszkańców województwa (1% zgonów mężczyzn i 1,5% zgonów kobiet). Odsetki te są nieco niższe od ogólnopolskich (odpowiednio 1,5%, 1,1% i 1,9%).

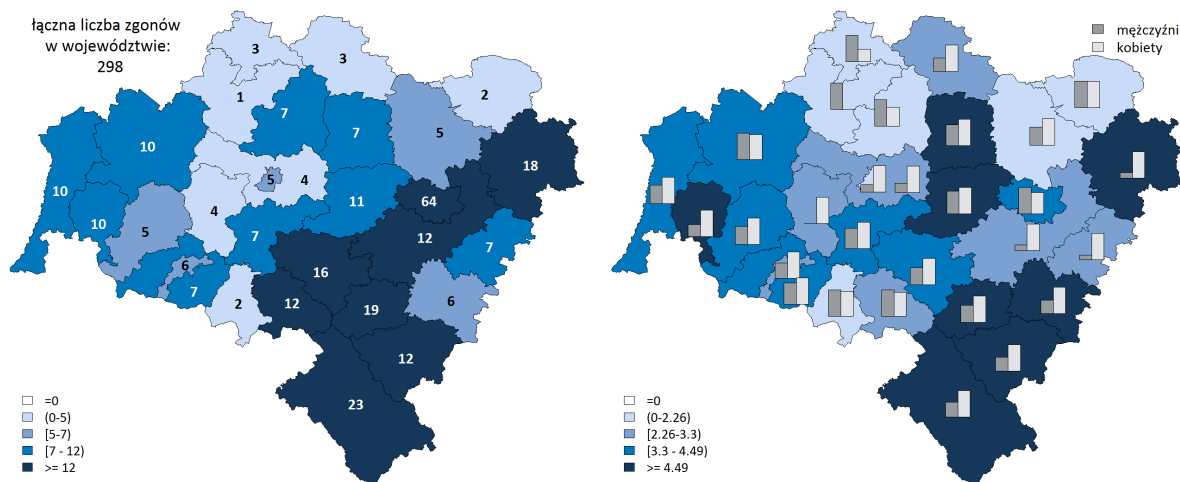
Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu migotania i trzepotania przedsionków mieszkańców woj. dolnośląskiego – 3,4/100 tys. ludności, jest niższy od przeciętnego dla kraju o 16,9%, przy czym różnica ta jest wyższa w przypadku kobiet (19,5%) niż w przypadku mężczyzn (12,8%). Po standaryzacji współczynników względem wieku (wartości SMR) różnica w umieralności mieszkańców województwa w stosunku do poziomu ogólnopolskiego jest większa i wynosi dla ogółu osób 19%, dla kobiet 22,7%, zaś dla mężczyzn 12,4%.

Poziom umieralności z powodu migotania i trzepotania przedsionków kobiet jest około półtora-

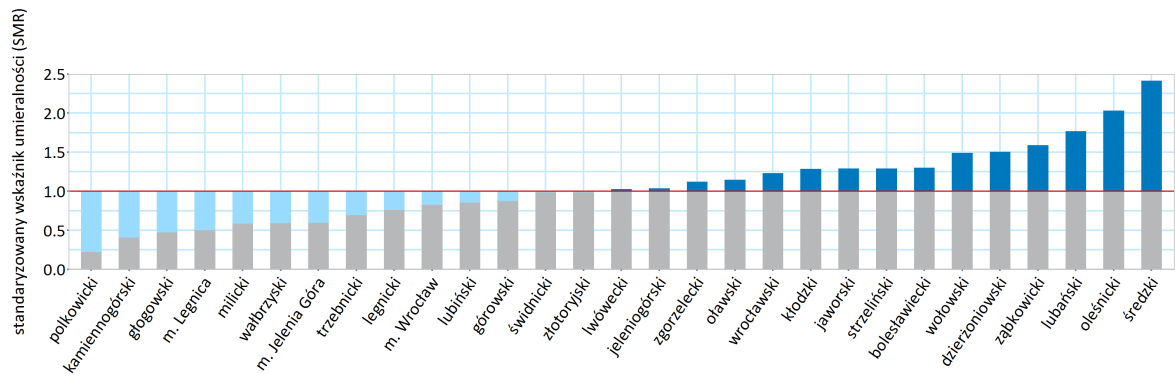
krotnie wyższy niż mężczyzn. W latach 2011-2013 współczynniki rzeczywiste dla obu grup mieszkających w województwie dolnośląskim wynosiły odpowiednio 4 i 2,8 na 100 tys. ludności. Po wyeliminowaniu różnic w strukturze wieku obu grup płci obserwuje się nadwyżkę umieralności mężczyzn – standaryzowany współczynnik zgonów mężczyzn w woj. dolnośląskim jest o 44,5% wyższy od współczynnika zgonów kobiet. Omawiana nadwyżka umieralności mężczyzn jest wyższa niż w przypadku całego kraju (nadwyżka 25,3%).

Migotanie i trzepotanie przedsionków najbardziej zagraża życiu mieszkańców powiatów średzkiego i oleśnickiego – ich umieralność ponad dwukrotnie przekracza poziom średni dla województwa. Najmniejsze zagrożenie życia z powodu tej choroby występuje w powiatach polkowickim, kamiennogórskim i głogowskim – jest kilka razy niższe niż wojewódzkie. Ze względu na stosunkowo niewielką liczbę zgonów w poszczególnych powiatach różnice między wartościami współczynników dla powiatów należy interpretować z dużą ostrożnością.

**Wykres 34: Zgony spowodowane przez migotanie i trzepotanie przedsionków (I48) (2011–2013)**

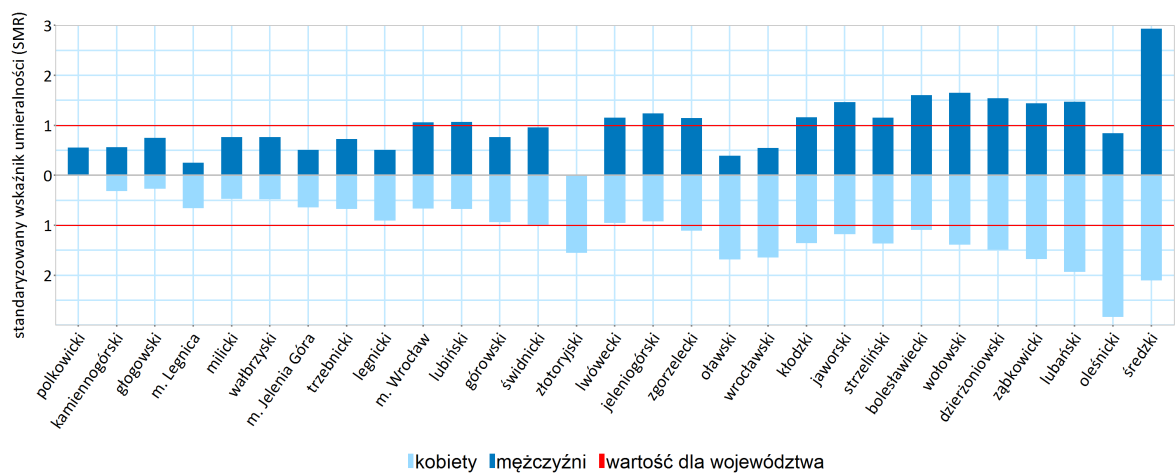


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.



różnica względem wartości wskaźnika dla województwa dolnośląskiego:

■ większa wartość w województwie ■ większa wartość w powiecie ■ wartość dla województwa



■ kobiety ■ mężczyźni ■ wartość dla województwa

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

## 1.6 Chorobowość szpitalna - choroby kardiologiczne u dorosłych

### Ostre zespoły wieńcowe (I20.0, I21)

W roku 2013 odnotowano 9438 przypadków hospitalizacji mieszkańców województwa dolnośląskiego z powodu ostrych zespołów wieńcowych. Natężenie chorobowości szpitalnej ludności województwa było trochę wyższe od poziomu ogólnopolskiego. Rzeczywisty współczynnik chorobowości hospitalizowanej (według miejsca zamieszkania pacjenta) wynosił 390,3 na 100 tys. ludności i był o 6,6% wyższy od przeciętnego dla kraju (366,0). Współczynnik standaryzowany względem wieku (385,5) był wyższy od ogólnopolskiego o 5,3%. W szpitalach na terenie województwa miało miejsce 9369 przypadków hospitalizacji z powodu ostrych zespołów wieńcowych. Istnieje więc niewielka nadwyżka liczby mieszkańców województwa dolnośląskiego hospitalizowanych w innych województwach nad liczbą pacjentów z innych regionów leczonych w województwie dolnośląskim.

**Wykres 35: Współczynnik rocznej chorobowości szpitalnej - ostre zespoły wieńcowe (2013)**



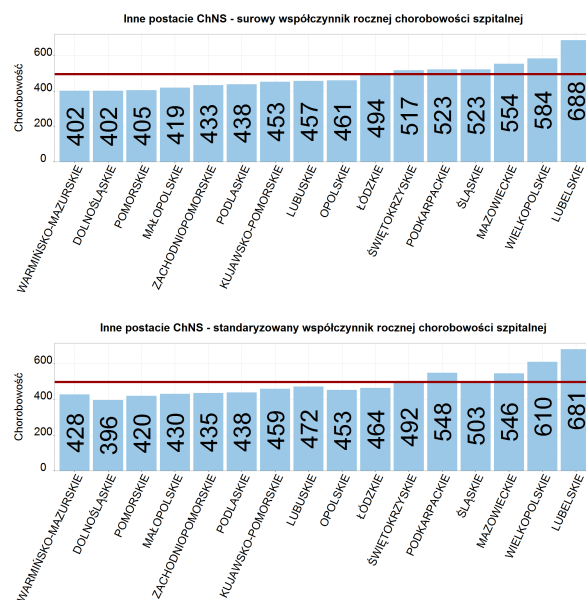
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ i GUS.

### Inne postaci ChNS (I20 bez I20.0, I24, I25)

W roku 2013 odnotowano 9718 przypadków hospitalizacji mieszkańców województwa dolnośląskiego

z powodu innych postaci ChNS. Natężenie chorobowości szpitalnej ludności województwa było najniższe spośród wszystkich województw. Rzeczywisty współczynnik chorobowości hospitalizowanej (według miejsca zamieszkania pacjenta) wynosił 401,9 na 100 tys. ludności i był o 19,0% niższy od przeciętnego dla kraju (496,1). Różnica ta nie wynika z bardziej korzystnej niż ogólnopolska struktury wieku mieszkańców województwa, gdyż współczynnik standaryzowany względem wieku (396,3) był niższy od ogólnopolskiego nawet o 20,1% i był niższy niż we wszystkich pozostałych województwach. W szpitalach na terenie województwa miało miejsce 10009 przypadków hospitalizacji z powodu innych postaci ChNS. Istnieje więc nadwyżka liczby pacjentów z innych regionów hospitalizowanych w woj. dolnośląskim nad liczbą mieszkańców województwa leczonych poza jego terenem.

**Wykres 36: Współczynnik rocznej chorobowości szpitalnej - inne postaci CHNS (2013)**



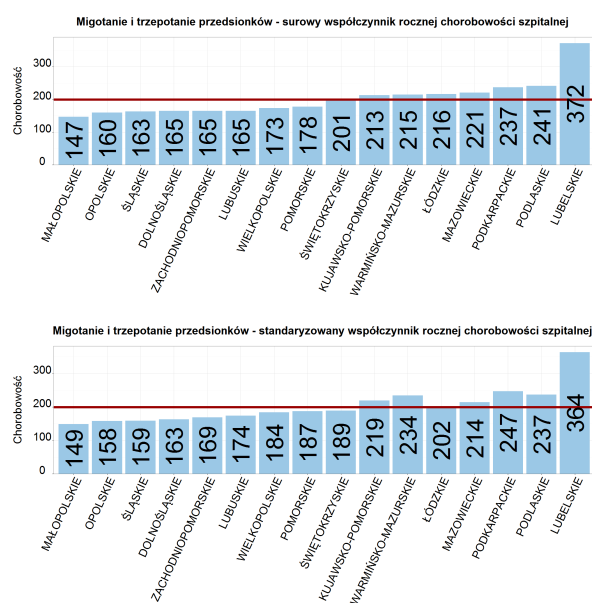
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ i GUS.

### Migotanie i trzepotanie przedsionków (I48)

W roku 2013 odnotowano 3980 przypadków hospitalizacji mieszkańców województwa dolnośląskiego z powodu migotania i trzepotania przedsionków. Natężenie chorobowości szpitalnej ludności województwa było niższe od poziomu ogólnopolskiego. Rzeczywisty współczynnik chorobowości hospitalizowanej (według miejsca zamieszkania pacjenta) wynosił 164,6 na 100 tys. ludności i był o 17,3% niższy od przeciętnego dla kraju (199,1). Różnica ta nie wynika bardziej korzystnej niż ogólnopolska struktury wieku mieszkańców województwa, gdyż współczynnik standaryzowany wzglę-

dem wieku (162,8) był niższy od ogólnopolskiego o 18,2%. W szpitalach na terenie województwa miały miejsce 3964 przypadki hospitalizacji z powodu migotania i trzepotania przedsionków. Oznacza to, że albo niemal wszyscy leczeni byli mieszkańcami województwa, albo liczba pacjentów pochodzących z innych regionów była bardzo zbliżona do liczby mieszkańców województwa leczonych poza jego obszarem.

**Wykres 37: Współczynnik rocznej chorobowości szpitalnej - Migotanie i trzepotanie przedsionków (2013)**

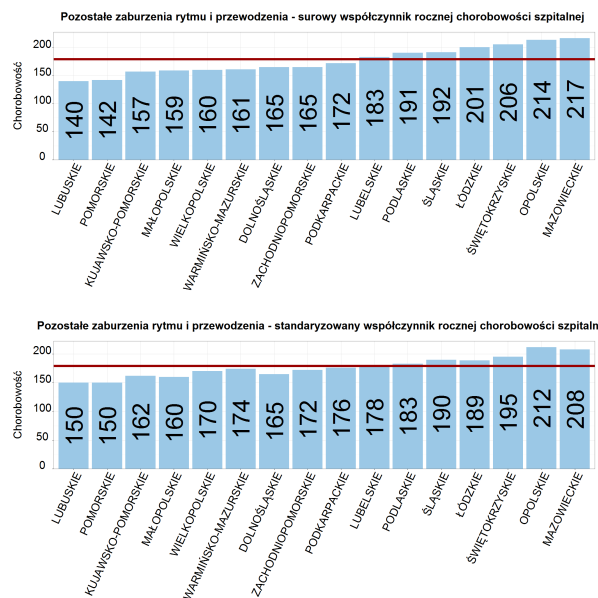


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ i GUS.

## Pozostałe zaburzenia rytmu i przewodzenia (I44-I47, I49)

W roku 2013 odnotowano 3986 przypadków hospitalizacji mieszkańców województwa dolnośląskiego z powodu pozostałych zaburzeń rytmu i przewodzenia. Natężenie chorobowości szpitalnej ludności województwa było niższe od poziomu ogólnopolskiego. Rzeczywisty współczynnik chorobowości hospitalizowanej (według miejsca zamieszkania pacjenta) wynosił 164,8 na 100 tys. ludności i był o 7,9% niższy od przeciętnego dla kraju (179,0), natomiast współczynnik standaryzowany względem wieku (164,5) był niższy od ogólnopolskiego o 8,1%. W szpitalach na terenie województwa miało miejsce 3986 przypadków hospitalizacji z powodu pozostałych zaburzeń rytmu i przewodzenia. Oznacza to, że albo wszyscy leczeni byli mieszkańcami województwa, albo liczba pacjentów pochodzących z innych regionów była taka sama jak liczba mieszkańców województwa leczonych poza jego obszarem.

**Wykres 38: Współczynnik rocznej chorobowości szpitalnej - Pozostałe zaburzenia rytmu i przewodzenia (2013)**

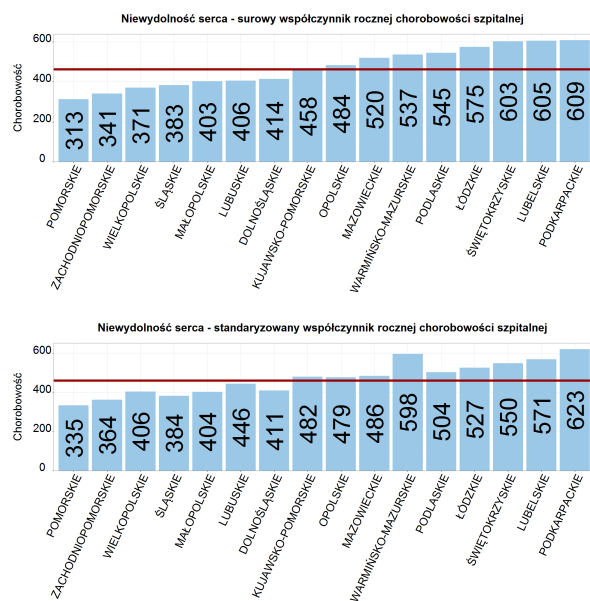


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ i GUS.

## Niewydolność serca (I50)

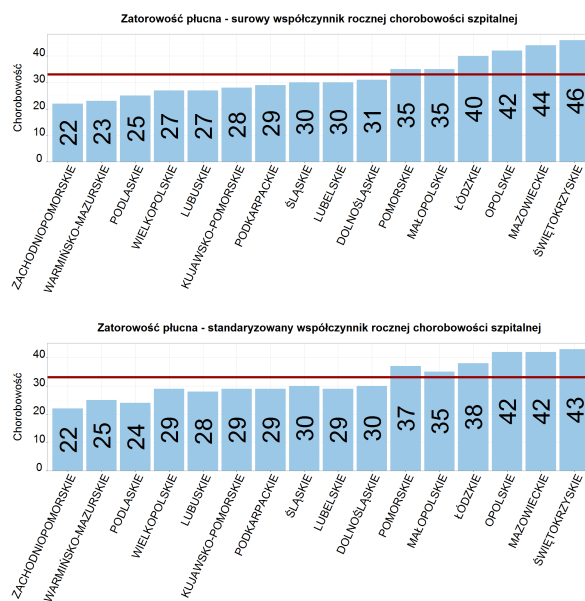
W roku 2013 odnotowano 10011 przypadków hospitalizacji mieszkańców województwa dolnośląskiego z powodu niewydolności serca. Natężenie chorobowości szpitalnej ludności województwa było niższe od poziomu ogólnopolskiego. Rzeczywisty współczynnik chorobowości hospitalizowanej (według miejsca zamieszkania pacjenta) wynosił 414,0 na 100 tys. ludności i był o 10,3% niższy od przeciętnego dla kraju (461,8). Współczynnik standaryzowany względem wieku (411,0) był niższy od ogólnopolskiego o 11,0%. W szpitalach na terenie województwa miało miejsce 9861 przypadków hospitalizacji z powodu niewydolności serca. Istnieje więc nadwyżka liczby mieszkańców województwa dolnośląskiego hospitalizowanych poza jego terenem nad liczbą pacjentów z innych regionów leczonych w województwie.

Wykres 39: Współczynnik rocznej chorobowości szpitalnej - niewydolność serca (2013)



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

Wykres 40: Współczynnik rocznej chorobowości szpitalnej - zatorowość płucna (2013)



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

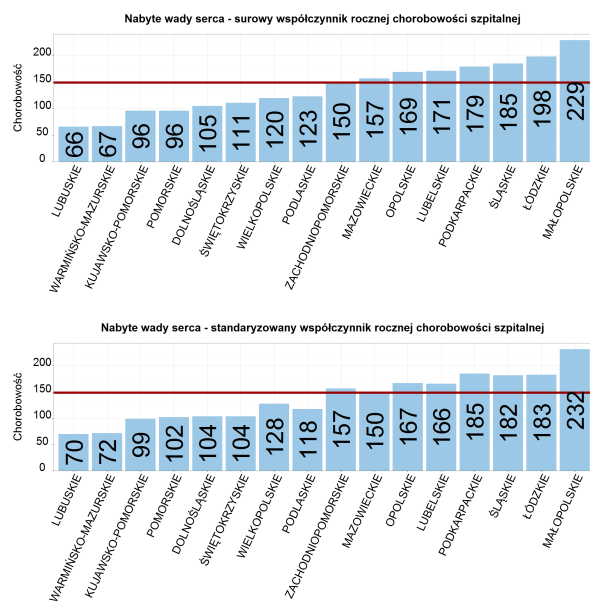
## Zatorowość płucna(I26)

W roku 2013 odnotowano 738 przypadków hospitalizacji mieszkańców województwa dolnośląskiego z powodu zatorowości płucnej. Natężenie chorobowości szpitalnej ludności województwa było niższe od poziomu ogólnopolskiego. Rzeczywisty współczynnik chorobowości hospitalizowanej (według miejsca zamieszkania pacjenta) wynosił 30,5 na 100 tys. ludności i był o 7,2% niższy od przeciętnego dla kraju (32,9). Współczynnik standaryzowany względem wieku (30,3) był niższy od ogólnopolskiego o 8,0%. W szpitalach na terenie województwa miały miejsce 734 przypadki hospitalizacji z powodu zatorowości płucnej. Oznacza to, że albo niemal wszyscy leczeni byli mieszkańcami województwa, albo liczba pacjentów pochodzących z innych regionów była bardzo zbliżona do liczby mieszkańców województwa leczonych poza jego terenem.

## Nabyte wady serca(I05-I09, I34-I37)

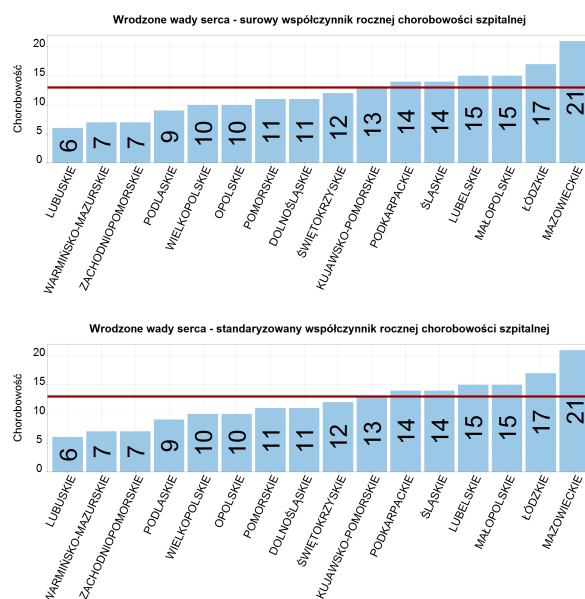
W roku 2013 odnotowano 2551 przypadków hospitalizacji mieszkańców województwa dolnośląskiego z powodu nabytych wad serca. Natężenie chorobowości szpitalnej ludności województwa było niższe od poziomu ogólnopolskiego. Rzeczywisty współczynnik chorobowości hospitalizowanej (według miejsca zamieszkania pacjenta) wynosił 105,5 na 100 tys. ludności i był o 29,1% niższy od przeciętnego dla kraju (148,8). Współczynnik standaryzowany względem wieku (104,4) był niższy od ogólnopolskiego w takim samym stopniu (o 29,8%). W szpitalach na terenie województwa miały miejsce 2673 przypadki hospitalizacji z powodu nabytych wad serca. Istnieje więc nadwyżka liczby pacjentów z innych regionów hospitalizowanych w woj. dolnośląskim nad liczbą mieszkańców województwa leczonych poza jego obszarem.

**Wykres 41: Współczynnik rocznej chorobowości szpitalnej - nabyte wady serca (2013)**



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

**Wykres 42: Współczynnik rocznej chorobowości szpitalnej - wrodzone wady serca (2013)**



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

## Wrodzone wady serca(Q20-Q26)

W roku 2013 odnotowano 255 przypadków hospitalizacji mieszkańców województwa dolnośląskiego z powodu wrodzonych wad serca. Natężenie chorobowości szpitalnej ludności województwa było niższe od poziomu ogólnopolskiego. Rzeczywisty współczynnik chorobowości hospitalizowanej (według miejsca zamieszkania pacjenta) wynosił 10,5 na 100 tys. ludności i był o 20,5% niższy od przeciętnego dla kraju (13,3). Współczynnik standaryzowany względem wieku (10,7) był niższy od ogólnopolskiego o 19,6%. W szpitalach na terenie województwa miało miejsce 221 przypadków hospitalizacji z powodu wrodzonych wad serca. Istnieje więc nadwyżka liczby mieszkańców województwa dolnośląskiego hospitalizowanych poza jego terenem nad pacjentami z innych regionów leczonymi w województwie.

## 1.7 Chorobowość szpitalna - choroby kardiologiczne u dzieci

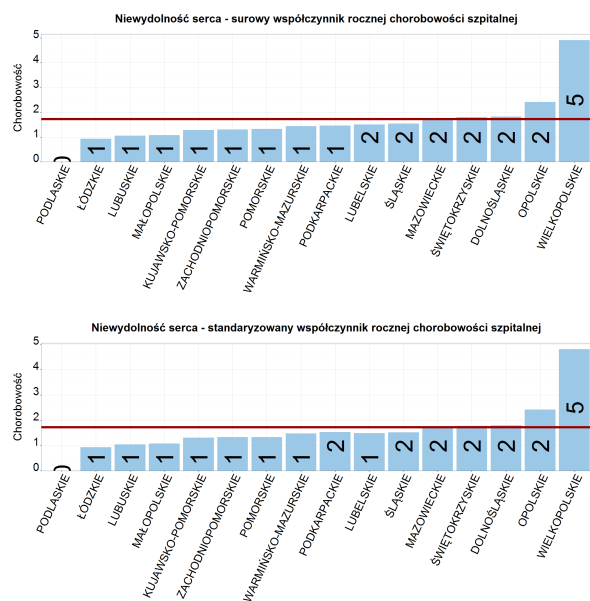
### Migotanie i trzepotanie przedsionków

W analizowanym okresie odnotowano 5 przypadków hospitalizacji dzieci zamieszkałych w województwie dolnośląskim z powodu migotania i trzepotania przedsionków. Tę samą liczbę dzieci hospitalizowano w szpitalach na terenie województwa.

### Niewydolność serca

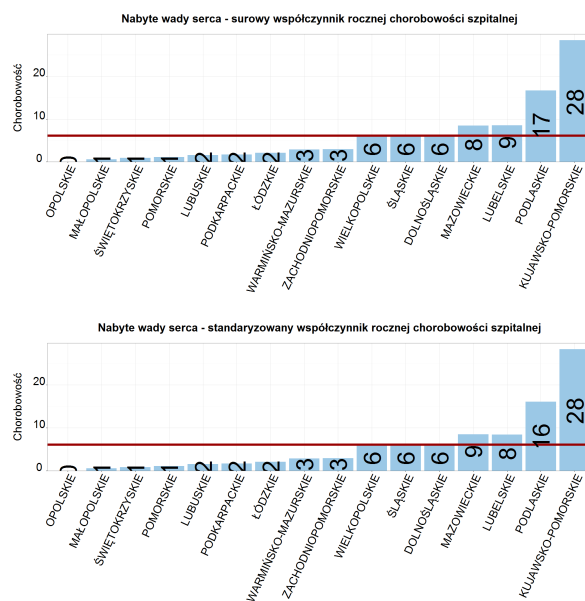
W analizowanym okresie miało miejsce 9 przypadków hospitalizacji dzieci zamieszkałych w województwie dolnośląskim. Jednocześnie w szpitalach na terenie województwa hospitalizowano 8 dzieci.

Wykres 43: Współczynnik rocznej chorobowości szpitalnej - niewydolność serca (2013)



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

Wykres 44: Współczynnik rocznej chorobowości szpitalnej - nabyte wady serca (2013)



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

## Nabyte wady serca

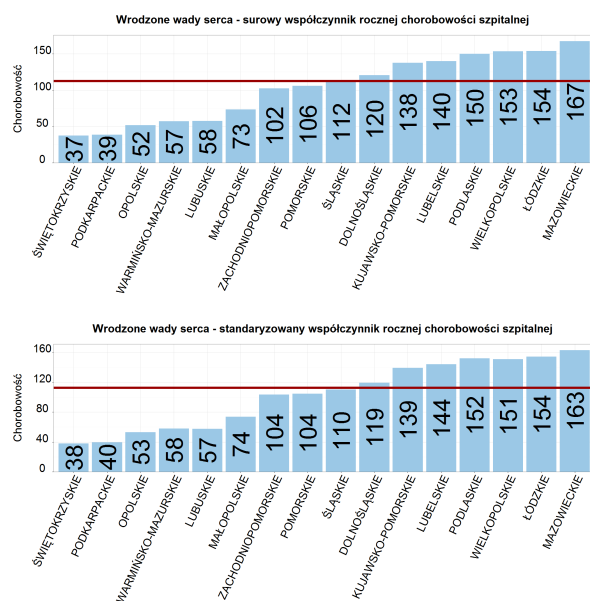
W analizowanym okresie wśród dzieci zamieszkałych w województwie dolnośląskim odnotowano 31 przypadków hospitalizacji z powodu nabytych wad serca. Natężenie chorobowości szpitalnej dla mieszkańców województwa było wyższe od poziomu ogólnopolskiego. Rzeczywisty współczynnik chorobowości hospitalizowanej (według miejsca zamieszkania pacjenta) wynosił 6,3 na 100 tys. ludności i był o 3,3% wyższy od przeciętnego dla kraju (6,1). W szpitalach na terenie województwa miało miejsce 38 przypadków hospitalizacji dzieci z powodu nabytych wad serca. Istnieje więc nadwyżka liczby dzieci z innych regionów hospitalizowanych w woj. dolnośląskim nad liczbą zamieszkałych w województwie a leczonych poza jego obszarem (jeżeli taka sytuacja w ogóle miała miejsce).

## Wrodzone wady serca

W analizowanym okresie wśród dzieci zamieszkałych w województwie dolnośląskim odnotowano 594 przypadki hospitalizacji z powodu wrodzonych wad serca. Natężenie chorobowości szpitalnej dzieci mieszkających w województwie było wyższe od poziomu ogólnopolskiego. Rzeczywisty współczynnik chorobowości hospitalizowanej (według miejsca zamieszkania pacjenta) wynosił 120,5 na 100 tys. ludności i był o 7,0% wyższy od przeciętnego dla kraju (112,6). W szpitalach na terenie województwa miały miejsce 552 przypadki hospitalizacji dzieci z powodu wrodzonych wad serca. Istnieje więc nadwyżka liczby dzieci zamieszkałych w województwie dolnośląskim hospitalizowanych poza jego terenem nad liczbą dzieci z innych regionów leczonych w województwie.



**Wykres 45: Współczynnik rocznej chorobowości szpitalnej - wrodzone wady serca (2013)**



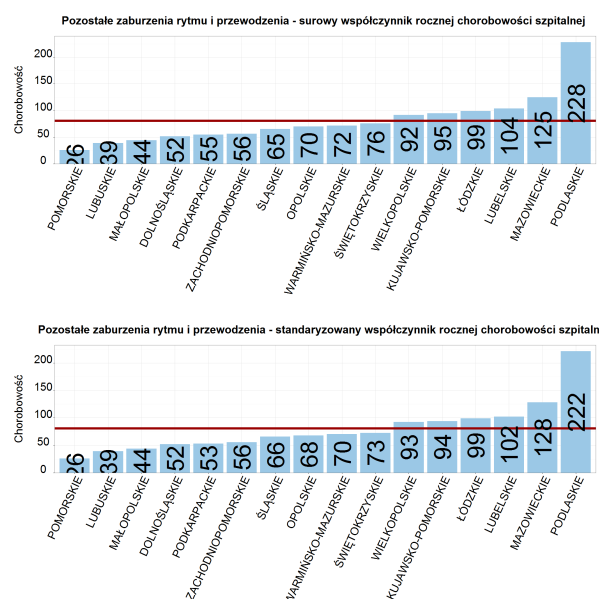
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ i GUS.

## Pozostałe zaburzenia rytmu i przewodzenia

W analizowanym okresie wśród dzieci zamieszkających w województwie dolnośląskim odnotowano 256 przypadków hospitalizacji z powodu pozostałych zaburzeń rytmu i przewodzenia. Natężenie chorobowości szpitalnej dzieci mieszkających w województwie było niższe od poziomu ogólnopolskiego. Rze-

czywisty współczynnik chorobowości hospitalizowanej (według miejsca zamieszkania pacjenta) wyniósł 51,9 na 100 tys. ludności i był o 35,6% niższy od przeciętnego dla kraju (80,6). W szpitalach na terenie województwa miało miejsce 289 przypadków hospitalizacji dzieci z powodu pozostałych zaburzeń rytmu i przewodzenia. Istnieje więc nadwyżka dzieci z innych regionów hospitalizowanych w woj. dolnośląskim nad zamieszkałymi w województwie, leczonymi poza jego obszarem (jeżeli takie w ogóle były).

**Wykres 46: Współczynnik rocznej chorobowości szpitalnej - Pozostałe zaburzenia rytmu i przewodzenia (2013)**



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





EFEKTYWNE DZIAŁANIE  
PRZEZ MAPOWANIE  
KARDIOLOGIA I ONKOLOGIA



## Część II

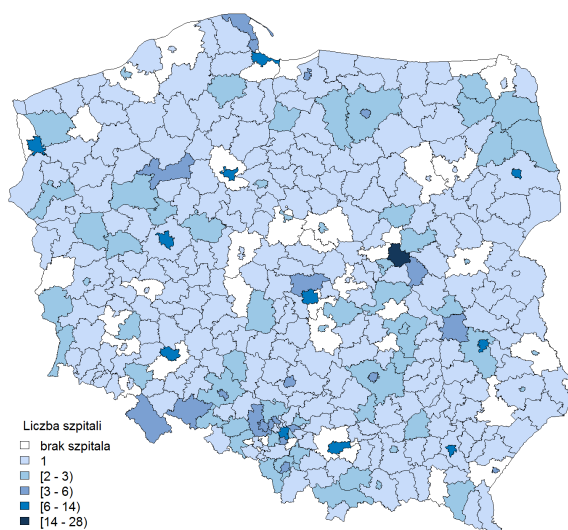
# Analiza stanu i wykorzystania zasobów

## 2.1 Obszar szpitalny - kardiologia dorosłych

### 2.1.1 Informacje ogólne

W 2013 roku 575 szpitali realizowało szpitalne świadczenia dotyczące analizowanej grupy schorzeń kardiologicznych na terenie Polski<sup>5</sup>. Wykres 47 ilustruje geograficzne rozmieszczenie tych świadczeniodawców, z dokładnością do powiatu.

#### Wykres 47: Szpitale udzielające świadczeń pacjentom kardiologicznym (2013)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W ogólnej liczbie wszystkich powiatów odnotowano 40 powiatów, w których nie ma żadnego szpitala rozliczającego świadczenia kardiologiczne z Narodowym Funduszem Zdrowia. Powiaty te jednak są rozrzucone po całym kraju i sąsiadują z powiatami, w których istnieje co najmniej jeden szpital realizujący świadczenia kardiologiczne. W większości powiatów funkcjonował jeden lub 2-3 podmioty. Największą liczbą świadczeniodawców charakteryzują się duże miasta, przede wszystkim War-

szawa (28), Katowice (12), Łódź (13), Kraków (11) oraz Wrocław (11) i Poznań (11). 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 575 szpitali rozliczających świadczenia kardiologiczne, 263 świadczeniodawców leczyło 80% pacjentów z rozpoznaniem kardiologicznym. Nazwy tych placówek wraz z liczbą pacjentów leczonych w 2013 roku zostały uszeregowane od największych wartości (Tabela 2).

Na podstawie analizy danych zaprezentowanych w Tabeli 2 stwierdzono, że w rozważanym okresie największą liczbę pacjentów leczono w Instytucie Kardiologii im. Prymasa Tysiąclecia Stefana Kardynała Wyszyńskiego, w którym liczba pacjentów wyniosła ponad 12,4 tys. W sumie stanowi to 2,1% pacjentów hospitalizowanych z rozpoznaniem kardiologicznym w skali kraju.

Kolejne trzy największe podmioty pod względem liczby pacjentów, którym zostały udzielone świadczenia kardiologiczne to Szpital Kliniczny Nr 7 Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach Górnośląskie Centrum Medyczne Im. Prof. Leszka Gieca, Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrzu oraz Krakowski Szpital Specjalistyczny im. Jana Pawła II. Pierwszy z nich przyjął prawie 10,4 tys. pacjentów (1,7% pacjentów kardiologicznych), drugi prawie 8 tys. pacjentów (1,3% pacjentów kardiologicznych), a trzeci prawie 7,7 tys. pacjentów (1,3%).

Udział pacjentów nie mniejszy niż 1% w skali kraju zaobserwowano jeszcze w przypadku jednej placówki. Był to Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Wojskowej Akademii Medycznej w Łodzi – Centralny Szpital Weteranów.

Pozostałe placówki przyjęły mniejszą liczbę pacjentów, z czego 38 szpitali miało udział nie mniejszy niż 0,5% pacjentów hospitalizowanych z rozpoznaniem kardiologicznym leczonych w Polsce.

<sup>5</sup>W niniejszym opracowaniu, zgodnie z decyzją Zespołu do opracowania map potrzeb zdrowotnych w dziedzinie kardiologii i kardiologii powołanym przez Ministra Zdrowia, choroby kardiologiczne definiowane są jako choroby należące do następujących grup rozpoznań według klasyfikacji ICD-10: Choroba niedokrwienności serca (I 20, I 21, I 24, I 25), Niewydolność serca (I 50), Migotanie i trzepotanie przedsionków (I 48), Pozostałe zaburzenia rytmu i przewodzenia (I 44-I 47, I 49), Kardiomiopatie (I 42, I 43), Wady serca wrodzone (Q20-Q 26), Wady serca nabyte (I 05-I 09, I 34- I 37), Zator płucny (I 26).

**Tabela 2: Szpitale z największą liczbą pacjentów kardiologicznych - leczące łącznie około 80% pacjentów z rozpoznaniem kardiologicznym w Polsce (2013)**

Lp.	Nazwa Świadczeniodawcy		Liczba pacjentów	Udział pacjentów w skali kraju	Procent skumulowany
1	Instytut Kardiologii im. Prymasa Tysiąclecia Stefana Kardynała Wyszyńskiego	Warszawa	12431	2,1%	2,1%
2	Sp Szpital Kliniczny nr 7 Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach Górnośląskie Centrum Medyczne im. Prof. Leszka Gieca	Katowice	10380	1,7%	3,8%
3	Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrzu	Zabrze	7956	1,3%	5,1%
4	Krakowski Szpital Specjalistyczny im. Jana Pawła II	Kraków-Krowodrza	7682	1,3%	6,4%
5	Sp Zoz Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Wojskowej Akademii Medycznej UM w Łodzi - Centralny Szpital Weteranów	Łódź-Polesie	5846	1,0%	7,4%
6	Uniwersyteckie Centrum Kliniczne	Gdańsk	5239	0,9%	8,3%
7	Polska Grupa Medyczna Sp. z o.o.	Głiwice	5058	0,8%	9,1%
8	Centralny Szpital Kliniczny MSW w Warszawie	Warszawa	4962	0,8%	9,9%
9	4 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej we Wrocławiu	Wrocław-Krzyki	4868	0,8%	10,8%
10	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 4 w Lublinie	Lublin	4852	0,8%	11,6%
11	Wielospecjalistyczny Szpital Miejski im. Józefa Strusia z Zakładem Opiekuńczo-Leczniczym. Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej z Siedzibą w Poznaniu przy ul. Szwajcarskiej 3	Poznań-Nowe Miasto	4700	0,8%	12,4%
12	Szpital Kliniczny Przemienienia Pańskiego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu	Poznań-Stare Miasto	4467	0,7%	13,1%
13	Samodzielny Publiczny Centralny Szpital Kliniczny	Warszawa	4447	0,7%	13,8%
14	Wojewódzki Szpital Zespolony w Kielcach	Kielce	4327	0,7%	14,6%
15	Szpital Uniwersytecki w Krakowie	Kraków-Śródmieście	3969	0,7%	15,2%
16	Szpital Wojewódzki nr 2 im. Św. Jadwigi Królowej w Rzeszowie	Rzeszów	3885	0,6%	15,9%
17	Samodzielny Publiczny Wojewódzki Szpital Zespolony	Szczecin	3878	0,6%	16,5%
18	Uniwersytecki Szpital Kliniczny w Białymstoku	Białystok	3866	0,6%	17,2%
19	Samodzielny Publiczny Szpital Wojewódzki im. Papieża Jana Pawła II w Zamościu	Zamość	3823	0,6%	17,8%
20	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 2 Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego	Szczecin	3541	0,6%	18,4%
21	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Stefana Kardynała Wyszyńskiego Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	Lublin	3531	0,6%	19,0%
22	Szpital Kliniczny im. Heliodora Świąćckiego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu	Poznań-Grunwald	3507	0,6%	19,6%
23	Szpital Uniwersytecki nr 1 im. Dr. Antoniego Jurasza w Bydgoszczy	Bydgoszcz	3301	0,6%	20,1%
24	Szpital Wolski im. Dr. Anny Gostyńskiej Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	Warszawa	3244	0,5%	20,7%
25	Wojskowy Instytut Medyczny	Warszawa	3239	0,5%	21,2%
26	Wielospecjalistyczny Szpital w Nowej Soli	Nowa Sól	3234	0,5%	21,7%
27	Szpital Grochowski im. Dr. Med. Rafała Masztaka Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	Warszawa	3205	0,5%	22,3%
28	Wojewódzki Specjalistyczny Szpital im. Dr. Wł. Biegańskiego	Łódź-Bałuty	3139	0,5%	22,8%
29	"Miedziowe Centrum Zdrowia" S.A. w Lubinie	Lubin	3104	0,5%	23,3%
30	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Radomiu	Radom	3092	0,5%	23,8%
31	Publiczny Samodzielny Zakład Opieki Zdrowotnej Wojewódzkie Centrum Medyczne w Opolu	Opole	3071	0,5%	24,4%
32	Wojewódzki Szpital im. Św. Ojca Pio w Przemyślu	Przemyśl	3055	0,5%	24,9%
33	Specjalistyczny Szpital im. dra Alfreda Sokołowskiego	Wałbrzych	2906	0,5%	25,3%
34	Mazowiecki Szpital Bródnowski w Warszawie Sp. z o.o.	Warszawa	2899	0,5%	25,8%
35	Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Powiatowy Szpital Specjalistyczny w Stalowej Woli	Stalowa Wola	2848	0,5%	26,3%
36	Szpital Powiatowy w Chrzanowie	Chrzanów	2829	0,5%	26,8%
37	Szpital Św. Wincentego A Paulo Sp. z o.o.	Gdynia	2824	0,5%	27,3%
38	Wojewódzki Szpital Zespolony w Koninie	Konin	2808	0,5%	27,7%
39	Mazowiecki Szpital Wojewódzki w Siedlcach Sp. z o.o.	Siedlce	2779	0,5%	28,2%
40	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Białej Podlaskiej	Biała Podlaska	2765	0,5%	28,6%
41	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Olsztynie	Olsztyn	2739	0,5%	29,1%
42	Mazowiecki Szpital Specjalistyczny im. Dr. Józefa Psarskiego w Ostrołęce	Ostrołęka	2710	0,5%	29,6%
43	Specjalistyczny Szpital im. E. Szczeklika w Tarnowie	Tarnów	2704	0,5%	30,0%
44	Szpital Wojewódzki im. M. Kopernika w Koszalinie	Koszalin	2665	0,4%	30,5%
45	Szpital Uniwersytecki nr 2 im. Dr. Jana Bizuela w Bydgoszczy	Bydgoszcz	2632	0,4%	30,9%
46	Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Szpital Zachodni im. Jana Pawła II	Grodzisk Mazowiecki	2614	0,4%	31,3%
47	Polsko-Amerykańskie Kliniki Serca III Oddział Kardiologii Inwazyjnej, Angiologii i Elektrokardiologii	Dąbrowa Górnicza	2614	0,4%	31,8%
48	Wojewódzki Szpital Zespolony im. Ludwika Perzyny w Kaliszu	Kalisz	2606	0,4%	32,2%
49	Zespół Opieki Zdrowotnej w Ostrowcu Świętokrzyskim	Ostrowiec Świętokrzyski	2591	0,4%	32,6%
50	Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Jana Mikulicza-Radeckiego we Wrocławiu	Wrocław-Krzyki	2514	0,4%	33,1%
51	Wojewódzki Szpital Zespolony w Płocku	Płock	2511	0,4%	33,5%
52	Szpital Specjalistyczny Ducha Świętego w Sandomierzu	Sandomierz	2508	0,4%	33,9%
53	Szpital Wojewódzki w Poznaniu	Poznań-Jeżyce	2480	0,4%	34,3%
54	Wojewódzki Szpital Zespolony w Elblągu	Elbląg	2477	0,4%	34,7%
55	Centrum Kardiologii Inwazyjnej, Elektroterapii i Angiologii w Nowym Sączu	Nowy Sącz	2419	0,4%	35,1%
56	Centrum Medyczne Hcp Sp. z o.o. Nzo Centrum Medyczne HCP Lecznictwo Stacjonarne Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Wojewódzki Szpital Specjalistyczny nr 3 w Rybniku	Poznań	2410	0,4%	35,5%
57		Rybnik	2407	0,4%	35,9%
58	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny we Wrocławiu	Wrocław	2398	0,4%	36,3%
59	Szpital Wielospecjalistyczny im. Dr. Ludwika Błażka w Inowrocławiu	Inowrocław	2385	0,4%	36,7%

60	Wielospecjalistyczny Szpital Wojewódzki W Gorzowie Wlkp. Sp. z o.o.	Gorzów Wielkopolski	2377	0,4%	37,1%
61	Spzoz 10 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką	Bydgoszcz	2360	0,4%	37,5%
62	Polsko-Amerykańskie Kliniki Serca II Oddział Kardiologiczny	Bielsko-Biała	2338	0,4%	37,9%
63	Radomski Szpital Specjalistyczny im. Dr Tytusa Chalubińskiego	Radom	2311	0,4%	38,3%
64	Szpital Wojewódzki im. Św. Łukasza Sp Zoz w Tarnowie	Tarnów	2291	0,4%	38,7%
65	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Legnicy	Legnica	2284	0,4%	39,1%
66	Centrum Kardiologii Inwazyjnej i Angiologii	Sieradz	2280	0,4%	39,4%
67	Szpital Specjalistyczny w Pile im. Stanisława Staszica	Piła	2269	0,4%	39,8%
68	Regionalny Szpital Specjalistyczny im. Dr Władysława Biegańskiego w Grudziądzu	Grudziądz	2246	0,4%	40,2%
69	Wojewódzki Szpital Zespolony im. L. Rydygiera w Toruniu	Toruń	2234	0,4%	40,6%
70	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny we Włocławku	Włocławek	2198	0,4%	40,9%
71	Szpital Specjalistyczny im. J. Dietla w Krakowie	Kraków	2187	0,4%	41,3%
72	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Pomorskie Centra Kardiologiczne	Gdańsk	2169	0,4%	41,7%
73	Szpital Kolejowy im. Dr Med. Włodzimierza Roeflera w Pruszkowie Sp. z o.o.	Pruszków	2165	0,4%	42,0%
74	Szpital Bielański im. Ks. Jerzego Popiełuszki Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	Warszawa	2153	0,4%	42,4%
75	Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Sanoku	Sanok	2139	0,4%	42,7%
76	Wielospecjalistyczny Szpital Św. Wojciecha	Gdańsk	2127	0,4%	43,1%
77	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Lublinie	Lublin	2120	0,4%	43,4%
78	Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Świdnicy	Świdnica	2079	0,3%	43,8%
79	Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Ostrowi Mazowieckiej	Ostrów Mazowiecka	2078	0,3%	44,1%
80	American Heart Of Poland Spółka Akcyjna	Nysa	2063	0,3%	44,5%
81	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny nr 5 im. Św. Barbary w Sosnowcu	Sosnowiec	2009	0,3%	44,8%
82	Wielospecjalistyczny Szpital Miejski im. Dr E. Warmińskiego Spzoz w Bydgoszczy	Bydgoszcz	1979	0,3%	45,2%
83	Specjalistyczny Szpital Wojewódzki w Ciechanowie	Ciechanów	1974	0,3%	45,5%
84	"Kliniki Kardiologii Allenort" Sp. z o.o.	Itawa/Elk	1973	0,3%	45,8%
85	Szpital Rehabilitacyjno-Kardiologiczny	Kowanówko	1950	0,3%	46,1%
86	Centrum Opieki Medycznej w Jarosławiu	Jarosław	1947	0,3%	46,5%
87	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Świdniku	Świdnik	1895	0,3%	46,8%
88	Polsko-Amerykańskie Kliniki Serca IV Oddział Kardiol. Inwaz. Elektrostymulacji I Angiologii	Kędzierzyn-Koźle	1894	0,3%	47,1%
89	Szpital Zakonu Bonifratrów Św. Jana Bożego w Łodzi	Łódź-Górną	1848	0,3%	47,4%
90	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Janusza Korczaka	Ślupsk	1823	0,3%	47,7%
91	Zespół Opieki Zdrowotnej w Gnieźnie	Gniezno	1819	0,3%	48,0%
92	Wojewódzki Specjalistyczny Szpital im. M. Pirogowa w Łodzi	Łódź-Polesie	1811	0,3%	48,3%
93	Dolnośląski Szpital Specjalistyczny im. T. Marciniaka - Centrum Medycyny Ratunkowej	Wrocław	1801	0,3%	48,6%
94	Szpital Miejski Specjalistyczny im. G. Narutowicza	Kraków-Krowodrza	1801	0,3%	48,9%
95	Szpital Wojewódzki Sp zoz w Zielonej Górze	Zielona Góra	1796	0,3%	49,2%
96	Szpital Specjalistyczny im. Stefana Zeromskiego	Kraków-Nowa Huta	1795	0,3%	49,5%
97	Szpital w Puszczykowie im. Prof. S.T. Dąbrowskiego S.A.	Puszczykowo	1762	0,3%	49,8%
98	Spzoz Specjalistyczny Szpital Miejski im. M. Kopernika	Toruń	1744	0,3%	50,1%
99	Szpital Powiatowy w Radomsku	Radomsko	1725	0,3%	50,4%
100	American Heart Of Poland Spółka Akcyjna	Nysa	1723	0,3%	50,7%
101	Zespół Opieki Zdrowotnej w Końskich	Końskie	1696	0,3%	51,0%
102	Szpital Wojewódzki im. Jana Pawła II w Bełchatowie	Bełchatów	1695	0,3%	51,2%
103	Szpital w Białej	Biała	1662	0,3%	51,5%
104	Szpital Wojewódzki im. Kardynała Stefana Wyszyńskiego	Łomża	1631	0,3%	51,8%
105	Szpital Wojewódzki im. Prymasa Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Sieradzu	Sieradz	1630	0,3%	52,1%
106	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. N.M.P.	Częstochowa	1617	0,3%	52,3%
107	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Kraśniku	Kraśnik	1610	0,3%	52,6%
108	Wojewódzkie Centrum Szpitalne Kotliny Jeleniogórskiej	Jelenia Góra	1567	0,3%	52,9%
109	"Pleszewskie Centrum Medyczne w Pleszewie" Sp. z o.o.	Pleszew	1565	0,3%	53,1%
110	Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Tomaszowie Lubelskim	Tomaszów Lubelski	1529	0,3%	53,4%
111	Arion Szpitale Sp. z o.o.	Lublin	1524	0,3%	53,6%
112	Powiatowy Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Rydułtowach i Wodzisławiu Śląskim z Siedzibą w Wodzisławiu Śląskim	Wodzisław Śląski	1516	0,3%	53,9%
113	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Szpital Specjalistyczny w Zabrze	Zabrze	1491	0,2%	54,1%
114	Szpital Miejski w Rudzie Śląskiej Sp. z o.o.	Ruda Śląska	1490	0,2%	54,4%
115	Międzyzyleski Szpital Specjalistyczny w Warszawie	Warszawa	1474	0,2%	54,6%
116	Sp Zoz Wojewódzki Szpital Zespolony im. J. Śniadeckiego	Białystok	1453	0,2%	54,9%
117	Zespół Opieki Zdrowotnej w Oświęcimiu	Oświęcim	1435	0,2%	55,1%
118	American Heart Of Poland Spółka Akcyjna	Nysa	1435	0,2%	55,4%
119	Tomaszowskie Centrum Zdrowia	Tomaszów Mazowiecki	1414	0,2%	55,6%
120	Szpital Wielospecjalistyczny w Jaworznie	Jaworzno	1412	0,2%	55,8%
121	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Puławach	Puławy	1408	0,2%	56,1%
122	Szpital Specjalistyczny w Wejherowie	Wejherowo	1404	0,2%	56,3%
123	"Zespół Opieki Zdrowotnej" w Kłodzku	Kłodzko	1389	0,2%	56,5%
124	105 Kresowy Szpital Wojskowy z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Żarach	Żary	1374	0,2%	56,8%
125	Powiatowy Zespół Opieki Zdrowotnej w Piotrkowie Trybunalskim	Piotrków Trybunalski	1373	0,2%	57,0%
126	Spzoz Wojewódzki Szpital Specjalistyczny nr 4 w Bytomiu	Bytom	1367	0,2%	57,2%
127	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny nr 2 w Jastrzębiu Zdroju	Jastrzębie-Zdrój	1361	0,2%	57,4%
128	Nzoz Ośrodek Kardiologii Inwazyjnej	Poznań-Stare Miasto	1356	0,2%	57,7%
129	Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Wyszkwowie	Wyszaków	1350	0,2%	57,9%
130	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ośrodek Kardiologii Inwazyjnej "Ikardia"	Nałęczów	1346	0,2%	58,1%

131	Tomasz Ludyga	Katowice	1339	0,2%	58,3%
132	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Procardia"	Augustów	1334	0,2%	58,6%
133	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Marii Skłodowskiej - Curie w Zgierzu	Zgierz	1322	0,2%	58,8%
134	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Kole	Koło	1311	0,2%	59,0%
135	Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Ostrow Wielkopolski	Ostrow Wielkopolski	1307	0,2%	59,2%
136	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	Radziejów	1304	0,2%	59,4%
137	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Siedlcach	Siedlce	1288	0,2%	59,7%
138	Szpital Specjalistyczny im. Jędrzeja Śniadeckiego w Nowym Sączu	Nowy Sącz	1284	0,2%	59,9%
139	Szpital Powiatowy w Zawierciu	Zawiercie	1283	0,2%	60,1%
140	Powiatowy Zakład Opieki Zdrowotnej	Starachowice	1281	0,2%	60,3%
141	Szpital Chorób Wewnętrznych - "Hutniczy"	Częstochowa	1264	0,2%	60,5%
142	Wielospecjalistyczny Szpital -Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Zgorzelcu	Zgorzelec	1255	0,2%	60,7%
143	Pabianickie Centrum Medyczne Sp. Z O.O.	Pabianice	1245	0,2%	60,9%
144	Polsko-Amerykańskie Kliniki Serca Sudeckie Centrum Kardiologiczno-Angiologiczne.	Polanica-Zdrój	1242	0,2%	61,1%
145	Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Hrubieszowie	Hrubieszów	1230	0,2%	61,3%
146	Szpital Specjalistyczny im. J.K.Lukowicza w Chojnicach	Chojnice	1228	0,2%	61,5%
147	Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej im. Marszałka Józefa Piłsudskiego w Płońsku	Płońsk	1222	0,2%	61,7%
148	Szpital Specjalistyczny w Jasle	Jasło	1215	0,2%	62,0%
149	Wojewódzki Szpital Zespolony im. Stanisława Rybickiego w Skierniewicach	Skierniewice	1214	0,2%	62,2%
150	"Szpital Tucholski" Sp. z o.o.	Tuchola	1205	0,2%	62,4%
151	Centrum Kardiologii Inwazyjnej, Elektroterapii I Angiologii w Krośnie	Krosno	1205	0,2%	62,6%
152	American Heart Of Poland Spółka Akcyjna	Nysa	1199	0,2%	62,8%
153	CARINT SCANMED Sp. z o.o.	Kraków-Podgórze	1195	0,2%	63,0%
154	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Rzeszowie	Rzeszów	1195	0,2%	63,2%
155	Szpital Wojewódzki w Bielsku-Białej	Bielsko-Biała	1193	0,2%	63,4%
156	5 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką - SPZOZ w Krakowie	Kraków-Krowdrza	1189	0,2%	63,6%
157	Sosnowiecki Szpital Miejski Sp. z o.o.	Sosnowiec	1186	0,2%	63,8%
158	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. M. Kopernika w Łodzi	Łódź-Górna	1182	0,2%	64,0%
159	Centrum Dializa Sp. z o.o. (miejsce udzielania świadczeń: Łask)	Łask	1181	0,2%	64,1%
160	Szpital Powiatowy im. dr Tytuśa Chałubińskiego	Zakopane	1175	0,2%	64,3%
161	Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Wadowicach	Wadowice	1167	0,2%	64,5%
162	Zgierskie Centrum Kardiologii Med-Pro	Zgierz	1164	0,2%	64,7%
163	Nowy Szpital w Olkusz	Olkusz	1163	0,2%	64,9%
164	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Raciborskie Centrum Medyczne	Racibórz	1159	0,2%	65,1%
165	Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Leżajsku	Leżajsk	1144	0,2%	65,3%
166	Polska Grupa Medyczna Sp. Z O.O. Nzoż Polskiej Grupy Medycznej im. Polonii Świata	Głiwice	1135	0,2%	65,5%
167	Zespół Opieki Zdrowotnej w Suchej Beskidzkiej	Kraków-Krowdrza	1131	0,2%	65,7%
168	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Opolu Lubelskim	Opole Lubelskie	1129	0,2%	65,9%
169	Ado-Med. Kliniki. Sp. z o.o.	Chelm	1118	0,2%	66,1%
170	Allenort Kardiologia Sp. z o.o.	Warszawa	1109	0,2%	66,3%
171	Samodzielny Szpital Miejski im. Pck	Białystok	1103	0,2%	66,4%
172	Beskidzkie Centrum Onkologii-Szpital Miejski im. Jana Pawła II w Bielsku-Białej	Bielsko-Biała	1096	0,2%	66,6%
173	Powiatowy Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej	Będzin	1096	0,2%	66,8%
174	Wielospecjalistyczny Szpital Powiatowy Spółka Akcyjna	Tarnowskie Góry	1086	0,2%	67,0%
175	Szpital Specjalistyczny / Zespół Poradni Specjalistycznych I Ratownictwa Medycznego	Grójec	1085	0,2%	67,2%
176	Gliwickie Centrum Medyczne	Głiwice	1081	0,2%	67,3%
177	Szpital Kliniczny Dzieciątka Jezus	Warszawa	1070	0,2%	67,5%
178	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Białymstoku	Białystok	1070	0,2%	67,7%
179	Magodent Sp. z o.o.	Warszawa	1065	0,2%	67,9%
180	Szpital Sw. Jana	Starogard Gdański	1063	0,2%	68,1%
181	Wojewódzki Szpital Podkarpacki im. Jana Pawła II w Krośnie	Krosno	1061	0,2%	68,2%
182	Centrum Kardiologii Sp. z o.o.	Józefów	1055	0,2%	68,4%
183	Centrum Zdrowia Mazowska Zachodniego Sp. z o.o.	Żyrardów	1049	0,2%	68,6%
184	Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej	Nisko	1027	0,2%	68,8%
185	Samodzielny Publiczny Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Chelmie	Chelm	1013	0,2%	68,9%
186	Polsko-Amerykańskie Kliniki Serca V Oddział Kardiologii Inwazyjnej I Angiologii I- Mielec	Mielec	1011	0,2%	69,1%
187	Podkarpackie Centrum Interwencji Sercowo-Naczyniowych Nzoż w Sanoku	Sanok	1005	0,2%	69,3%
188	Szpital Wojewódzki im. Dr. Ludwika Rydygiera w Suwałkach	Suwałki	1003	0,2%	69,4%
189	Centrum Medyczne w Łańcut	Łańcut	999	0,2%	69,6%
190	Szpital Specjalistyczny Im. Ludwika Rydygiera w Krakowie	Kraków-Nowa Huta	991	0,2%	69,8%
191	Szpital w Knurów	Knurów	982	0,2%	69,9%
192	Kliniki Kardiologii Allenort Sp. z o.o.	Szczecinek	980	0,2%	70,1%
193	Arion Med Sp. z o.o.	Lublin	976	0,2%	70,3%
194	Zespół Opieki Zdrowotnej - Busko-Zdrój	Busko-Zdrój	975	0,2%	70,4%
195	Zespół Opieki Zdrowotnej w Pińczowie	Pińczów	973	0,2%	70,6%
196	Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Żywcu	Żywiec	971	0,2%	70,7%
197	Szpitale Wojewódzkie w Gdyni Sp. z o.o.	Gdynia	969	0,2%	70,9%
198	Miejski Szpital Zespolony	Częstochowa	969	0,2%	71,1%
199	Szpital Sw. Anny w Miechowie	Miechów	956	0,2%	71,2%
200	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Lux Med	Rzeszów	956	0,2%	71,4%

201	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Sokołowie Podlaskim	Sokołów Podlaski	952	0,2%	71,5%
202	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Szpital Kolejowy w Wilkowicach-Bystrej	Wilkowice	951	0,2%	71,7%
203	Zespół Opieki Zdrowotnej w Nysie	Nysa	940	0,2%	71,9%
204	Powiatowy Zespół Szpitali	Oleśnica	928	0,2%	72,0%
205	Zespół Opieki Zdrowotnej "Szpitala Powiatowego" w Sochaczewie	Sochaczew	925	0,2%	72,2%
206	Szpital Specjalistyczny w Kościerzynie	Kościerzyna	922	0,2%	72,3%
207	Centrum Kardiologii Allenort	Tomaszów Mazowiecki	913	0,2%	72,5%
208	Wojewódzki Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Centrum Leczenia Chorób Płuc i Rehabilitacji w Łodzi	Łódź-Bałuty	912	0,2%	72,6%
209	Wojewódzka Stacja Pogotowia Ratunkowego I Transportu Sanitarnego "Meditrans" Sp Zoz w Warszawie	Warszawa	912	0,2%	72,8%
210	Szpital im. Mikołaja Kopernika	Gdańsk	910	0,2%	72,9%
211	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Szpital Powiatowy im. Edmunda Biernackiego w Opocznie	Opoczno	909	0,2%	73,1%
212	Centrum Kardiologii Inwazyjnej, Elektroterapii I Angiologii w Oświęcimiu	Oświęcim	906	0,2%	73,2%
213	Szpital Rejonowy im. Dr. Józefa Rostka w Raciborzu	Racibórz	900	0,2%	73,4%
214	Szpital Wojewódzki	Włocławek	894	0,1%	73,5%
215	Zespół Opieki Zdrowotnej w Strzyżowie	Strzyżów	890	0,1%	73,7%
216	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Lubartowie	Lubartów	888	0,1%	73,8%
217	Wojewódzki Szpital im. Zofii Z Zamojskich Tarnowskiej w Tarnobrzegu	Tarnobrzeg	886	0,1%	74,0%
218	Szpital Miejski w Tychach	Tychy	885	0,1%	74,1%
219	Intercard Sp. z o.o.	Pińców	874	0,1%	74,3%
220	Regionalny Szpital W Kołobrzegu	Kołobrzeg	862	0,1%	74,4%
221	Zespół Opieki Zdrowotnej	Ropczyce	861	0,1%	74,6%
222	Szpital Miejski w Przemyślu	Przemyśl	856	0,1%	74,7%
223	Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej	Mińsk Mazowiecki	843	0,1%	74,8%
224	Zespół Opieki Zdrowotnej w Dębicy	Dębica	842	0,1%	75,0%
225	Szpital Powiatowy w Wołominie - Samodzielny Zespół Publicznych Zakładów Opieki Zdrowotnej	Wołomin	836	0,1%	75,1%
226	Zespół Opieki Zdrowotnej w Dąbrowie Tarnowskiej	Dąbrowa Tarnowska	829	0,1%	75,3%
227	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Radzynie Podlaskim	Radzyni Podlaski	825	0,1%	75,4%
228	Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Staszowie	Staszów	821	0,1%	75,5%
229	"Pro-Medica" w Elk Sp. z o.o.	Elk	819	0,1%	75,7%
230	Szpital Specjalistyczny w Brzozowie Podkarpacki Ośrodek Onkologiczny im. Ks. B. Markiewicza	Brzozów	816	0,1%	75,8%
231	Zespół Opieki Zdrowotnej we Włoszczowie	Włoszczowa	815	0,1%	75,9%
232	Wojewódzki Szpital Zespólny w Lesznie	Leszno	813	0,1%	76,1%
233	Szpital Powiatowy w Limanowej	Limanowa	808	0,1%	76,2%
234	Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Cieszynie	Cieszyn	808	0,1%	76,4%
235	Regionalne Centrum Zdrowia Sp. z o.o.	Lubin	804	0,1%	76,5%
236	Powiatowe Centrum Zdrowia Sp. z o.o.	Otwock	803	0,1%	76,6%
237	Megrez Sp. z o.o.	Tychy	796	0,1%	76,8%
238	Szpital Powiatowy w Brzezinach	Brzeziny	794	0,1%	76,9%
239	Szpital Specjalistyczny w Kościerzynie Sp. z o.o.	Kościerzyna	789	0,1%	77,0%
240	Szpital Powiatowy im. Prałata J. Glowackiego w Strzelcach Opolskich	Strzelce Opolskie	783	0,1%	77,1%
241	Miejski Szpital Zespólny w Olsztynie	Olsztyn	783	0,1%	77,3%
242	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. J. Gromkowskiego	Wrocław	776	0,1%	77,4%
243	Samodzielny Szpital Wojewódzki im. Mikołaja Kopernika w Piotrkowie Trybunalskim	Piotrków Trybunalski	776	0,1%	77,5%
244	Zduńskowski Szpital Powiatowy Sp. z o.o.	Zduńska Wola	775	0,1%	77,7%
245	Szpital Powiatowy w Jarocinie	Jarocin	772	0,1%	77,8%
246	Powiatowy Szpital W Aleksandrowie Kujawskim Sp. z o.o.	Aleksandrów Kujawski	770	0,1%	77,9%
247	Zespół Opieki Zdrowotnej w Łowiczu	Łowicz	769	0,1%	78,1%
248	Zespół Opieki Zdrowotnej w Łęczycy	Łęczycza	767	0,1%	78,2%
249	Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Gryficach	Gryfice	767	0,1%	78,3%
250	Zespół Opieki Zdrowotnej w Skarżysku Kamiennej Szpital Powiatowy im. Marii Skłodowskiej-Curie	Skarżysko-Kamienna	763	0,1%	78,4%
251	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Łodzi	Łódź-Bałuty	754	0,1%	78,6%
252	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Węgrowie	Węgrów	754	0,1%	78,7%
253	Szpital Specjalistyczny im. Henryka Klimontowicza w Gorlicach	Gorlice	752	0,1%	78,8%
254	Szpital Miejski w Zabrze Sp. z o.o.	Zabrze	752	0,1%	78,9%
255	Elbląski Szpital Specjalistyczny z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Elblągu	Elbląg	750	0,1%	79,1%
256	109 Szpital Wojskowy Z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	Szczecin	743	0,1%	79,2%
257	Szpital Praski p.w. Przemienienia Pańskiego Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	Warszawa	741	0,1%	79,3%
258	Centrum Lecznico-Rehabilitacyjne i Medycyny Pracy "ATTIS"	Warszawa	739	0,1%	79,4%
259	"Głogowski Szpital Powiatowy" Sp. z o.o.	Głogów	729	0,1%	79,6%
260	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Łukowie	Łuków	729	0,1%	79,7%
261	Nowy Szpital w Świebodzinie Sp. z o.o.	Świebodzin	729	0,1%	79,8%
262	Zespół Opieki Zdrowotnej w Świętochłowicach Sp. z o.o.	Świętochłowice	725	0,1%	79,9%
263	Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej nr 1 w Rzeszowie	Rzeszów	722	0,1%	80,0%

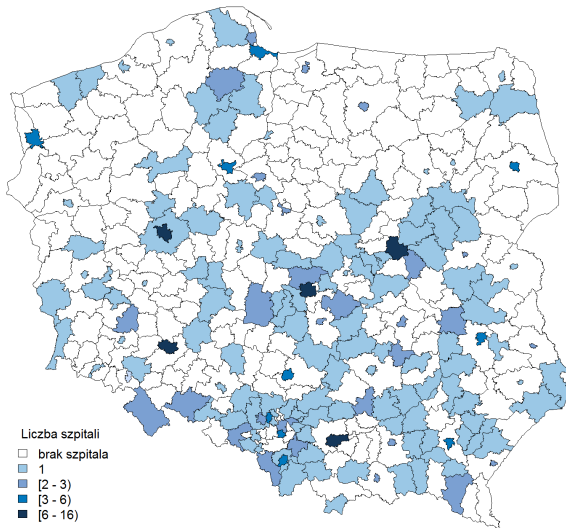
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Geograficzne rozmieszczenie szpitali leczących 80% pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi (por. Tabela 2) zostało zaprezentowane z dokładnością do powiatu na Wykresie 48. Analizowane szpitale znajdują się głównie w miastach na prawach powiatu bądź w sąsiadujących z nimi powiatami. Spośród tych 263 szpitali 14 znajdowało się w Warszawie, 7 w Poznaniu, 10 w Łodzi oraz 8 w Krakowie.

W województwie dolnośląskim usytuowane były 30 z 263 szpitali leczących największą liczbę pacjentów w Polsce i znajdowały się we Wrocławiu (8 szpitali), Lubinie (2 szpitale) i powiecie kłodzkim (2 szpitale) - Wykres 49.

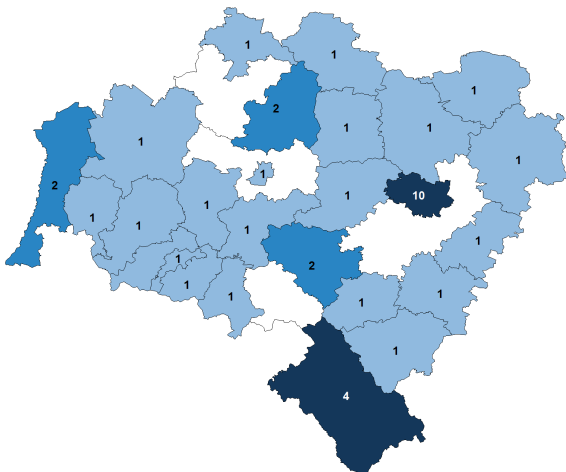


**Wykres 48: Szpitale leczące łącznie około 80% pacjentów kardiologicznych (2013)**



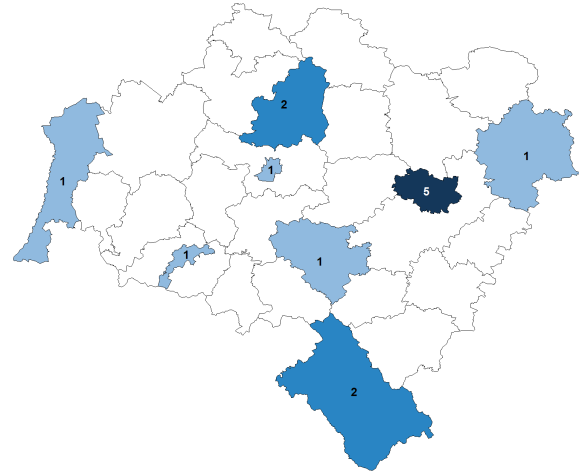
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

**Wykres 49: Powiaty ze szpitalami leczącymi pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi w województwie dolnośląskim (2013)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

**Wykres 50: Powiaty w województwie dolnośląskim, w których usytuowane były szpitale należące do grupy szpitali leczących łącznie około 80% pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi (2013)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W całym województwie w 2013 roku leczono z 47 491 hospitalizacji. Średnio na 1 pacjenta w woj. przyczyn kardiologicznych 35 406 pacjentów. Było dolnośląskim przypadają 1,34 hospitalizacji.

**Tabela 3: Liczba hospitalizacji i liczba pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi w poszczególnych szpitalach (2013)**

Nazwa świadczeniodawcy	Miasto	Liczba pacjentów	Liczba hospitalizacji
4 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej we Wrocławiu	Wrocław-Krzyki	4 868	5 990
"Mieziowe Centrum Zdrowia" S.A. w Lubinie	Lubin	3 104	3 732
Specjalistyczny Szpital im. Dra Alfreda Sokołowskiego	Wałbrzych	2 906	3 645
Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Jana Mikulicza-Radeckiego we Wrocławiu	Wrocław-Krzyki	2 514	3 039
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny we Wrocławiu	Wrocław	2 398	2 721
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Legnicy	Legnica	2 284	2 891
Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Świdnicy	Świdnica	2 079	2 485
Dolnośląski Szpital Specjalistyczny im. T. Marciniaka - Centrum Medycyny Ratunkowej	Wrocław	1 801	2 110
Wojewódzkie Centrum Szpitalne Kotliny Jeleniogórskiej	Jelenia Góra	1 567	1 912
"Zespół Opieki Zdrowotnej" w Kłodzku	Kłodzko	1 389	1 727
Wielospecjalistyczny Szpital -samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Zgorzelcu	Zgorzelec	1 255	1 583
Polsko-amerykańskie Kliniki Serca Sudeckie Centrum Kardiologiczno-Angiologiczne.	Polanica-Zdrój	1 242	1 455
Powiatowy Zespół Szpitali	Oleśnica	928	1 108
Regionalne Centrum Zdrowia Sp. z o.o.	Lubin	804	973
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im.J.Gromkowskiego	Wrocław	776	864
"Głogowski Szpital Powiatowy" Sp. z o.o.	Głogów	729	869
Dolnośląskie Centrum Chorób Serca Medinet NZOZ	Wrocław	705	715
Zespół Opieki Zdrowotnej w Oławie	Oława	633	722
Milickie Centrum Medyczne Sp. z o.o.	Milicz	614	722
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Szpital Powiatowy w Dzierżoniowie Sp. z o.o.	Dzierżoniów	545	617
Jaworskie Centrum Medyczne Sp. z o.o.	Jawor	511	639
Szpital im. Św. Jadwigi Śląskiej w Trzebnicy	Trzebnica	506	627
Powiatowe Centrum Zdrowia w Kamiennej Górze Sp. z o.o. NZOZ Szpital Powiatowy	Kamienna Góra	421	503
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Łużyckie Centrum Medyczne w Lubaniu Sp. z o.o.	Lubań	408	491
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Strzebińskie Centrum Medyczne	Strzebiń	397	465
Zespół Opieki Zdrowotnej w Złotoryi	Złotoryja	370	429
Szpital Św.antoniego w Ząbkowicach Śląskich	Ząbkowice Śląskie	365	392
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych we Wrocławiu	Wrocław	351	391
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Powiatowe Centrum Zdrowia Sp. z o.o.	Lwówek Śląski	325	397
Polskie Centrum Zdrowia Góra Śląska Sp. z o.o.	Góra	313	359
"Mikulicz" Sp. z o.o.	Świebodzice	275	321
Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Bogatyni	Bogatynia	270	334
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Powiatowe Centrum Medyczne w Wołowie	Wołów	241	276
Szpital Specjalistyczny im.A. Falkiewicza we Wrocławiu	Wrocław	239	262
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Powiatowe Centrum Zdrowia w Kowarach	Kowary	237	281
Bystrzyckie Centrum Zdrowia Sp. z o.o.	Bystrzyca Kłodzka	186	234
Polskie Centrum Zdrowia Środa Śląska Sp. z o.o.	Środa Śląska	169	191
Zespół Opieki Zdrowotnej w Bolesławcu	Bolesławiec	166	176
Specjalistyczne Centrum Medyczne w Polanicy- Zdroju Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	Polanica-Zdrój	160	181
Dolnośląskie Centrum Chorób Płuc we Wrocławiu	Wrocław-Fabryczna	102	110
Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 1 we Wrocławiu	Wrocław-Śródmieście	92	99

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Najwięcej pacjentów w województwie dolnośląskim przyjął 4 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką we Wrocławiu - 4,87 tys. pacjentów (13,6% pacjentów leczonych w województwie) przy 5,99 tys. hospitalizacji (12,6% hospitalizacji w województwie). Kolejną placówką, „Mieziowe Centrum Zdrowia” S.A. w Lubinie leczyła 3,10 tys. pacjentów (8,7% pacjentów leczonych w województwie) przy 3,73 tys. hospitalizacji (7,9% hospitalizacji w województwie), a w Specjalistycznym Szpitalu im.

dra Alfreda Sokołowskiego w Wałbrzychu leczono 2,91 tys. pacjentów (8,1% pacjentów leczonych w województwie) przy 3,65 tys. hospitalizacji (7,7% hospitalizacji w województwie), zaś w Uniwersyteckim Szpitalu Klinicznym im. Jana Mikulicza Radeckiego we Wrocławiu 2,51 tys. pacjentów (7,0% pacjentów leczonych w województwie), przy 3,04 tys. hospitalizacji (6,4% hospitalizacji w województwie (Tabela 3)

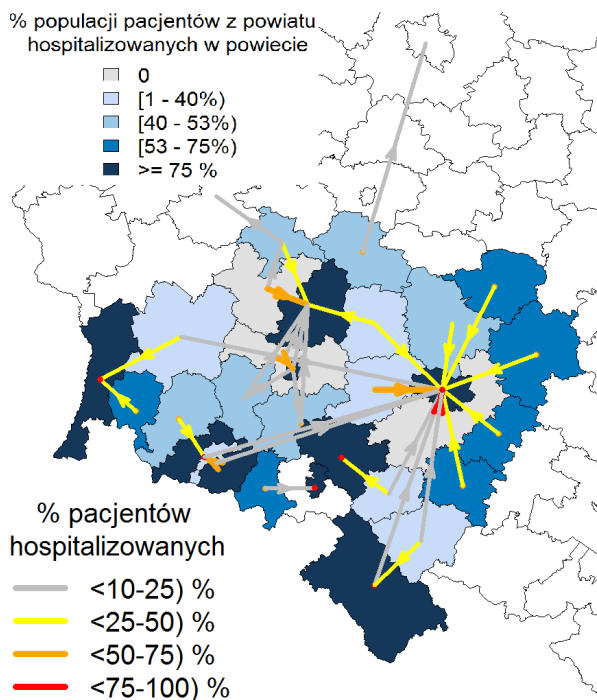
Świadczeniodawców, którzy leczyli ponad 1,0%

pacjentów w skali województwa było 29 (na 42), zaś takich, u których odsetek hospitalizacji przekroczył 1% wszystkich hospitalizacji w województwie było 26.

Ponad 40,1% pacjentów było leczonych we Wrocławiu w 11 szpitalach. Ponad 50% hospitalizacji odbyło się w 7 szpitalach, z czego 3 zlokalizowane były we Wrocławiu (Tabela 3)

W 2013 roku poza województwem dolnośląskim leczyło się ok 5% pacjentów. Najwięcej (404 pacjentów) było leczonych w woj. wielkopolskim, potem kolejno w śląskim - 391, lubuskim - 382, mazowieckim - 212, opolskim - 188 oraz łódzkim - 119 pacjentów (Wykres 53).

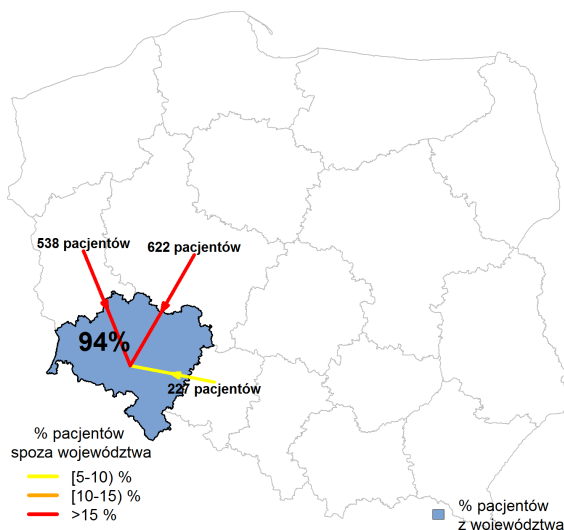
**Wykres 51: Migracje pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi w województwie dolnośląskim**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Na leczenie do woj. dolnośląskiego udało się ok 6% pacjentów. Najwięcej z woj. wielkopolskiego (622), potem kolejno z lubuskiego - 538 oraz opolskiego - 227 pacjentów (Wykres 52).

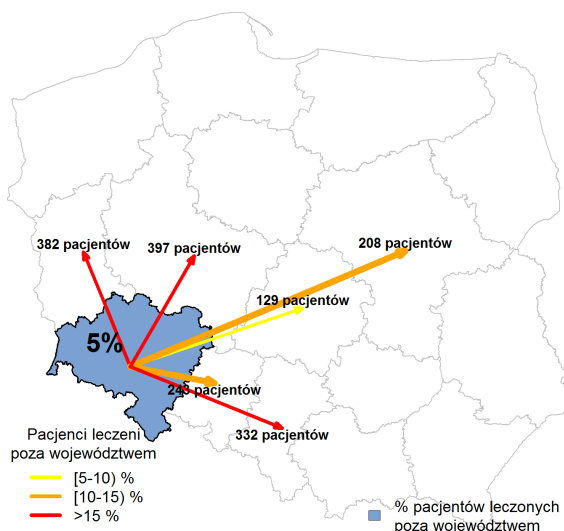
**Wykres 52: Migracje pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi do województwa dolnośląskiego**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Sumarycznie o 309 pacjentów więcej wyjechało na leczenie do innych województw, niż przyjechało do woj. dolnośląskiego. Z województw ościennych (lubuskie, wielkopolskie, opolskie) więcej chorych udaje się na leczenie do woj. dolnośląskiego niż z woj. dolnośląskiego jedzie do tych województw (odpowiednio o 156, 218 i 39 pacjentów w skali roku - Wykres 53).

**Wykres 53: Migracje pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi z województwa dolnośląskiego**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

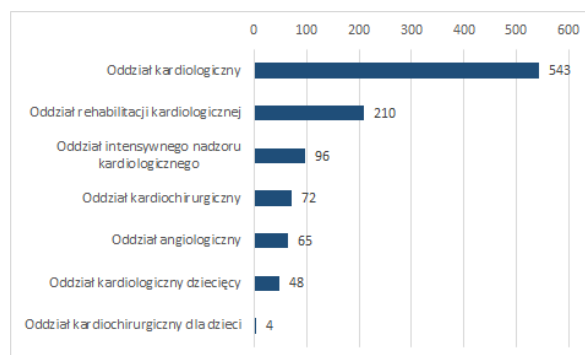
## 2.1.2 Kardiologia dorosłych

### Analiza wybranych świadczeniodawców

Dalsza analiza przeprowadzona została dla świadczeniodawców, którzy leczą więcej niż 1% pacjentów z chorobami serca w skali województwa. Podano analizie liczbę łóżek i liczbę hospitalizacji. Wykres 54 przedstawia liczbę łóżek na poszczególnych oddziałach kardiologicznych. Wykres 55 przedstawia liczbę łóżek w przeliczeniu na 100 tys. mieszkańców. W Tabeli 4 zaprezentowano liczbę łóżek w podziale na oddziały kardiologiczne dla poszczególnych świadczeniodawców w województwie dolnośląskim.

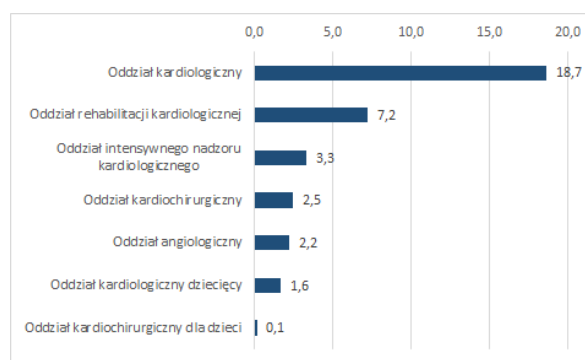
Województwo dolnośląskie na 2,911 miliona mieszkańców dysponuje 543 łózkami w oddziałach kardiologicznych (18,65/ 100.000 mieszkańców), 96 w oddziałach intensywnego nadzoru kardiologicznego, 210 w oddziałach rehabilitacji kardiologicznej oraz 72 w 3 oddziałach kardiochirurgicznych. Łącznie dla dorosłych do dyspozycji są 921 łóżka. Największą jednostką kardiologiczną jest Uniwersytecki Szpital Kliniczny we Wrocławiu, który dysponuje 139 łózkami, co stanowi 13,4% bazy województwa. Jednostek, których liczba łóżek przekracza 2,0% bazy województwa jest 17.

Wykres 54: Liczba łóżek na poszczególnych oddziałach (2013)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie CSIOZ.

Wykres 55: Liczba łóżek na poszczególnych oddziałach w przeliczeniu na 100 tys. mieszkańców (2013)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie CSIOZ.

Tabela 4: Liczba łóżek na poszczególnych oddziałach wg szpitali (2013)

Nazwa świadczeniodawcy\Nazwa oddziału	Miasto	SUMA	Oddział kardiologiczny	Oddział kardiologiczny dziecięcy	Oddział intensywnego nadzoru kardiologicznego	Oddział intensywnego nadzoru kardiologicznego dla dzieci	Oddział angiologiczny	Oddział rehabilitacji kardiologicznej	Oddział kardiologiczny	Oddział kardiologiczny dla dzieci
Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Jana Mikulicza - Radeckiego we Wrocławiu	Wrocław	139	72		17		26	0	24	
4 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej we Wrocławiu	Wrocław	132	93		9		10		20	
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny we Wrocławiu	Wrocław	128	66	24	10		28			
"Zespół Opieki Zdrowotnej" w Kłodzku	Kłodzko	77	46		6			25		
Dolnośląskie Centrum Chorób Serca "MEDINET"	Wrocław	65						33	28	4
Dolnośląski Szpital Specjalistyczny im. T. Marciniaka - Centrum Medycyny Ratunkowej	Wrocław	57	49		8					
Wojewódzkie Centrum Szpitalne Kotliny Jeleniogórskiej	Jelenia Góra	55	33		10		12			
Szpital "Miejskiego Centrum Zdrowia" S.A. w Lubinie	Lubin	55	46		9					
Specjalistyczny Szpital im. dra Alfreda Sokołowskiego	Wałbrzych	42	34		8					
Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Świdnicy	Świdnica	40	35		5					
Wielospecjalistyczny Szpital - Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Zgorzlecu	Zgorzelec	35	27		8					
Zespół Profilaktyki i Rehabilitacji w Janowicach Wielkich	Janowice Wielkie	29					29			
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Legnicy	Legnica	27	21		6					
Uzdrowiska Kłodzkie Spółka Akcyjna - Grupa PGU	Polanica-Zdrój	25					25			
Centrum Medyczne Karpacz Spółka Akcyjna Szpital	Karpacz	25					25			
Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 1 we Wrocławiu	Wrocław-Śródmieście	24		24						
"Uzdrowisko Szczawno-Jeździłna" Spółka Akcyjna	Szczawno-Zdrój	21					21			
Polsko-Amerykańskie Kliniki Serca Sudeckie Centrum Kardiologiczno-Angiologiczne	Polanica-Zdrój	20	20							
Dolnośląskie Centrum Rehabilitacji Sp. z o.o. - Szpital	Kamienna-Góra	20					20			
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej VITOMED	Oborniki Śląskie	10						10		
Łużyckie Centrum Medyczne Szpital Wielospecjalistyczny	Lubań	10						10		
Centrum Diagnostyczno-Terapeutyczne "MEDICUS"	Lubin	1					1			
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Zdrowa Kobieta"	Wrocław	1	1							

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie CSIOZ.

W oddziałach wewnętrznych leczono 14 583 pacjentów z rozpoznaniem kardiologicznym (36,7% wszystkich pacjentów kardiologicznych), w oddziałach kardiologicznych - 23 401 chorych (58,9% wszystkich pacjentów kardiologicznych), zaś w oddziałach kardiologicznych - 1 710 pacjentów

(4,3% wszystkich pacjentów kardiologicznych). W szpitalach, gdzie istnieją oddziały kardiologiczne i chorób wewnętrznych, na oddziałach kardiologicznych leczą się od 41,1% do 97,5% pacjentów z rozpoznaniem kardiologicznymi (Tabela 5 i Tabela 6).

Tabela 5: Liczba pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi w poszczególnych szpitalach wg oddziałów (2013)

Szpital	Miasto	Oddział chorób wewnętrznych	Kardiologia	Kardiologia Dzieci	Int Nadzór Kardiol	Int Nadzór Kardiol Dzieci	Kardiochirurgia	Kardiochirurgia Dzieci	Inne	SUMA	liczba unikalnych pacjentów
4 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej we Wrocławiu	Wrocław-Krzyki	148	4300				576			5024	4868
"Mieziowe Centrum Zdrowia" S.A. w Lubinie	Lubin	220	2927							3147	3104
Specjalistyczny Szpital im. dra Alfreda Sokolowskiego	Wałbrzych	490	2488							2978	2906
Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Jana Mikulicza-Radeckiego we Wrocławiu	Wrocław-Krzyki	118	1966				430		108	2622	2514
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny we Wrocławiu	Wrocław		2381	17						2398	2398
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Legnicy	Legnica	1408	983					2		2393	2284
Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Świdnicy	Świdnica	52	2033							2085	2079
Dolnośląski Szpital Specjalistyczny im. T. Marciniaka - Centrum Medycyny Ratunkowej	Wrocław	213	1582						17	1812	1801
Wojewódzkie Centrum Szpitalne Kotliny Jeleniogórskiej	Jelenia Góra	116	1482							1598	1567
"Zespół Opieki Zdrowotnej" w Kłodzku	Kłodzko	547	901						1	1449	1389
Wielospecjalistyczny Szpital - Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Zgorzelcu	Zgorzelec	158	1116							1274	1255
Polsko-Amerykańskie Kliniki Serca Sudeckie Centrum Kardiologiczno-Angiologiczne.	Polanica-Zdrój		1242							1242	1242
Powiatowy Zespół Szpitali	Oleśnica	927							1	928	928
Regionalne Centrum Zdrowia Sp. z o.o.	Lubin	804								804	804
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. J. Gromkowskiego	Wrocław	775							1	776	776
"Głogowski Szpital Powiatowy" Sp. z o.o.	Głogów	729								729	729
Dolnośląskie Centrum Chorób Serca Medinet Nzo	Wrocław						704	1		705	705
Zespół Opieki Zdrowotnej w Oławie	Oława	633								633	633
Milickie Centrum Medyczne Sp. z o.o.	Milicz	614								614	614
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Szpital Powiatowy w Dzierżoniowie Sp. z o.o.	Dzierżoniów	545								545	545
Jaworskie Centrum Medyczne Sp. z o.o.	Jawor	511								511	511
Szpital Im. Św. Jadwigi Śląskiej w Trzebnicy	Trzebnica	505							1	506	506
Powiatowe Centrum Zdrowia w Kamiennej Górze Sp. z o.o. Nzo Szpital Powiatowy	Kamienna Góra	421								421	421
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Luzyckie Centrum Medyczne w Lubaniu Sp. z o.o.	Lubań	408								408	408
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Strzebińskie Centrum Medyczne	Strzebiń	397								397	397
Zespół Opieki Zdrowotnej w Złotorzy	Złotoryja	370								370	370
Szpital Św. Antoniego w Ząbkowicach Śląskich	Ząbkowice Śląskie	365								365	365
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych we Wrocławiu	Wrocław	351								351	351

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Tabela 6: Udział pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi w poszczególnych szpitalach wg oddziałów

Nazwa świadczeniodawcy/Nazwa Oddziału	Miasto	Oddział chorób wewnętrznych	Kardiologia	Kardiologia Dzieci	Int Nadzór Kardiol	Int Nadzór Kardiol Dzieci	Kardiochirurgia	Kardiochirurgia Dzieci	Inne
4 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej we Wrocławiu	Wrocław-Krzyki	2,9%	85,6%				11,5%		
"Mieziowe Centrum Zdrowia" S.A. w Lubinie	Lubin	7,0%	93,0%						
Specjalistyczny Szpital im. dra Alfreda Sokolowskiego	Wałbrzych	16,5%	83,5%						
Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Jana Mikulicza-Radeckiego we Wrocławiu	Wrocław-Krzyki	4,5%	75,0%				16,4%		4,1%
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny we Wrocławiu	Wrocław		99,3%	0,7%					
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Legnicy	Legnica	58,8%	41,1%						0,1%
Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Świdnicy	Świdnica	2,5%	97,5%						
Dolnośląski Szpital Specjalistyczny im. T. Marciniaka - Centrum Medycyny Ratunkowej	Wrocław	11,8%	87,3%						0,9%
Wojewódzkie Centrum Szpitalne Kotliny Jeleniogórskiej	Jelenia Góra	7,3%	92,7%						
"Zespół Opieki Zdrowotnej" w Kłodzku	Kłodzko	37,8%	62,2%						0,1%
Wielospecjalistyczny Szpital - Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Zgorzelcu	Zgorzelec	12,4%	87,6%						
Polsko-Amerykańskie Kliniki Serca Sudeckie Centrum Kardiologiczno-Angiologiczne.	Polanica-Zdrój		100,0%						
Powiatowy Zespół Szpitali	Oleśnica	99,9%							0,1%
Regionalne Centrum Zdrowia Sp. z o.o.	Lubin	100,0%							
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. J. Gromkowskiego	Wrocław	99,9%							0,1%
"Głogowski Szpital Powiatowy" Sp. z o.o.	Głogów	100,0%							
Dolnośląskie Centrum Chorób Serca Medinet Nzo	Wrocław						99,9%	0,1%	
Zespół Opieki Zdrowotnej w Oławie	Oława	100,0%							
Milickie Centrum Medyczne Sp. z o.o.	Milicz	100,0%							
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Szpital Powiatowy w Dzierżoniowie Sp. z o.o.	Dzierżoniów	100,0%							
Jaworskie Centrum Medyczne Sp. z o.o.	Jawor	100,0%							
Szpital im. Św. Jadwigi Śląskiej w Trzebnicy	Trzebnica	99,8%							0,2%
Powiatowe Centrum Zdrowia w Kamiennej Górze Sp. z o.o. Nzo Szpital Powiatowy	Kamienna Góra	100,0%							
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Luzyckie Centrum Medyczne w Lubaniu Sp. z o.o.	Lubań	100,0%							
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Strzebińskie Centrum Medyczne	Strzebiń	100,0%							
Zespół Opieki Zdrowotnej w Złotorzy	Złotoryja	100,0%							
Szpital Św. Antoniego w Ząbkowicach Śląskich	Ząbkowice Śląskie	100,0%							
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych we Wrocławiu	Wrocław	100,0%							

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Najwięcej pacjentów było hospitalizowanych z powodu niewydolności serca (12,04 tys. hospitalizacji, co stanowi 25,4% wszystkich hospitalizacji kardiologicznych w województwie). Potem kolejno inne postaci choroby wieńcowej - 11,56 tys. hospitalizacji (24,3%), OZW (10,54 tys. - 22,2%), migotanie i trzepotanie przedsionków (4,72 tys. hospitalizacji - 9,9%), inne zaburzenia rytmu i przewodnictwa (4,38 tys. hospitalizacji - 9,2%), nabyte wady serca (3,24 tys. - 6,8% hospitalizacji), zatorowość płucna (0,77 tys. - 1,6% hospitalizacji oraz wrodzone wady serca (0,26 tys. - 0,5% hospitalizacji).

Najwięcej hospitalizacji pacjentów z niewydolnością serca było w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym w Legnicy (1,35 tys. hospitalizacji), co stanowiło 46,6% hospitalizacji z przyczyn kardiologicznych w tym szpitalu. Kolejno w Specjalistycznym Szpitalu im. dra Alfreda Sokołowskiego w Wałbrzychu było z tej przyczyny 1120 hospitalizacji (30,7% hospitalizacji z przyczyn kardiologicznych w tym szpitalu).

Z powodu choroby wieńcowej najwięcej hospi-

talizacji odbyło się w 4 Wojskowym Szpitalu Klinicznym z Polikliniką we Wrocławiu (2238 - inne postaci choroby wieńcowej, 1003 -OZW), co stanowi razem 54,1% hospitalizacji z przyczyn kardiologicznych w tym szpitalu. Drugie miejsce zajmuje „Miedziowe Centrum Zdrowia” S.A. w Lubinie (1351 - inne postaci choroby wieńcowej, 1286 -OZW), co stanowi razem 70,7% hospitalizacji z przyczyn kardiologicznych. Kolejne miejsce przypada Specjalistycznemu Szpitalowi im. dra Alfreda Sokołowskiego w Wałbrzychu (688 - inne postaci choroby wieńcowej, 1224 -OZW), co stanowi razem 42,5% hospitalizacji z przyczyn kardiologicznych.

Są 4 szpitale, gdzie liczba hospitalizacji z powodu OZW przekracza 1000: 1. „Miedziowe Centrum Zdrowia” S.A. w Lubinie, 2. Wojewódzki Szpital Specjalistyczny we Wrocławiu, 3. Specjalistyczny Szpital im. dra Alfreda Sokołowskiego w Wałbrzychu, 4. 4 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką we Wrocławiu. Powyżej 500 hospitalizacji z powodu OZW rocznie jest w 11 szpitalach województwa (Tabela 7 i 8).

**Tabela 7: Liczba hospitalizacji pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi w poszczególnych szpitalach wg rozpoznań**

Nazwa świadczeniodawcy/Zakres hospitalizacji	OZW	Inne postaci CHNS	Migot i trzepot przedsionków	Pozostałe zab rytmu i przewodz	Niewydolność serca	Zatorowość płucna	Nabyte wady serca	Wrodzone wady serca	Ogólna liczba hospitalizacji
4 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej we Wrocławiu	1003	2238	486	774	557	66	811	55	5990
"Miedziowe Centrum Zdrowia" S.A. w Lubinie	1286	1351	366	339	213	34	121	23	3732
Specjalistyczny Szpital im. dra Alfreda Sokołowskiego	1224	688	260	293	1120	38	14	9	3645
Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Jana Mikulicza-Radeckiego we Wrocławiu	681	825	316	307	201	81	600	35	3039
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Legnicy	583	451	232	185	1346	37	55	2	2891
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny we Wrocławiu	1285	329	211	400	267	91	67	71	2721
Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Świdnicy	745	925	209	189	277	37	101	2	2485
Dolnośląski Szpital Specjalistyczny im. T. Marciniaka - Centrum Medycyny	573	290	282	392	360	91	105	18	2110
Wojewódzkie Centrum Szpitalne Kotliny Jeleniogórskiej	655	345	239	161	371	17	111	13	1912
"Zespół Opieki Zdrowotnej" w Kłodzku	403	334	147	133	572	31	107		1727
Wielospecjalistyczny Szpital -Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Zgorzelcu	509	336	190	106	359	19	55	9	1583
Polsko-Amerykańskie Kliniki Serca Sudeckie Centrum Kardiologiczno-Angiologiczne.	536	489	124	167	100	11	25	3	1455
Powiatowy Zespół Szpitali	116	209	223	85	449	20	6		1108
Regionalne Centrum Zdrowia Sp. z o.o.	68	201	128	68	440	21	44	3	973
"Głogowski Szpital Powiatowy" Sp. z o.o.	64	186	33	74	472	21	19		869
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. J.Gromkowskiego	36	34	23	29	622	18	102		864
Milickie Centrum Medyczne Sp. zo.o.	25	224	2	22	368	8	71	2	722
Zespół Opieki Zdrowotnej w Oławie	40	142	164	95	257	7	17		722
Dolnośląskie Centrum Chorób Serca Medinet Nzo	5	582	9	2	3		108	6	715
Jaworskie Centrum Medyczne Sp. z o.o.	67	135	102	17	210	14	92	2	639
Szpital Im. Św. Jadwigi Śląskiej w Trzebnicy	73	38	175	46	286	7	2		627
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Szpital Powiatowy w Dzierżonowie Sp. z o.o.	51	54	98	47	353	13	1		617
Powiatowe Centrum Zdrowia w Kamiennej Górze Sp. z o.o. Nzo Szpital Powiatowy	27	131	33	17	134	6	155		503
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Łużyckie Centrum Medyczne w Lubaniu Sp. z o.o.	58	22	65	10	332	3	1		491
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Strzebińskie Centrum Medyczne	32	71	44	15	296	4	2	1	465

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

**Tabela 8: Udział hospitalizacji pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi w poszczególnych szpitalach wg rozpoznań**

Nazwa świadczeniodawcy/zakres hospitalizacji	OZW	Inne postacie CHNS	Migot i trzepot przedsionków	Pozostałe zab. rytmu i przewodz	Niewydolność serca	Zatorowość płucna	Nabyte wady serca	Wrodzone wady serca	Ogólna liczba hospitalizacji
4 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej we Wrocławiu	16,7%	37,4%	8,1%	12,9%	9,3%	1,1%	13,5%	0,9%	5990
"Miejskie Centrum Zdrowia" S.A. W Lubinie	34,5%	36,2%	9,8%	9,1%	5,7%	0,9%	3,2%	0,6%	3732
Specjalistyczny Szpital im. dra Alfreda Sokołowskiego	33,6%	18,9%	7,1%	8,0%	30,7%	1,0%	0,4%	0,2%	3645
Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Jana Mikulicza-Radeckiego we Wrocławiu	22,4%	27,1%	10,4%	10,1%	6,6%	2,7%	19,7%	1,2%	3039
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Legnicy	20,2%	15,6%	8,0%	6,4%	46,6%	1,3%	1,9%	0,1%	2891
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny we Wrocławiu	47,2%	12,1%	7,8%	14,7%	9,8%	3,3%	2,5%	2,6%	2721
Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Świdnicy	30,0%	37,2%	8,4%	7,6%	11,1%	1,5%	4,1%	0,1%	2485
Dolnośląski Szpital Specjalistyczny im. T. Marciniaka - Centrum Medycyny Ratunkowej	27,2%	13,7%	13,4%	18,6%	17,1%	4,3%	5,0%	0,9%	2110
Wojewódzkie Centrum Szpitalne Kotliny Jeleniogórskiej	34,3%	18,0%	12,5%	8,4%	19,4%	0,9%	5,8%	0,7%	1912
"Zespół Opieki Zdrowotnej" w Kłodzku	23,3%	19,3%	8,5%	7,7%	33,1%	1,8%	6,2%		1727
Wielospecjalistyczny Szpital - Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Zgorzelcu	32,2%	21,2%	12,0%	6,7%	22,7%	1,2%	3,5%	0,6%	1583
Polsko-Amerykańskie Kliniki Serca Sudeckie Centrum Kardiologiczno-Angiologiczne.	36,8%	33,6%	8,5%	11,5%	6,9%	0,8%	1,7%	0,2%	1455
Powiatowy Zespół Szpitali	10,5%	18,9%	20,1%	7,7%	40,5%	1,8%	0,5%		1108
Regionalne Centrum Zdrowia Sp. z o.o.	7,0%	20,7%	13,2%	7,0%	45,2%	2,2%	4,5%	0,3%	973
"Głogowski Szpital Powiatowy" Sp. z o.o.	7,4%	21,4%	3,8%	8,5%	54,3%	2,4%	2,2%		869
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. J. Gromkowskiego	4,2%	3,9%	2,7%	3,4%	72,0%	2,1%	11,8%		864
Milickie Centrum Medyczne Sp. z o.o.	3,5%	31,0%	0,3%	3,0%	51,0%	1,1%	9,8%	0,3%	722
Zespół Opieki Zdrowotnej w Oławie	5,5%	19,7%	22,7%	13,2%	35,6%	1,0%	2,4%		722
Dolnośląskie Centrum Chorób Serca Medinet Nzo	0,7%	81,4%	1,3%	0,3%	0,4%		15,1%	0,8%	715
Jaworskie Centrum Medyczne Sp. z o.o.	10,5%	21,1%	16,0%	2,7%	32,9%	2,2%	14,4%	0,3%	639
Szpital im. Św. Jadwigi Śląskiej W Trzebnicy	11,6%	6,1%	27,9%	7,3%	45,6%	1,1%	0,3%		627
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Szpital Powiatowy w Dzierżoniowie Sp. Zo.o.	8,3%	8,8%	15,9%	7,6%	57,2%	2,1%	0,2%		617
Powiatowe Centrum Zdrowia w Kamiennej Górze Sp. Z o.o. Nzo Szpital Powiatowy	5,4%	26,0%	6,6%	3,4%	26,6%	1,2%	30,8%		503
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Luzyckie Centrum Medyczne W Lublinie Sp. Z o.o.	11,8%	4,5%	13,2%	2,0%	67,6%	0,6%	0,2%		491
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Strzełińskiego Centrum Medyczne	6,9%	15,3%	9,5%	3,2%	63,7%	0,9%	0,4%	0,2%	465

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W woj. dolnośląskim 12 świadczeniodawców wykonuje koronarografie (łącznie 14,98 tys.), angioplastyki wieńcowe (łącznie 8,69 tys.), implantacje stymulatorów serca (łącznie 2,05 tys). Wśród nich 11 wykonuje implantacje kardiowerterów-

defibrylatorów serca (ICD) (łącznie 486 zabiegów), 7 - ablacje zaburzeń rytmu serca (łącznie 814 zabiegów), 7 - implantacje układów resynchronizujących serce (CRT) (łącznie 99), 3 - operacje zastawkowe serca (łącznie 539). Tabela 9 i Tabela 10.



**Tabela 9: Liczba hospitalizacji pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi w poszczególnych szpitalach wg procedur**

Szpital	Koronarografia	Angioplastyka	Stymulator	ICD	CRT-D	Ablacja	Operacja zastawki	Inne lub bez zabiegu	Ogólna liczba hospitalizacji
4 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej we Wrocławiu	2601	1636	385	154	71	482	284	1445	5990
"Miedziove Centrum Zdrowia" S.A. w Lubinie	2387	1282	209	46	6	91		1078	3732
Specjalistyczny Szpital im. dra Alfreda Sokolowskiego	1418	952	179	58	2	60		1730	3645
Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Jana Mikulicza-Radeckiego we Wrocławiu	1168	617	188	41	5	29	106	1221	3039
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Legnicy	828	521	139	22				1923	2891
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny we Wrocławiu	1424	663	235	50	9	96		909	2721
Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Świdnicy	1323	722	117	15	3			920	2485
Dolnośląski Szpital Specjalistyczny im. T. Marciniaka - Centrum Medycyny Ratunkowej	671	426	232	28	3	18		1167	2110
Wojewódzkie Centrum Szpitalne Kotliny Jeleniogórskiej	1003	450	91	3				817	1912
"Zespół Opieki Zdrowotnej" w Kłodzku	513	327	51	5		38		1095	1727
Wielospecjalistyczny Szpital - Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Zgorzelcu	640	524	59					741	1583
Polsko-Amerykańskie Kliniki Serca Sudeckie Centrum Kardiologiczno-Angiologiczne.	1007	567	160	64				199	1455
Powiatowy Zespół Szpitali	1							1107	1108
Regionalne Centrum Zdrowia Sp. z o.o.	1							972	973
"Głogowski Szpital Powiatowy" Sp. z o.o.								869	869
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. J. Gromkowskiego								864	864
Milickie Centrum Medyczne Sp. z o.o.								722	722
Zespół Opieki Zdrowotnej w Oławie	1							721	722
Dolnośląskie Centrum Chorób Serca Medinet Nzo							149	33	715
Jaworskie Centrum Medyczne Sp. z o.o.								639	639
Szpital im. Św. Jadwigi Śląskiej w Trzebnicy								627	627
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Szpital Powiatowy w Dzierżoniowie Sp. z o.o.								617	617
Powiatowe Centrum Zdrowia W Kamiennej Górze Sp. z o.o. Nzo Szpital Powiatowy								503	503
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Łużyckie Centrum Medyczne w Lubaniu Sp. z o.o.								491	491
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Strzelińskie Centrum Medyczne								465	465

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Tabela 10: Udział hospitalizacji pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi w poszczególnych szpitalach wg procedur

Nazwa świadczeniodawcy/ Procedura	Koronarografia	Angioplastyka	Stymulator	ICD	CRT-D	Ablacja	Operacja zastawki	Inne lub bez zabiegu
4 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej we Wrocławiu	43,4%	27,3%	6,4%	2,6%	1,2%	8,0%	4,7%	24,1%
"Mieziowe Centrum Zdrowia" S.A. w Lubinie	64,0%	34,4%	5,6%	1,2%	0,2%	2,4%		28,9%
Specjalistyczny Szpital Im. Dra Alfreda Sokołowskiego	38,9%	26,1%	4,9%	1,6%	0,1%	1,6%		47,5%
Uniwersytecki Szpital Kliniczny Im. Jana Mikulicza-Radeckiego we Wrocławiu	38,4%	20,3%	6,2%	1,3%	0,2%	1,0%	3,5%	40,2%
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Legnicy	28,6%	18,0%	4,8%	0,8%				66,5%
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny we Wrocławiu	52,3%	24,4%	8,6%	1,8%	0,3%	3,5%		33,4%
Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Świdnicy	53,2%	29,1%	4,7%	0,6%	0,1%			37,0%
Dolnośląski Szpital Specjalistyczny im. T. Marciniaka - Centrum Medycyny Ratunkowej	31,8%	20,2%	11,0%	1,3%	0,1%	0,9%		55,3%
Wojewódzkie Centrum Szpitalne Kottliny Jeleniogórskiej	52,5%	23,5%	4,8%	0,2%				42,7%
"Zespół Opieki Zdrowotnej" w Kłodzku	29,7%	18,9%	3,0%	0,3%		2,2%		63,4%
Wielospecjalistyczny Szpital - Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Zgorzelcu	40,4%	33,1%	3,7%					46,8%
Polsko-Amerykańskie Kliniki Serca Sudeckie Centrum Kardiologiczno-Angiologiczne	69,2%	39,0%	11,0%	4,4%				13,7%
Powiatowy Zespół Szpitali	0,1%							99,9%
Regionalne Centrum Zdrowia Sp. z o.o.	0,1%							99,9%
"Głogowski Szpital Powiatowy" Sp. z o.o.								100,0%
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. J.Gromkowskiego								100,0%
Milickie Centrum Medyczne Sp. z o.o.								100,0%
Zespół Opieki Zdrowotnej w Oławie	0,1%							99,9%
Dolnośląskie Centrum Chorób Serca Medinet Nzo							20,8%	4,6%
Jaworskie Centrum Medyczne Sp. z o.o.								100,0%
Szpital im. Św. Jadwigi Śląskiej w Trzebnicy								100,0%
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Szpital Powiatowy w Dzierżonowie Sp. z o.o.								100,0%
Powiatowe Centrum Zdrowia w Kamiennej Górze Sp. z o.o. Nzo Szpital Powiatowy								100,0%
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Łużyckie Centrum Medyczne w Lubaniu Sp. z o.o.								100,0%
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Strzebińskie Centrum Medyczne								100,0%

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Rozpatrując liczbę poszczególnych zabiegowych procedur kardiologicznych należy stwierdzić, że:

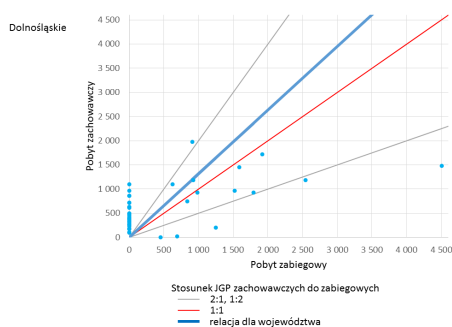
- koronarografie wykonują wszystkie 12 ośrodki w ilościach powyżej 500 rocznie (zakres od 513 do 2601);
- angioplastyki wieńcowe wszystkie 12 ośrodki w ilościach powyżej 300 rocznie (zakres od 327 do 1636);
- implantacje stymulatorów serca - powyżej 100 zabiegów na rok wykonuje 9 z 12 ośrodków (zakres od 51 do 385);
- implantacje ICD - powyżej lub 50 rocznie wykonują tylko 4 z 11 ośrodków (od 3 do 154);
- ablacje zaburzeń rytmu serca - powyżej 100 - tylko 1 z 7 ośrodków (zakres 18-482);
- implantacje układów resynchronizujących serce (CRT) - powyżej 30 - tylko 1 z 7 ośrodków (zakres 2-71);
- operacje zastawkowe serca - powyżej 100 operacji rocznie - wszystkie 3 ośrodki (zakres od 106 do 284).

## Analiza udzielonych świadczeń

W celu porównania działalności podmiotów udzielających świadczenia kardiologiczne w województwie dolnośląskim dokonano w pierwszym etapie analizy liczby hospitalizacji z przyczyn kardiologicznych. Rozpatrzono wszystkie hospitalizacje z przyczyn kardiologicznych finansowane w ramach JGP. Wydzielono dwie grupy sprawozdawanych świadczeń: (1) JGP zachowawczy oraz (2) JGP zabiegowy<sup>6</sup>.

Wykres 56 przedstawia relację pomiędzy liczbą sprawozdanych JGP zachowawczych i zabiegowych w roku 2013 przez świadczeniodawców działających na terenie woj. dolnośląskiego. Łącznie w województwie zostało sprawozdanych więcej JGP zachowawczych niż zabiegowych. Relacja dla województwa wynosi 1.32:1, co oznacza, że średnio na 1 sprawozdany JGP zabiegowy przypadało 1,32 JGP zachowawczego. W województwie występowały znaczące różnice w strukturze udzielanych świadczeń pomiędzy podmiotami. Część świadczeniodawców działających na terenie województwa sprawozdała wyłącznie JGP zachowawcze. Funkcjonowały też takie podmioty, które sprawozdały ponad dwa razy więcej JGP zabiegowych niż zachowawczych.

**Wykres 56: Stosunek sprawozdanych JGP zachowawczych do zabiegowych**

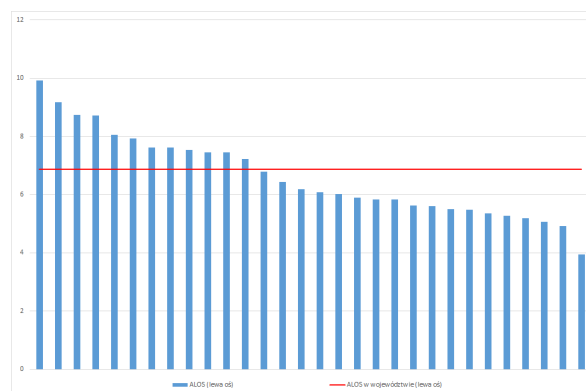


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

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 57. Na osi odkładana jest wartość średniego czasu pobytu pacjentów u danego świadczeniodawcy oraz w województwie. Zaprezentowane dane nie uwzględniają jednak liczby hospitalizowanych pacjentów (sprawozdanych z JGP zachowawczym), w związku z czym wnioskowanie na ich podstawie może być błędne. Aby uniknąć błędnej interpretacji danych na wykresie 58 uwzględniono liczbę pacjentów (żółte pole; wartości odkładane na

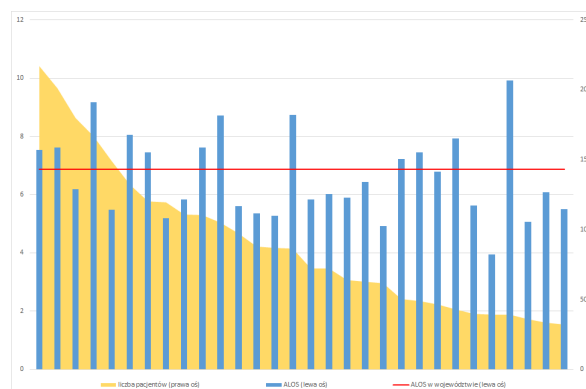
prawej osi). Podejście to pozwoliło między innymi na stwierdzenie, że świadczeniodawca o największej wartości statystyki ALOS, hospitalizował relatywnie niewielką liczbę pacjentów.

**Wykres 57: Średni czas pobytu pacjenta (doroshi) w ramach JGP zachowawczych wg szpitali (2013)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

**Wykres 58: Średni czas pobytu pacjenta (doroshi) i liczba hospitalizowanych pacjentów dla poszczególnych świadczeniodawców w ramach sprawozdanych JGP zachowawczych (2013)**

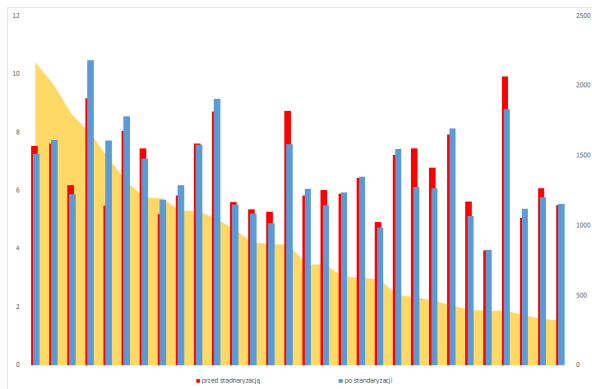


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Różnice w wartościach analizowanej statystyki mogą wynikać ze zróżnicowanej struktury hospitalizowanych pacjentów w ramach JGP zachowawczych. Jednak przy założeniu dla każdego świadczeniodawcy struktury pacjentów zgodnej ze strukturą wojewódzką pod względem rozpoznania kardiologicznego, różnice są nadal zauważalne (Wykres 59). Po standaryzacji wartości ALOS dla większości świadczeniodawców nie uległby większym zmianom, co zaprezentowano za pomocą czerwonej części słupków. W przypadku świadczeniodawcy o najdłuższym średnim czasie pobytu, standaryzacja spowodowała zwiększenie wartości ALOS. Oznacza to, że długi średni czas pobytu u tego świadczeniodawcy wynika głównie ze struktury chorób kardiologicznych leczonych w tym szpitalu.

<sup>6</sup> JGP zabiegowy definiowany jest na podstawie oznaczenia symbolem "\*" w katalogu 1a

**Wykres 59: Średni czas pobytu pacjenta - dorośli (standaryzowany względem struktury chorób w województwie) i liczba hospitalizowanych pacjentów (żółty obszar) dla poszczególnych świadczeniodawców w ramach sprawozdanych JGP zachowawczych (2013)**

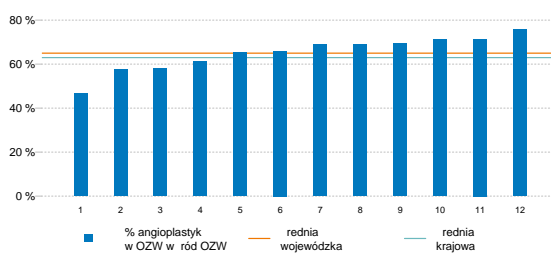


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Jednym z elementów leczenia zabiegowego jest wykonywanie angioplastyk wieńcowych. Szczególnie często jest ono wykorzystywane w ostrych zespołach wieńcowych i ma na celu poszerzenie naczyń krwionośnych. W Polsce odsetek angioplastyk

w OZW do OZW wynosił 63%, co oznacza, że średnio 63 na 100 przypadków OZW było leczonych z wykorzystaniem angioplastyki. W województwie dolnośląskim wykonanie angioplastyki były sprawozdane w 12 podmiotach. Dla województwa odsetek angioplastyk w OZW do OZW wynosi 65%, co oznacza, że w woj. dolnośląskim średnio 65 na 100 przypadków OZW było leczonych z wykorzystaniem angioplastyki. Wartości tego wskaźnika są bardzo zróżnicowane pomiędzy podmiotami - różnica między minimalnym a maksymalnym udziałem wynosi 63%.

**Wykres 60: Stosunek liczby angioplastyk w OZW do liczby przypadków w OZW**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

## Rehabilitacja kardiologiczna

Jednym z rodzajów mierników jakości procesu są współczynniki oparte na strukturze zabiegów i procedur wykonywanych pacjentom. Mogą one prowadzić do stwierdzenia istotnych zależności pomiędzy tym, jak pacjent był leczony (tj. jakim zabiegom/procedurom był poddany), a jego stanem zdrowia. Przykładem takiej zależności w kardiologii może być wpływ rehabilitacji kardiologicznej na późniejszy stan zdrowia pacjenta.

Jak pokazano w wielu pracach badawczych, fakt poddania się rehabilitacji kardiologicznej istotnie zmniejsza prawdopodobieństwo śmierci pacjentów ze zdiagnozowaną chorobą niedokrwienną serca (ChNS). O'Connor i in. (1989), badając wpływ rehabilitacji kardiologicznej na śmiertelność na bazie grupy około 4,5 tys. pacjentów ze Stanów Zjednoczonych po przebytych zawałach mięśnia sercowego, doszli do wniosku, że rehabilitacja kardiologiczna może zmniejszyć trzyletnią śmiertelność pacjentów pozawałowych nawet o 20%. Podobne wyniki prezentują Suaya i in. (2009), którzy na podstawie bazy programu Medicare obliczyli zależność między śmiertelnością, a rehabilitacją dla pacjentów z ChNS w wieku 65+. Stwierdzają oni, że rehabilitacja kardiologiczna w takiej grupie prowadzi do spadku pięcioletniej śmiertelności o 21–34% (w zależności od przyjętej metody analizy).

W celu sprawdzenia, czy również w Polsce występuje podobna korelacja, zbadano 4-letnią śmiertelność pacjentów (niezależnie od przyczyny) z rozpoznaniem OZW, którzy w 2010 roku poddani byli zabiegom angioplastyki wieńcowej (PCI), w zależności od wieku oraz rozpoznania (UA, STEMI, NSTEMI – zdefiniowane, jak wcześniej). Badanie oparto na danych z bazy Narodowego Funduszu Zdrowia. Wzięto pod uwagę wyłącznie pacjentów, którzy zostali wypisani ze szpitala żywi. Jeśli dany pacjent przeszedł w 2010 roku więcej niż jeden zabieg PCI, to przy analizie czteroletniej śmiertelności tego pacjenta brano pod uwagę tylko ten pierwszy. Pacjent został zakwalifikowany do grupy, która przeszła rehabilitację, jeśli w ciągu 90 dni od zabiegu PCI skorzystał przynajmniej raz z rehabilitacji kardiologicznej. Aby zapewnić porównywalność współczynników śmiertelności dla pacjentów z grupy z rehabilitacją oraz bez rehabilitacji w analizie uwzględniono wyłącznie pacjentów, którzy przeżyli 90 dni po pierwszym w 2010 roku zabiegu angioplastyki wieńcowej. Założenia przeprowadzonej analizy są podobne do tych przyjętych przez Goel i in. (2015).

Na Wykresach 62 i 61 przedstawiono wyniki zaproponowanej analizy w zależności od odpowiednio rozpoznania i grupy wieku, w Tabeli 11 zaś liczebność poszczególnych grup pacjentów, udział pacjentów z danej grupy, która w ciągu 90 dni

od zabiegu korzystała z rehabilitacji kardiologicznej, współczynniki śmiertelności w grupach rehabilitowanych i nier rehabilitowanych, a także różnice (w punktach procentowych i w procentach) pomiędzy współczynnikiem 4-letniej śmiertelności w grupie nier rehabilitowanych a współczynnikiem 4-letniej śmiertelności w grupie rehabilitowanych.

Z danych wynika, że w każdym rozpoznaniu oraz w każdej grupie wieku śmiertelność wśród pacjentów nier rehabilitowanych była wyraźnie wyższa od śmiertelności w grupie rehabilitowanych (niezależnie od liczby miesięcy po zabiegu). Zauważyć można także, że śmiertelność w każdej grupie pacjentów ma w przybliżeniu rozkład jednostajny, tzn. zależność pomiędzy liczbą miesięcy od PCI a śmiertelnością jest liniowa. Spośród wszystkich pacjentów najczęściej rehabilitację uzyskiwali pacjenci z rozpoznaniem STEMI, a najrzadziej z UA (we wszystkich grupach wieku). Zauważyć także można, że osoby starsze rzadziej korzystają z rehabilitacji kardiologicznej. We wszystkich rozpoznaniach udział pacjentów z rehabilitacją jest ujemnie skorelowany z wiekiem pacjenta. Rehabilitacja wydaje się mieć największy wpływ na śmiertelność w rozpoznaniu STEMI. Niezależnie od rozpoznania jednak, we wszystkich parach składających się z rozpoznania i grupy wiekowej śmiertelność w grupie nier rehabilitowanych jest przynajmniej o około 30% większa niż w grupie rehabilitowanych.

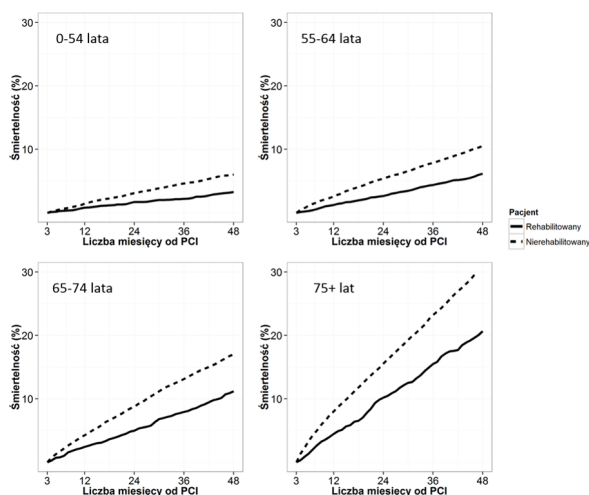
Przeprowadzona analiza wskazuje również na możliwą zależność pomiędzy śmiertelnością a faktem poddania się rehabilitacji wśród pacjentów, którym wykonano angioplastykę wieńcową. Uzasadnionym jest zatem postulat, by rehabilitację kardiologiczną po zabiegach PCI wykonywać częściej oraz by częściej rehabilitować osoby starsze, z których mniejsza część korzysta z tego typu świadczeń, a w przypadku których również występuje wykazana zależność niższej śmiertelności wśród rehabilitowanych. Oczywiście nie można wykluczyć, że różnice we współczynnikach wynikają nie z faktu skorzystania ze świadczeń rehabilitacyjnych, a ze struktury pacjentów poddawanych rehabilitacji i niepoddawanych rehabilitacji (np. względem płci, rodzaju chorób i wielochorobowości, miejsca udzielenia świadczeń itd.), jednak otrzymane wyniki nie mogą pozostać bez próby pozytywnych zmian w systemie ochrony zdrowia w zakresie chorób kardiologicznych.

Tabela 11: Współczynniki śmiertelności po czterech latach od zabiegu PCI dla kohorty z 2010 r.

Rozpoznanie	Grupa wiekowa	Liczba pacjentów	Udział (%) pacjentów z rehabilitacją	Śmiertelność (%) wśród nierehabilitowanych (4 lata od PCI)	Śmiertelność (%) wśród rehabilitowanych (4 lata od PCI)	Różnica w p.p.	Różnica w %
Ogółem	Ogółem	58 875	19,7	16,8	8,3	8,5	102,4
	0-54	11 012	28,5	6,0	3,3	2,8	83,8
	55-64	19 131	23,4	10,5	6,2	4,4	71,0
	65-74	14 844	17,2	17,0	11,2	5,9	52,4
	75+	13 888	10,5	30,8	20,7	10,1	48,9
UA	Ogółem	14 647	8,7	13,3	8,8	4,5	51,8
	0-54	2 097	11,1	5,3	4,3	1,0	23,8
	55-64	4 818	9,7	8,6	6,7	2,0	29,5
	65-74	4 387	8,2	13,7	10,0	3,7	36,7
	75+	3 345	6,3	24,0	16,2	7,8	48,2
STEMI	Ogółem	28 089	25,8	16,9	7,6	9,3	123,2
	0-54	6 378	34,9	5,7	3,2	2,4	75,4
	55-64	9 384	30,1	10,4	5,8	4,6	80,2
	65-74	6 310	23,3	18,4	10,6	7,8	73,9
	75+	6 017	12,4	32,5	21,5	11,0	51,3
NSTEMI	Ogółem	16 139	19,1	20,2	9,8	10,4	106,0
	0-54	2 537	26,9	7,5	3,1	4,5	145,1
	55-64	4 929	23,9	12,9	6,9	6,1	88,5
	65-74	4 147	17,6	19,1	13,0	6,1	46,8
	75+	4 526	11,0	33,7	21,3	12,4	58,4

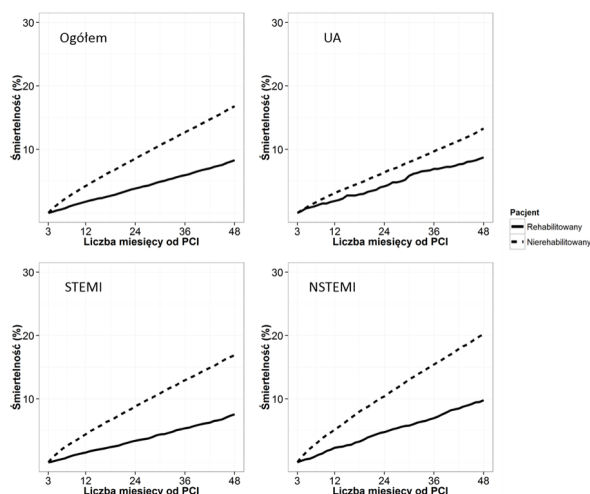
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 61: Śmiertelność w ciągu 4 lat od PCI w grupach pacjentów rehabilitowanych i nierehabilitowanych wg rozpoznania



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 62: Śmiertelność w ciągu 4 lat od PCI w grupach pacjentów rehabilitowanych i nierehabilitowanych wg grup wieku



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

## 2.1.3 Kardiologia dziecięca

Leczenie szpitalne pacjentów z problemami kardiologicznymi, głównie wadami wrodzonymi serca (wvs), w wieku < 18 roku odbywa się w Polsce w ośrodkach różnego stopnia referencyjności.

Za ośrodki kardiologii dziecięcej 1 stopnia uznano ośrodki, w których nie wykonywane są kardiologiczne procedury zabiegowe wvs, ośrodki 2 stopnia, w których przeprowadzane są wyłącznie procedury z zakresu pediatricznej kardiologii interwencyjnej wvs, ośrodki 3 stopnia, w których poza leczeniem interwencyjnym wykonywane są operacje kardiochirurgiczne wvs, ośrodki 4 stopnia, które spełniają kryteria ośrodka 3 stopnia referencyjności i są ośrodkami akademickimi lub instytutami.

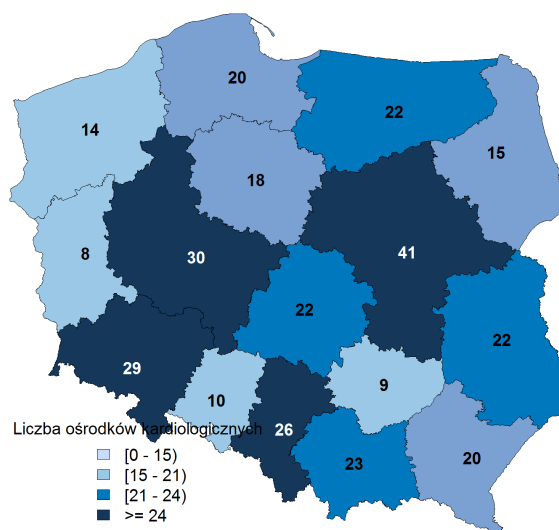
Dodatkowo, ze względu na zróżnicowane obciążenie ośrodków zabiegami interwencyjnymi wvs wprowadzono zgodnie z opisanymi poprzednio zasadami podział na pracownie hemodynamiki klasy A, w których wykonywane jest rocznie poniżej 100 zabiegów kardiologii interwencyjnej wvs u pacjentów < 18 roku życia, oraz klasy B, w których wykonywane jest powyżej 100 zabiegów (G.Brzezińska-Rajszyś, R.Gil, A.Witkowski. System szkolenia adeptów kardiologii interwencyjnej w Polsce, w Kardiologia interwencyjna. G.Brzezińskiej-Rajszyś, M.Dąbrowski, W.Rużyło, A.Witkowski. Wydawnictwo Lekarskie PZWL Warszawa 2009).

Zgodnie z zasadą kompleksowego leczenia problemów kardiologicznych pacjentów < 18 roku życia należy przyjąć, że w ośrodkach od poziomu 3 stopnia referencyjności powinny być wykonywane zabiegi z zakresu kardioelektroterapii. W Polsce istnieje 11 ośrodków, w których wykonywane są kardiologiczne zabiegi interwencyjne wvs u pacjentów < 18 r.ż. Ośrodki te nie są zlokalizowane we wszystkich województwach, jednak ich rozmieszczenie na mapie Polski pozwala na zabezpieczenie pilnych potrzeb pacjentów. Ocenę całościową potrzeb

zdrowotnych dzieci z problemami kardiologicznymi, przede wszystkim z wvs, oraz wykorzystania zasobów należy analizować razem z danymi kardiochirurgicznymi. Zgodnie z danymi z literatury przyjęto, że częstość występowania wad wrodzonych serca u żywo urodzonych noworodków wynosi średnio 8 przypadków na 1000 żywych urodzeń w roku 2013.

W województwie dolnośląskim 29 podmiotów przyjmowało pacjentów kardiologicznych poniżej 18 roku życia (Wykres 63).

**Wykres 63: Liczba ośrodków hospitalizujących dzieci z chorobami kardiologicznymi (2013)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Całkowita liczba hospitalizacji noworodków (wiek 0-28 dni) wynosi 66, z czego 97% przypada na dwa ośrodki: Wojewódzki Szpital Specjalistyczny we Wrocławiu - 46 hospitalizacji (69,7%) i MEDINET NZOZ we Wrocławiu - 18 hospitalizacji (27,3%).

**Tabela 12: Liczba hospitalizacji noworodków**

Szpital	Miasto	liczba hospitalizacji	odsetek hospitalizacji
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny We Wrocławiu	Wrocław	46	69,7%
Dolnośląskie Centrum Chorób Serca Medinet NzoZ	Wrocław	18	27,3%
Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny Nr 1 We Wrocławiu	Wrocław	2	3,0%

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ

Całkowita liczba hospitalizacji niemowląt (wiek 29 do 365 dni) wynosi 291 z czego 97,5% przypada na trzy ośrodki: Wojewódzki Szpital Specjalistyczny we Wrocławiu - 146 hospitalizacji (50,2%),

MEDINET NZOZ Wrocław - 85 hospitalizacji (29,2%), Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 1 we Wrocławiu - 52 hospitalizacje (17,9%).

**Tabela 13: Liczba hospitalizacji niemowląt**

<b>Szpital</b>	<b>Miasto</b>	<b>liczba hospitalizacji</b>	<b>odsetek hospitalizacji</b>
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny We Wrocławiu	Wrocław	146	50,2%
Dolnośląskie Centrum Chorób Serca Medinet Nzo	Wrocław	85	29,2%
Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny Nr 1 We Wrocławiu	Wrocław	52	17,9%
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Szpital Powiatowy W Dzierżoniowie Sp. Z O.O.	Dzierżoniów	2	0,7%
"Głogowski Szpital Powiatowy" Spółka Z Ograniczoną Odpowiedzialnością	Głogów	1	0,3%
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Łużyckie Centrum Medyczne W Lubaniu Spółka Z Ograniczoną Odpowiedzialnością	Lubań	1	0,3%
Polskie Centrum Zdrowia Góra Śląska Spółka Z Ograniczoną Odpowiedzialnością	Góra	1	0,3%
Specjalistyczny Szpital Im. Dra Alfreda Sokolowskiego	Wałbrzych	1	0,3%
Szpital Specjalistyczny Im A. Falkiewicza We Wrocławiu	Wrocław	1	0,3%
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny W Legnicy	Legnica	1	0,3%

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ

Całkowita liczba hospitalizacji dzieci (1-17 lat) wynosi 753 z czego 86,9% przypada na trzy ośrodki: Wojewódzki Szpital Specjalistyczny we Wrocławiu -368 hospitalizacji (48,9%), Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny nr 1 we Wrocławiu - 237 hospitalizacje (31,5%), MEDINET NZOZ Wrocław - 48 hospitalizacji (6,4%).

**Tabela 14: Liczba hospitalizacji dzieci**

<b>Szpital</b>	<b>Miasto</b>	<b>liczba hospitalizacji</b>	<b>odsetek hospitalizacji</b>
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny We Wrocławiu	Wrocław	368	48,9%
Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny Nr 1 We Wrocławiu	Wrocław	237	31,5%
Dolnośląskie Centrum Chorób Serca Medinet Nzo	Wrocław	48	6,4%
Specjalistyczny Szpital Im. Dra Alfreda Sokolowskiego	Wałbrzych	12	1,6%
Wielospecjalistyczny Szpital -Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej W Zgorzelcu	Zgorzelec	9	1,2%
Wojewódzkie Centrum Szpitalne Kottliny Jeleniogórskiej	Jelenia Góra	9	1,2%
"Głogowski Szpital Powiatowy" Spółka Z Ograniczoną Odpowiedzialnością	Głogów	7	0,9%
Powiatowy Zespół Szpitali	Oleśnica	6	0,8%
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny W Legnicy	Legnica	6	0,8%
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Szpital Powiatowy W Dzierżoniowie Sp. Z O.O.	Dzierżoniów	5	0,7%
Szpital Św. Antoniego W Ząbkowicach Śląskich	Ząbkowice Śląskie	5	0,7%
Jaworskie Centrum Medyczne Sp. Z O.O.	Jawor	4	0,5%
Polskie Centrum Zdrowia Góra Śląska Spółka Z Ograniczoną Odpowiedzialnością	Góra	4	0,5%
Regionalne Centrum Zdrowia Spółka Z Ograniczoną Odpowiedzialnością	Lubin	4	0,5%
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny Im. J. Gromkowskiego	Wrocław	4	0,5%
4 Wojskowy Szpital Kliniczny Z Polikliniką Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej We Wrocławiu	Wrocław-Krzyki	3	0,4%
Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej W Bogatyni	Bogatynia	3	0,4%
Szpital Im. Św. Jadwigi Śląskiej W Trzebnicy	Trzebnica	3	0,4%
Zespół Opieki Zdrowotnej W Bolesławcu	Bolesławiec	3	0,4%
"Mikulicz" Spółka Z Ograniczoną Odpowiedzialnością	Świebodzice	2	0,3%
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Łużyckie Centrum Medyczne W Lubaniu Spółka Z Ograniczoną Odpowiedzialnością	Lubań	2	0,3%
Szpital Specjalistyczny Im A. Falkiewicza We Wrocławiu	Wrocław	2	0,3%
Bystrzyckie Centrum Zdrowia Spółka Z Ograniczoną Odpowiedzialnością	Bystrzyca Kłodzka	1	0,1%
"Miedziane Centrum Zdrowia" S.A. W Lubinie	Lubin	1	0,1%
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Powiatowe Centrum Zdrowia W Kowarach	Kowary	1	0,1%
Polskie Centrum Zdrowia Środa Śląska Sp. Z O.O.	Środa Śląska	1	0,1%
Powiatowe Centrum Zdrowia W Kamiennej Górze Sp. Z O.O. Nzo Szpital Powiatowy	Kamienna Góra	1	0,1%
Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej W Świdnicy	Świdnica	1	0,1%
"Zespół Opieki Zdrowotnej" W Kłodzku	Kłodzko	1	0,1%

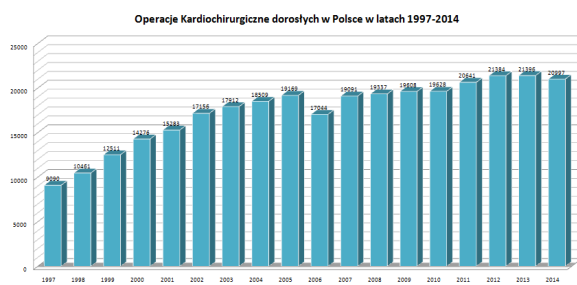
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ



## 2.1.4 Kardiochirurgia dorosłych

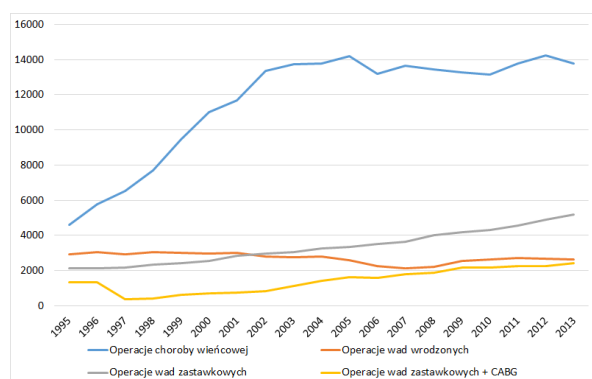
W Polsce w 2013 i 2014 roku istniało 31 (w 2015 liczba zmalała do 30) ośrodków kardiologii interwencyjnej. W każdym województwie znajduje się co najmniej jeden ośrodek, w większości województw jest ich kilka<sup>7</sup>. W ostatnich latach liczba operacji kardiologicznych u dorosłych w Polsce kształtuje się na zbliżonym poziomie, choć zmienia się struktura wykonywanych procedur w kierunku operacji zastawkowych i złożonych (Wykresy 64 i 65). W 2013 roku wykonano 24 939 operacji kardiologicznych, z czego 22 290 u dorosłych. Liczbę operacji kardiologicznych w przeliczeniu na tysiąc mieszkańców województwa przedstawiają Wykresy 66 i 67.

**Wykres 64: Liczba operacji kardiologicznych u dorosłych w Polsce (1997-2014)**



Źródło: Krajowy Rejestr Operacji Kardiologicznych (KROK) i raport Kardiochirurgia Polska 2014, autorzy: B. Maruszewski, Z. Tobota, konsultacja M. Zembala (www.krok.org.pl).

**Wykres 65: Trendy zmian podstawowych typów operacji kardiologicznych (1995-2013)**

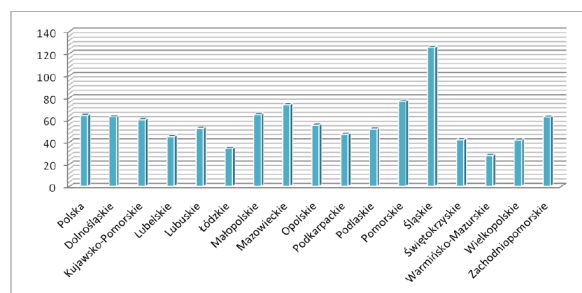


Źródło: Krajowy Rejestr Operacji Kardiologicznych (KROK) i raport Kardiochirurgia Polska 2013, autorzy: B. Maruszewski, Z. Tobota, konsultacja M. Zembala (www.krok.org.pl).

<sup>7</sup>Możliwość prowadzenia oksygenacji pozaustrojowej (ECMO) mają wszystkie publiczne ośrodki kardiologiczne na terenie kraju.

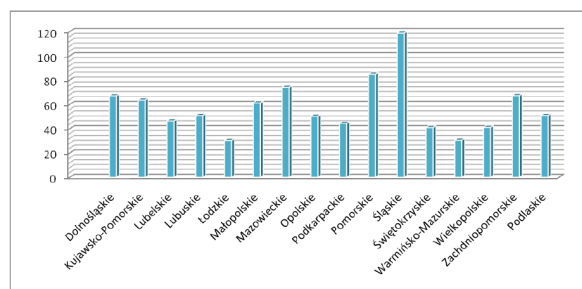
<sup>8</sup>Krajowy Rejestr Operacji Kardiologicznych uwzględnia działalność publicznych i niepublicznych ośrodków kardiologii interwencyjnej, gdzie wykonywane są określone procedury kardiologii inwazyjnej w ramach uprzedniej kwalifikacji zgodnie z obowiązującymi wytycznymi dokonywanymi i udokumentowanymi przez HEART TEAM z udziałem kardiologa i kardi chirurga, a także innych specjalistów, jeżeli stan chorego tego wymaga, aby zapewnić bezpieczeństwo choremu i właściwy wybór metody leczenia.

**Wykres 66: Liczba operacji kardiologicznych dorosłych na 100 tys. mieszkańców w poszczególnych województwach w roku 2013**



Źródło: Krajowy Rejestr Operacji Kardiologicznych (KROK) i raport Kardiochirurgia Polska 2013, autorzy: B. Maruszewski, Z. Tobota, konsultacja M. Zembala (www.krok.org.pl).

**Wykres 67: Liczba operacji kardiologicznych dorosłych na 100 tys. mieszkańców w poszczególnych województwach w roku 2014**



Źródło: Krajowy Rejestr Operacji Kardiologicznych (KROK) i raport Kardiochirurgia Polska 2014, autorzy: B. Maruszewski, Z. Tobota, konsultacja M. Zembala (www.krok.org.pl).

Niniejsza analiza została przeprowadzona w oparciu o dane Krajowego Rejestru Operacji Kardiologicznych (KROK) i raportu Kardiochirurgia Polska 2013 oraz z 2014 roku, autorzy: B. Maruszewski, Z. Tobota, konsultacja M. Zembala (www.krok.org.pl)<sup>8</sup>. Działanie Rejestru KROK oparte jest o rozporządzenie Ministra Zdrowia z dn. 17 października 2013 (Dz.U.poz.1233). Rejestr zawiera kompletne dane z wszystkich publicznych i niepublicznych ośrodków kardiologii dorosłych i dzieci w Polsce. Wprowadzanie danych jest obowiązkowe. Dane są weryfikowane dwukrotnie każdego roku oraz w sposób ciągły w zakresie śmiertelności z krajowym rejestrem zgonów (NFZ) po wszystkich zabiegach kardiologicznych.

W ramach kardiologii dorosłych przeprowadza się w trybie ratującym życie, pilnym i plano-

wym operacje serca w zakresie nabytych wad serca, wrodzonych wad serca u dorosłych, choroby niedokrwiennej serca i jej powikłań, tętniaków aorty, masywnego zatoru płucnego, guzów serca u dorosłych. W zakresie jej działania jest także wspomaganie serca z wykorzystaniem kontrapulsacji wewnątrzaoortalnej i ECMO oraz zabiegi TAVI oraz inne zabiegi endowaskularne. Określone zabiegi, także hybrydowe, wymagają szczególnego bezpieczeństwa chorego i doświadczenia kardiochirurga. Zabiegi małoinwazyjne stanowią ważny i zalecany obszar działania. Stanowią odpowiedź na oczekiwania chorych, ale co istotne, redukują liczbę powikłań, ułatwiają rehabilitację i szybszy powrót do zdrowia i aktywnego życia.

Transplantacje narządów w tym serca, płuc, serca i płuc wykonywane są tylko przez ośrodki posiadające specjalną akredytację wydaną przez Ministra Zdrowia na wniosek Krajowej Rady Transplantacyjnej. Gwarantuje to bezpieczne wykonywanie programu i opiekę nad chorymi z ciężkim i nieodwracalnym uszkodzeniem tych narządów. Dodatkowym elementem programu transplantacji serca jest program mechanicznego wspomaganie serca (VAD) z wykorzystaniem dostępnych w kraju nowych technologii, w tym zarówno implantowalnych sztucznych komór wspomaganie serca, jak i sztucznych komór wspomaganie serca tzw. zewnętrznych. W tych ośrodkach referencyjnych odbywa się kwalifikacja do transplantacji i wyboru określonego sposobu leczenia. Chory z wszczepionym urządzeniem VAD pozostaje w trybie szpitalnym lub ambulatoryjno-domowym w zależności od typu urządzenia i przebiegu leczenia.

Tabele 15 i 16 przedstawiają dane na temat zasobów sprzętowych i kadrowych w kardiologii dorosłych w Polsce oraz liczbę przeprowadzonych operacji w latach 2013–2014.

**Tabela 15: Zasoby sprzętowe i kadrowe kardiologii dorosłych w roku 2013 i 2014**

Analiza stanu i wykorzystania zasobów	2013	2014
Liczba ośrodków	31	32
Sale operacyjne	72	70
Stanowiska OiT	319	348
Łóżka kardiologiczne	909	941
Samodzielni pracownicy nauki	47	50
Specjaliści kardiologiczni	239	249
Kardioanestezjologowie	207	205
Perfuzjoniści	174	167

Źródło: Krajowy Rejestr Operacji Kardiologicznych (KROK) i raport Kardiologia Polska 2013 i 2014, autorzy: B. Maruszewski, Z. Tobota, konsultacja M. Zembala (www.krok.org.pl).

**Tabela 16: Liczba poszczególnych typów operacji w roku 2013 i 2014**

Analiza stanu i wykorzystania zasobów	2013	2014
Operacje kardiologiczne dorosłych ogółem	24 703	25 233
Operacje pomostowania naczyń wieńcowych	13 775	13 412
Operacje wad nabytych (zastawkowych)	5 175	5 260
Operacje skojarzone	2 426	2 325
Tętniaki aorty piersiowej	1 470	1 562
Rozwarstwienie aorty typu A	533	623
Infekcyjne Zapalenie Wsierdzia	268	196
Liczba operacji na salę operacyjną	342,09	360,47
Liczba operacji na 100 tys. mieszkańców	64,17	65,57

Źródło: Krajowy Rejestr Operacji Kardiologicznych (KROK) i raport Kardiologia Polska 2013 i 2014, autorzy: B. Maruszewski, Z. Tobota, konsultacja M. Zembala (www.krok.org.pl).

## Kardiologia dorosłych w województwie

W Tabelach 17 i 18 przedstawiono dane dotyczące zasobów w kardiologii w województwie oraz informację o liczbie wykonanych poszczególnych operacji w ośrodkach kardiologicznych.

**Tabela 17: Analiza stanu i wykorzystania zasobów (2013-2014)**

Analiza stanu i wykorzystania zasobów	2013	2014
Liczba ośrodków	3	3
Sale operacyjne	6	6
Stanowiska OiT	22	22
Łóżka kardiologiczne	97	70
Samodzielni pracownicy nauki	3	3
Specjaliści kardiologiczni	23	24
Kardioanestezjologowie	16	18
Perfuzjoniści	15	15
Operacje kardiologiczne dorosłych ogółem	1828	1952
Operacje pomostowania naczyń wieńcowych	1103	1131
Operacje wad nabytych (zastawkowych)	372	326
Operacje skojarzone	203	186
Tętniaki aorty piersiowej	120	121
Rozwarstwienie aorty typu A	28	41
Infekcyjne Zapalenie Wsierdzia	16	18
Liczba operacji na salę operacyjną	304,6	325,33
Liczba operacji na 100 tys. mieszkańców	62,8	67,11

Źródło: Krajowy Rejestr Operacji Kardiologicznych (KROK) i raport Kardiologia Polska 2013 i 2014, autorzy: B. Maruszewski, Z. Tobota, konsultacja M. Zembala (www.krok.org.pl).

**Tabela 18: Liczba głównych typów operacji wykonanych w ośrodkach kardiologicznych (2013-2014)**

Ośrodek	Rok	Operacje k-chir ogółem	Pomostowanie naczyń wieńcowych	Wady nabyte (zastawkowe)	Operacje skojarzone	Tętniaki aorty piersiowej	Rozwarstwienie aorty typ A	Infekcyjne Zapalenie Wsierdzia
4 Wojskowy Szpital Kliniczny we Wrocławiu	2013	666	299	181	92	75	12	7
	2014	717	357	166	79	80	21	7
Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Jana Mikulicza-Radeckiego we Wrocławiu	2013	446	266	88	52	30	8	5
	2014	408	258	71	53	24	9	4
Medinet-Dolnośląskie Centrum Chorób Serca we Wrocławiu	2013	880	538	103	59	15	8	4
	2014	827	516	89	54	17	11	7

Źródło: Krajowy Rejestr Operacji Kardiologicznych (KROK) i raport Kardiologia Polska 2013 i 2014, autorzy: B. Maruszewski, Z. Tobota, konsultacja M. Zembala ([www.krok.org.pl](http://www.krok.org.pl)).

## 2.1.5 Kardiochirurgia dziecięca

Analiza stanu polskiej kardiochirurgii dziecięcej oparta jest na danych Krajowego Rejestru Operacji Kardiochirurgicznych, który jest obowiązkowym rejestrem dla wszystkich ośrodków kardiochirurgii dzieci i dorosłych w Polsce od 2006 roku. Rejestr zawiera dane pochodzące z ośrodków publicznych i niepublicznych a jego funkcjonowanie oparte jest na rozporządzeniu Ministra Zdrowia i przez MZ finansowane. Dane w rejestrze są kompletne i weryfikowane w zakresie śmiertelności z Krajowym Rejestrem Zgonów. Analiza oparta jest na danych z raportu „Kardiochirurgia Polska 2014”.

W Polsce istnieje 9 ośrodków kardiochirurgii dziecięcej w tym jeden niepubliczny, w których w 2014 roku wykonywano łącznie 2730 operacji wad

wrodzonych serca, w tym 1860 operacji w krążeniu pozaustrojowym i 870 bez użycia krążenia pozaustrojowego. Ośrodki te dysponują 12 salami operacyjnymi i 66 stanowiskami intensywnej terapii pooperacyjnej. W ośrodkach dziecięcych zatrudnionych jest 43 specjalistów w dziedzinie kardiochirurgii, w tym 11 samodzielnych pracowników nauki a ponadto 34 kardio - anestezjologów i 30 perfuzjonistów.

Liczba wykonywanych operacji wad wrodzonych serca nie zmienia się istotnie od 2008 roku (2 215). W roku 2014 wykonano w Polsce największą liczbę operacji wad wrodzonych serca, tj 2 730 (w 2013 roku wykonano ich 2 445). Nazwy placówek, gdzie wykonywano zabiegi kardiochirurgiczne pacjentom w wieku do 18 roku życia oraz dokładna liczba pacjentów w poszczególnych kategoriach wiekowych zostały zawarte w Tabeli 19.

**Tabela 19: Szpitale wykonujące zabiegi kardiochirurgiczne pacjentom w wieku do 18 roku życia (2013)**

lp.	Nazwa Ośrodka	Miasto	Noworodki (1-30 dni)	Niemowlęta (30 -365 dni)	1 – 18 r.ż.	Pacjenci 0 - 18 r.ż.
1	Instytut-Pomnik Centrum Zdrowia Dziecka	Warszawa	95	139	180	414
2	Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki	Łódź	87	173	137	397
3	Pomorskie Centrum Traumatologii Wojewódzki Szpital Specjalistyczny	Gdańsk	84	139	146	369
4	Uniwersytecki Szpital Dziecięcy	Kraków	97	139	131	367
5	Akademia Medyczna im. K. Marcinkowskiego	Poznań	49	100	116	265
6	Górnośląskie Centrum Matki i Dziecka	Katowice	56	87	58	201
7	Dolnośląskie Centrum Chorób Serca "Medinet" NZOZ	Wrocław	20	84	48	152
8	Śląskie Centrum Chorób Serca	Zabrze	12	65	66	143
9	Samodzielny Publiczny Dziecięcy Szpital Kliniczny	Warszawa	24	83	30	137

Źródło: Krajowy Rejestr Operacji Kardiochirurgicznych (KROK) i raport: Kardiochirurgia Polska 2013, autorzy: B.Maruszewski, Z.Tobota, konsultacja M.Zembala (www.krok.org.pl).

Natomiast geograficzne rozmieszczenie wyżej wymienionych szpitali zostało zaprezentowane na Wykresie 68.

## Wykres 68: Szpitale udzielające świadczeń kardiologicznych pacjentom w wieku do 18 roku życia



Liczba operacji wad wrodzonych serca u dorosłych powyżej 18 roku życia wynosiła 211 i wykonywane one są w ośrodkach kardiologii dorosłych, głównie w Instytucie Kardiologii w Warszawie oraz Śląskim Centrum Chorób Serca w Zabrzu.

Biorąc pod uwagę częstość występowania wad wrodzonych serca t.j ok. 8 na 1000 żywo urodzonych, a także ilość urodzeń w Polsce w roku 2014 (ok. 350 tys.), w przybliżeniu można przyjąć, że w Polsce rodzi się ok. 2800 dzieci z wrodzonymi wadami serca, a więc liczba zbliżona do ilości wykonywanych operacji. Jednocześnie mamy do czynienia z sytuacją, w której 20 – 25% wad wrodzonych występuje u noworodków z tzw. wadami przewodzależnymi, które wymagają operacji w pierwszych dniach życia ze wskazań życiowych. Od wielu lat liczba tych operacji jest dość stała i wynosi pomiędzy 550 – 650.

Wykonywanie najbardziej złożonych operacji serca u noworodków rozkłada się bardzo nierównomiernie. Są one wykonywane głównie w 4 ośrodkach t.j: Instytut Pomnik Centrum Zdrowia Dziecka (IPCZD) w Warszawie, Szpital w Prokocimiu Kraków UJ, Instytut Centrum Zdrowia Matki Polki (ICZMP) w Łodzi oraz Górnośląskie Centrum Matki i Dziecka w Katowicach. Również, najtrudniejsze i obciążone największym ryzykiem operacje Norwooda w zespole hipoplazji lewego serca wykonywane są głównie w 3 ośrodkach t.j. IPCZD, ICZMP i w Prokocimiu. Te 3 ośrodki oraz Pomorskie Centrum Traumatologii Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Gdańsku należą do grupy tzw. High Volume Centers, w których wykonywanych jest powyżej 350 operacji wad wrodzonych serca

rocznie. Ponoszą one największy ciężar zarówno jeśli chodzi o liczbę wszystkich operacji jak i operacji wad wrodzonych serca u noworodków w krążeniu pozaustrojowym, łącznie z operacjami Norwooda.

Specyfiką polskiej kardiologii jest fakt, że rodzą się i są leczone operacyjnie noworodki i dzieci z wszystkimi, najbardziej złożonymi rodzajami wad wrodzonych serca w tym z sercem jednokomorowym. Odsetek operacji u noworodków z sercem jednokomorowym w stosunku do wszystkich operowanych noworodków wynosi 30%. Najczęściej wykonywaną operacją serca u noworodka w Polsce w roku 2014 była operacja Norwooda. Wynika to z prawie całkowitej rezygnacji z możliwości terminacji ciąży w przypadku najcięższych wad wrodzonych serca. Wyniki leczenia dzieci z wrodzonymi wadami serca są w Polsce szczegółowo analizowane statystycznie i porównywane zarówno pomiędzy ośrodkami krajowymi, jak również do danych europejskich i światowych. Są one bardzo dobre i wynikają z koncentracji najtrudniejszych przypadków w największych ośrodkach.

Jednocześnie obserwujemy 2 zjawiska niekorzystne. Najbardziej złożone wady wrodzone serca w tym u dzieci z sercem jednokomorowym wymagają leczenia wieloetapowego. Planowe ponowne operacje muszą być wykonywane w określonym wieku pacjentów. Największe ośrodki są na tyle obciążone leczeniem operacyjnym noworodków wymagających natychmiastowych operacji ze wskazań życiowych, że kolejki do planowych reoperacji niepokojąco się wydłużają. W chwili obecnej w Polsce oczekuje kilkaset dzieci na kolejne etapy leczenia złożonych wad wrodzonych serca.

Do niewątpliwych osiągnięć polskiej kardiologii dziecięcej należy wprowadzenie od ok. 5 lat wspomaganie serca u dzieci przy pomocy sztucznych komór, a także transplantacja serca u dzieci i młodzieży.

Narastającym problemem w skali całego kraju, w którym z bardzo dobrymi wynikami wykonywanych jest więcej operacji wad wrodzonych serca u dzieci na 1 mln mieszkańców niż w Niemczech, jest rosnąca liczba pacjentów dorosłych i dorastających po różnego rodzaju operacjach wad wrodzonych serca. Pacjenci ci należą do tzw. grupy GUCH, Grown Up with Congenital Heart Disease. Liczbę tych chorych ocenia się na 80 – 100 tys. Wymagają oni specjalistycznej opieki wynikającej z przebytych zabiegów operacyjnych i interwencji kardiologicznych, znaczna część ma różnorakie problemy z zaburzeniami rytmu serca, wielu wymaga późnych reoperacji, badań diagnostycznych, jak również, dotyczą ich wszystkie nabyte problemy kardiologiczne wieku dojrzałego, w tym choroba niedokrwienne serca. Chorzy ci potrzebują zorganizowanego systemu wielospecjalistycznej opieki medycznej, reprezentującej doświadczenie zarówno w lecze-

niu wad wrodzonych serca jak kardiologii dorosłych. Takiego systemu, poza 2 ośrodkami, tj. Instytutem Kardiologii i ośrodkiem zabrzańskim niestety obecnie nie posiadamy.

## Kardiochirurgia dziecięca w województwie

W województwie Dolnośląskim, we Wrocławiu istnieje jeden niepubliczny ośrodek kardiochirurgii dziecięcej – Dolnośląskie Centrum Chorób Serca Medinet NZOZ z następującymi zasobami i stopniem ich wykorzystania:

**Tabela 20: Zasoby szpitali oraz stopień ich wykorzystania**

Sale operacyjne	2
Stanowiska OIT	6
Łóżka kardiochirurgiczne	30
Samodzielni pracownicy nauki	2
Specjaliści kardiochirurdzy	8
Liczba chirurgów	11
Kardioanestezjologicy	5
Perfuzjoniści	5

Źródło: Krajowy Rejestr Operacji Kardiochirurgicznych (KROK) i raport: Kardiochirurgia Polska 2013, autorzy: B.Maruszewski, Z.Tobota, konsultacja M.Zembala (www.krok.org.pl).

Oddział kardiochirurgii dziecięcej Dolnośląskiego Centrum Chorób Serca "Medinet" NZOZ jest ośrodkiem drugiego stopnia referencyjności, w którym nie są operowane w wystarczającej liczbie noworodki z wws, zarówno w krążeniu pozaustrojowym (3), jak i bez (17). Również ogólna liczba operacji (157) jest niższa od przewidywanych potrzeb (207). Noworodki wymagające pilnych operacji są transportowane głównie do Poznania, Katowic i Łodzi. Wobec wyraźnej dysproporcji pomiędzy potrzebami w zakresie operacji wws w województwie Dolnośląskim, należy rozważyć stworzenie warunków dla zwiększenia liczby tych operacji, w tym zwłaszcza u noworodków w istniejącym ośrodku. Wymaga to powiększenia zasobów w zakresie stanowisk intensywnej terapii noworodkowej oraz niezbędnych specjalistów.

**Tabela 21: Zabiegi przeprowadzane w szpitalach**

		Czas hospitalizacji <sup>a</sup>	Odchylenie standardowe	Czas pobytu w OIT	Odchylenie standardowe
Operacje wad wrodzonych serca	157				
W krążeniu pozaustrojowym	91				
Bez krążeniowe	66				
Noworodki w krążeniu	3				
Noworodki bez krążenia	17				
Noworodki ogółem	20	3	3,08	2,2	2,09
Niemowlęta	84	6,1	2,65	2,8	2,61
1 - 18 r.ż.	48	5,7	2,84	1,3	2,86

Źródło: Krajowy Rejestr Operacji Kardiochirurgicznych (KROK) i raport: Kardiochirurgia Polska 2013, autorzy: B.Maruszewski, Z.Tobota, konsultacja M.Zembala (www.krok.org.pl).

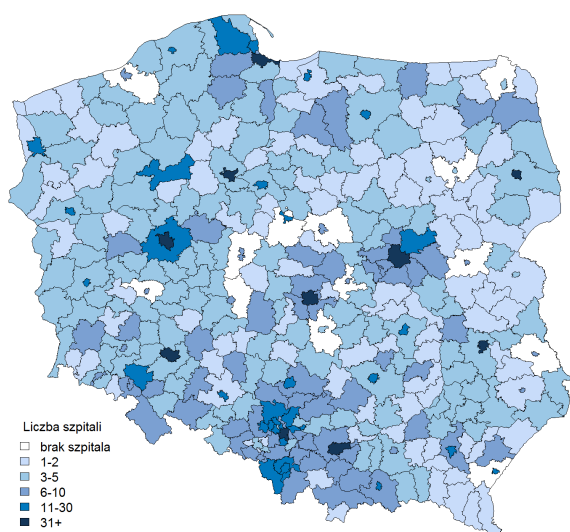
<sup>a</sup>Czas mierzony w dniach od daty operacji do wypisu

## 2.2 Obszar Ambulatoryjnej Opieki Specjalistycznej

### Świadczeniodawcy w Polsce

W roku 2013 na terenie kraju znajdowały się 2 424 ambulatoryjne ośrodki specjalistyczne, w których realizowano świadczenia kardiologiczne. Wykres 69 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 69: Powiaty z ambulatoryjnymi ośrodkami specjalistycznymi leczącymi pacjentów kardiologicznych w Polsce (2013)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

W 367 powiatach w Polsce znajdował się przynajmniej jeden podmiot AOS realizujący świadczenia kardiologiczne. Najwięcej świadczeniodawców AOS było zlokalizowanych w dużych miastach: Warszawie (106), Łodzi (62), Poznaniu (61), Krakowie (59) i Wrocławiu (55).

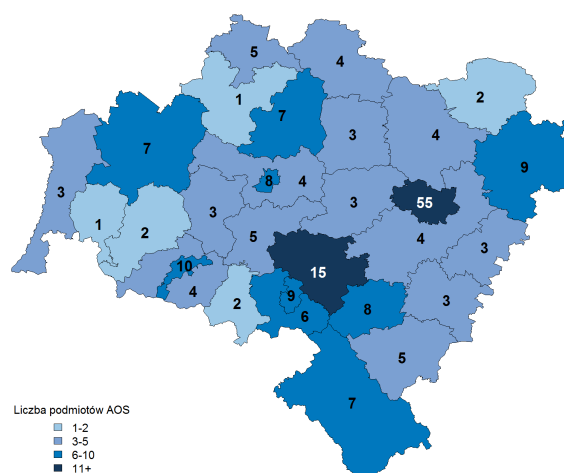
Średnia liczba podmiotów AOS w powiecie była równa 6,6, a mediana wyniosła 4, co oznacza, że w przynajmniej połowie powiatów liczba świadczeniodawców AOS była nie większa niż 4 i w przynajmniej połowie nie mniejsza niż 4.

<sup>9</sup>Liczba świadczeniodawców, którzy przyjmowali pacjentów z rozpoznaniem kardiologicznymi. Jest to różne od liczby podmiotów AOS posiadających kontrakt z zakresu kardiologii i kardiochirurgii.

## Świadczeniodawcy w województwie

Na terenie województwa dolnośląskiego w 2013 roku ambulatoryjne świadczenia kardiologiczne były realizowane przez 190 podmiotów AOS<sup>9</sup>. Wykres 70 prezentuje geograficzne rozmieszczenie tych podmiotów w województwie. Wartości na mapie określają liczbę świadczeniodawców w danym powiecie. We wszystkich powiatach województwa dolnośląskiego znajdował się przynajmniej 1 podmiot udzielający świadczeń ambulatoryjnej opieki specjalistycznej. Największa liczba AOS realizujących świadczenia kardiologiczne ulokowana była we Wrocławiu (55), co stanowiło 29 % wszystkich ośrodków zlokalizowanych w tym województwie. Wysoką liczbą podmiotów AOS (11) znajdowała się także w powiecie świdnickim.

**Wykres 70: Powiaty z podmiotami realizującymi świadczenia kardiologiczne w ramach AOS w województwie dolnośląskim (2013)**

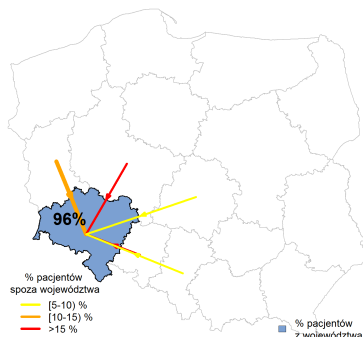


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Wykres 71 przedstawia migracje pacjentów korzystających ze świadczeń kardiologicznych w trybie AOS do województwa dolnośląskiego. 96 % pacjentów leczonych w województwie dolnośląskim było jego mieszkańcami. Strzałki reprezentują udział pacjentów z danego województwa we wszystkich pacjentach migrujących do województwa dolnośląskiego, by poddać się świadczeniom w ramach AOS. Dla czytelności mapy przyjęto próg odcięcia 5%. Oznacza to, że na mapie nie zaznaczono migracji z województw, których mieszkańcy stanowili mniej niż 5% wszystkich pacjentów spoza województwa dolnośląskiego leczonych na jego terenie. Ogółem, do podmiotów na terenie województwa dolnośląskiego migrowało 1 890 pacjentów. Największy odsetek migracji do województwa dolnośląskiego stanowili mieszkańcy wo-

jewództw opolskiego, wielkopolskiego, lubuskiego, śląskiego i łódzkiego.

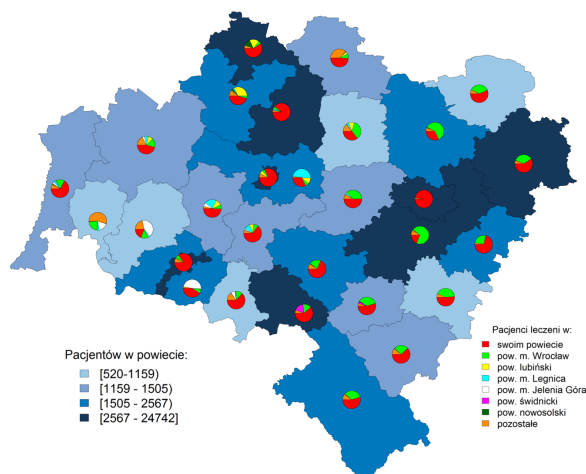
**Wykres 71: Migracje pacjentów korzystających ze świadczeń kardiologicznych w trybie AOS do województwa dolnośląskiego (2013)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Wykres 72<sup>10</sup> przedstawia migracje pacjentów do podmiotów realizujących świadczenia kardiologiczne w trybie AOS z powiatów województwa dolnośląskiego. Czerwonym kolorem oznaczono pacjentów z danego powiatu, którzy korzystali ze świadczeń w powiecie zamieszkania. Kolejnymi kolorami oznaczono sześć powiatów będącymi najczęstszymi destynacjami migracji dla pacjentów z powiatów województwa dolnośląskiego. Kolorem pomarańczowym oznaczono pacjentów migrujących do pozostałych powiatów.

**Wykres 72: Migracje pacjentów kardiologicznych do podmiotów realizujących świadczenia w trybie AOS z powiatów w województwie dolnośląskim (2013)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

<sup>10</sup> Od stycznia 2013 miasto Wałbrzych stało się miastem na prawach powiatu. Ze względu jednak na proces przetwarzania danych w NFZ – TERYT pacjenta jest ustalany na podstawie informacji z marca roku poprzedniego – pacjenci korzystający ze świadczeń w 2013 roku byli wciąż kwalifikowani na podstawie podziału terytorialnego z roku 2012. Z tego powodu, analizując sytuację w roku 2013 również został użyty podział terytorialny z roku 2012.

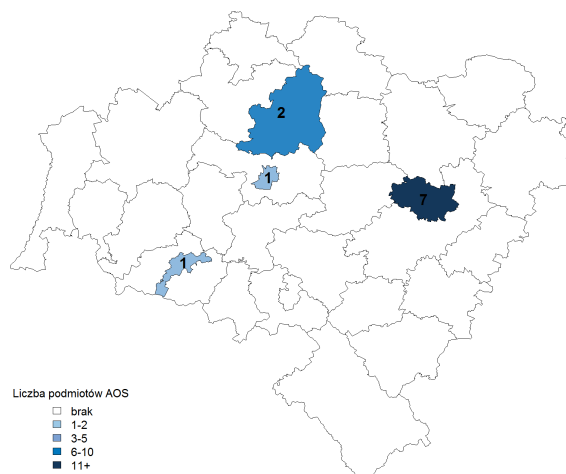
<sup>11</sup> Procent pacjentów w skali województwa zdefiniowano jako stosunek liczby przyjętych pacjentów z analizowanymi rozpoznaniem kardiologicznymi do unikalnej liczby pacjentów kardiologicznych w województwie. Z tego względu suma tej zmiennej jest większa niż 100%. Wynika to z faktu, że pacjent przyjęty w dwóch różnych ośrodkach został uwzględniony w liczniku w każdym z nich. W mianowniku jest on zliczany jednokrotnie.

<sup>12</sup> Za największe podmioty AOS uznano te, które leczą powyżej 2% wszystkich unikalnych pacjentów kardiologicznych 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.

Większość pacjentów korzystała ze świadczeń kardiologicznych w trybie AOS w powiecie zamieszkania. Zauważyć można także tendencję do korzystania z tych świadczeń w pobliskim, dużym mieście (Wrocław, Jelenia Góra, Legnica, Lubin).

Wykres 73 oraz Tabela 22<sup>11</sup> przedstawiają największe podmioty realizujące w 2013 roku świadczenia kardiologiczne w trybie AOS w województwie dolnośląskim.<sup>12</sup> Najwięcej spośród tych podmiotów (7) znajdowało się we Wrocławiu. Po jednym w Legnicy i Jeleniej Górze, a dwa w Lubinie (wśród nich Miedziowe Centrum Zdrowia, które przyjęło najwięcej pacjentów w województwie dolnośląskim (6,6 tys. - 8,7% pacjentów w województwie)).

**Wykres 73: Podmioty AOS leczące powyżej 2% wszystkich unikalnych pacjentów kardiologicznych w województwie dolnośląskim (2013)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.



**Tabela 22: Podmioty AOS leczące powyżej 2% wszystkich unikalnych pacjentów kardiologicznych w województwie dolnośląskim (2013)**

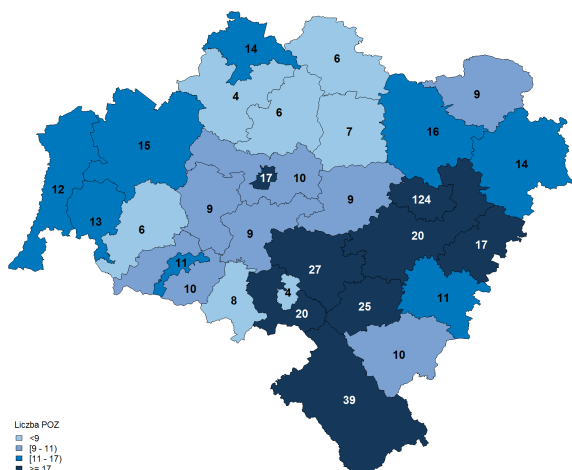
Lp	Świadczeniodawca	Liczba pacjentów	Procent pacjentów z województwa
1	MIEDZIOWE CENTRUM ZDROWIA S.A. W LUBINIE	6 613	8,68%
2	WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY WE WROCŁAWIU	5 876	7,71%
3	4 WOJSKOWY SZPITAL KLINICZNY Z POLIKLINIKĄ SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ WE WROCŁAWIU	5 838	7,66%
4	UNIWERSYTECKI SZPITAL KLINICZNY IM. JANA MIKULICZA-RADECKIEGO WE WROCŁAWIU	4 809	6,31%
5	DOLNOŚLĄSKIE CENTRUM CHOROÓB SERCA MEDINET NZOZ	3 934	5,16%
6	DOLNOŚLĄSKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. T. MARCINIAKA - CENTRUM MEDYCyny RATUNKOWEJ	3 807	5,00%
7	CENTRUM DIAGNOSTYCZNO-TERAPEUTYCZNE MEDICUS SP. Z O.O.	2 372	3,11%
8	WOJEWÓDZKIE CENTRUM MEDYCZNE "DOBRZYŃSKA"	2 217	2,91%
9	CENTRUM KARDIOLOGICZNE "PRO CORDE" WROCŁAW	1 989	2,61%
10	NIEPUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ "CARDIAMED"	1 969	2,58%
11	JELENIOGÓRSKIE CENTRUM CHOROÓB SERCA - PRZYCHODNIA KARDIOLOGICZNA	1 786	2,34%

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

## 2.3 Obszar Podstawowej Opieki Zdrowotnej

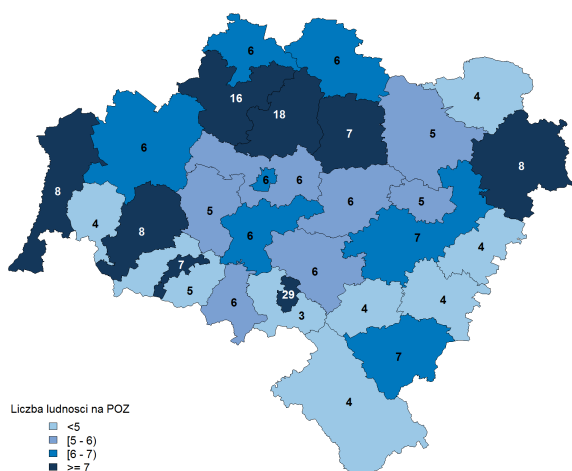
W maju 2015 roku w województwie dolnośląskim zarejestrowanych było 502 podmiotów świadczących usługi podstawowej opieki zdrowotnej. Największa liczba ośrodków POZ znajduje się w południowo-wschodniej części województwa (Wykres 74). Najwięcej podmiotów funkcjonowało w mieście Wrocław (124). Dane na temat liczby mieszkańców (w tys.) przypadającej na jeden POZ zostały przedstawione poniżej (Wykres 75). Liczba mieszkańców w tys. przypadająca na 1 POZ dla całego województwa dolnośląskiego wynosi 5,7 tys. W powiatach polkowickim (16), lubańskim (18) i m. Wałbrzych (29) liczba mieszkańców przypadająca na jeden POZ jest stosunkowo duża w porównaniu do pozostałych powiatów.

Wykres 74: Liczba podmiotów POZ w powiatach województwa dolnośląskiego (2015)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ.

Wykres 75: Liczba mieszkańców (tys.) przypadająca na jeden POZ w powiatach województwa dolnośląskiego (2015)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ.

### Analiza udzielonych świadczeń

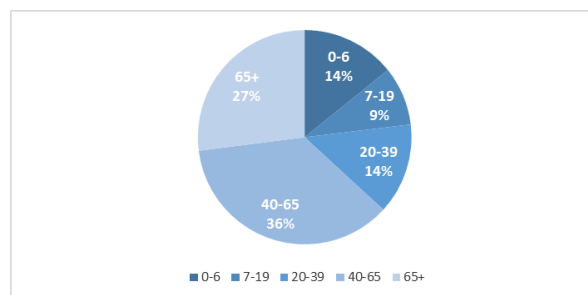
W Tabeli 23 przedstawiono liczbę świadczeń udzielonych przez lekarzy POZ w 2012 roku mieszkańcom województwa dolnośląskiego z uwzględnieniem poszczególnych grup wiekowych. Poniżej (Wykres 76) przedstawiono zjawisko w ujęciu procentowym. Wśród świadczeniobiorców przeważają kobiety (58%) w każdej grupie wiekowej. W przypadku grupy wiekowej powyżej 65 lat, udział ten wyniósł 67% (Wykres 77).

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

	0-6	7-19	20-39	40-65	65+	suma
Ogółem	1 533 922	960 162	1 483 201	3 904 565	2 918 249	10 800 098
Kobieta	732 658	496 466	875 084	2 248 776	1 941 230	6 294 213
Mężczyzna	801 264	463 696	608 117	1 655 789	977 019	4 505 885

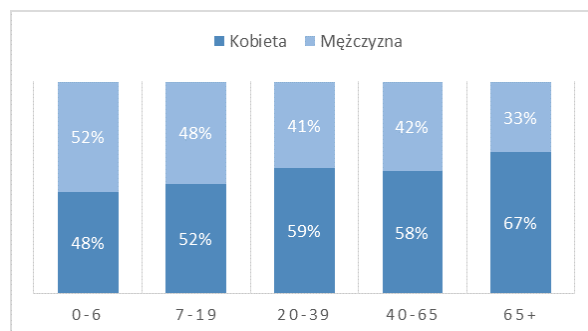
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Wykres 76: Struktura udzielanych świadczeń według grup wiekowych w województwie dolnośląskim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ.

Wykres 77: Struktura udzielanych świadczeń wg grup wiekowych i płci w województwie dolnośląskim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ.

Ogólnie wśród mieszkańców województwa dolnośląskiego dominowały osoby w wieku 40-65 oraz powyżej 65 lat, których łączny udział wyniósł ponad 60%. W rozróżnieniu na płeć, okazuje się, że mężczyźni częściej niż kobiety korzystają ze świadczeń w wieku od 0 – 19 lat, natomiast w porównaniu do populacji mężczyzn kobiety częściej pobierają świadczenia w wieku podeszłym (powyżej 65 lat).

Tabela 24 przedstawia współczynnik korzystania ze świadczeń POZ w poszczególnych grupach wiekowych. Przeciętnie liczba świadczeń przypadająca na jednego mieszkańca województwa dolnośląskiego wynosi 3,71. Częściej ze świadczeń korzystają kobiety (przeciętnie 4,16 świadczeń) niż mężczyźni (3,22 świadczenia na mieszkańca).

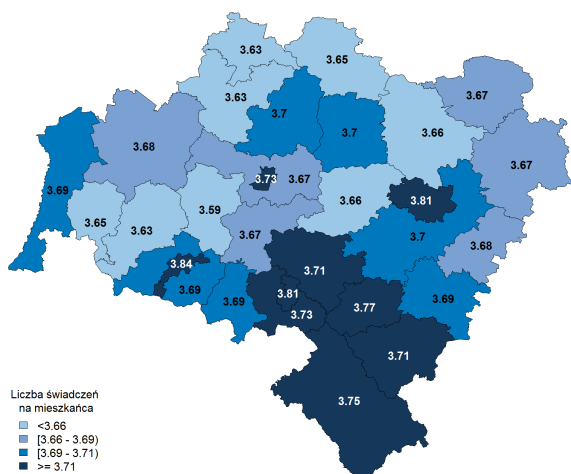
**Tabela 24: Współczynnik korzystania ze świadczeń POZ wg grup wieku i płci w województwie dolnośląskim (2012)**

wsp/wiek	0-6	19-lip	20-39	40-65	65+	suma
Ogółem	7,5	2,7	1,6	3,7	7,7	3,7
Kobieta	7,4	2,8	1,9	4,1	8	4,1
Mężczyzna	7,7	2,5	1,3	3,2	7,1	3,2

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Rozkład świadczeń w przeliczeniu na mieszkańca nie wykazuje dużego zróżnicowania między powiatami. Najczęściej ze świadczeń POZ korzystają mieszkańcy powiatów położonych w południowej części województwa dolnośląskiego. Najmniejszą liczbą świadczeń w przeliczeniu na mieszkańca charakteryzuje się powiat złotoryjski 3,6 (Wykres 78).

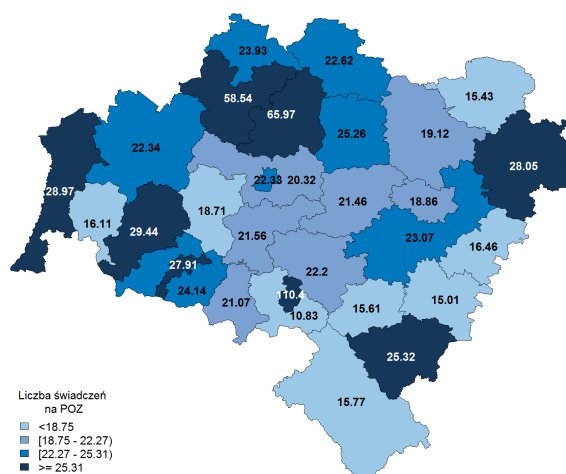
**Wykres 78: Liczba świadczeń lekarza POZ w przeliczeniu na 10 tys. ludności w powiatach województwa dolnośląskiego (2012)**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ.

Liczba świadczeń w przeliczeniu na jeden podmiot świadczący usługi POZ jest zróżnicowana między powiatami i w większości powiatów województwa dolnośląskiego waha się w przedziale od 15 do 65 tysięcy. Wyjątek stanowi miasto na prawach powiatu - Wałbrzych, gdzie liczba świadczeń w przeliczeniu na 1 podmiot POZ jest duża i wynosi 110,4 świadczeń (Wykres 79).

**Wykres 79: Liczba świadczeń lekarza POZ (w tys.) przeliczeniu na jeden podmiot POZ w powiatach województwa dolnośląskiego (2012)**



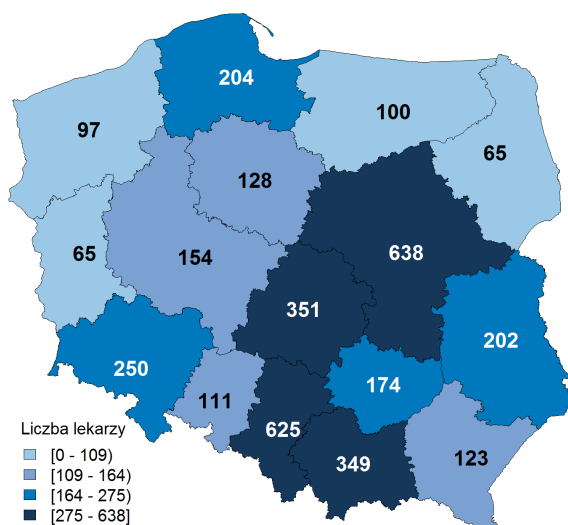
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ.

## 2.4 Kadry medyczne<sup>13</sup>

### Kardiologzy

W bazie NIL w roku 2013 zarejestrowanych było 250 kardiologów zatrudnionych w województwie dolnośląskim<sup>14</sup>. Stanowili ok. 6,88% wszystkich kardiologów zatrudnionych w Polsce. Była to piąta najwyższa wartość w kraju (Wykres 80).

Wykres 80: Liczba kardiologów w poszczególnych województwach w 2013 r.



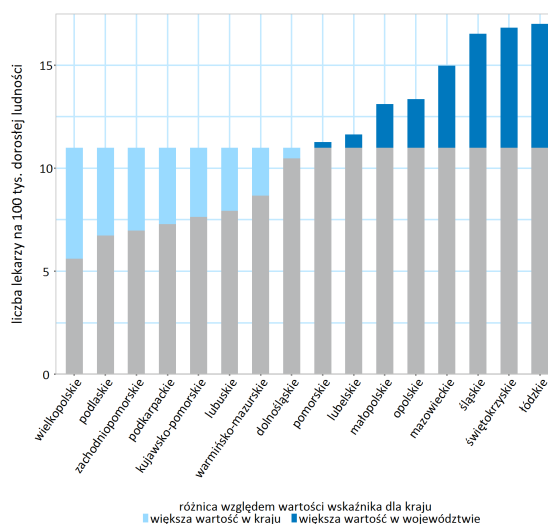
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

W województwie dolnośląskim w 2013 roku stosunek liczby kardiologów do 100 tys. dorosłej ludności wyniósł 10,48. Była to dziewiąta najwyższa wartość w Polsce. (Wykres 81).

<sup>13</sup> Ministerstwo Zdrowia kieruje szczególne podziękowania dla Naczelnej Izby Lekarskiej za udostępnienie danych dotyczących kadry lekarskiej, które były wykorzystane do sporządzenia analiz zawartych w niniejszym rozdziale.

<sup>14</sup> Liczba lekarzy nie jest liczbą unikalną – jeżeli lekarz pracuje w kilku województwach to jest on uwzględniony w każdym z nich. Analogicznie postąpiono w przypadku specjalizacji, jeżeli lekarz ma kilka specjalizacji to jest on uwzględniony w każdej z nich.

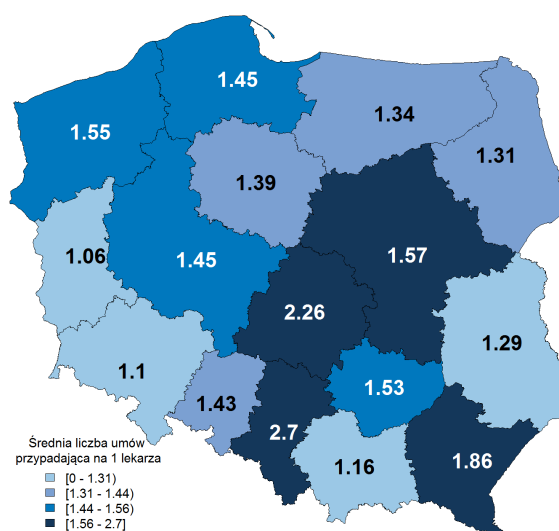
Wykres 81: Liczba kardiologów przypadających na 100 tys. dorosłej ludności w poszczególnych województwach w 2013 r.)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

W 2013 roku w województwie dolnośląskim jeden kardiolog miał podpisaną umowę średnio z ponad jednym (1,1) świadczeniodawcą rozliczającym się z płatnikiem publicznym. Był to piętnasty najwyższy wynik w kraju (Wykres 82).

Wykres 82: Liczba umów ze świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym przypadająca na jednego lekarza w poszczególnych województwach w 2013 r.

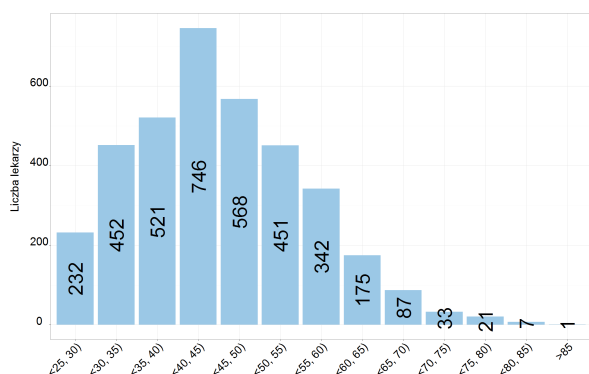


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, NFZ

Analogicznie jak w Polsce, w województwie dolnośląskim w 2013 roku najwięcej praktykujących

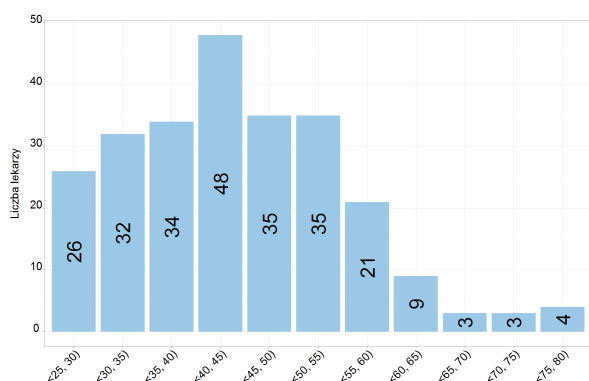
kardiologów było w przedziale wiekowym między 40 a 45 lat. Mediana wieku dla województwa wyniosła 42 lata (Wykres 83 i Wykres 84).

**Wykres 83: Struktura wieku lekarzy kardiologów w Polsce w 2013 r.**



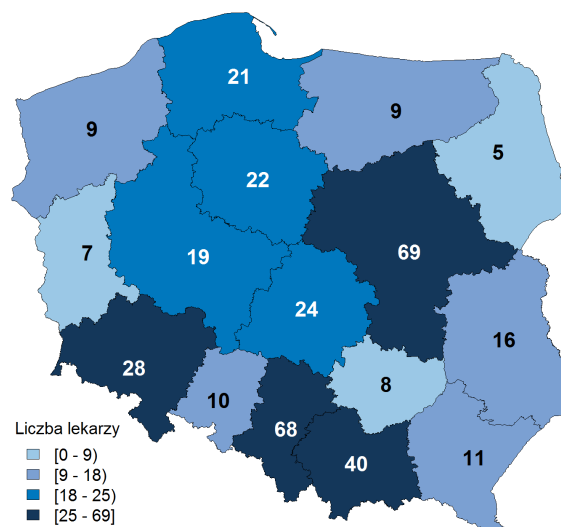
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

**Wykres 84: Struktura wieku lekarzy kardiologów w Polsce w 2013 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

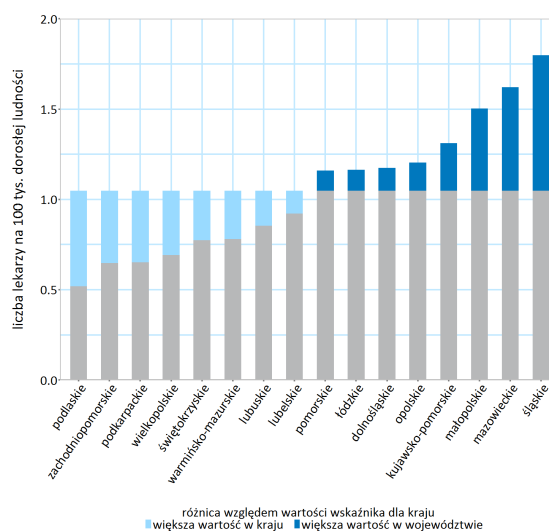
**Wykres 85: Liczba kardiologów w poszczególnych województwach w 2013 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

W województwie łódzkim w 2013 roku stosunek liczby kardiologów do 100 tys. dorosłej ludności wyniósł 1,17. Była to szósta najwyższa wartość w Polsce. (Wykres 86)

**Wykres 86: Liczba kardiologów przypadających na 100 tys. dorosłej ludności w poszczególnych województwach w 2013 r.)**



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

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

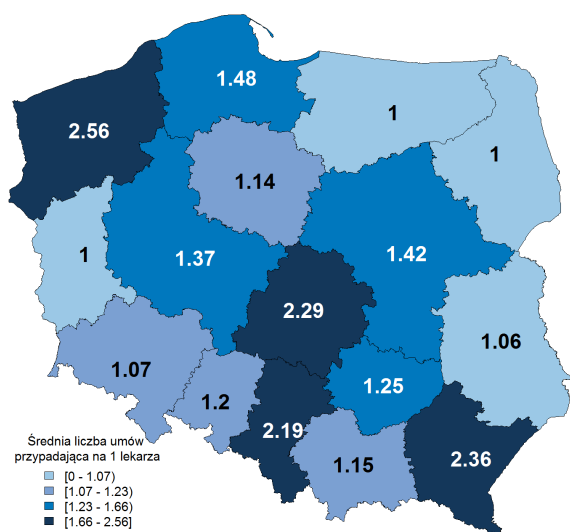
## Kardiochirurdzy

W bazie NIL w roku 2013 zarejestrowanych było 28 kardiologów zatrudnionych w województwie łódzkim<sup>15</sup>. Stanowili ok. 7,65% wszystkich kardiologów zatrudnionych w Polsce. Była to czwarta najwyższa wartość w kraju (Wykres 85).

<sup>15</sup>Liczba lekarzy nie jest liczbą unikalną – jeżeli lekarz pracuje w kilku województwach to jest on uwzględniony w każdym z nich. Analogicznie postąpiono w przypadku specjalizacji, jeżeli lekarz ma kilka specjalizacji to jest on uwzględniony w każdej z nich.

W 2013 roku w województwie łódzkim jeden kardiolog miał podpisaną umowę z ponad jednym (1,07) świadczeniodawcą rozliczającym się z płatnikiem publicznym. Był to dwunasty najwyższy wynik w kraju (Wykres 87).

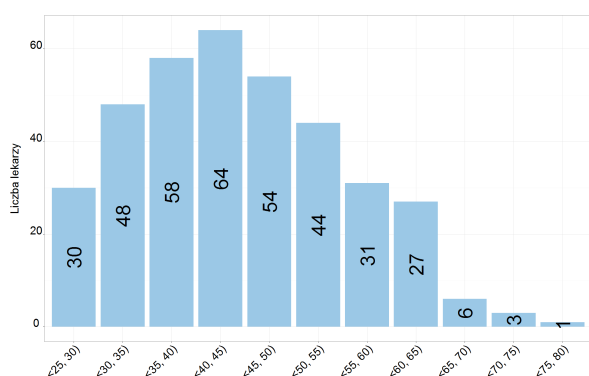
**Wykres 87: Liczba umów ze świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym przypadająca na jednego lekarza w poszczególnych województwach w 2013 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, NFZ

W województwie dolnośląskim w 2013 roku 5 praktykujących kardiologów było w przedziale wiekowym 60-65 lat. Mediana wieku dla tego województwa wyniosła 49 lat (Wykres 88 i Wykres 89).

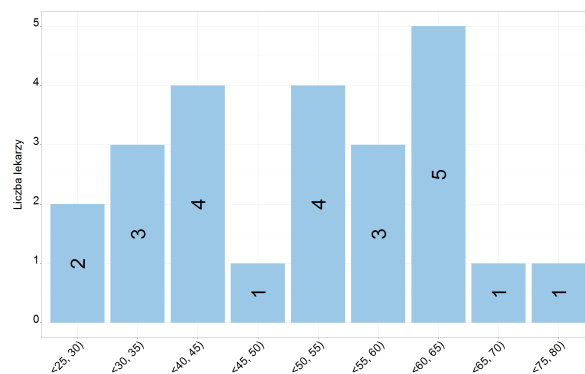
**Wykres 88: Struktura wieku lekarzy kardiologów w Polsce w 2013 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

<sup>16</sup>Liczba lekarzy nie jest liczbą unikalną – jeżeli lekarz pracuje w kilku województwach to jest on uwzględniony w każdym z nich. Analogicznie postąpiono w przypadku specjalizacji, jeżeli lekarz ma kilka specjalizacji to jest on uwzględniony w każdej z nich.

**Wykres 89: Struktura wieku lekarzy kardiologów w Polsce w 2013 r.**

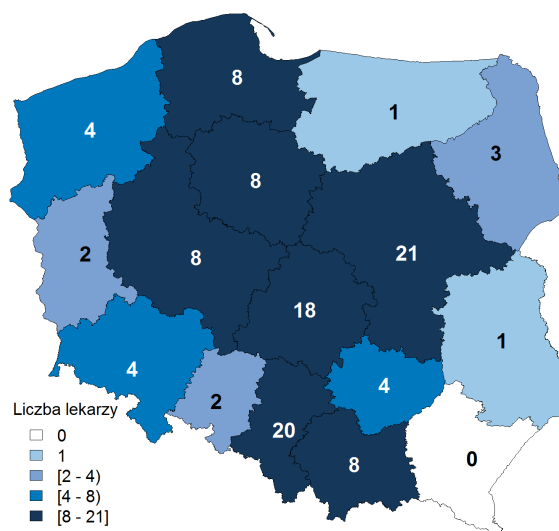


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

## Kardiolodzy dziecięcy

W bazie NIL w roku 2013 zarejestrowanych było 4 kardiologów dziecięcych zatrudnionych w województwie dolnośląskim<sup>16</sup>. Stanowili oni ok. 3,57% wszystkich kardiologów dziecięcych zatrudnionych w Polsce. Była to piąta najwyższa wartość w kraju (Wykres 90).

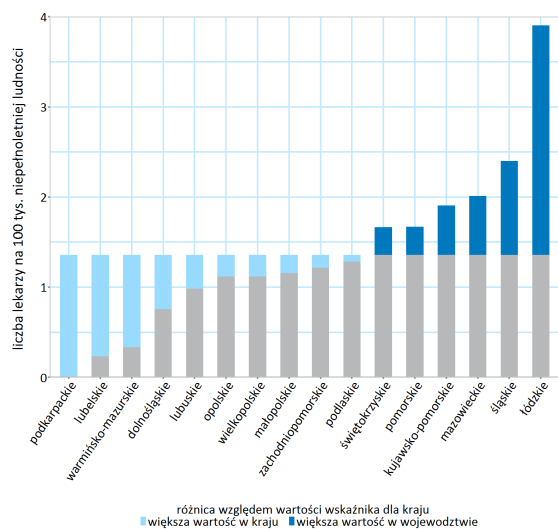
**Wykres 90: Liczba kardiologów dziecięcych w poszczególnych województwach w 2013 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

W województwie dolnośląskim w 2013 roku stosunek liczby kardiologów dziecięcych do 100 tys. dorosłej ludności wyniósł 0,76. Był to trzynasty wynik w Polsce (Wykres 91).

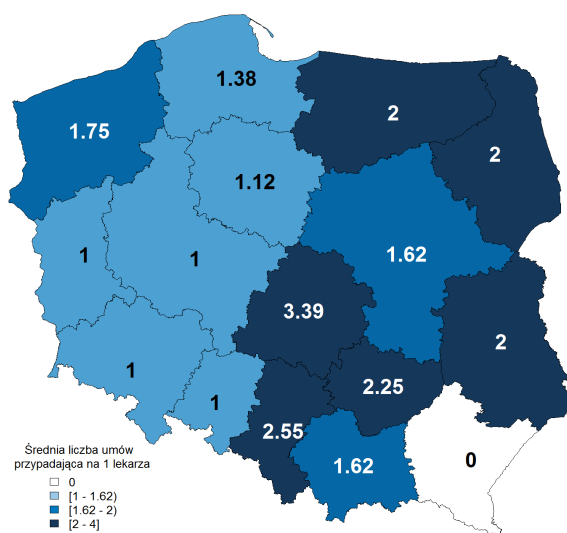
**Wykres 91: Liczba kardiologów dziecięcych przypadających na 100 tys. niepełnoletniej ludności w poszczególnych województwach w 2013 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

W 2013 roku w województwie dolnośląskim jeden kardiolog dziecięcy miał podpisaną umowę średnio z jednym (1) świadczeniodawcą rozliczającym się z płatnikiem publicznym. Był to przedostatni najniższy wynik w kraju (Wykres 92).

**Wykres 92: Liczba umów ze świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym przypadająca na jednego lekarza w poszczególnych województwach w 2013 r.**



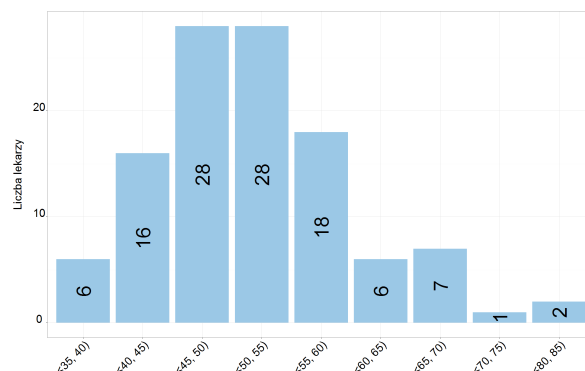
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, NFZ

W województwie dolnośląskim w 2013 roku

<sup>17</sup>Pielęgniarki z tytułem specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa kardiologicznego mogą pracować w innym profilowo oddziale niż posiadana dziedzina specjalizacji. Dodatkowo w oddziałach o profilu kardiologicznym, oprócz pielęgniarek z tytułem specjalisty w dziedzinie 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 kardiologicznego) nie należy interpretować jako faktycznej liczby pielęgniarek zatrudnionych w danej dziedzinie.

trzech praktykujących kardiologów dziecięcych znajdowało się w grupie wiekowej 45-50 lat (Wykres 93)

**Wykres 93: Struktura wieku kardiologów dziecięcych w Polsce w 2013 r.**

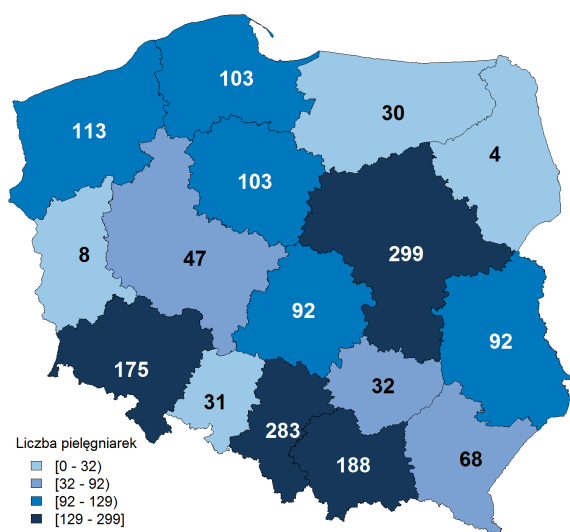


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

## Pielęgniarki kardiologiczne

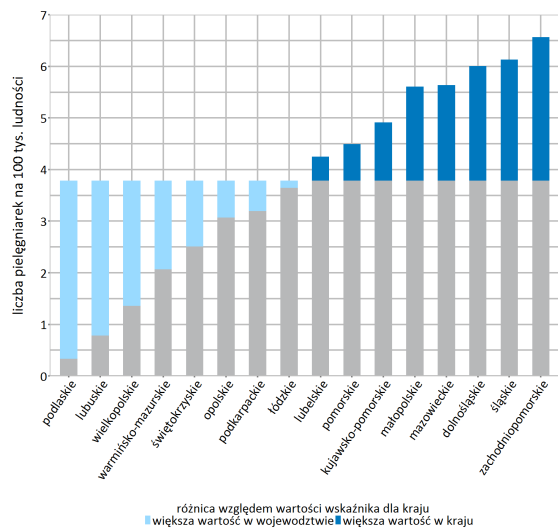
W 2015 roku w Polsce liczba pielęgniarek kardiologicznych wynosiła 1668<sup>17</sup>, z czego w województwie dolnośląskim zarejestrowanych było 175 pielęgniarek tej specjalizacji. Województwo to było na trzecim miejscu w Polsce pod względem liczby pielęgniarek na 100 tys. dorosłej ludności (Wykres 94 i Wykres 95).

**Wykres 94: Liczba pielęgniarek z tytułem specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa kardiologicznego w poszczególnych województwach w 2015 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych Centralnego Rejestru Pielęgniarek i Położnych

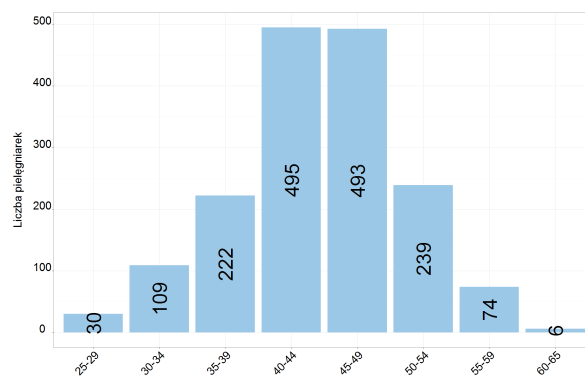
**Wykres 95: Liczba pielęgniarek z tytułem specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa kardiologicznego przypadających na 100 tys. dorosłej ludności w poszczególnych województwach w 2015 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych Centralnego Rejestru Pielęgniarek i Położnych, GUS

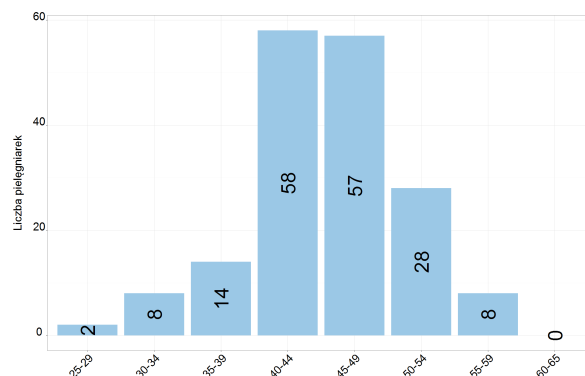
Analogicznie jak w Polsce, w województwie dolnośląskim w 2015 roku najwięcej pielęgniarek kardiologicznych było w przedziale wiekowym między 40 a 44 lata (Wykres 96 i Wykres 97).

**Wykres 96: Struktura wieku pielęgniarek z tytułem specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa kardiologicznego w Polsce w 2015 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych Centrum Kształcenia Podyplomowego Pielęgniarek i Położnych

**Wykres 97: Struktura wieku pielęgniarek z tytułem specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa kardiologicznego w województwie dolnośląskim w 2015 r.**



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych Centrum Kształcenia Podyplomowego Pielęgniarek i Położnych





EFEKTYWNE DZIAŁANIE  
PRZEZ MAPOWANIE  
KARDIOLOGIA I ONKOLOGIA



## Część III

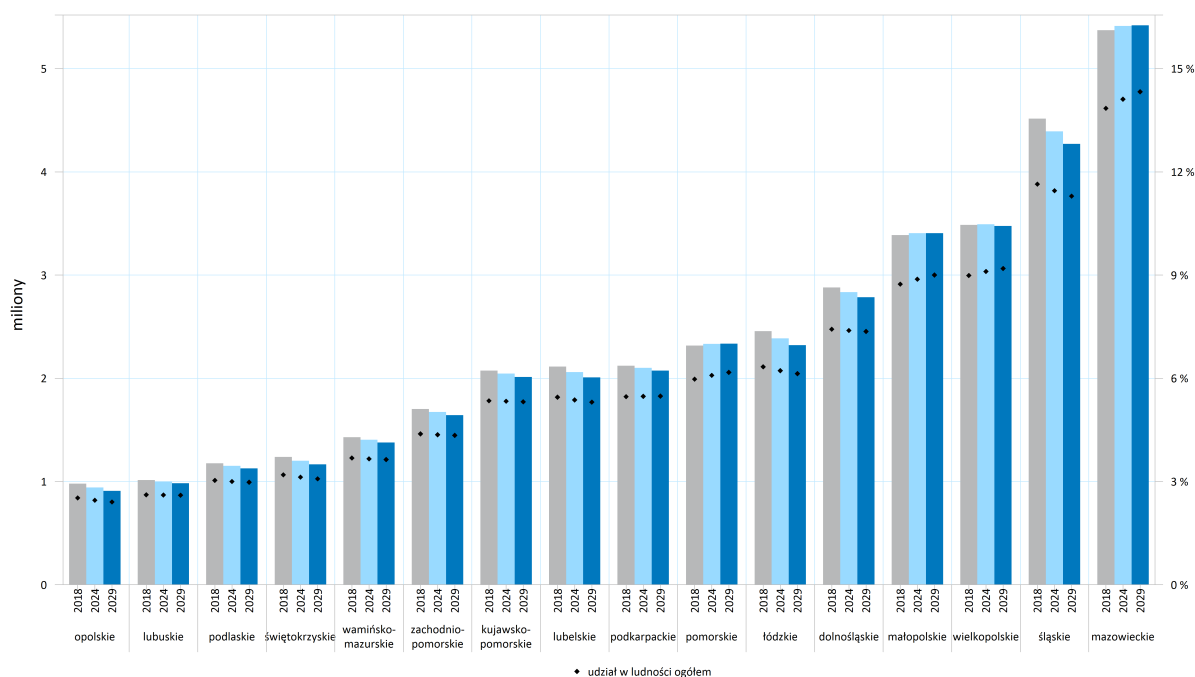
# Prognozy potrzeb zdrowotnych

### 3.1 Prognozowana struktura ludności województwa

Zgodnie z wynikami najnowszej prognozy demograficznej z 2014 r. liczba mieszkańców województwa

dolnośląskiego spadnie do 2029 r. w porównaniu do 2014 r. o 123,5 tys. osób, czyli o 4,2%. Natomiast ludność Polski zmniejszy się w tym okresie o 1,17 mln osób (czyli o 3%), co oznacza silniejszy spadek liczby ludności tego województwa niż Polski ogółem (Wykres 98).

Wykres 98: Ludność w województwach w wybranych latach prognozy (w 2018, 2024 i 2029 roku)

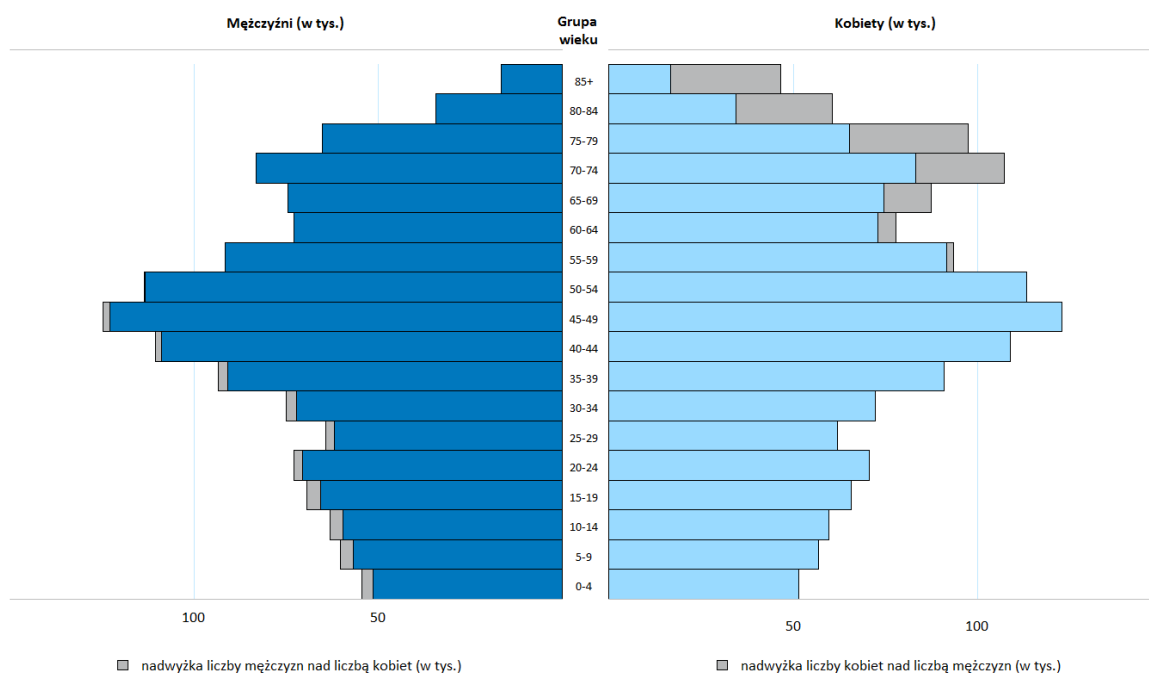


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Struktura demograficzna województwa dolnośląskiego w okresie prognozy będzie się zmieniała podobnie jak struktura dla całej Polski. Oczekuje się, że udział ludności do 19 r. ż. oraz ludności w wieku 45-64 ulegnie niewielkim zmianom. W 2014 roku udziały te wyniosły odpowiednio ok. 19% i 28% i według prognozy ludnościowej będą się kształtowały na poziomie 18% i 29% w 2029 r. Znaczące zmiany widoczne są natomiast dla populacji

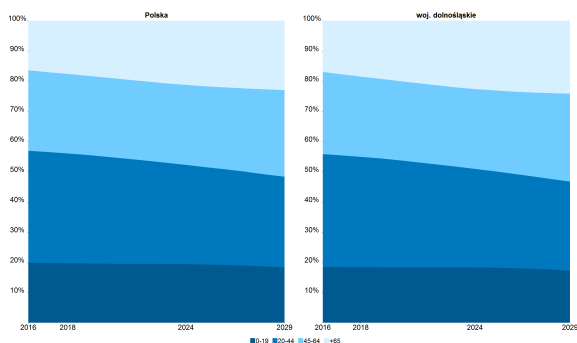
osób w wieku 20-44 oraz powyżej 64 r.ż. Zgodnie z prognozą demograficzną nastąpi istotne zmniejszenie liczby ludności w wieku 20-44 oraz znaczny wzrost liczby osób w wieku powyżej 65 roku życia (Wykres 98 i Wykres 99). Oznacza to, że na tle Polski województwo dolnośląskie do 2029 r. pozostanie województwem o nieznacznie starszej strukturze ludności.

Wykres 99: Struktura ludności według płci i wieku w województwie dolnośląskim w 2029 r.



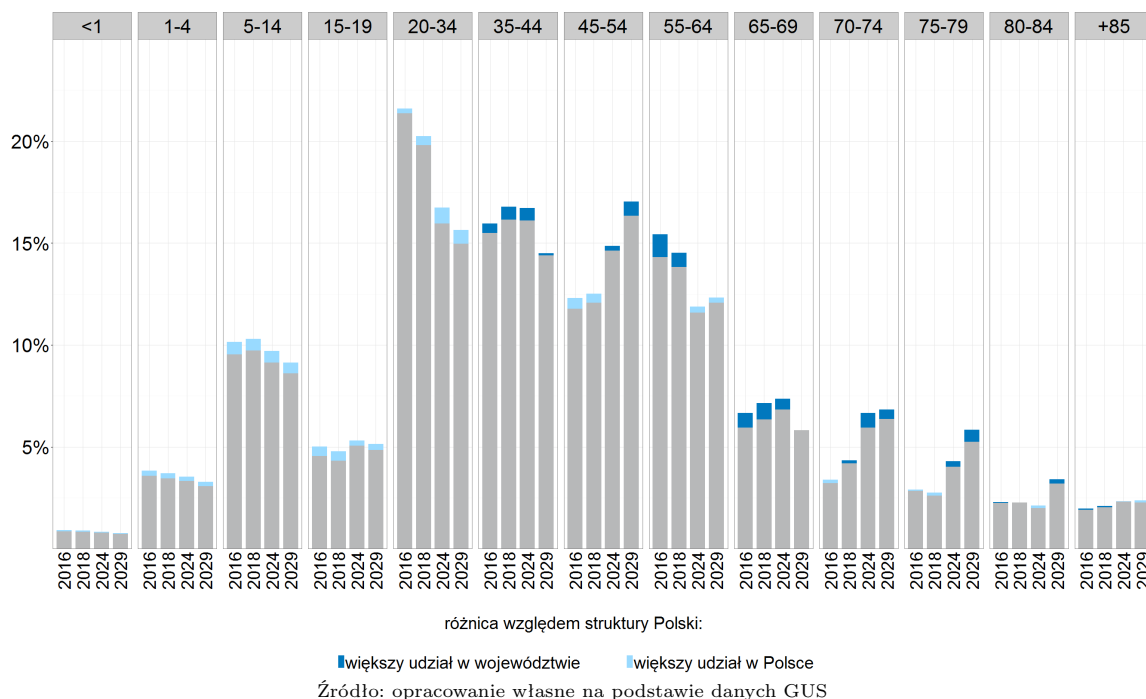
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Wykres 100: Struktura ludności według podstawowych grup wieku w Polsce oraz w województwie dolnośląskim w latach 2016–2029

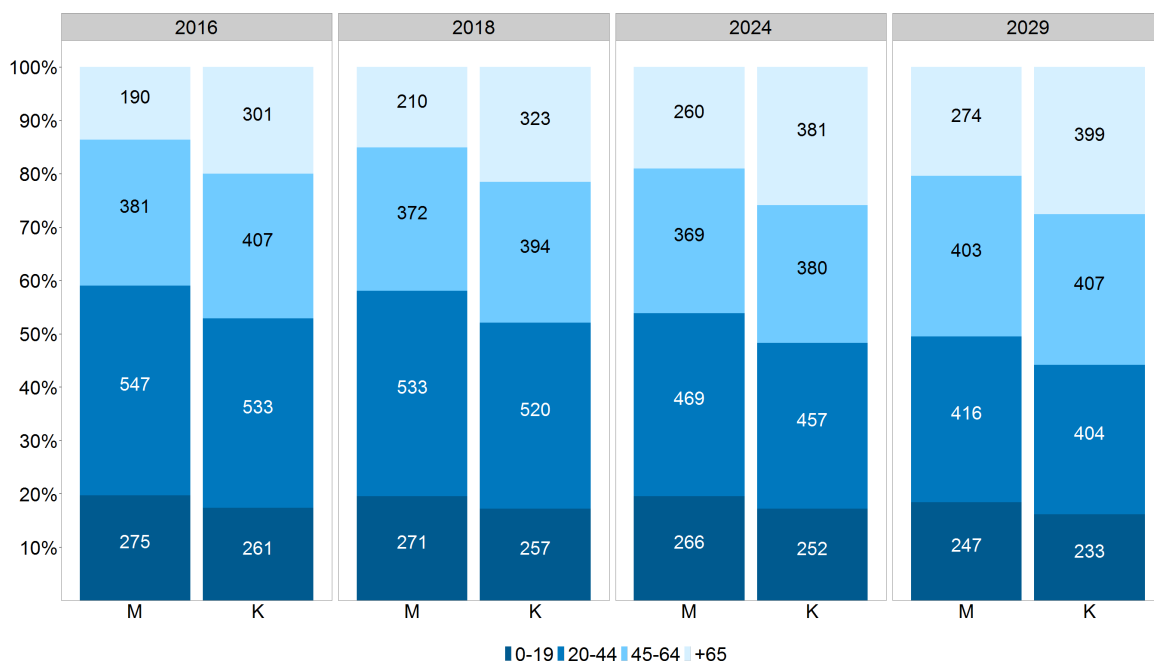


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

**Wykres 101: Struktura ludności według grup wieku w województwie dolnośląskim w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)**



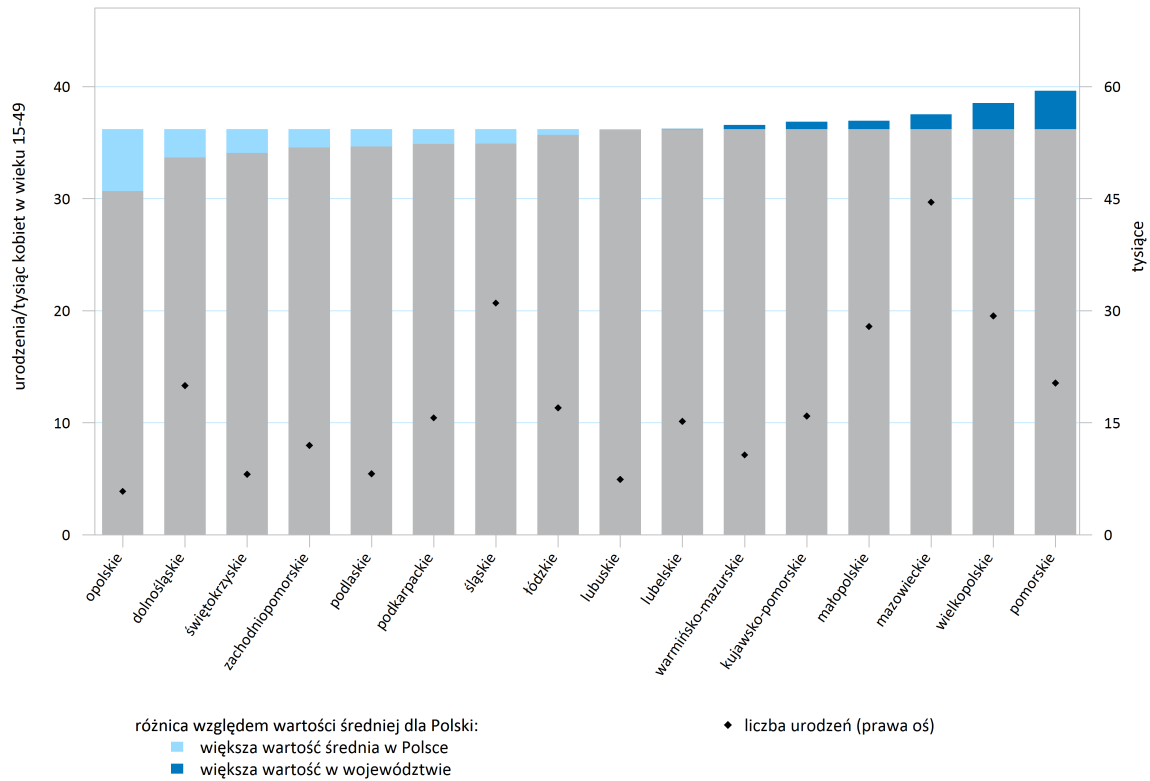
**Wykres 102: Struktura ludności według płci i wieku w województwie dolnośląskim (udział oraz liczba osób w tysiącach) w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)**



W 2014 r. współczynnik płodności w województwie dolnośląskim wyniósł nieco ponad 39 dzieci na tysiąc kobiet, natomiast zgodnie z prognozą demograficzną należy oczekiwać spadku współczynnika płodności w województwie dolnośląskim do poziomu 34 w 2030 r. Równocześnie prognozuje się, że

narodzi się o 10 tys. dzieci mniej niż w 2014 roku (z 27,1 tys. urodzeń w roku 2014 do 19,9 tys. w roku 2029). W rezultacie w rozpatrywanym okresie województwo dolnośląskie spadnie w rankingu i zajmie 15. pozycję w skali kraju (Wykres 103).

Wykres 103: Współczynnik płodności oraz urodzenia w województwach w 2029 r.

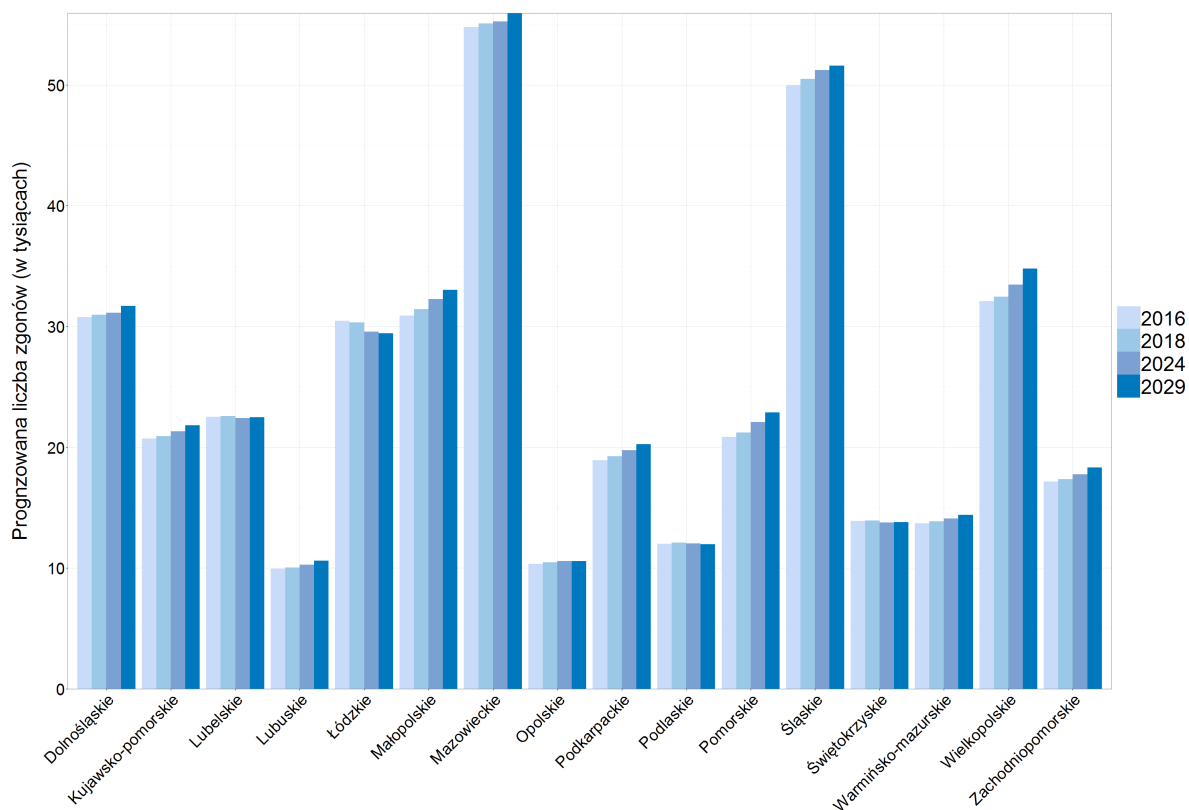


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

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

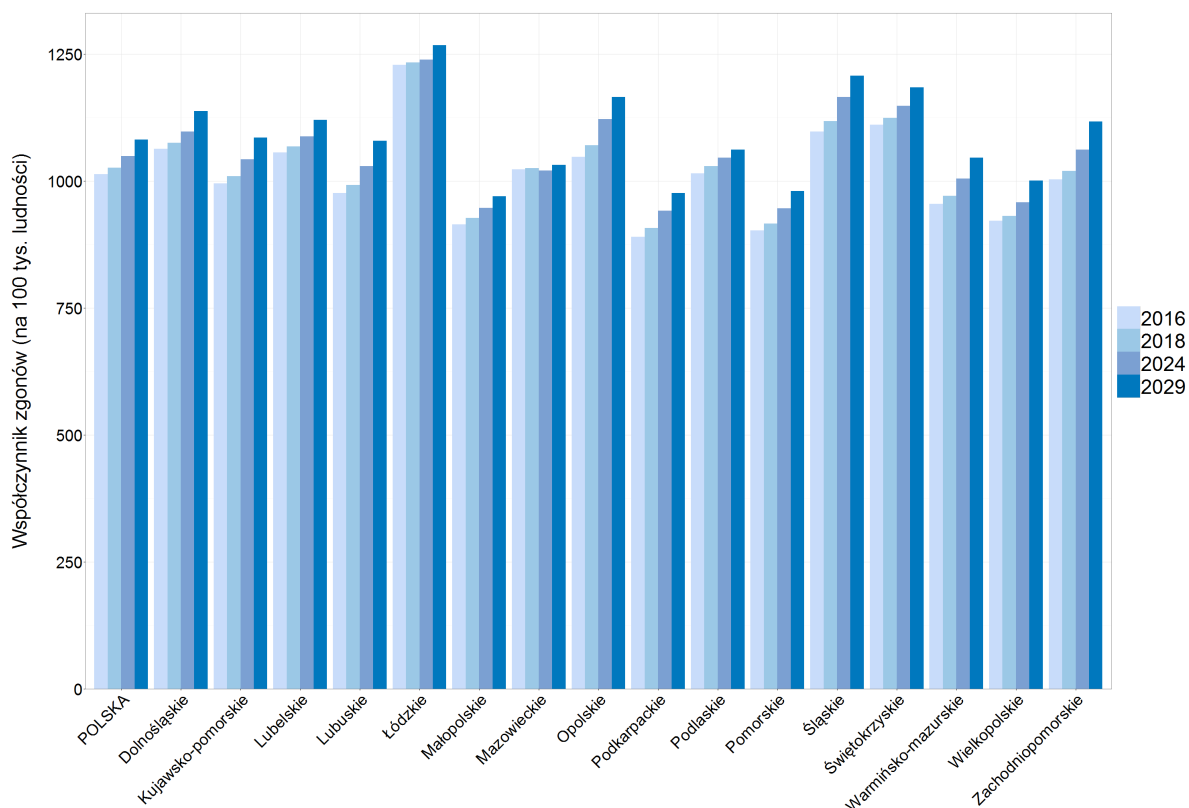
w województwie dolnośląskim jest i będzie większe niż w Polsce ogółem (Wykres 104 i Wykres 105). Ponadto przewiduje się, że współczynnik zgonów w tym województwie będzie systematycznie rósł do 2029 roku, co jest skutkiem procesu starzenia się ludności.

Wykres 104: Zgony (w tys.) według województw w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Wykres 105: Współczynniki zgonów (na 100 tys. osób) według województw w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)



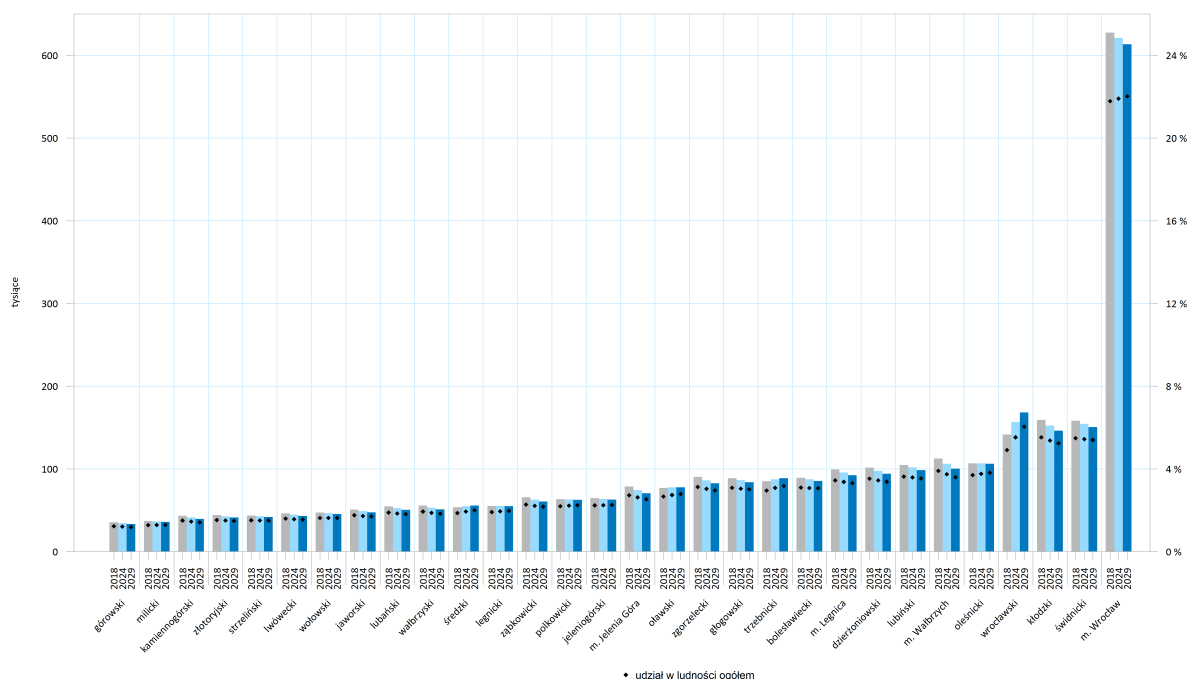
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

### 3.2 Prognozowana demografia powiatów województwa

Zgodnie z prognozą demograficzną oczekuje się, że do 2029 r. liczba mieszkańców większości powiatów województwa dolnośląskiego będzie ulegała zmniejszeniu (Wykres 106). W szczególności w perspektywie do 2029 r. najbardziej zmniejszy się liczba

ludności w następujących powiatach: m. Wałbrzych o 14%, m. Jelenia Góra o 13%, kamiennogórskim o 12%, zgorzeleckim, kłodzkim i wałbrzyjskim o 11 proc oraz dzierzoniowskim i ząbkowickim o 10%. Jednocześnie wzrośnie liczba ludności powiatu wrocławskiego o 29%, trzebnickiego oraz średzkiego o 6%. W pozostałych powiatach zmiany liczby ludności będą mniejsze, co odpowiada prawidłowościom demograficznym obserwowanym w województwie dolnośląskim.

Wykres 106: Ludność w powiatach województwa dolnośląskiego w wybranych latach prognozy (w 2018, 2024 i 2029 r.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

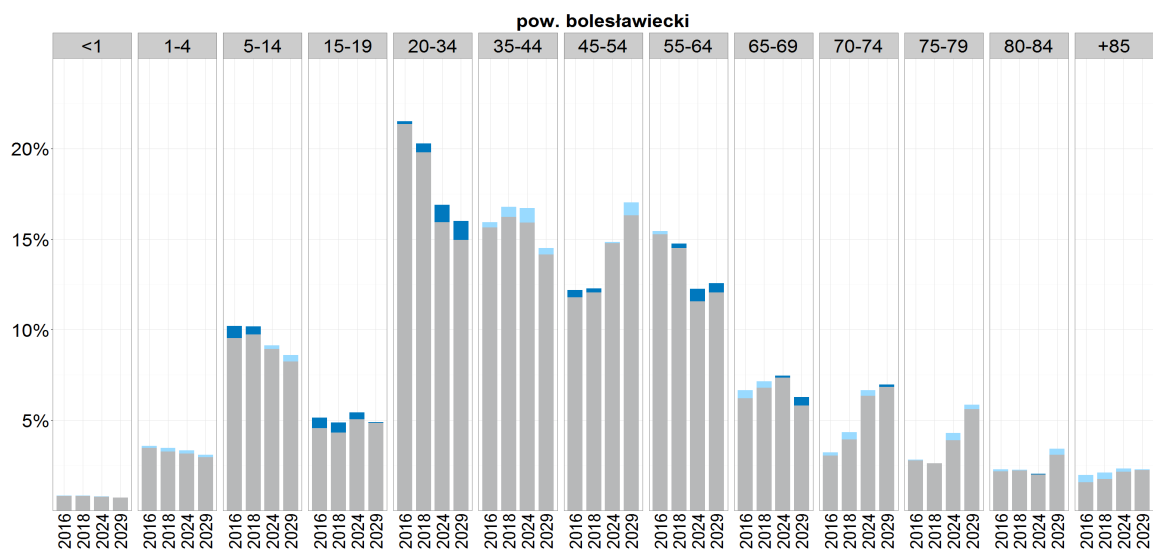
Zmiany struktury demograficznej ludności w powiatach województwa dolnośląskiego będą przebiegały podobnie jak dla całego województwa w rozpatrywanym okresie prognozy. Oczekuje się, że udział ludności poniżej 20 r.ż. oraz ludności w wieku 45–64 lata pozostanie na względnie stałym poziomie, podczas gdy zgodnie z prognozą demograficzną nastąpi istotny spadek udziału ludności w wieku 20–44 na rzecz udziału osób w wieku co najmniej 65 lat. Powiatem, dla którego zmiany udziałów poszczególnych grup wieku będą największe do 2029 r. będzie miasto Wrocław (Wykres 107).

W 2014 r. oraz w perspektywie do 2029 r. największy wzrost udziału ludności w wieku co naj-

mniej 65 lat będzie miał miejsce w powiatach jaworskim, głogowskim, kłodzkim, ząbkowickim oraz złotoryjskim. Powiaty, w których udział osób w wieku przynajmniej 65 lat jest i do 2029 roku będzie niższy niż dla województwa dolnośląskiego ogółem to powiaty: bolesławicki, głogowski, górowski, legnicki, milicki, oleśnicki, oławski, polkowicki, średzki, trzebnicki, przy czym powiatem o najmniejszym udziale ludności w wieku powyżej 64 r.ż. jest i będzie powiat wrocławski (por. Wykres 107). Wykres 108 przedstawia prognozowaną sytuację demograficzną w powiatach w podziale na płeć i grupy wieku.

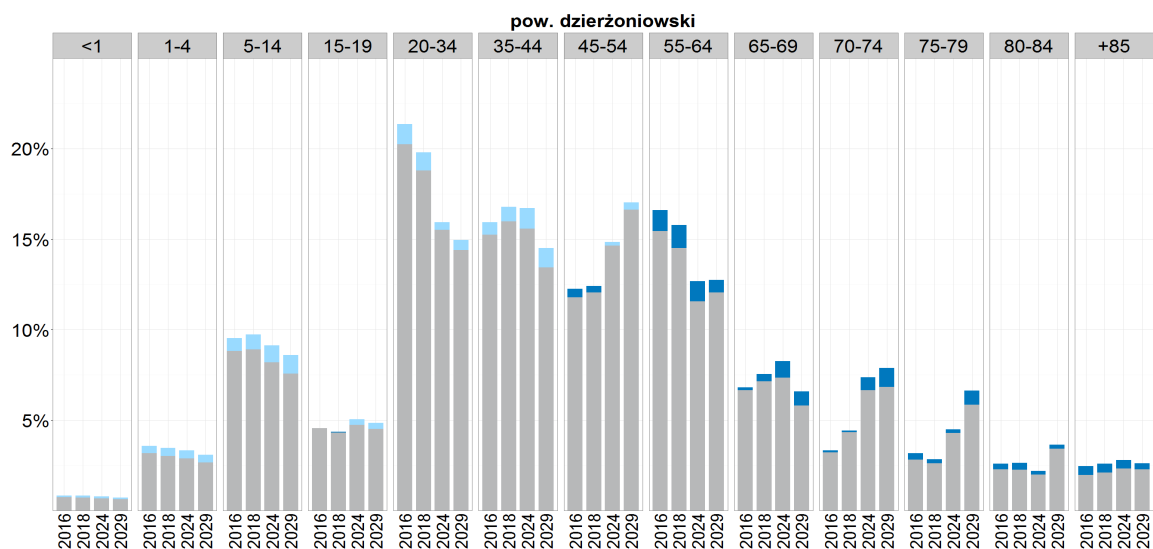


Wykres 107: Struktura ludności według wieku w powiatach województwa dolnośląskiego w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)



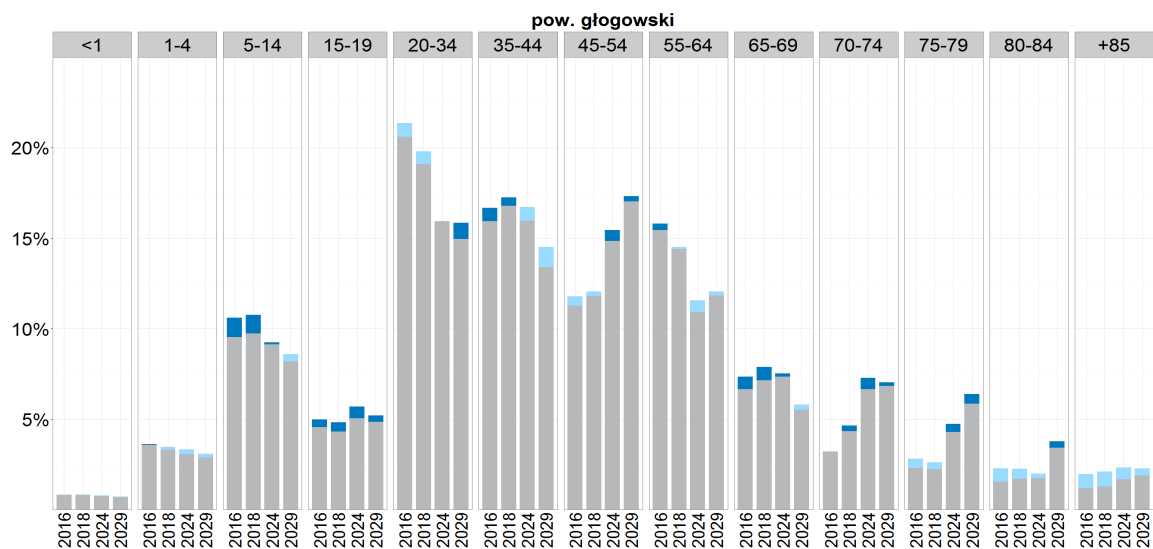
różnica względem struktury województwa:

■ większy udział w powiecie    ■ większy udział w województwie



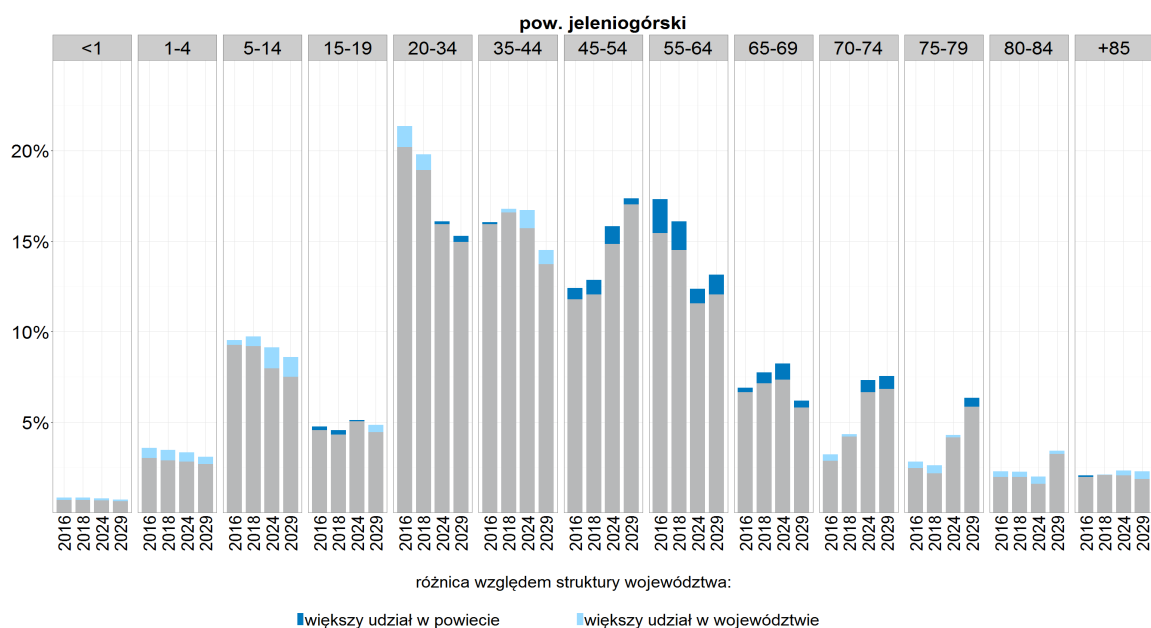
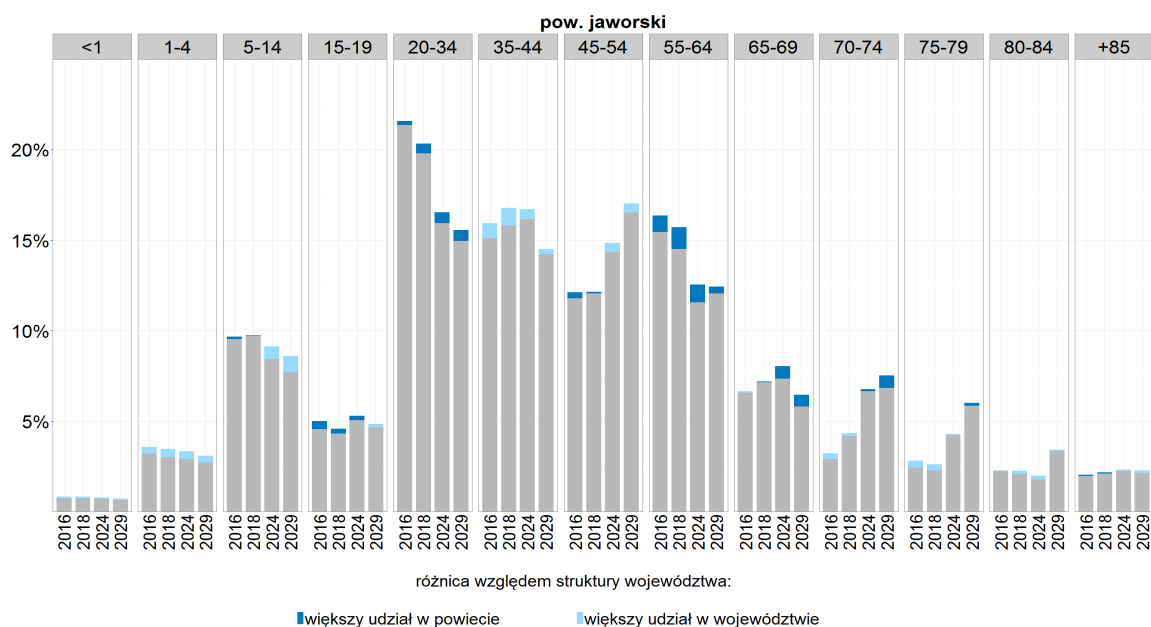
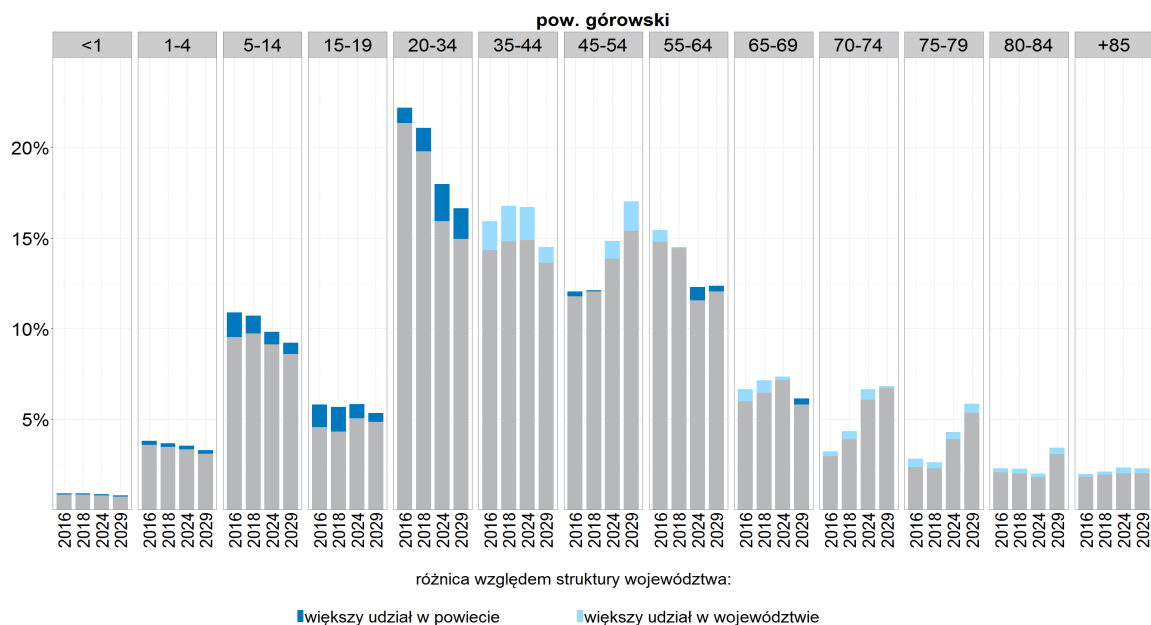
różnica względem struktury województwa:

■ większy udział w powiecie    ■ większy udział w województwie

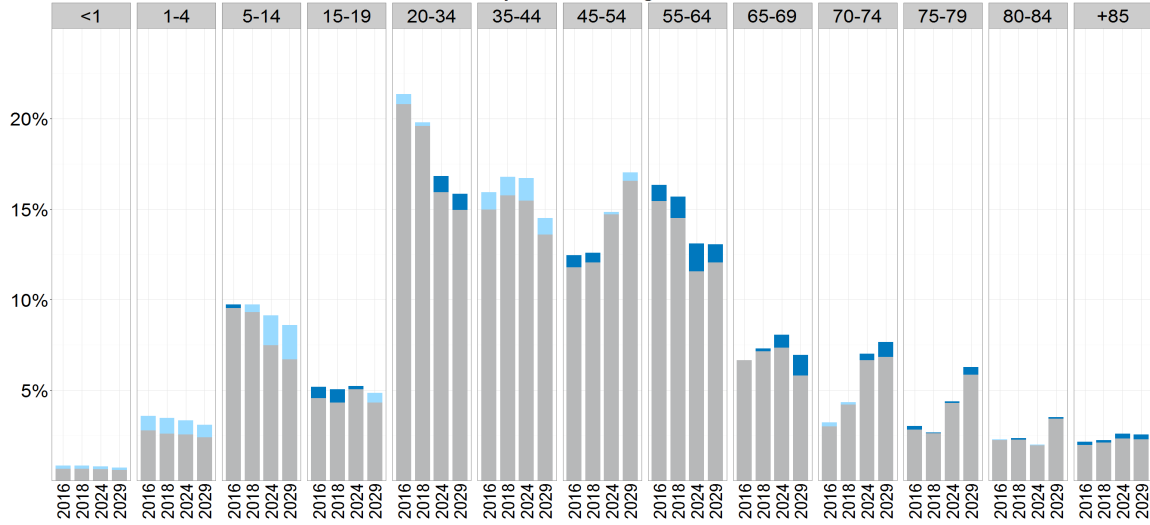


różnica względem struktury województwa:

■ większy udział w powiecie    ■ większy udział w województwie



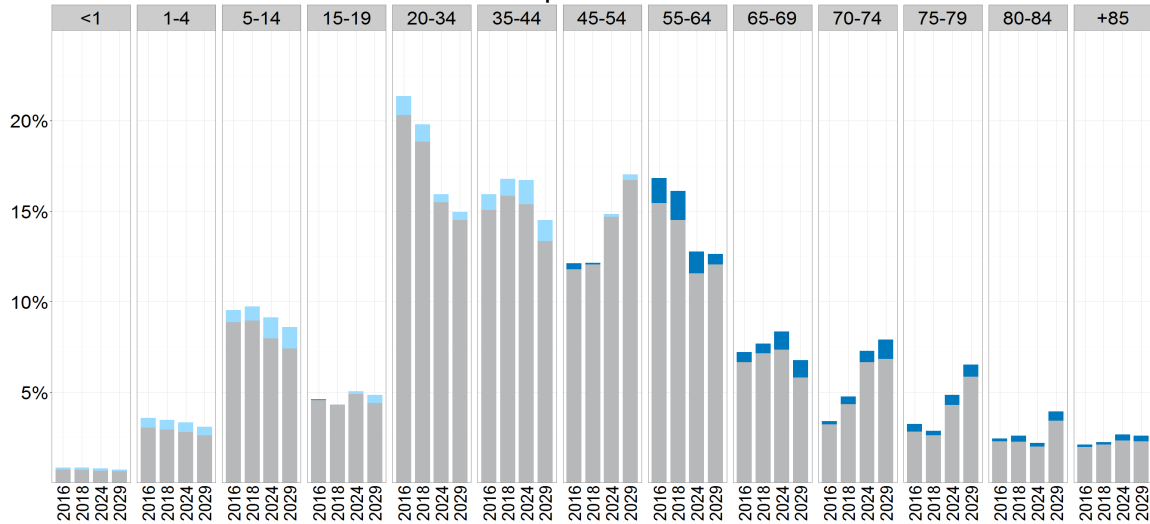
**pow. kamiennogórski**



różnica względem struktury województwa:

■ większy udział w powiecie    ■ większy udział w województwie

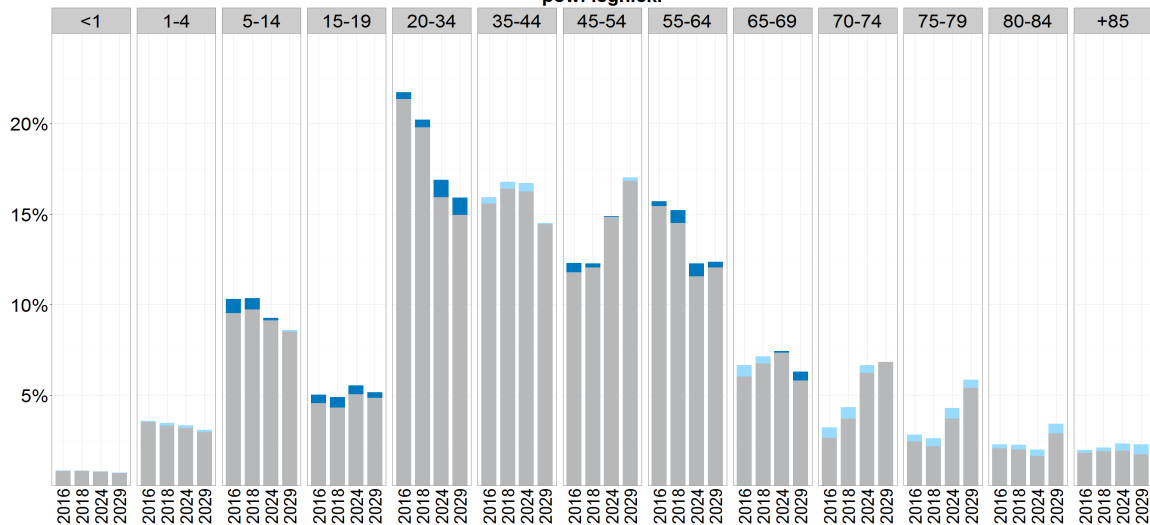
**pow. kłodzki**



różnica względem struktury województwa:

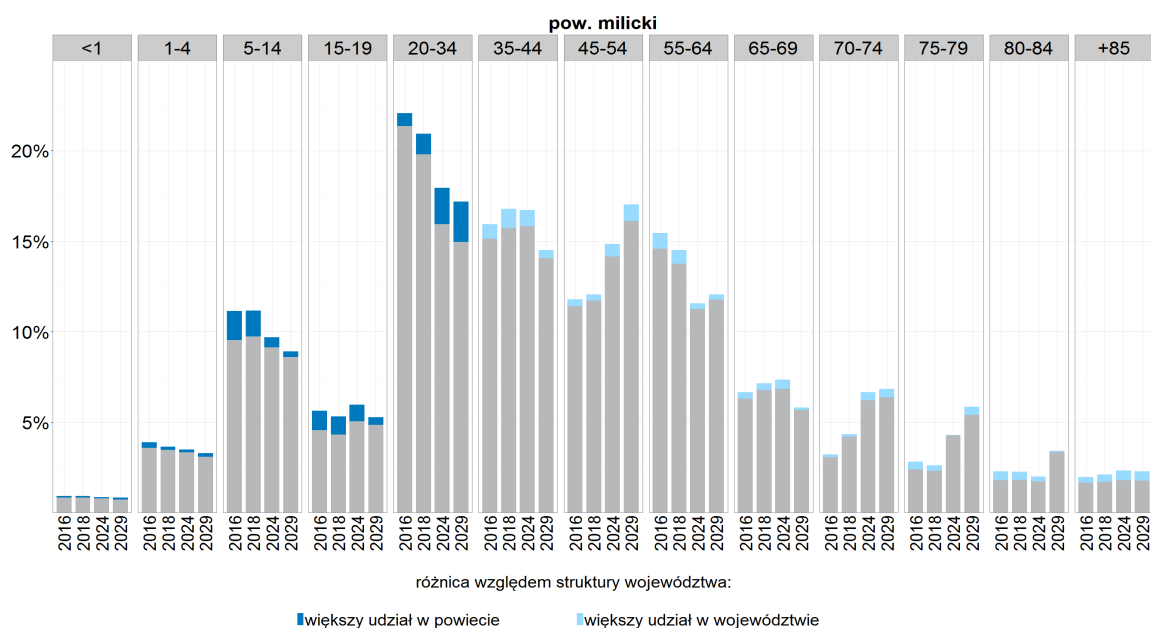
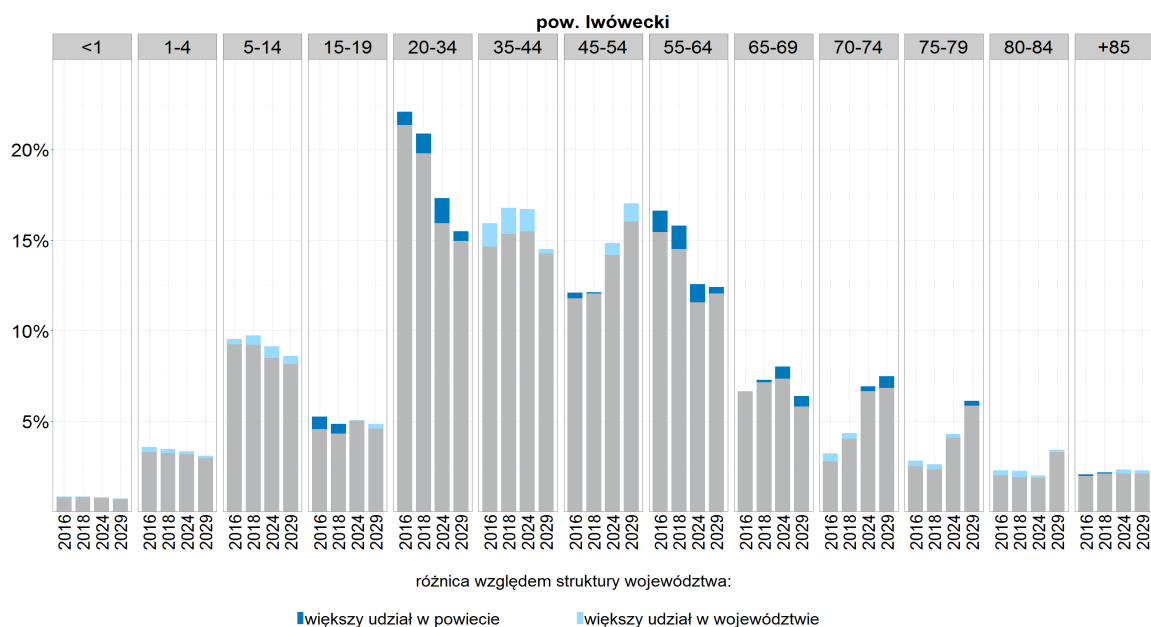
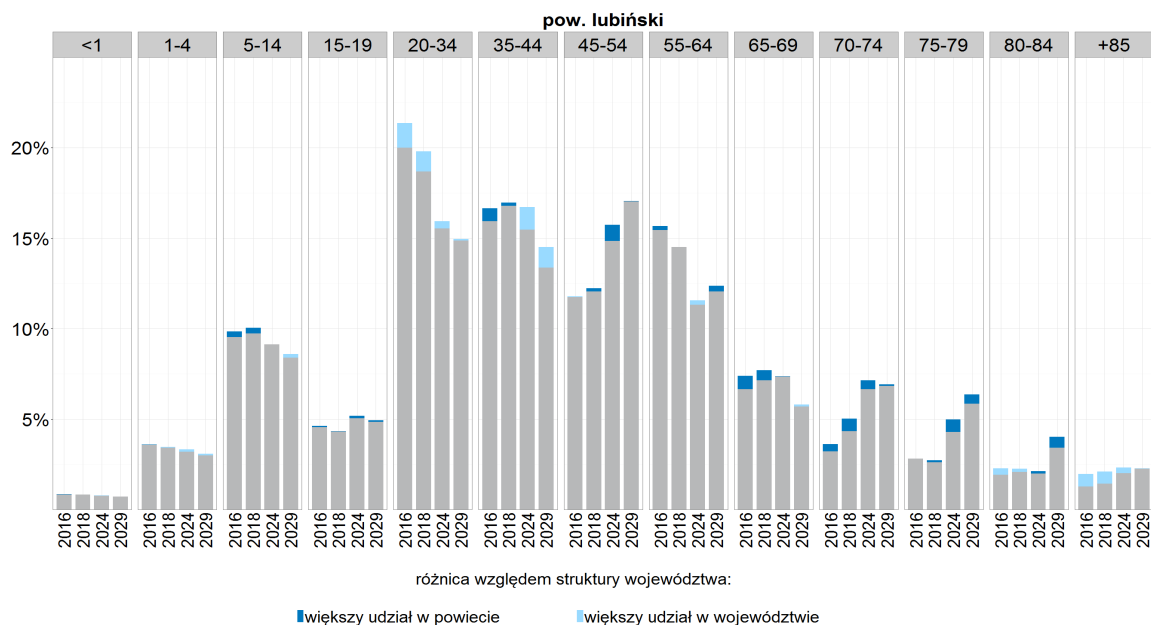
■ większy udział w powiecie    ■ większy udział w województwie

**pow. legnicki**

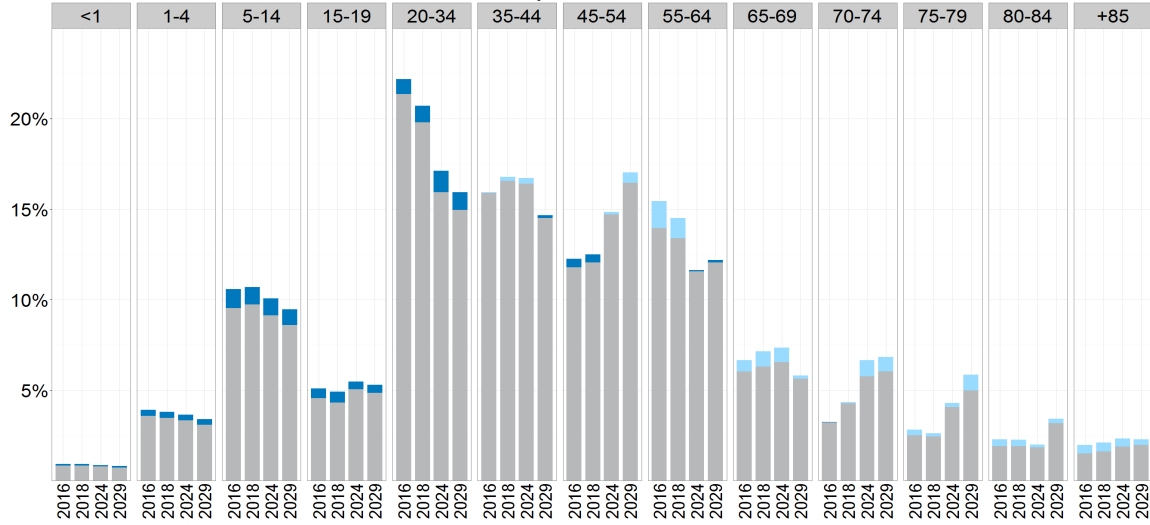


różnica względem struktury województwa:

■ większy udział w powiecie    ■ większy udział w województwie



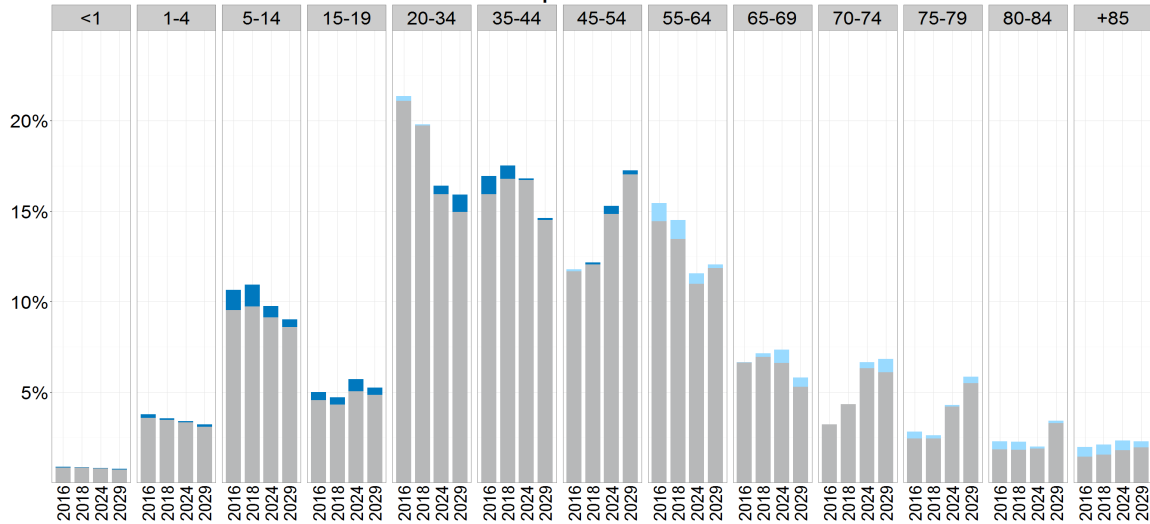
**pow. oleśnicki**



różnica względem struktury województwa:

■ większy udział w powiecie    ■ większy udział w województwie

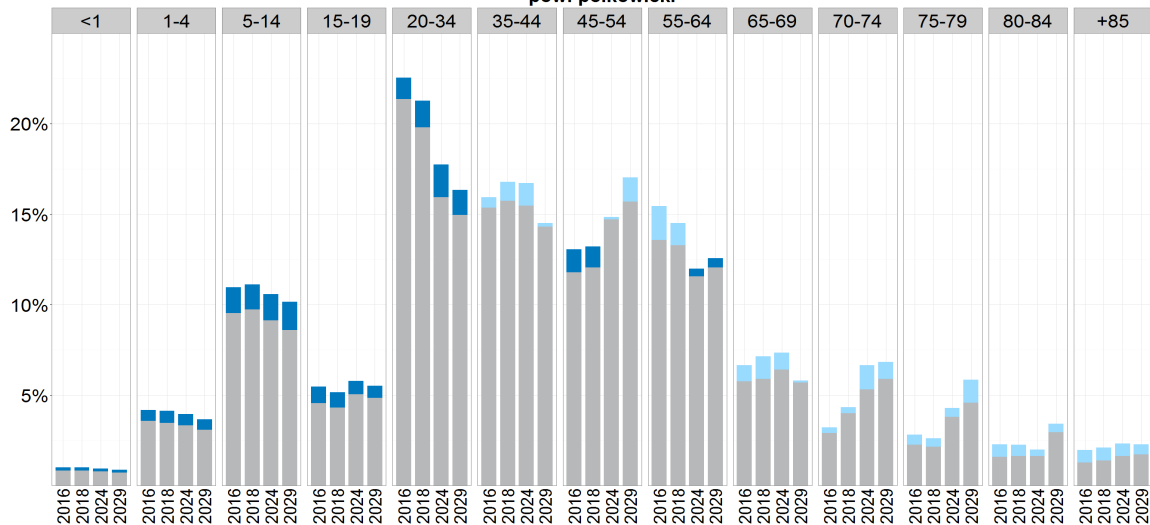
**pow. oławski**



różnica względem struktury województwa:

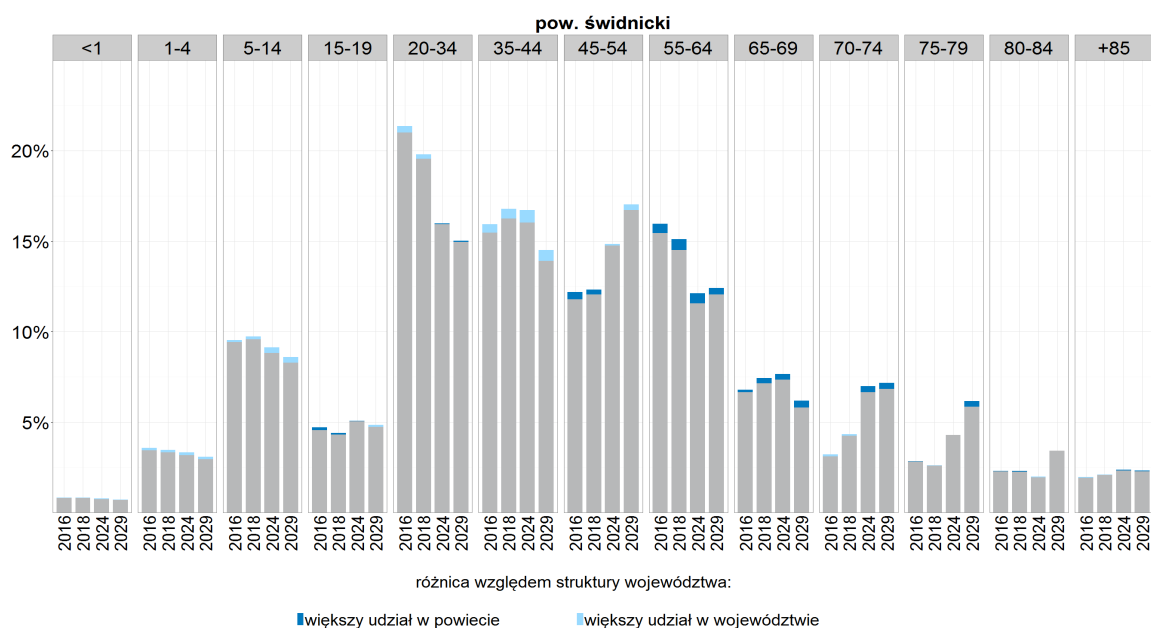
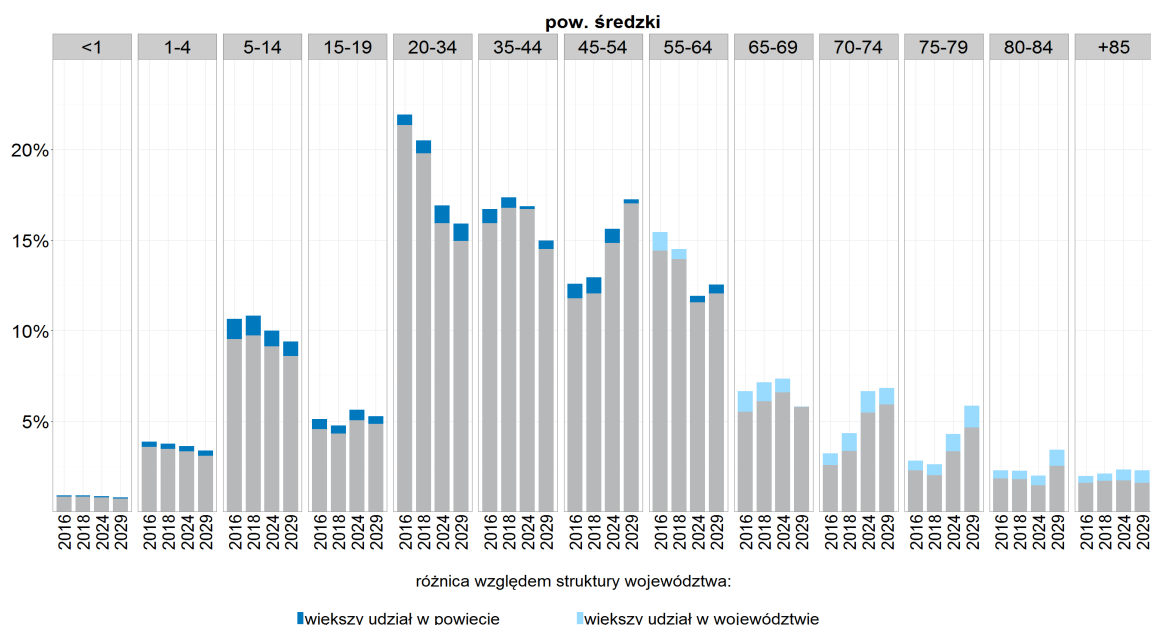
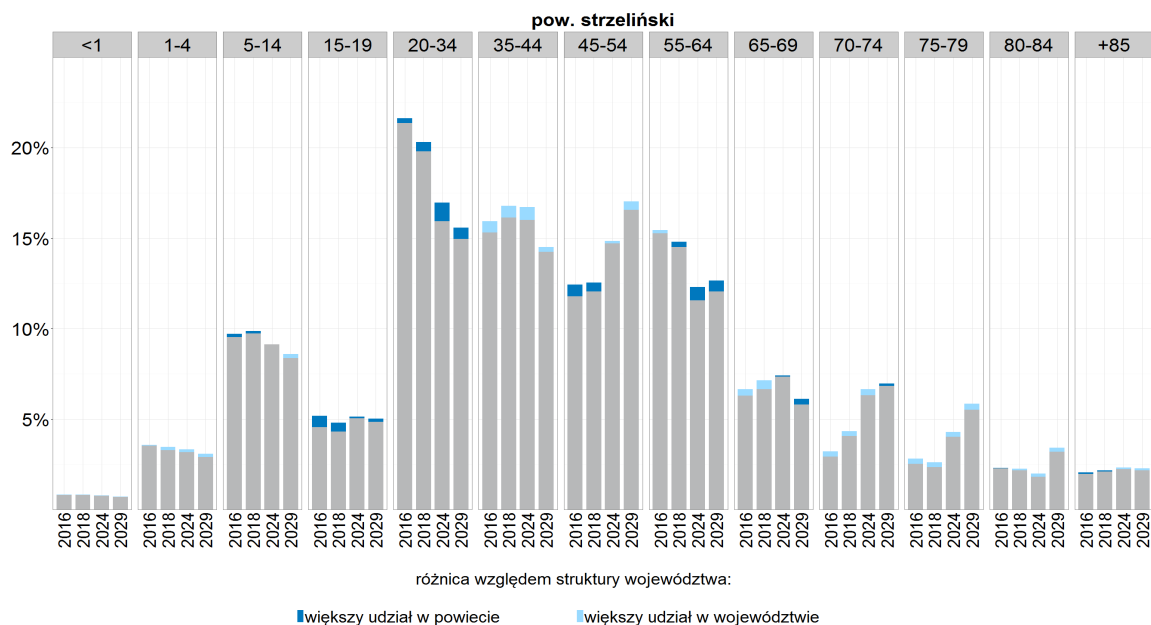
■ większy udział w powiecie    ■ większy udział w województwie

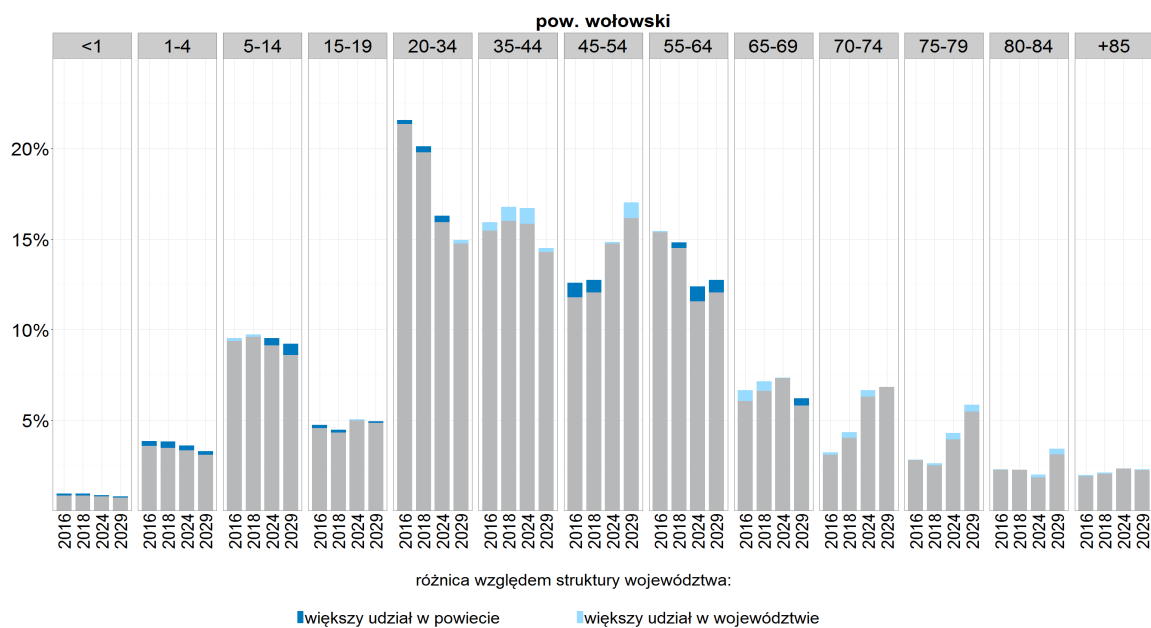
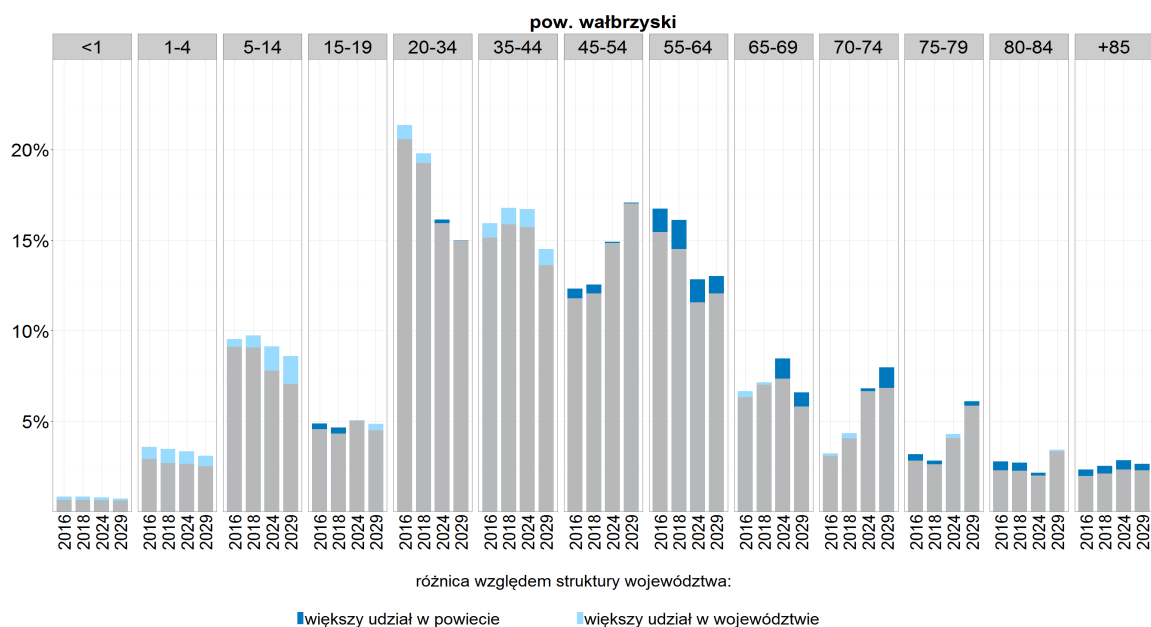
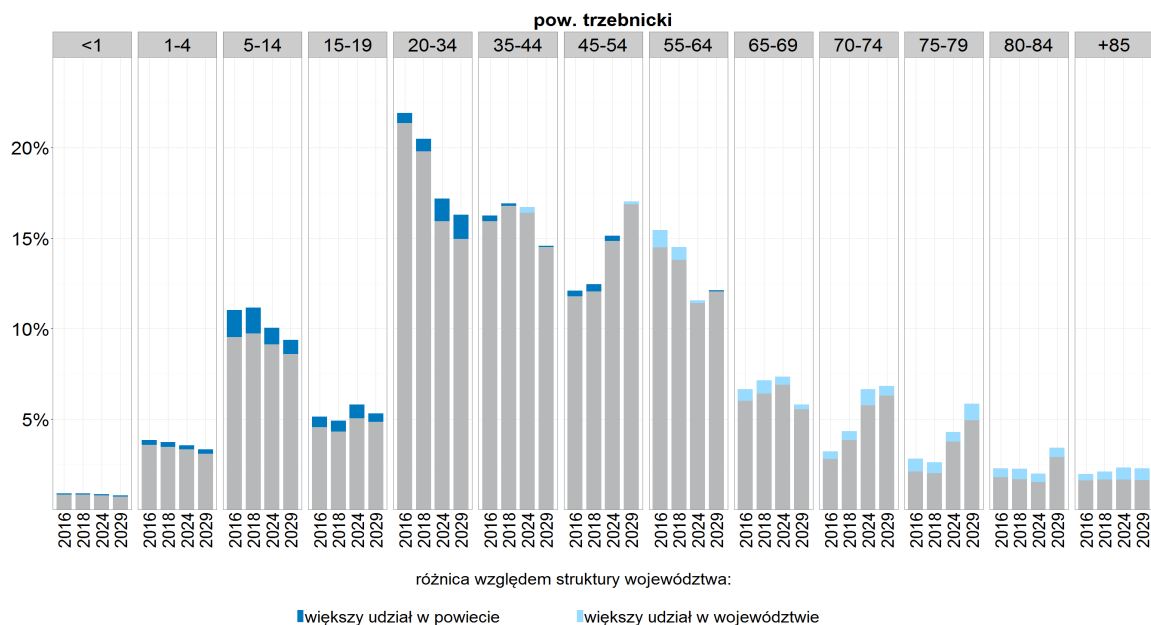
**pow. polkowicki**

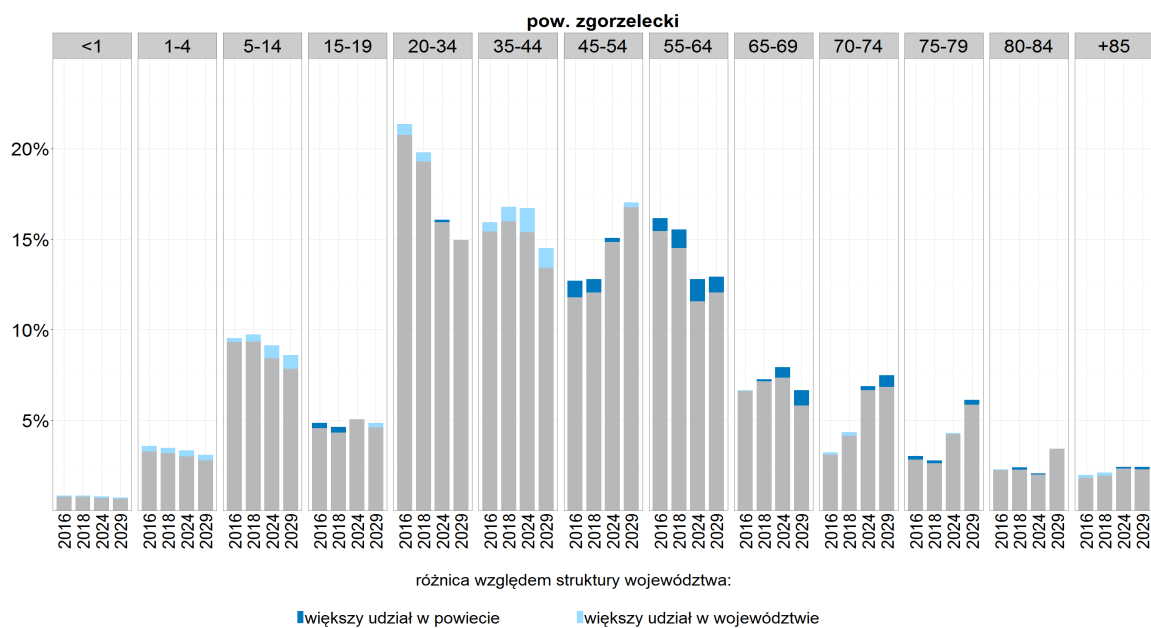
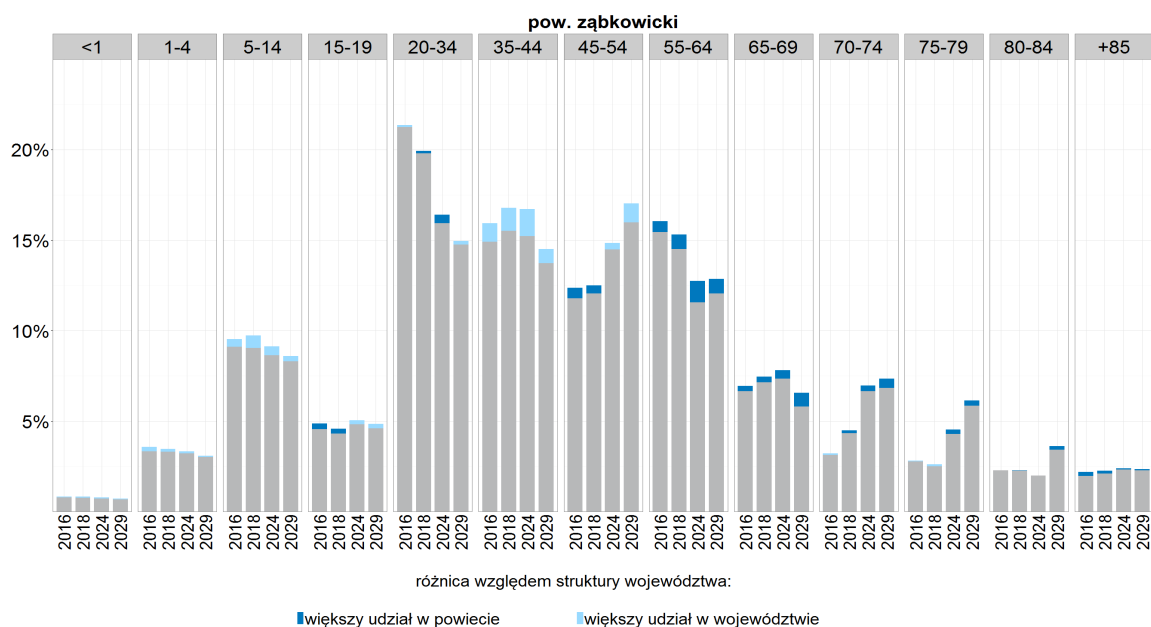
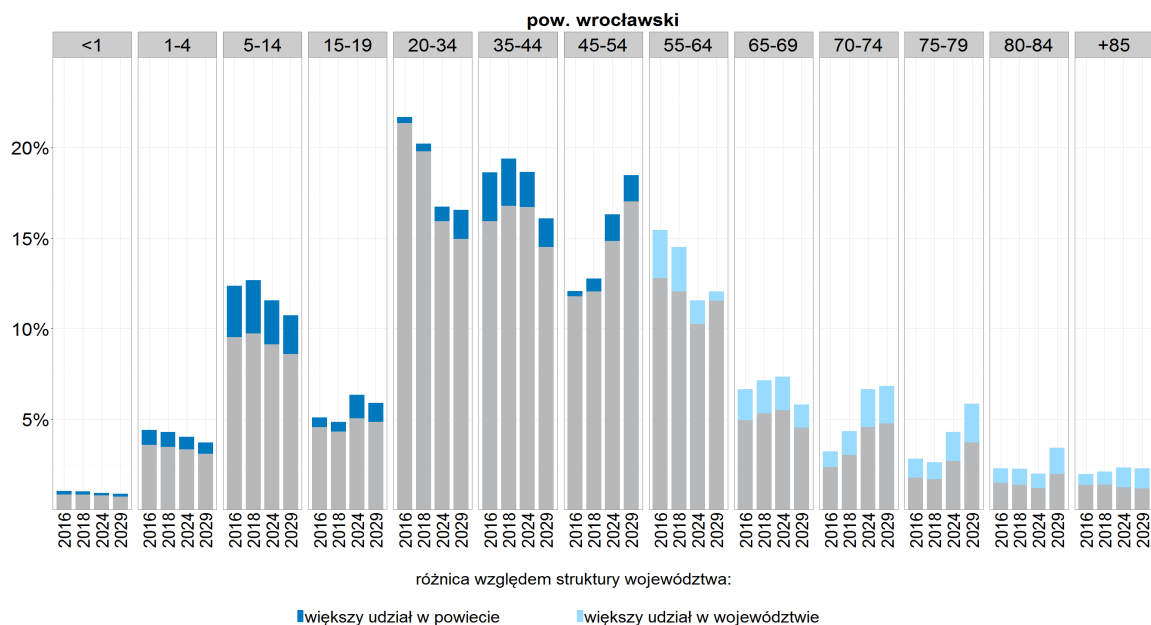


różnica względem struktury województwa:

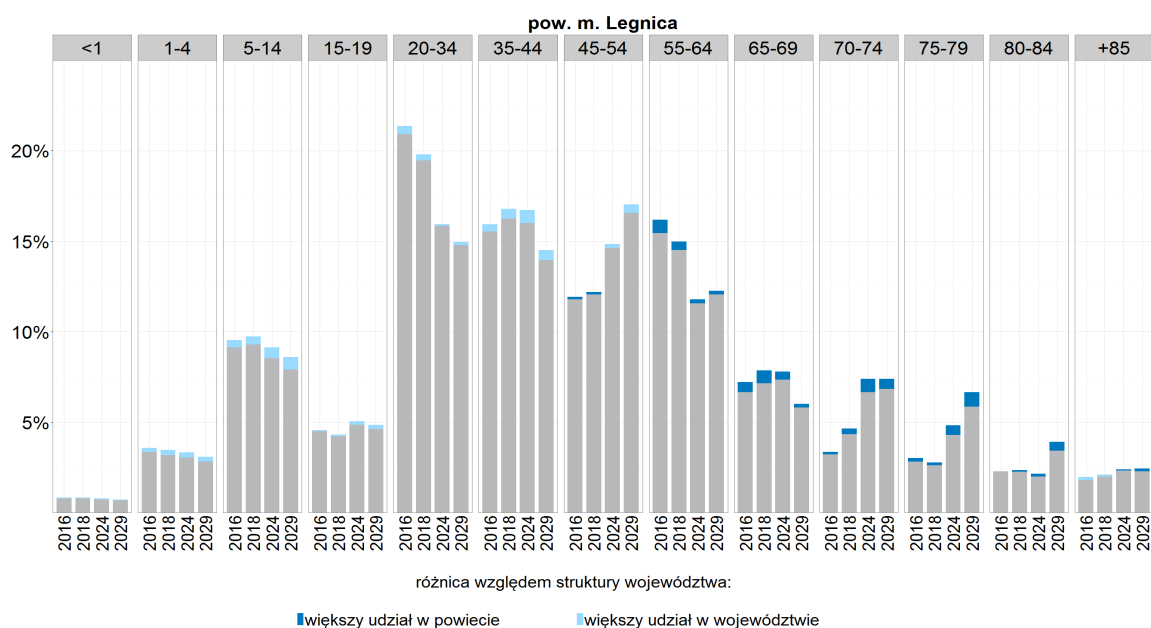
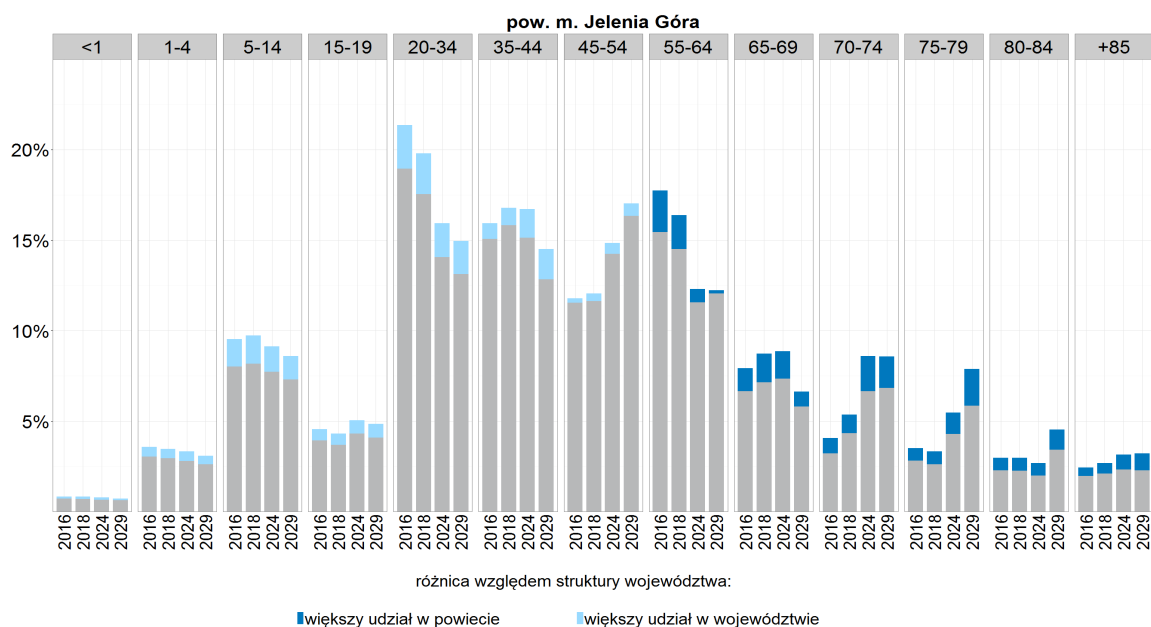
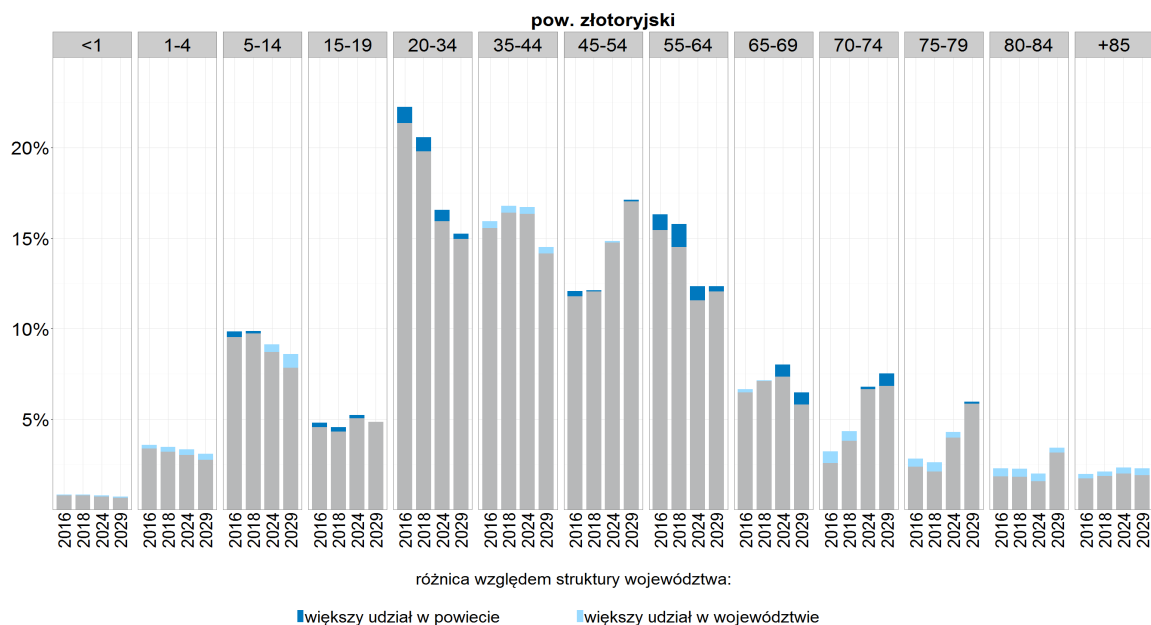
■ większy udział w powiecie    ■ większy udział w województwie

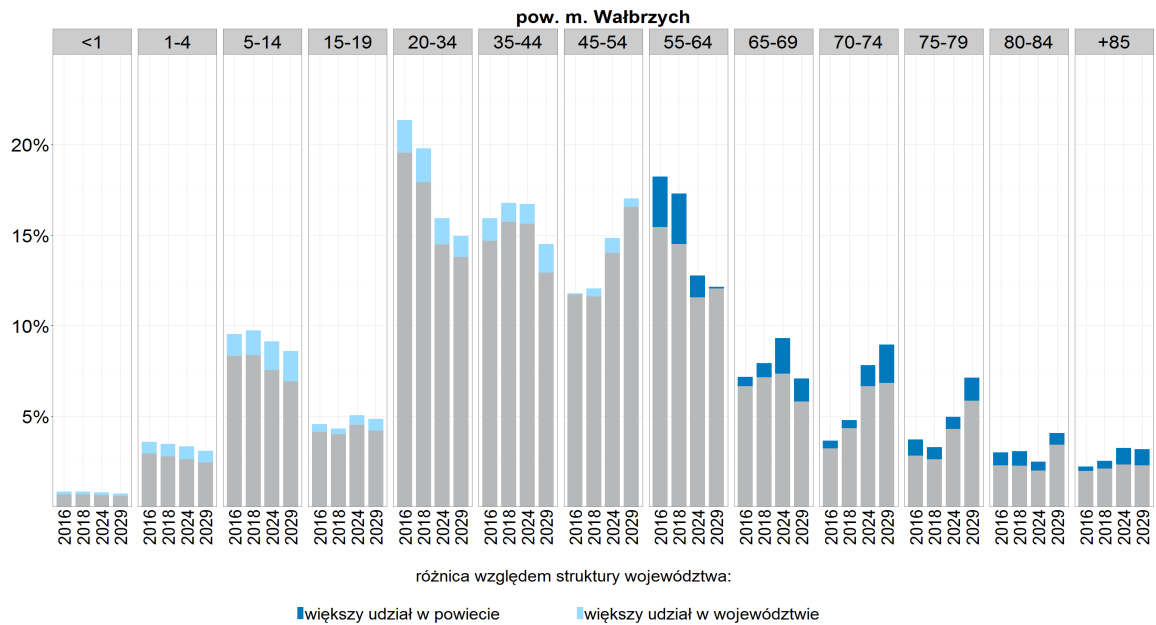
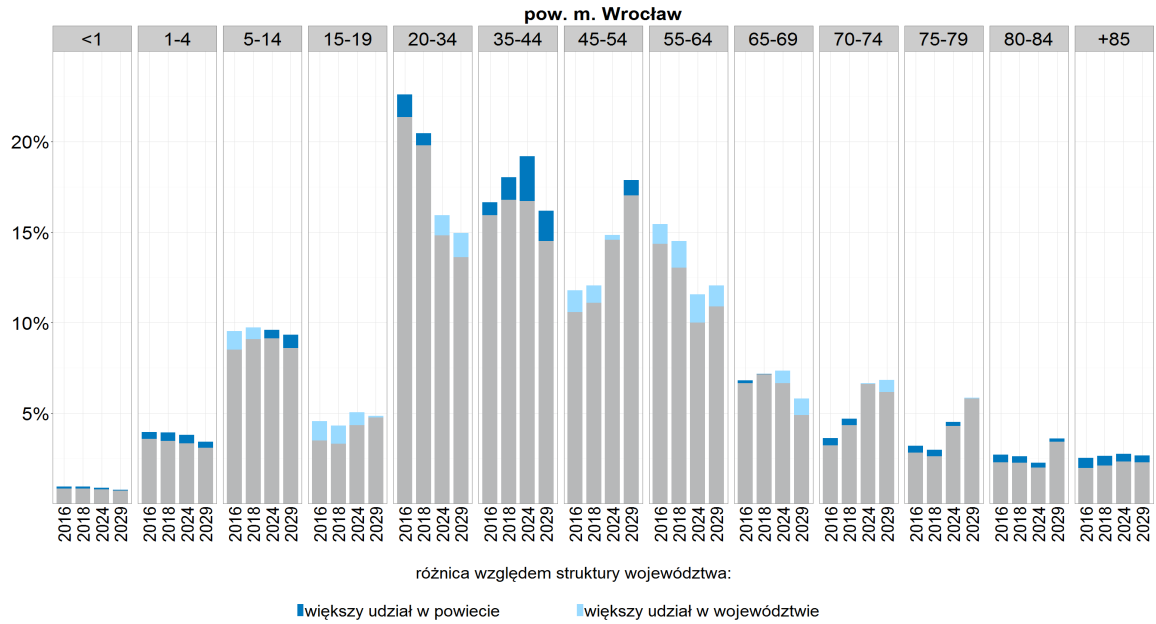




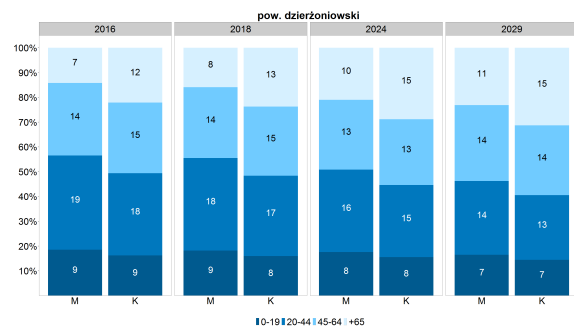
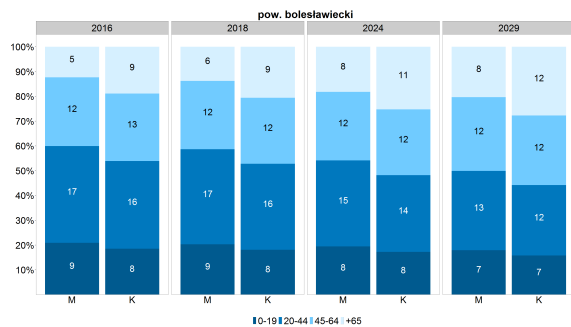


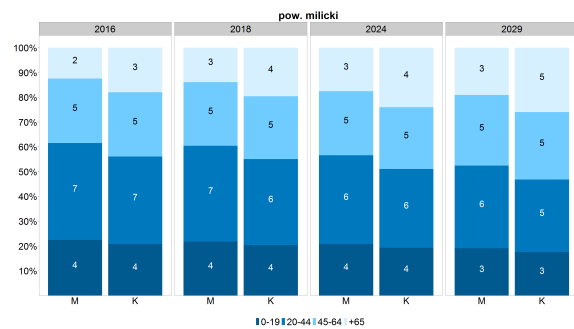
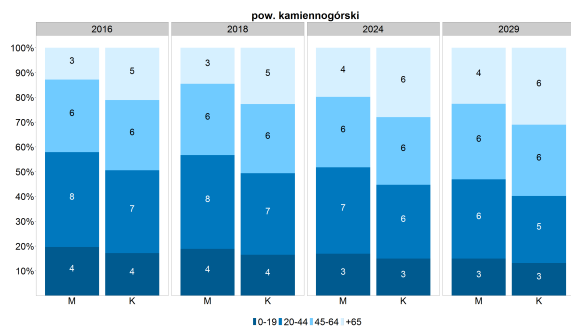
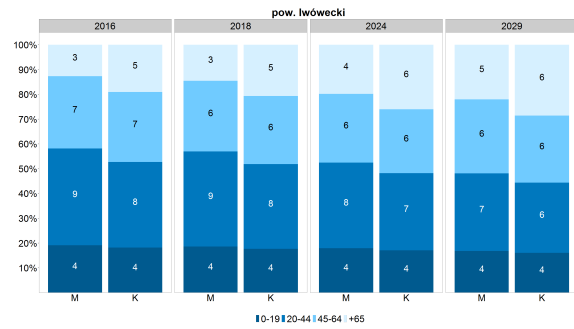
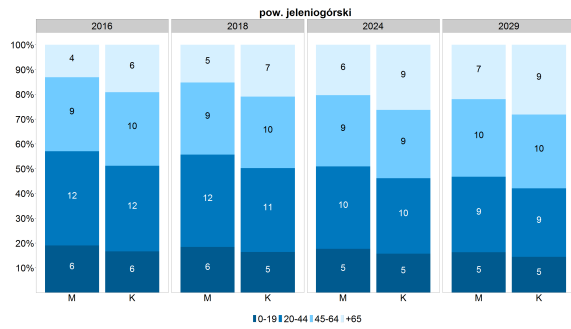
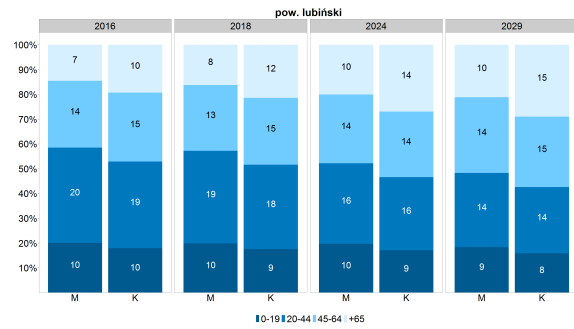
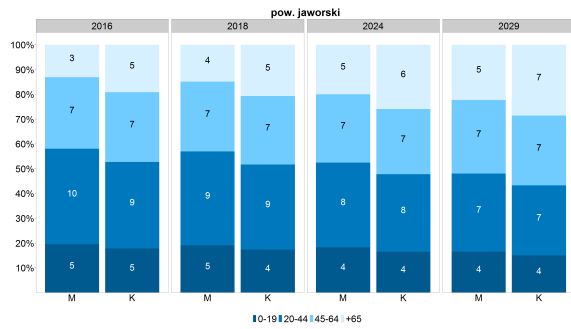
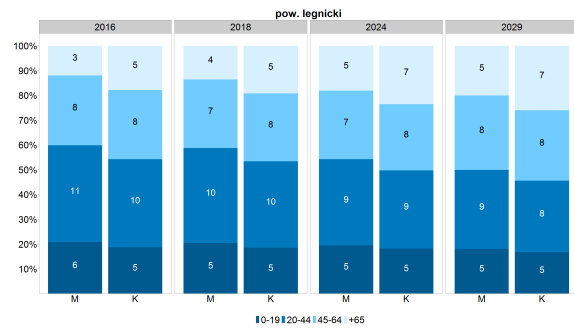
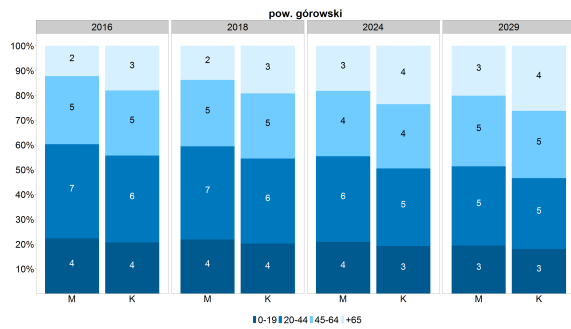
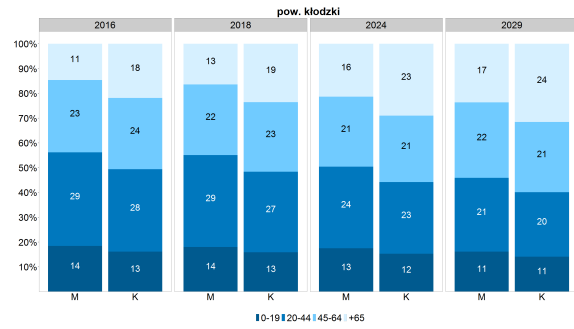
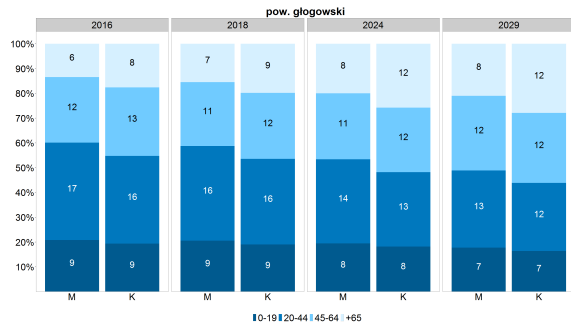


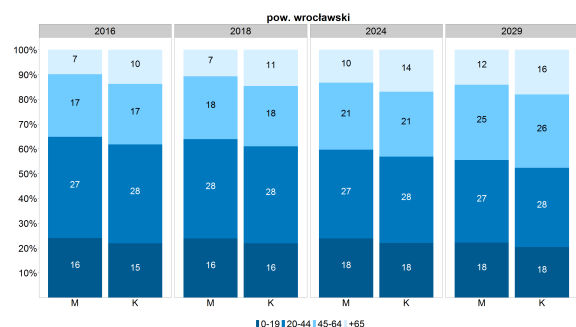
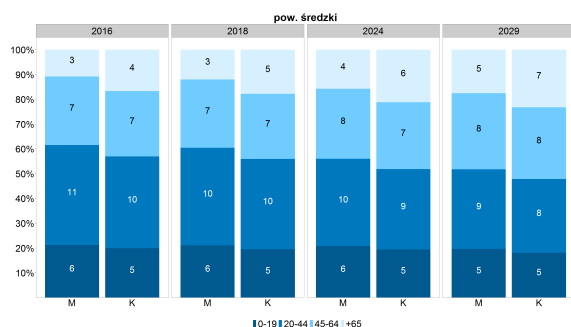
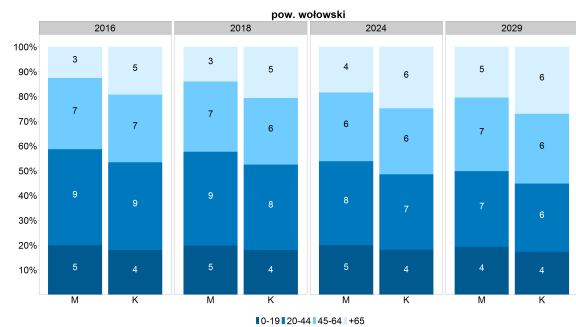
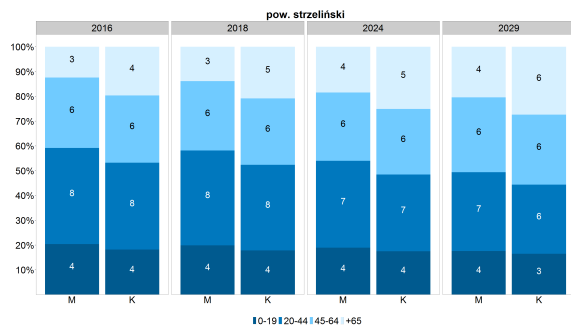
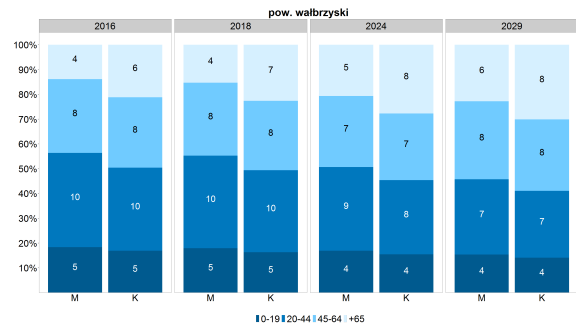
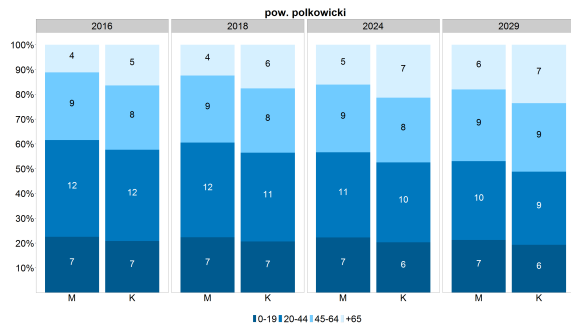
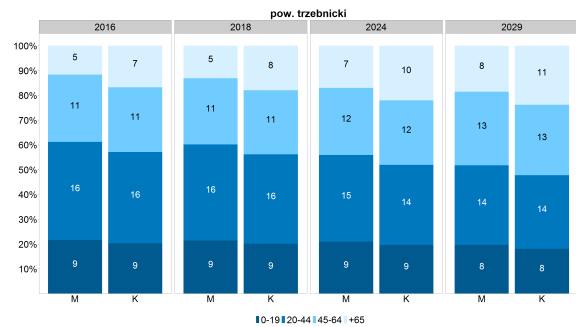
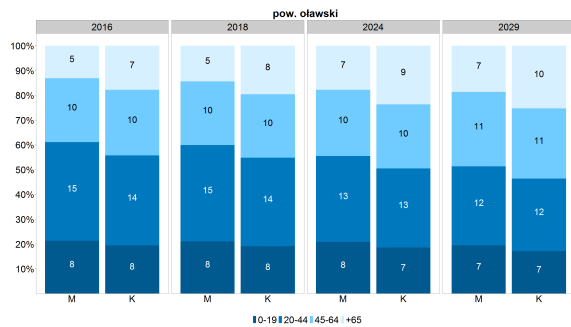
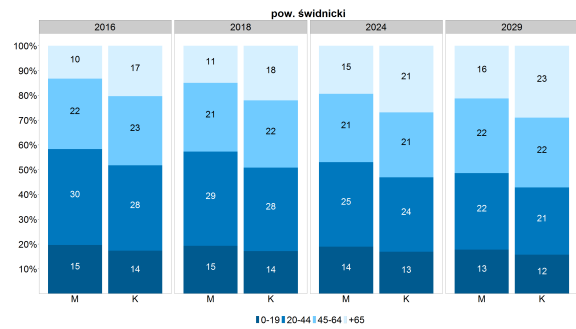
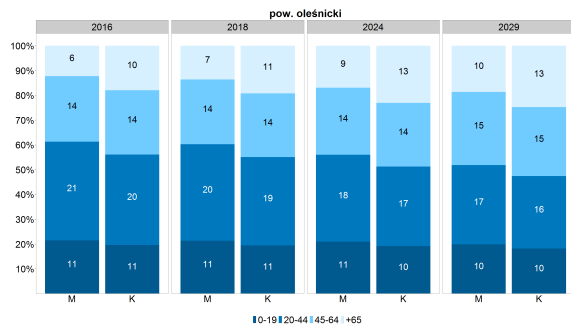


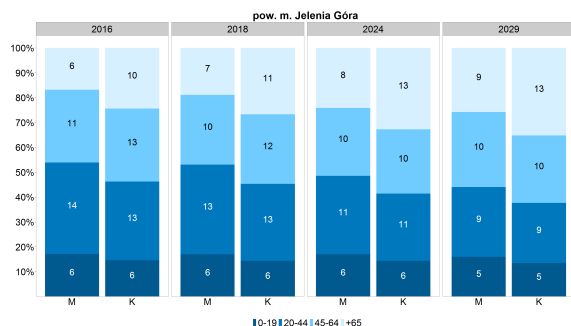
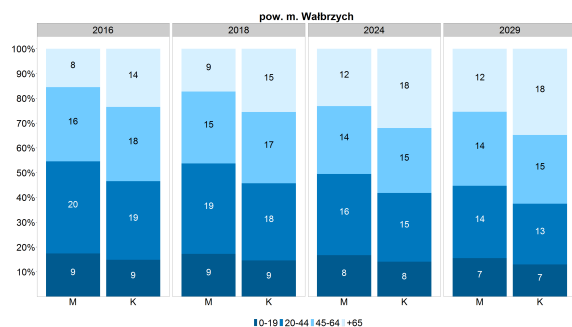
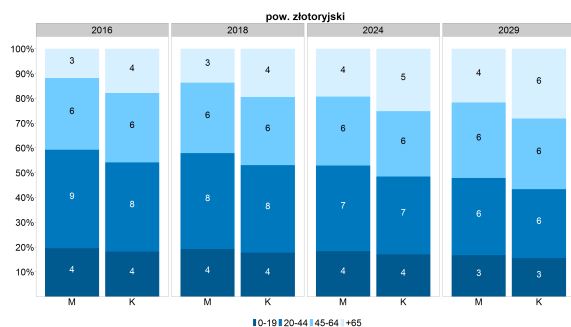
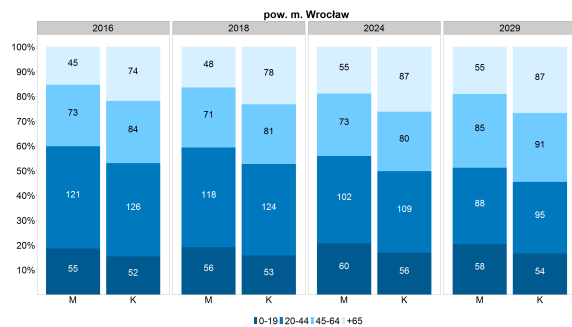
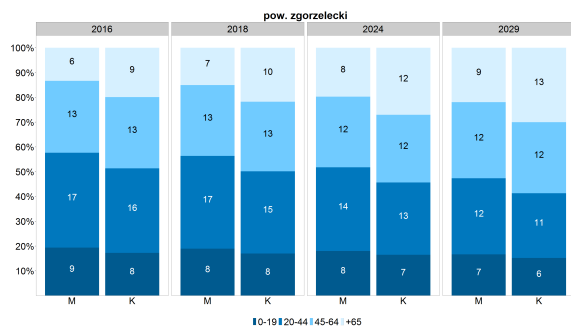
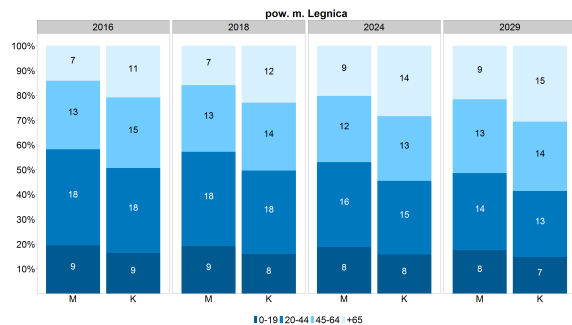
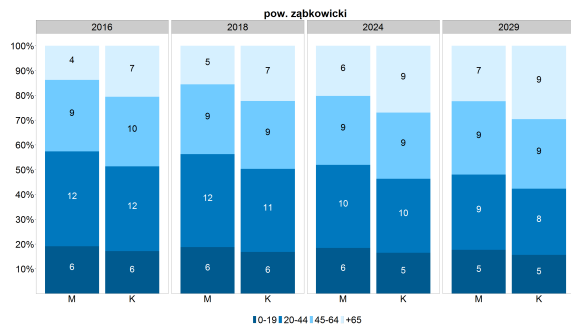


**Wykres 108: Struktura ludności według płci w powiatach województwa dolnośląskiego w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)**





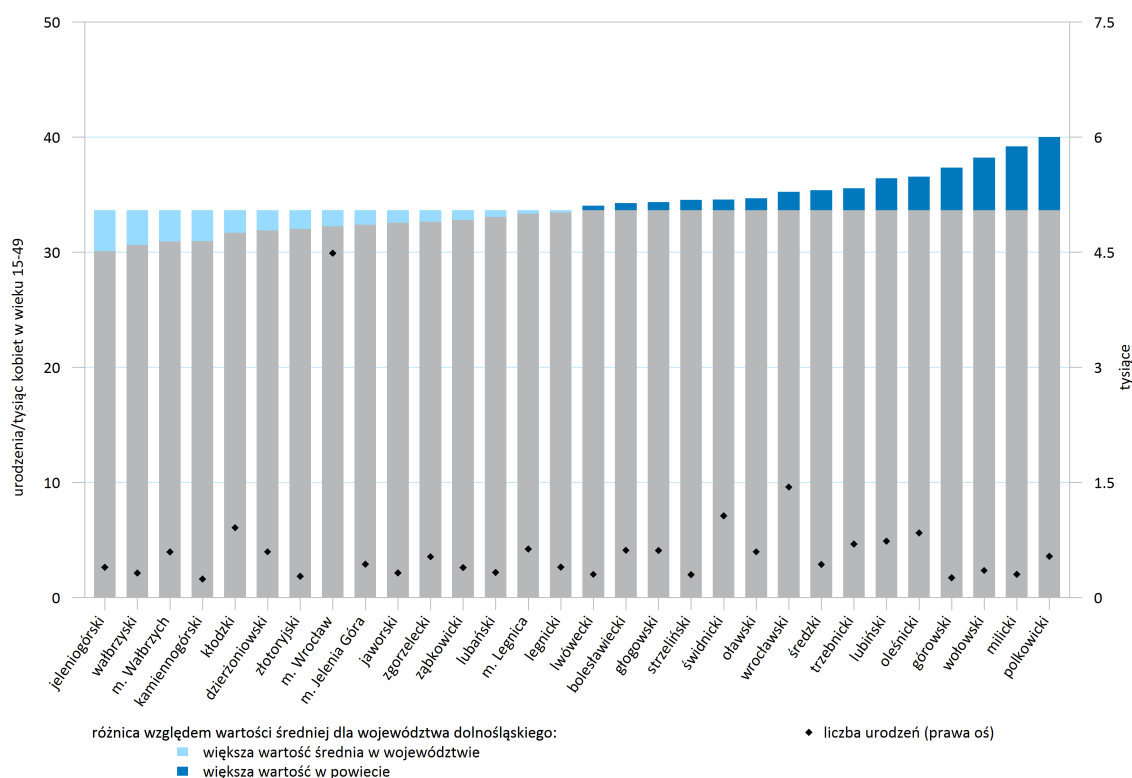




Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Współczynnik płodności, a więc liczba urodzeń na tysiąc kobiet w wieku rozrodczym (15–49 lat), zmniejszy się o ok. 5 urodzeń na tysiąc kobiet w rozpatrywanym okresie prognozy (Wykres 109). Do 2029 r. różnica pomiędzy poziomem wojewódzkim a wartościami w powiatach charakteryzujących się obecnie najniższymi wartościami tego wskaźnika (tj. m. Wrocław, m. Jelenia Góra, powiat ząbkowski oraz powiat dzierzoniowski) zmniejszy się (por. Wykres 109). Do 2029 roku ww. powiaty nadal będą się charakteryzowały niską liczbą urodzeń na tysiąc kobiet w wieku rozrodczym. Oczekuje się, że do 2029 r. trzy powiaty o największej obecnie wartości tego współczynnika (głogowski, milicki, górski) nie utracą swojej pozycji, jednakże znacząco spadnie zarówno wartość bezwzględna współczynnika, jak i różnica w stosunku do poziomu wojewódzkiego.

Wykres 109: Współczynnik płodności oraz urodzenia w powiatach województwa dolnośląskiego w 2029 r.

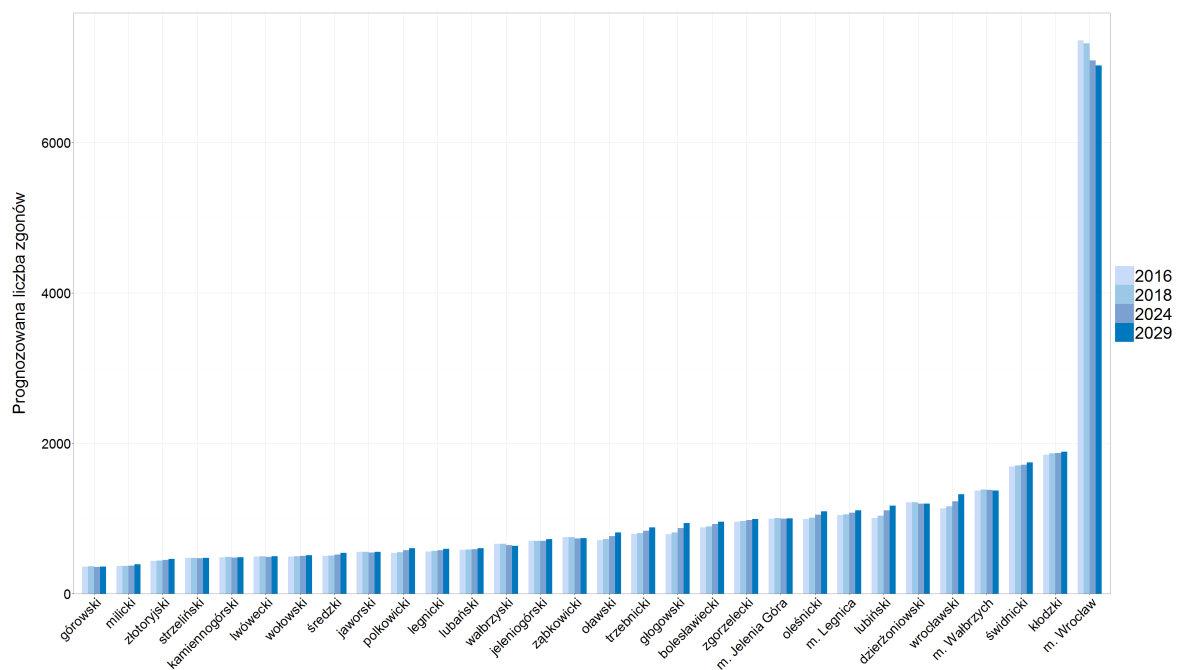


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

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 110 i Wykres 111 przedstawia liczbę zgonów i surowe

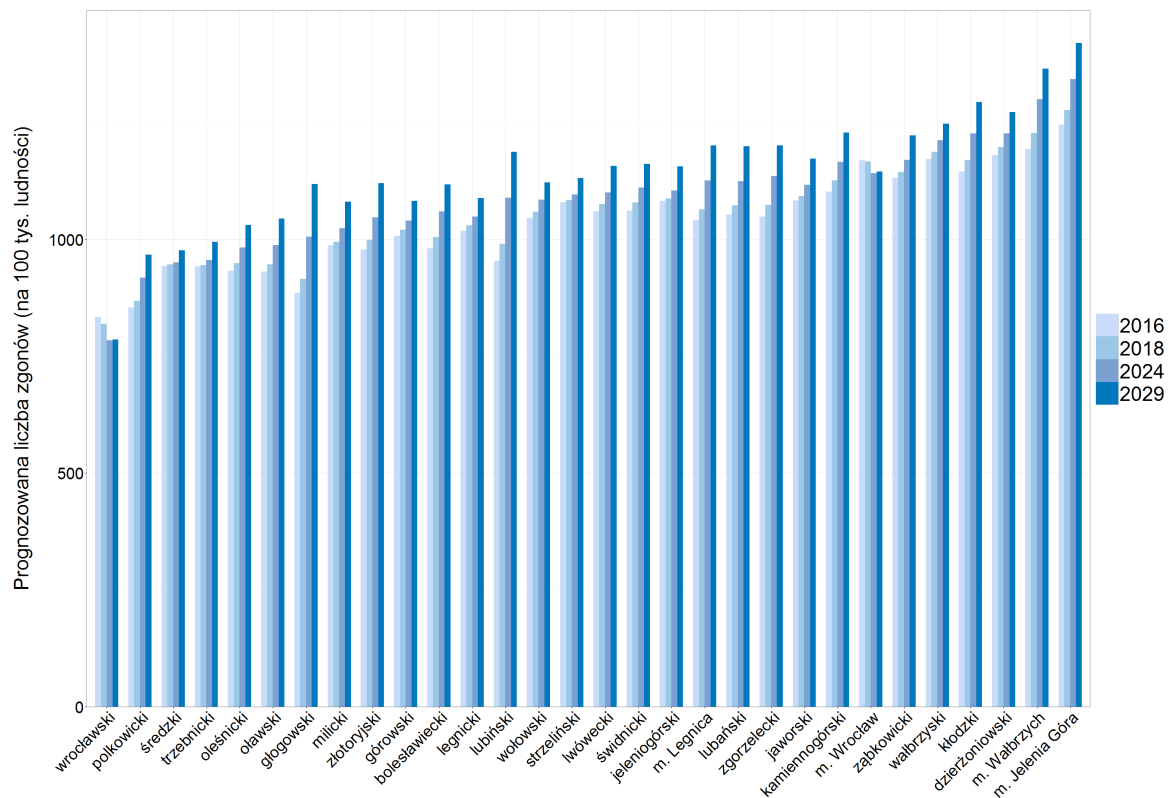
współczynniki zgonów w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.). W analizowanym województwie największa wartość współczynnika zgonów jest przewidywana dla powiatu m. Jelenia Góra, m. Wałbrzych oraz powiatu dzierzoniowskiego. Natomiast najmniejsze wartości tego wskaźnika będzie można zaobserwować w powiecie wrocławskim.

Wykres 110: Zgony (w tys.) według powiatów województwa dolnośląskiego w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Wykres 111: Współczynniki zgonów (na 100 tys. osób) według powiatów województwa dolnośląskiego w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

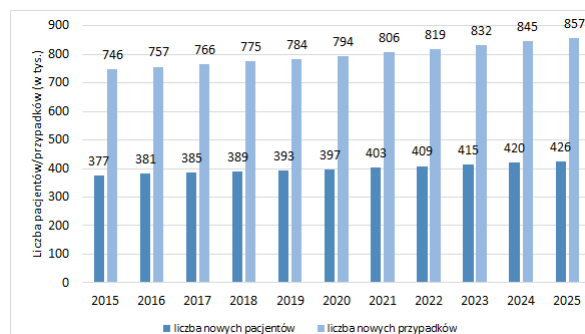


### 3.3 Prognoza zachorowalności na lata 2015–2025

Na podstawie współczynników zapadalności z 2013 roku opracowano prognozę zachorowalności na lata 2015–2025. Założono stałe w czasie wartości współczynników zapadalności na schorzenia kardiologiczne, więc estymacje opierają się głównie na prognozie demograficznej<sup>18</sup>. Dodatkowym założeniem przyjętym przy opracowywaniu prognozy był brak wpływu postępu medycznego na zachorowalność na choroby kardiologiczne. Przyjęto również tezę, że nie zajdą zmiany w zachowaniu populacji, które wpłynęłyby na ekspozycję na czynniki ryzyka chorób kardiologicznych.

Zgodnie z oszacowaniami, w ciągu najbliższych lat nastąpi wzrost liczby nowych pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi. W 2015 roku będzie 377 tys<sup>19</sup>. pacjentów chorujących na co najmniej jedną z dolegliwości kardiologicznych i wzrośnie aż do 426 tys. w roku 2025. Oznacza to prawie trzynastopięciodobny wzrost w ciągu 10 lat (por. Wykres 112).

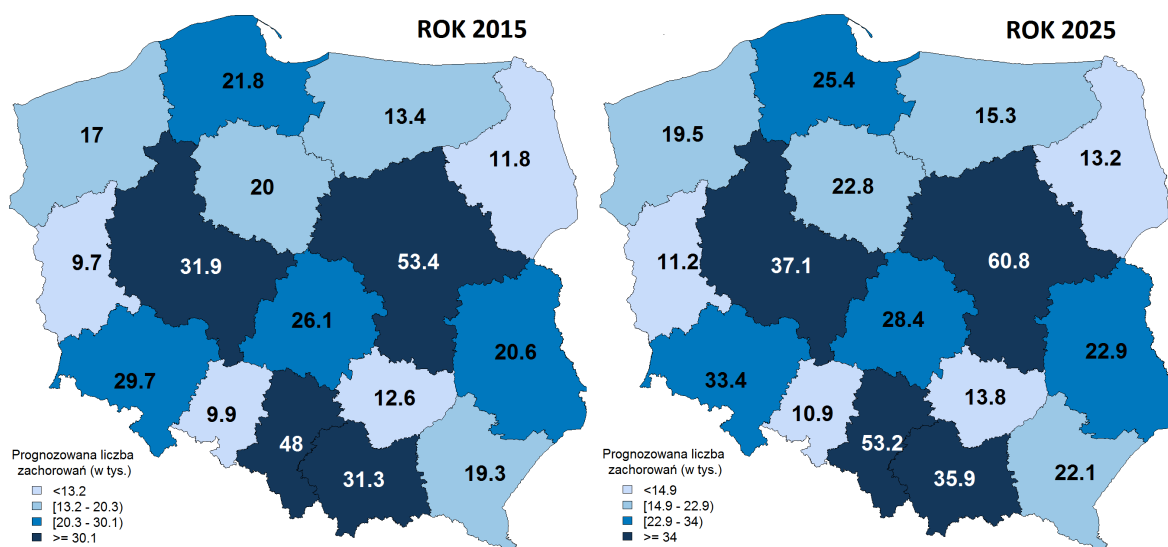
Wykres 112: Prognoza łącznej zachorowalności na choroby kardiologiczne w latach 2015–2025



Źródło: oprac. wł. na podst. danych NFZ.

Analizując zachorowalność w aspekcie przestrzennym, największą liczbę pacjentów kardiologicznych w roku 2015 należy spodziewać się w województwach: mazowieckim, śląskim, wielkopolskim oraz małopolskim. Najmniejsze wartości zostaną odnotowane w województwach: świętokrzyskim, podlaskim, opolskim oraz lubuskim (por. Mapa 113). Wartość w mazowieckim jest ponad 5,5 razy wyższa niż w województwie o najmniejszej zachorowalności (woj. lubuskie). Sytuacja będzie wyglądała podobnie w 2025 roku, z tym że najniższa wartość zachorowalności prognozowana jest w województwie opolskim.

Wykres 113: Prognoza zachorowalności na choroby kardiologiczne wg województw, lata 2015 i 2025



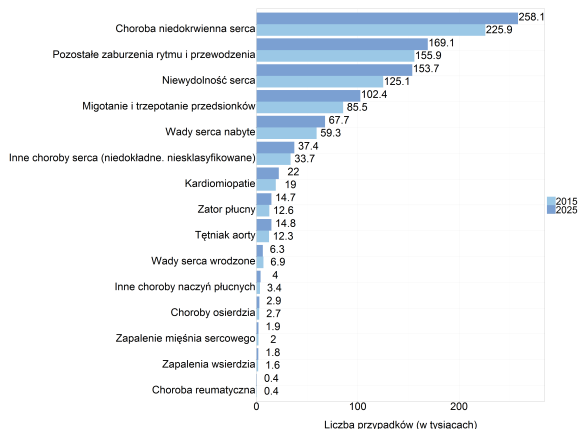
Źródło: oprac. wł. na podst. danych NFZ.

<sup>18</sup>W opracowaniu wykorzystano prognozę demograficzną opracowywaną przez Główny Urząd Statystyczny, <http://demografia.stat.gov.pl/bazademografia/Prognoza.aspx>

<sup>19</sup>Liczba ta wyraża liczbę pacjentów, w związku z tym jeśli u pacjenta rozpoznano kilka chorób kardiologicznych w ciągu roku, w szacunkach tych liczby się go tylko raz.

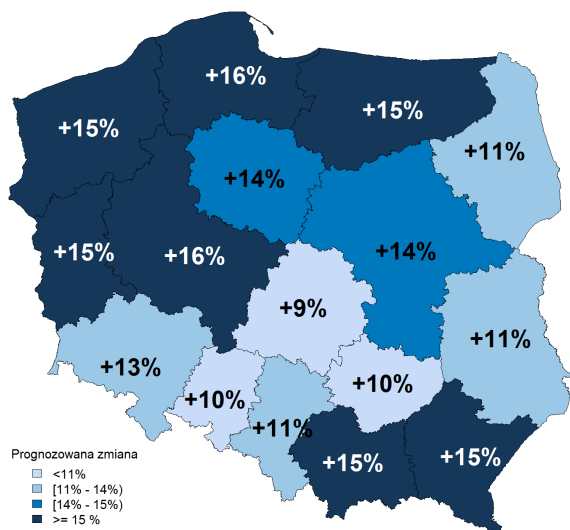
W perspektywie najbliższej dekady należy spodziewać się wzrostu zachorowalności we wszystkich województwach. Największe przyrosty zaobserwować można w północnej, północno-zachodniej i południowo-wschodniej części Polski (por. Wykres 114). W województwach wielkopolskim i pomorskim prognozuje się najwyższy wzrost, który wyniesie 16%. Niewiele wolniejszy przyrost liczby nowych pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi oszacowano dla województw: zachodniopomorskiego, lubuskiego, warmińsko-mazurskiego, małopolskiego i podkarpackiego (15%). Najniższy wzrost nastąpi w województwach: łódzkim, opolskim i świętokrzyskim, w których nie przekroczy 10%. Różnice we wzroście zachorowalności wynikają w głównej mierze ze zróżnicowanej struktury demograficznej województw.

**Wykres 115: Prognoza zachorowalności na choroby kardiologiczne wg chorób (2015 i 2025)**



Źródło: oprac. wł. na podst. danych NFZ.

**Wykres 114: Procentowy wzrost zachorowalności na choroby kardiologiczne w Polsce w latach 2015–2025**

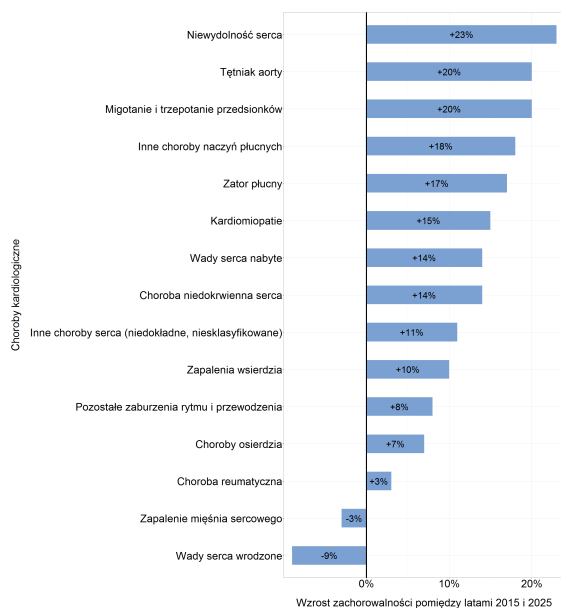


Źródło: oprac. wł. na podst. danych NFZ.

Jak wcześniej wspomniano, wyznaczone zostały odrębne współczynniki zapadalności dla każdego schorzenia kardiologicznego. Umożliwia to oszacowanie liczby zachorowań na każdą chorobę oddzielnie. Wykres 115 przedstawia prognozowaną liczbę przypadków poszczególnych chorób w 2015 i 2025 roku. Wciąż dominującym problemem Polaków będzie choroba niedokrwienna serca. Według prognozy zachoruje na nią 226 tys. osób w roku 2015 i 258,1 tys. w roku 2025. Największe zmiany bezwzględne dotyczą najbardziej rozpowszechnionych chorób, czyli choroby niedokrwiennej serca czy niewydolności serca.

Względny wzrost liczby zachorowań na poszczególne choroby w latach 2015–2025 przedstawiono na Wykresie 8. W przypadku niewydolności serca i tętniaka aorty prognozuje się wzrost liczby przypadków o ponad 1/4. O ile w liczbach bezwzględnych choroba niedokrwienna serca cechowała się największym wzrostem zapadalności, to przy ujęciu względnym jest na ósmym miejscu (14%). Warto zwrócić uwagę, że zgodnie z prognozą spadnie liczba zachorowań na zapalenie mięśnia sercowego i liczba pacjentów z wykrytą wadą wrodzoną serca. Dzieje się tak dlatego, ponieważ choroby te są charakterystyczne dla młodych pacjentów i pacjentek, co przy nasilającym się procesie starzenia się ludności przekłada się na mniejszą liczbę prognozowanych przypadków.

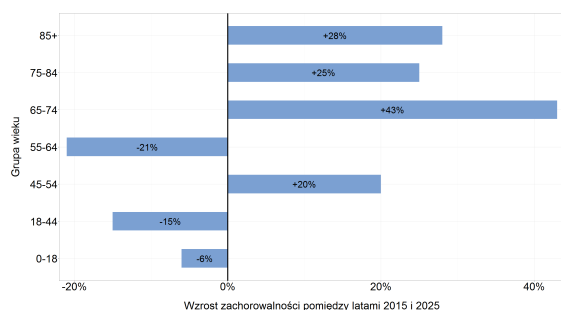
**Wykres 116: Zmiany w zachorowalności na choroby kardiologiczne pomiędzy latami 2015 i 2025**



Źródło: oprac. wł. na podst. danych NFZ.

Jako, że oszacowania oparte są głównie na prognozach struktury demograficznej ludności, to zmiany w zachorowalności wynikać będą właśnie ze zmian w liczebności populacji, strukturze wieku, proporcji płci czy pod względem miejsca zamieszkania. Jak można zauważyć na Wykresie 117 liczba pacjentów w młodszych grupach wiekowych zmniejszy się na przestrzeni 2015–2025. Najwięcej ubędzie jednak nowych pacjentów pomiędzy 55 a 64 rokiem życia. Osoby, które znajdowały się w tej grupie wiekowej w 2015 dziesięć lat później znajdą się w kolejnej grupie (65–74), w której choroby serca są częstsze, a co za tym idzie, znacznie wzrośnie liczba przypadków w tym wieku

**Wykres 117: Zmiany w strukturze wiekowej pacjentów pomiędzy latami 2015 i 2025**



Źródło: oprac. wł. na podst. danych NFZ.

Jednym z podstawowych elementów wykorzystywanych w analizach epidemiologicznych jest zachorowalność (ang. incidence) definiowana jako liczba nowo zdiagnozowanych w danym roku pacjentów (Rothman, Greenland, 2005)<sup>20</sup>. Ustalenie wartości tego wskaźnika pozwala na określenie ryzyka zachorowania na dane schorzenie kardiologiczne, gdyż przeliczając wartość na populację można ocenić jak duże zagrożenie stanowi konkretna choroba. Choroby układu krążenia, do których zalicza się analizowane schorzenia kardiologiczne, od lat są najczęstszą przyczyną zgonów w Polsce i umiera z ich powodu więcej mieszkańców Polski niż przeciętnie w Unii Europejskiej (Wojtyniak et al., 2012)<sup>21</sup>. Daje to podstawy do przeprowadzenia analizy sytuacji epidemiologicznej i prognozowania przyszłej zachorowalności. Prognoza taka umożliwia oszacowanie przyszłych potrzeb zdrowotnych ludności i odpowiednią reakcję na nie. Choroby kardiologiczne najczęściej występują u osób starszych, dlatego mając do czynienia z procesem starzenia się ludności, należy oczekiwać wzrostu liczby nowych przypadków chorób kardiologicznych. W ciągu kolejnej dekady najszybciej rosnąć będzie liczba zachorowań na niewydolność serca, tętniaka aorty czy migotanie i trzepotanie przedsionków. Jeśli chodzi zaś o przyrost bezwzględny, to największy będzie w chorobach najbardziej pospolitych, tzn. niewydolność serca i choroba niedokrwienna serca. Prognozowany przyrost liczby nowych przypadków w kolejnych latach różni się między województwami, a zróżnicowanie to wynika najprawdopodobniej z przewidywanych charakterystyk demograficznych mieszkańców zamieszkujących dane obszary, tj. rozkładu wieku i płci, ale także miejsce zamieszkania. Innymi czynnikami mogącymi mieć wpływ na zróżnicowanie międzywojewódzkie jest styl życia mieszkańców oraz dostępność opieki medycznej.

<sup>20</sup>Rothman K. J., Greenland S. (2005) Measures of Disease Frequency, w: Ahrens W., Pigeot I., Handbook of Epidemiology, Springer, s. 58–68.

<sup>21</sup>Wojtyniak B., Goryński P., Moskaiewicz B. (2012) Sytuacja zdrowotna ludności Polski i jej uwarunkowania, Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny

## Prognoza świadczeń kardiologicznych

Na podstawie danych sprawozdawczych NFZ za lata 2009-2014 opracowano empiryczny model realizowania procedur w leczeniu chorób kardiologicznych. Na podstawie danych, dla każdej kohorty pacjentów, określono liczbę i rozkład w czasie zrealizowanych procedur w podziale na: chorobę kardiologiczną (zgodnie z podziałem na grupy), grupy wiekowe, województwo leczenia, płeć i miejsce zamieszkania pacjenta. Dla każdej kohorty określono 4-letnią ścieżkę leczenia używając najnowszych dostępnych danych (dla roku 2, 3 i 4 leczenia uzupełniono informacje o metody leczenia pacjentów z

kohort wcześniejszych, czyli pacjentów zdiagnozowanych odpowiednio w 2012, 2011 i 2010 roku). Na podstawie rzeczywistego wykonania w 2013 roku procedur u nowodiagnostowanych pacjentów oraz pacjentów powracających opracowano współczynniki pozwalające uwzględnić tę drugą grupę.<sup>22</sup> Na podstawie empirycznego modelu leczenia oraz przedstawionych wcześniej prognoz zapadalności na lata 2016, 2018, 2024, 2029 opracowano prognozę zapotrzebowania na procedury w leczeniu chorób kardiologicznych. Założono, że pacjenci zdiagnozowani w danym województwie będą leczeni na terenie województwa – model określa potrzeby mieszkańców danego województwa, w wersji bazowej nie uwzględnia migracji. Tabela 25 przedstawia zapotrzebowanie na procedury w województwie.

**Tabela 25: Prognoza zapotrzebowania na procedury w leczeniu kardiologicznym w województwie (2016, 2018, 2024, 2029)**

woj. dolnośląskie	Liczba prognozowanych procedur (tys.)							
	PCI	wszczepienie/wymiana		ablacje	EPS	operacje zastawki	CABG	
Rok prognozy	ICD	CRT	stymulatora					
2016	11,15	0,93	0,20	2,61	1,15	0,94	0,91	1,95
2018	11,45	0,95	0,21	2,69	1,17	0,94	0,94	2,01
2024	12,38	1,03	0,24	3,13	1,19	0,95	1,04	2,21
2029	13,13	1,10	0,26	3,55	1,18	0,95	1,12	2,35

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Do realizacji części procedur wymagane są odpowiednie zasoby sprzętowe. W szczególności dotyczy to odpowiednich pracowni hemodynamicznych wraz ze stołami hemodynamicznymi. W związku z powyższym odniesiono zapotrzebowanie na procedury wymagające pracowni hemodynamicznej do obecnie zaraportowanej liczby stołów. Na podstawie ustaleń z konsultantem krajowym przygotowano dwa scenariusze – potrzebna liczba stołów wynikająca z zapotrzebowania na procedury przy założeniu realizacji średnio 2000 zabiegów rocznie na 1 stół (wartość pożądana) oraz potrzebna liczba stołów wynikająca z zapotrzebowania na procedury przy założeniu realizacji średnio 3000 zabie-

gów rocznie na stół (wartość wskazująca na pilną potrzebę rozbudowy infrastruktury). Tabela 26<sup>23</sup> przedstawia zmiany w czasie zapotrzebowania na stoły przy tych założeniach. W tabeli przedstawiono również różnicę pomiędzy tymi wartościami a obecnie raportowaną liczbą stołów. Ze względu na jakość źródła danych o obecnie używanej liczbie stołów w województwie wskazana jest ostrożność. W prognozie możliwa jest korekta uwzględniająca poziom skomplikowania procedury (przelicznik koronarografii do PCI na poziomie np. 2:3), jednak ze względu na brak określonego standardu w prognozie bazowej uznano je za równoważne<sup>24</sup>.

<sup>22</sup>W przypadku koronarografii wykonano uzupełnienie informacji o niesprawozdanej koronarografii – jeśli pacjentowi zrealizowano procedurę, przed którą ze względów medycznych konieczne jest wykonanie koronarografii, a pacjentowi nie sprawozdano koronarografii w ciągu ostatnich 365 dni przed realizacją tej procedury, założono, że wraz z procedurą została również wykonana koronarografia, która z przyczyn rozliczeniowych nie została sprawozdana.

<sup>23</sup>Szczegółowe dane znajdują się w załączniku na końcu dokumentu.

<sup>24</sup>Realizacja koronarografii i PCI podczas jednego zabiegu traktowana jest w tej sytuacji jako dwie procedury

**Tabela 26: Prognoza zapotrzebowania na procedury wymagające pracowni hemodynamicznej oraz stoły hemodynamiczne (2016, 2018, 2024 i 2029)**

Rok prognozy	Prognozowana liczba procedur (tys.)		zapotrzebowanie na stoły, przy założonej liczbie zabiegów na stół		Różnica w stosunku do obecnie raportowanej liczby (15)	
	koronarografii	PCI	3000 rocznie	2000 rocznie	3000 rocznie	2000 rocznie
2016	21,2	11,3	11	16	- 4	1
2018	21,8	11,6	11	17	- 4	2
2024	23,7	12,6	12	18	- 3	3
2029	25,2	13,4	13	19	- 2	4

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

Przeprowadzone analizy (uwzględniające jedynie zmiany demograficzne, *ceteris paribus*) wskazują, że łączne zapotrzebowanie na procedury realizowane w pracowniach hemodynamicznych wzrośnie w województwie dolnośląskim z poziomu ok. 32,5 tys. w roku 2016 do poziomu ok. 38,6 tys. w 2029 r. (+18,8%).

Biorąc powyższe pod uwagę, zapotrzebowanie na stoły hemodynamiczne będzie systematycznie wzrastać. Jednakże porównując obecne zasoby (15 stołów w województwie zgodnie z posiadanymi danymi) do pożądanych zasobów należy stwierdzić, że w okresie prognozy nie ma pilnej konieczności zwiększenia liczby stołów hemodynamicznych.

### 3.4 Kardiochirurgia dorosłych - prognoza

Prognoza potrzeb zdrowotnych w zakresie kardiochirurgii dorosłych oparta jest na zmianach zachodzących w strukturze demograficznej ludności Polski. Biorąc pod uwagę dwa główne czynniki, czyli zmniejszająca się liczba ludności i jednocześnie starzenie się społeczeństwa, należy spodziewać się rosnącego zapotrzebowania na operacje kardiochirurgiczne wad nabytych serca. Do 2020 roku przewidyuje się stabilną sytuację, natomiast zauważalny jest nagły wzrost po 2020 roku, wynikający z intensywnego zwiększenia liczebności populacji powyżej 75. roku życia w tym okresie (por. Tabela 27).

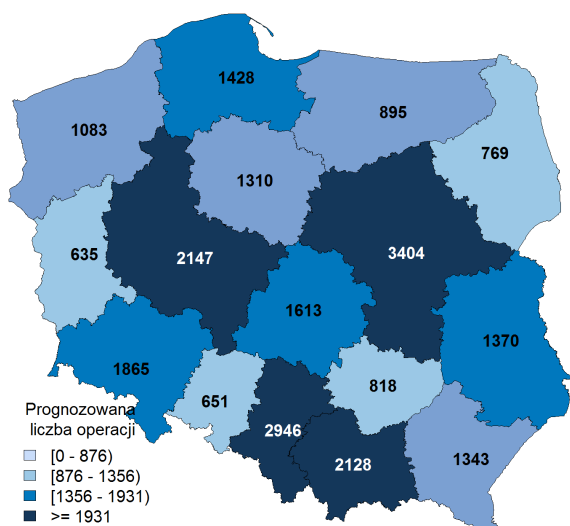
**Tabela 27: Prognozowana liczba operacji kardiochirurgicznych (2016–2029)**

Rok	2016	2020	2025	2029
Prognozowana liczba operacji	24 405	24 314	24 881	25 622

Źródło: opracowanie własne na podstawie Raportu Kardiochirurgia Polska 2014 oraz GUS.

Prognoza na 2016 rok przewiduje ponad 24,4 tys. operacji kardiochirurgicznych wad nabytych w Polsce. Najwięcej pacjentów będzie pochodziło z woj. mazowieckiego, dolnośląskiego, wielkopolskiego i małopolskiego (por. Wykres 118). Najmniej operacji kardiochirurgicznych wymagać będą mieszkańcy woj. lubuskiego, opolskiego, podlaskiego oraz świętokrzyskiego.

**Wykres 118: Prognozowana liczba pacjentów, którzy będą wymagali operacji kardiochirurgicznych wg województw (2016)**

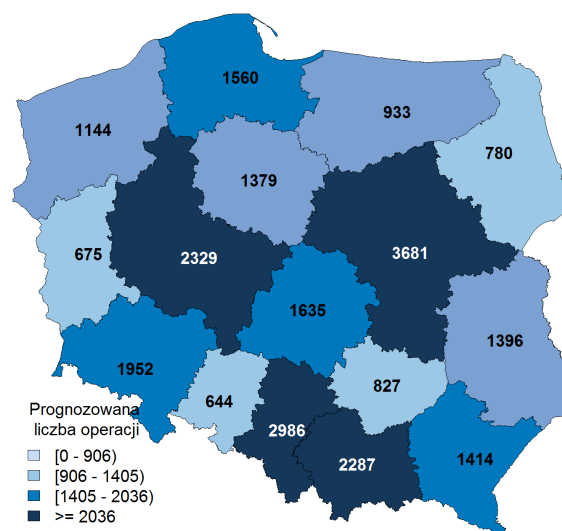


Źródło: opracowanie własne na podstawie Raportu Kardiochirurgia Polska 2014 oraz GUS.

W 2029 roku całkowita liczba wymaganych operacji kardiochirurgicznych wad nabytych w Polsce przekroczy 25,6 tys. Podobnie jak w 2016 roku najwięcej pacjentów będzie pochodziło z województw

o największej liczbie ludności, tj. województwa mazowieckiego, dolnośląskiego, wielkopolskiego i małopolskiego (por. Wykres 119). Najmniej operacji kardiochirurgicznych wymagać będą mieszkańcy woj. lubuskiego, opolskiego, podlaskiego oraz świętokrzyskiego.

**Wykres 119: Prognozowana liczba pacjentów, którzy będą wymagali operacji kardiochirurgicznych wg województw (2029)**

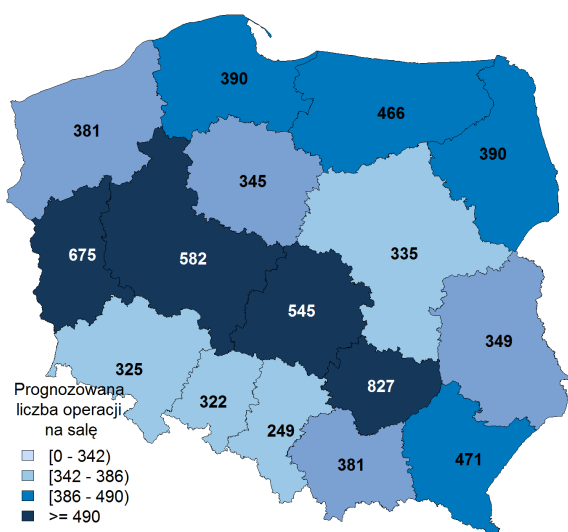


Źródło: opracowanie własne na podstawie Raportu Kardiochirurgia Polska 2014 oraz GUS.

Biorąc pod uwagę zróżnicowaną strukturę wiekową ludności poszczególnych województw, można stwierdzić, że w województwach charakteryzujących się szybszą zmianą struktury wiekowej, również bardziej dynamicznie zmieniać się będzie liczba koniecznych do przeprowadzenia operacji. Największy przyrost wymaganych operacji kardiochirurgicznych między latami 2016 a 2029 zaobserwowany zostanie w woj. pomorskim, mazowieckim, wielkopolskim, małopolskim, a także zachodniopomorskim i lubuskim. Co ciekawe, w tych latach prognozuje się spadek liczby operacji u pacjentów pochodzących z woj. opolskiego (por. Wykres 120).



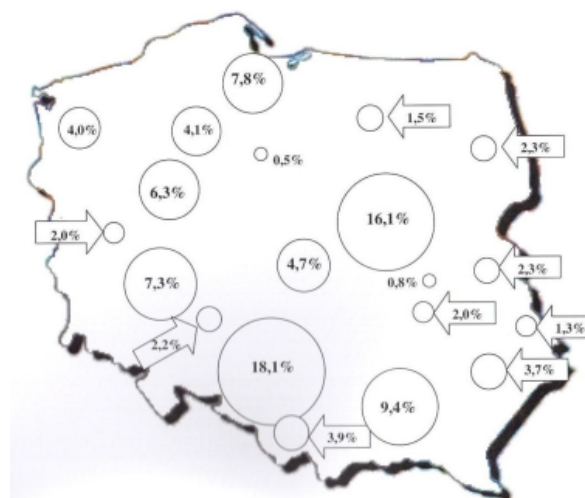
**Wykres 123: Prognozowana liczba pacjentów, którzy będą wymagali operacji kardiologicznych przypadających na 1 salę operacyjną wg województw (2029)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie Raportu Kardiologia Polska 2014 oraz GUS.

Wskazywać na takie zjawisko migracji pacjentów może Wykres 124 przedstawiający geograficzne rozmieszczenie operacji kardiologicznych w Polsce w roku 2014. Najwięcej z nich realizowanych jest w województwach, które mają dużą liczbę sal operacyjnych, jednak ich potencjał nie jest w pełni wykorzystywany.

**Wykres 124: Geograficzny rozkład operacji kardiologicznych w Polsce (2014)**



Źródło: raport Kardiologia Polska 2014, autorzy: B. Maruszewski, Z. Tobota, konsultacja M. Zembala (www.krok.org.pl).

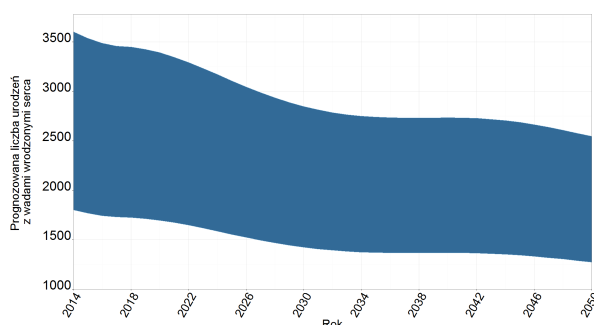
W województwie dolnośląskim znajdują się 3 ośrodki kardiologii dorosłych. Prognozowane potrzeby zdrowotne ludności województwa dolnośląskiego nie wskazują na nadmierną liczbę wymaganych operacji kardiologicznych, a więc brak jest podstaw do tworzenia nowych ośrodków kardiologii w tym województwie. Zauważalne jest, że potencjał istniejących placówek nie jest w pełni wykorzystywany.



### 3.5 Kardiologia i kardiochirurgia dzieci - prognoza

Analiza demograficzna opiera się na danych z literatury światowej dotyczących częstości występowania wad wrodzonych serca u żywo urodzonych noworodków. Przyjmuje się, że wady wrodzone serca występują z częstością od 5 do 10 na 1 tysięcy żywo urodzonych noworodków. Na wykresie 125 przedstawiono prognozowaną liczbę urodzeń dzieci z wrodzonymi wadami serca, gdzie dolna krawędź zaznaczonego wykresu to prognoza przy założeniu, że wady wrodzone serca występują u 5 na 1 000 żywo urodzonych noworodków, a górna krawędź, przy założeniu 10 na 1 000.

**Wykres 125: Prognozowana liczba urodzeń dzieci z wrodzonymi wadami serca**

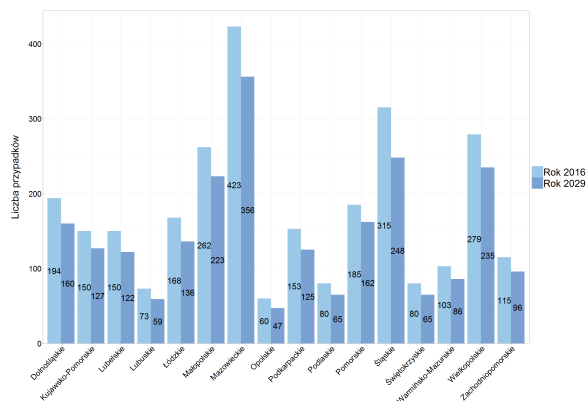


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

W większości publikacji i analiz przyjmowany jest w związku z tym wskaźnik 7-8/1000. Dlatego też przy prognozie kardiochirurgii dzieci uwzględniono prognozowaną liczbę żywych urodzeń w kolejnych latach w poszczególnych województwach, oraz częstość występowania wrodzonych wad serca u 8 na tysiąc żywych urodzeń.

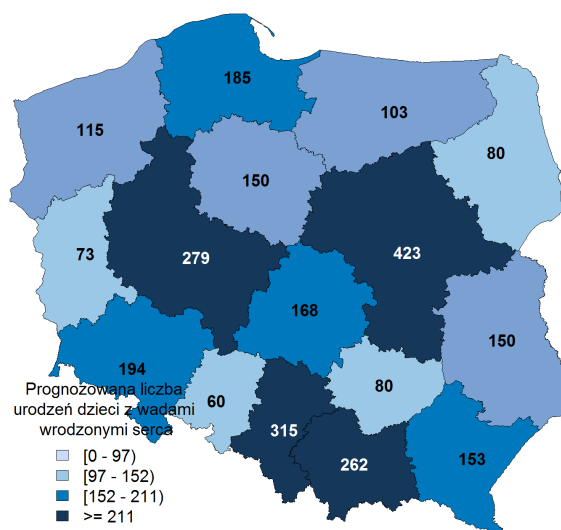
Prognozowaną liczbę urodzeń dzieci z wrodzonymi wadami serca w latach 2016 i 2029 w poszczególnych województwach zaprezentowano na wykresie 126. Te samą informację tylko zaprezentowaną w rozkładzie geograficznym zaprezentowano na wykresach 127 i 128.

**Wykres 126: Prognozowana liczba urodzeń dzieci z wrodzonymi wadami serca wg województw**



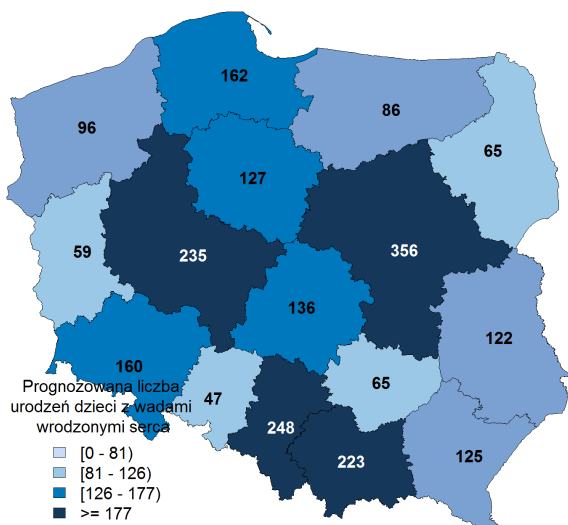
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

**Wykres 127: Prognozowana liczba urodzeń dzieci z wrodzonymi wadami serca wg województwa (2016)**



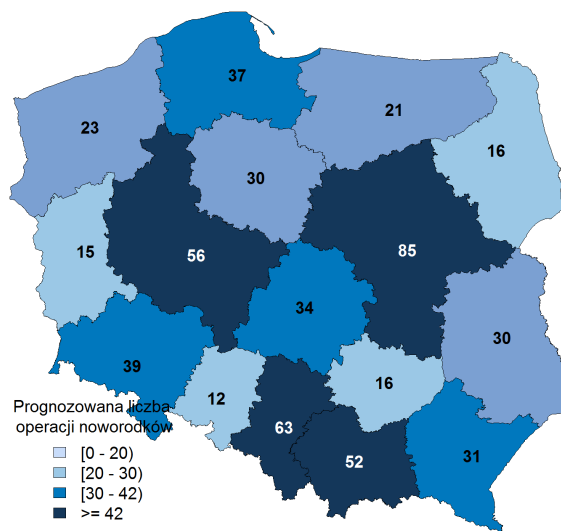
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

**Wykres 128: Prognozowana liczba urodzeń dzieci z wrodzonymi wadami serca wg województw (2029)**



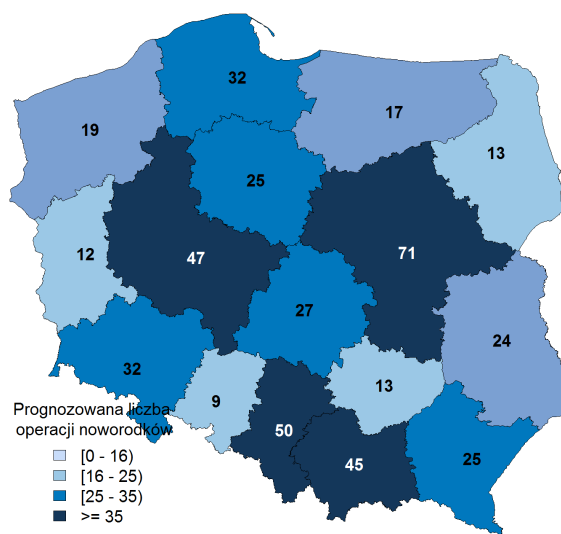
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

**Wykres 129: Prognozowana liczba operacji noworodków z wrodzonymi wadami serca wymagającymi operacji wg województw (2016)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

**Wykres 130: Prognozowana liczba operacji noworodków z wrodzonymi wadami serca wymagającymi operacji wg województw (2029)**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Liczba urodzeń będzie systematycznie spadać we wszystkich województwach, a w związku z tym spadać będzie również liczba urodzeń dzieci z wrodzonymi wadami serca. Można zauważyć, że spadek jest względnie równomierny we wszystkich województwach. W analizowanym województwie dolnośląskim prognozuje się, że w 2016 roku urodzi się 194 dzieci z wrodzonymi wadami serca, a w 2029 będzie ich 160.

W literaturze najczęściej przyjmuje się, że odsetek noworodków z wadami wrodzonymi serca wymagającymi operacji w pierwszych dniach po urodzeniu (wady przewodozależne i niektóre inne) wynosi około 20%. Bazując na tym założeniu wyprognozowano liczbę operacji noworodków z wrodzonymi wadami serca dla lat 2016 i 2029. Wyniki tej prognozy przedstawiono na wykresach 129 i 130.

Ponieważ zaczerpnięty z literatury sposób prognozowania liczby operacji noworodków z wrodzonymi wadami serca, uwzględnia równomierną liczbę dzieci wymagających operacji, to trend spadkowy został odnotowany także przy analizie tych wartości. W analizowanym województwie dolnośląskim prognozuje się, że w 2016 roku operacji kardiologicznej wymagać będzie 39 noworodków z wrodzonymi wadami serca, a w 2029 będzie ich 32.

Przewidując sytuację dotyczącą opieki zdrowotnej w zakresie leczenia wrodzonych wad serca w następnych latach należy podkreślić, że zgodnie ze

standardami światowymi nie powinno się planować zwiększania liczby ośrodków kardiologii dziecięcej. Lepsze wyniki leczenia związane są nieodmiennie z większą ilością wykonywanych świadczeń w tym procedur zabiegowych w jednym ośrodku. Nie mamy obecnie problemu z operowaniem nawet najbardziej złożonych wad wrodzonych serca u noworodków, natomiast należy dołożyć wszelkich wysiłków aby zwiększyć liczbę reoperacji i skrócić istniejące do nich kolejki. To wymaga większej aktywności tych ośrodków, które wykonują mało operacji tj. poniżej 250, oraz które wykonują niepełne spektrum koniecznych zabiegów, selekcyjując jedynie pacjentów z tzw. prostymi wadami serca. Jedynym obszarem w kraju, gdzie można rozważyć stworzenie nowego ośrodka o najwyższym stopniu referencyjności w zakresie kardiologii dziecięcej jest teren dwóch województw – lubelskiego i podkarpackiego. Uzasadnia to potrzeba wykonania na tym terenie powyżej 300 operacji wad wrodzonych serca rocznie w tym ponad 60 operacji pilnych u noworodków w pierwszych dniach życia z przewodowodzącymi wadami wrodzonymi serca.

Polska kardiologia, w tym dziecięca, dysponuje od wielu lat pełnymi danymi dotyczącymi przebiegu i wyników leczenia kardiologicznego. Nowoczesne metody statystyczne pozwoliły również na zdefiniowanie obowiązujących standardów jeśli chodzi o uzyskiwane wyniki. Narzędzie to w postaci Krajowego Rejestru Operacji Kardiologicznych oraz corocznego raportu „Kardiologia Polska” pozwala na ocenę i kontrolę uzyskiwanych wyników, mierzy zarówno śmiertelność wczesną jak i chorobowość (morbidity) i porównuje je do międzynarodowych skal ryzyka, zarówno zgonu jak i wystąpienia powikłań. Informacja ta dostarczana jest zarówno wszystkim odpowiadającym za leczenie kardiologiczne jak również płatnikowi i instytucjom odpowiedzialnym za system ochrony zdrowia (MZ, NFZ).

Tak jak wspomniane zostało w części dotyczącej stanu obecnego w województwie dolnośląskim, wobec wyraźnej dysproporcji pomiędzy potrzebami w zakresie operacji WWS w województwie, należy rozważyć stworzenie warunków dla zwiększenia liczby tych operacji, w tym zwłaszcza u noworodków w istniejącym ośrodku. Wymaga to powiększenia zasobów w zakresie stanowisk intensywnej terapii noworodkowej oraz niezbędnych specjalistów.

Tabela 29: Liczba stołów w pracowniach hemodynamicznych i elektrofizjologicznych w Polsce (2013)

OW NFZ	Szpital	Miasto	liczba stołów w pracowni hemo (wykorzystywana w hemo)*	liczba stołów w pracowni hemo	osobna pracownia elektrofizjologii	osobna pracownia implantacji stym., ICD, CRT	wykonywanie implantacji w pracowni hemo	wykonywanie ablacji w pracowni hemo
DOLNOŚLĄSKI	Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Jana Mikulicza - Radeckiego we Wrocławiu	Wrocław	2	2	1			
DOLNOŚLĄSKI	WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY WE WROCŁAWIU	WROCŁAW	1	1	1	1		
DOLNOŚLĄSKI	4 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej we Wrocławiu	Wrocław	2	2	1	1		
DOLNOŚLĄSKI	"Zespół Opieki Zdrowotnej" w Kłodzku	Kłodzko	1	1			1	1
DOLNOŚLĄSKI	Dolnośląski Szpital Specjalistyczny im. T. Marciniaka - Centrum Medycyny Ratunkowej	Wrocław	2	2	1		1	
DOLNOŚLĄSKI	Wojewódzkie Centrum Szpitalne Kotliny Jeleniogórskiej	Jelenia Góra	1	1				
DOLNOŚLĄSKI	Szpital "Miedziowego Centrum Zdrowia" S.A. w Lubinie	Lubin	2	2			1	1
DOLNOŚLĄSKI	SPECJALISTYCZNY SZPITAL IM. DRA ALFREDA SOKOŁOWSKIEGO	WAŁBRZYCH	1	1				
DOLNOŚLĄSKI	Wielospecjalistyczny Szpital - Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Zgorzelcu Szpitalnictwo	Zgorzelec	1	1				
DOLNOŚLĄSKI	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Legnicy	Legnica	1	1		1		
DOLNOŚLĄSKI	Polско-Amerykańskie Kliniki Serca Sudeckie Centrum Kardiologiczno-Angiologiczne	Polanica-Zdrój	1	1			1	1
KUJAWSKO-POMORSKI	Szpital Uniwersytecki nr 1 im. dr. A. Jurasza w Bydgoszczy	Bydgoszcz	2	2	1			
KUJAWSKO-POMORSKI	Szpital Uniwersytecki Nr 2 im. dr. Jana Bizziela w Bydgoszczy	Bydgoszcz	2	2			1	
KUJAWSKO-POMORSKI	10 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką - Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Bydgoszczy	Bydgoszcz	2	2	1			
KUJAWSKO-POMORSKI	Szpital Wielospecjalistyczny im. dr. Ludwika Błażka w Inowrocławiu	Inowrocław	1	1		1		
KUJAWSKO-POMORSKI	Wielospecjalistyczny Szpital Miejski im dr. Emila Warmińskiego - SPZOZ	Bydgoszcz	1	1			1	
KUJAWSKO-POMORSKI	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. błogosławionego księdza Jerzego Popiełuszki we Włocławku	Włocławek	1	1		1		
KUJAWSKO-POMORSKI	Wojewódzki Szpital Zespołowy im. L. Rydygiera w Toruniu	Toruń	1	1		1		
KUJAWSKO-POMORSKI	Regionalny Szpital Specjalistyczny im. dr. Władysława Biegańskiego - Szpital	Grudziądz	2	2	1			
KUJAWSKO-POMORSKI	Specjalistyczny Szpital Miejski im. Mikołaja Kopernika	Toruń	1	1			1	
KUJAWSKO-POMORSKI	Szpital ESKULAP Centrum Leczenia Chorób Serca i Naczyń	Osielsko	1	1				
KUJAWSKO-POMORSKI	CARDINOX SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	TUCHOLA	1	1			1	
LUBELSKI	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny Nr 4 w Lublinie	Lublin	2	2	1	1		
LUBELSKI	SAMODZIELNY PUBLICZNY SZPITAL WOJEWÓDZKI IM. PAPIEZA JANA PAWŁA II	ZAMOŚĆ	2	2	1	1		
LUBELSKI	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Białej Podlaskiej	Biała Podlaska	1	1	1	1		
LUBELSKI	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Stefana Kardynała Wyszyńskiego Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	Lublin	1	1	1	1		
LUBELSKI	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ MINISTERSTWA SPRAW WEWNĘTRZNYCH W LUBLINIE	LUBLIN	1	1				
LUBELSKI	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Puławach	Puławy	1	1				
LUBELSKI	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ośrodek Kardiologii Inwazyjnej "IKARDIA" O/Nałęczów	Nałęczów	1	1			1	
LUBELSKI	1 Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Lublinie - Szpital	Lublin	1	1				
LUBELSKI	Centrum Kardiologii Chełm - Leczenie Szpitalne	Chełm	1	1				1
LUBUSKI	Wielospecjalistyczny Szpital w Nowej Soli	Nowa Sól	2	2	1	1		
LUBUSKI	Wielospecjalistyczny Szpital Wojewódzki w Gorzowie Wlkp. spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	Gorzów Wielkopolski	1	1	1	1		
LUBUSKI	Szpital Wojewódzki Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej im. Karola Marcinkowskiego w Zielonej Górze	Zielona Góra	1	1	1		1	1
LUBUSKI	105 Szpital Wojskowy z Przychodnią Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	Żary	1	1				
ŁÓDZKI	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Uniwersytecki Szpital Kliniczny im. Wojskowej Akademii Medycznej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi - Centralny Szpital Weteranów	Łódź	5	5	2	1		
ŁÓDZKI	WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. M. KOPERNIKA W ŁODZI	Łódź	1	1				1
ŁÓDZKI	WOJEWÓDZKI SPECJALISTYCZNY SZPITAL IM. DR. WŁ. BIEGAŃSKIEGO W ŁODZI	Łódź	3	3	1			1
ŁÓDZKI	Samodzielny Szpital Wojewódzki im. Mikołaja Kopernika w Piotrkowie Trybunalskim	Piotrków Trybunalski	1	1				
ŁÓDZKI	Wielospecjalistyczny Szpital Jagiellońska	Radomsko	1	1				1
ŁÓDZKI	XII Oddział Kardiologiczny PAKS w Bełchatowie	Bełchatów	1	1			1	
ŁÓDZKI	Zgierskie Centrum Kardiologii MED-PRO- Stacjonarne i całodobowe świadczenia szpitalne	Zgierz	2	2				2
ŁÓDZKI	Centrum Kardiologii Allenort	Kutno	1	1				
ŁÓDZKI	NZOZ Łęczyskie Centrum Kardiologii Inwazyjnej i Angiologii	Łęczyska	1	1			1	
ŁÓDZKI	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Łodzi - SZPITAL	Łódź	2	2			2	
ŁÓDZKI	Centrum Kardiologii Allenort	Tomaszów Mazowiecki	2	2		1		
ŁÓDZKI	NZOZ Centrum Kardiologii Inwazyjnej i Angiologii	Sieradz	1	1			1	
MAŁOPOLSKI	Krakowski Szpital Specjalistyczny im. Jana Pawła II - Oddziały Szpitalne	Kraków-Krowodrza	4	4	1	1		
MAŁOPOLSKI	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ SZPITAL UNIWERSYTECKI W KRAKOWIE	Kraków	3	3		1		
MAŁOPOLSKI	SPECJALISTYCZNY SZPITAL IM. E. SZCZEKLIKA W TARNOWIE	TARNÓW	1	1		1		
MAŁOPOLSKI	SZPITAL POWIATOWY IM. DR TYTUSA CHAŁUBIŃSKIEGO W ZAKOPANEM	ZAKOPANE	1	1	1			
MAŁOPOLSKI	Uniwersytecki Szpital Dzieciątów w Krakowie	Kraków	2	2			1	1

OW NFZ	Szpital	Miasto	liczba stołów w pracowni hemo (wykorzystywana w hemo)*	liczba stołów w pracowni hemo	osobna pracownia elektrofizjologii	osobna pracownia implantacji stym, ICD, CRT	wykonywanie implantacji w pracowni hemo	wykonywanie ablacji w pracowni hemo
MAŁOPOLSKI	Szpital Wojewódzki im. św. Łukasza SP ZOZ w Tarnowie - lecznictwo stacjonarne	TARNÓW	1	1	1			
MAŁOPOLSKI	Szpital Powiatowy w Chrzanowie	Chrzanów	1	1	1			
MAŁOPOLSKI	KRAKOWSKIE CENTRUM KARDIOLOGII INWAZYJNEJ ELEKTROTERAPII I ANGIOLOGII	KRAKÓW	2	2			1	1
MAŁOPOLSKI	Centrum Kardiologii Inwazyjnej, Elektroterapii i Angiologii w Nowym Sączu	Nowy Sącz	1	1			1	1
MAŁOPOLSKI	Centrum Kardiologii Inwazyjnej, Elektroterapii i Angiologii w Nowym Targu	Nowy Targ	1	1			1	
MAŁOPOLSKI	Centrum Kardiologii Inwazyjnej Elektroterapii i Angiologii w Oświęcimiu	Oświęcim	1	1		1		
MAŁOPOLSKI	Małopolskie Centrum Sercowo-Naczyniowe PAKS - Chrzanów	Chrzanów	1	1	1			
MAZOWIECKI	Instytut Kardiologii im. Prymasa Tysiąclecia Stefana Kardynała Wyszyńskiego	Warszawa	4	4	1			
MAZOWIECKI	Samodzielny Publiczny Centralny Szpital Kliniczny w Warszawie	Warszawa	2	2	1			
MAZOWIECKI	Centralny Szpital Kliniczny Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Warszawie	Warszawa	2	2	1			
MAZOWIECKI	Szpital Kliniczny Dzieciątka Jezus	Warszawa	1	1				
MAZOWIECKI	Centralny Szpital Kliniczny Ministerstwa Obrony Narodowej	Warszawa 44	2	2	1			
MAZOWIECKI	SZPITAL GROCHOWSKI IM.DR.MED.RAFALA MASZTAKA SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ	Warszawa	2	2	1			
MAZOWIECKI	Wojewódzki Szpital Zespolony w Płocku	Płock	1	1			1	
MAZOWIECKI	Mazowiecki Szpital Specjalistyczny Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	Radom	1	1	1			
MAZOWIECKI	Bródnowskie Centrum Kliniczne	Warszawa	1	1		1		
MAZOWIECKI	Specjalistyczny Szpital Wojewódzki w Ciechanowie	Ciechanów	1	1				
MAZOWIECKI	Siedlecki Szpital Specjalistyczny	Siedlce	2	2	1			
MAZOWIECKI	Mazowiecki Szpital Specjalistyczny im. dr Józefa Psarskiego w Ostrołęce - Stacjonarne i Całodobowe Świadczenia Zdrowotne Szpitalne	Ostrołęka	1	1			1	
MAZOWIECKI	Szpital Bielański im. ks.Jerzego Popiełuszki Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	Warszawa	1	1		1		
MAZOWIECKI	Radomski Szpital Specjalistyczny im. Dr Tytusa Chałubińskiego - opieka stacjonarna	Radom	2	2	1			
MAZOWIECKI	Szpital Wolski im. dr Anny Gostyńskiej Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	Warszawa	1	1	1			
MAZOWIECKI	Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Szpital Zachodni im. Jana Pawła II	Grodzisk Mazowiecki	1	1	1			
MAZOWIECKI	Międyleski Szpital Specjalistyczny w Warszawie	Warszawa	1	1			1	
MAZOWIECKI	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej MAGODENT	Warszawa	1	1	1			
MAZOWIECKI	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Siedlcach	Siedlce	0	1			1	
MAZOWIECKI	Centrum Kardiologii -Szpital	Józefów	2	2	1			
MAZOWIECKI	Europejskie Centrum Zdrowia Otwock Szpital im. Fryderyka Chopina	Otwock	1	1				1
MAZOWIECKI	Medicover Opieka Szpitalna	Warszawa	1	1			1	
MAZOWIECKI	Centrum Kardiologii Allenort	Warszawa	1	1	1			
MAZOWIECKI	SZPITAL SENSOR CLINIQ	Warszawa	0	1	1			
OPOLSKI	Publiczny Samodzielny Zakład Opieki Zdrowotnej Wojewódzkie Centrum Medyczne w Opolu - Szpital	Opole	2	3	1		1	1
OPOLSKI	Szpital Specjalistyczny MSW w Głucholazach	Głucholazy	0	1				
OPOLSKI	Nyskie Centrum Sercowo-Naczyniowe Polsko Amerykańskich Klinik Serca	Nysa	1	2			1	1
OPOLSKI	Polsko-Amerykańskie Kliniki Serca IV Oddział Kardiologii Inwazyjnej, Elektrostymulacji i Angiologii - Kędzierzyn-Koźle	Kędzierzyn-Koźle	1	2	1		1	1
OPOLSKI		Kluczbork	1					
OPOLSKI	Szpital Wojewódzki w Opolu	Opole	0	1				
PODKARPACKI	Szpital Wojewódzki Nr 2 im. Św. Jadwigi Królowej w Rzeszowie	Rzeszów	2	2	1	1	1	1
PODKARPACKI	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZESPÓŁ ZAKŁADÓW OPIEKI ZDROWOTNEJ POWIATOWY SZPITAL SPECJALISTYCZNY	Stalowa Wola	1	1		1		1
PODKARPACKI	WOJEWÓDZKI SZPITAL IM. ŚW. OJCA PIO W PRZEMYŚLU	PRZEMYŚL	2	2		1		1
PODKARPACKI	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Rzeszowie	Rzeszów	1	1				
PODKARPACKI	Ośrodek Kardiologii Zabiegowej im. Św. Józefa	Rzeszów	1	1	1	1		
PODKARPACKI	Podkarpackie Centrum Interwencji Sercowo-Naczyniowych w Sanoku	Sanok	1	1			1	1
PODKARPACKI	Centrum Kardiologii Inwazyjnej, Elektroterapii i Angiologii w Krośnie	Krosno	1	1				1
PODKARPACKI	Polsko-Amerykańskie Kliniki Serca V Oddział Kardiologii Inwazyjnej i Angiologii - Mielec	Mielec	1	1				
PODLASKI	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej "PROCARDIA"	Augustów	1	1			1	1
PODLASKI	Uniwersytecki Szpital Kliniczny w Białymstoku	Białystok	2	2	1			
PODLASKI	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Wojewódzki Szpital Zespolony im. Jędrzeja Śniadeckiego w Białymstoku	Białystok	1	1			1	1
PODLASKI	Szpital Wojewódzki im. Kardynała Stefana Wyszyńskiego	Łomża	1	1			1	1
PODLASKI	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Białymstoku	Białystok	1	1		1		1
POMORSKI	Uniwersyteckie Centrum Kliniczne	Gdańsk	3	3	1	1		
POMORSKI	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Słupsku	Słupsk	1	1		1		
POMORSKI	Szpital Św. Wincentego w Gdyni	Gdynia	1	1		1		
POMORSKI	WIELOSPECJALISTYCZNY SZPITAL ŚW.WOJCIECHA	GDAŃSK	1	1	1	1		
POMORSKI	Swissmed Vascular Szpital	Gdańsk	1	1				

OW NFZ	Szpital	Miasto	liczba stołów w pracowni hemo (wykorzystywana w hemo)*	liczba stołów w pracowni hemo	osobna pracownia elektrofizjologii	osobna pracownia implantacji stym, ICD, CRT	wykonywanie implantacji w pracowni hemo	wykonywanie ablacji w pracowni hemo
POMORSKI	Szpital Specjalistyczny im. J. K. Łukowicza w Chojnicach	Chojnice	1	1		1		
POMORSKI	Szpital Specjalistyczny w Kościerzynie spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	Kościerzyna	2	2		1		
POMORSKI	Polsko-Amerykańskie Kliniki Serca Centrum Kardiologiczno-Angiologiczne w Sztumie	Sztum	1	1			1	
POMORSKI	NZO Pomorskie Centra Kardiologiczne - Starogard Gdański	Starogard Gdański	1	1				
POMORSKI	NZO Pomorskie Centra Kardiologiczne - Wejherowo	Wejherowo	1	1				
POMORSKI	NZO "Clinica Sopot"	Sopot	1	1			1	1
ŚLĄSKI	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny Nr 7 Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach Górnośląskie Centrum Medyczne im. prof. Leszka Gieca	Katowice	3	3	1		1	1
ŚLĄSKI	Śląskie Centrum Chorób Serca w Zabrze	Zabrze	6	6	1	1		
ŚLĄSKI	Szpital Specjalistyczny w Zabrze	Zabrze	1	1			1	
ŚLĄSKI	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny Nr 4 w Bytomiu	Bytom	1	1			1	
ŚLĄSKI	Polsko-Amerykańskie Kliniki Serca III Oddział Kardiologii Inwazyjnej, Angiologii i Elektroterapii	Dąbrowa Górnicza	1	1			1	
ŚLĄSKI	Polsko-Amerykańskie Kliniki Serca II Oddział Kardiologiczny	Bielsko-Biała	1	1			1	
ŚLĄSKI	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Wojewódzki Szpital Specjalistyczny Nr 3 w Rybniku	Rybnik	1	1			1	
ŚLĄSKI	Szpital Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Polskiej Grupy Medycznej im. Polonii Świata	Gliwice	1	1	1		1	1
ŚLĄSKI	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny Nr 5 im. św. Barbary w Sosnowcu	Sosnowiec	1	1			1	1
ŚLĄSKI	Polsko-Amerykańskie Kliniki Serca X Oddział Kardiologii, Elektrofizjologii i Elektrostymulacji	Tychy	1	1	1		1	1
ŚLĄSKI	Szpital EuroMedic MEDICAL CENTER dr n. med. Tomasz Ludyga	Katowice	1	1			1	1
ŚLĄSKI	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Najświętszej Maryi Panny w Częstochowie	Częstochowa	1	1			1	1
ŚLĄSKI	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej RACIBORSKIE CENTRUM MEDYCZNE	Racibórz	1	1			1	
ŚLĄSKI	Polsko-Amerykańskie Kliniki Serca: I Oddział Kardiologiczno-Angiologiczny	Ustroń	1	1			1	
ŚLĄSKI	Szpital Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Polskiej Grupy Medycznej im. Polonii Świata	Gliwice	1	1			1	
ŚLĄSKI	Szpital Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Polskiej Grupy Medycznej im. Polonii Świata	Gliwice	1	1			1	
ŚLĄSKI	Polsko - Amerykańskie Kliniki Serca XV Oddział Kardiologii w Myszkowie	Myszków	1	1				
ŚWIĘTOKRZYSKI	Wojewódzki Szpital Zespolony w Kielcach	Kielce	2	2	1	1		
ŚWIĘTOKRZYSKI	Szpital Specjalistyczny Ducha Świętego w Sandomierzu	Sandomierz	1	1				
ŚWIĘTOKRZYSKI	Szpital Specjalistyczny im. Św. Łukasza	Końskie	1	1				
ŚWIĘTOKRZYSKI	Powiatowy Zakład Opieki Zdrowotnej	STARACHOWICE	1	1			1	1
ŚWIĘTOKRZYSKI	Polsko-Amerykańskie Kliniki Serca Centrum Kardiologiczno-Angiologiczne im. dr Władysława Klesza	Starachowice	1	1		1		
ŚWIĘTOKRZYSKI	Centrum Kardiologii Inwazyjnej, Elektroterapii i Angiologii w Pińczowie	Pińczów	1	1			1	1
ŚWIĘTOKRZYSKI	Centrum Kardiologii Inwazyjnej, Elektroterapii i Angiologii w Ostrowcu Świętokrzyskim	Ostrowiec Świętokrzyski	1	1			1	1
WARMIŃSKO-MAZURSKI	WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY W OLSZTYNIE	Olsztyn	2	2	1	1		
WARMIŃSKO-MAZURSKI	WOJEWÓDZKI SZPITAL ZESPOLONY W ELBLĄGU	Elbląg	2	2	1	1		
WARMIŃSKO-MAZURSKI	Centrum Kardiologii Allenort	Elk	2	2	1			
WARMIŃSKO-MAZURSKI	Centrum Kardiologii Allenort	Ilawa	1	1				
WARMIŃSKO-MAZURSKI	NZO Pomorskie Centra Kardiologiczne - Mragowo	Mragowo	1	1				
WIELKOPOLSKI	SZPITAL REHABILITACYJNO-KARDIOLOGICZNY W KOWANÓWKU	Oborniki Kowanówko	1	1		1		
WIELKOPOLSKI	Szpital Kliniczny Przemienienia Pańskiego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu	Poznań-Stare Miasto	2	2	1	1		
WIELKOPOLSKI	Szpital Wojewódzki w Poznaniu	Poznań	1	2			1	
WIELKOPOLSKI	Szpital Miejski im. J. Strusia	Poznań	2	2			1	1
WIELKOPOLSKI	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Szpital w Puszczykowie im. prof. Stefana Tytusa Dąbrowskiego" - oddziały szpitalne	Puszczykowo	1	1		1		
WIELKOPOLSKI	Wojewódzki Szpital Zespolony im. Ludwika Perzyny w Kaliszu - Lecznictwo Szpitalne	Kalisz	2	2			1	1
WIELKOPOLSKI	SZPITAL SPECJALISTYCZNY W PILE IM. STANISŁAWA STASZICA	Piła	1	1		1		
WIELKOPOLSKI	Wojewódzki Szpital Zespolony w Koninie	Konin	1	1		1		
WIELKOPOLSKI	"Pleszewskie Centrum Medyczne w Pleszewie" Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	Pleszew	1	1			1	
WIELKOPOLSKI	Szpital Kliniczny im. Heliodora Świątcickiego Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu	Poznań	1	2			1	1
WIELKOPOLSKI	Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Ostrowie Wielkopolskim	Ostrów Wielkopolski	1	1		1		
WIELKOPOLSKI	Centrum Medyczne HCP Lecznictwo Stacjonarne	Poznań-Wilda	1	1			1	1
WIELKOPOLSKI	Zespół Opieki Zdrowotnej w Gnieźnie	Gniezno	1	1			1	
WIELKOPOLSKI	NZO Ośrodek Kardiologii Inwazyjnej	Leszno	1	1	1	1		
ZACHODNIOPOMORSKI	Samodzielny Publiczny Wojewódzki Szpital Zespolony	Szczecin	1	1	1	1		
ZACHODNIOPOMORSKI	Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny Nr 2 PUM w Szczecinie	Szczecin	2	2	1	1		
ZACHODNIOPOMORSKI	Szpital Wojewódzki im. Mikołaja Kopernika w Koszalinie	Koszalin	1	1	1	1		
ZACHODNIOPOMORSKI	CENTRUM SERCOWO - NACZYNIOWE	DRAWSKO POMORSKIE	1	1				
ZACHODNIOPOMORSKI	Centrum Kardiologii Allenort	Szczecinek	1	1			1	

Źródło: dane przekazane przez konsultanta krajowego Prof. dr hab. n. med. Jarosława Kaźmierczaka, skorygowane o informacje przekazane przez rady wojewódzkie