Mapa potrzeb zdrowotnych w zakresie kardiologii dla województwa mazowieckiego

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

KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Ministerstwo Zdrowia

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

Człowiek – najlepsza inwestycja

Spis treści

I Aspekty demograficzne i epidemiologiczne **3**
1.1 Struktura ludności województwa . . . 4
1.2 Demografia w powiatach województwa . . . 9
1.3 Zachorowania na choroby kardiologiczne . . . 13
1.4 Województwo mazowieckie na tle Polski . . . 16
1.5 Zgony z powodu chorób serca w województwie . . . 20
1.6 Chorobowość szpitalna - choroby kardiologiczne u dorosłych . . . 28
1.7 Chorobowość szpitalna - choroby kardiologiczne u dzieci . . . 31

II Analiza stanu i wykorzystania zasobów **34**
2.1 Obszar szpitalny . . . 35
2.1.1 Informacje ogólne . . . 35
2.1.2 Kardiologia dorosłych . . . 43
2.1.3 Kardiologia dziecięca . . . 55
2.1.4 Kardiochirurgia dorosłych . . . 59
2.1.5 Kardiochirurgia dziecięca . . . 62
2.2 Obszar Ambulatoryjnej Opieki Specjalistycznej . . . 66
2.3 Obszar Podstawowej Opieki Zdrowotnej (POZ) . . . 69
2.4 Kadry medyczne . . . 71

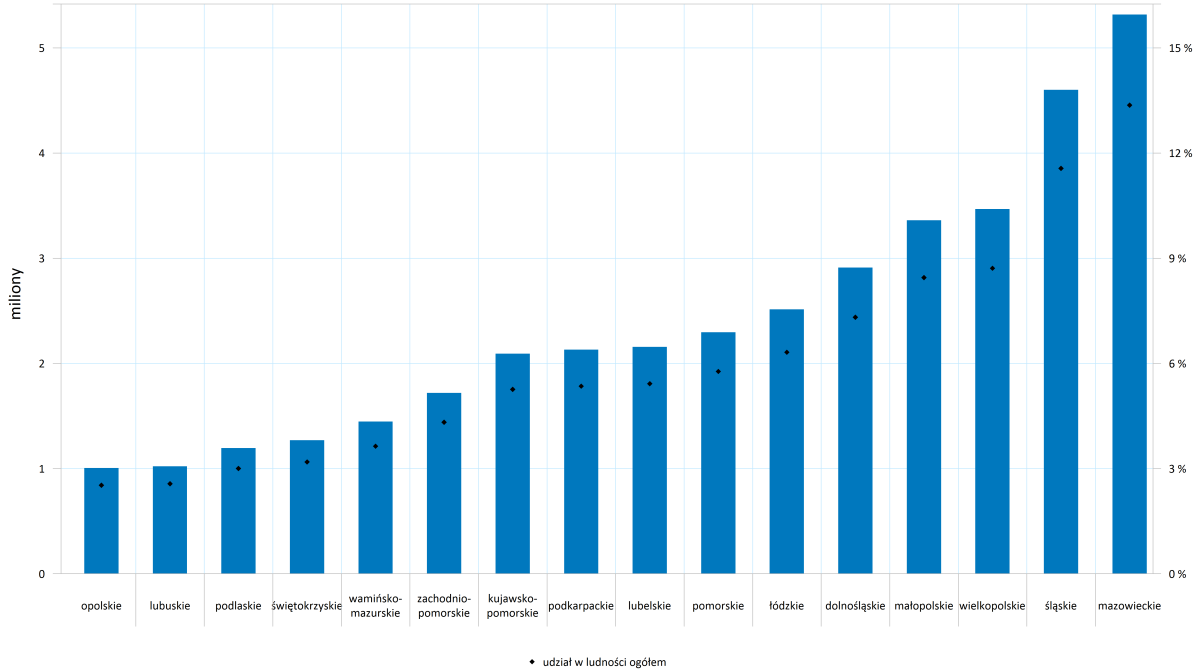
III Prognozy potrzeb zdrowotnych **76**
3.1 Prognozowana struktura ludności województwa . . . 77
3.2 Prognozowana demografia powiatów . . . 82
3.3 Prognoza zachorowalności na lata 2015–2025 . . . 112
3.4 Kardiochirurgia dorosłych - prognoza . . . 117
3.5 Kardiologia i kardiochirurgia dzieci - prognoza . . . 120

Część I
Aspekty demograficzne i epidemiologiczne

1.1 Struktura ludności województwa

Województwo mazowieckie zamieszkiwało w 2013 r. ponad 5,3 mln mieszkańców (liczba ludności w niniejszym rozdziale wg stanu na 31 grudnia 2013 r.), co stanowiło ok. 13,8 % ludności kraju. Jest to pierwsze pod względem liczby ludności województwo w Polsce (Wykres 1).

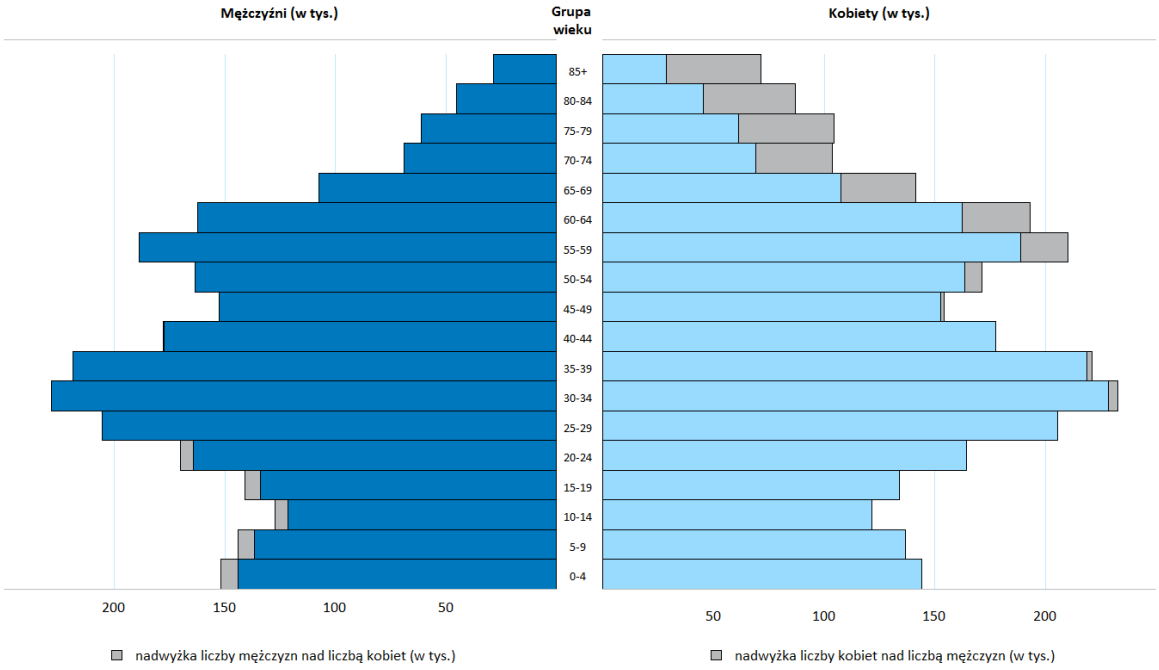
Wykres 1: Ludność w Polsce wg województw (2013)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

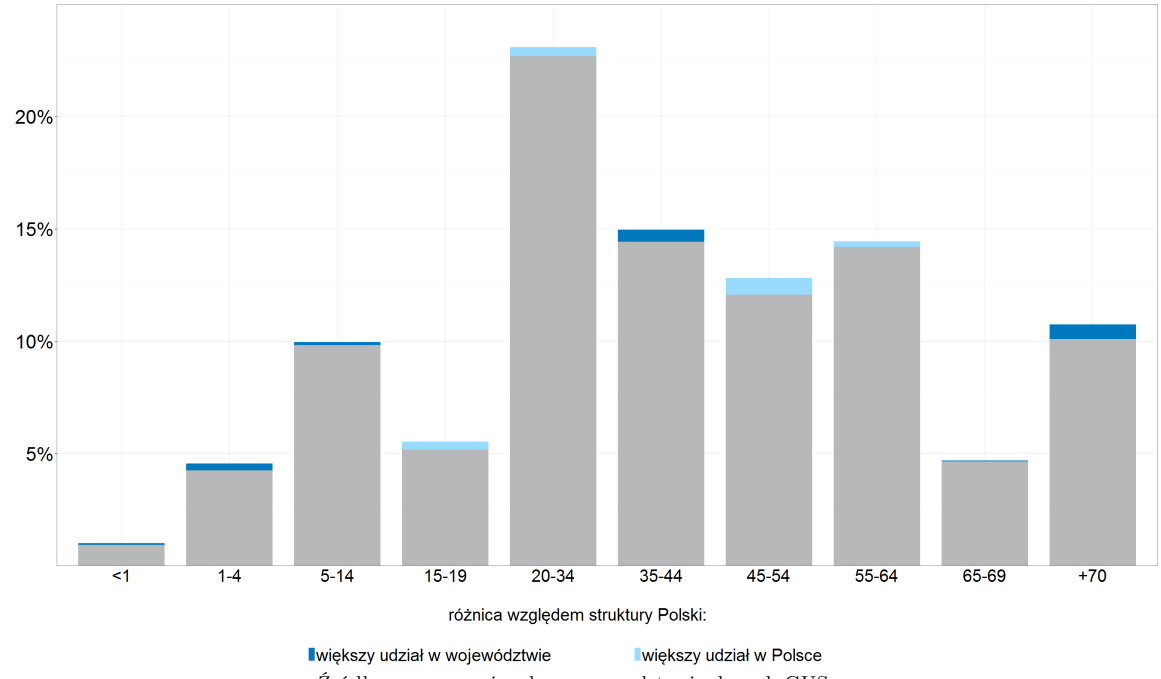
Populacja województwa mazowieckiego jest starsza (w demograficznym sensie) niż populacja Polski ogółem. W 2013 roku osób w wieku co najmniej 65 lat żyło blisko 820 tys. osób, co stanowiło 15,4 % ludności ogółem (Wykres 2). Udział ten był wyższy niż dla Polski ogółem (14,7 %). Natomiast osób najmłodszych (do 19 r.ż.) żyło ok. 1,1 mln., a ich udział wyniósł 20,7 % (więcej o 0,2 pp. niż dla Polski ogółem). Ludność w wieku 20-64 lata wyniosła 3,4 mln osób, co stanowiło 63,9 % ogółu populacji, i udział ten był o 0,8 pp. niższy niż dla Polski ogółem (Wykres 3).

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



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

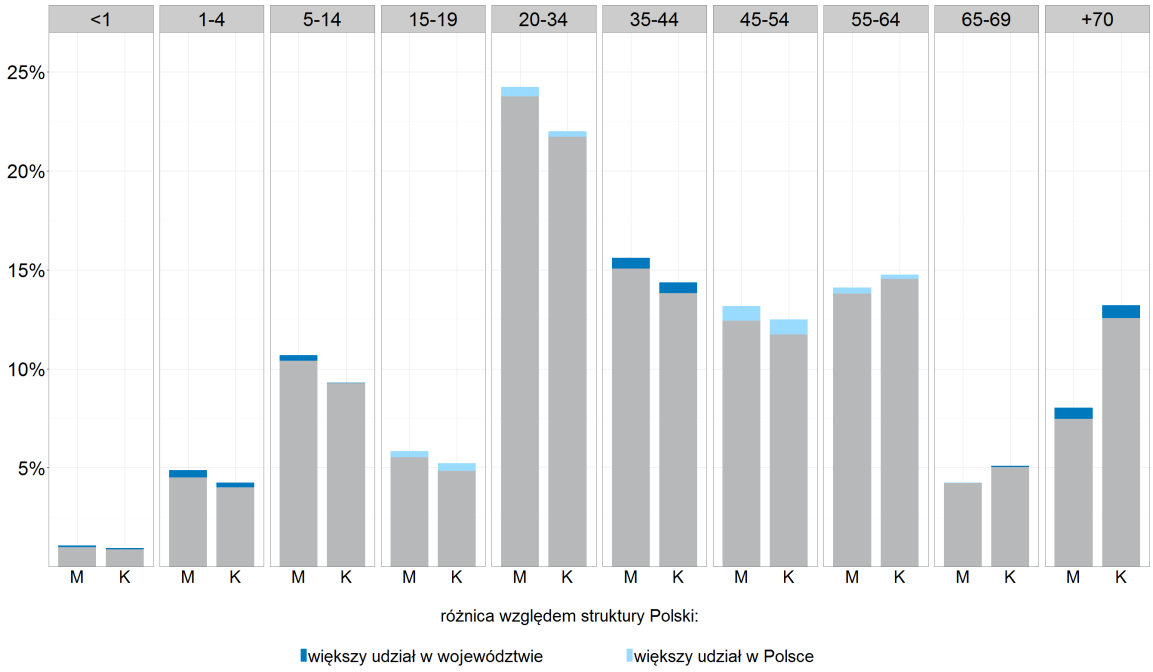
Wykres 3: Struktura ludności według grup wieku w województwie mazowieckim oraz w Polsce (2013)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Analizując strukturę ludności według płci i wieku można zaobserwować przewagę liczebnościową mężczyzn nad kobietami w grupach wieku do 29 r.ż., natomiast w pozostałych grupach wieku kobiet jest więcej niż mężczyzn (Wykres 2). Warto podkreślić, iż dla grupy wieku 30-39 lat także odnotowano nadwyżkę kobiet. Największe obecnie różnice w liczebności populacji kobiet i mężczyzn można zaobserwować dla osób starszych (powyżej 60 roku życia) i rosną one wraz z wiekiem. Jest to związane ze zjawiskiem tzw. nadumieralności mężczyzn (por. Wykres 2, Wykres 4).

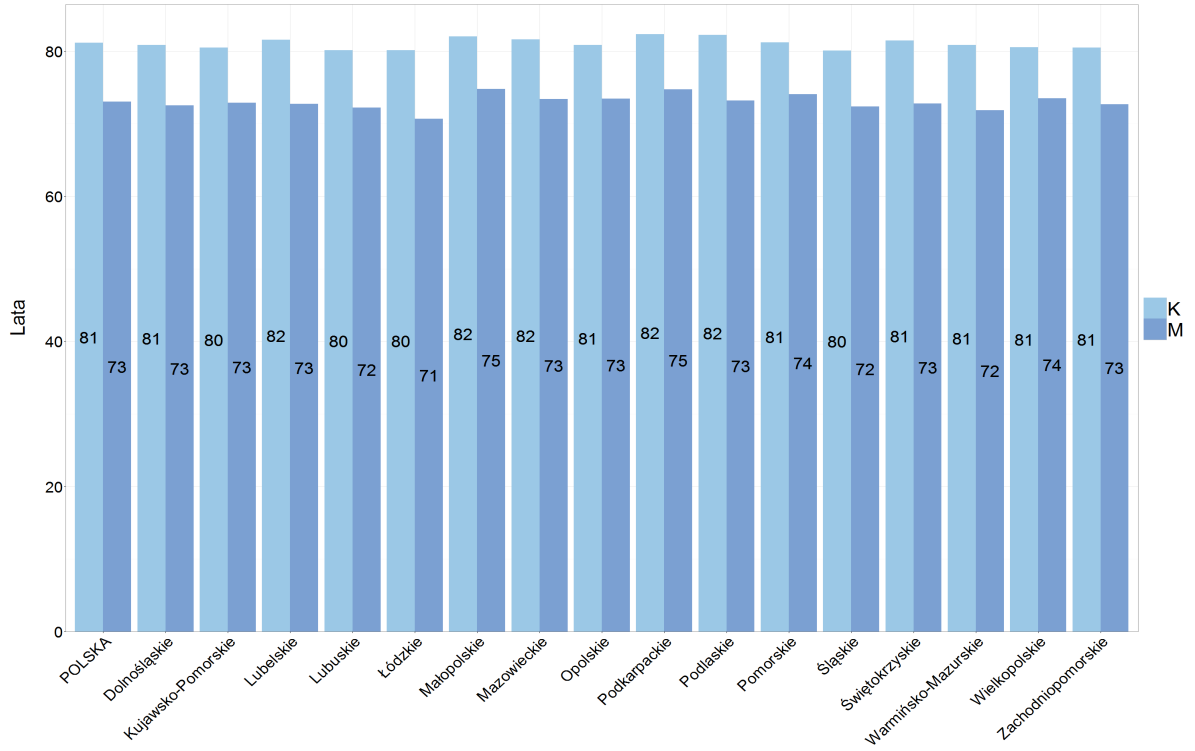
Wykres 4: Struktura ludności wg płci i wieku w województwie mazowieckim oraz w Polsce (2013)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

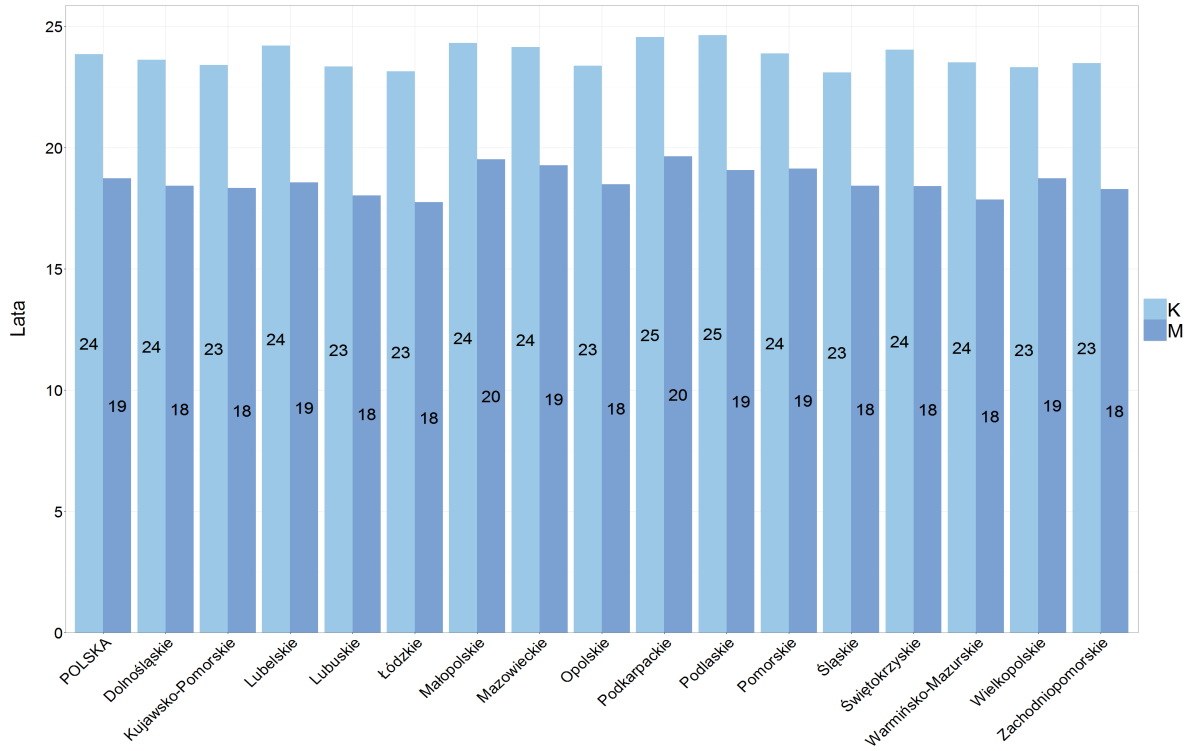
Województwo mazowieckie charakteryzuje się oczekiwanym trwaniem życia noworodka nieco dłuższym niż wartości zaobserwowane dla Polski ogółem (Wykres 5). W 2013 roku wartość tego parametru wyniosła 73,4 lata dla chłopców i 81,6 lat dla dziewczynek. Warto podkreślić, iż parametr ten był odpowiednio o 0,3 i 0,5 roku większy niż analogiczne wielkości dla Polski ogółem. Pod względem oczekiwanej długości życia noworodka odnotowanej dla mężczyzn województwo to plasowało się na 6. miejscu, zaś dla kobiet na 4. miejscu (w zestawieniu od najwyższych do najniższych wartości tego miernika). Nieco inaczej wygląda sytuacja pod względem oczekiwanego dalszego trwania życia osoby w wieku 60 ukończonych lat: e60 dla mężczyzn wyniosło 19,5 lat, a dla kobiet 24,2 lata. Wartości tego parametru są wyższe niż dla Polski ogółem dla mężczyzn o 0,6 roku i dla kobiet o 0,3 roku. Województwo to zajęło 3. miejsce w zestawieniu dla mężczyzn i 5. dla kobiet (Wykres 6).

Wykres 5: Przeciętne trwanie życia wg województw (2013)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

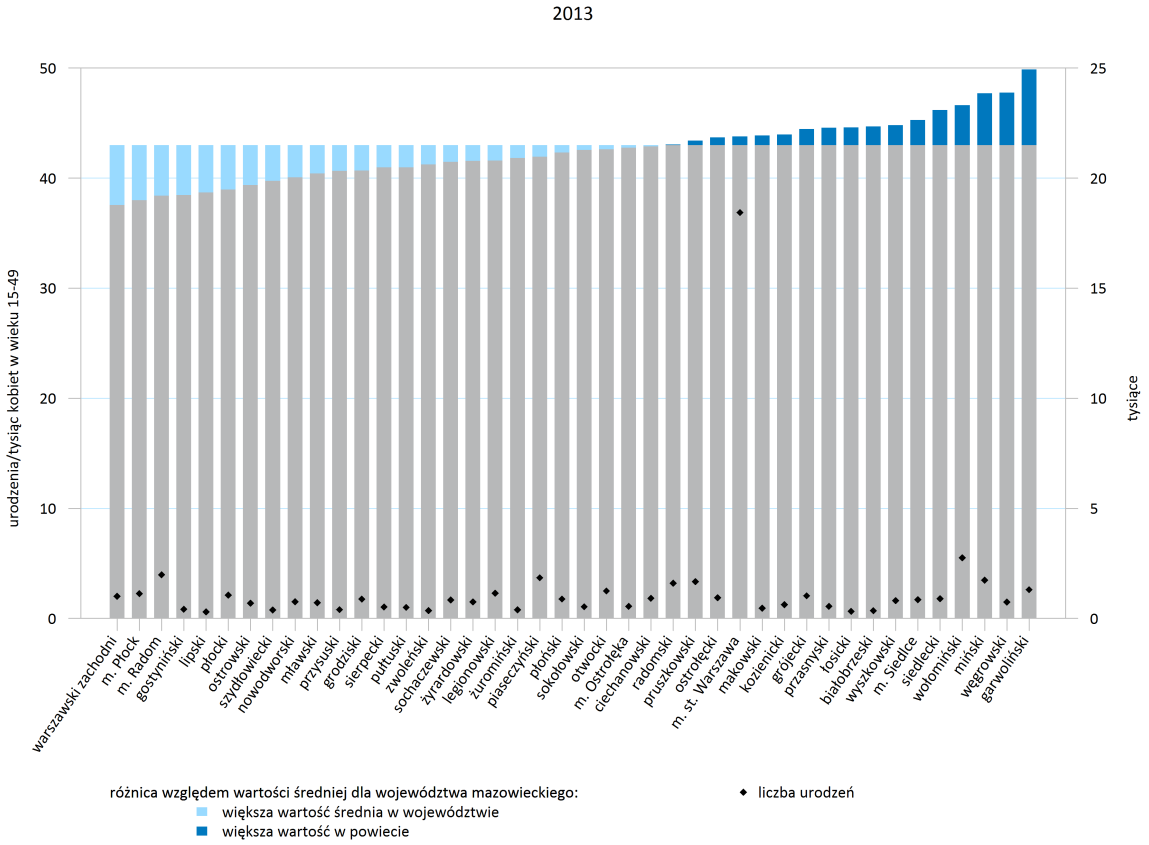
Wykres 6: Przeciętne dalsze trwanie życia osoby w wieku 60 ukończonych lat wg województw (2013)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

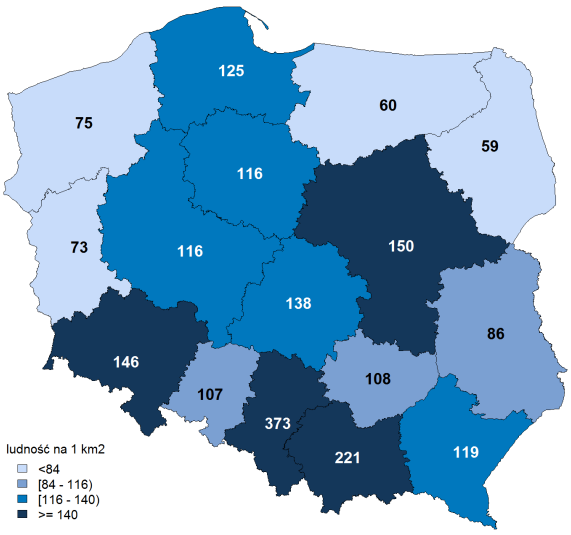
W 2013 r. w województwie mazowieckim urodziło się ponad 55,4 tys. żywych dzieci, a współczynnik płodności (czyli liczba urodzeń żywych na tysiąc kobiet w wieku rozrodczym, tj. 15-49 lat) wyniósł 43 dzieci na tysiąc kobiet w wieku rozrodczym, i tym samym województwo to uplasowało się na pierwszym miejscu w Polsce (według malejących wartości tego wskaźnika). Jest to wynik o blisko 4 dzieci na tysiąc kobiet w wieku rozrodczym wyższy od wartości ogólnopolskiej (Wykres 7).

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



Gęstość zaludnienia w województwie mazowieckim w 2013 roku wyniosła 150 osób na km^2 i tym samym województwo znalazło się na trzecim miejscu pod względem wartości tego wskaźnika (w porządku malejącym) (Wykres 8).

Wykres 8: Gęstość zaludnienia wg województw (2013)

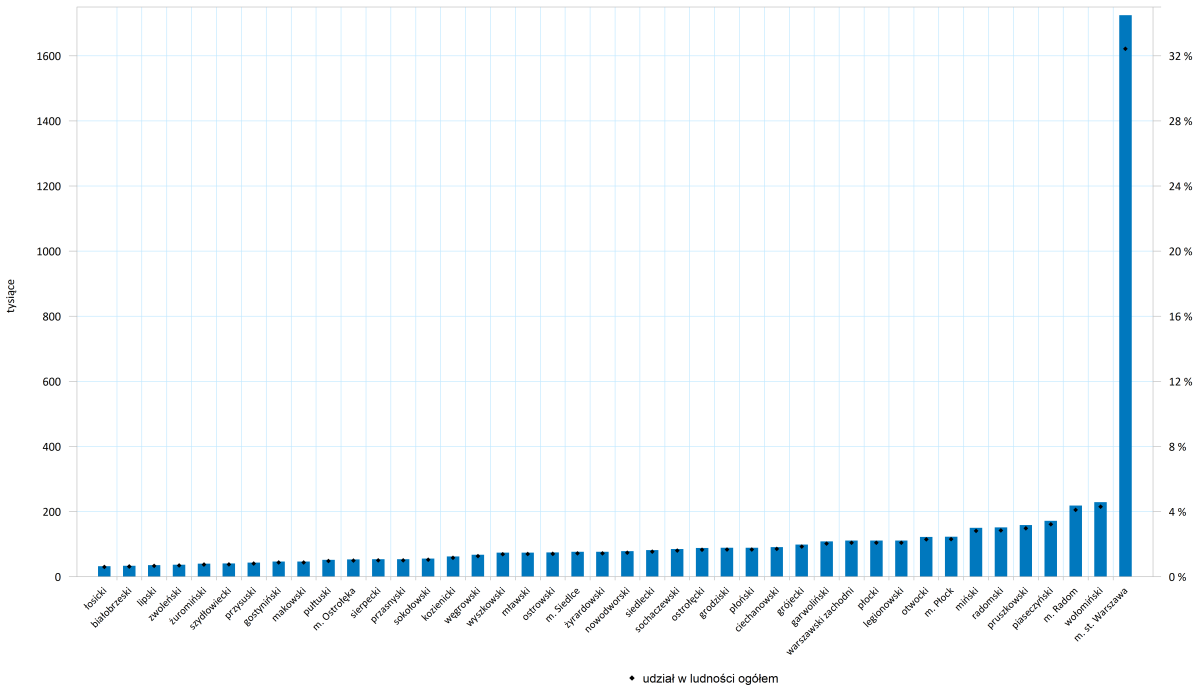


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

1.2 Demografia w powiatach województwa

Zgodnie z podziałem administracyjnym na obszarze województwa mazowieckiego wyszczególniono 42 powiaty, w tym 5 miast na prawach powiatu. Największa liczba ludności w 2013 r. zamieszkiwała Warszawę – ponad 1,7 mln osób, co stanowiło 32,4%. ludności województwa mazowieckiego. Natomiast najmniejsza liczba ludności (32 tys.) w 2013 r. zamieszkiwała powiat łosicki, co stanowiło 0,6% ludności województwa mazowieckiego (Wykres 9).

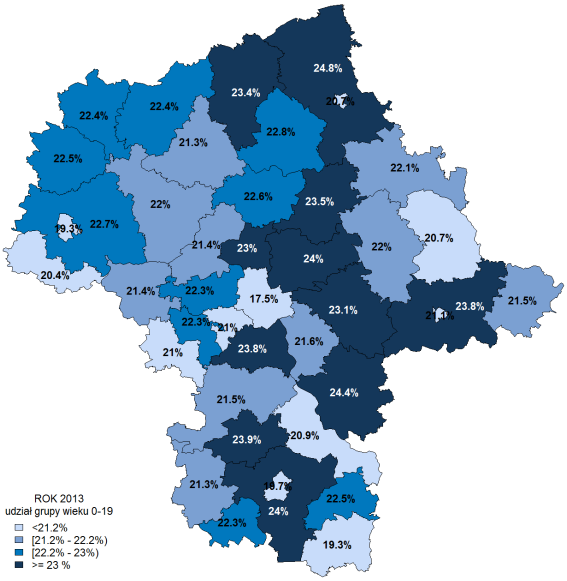
Wykres 9: Ludność w powiatach województwa mazowieckiego (2013)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

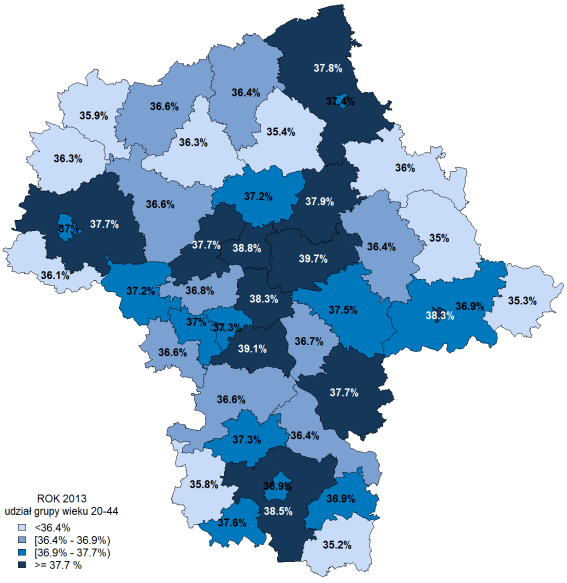
Wyniki analizy struktury ludności według płci i wieku w części powiatów województwa mazowieckiego są podobne do tych opisanych dla województwa ogółem. Dla niektórych powiatów można zaobserwować nadwyżkę mężczyzn w grupach wieku do 59 r.ż., zaś dla pozostałych grup wieku zwiększającą się wraz z wiekiem przewagę liczebną kobiet. Dla niektórych powiatów nadwyżkę kobiet można zaobserwować już dla młodych grup wieku – powyżej 30 czy 34 r.ż. (np. Siedlce, powiat pruszkowski), z kolei dla innych powiatów tę nadwyżkę można zaobserwować dopiero dla starszych grup wieku, tj. powyżej 60 r.ż. (np. w powiecie ostrowskim lub siedleckim). Warto podkreślić, iż np. w Warszawie nadwyżkę kobiet można zaobserwować już począwszy od 20 r.ż., co jest związane ze zwiększoną migracją edukacyjną i zarobkową młodych kobiet. Jeśli zaś chodzi o zaawansowanie procesu starzenia się społeczeństwa w powiatach województwa mazowieckiego, to największe udziały osób w wieku przynajmniej 65 lat odnotowano w następujących powiatach: Warszawa (18,3%), powiat lipski (17,3%), powiat sokołowski (17%) i powiat łosicki (16,6%), zaś najmniejszy w powiatach wołomińskim (11,9%), radomskim (12,2%), w Ostrołęce (12,2%), powiatach legionowskim (12,4%), piaseczyńskim (12,5%) oraz ostrołęckim (12,6%) (Wykres 10–13).

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



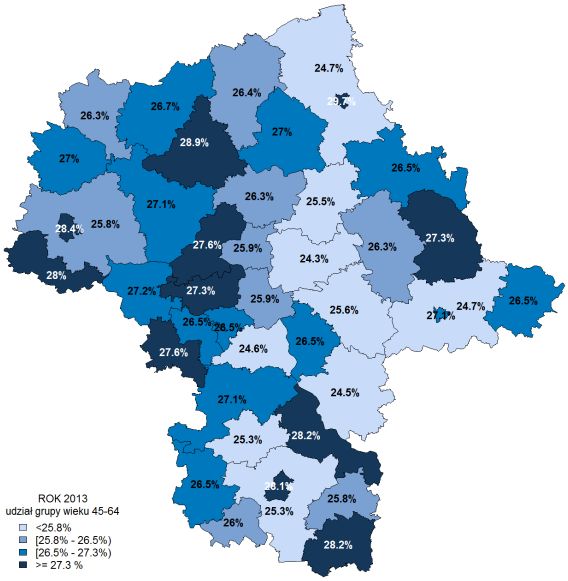
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

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



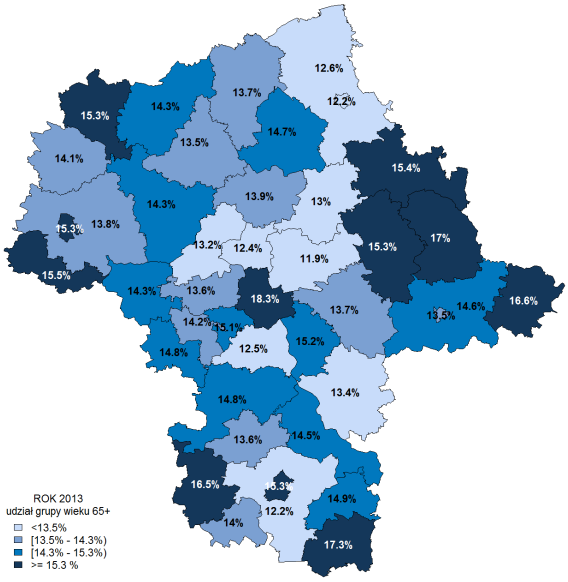
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

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



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

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

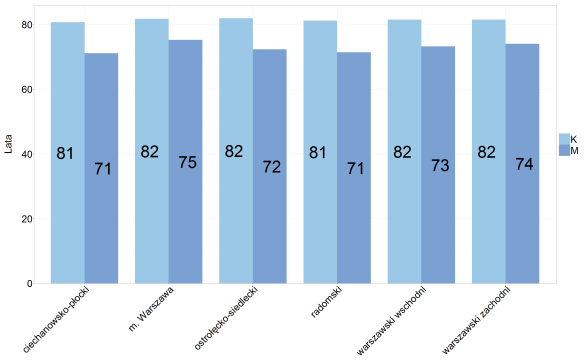


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

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 (e0) w województwie mazowieckim odnotowano dla mężczyzn w podregionie m. st. Warszawa (75,2 lat) oraz dla kobiet w podregionie ostrołęcko-siedleckim (81,9 lat). Wartości te były odpowiednio o 1,8 oraz 0,3 roku większe niż dla

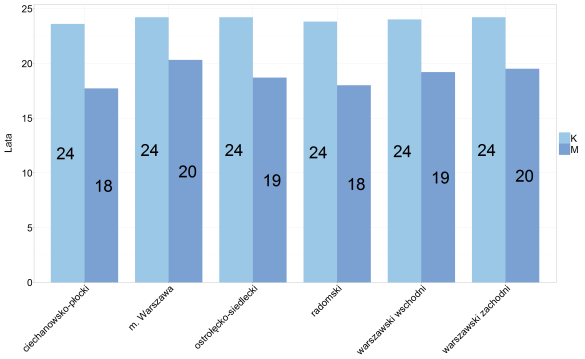
województwa mazowieckiego ogółem. Natomiast w podregionie ciechanowsko-płockim zaobserwowano najniższe wartości tego parametru. W 2013 roku e0 w tym podregionie wyniosło 71,1 lat dla mężczyzn oraz 80,7 lat dla kobiet. Wielkości te były mniejsze niż dla województwa ogółem odpowiednio o 2,4 oraz 0,7 roku. Oczekiwane dalsze trwanie życia osoby w wieku 60 ukończonych lat (e60) było największe w podregionie m. st. Warszawa i wyniosło 20,3 lat dla mężczyzn oraz 24,2 lat dla kobiet (podobnie jak w podregionie warszawskim zachodnim) i było dla mężczyzn o 1 rok większe niż dla województwa mazowieckiego ogółem, zaś dla kobiet przyjęło zbliżone wartości (Wykres 15). Natomiast parametr e60 był najniższy w podregionie ciechanowsko-płockim i wyniósł 17,7 lat dla mężczyzn i 23,6 dla kobiet (wartości te były odpowiednio o 1,6 i 0,6 roku niższe niż dla analizowanego województwa ogółem).

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



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

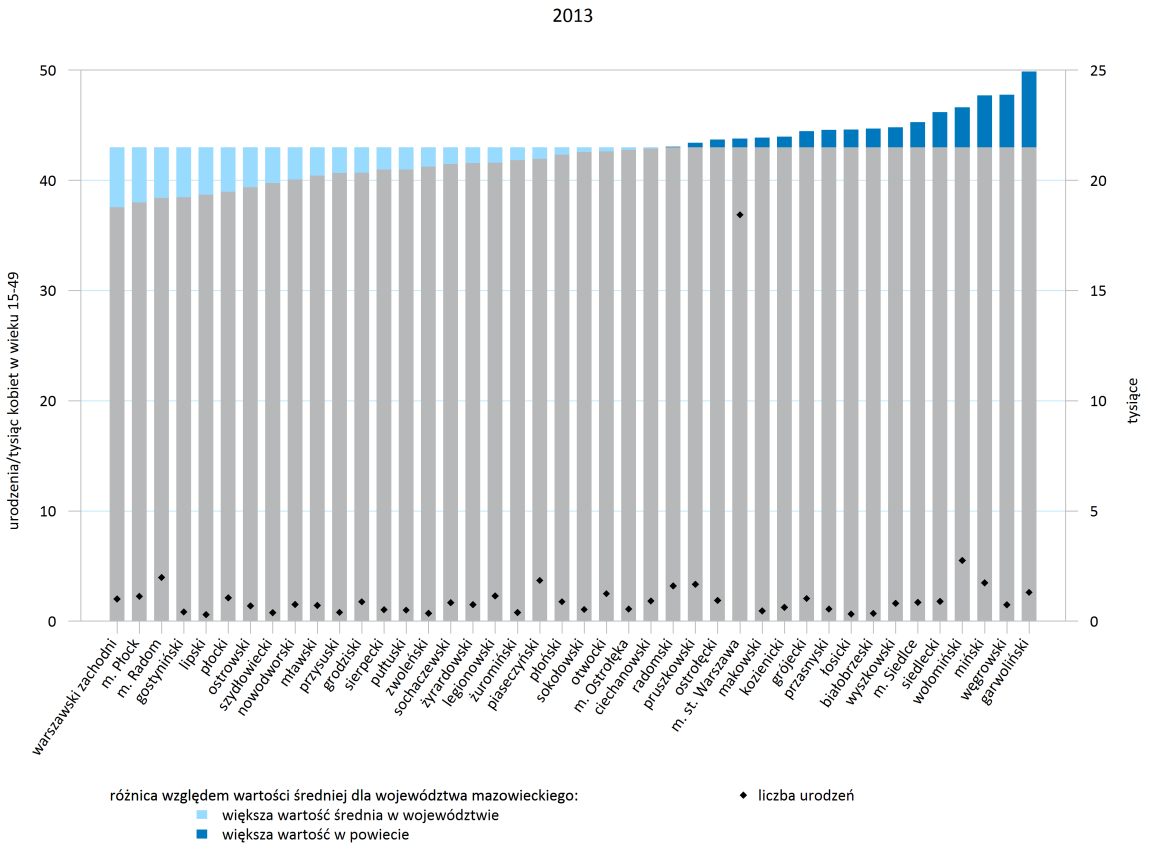
Wykres 15: Przeciętne dalsze trwanie życia osoby w wieku 60 ukończonych lat w podregionach województwa mazowieckiego (2013)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Województwo mazowieckie charakteryzuje się znacznym zróżnicowaniem pod względem wartości współczynnika płodności (liczba urodzeń na 1000 kobiet w wieku rozrodczym). W 2013 r. powiatami o najwyższej wartości tego współczynnika były: garwoliński, węgrowski, miński, wołomiński, siedlecki, m. Siedlce, wyszkowski (Wykres 16).

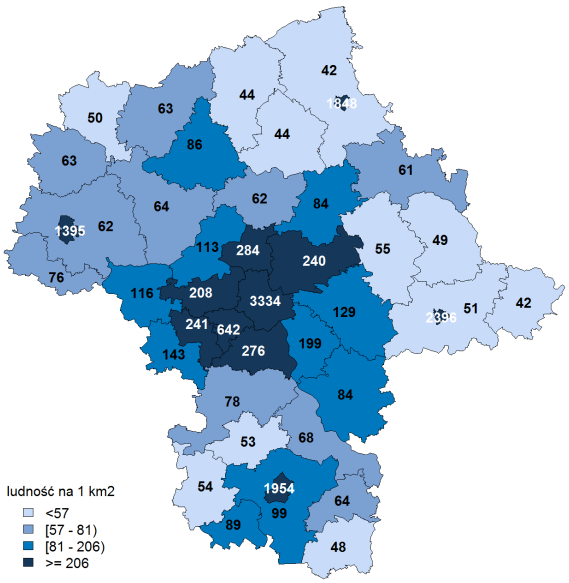
Wykres 16: Współczynnik płodności oraz urodzenia w powiatach województwa mazowieckiego(2013)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Jak wspomniano wcześniej, w 2013 roku gęstość zaludnienia w województwie mazowieckim wyniosła 150 osób na 1 km^2, jednakże województwo to jest silnie zróżnicowane pod względem wartości tego wskaźnika w poszczególnych powiatach. Największym zagęszczeniem charakteryzowały się miasta na prawach powiatu: m. st. Warszawa (3334 osób na 1 km^2), a następnie powiat m. Siedlce (2396 osób), m. Radom (1954), m. Ostrołęka (1848) i m. Płock (1395) (por. Wykres 17). Z kolei najmniejszym zagęszczeniem ludności odznaczały się następujące powiaty: łosicki (42), ostrołęcki (42), makowski i przasnyski (44), lipski (48), sokołowski (49) oraz żuromiński (50).

Wykres 17: Gęstość zaludnienia w województwie mazowieckim (2013)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

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 pacjentom, 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 zawał serca (I21) lub zator płucny (I26) po raz pierwszy pojawili się w ramach świadczeń AOS.[1]

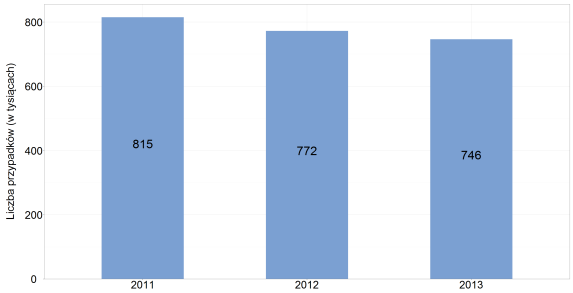
Poprzez zaaplikowanie powyższych reguł określono łączną zachorowalność na choroby kardiologiczne w Polsce. W latach 2011–2013 zgodnie z przyjętą metodyką wynosiła ona odpowiednio 815,1 tys., 772,3 tys. i 745,8 tys. (Wykres 18). Należy zwrócić uwagę, że liczby te obrazują ile było łącznie przypadków, a nie pacjentów. Jeden pacjent z kilkoma różnymi nowymi rozpoznaniami kardiologicznymi był liczony kilkukrotnie. 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)[2].

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.

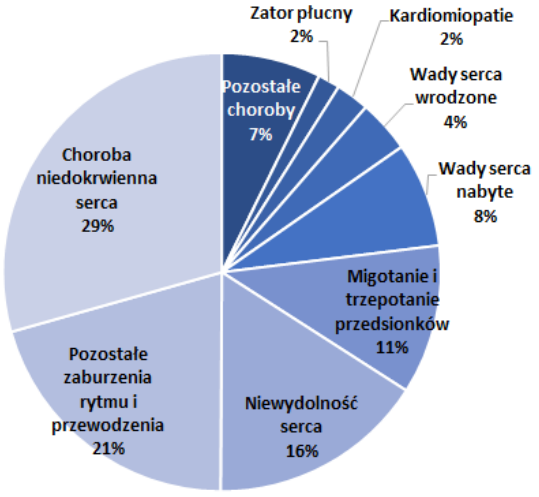
Wykres 18: Łączna zachorowalność na choroby kardiologiczne w latach 2011–2013



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 (tabela 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



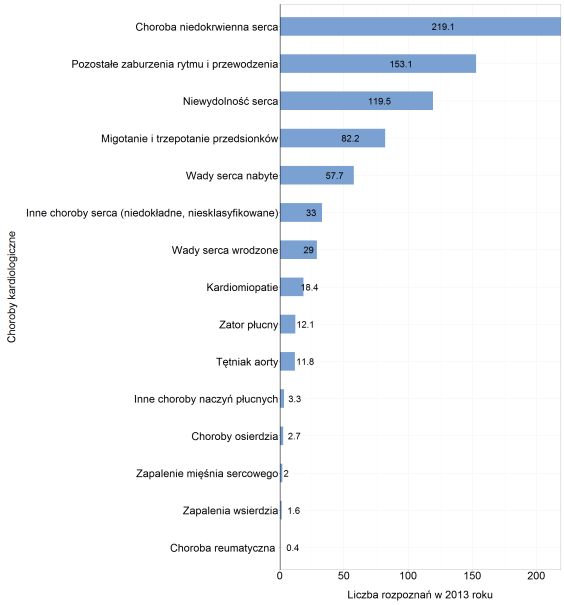
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Największe ryzyko zachorowania spośród chorób kardiologicznych dotyczy choroby niedokrwiennej 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).

[1] 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.

[2] 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.

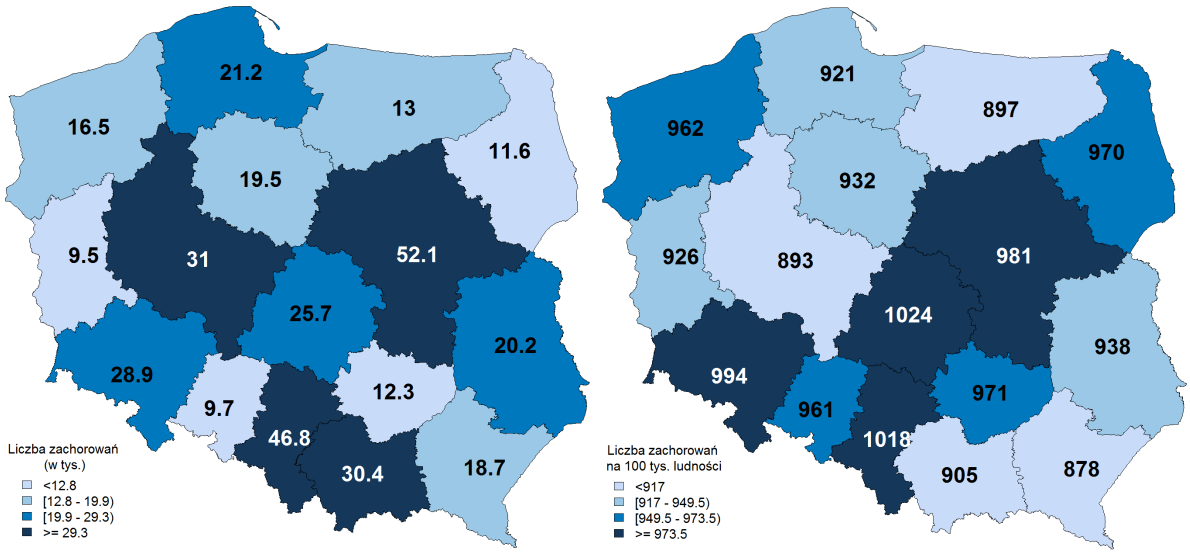
Wykres 20: Zachorowalność na choroby kardiologiczne w Polsce w 2013 r.



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 zamieszkującej 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.

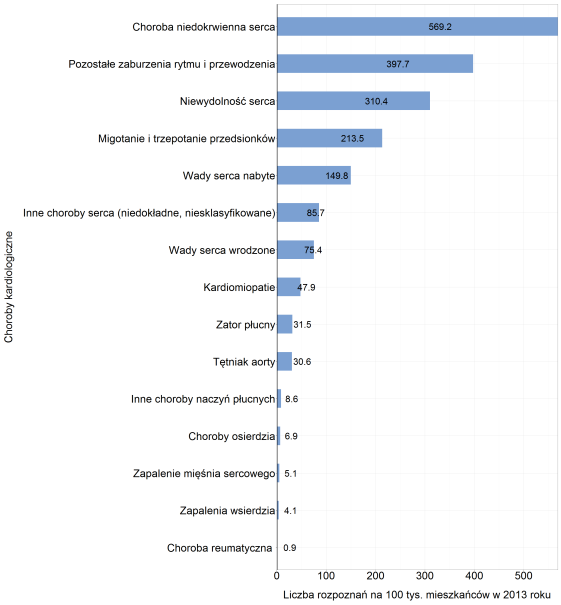
Wykres 21: Zachorowalność (lewa mapa) i zapadalność (prawa mapa) w poszczególnych województwach w 2013 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

W celu zobrazowania zróżnicowania wewnątrz badanej grupy chorób kariologicznych , policzone zostały także współczynniki zapadalności dla poszczególnych schorzeń. Wartości ogólne dla Polski przedstawiono na (wykres 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 180 zachorowała na chorobę wieńcową.

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



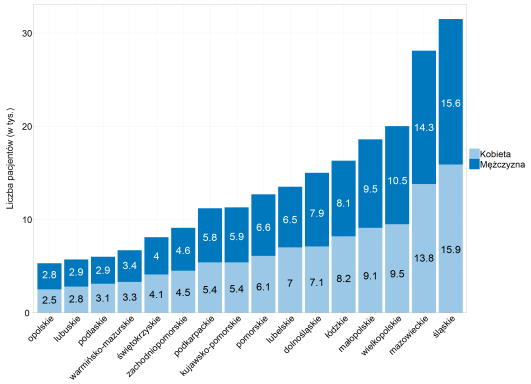
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

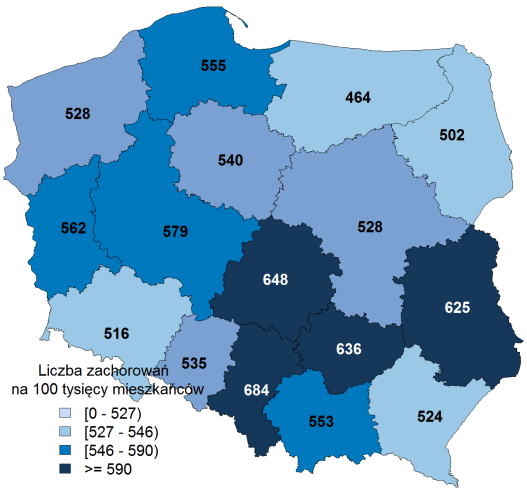
1.4 Województwo mazowieckie na tle Polski

Choroba niedokrwienna serca (ChNS)(I20, I21, I24, I25)

Współczynnik zapadalności (liczba nowych przypadków na 100 tys. ludności) w Polsce w 2013 roku średnio wyniósł 569,2. Najwyższymi wartościami współczynnika charakteryzowały się województw 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 (wykres) i zapadalność (mapa) - wg województw (2013)



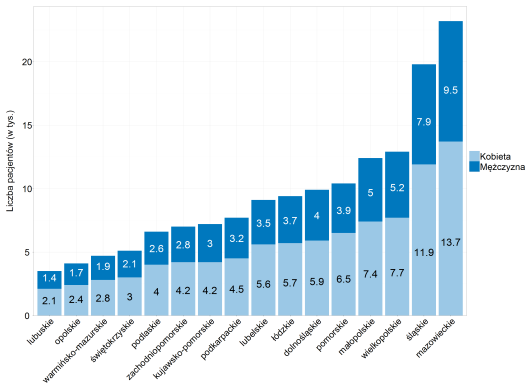


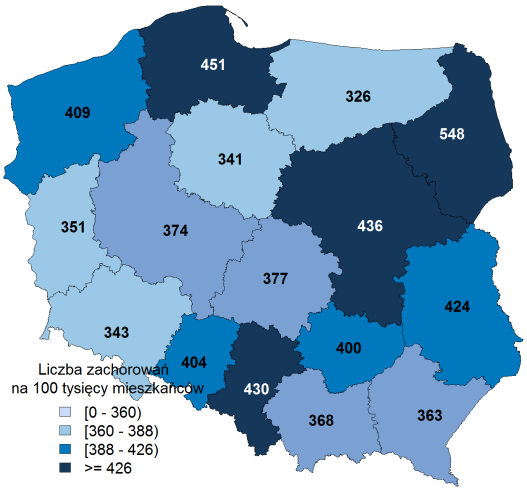
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

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)



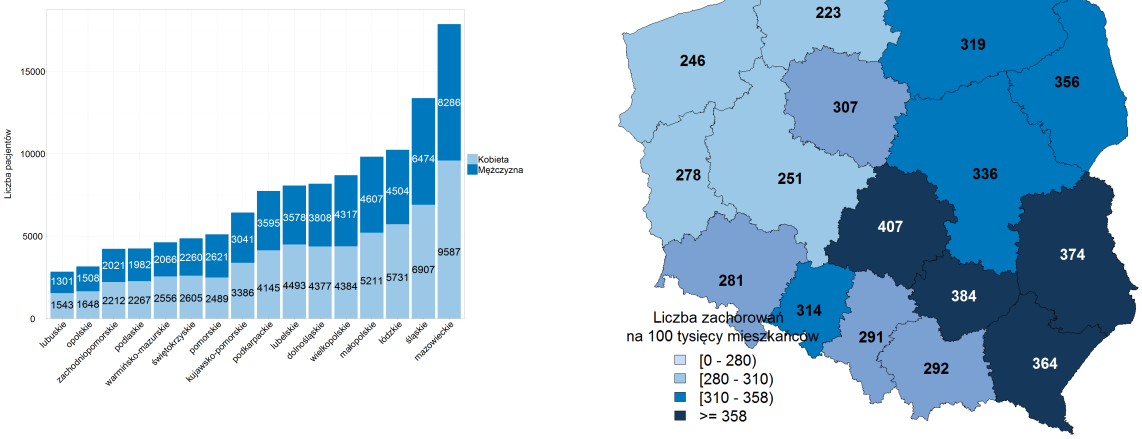


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

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 województwo łódzkie (407) i świętokrzyskie (384). Najniższe wartości współczynnika odnotowano w województwie pomorskim (223) oraz zachodniopomorskim (246).

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

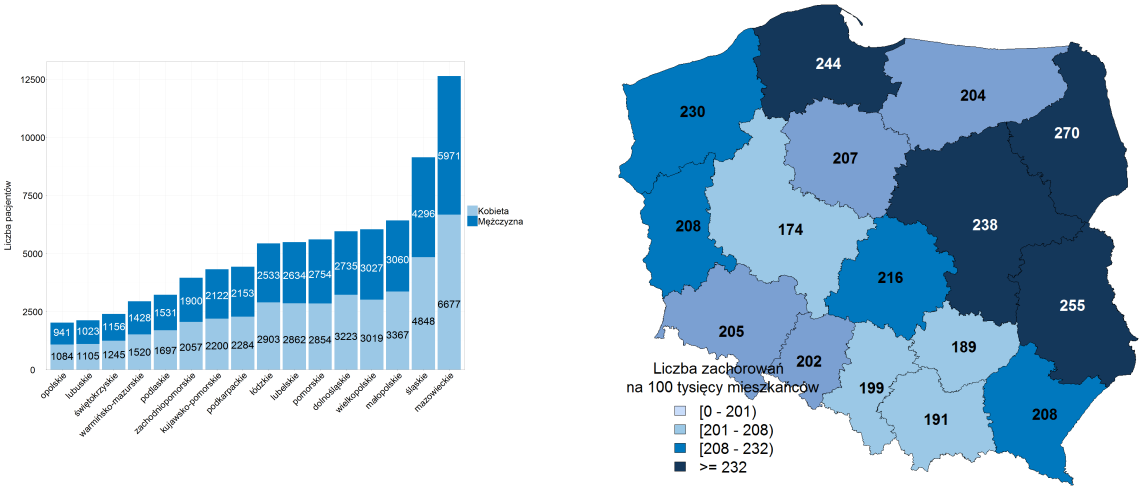


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

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)



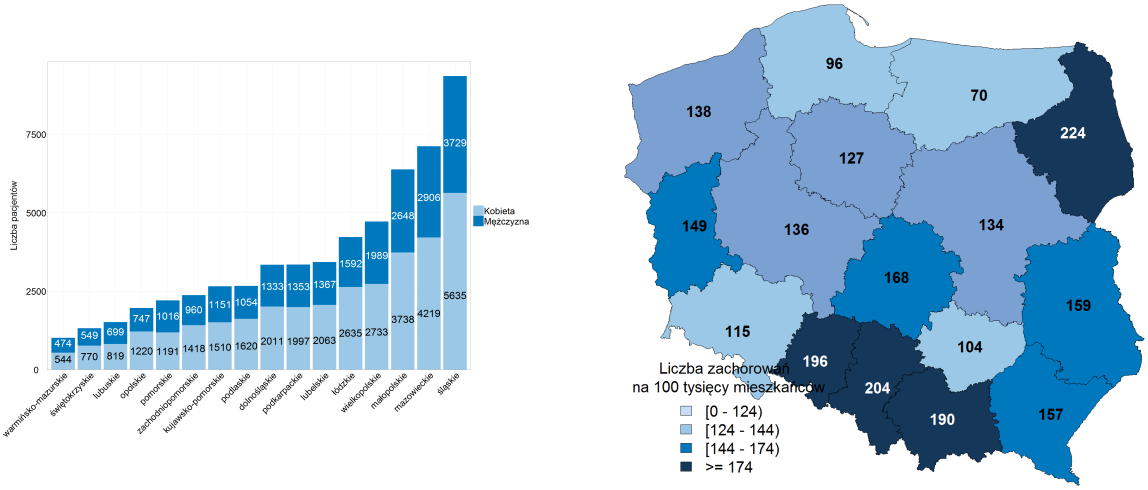
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

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

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

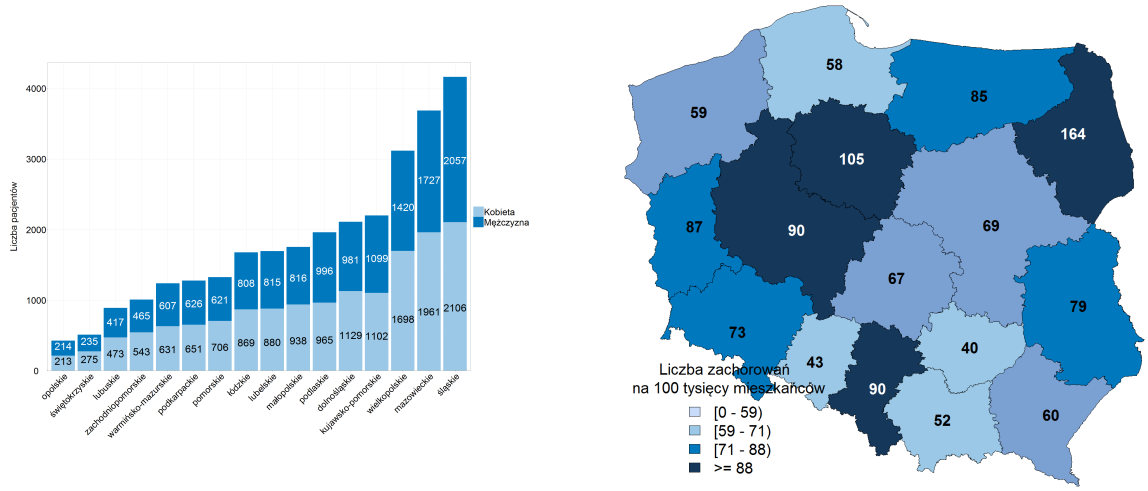


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

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 województwo 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)

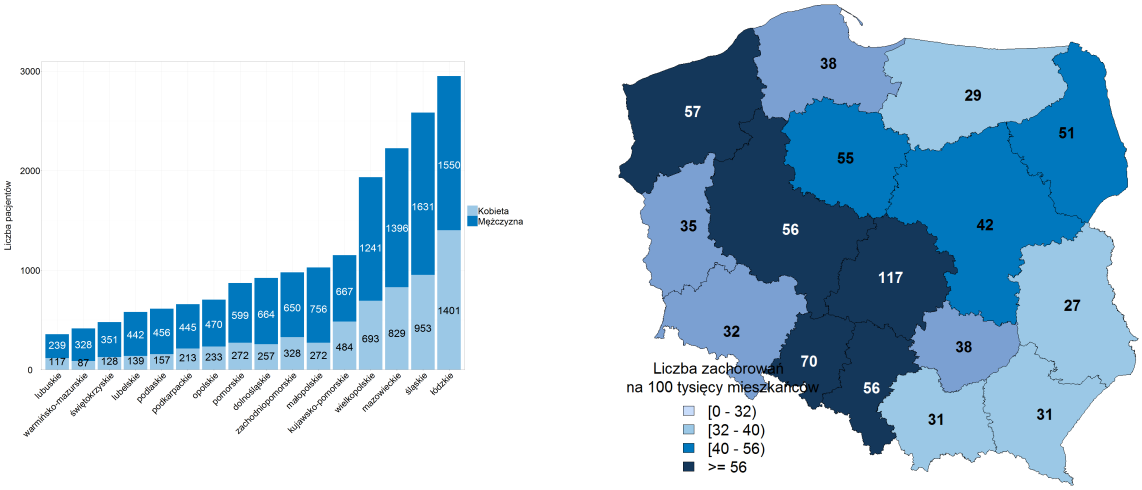


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

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[3]

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

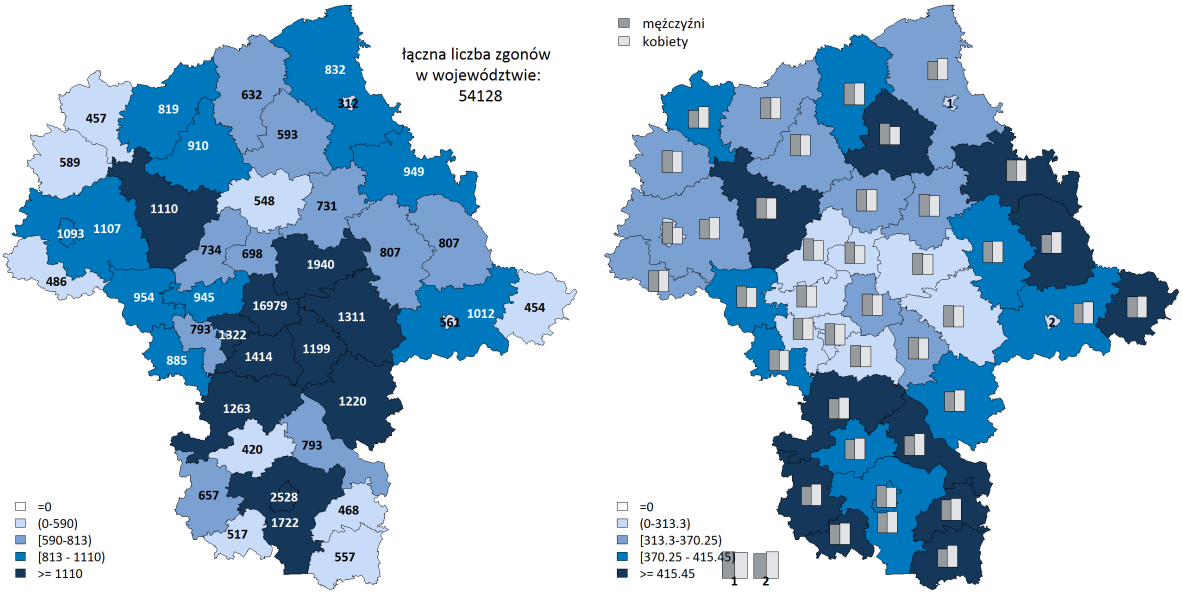
Choroby serca są pierwszą co do częstości przyczyną zgonów mieszkańców województwa mazowieckiego podobnie jak mieszkańców wszystkich pozostałych województw. W latach 2011-2013 były one odpowiedzialne za 33,5% ogółu zgonów mieszkańców województwa (31,2% zgonów mężczyzn i 35,9% zgonów kobiet) i są to odsetki wyższe niż w przypadku całej Polski (odpowiednio 28,0%, 27,0% i 29,1%).

Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu chorób serca ogółu mieszkańców woj. mazowieckiego 341/100 tys. ludności był wyższy od ogólnopolskiego o 22,7%, przy czym nadwyżka jest większa w przypadku kobiet (26,6%) niż mężczyzn (18,7%). Część różnic wynika z niekorzystnej struktury wieku populacji województwa, gdyż po standaryzacji współczynników względem wieku nadwyżka umieralności mieszkańców województwa w stosunku do poziomu w całym kraju jest mniejsza i wynosi dla ogółu osób 13,8%, dla kobiet 17,1%, a dla mężczyzn 10,4%.

Poziom umieralności z powodu chorób serca ogółem u mężczyzn i kobiet jest na podobnym poziomie. W latach 2011-2013 współczynniki rzeczywiste dla obu grup mieszkających w województwie wynosiły odpowiednio 345,1 i 337,1 na 100 tys. ludności. Jednak po wyeliminowaniu różnic w strukturze wieku zaznacza się znacznie wyższe zagrożenie życia chorobami serca u mężczyzn, iloraz współczynników standaryzowanych (M/K) wynosi 1,87 i jest to wartość zbliżona do przeciętnej ogólnopolskiej równej 1,92.

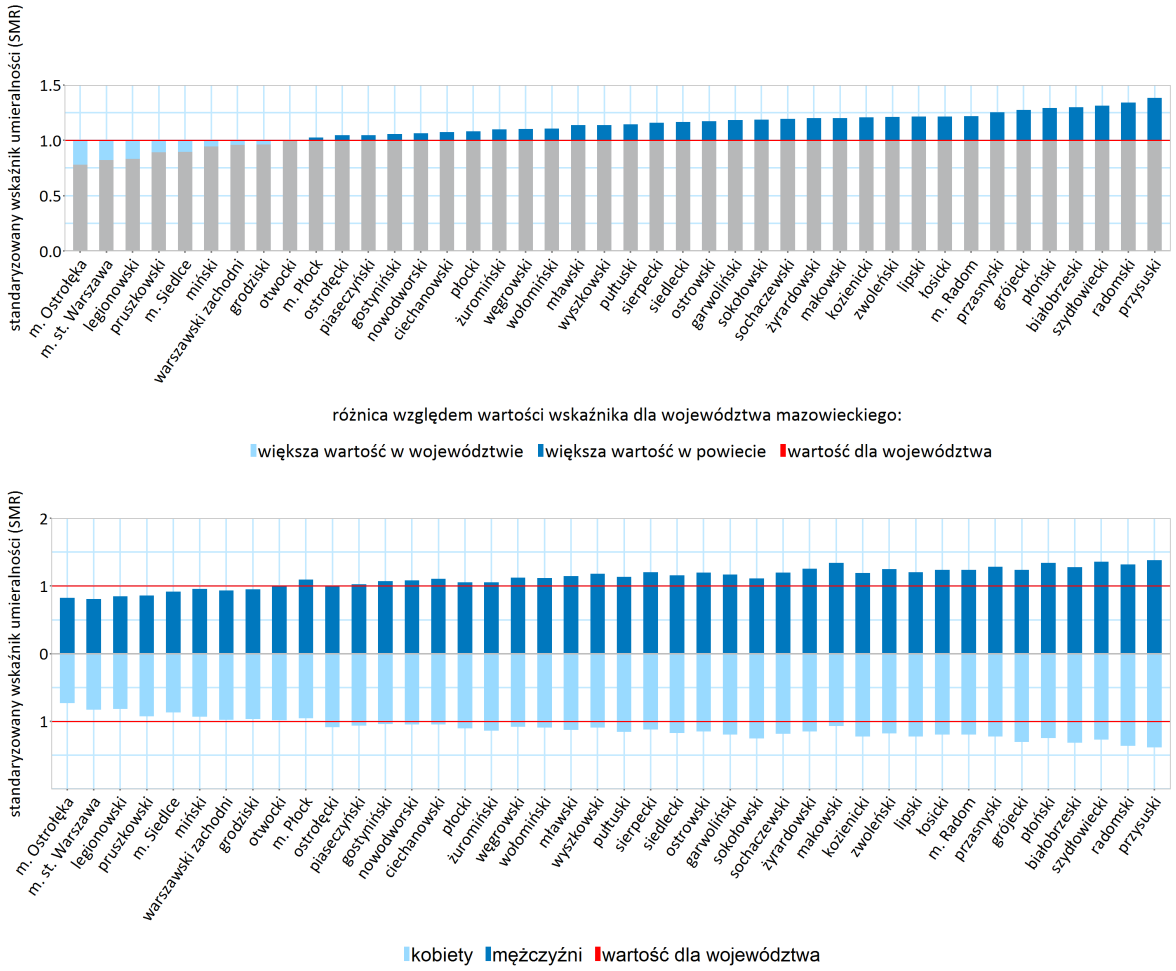
Choroby serca najbardziej zagrażają mieszkańcom powiatu przysuskiego, w którym poziom umieralności jest wyższy od wojewódzkiego o 38% - taka sama nadwyżka występuje wśród mężczyzn i kobiet. Jeżeli nie brać pod uwagę różnic struktury wieku mieszkańców powiatu i całego województwa, nadwyżka umieralności - mierzona stosunkiem współczynników rzeczywistych powiatowego i wojewódzkiego – wynosi 48%. W powiatach radomskim, szydłowieckim, białobrzeskim i płońskim umieralność jest na poziomie wyższym niż wojewódzki o więcej niż 25% - nadwyżki występują zarówno u mężczyzn jak i u kobiet. Na uwagę zasługuje sytuacja w powiatach wyszkowskim i wołomińskim, w których rzeczywisty współczynnik umieralności jest niższy od wojewódzkiego, natomiast po standaryzacji umieralność jest wyższa niż w województwie o więcej niż 10%.

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



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

[3]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)

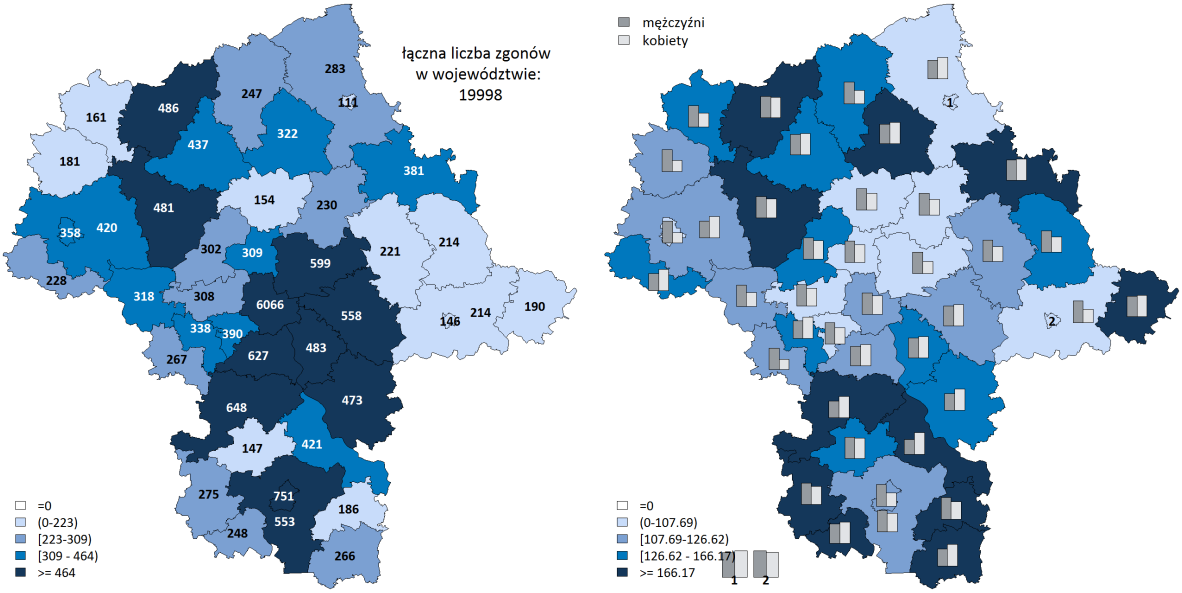
Choroba niedokrwienna serca w latach 2011-2013 była odpowiedzialna za 36,9% ogółu zgonów z powodu chorób serca mieszkańców województwa (39,0% zgonów mężczyzn i 35,0% zgonów kobiet) i są to odsetki niższe niż w przypadku całej Polski (odpowiednio 41,0%, 43,8% i 38,2%).

Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu choroby niedokrwiennej serca ogółem mieszkańców woj. mazowieckiego 126/100 tys. ludności jest niższy od ogólnopolskiego o 10,4%, przy czym różnica jest większa w przypadku kobiet (15,9%) niż mężczyzn (5,8%). Duża część różnic wynika z niekorzystnej struktury wieku ludności województwa, gdyż po standaryzacji współczynników względem wieku nadwyżka umieralności mieszkańców województwa w stosunku do poziomu w całym kraju jest mniejsza i wynosi dla ogółu osób 2,8%, dla kobiet 7,3%, a dla mężczyzn -1,2% (a więc po standaryzacji poziom umieralności mężczyzn jest nieco niższy niż w całym kraju).

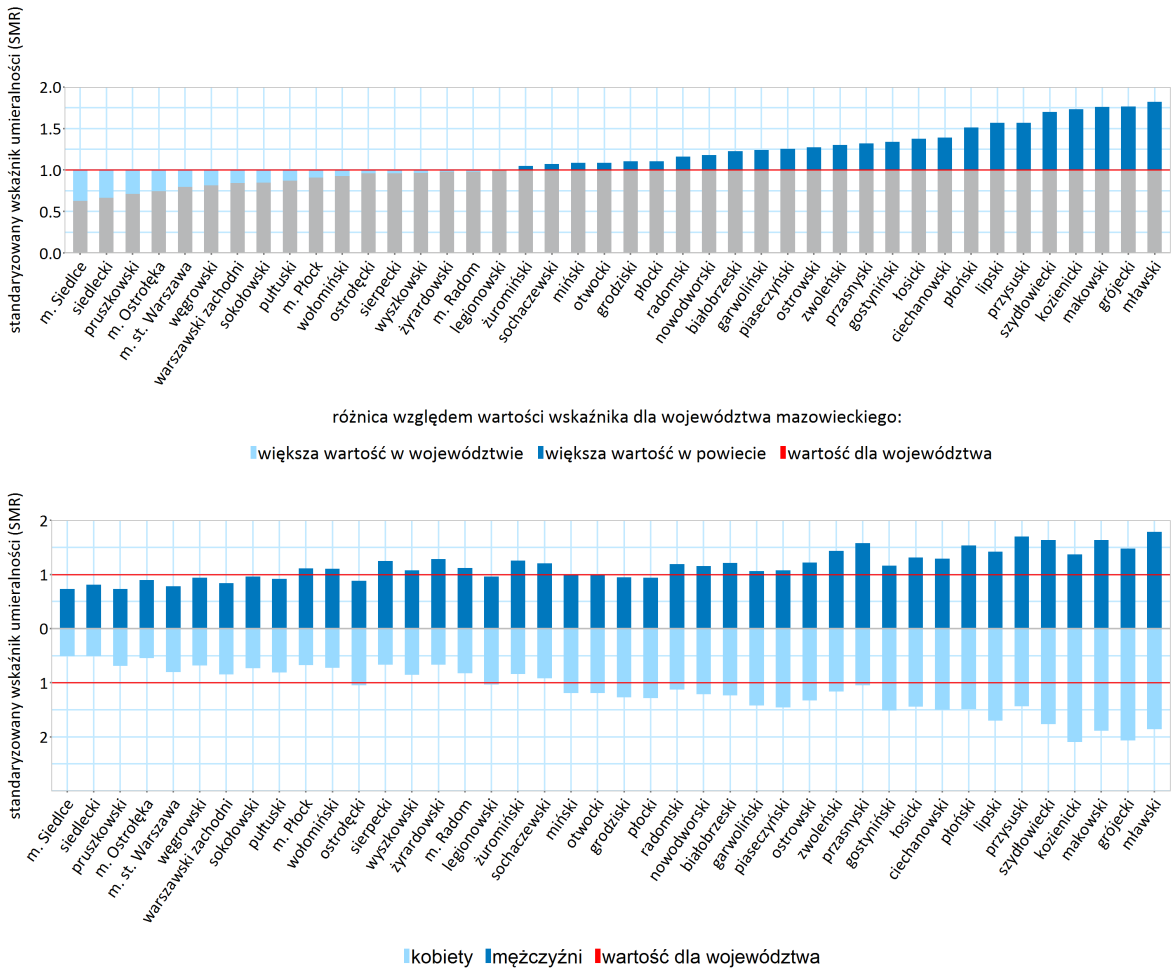
Poziom umieralności z powodu choroby niedokrwiennej serca mężczyzn jest wyższy niż kobiet. W latach 2011-2013 współczynniki rzeczywiste dla obu grup mieszkających w województwie wynosiły odpowiednio 134,7 i 118 na 100 tys. ludności. Po wyeliminowaniu różnic w strukturze wieku nadwyżka umieralności mężczyzn w stosunku do kobiet jest nawet większa, iloraz współczynników standaryzowanych (M/K) wynosi 2,13 i jest to wartość zbliżona do przeciętnej ogólnopolskiej równej 2,20.

Najwyższa umieralność z powodu choroby niedokrwiennej serca była w powiacie mławskim – wyższa od poziomu wojewódzkiego o 82%. Nadwyżka ta była podobna u mężczyzn i kobiet. Również współczynnik rzeczywisty w powiacie mławskim był wyższy od wojewódzkiego o 73%. W powiatach grójeckim, makowskim, kozienickim i szydłowieckim poziom umieralności z powodu choroby niedokrwiennej serca był wyższy od wojewódzkiego co najmniej o 70%. W powiatach piaseczyńskim i radomskim wyraźnie wyższemu od przeciętnego współczynnikowi standaryzowanemu towarzyszył niższy od wojewódzkiego współczynnik rzeczywisty.

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)

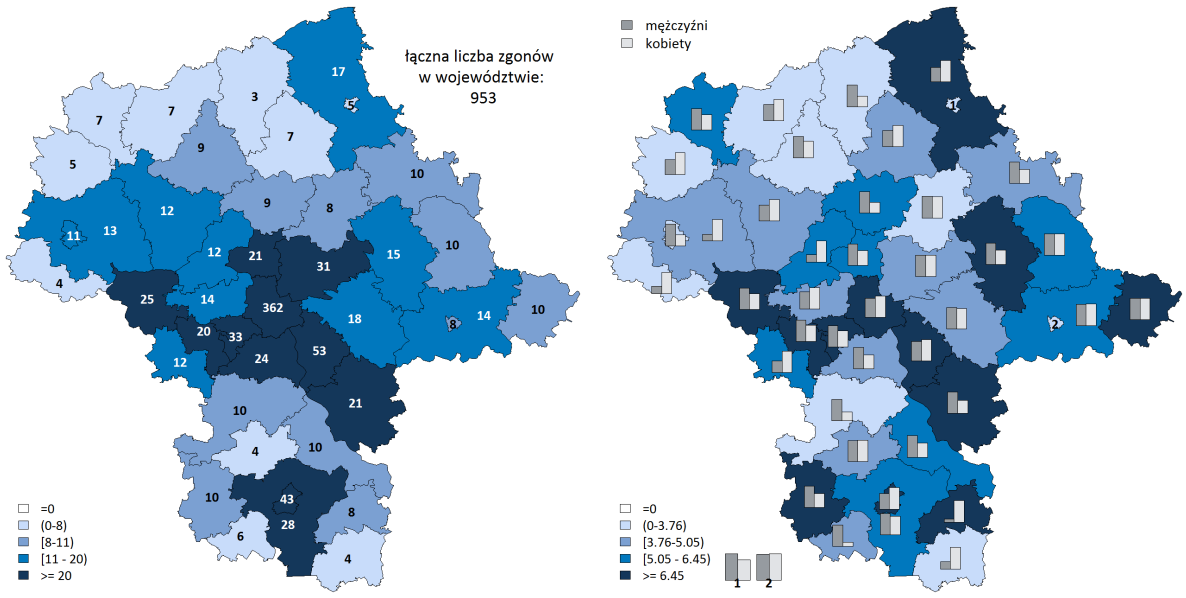
Zatorowość płucna w latach 2011-2013 była odpowiedzialna za 1,8% ogółu zgonów z powodu chorób serca mieszkańców województwa (1,7% zgonów mężczyzn i 1,8% zgonów kobiet) i są to odsetki niższe niż w przypadku całej Polski (odpowiednio 2,2%, 2,2% i 2,3%).

Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu zatorowości płucnej ogółu mieszkańców województwa mazowieckiego 6/100 tys. ludności jest niższy od ogólnopolskiego o 3,2%, przy czym umieralność kobiet jest identyczna jak ogólnopolska, natomiast mężczyzn niższa o 6,3%. Po standaryzacji współczynników względem wieku umieralność mieszkańców województwa w stosunku do poziomu w całym kraju jest niższa i różnica wynosi dla ogółu osób -8,2%, dla kobiet -5,7%, a dla mężczyzn -10,7%, a więc różnice obserwowane dla współczynników rzeczywistych wynikają w dużej części z niekorzystnej struktury wieku w populacji województwa.

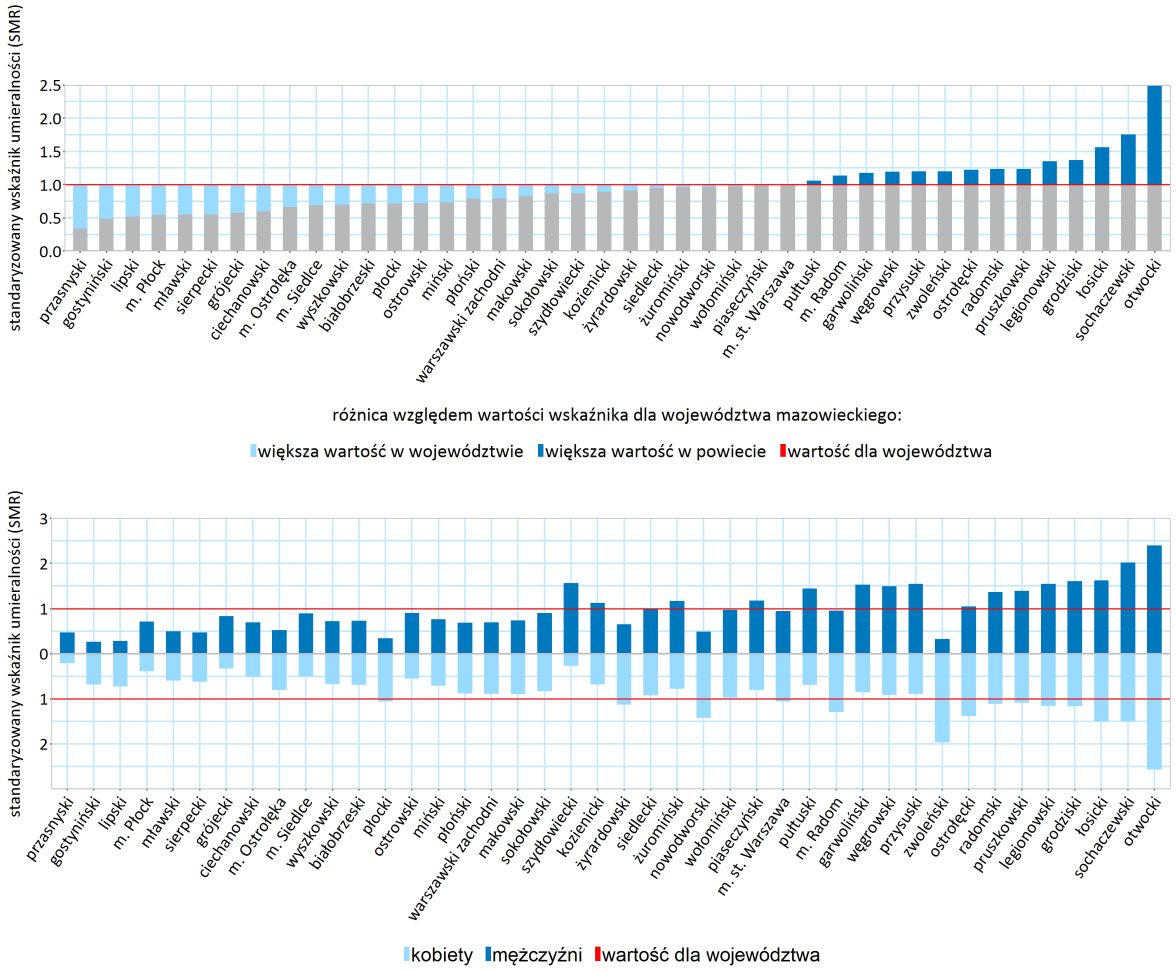
Poziom umieralności z powodu zatorowości płucnej mężczyzn jest wyższy niż kobiet. Wprawdzie w latach 2011-2013 współczynnik rzeczywisty dla mężczyzn mieszkających w województwie był nieznacznie niższy niż współczynnik dla kobiet (odpowiednio 5,9 i 6,1 na 100 tys. ludności), jednak po wyeliminowaniu różnic w strukturze wieku ujawnia się wyraźna nadumieralność mężczyzn w stosunku do kobiet. Iloraz współczynników standaryzowanych (M/K) wynosi 1,54 (a więc umieralność mężczyzn jest o 54% wyższa niż kobiet) i jest to wartość zbliżona do przeciętnej ogólnopolskiej równej 1,60.

Ze względu na stosunkowo niewielką liczbę zgonów w poszczególnych powiatach różnice między wartościami współczynników dla powiatów należy interpretować z dużą ostrożnością. Trzeba jednak zwrócić uwagę na fakt, że w powiecie otwockim umieralność jest 2,5 razy większa niż przeciętna dla województwa mazowieckiego.

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



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

Niewydolność serca i kardiomiopatie (I42, I50)

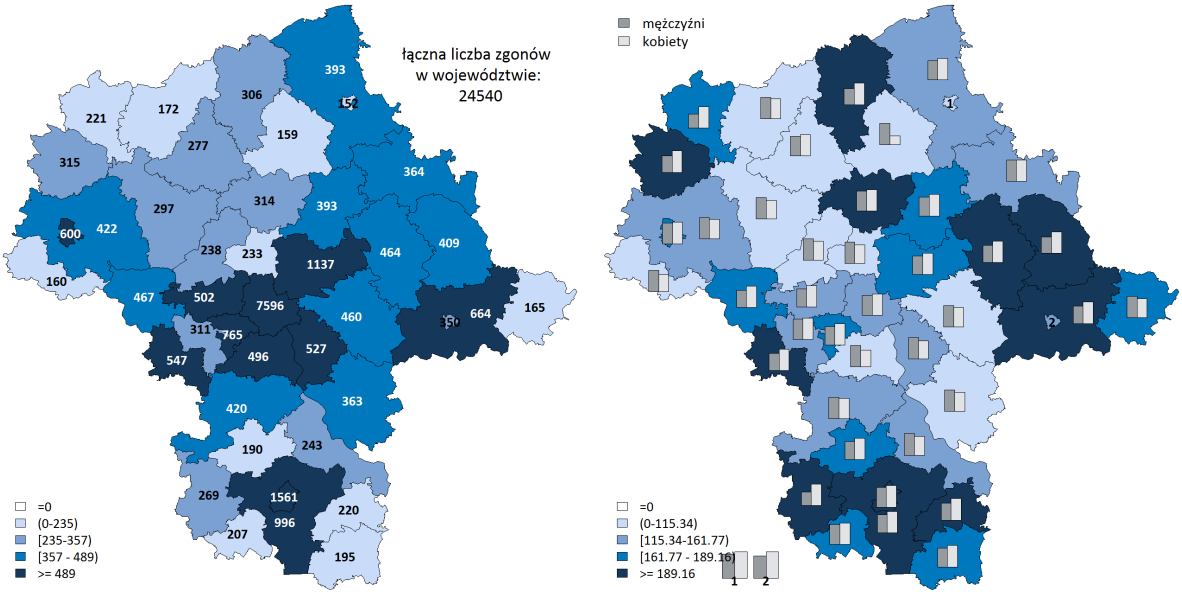
Niewydolność serca i kardiomiopatie w latach 2011-2013 były odpowiedzialna za 45,3% ogółu zgonów z powodu chorób serca mieszkańców województwa (43,1% zgonów mężczyzn i 47,4% zgonów kobiet) i są to odsetki wyższe niż w przypadku całej Polski (odpowiednio 36,9%, 34,7% i 39,0%).

Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu niewydolności serca i kardiomiopatii ogółu mieszkańców woj. mazowieckiego 154,6/100 tys. ludności jest wyższy od ogólnopolskiego o 50,8%, przy czym różnica jest nieco wyższa w przypadku kobiet (54%) niż mężczyzn (47,3%). Część różnic wynika z niekorzystnej struktury wieku ludności w województwie, gdyż po standaryzacji współczynników względem wieku nadwyżka umieralności mieszkańców województwa w stosunku do poziomu umieralności w całym kraju jest mniejsza i wynosi dla ogółu osób 38,8% , dla kobiet 41,8% , a dla mężczyzn 35,4%.

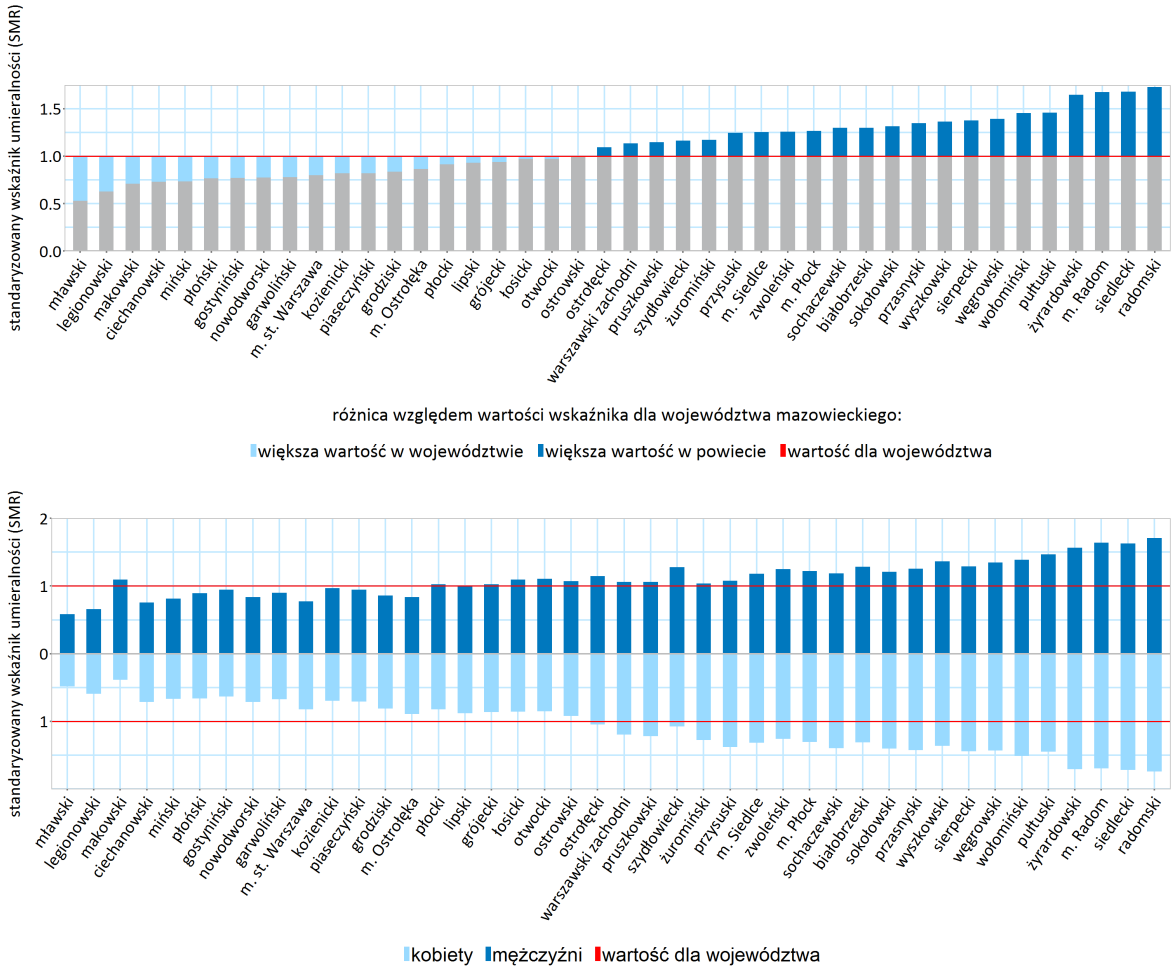
Poziom umieralności z powodu niewydolności serca i kardiomiopatii mężczyzn jest wyższy niż kobiet. Wprawdzie w latach 2011-2013 współczynnik rzeczywisty dla mężczyzn mieszkających w województwie był nieznacznie niższy niż współczynnik dla kobiet (odpowiednio 148,8 i 159,9 na 100 tys. ludności) ale po wyeliminowaniu różnic w strukturze wieku ujawnia się wyraźna nadumieralność mężczyzn w stosunku do kobiet. Iloraz współczynników standaryzowanych (M/K) wynosi 1,71 (a więc umieralność mężczyzn jest o 71% wyższa niż kobiet) i jest to wartość bardzo zbliżona do przeciętnej ogólnopolskiej równej 1,77.

Najwyższy poziom umieralności z powodu niewydolności serca i kardiomiopatii w latach 2011-2013 wystąpił w powiacie radomskim (nadwyżka w stosunku do poziomu wojewódzkiego o 73%). Podobna nadwyżka wystąpiła zarówno u wśród mężczyzn jak i kobiet. Również współczynnik rzeczywisty przewyższał poziom wojewódzki o 43%. W powiatach siedleckim, żyrardowskim oraz w Radomiu umieralność była wyższa od wojewódzkiej o więcej niż 65%. Na uwagę zasługuje sytuacja w Siedlcach, gdzie rzeczywisty współczynnik umieralności jest niemal na poziomie wojewódzkim, natomiast po standaryzacji jest wyższy niż w województwie o więcej niż 25%.

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



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

Migotanie i trzepotanie przedsionków (I48)

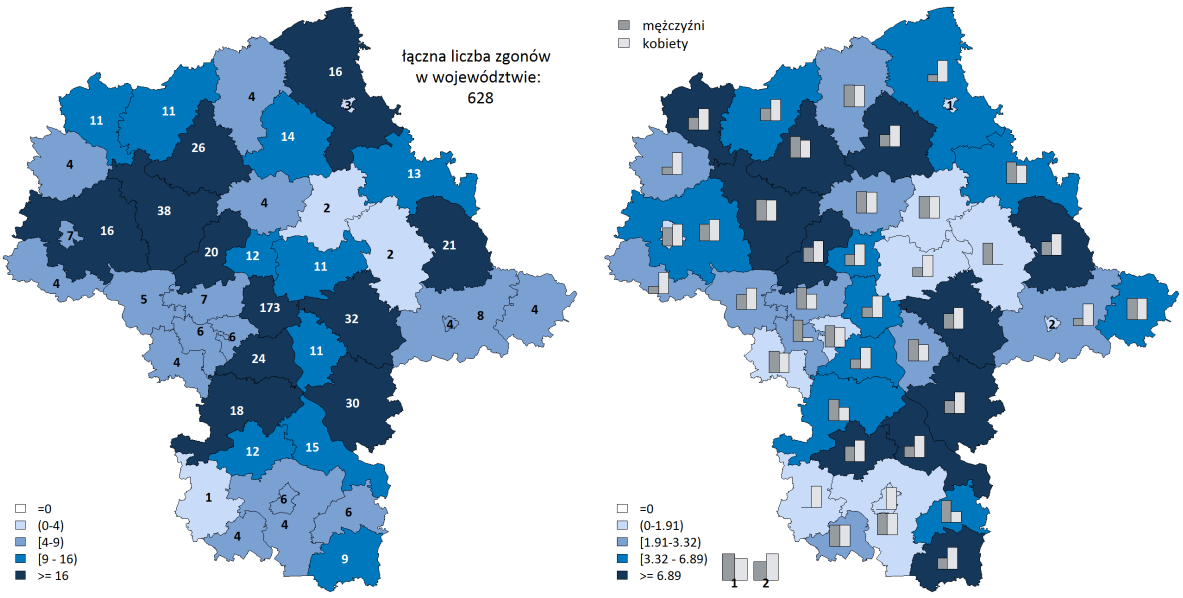
Migotanie i trzepotanie przedsionków w latach 2011-2013 był odpowiedzialne za 1,2% ogółu zgonów z powodu chorób serca mieszkańców województwa (0,9% zgonów mężczyzn i 1,4% zgonów kobiet) i są to odsetki podobne jak w przypadku całej Polski (odpowiednio 1,5%, 1,1% i 1,9%).

Współczynnik rzeczywisty umieralności z powodu migotania i trzepotania przedsionków mieszkańców woj. mazowieckiego 4/100 tys. ludności jest niższy od ogólnopolskiego o 2,4%, przy czym poziom umieralności w przypadku kobiet jest niższy (-6,0%), a mężczyzn identyczny, jak ogólnopolski. Po standaryzacji współczynników względem wieku umieralność mieszkańców województwa w porównaniu z poziomem w całym kraju jest niższa i różnica wynosi dla ogółu osób -12,6%, dla kobiet -13,9%, a dla mężczyzn -10,4%.

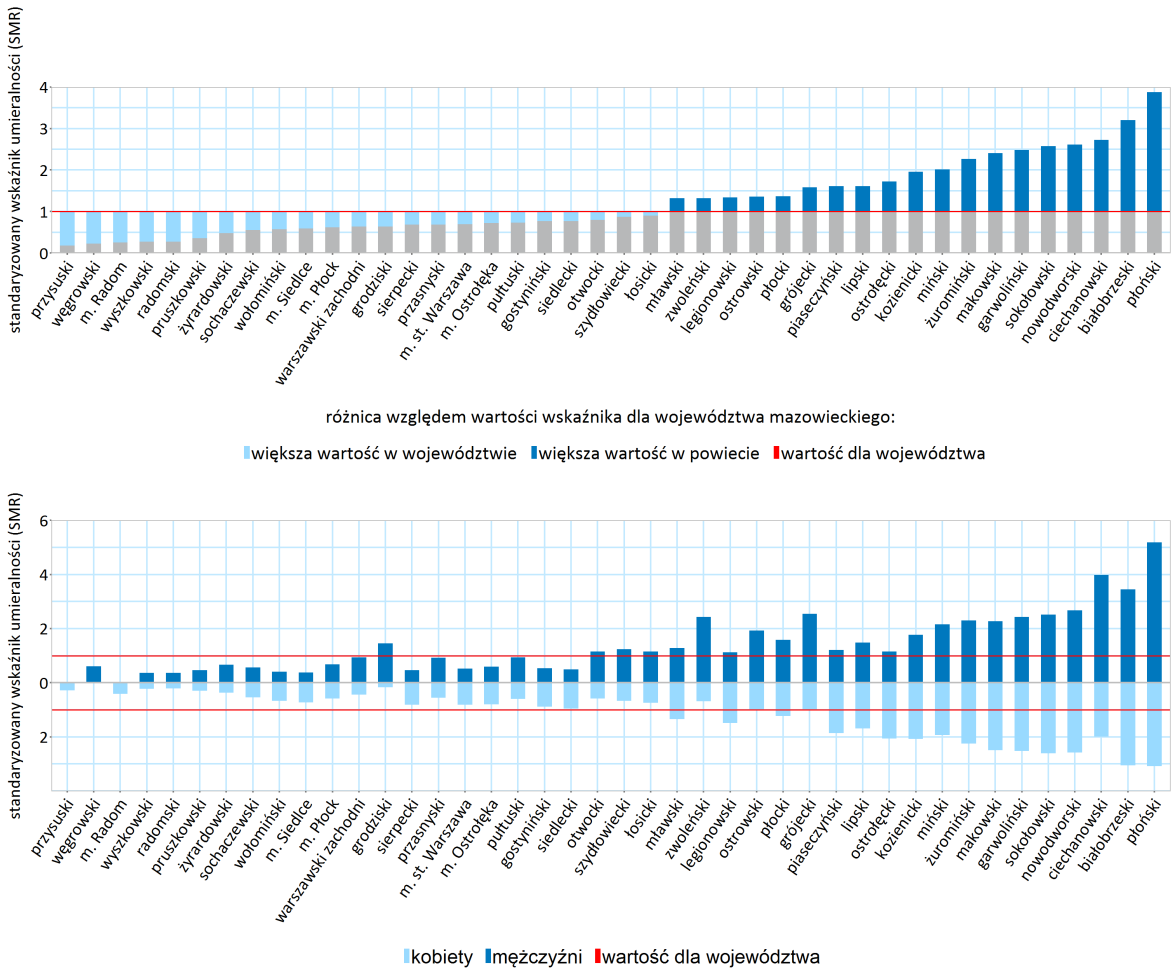
Poziom umieralności z powodu migotania i trzepotania przedsionków mężczyzn jest wyższy niż kobiet. Wprawdzie w latach 2011-2013 współczynnik rzeczywisty dla mężczyzn mieszkających w województwie był nieznacznie niższy niż współczynnik dla kobiet (odpowiednio 3,2 i 4,7 na 100 tys. ludności) ale po wyeliminowaniu różnic w strukturze wieku ujawnia się wyraźna nadumieralność mężczyzn w stosunku do kobiet. Iloraz współczynników standaryzowanych (M/K) wynosi 1,36 (a więc umieralność mężczyzn jest o 36% wyższa niż kobiet) i jest to wartość nieco wyższa od przeciętnej ogólnopolskiej równej 1,25.

Mała liczebność zgonów z powodu migotania i trzepotania przedsionków nie pozwala na wiarygodną analizę zróżnicowania umieralności w powiatach województwa mazowieckiego.

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



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.



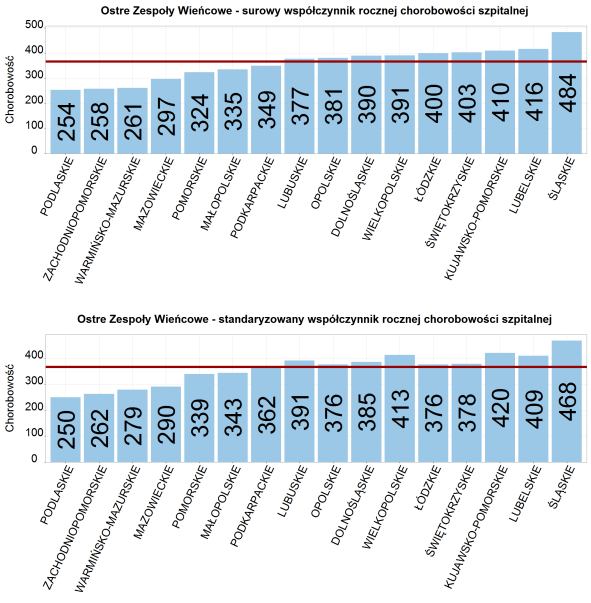
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIZP-PZH.

1.6 Chorobowość szpitalna - choroby kardiologiczne u dorosłych

Ostre zespoły wieńcowe (I20.0, I21)

W roku 2013 odnotowano 12834 przypadki hospitalizacji mieszkańców województwa mazowieckiego z powodu ostrych zespołów wieńcowych. Natężenie chorobowości szpitalnej ludności województwa było niższe od poziomu ogólnopolskiego. Rzeczywisty współczynnik chorobowości hospitalizowanej (według miejsca zamieszkania pacjenta) wynosił 296,8 na 100 tys. ludności i był o 18,9% niższy od przeciętnego dla kraju (366,0). Różnica ta nie wynika ze struktury wieku mieszkańców województwa - współczynnik standaryzowany względem wieku (290,0) był niższy od ogólnopolskiego o 20,8%. W szpitalach na terenie województwa miały miejsce 14684 przypadki hospitalizacji z powodu ostrych zespołów wieńcowych. Istnieje więc nadwyżka pacjentów z innych regionów hospitalizowanych w woj. mazowieckim nad mieszkańcami województwa leczonymi poza jego obszarem.

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

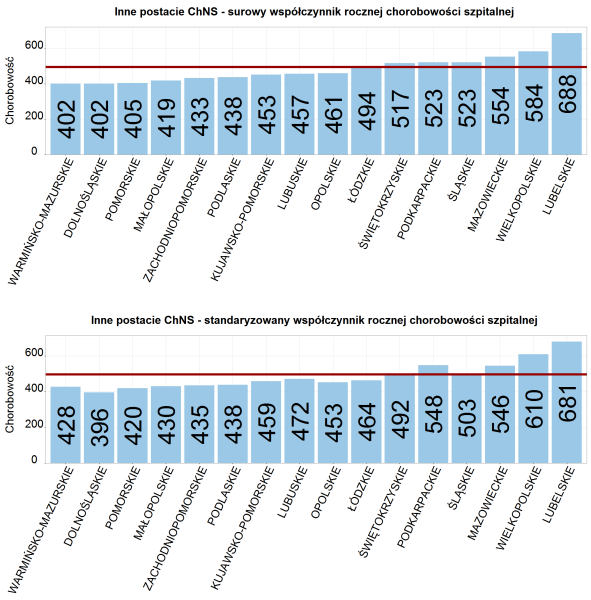


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ i GUS.

Inne postacie ChNS (I20 bez I20.0, I24, I25)

W roku 2013 odnotowano 23945 przypadków hospitalizacji mieszkańców województwa mazowieckiego z powodu innych postaci ChNS. Natężenie chorobowości szpitalnej ludności województwa było wyższe od poziomu ogólnopolskiego. Rzeczywisty współczynnik chorobowości hospitalizowanej (według miejsca zamieszkania pacjenta) wynosił 553,8 na 100 tys. ludności i był o 11,6% wyższy od przeciętnego dla kraju (496,1). Nadwyżka ta praktycznie nie wynika ze struktury wieku mieszkańców województwa - współczynnik standaryzowany względem wieku (546,4) był wyższy od ogólnopolskiego o 10,1%. W szpitalach na terenie województwa miało miejsce 26613 przypadków hospitalizacji z powodu innych postaci ChNS. Istnieje więc nadwyżka liczby pacjentów z innych regionów hospitalizowanych w woj. mazowieckim nad liczbą mieszkańców województwa leczonych poza jego terenem.

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



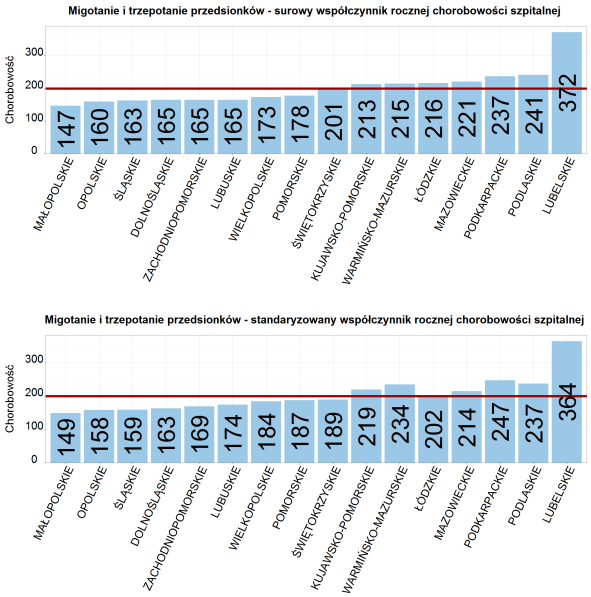
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ i GUS.

Migotanie i trzepotanie przedsionków (I48)

W roku 2013 odnotowano 9545 przypadków hospitalizacji mieszkańców województwa mazowieckiego z powodu migotania i trzepotania przedsionków. Natężenie chorobowości szpitalnej ludności województwa było wyższe od poziomu ogólnopolskiego. Rzeczywisty współczynnik chorobowości hospitalizowanej (według miejsca zamieszkania pacjenta) wynosił 220,8 na 100 tys. ludności i był o 10,9% od przeciętnego dla kraju (199,1). Część nadwyżki wynika ze struktury wieku mieszkańców województwa - współczynnik standaryzowany względem wieku (213,8) był wyższy od ogólnopolskiego o 7,4%. W szpitalach na terenie województwa miało miejsce

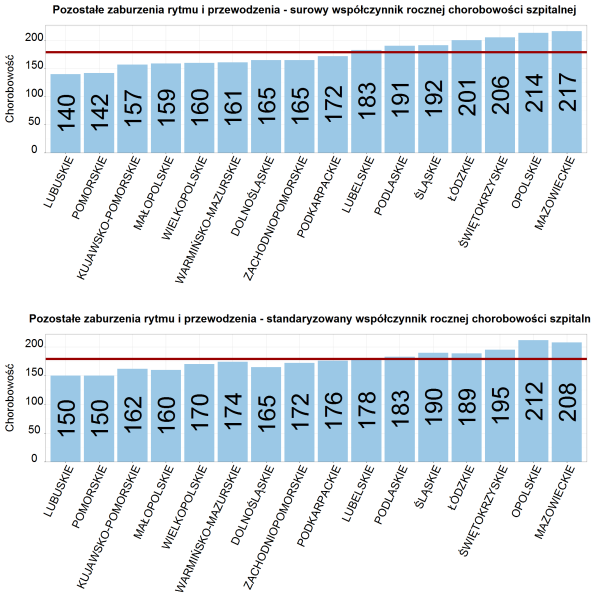
9996 przypadków hospitalizacji z powodu migotania i trzepotania przedsionków. Istnieje więc nadwyżka liczby pacjentów z innych regionów hospitalizowanych w woj. mazowieckim nad liczbą mieszkańców województwa leczonych poza jego terenem.

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



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

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



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

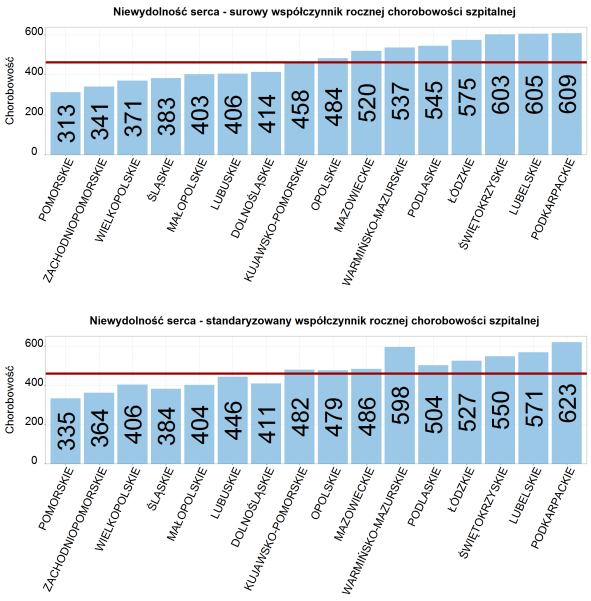
Pozostałe zaburzenia rytmu i przewodzenia (I44-I47, I49)

W roku 2013 odnotowano 9368 przypadków hospitalizacji mieszkańców województwa mazowieckiego z powodu pozostałych zaburzeń rytmu i przewodzenia. Natężenie chorobowości szpitalnej ludności województwa było wyższe od poziomu ogólnopolskiego. Rzeczywisty współczynnik chorobowości hospitalizowanej (według miejsca zamieszkania pacjenta) wynosił 216,7 na 100 tys. ludności i był o 21,0% wyższy od przeciętnego dla kraju (179,0). Cześć nadwyżki wynika ze struktury wieku mieszkańców województwa - współczynnik standaryzowany względem wieku (207,5) był wyższy od ogólnopolskiego o 15,9%. W szpitalach na terenie województwa miały miejsce 10304 przypadki hospitalizacji z powodu pozostałych zaburzeń rytmu i przewodzenia. Istnieje więc nadwyżka liczby pacjentów z innych regionów hospitalizowanych w woj. mazowieckim nad liczbą mieszkańców województwa leczonych poza jego terenem.

Niewydolność serca (I50)

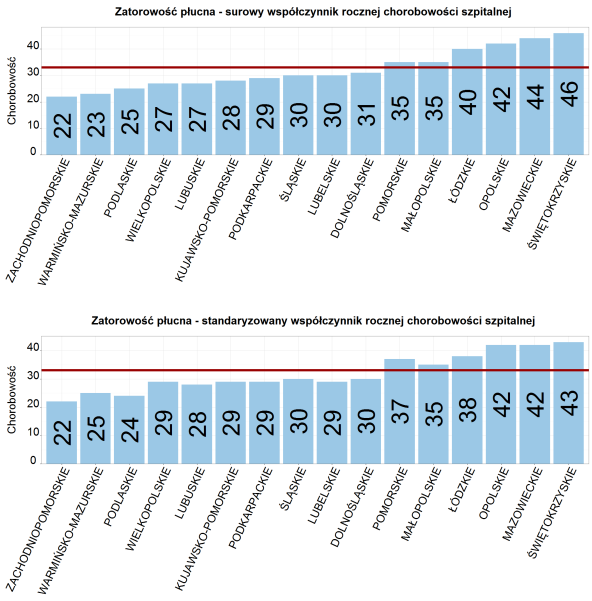
W roku 2013 odnotowano 22475 przypadków hospitalizacji mieszkańców województwa mazowieckiego z powodu niewydolności serca. Natężenie chorobowości szpitalnej ludności województwa było wyższe od poziomu ogólnopolskiego. Rzeczywisty współczynnik chorobowości hospitalizowanej (według miejsca zamieszkania pacjenta) wynosił 519,8 na 100 tys. ludności i był o 12,6% wyższy od przeciętnego dla kraju (461,8). Cześć nadwyżki wynika ze struktury wieku mieszkańców województwa - współczynnik standaryzowany względem wieku (486,1) był wyższy od ogólnopolskiego o 5,3%. W szpitalach na terenie województwa miało miejsce 22609 przypadków hospitalizacji z powodu niewydolności serca. Istnieje więc równowaga między liczbą pacjentów z innych regionów hospitalizowanych w woj. mazowieckim i liczbą mieszkańców województwa leczonych poza jego obszarem.

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.

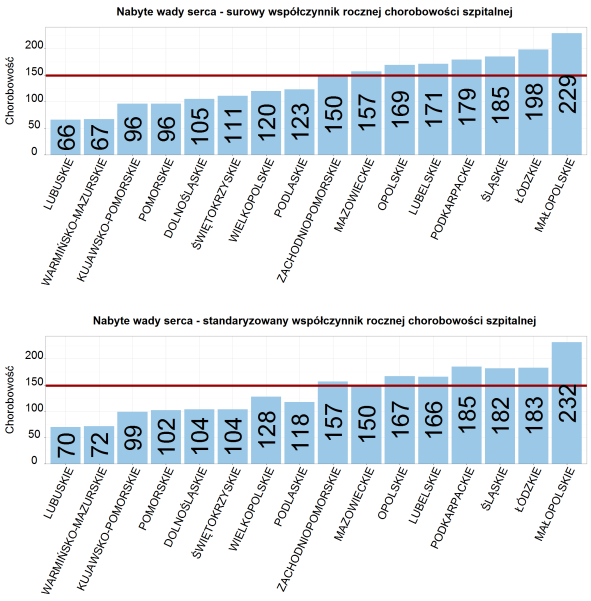
Zatorowość płucna (I26)

W roku 2013 odnotowano 1900 przypadków hospitalizacji mieszkańców województwa mazowieckiego z powodu zatorowości płucnej. Natężenie chorobowości szpitalnej ludności województwa było wyraźnie wyższe od poziomu ogólnopolskiego. Rzeczywisty współczynnik chorobowości hospitalizowanej (według miejsca zamieszkania pacjenta) był drugi co do wielkości w kraju, wynosił 43,9 na 100 tys. ludności i był o 33,6% wyższy od przeciętnego dla Polski (32,9). Tylko niewielka cześć nadwyżki wynika ze struktury wieku mieszkańców województwa - współczynnik standaryzowany względem wieku (42,1) był wyższy od ogólnopolskiego o 28,0%. W szpitalach na terenie województwa miało miejsce 2018 przypadków hospitalizacji z powodu zatorowości płucnej. Istnieje więc pewna równowaga między liczbą pacjentów z innych regionów hospitalizowanych w woj. mazowieckim i mieszkańców województwa leczonych poza jego obszarem.

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

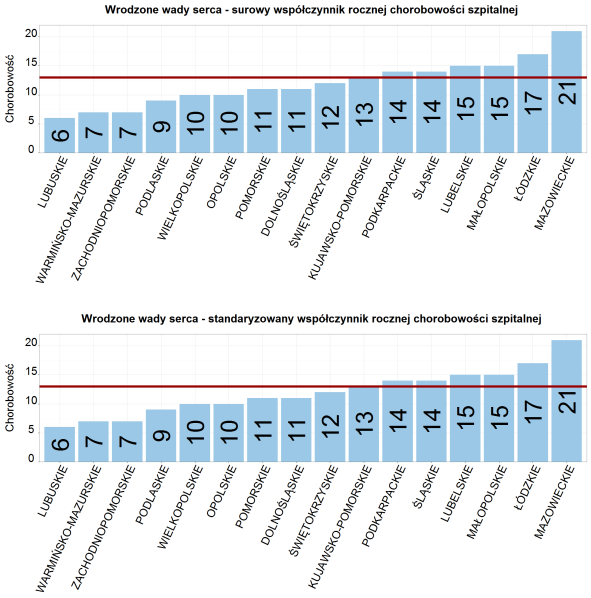
W roku 2013 odnotowano 6770 przypadków hospitalizacji mieszkańców województwa mazowieckiego z powodu nabytych wad serca. Natężenie chorobowości szpitalnej ludności województwa było zbliżone do poziomu ogólnopolskiego. Rzeczywisty współczynnik chorobowości hospitalizowanej (według miejsca zamieszkania pacjenta) wynosił 156,6 na 100 tys. ludności i był o 5,2% wyższy od przeciętnego dla kraju (148,8). Niemal cała nadwyżka wynika ze struktury wieku mieszkańców województwa - współczynnik standaryzowany względem wieku (150,1) był wyższy od ogólnopolskiego o 0,8%. W szpitalach na terenie województwa miało miejsce 7347 przypadków hospitalizacji z powodu nabytych wad serca. Istnieje więc nadwyżka liczby pacjentów z innych regionów hospitalizowanych w woj. mazowieckim 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 897 przypadków hospitalizacji mieszkańców województwa mazowieckiego z powodu wrodzonych wad serca. Natężenie chorobowości szpitalnej dla ludności województwa było znacznie wyższe od poziomu ogólnopolskiego. Rzeczywisty współczynnik chorobowości hospitalizowanej (według miejsca zamieszkania pacjenta) był najwyższy w kraju, wynosił 20,7 na 100 tys. ludności i był o 56,5% wyższy od przeciętnego dla Polski (13,3). Różnica ta nie wynika z odmiennej od ogólnopolskiej struktury wieku mieszkańców województwa, gdyż współczynnik standaryzowany względem wieku (20,9) był wyższy od ogólnopolskiego w takim samym stopniu - o 57,8% i również był najwyższy w kraju. W szpitalach na terenie województwa miało miejsce 1248 przypadków hospitalizacji z powodu wrodzonych wad serca. Istnieje więc nadwyżka liczby pacjentów z innych regionów hospitalizowanych w woj. mazowieckim nad mieszkańcami województwa leczonymi poza jego obszarem.

1.7 Chorobowość szpitalna - choroby kardiologiczne u dzieci

Migotanie i trzepotanie przedsionków (I48)

W roku 2013 miały miejsce 4 przypadki hospitalizacji dzieci zamieszkałych w województwie mazowieckim. Jednocześnie w szpitalach na terenie województwa hospitalizowano pięcioro dzieci.

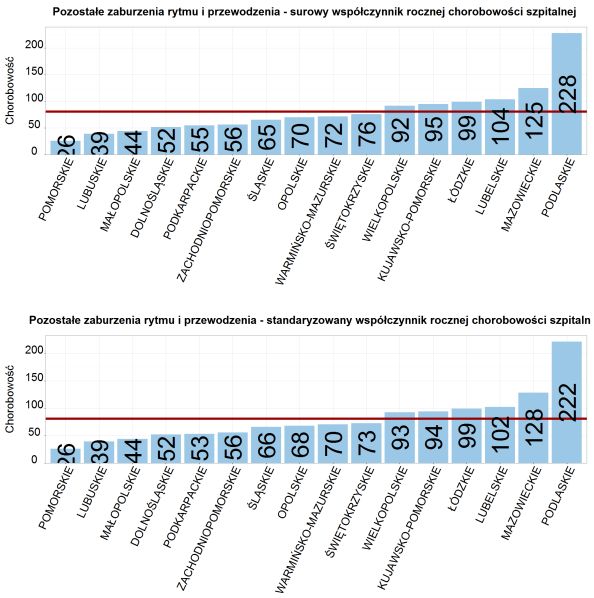
Pozostałe zaburzenia rytmu i przewodzenia (I44-I47, I49)

W roku 2013 wśród dzieci zamieszkałych w województwie mazowieckim miało miejsce 1229 przypadków hospitalizacji z powodu pozostałych zaburzeń rytmu i przewodzenia. Natężenie chorobowości szpitalnej dzieci z województwa było znacznie wyższe od poziomu ogólnopolskiego. Rzeczywisty współczynnik chorobowości hospitalizowanej (według miejsca zamieszkania pacjenta) wynosił 124,9 na 100 tys. ludności i był o 54,9% wyższy od przeciętnego dla kraju (80,6) - Wykres 43.

W szpitalach na terenie województwa miało miejsce 1389 przypadków hospitalizacji dzieci z powodu pozostałych zaburzeń rytmu i przewodzenia. Istnieje więc nadwyżka dzieci z innych regionów hospitalizowanych w woj. mazowieckim nad zamiesz-

kałymi w województwie, leczonymi poza jego obszarem.

Wykres 43: Współczynnik rocznej chorobowości szpitalnej - Pozostałe zaburzenia rytmu i przewodzenia (2013)



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

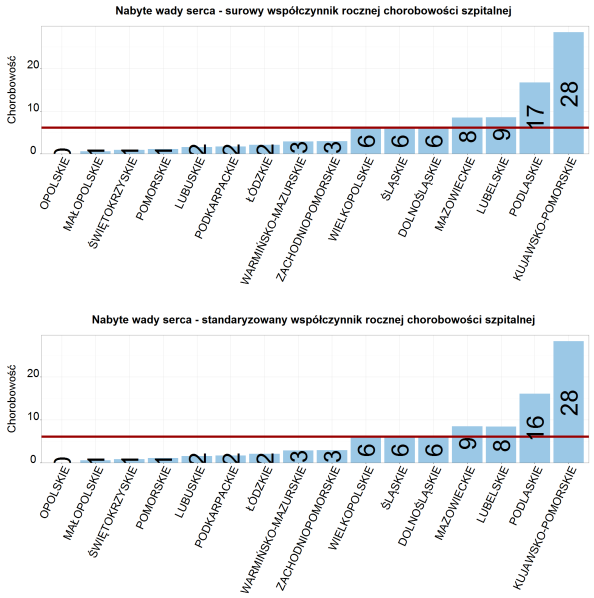
Niewydolność serca (I50)

W roku 2013 wśród dzieci zamieszkałych w województwie mazowieckim miało miejsce 17 przypadków hospitalizacji z powodu niewydolności serca. Natężenie chorobowości szpitalnej dzieci z województwa było zbliżone do poziomu ogólnopolskiego. Rzeczywisty współczynnik chorobowości hospitalizowanej (według miejsca zamieszkania pacjenta) wynosił 1,7 na 100 tys. ludności i był taki sam jak przeciętny dla kraju (1,7). W szpitalach na terenie województwa miało miejsce 16 przypadków hospitalizacji dzieci z powodu niewydolności serca.

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

W roku 2013 wśród dzieci zamieszkałych w województwie mazowieckim miały miejsce 83 przypadki hospitalizacji z powodu nabytych wad serca. Natężenie chorobowości szpitalnej dzieci z województwa było wyższe od poziomu ogólnopolskiego. Rzeczywisty współczynnik chorobowości hospitalizowanej (według miejsca zamieszkania pacjenta) wynosił 8,4 na 100 tys. ludności i był o 38,6% wyższy od przeciętnego dla kraju (6,1) - Wykres 44. W szpitalach na terenie województwa miało miejsce 100 przypadków hospitalizacji dzieci z powodu nabytych wad serca. Istnieje więc nadwyżka dzieci z innych regionów hospitalizowanych w woj. mazowieckim nad zamieszkałymi w województwie a leczonymi poza jego obszarem.

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



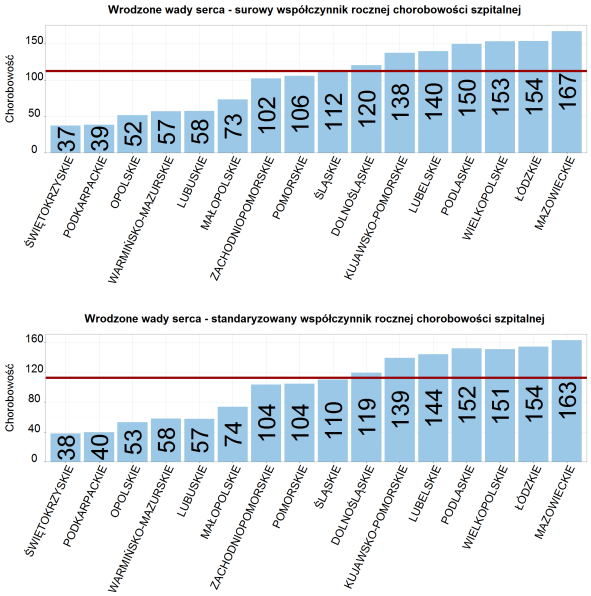
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ i GUS.

Wrodzone wady serca (Q20-Q26)

W roku 2013 wśród dzieci zamieszkałych w województwie mazowieckim miało miejsce 1647 przypadków hospitalizacji z powodu wrodzonych wad serca. Natężenie chorobowości szpitalnej dzieci z województwa było wyższe od poziomu ogólnopolskiego. Rzeczywisty współczynnik chorobowości hospitalizowanej (według miejsca zamieszkania pacjenta) wynosił 167,4 na 100 tys. ludności i był o 48,7% wyższy od przeciętnego dla kraju (112,6) - Wykres 45.

W szpitalach na terenie województwa miało miejsce 2117 przypadków hospitalizacji dzieci z powodu wrodzonych wad serca. Istnieje więc nadwyżka dzieci z innych regionów hospitalizowanych w woj. mazowieckim nad zamieszkałymi w województwie, leczonymi poza jego obszarem.

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



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

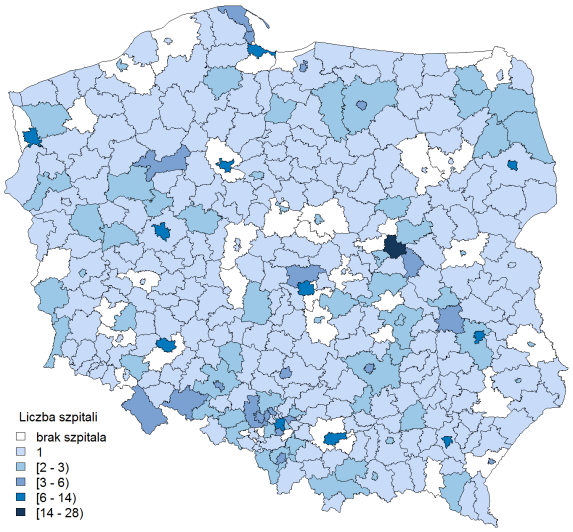
Część II
Analiza stanu i wykorzystania zasobów

2.1 Obszar szpitalny

2.1.1 Informacje ogólne

W 2013 roku 575 szpitali realizowało szpitalne świadczenia dotyczące analizowanej grupy schorzeń kardiologicznych na terenie Polski[4]. Wykres 46 ilustruje geograficzne rozmieszczenie tych świadczeniodawców, z dokładnością do powiatu.

Wykres 46: Szpitale udzielające świadczeń pacjentom kardiologicznym (2013)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W części powiatów (40 powiatów) nie ma żadnego szpitala, który rozliczał 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 przeważającej liczbie powiatów jest jeden lub 2–3 podmioty. Największą liczbą świadczeniodawców charakteryzują się duże miasta, przede wszystkim Warszawa (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 29).

Na podstawie analizy danych zaprezentowanych w Tabeli 29 stwierdzono, że w rozważanym okresie najwięcej 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.

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.

[4]W niniejszym opracowaniu, zgodnie z decyzją Zespołu do opracowania map potrzeb zdrowotnych w dziedzinie kardiologii i kardiochirurgii powołanym przez Ministra Zdrowia, choroby kardiologiczne definiowane są jako choroby należące do następujących grup rozpoznań według klasyfikacji ICD-10: Choroba niedokrwienna serca (I20, I21, I24, I25), Niewydolność serca (I50), Migotanie i trzepotanie przedsionków (I48), Pozostałe zaburzenia rytmu i przewodzenia (I44-I47, I49), Kardiomiopatie (I42, I43), Wady serca wrodzone (Q20-Q26), Wady serca nabyte (I05-I09, I34- I37), Zator płucny (I26).

Tabela 2: Szpitale leczące łącznie około 80% pacjentów z rozpoznaniem kardiologicznym (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.	Gliwice	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 Święcickiego 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 Biziela 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. Nzoz Centrum Medyczne HCP Lecznictwo Stacjonarne	Poznań	2410	0,4%	35,5%
57	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Wojewódzki Szpital Specjalistyczny nr 3 w Rybniku	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 Poliklinika	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 Chałubińskiego	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.	Iława/Ełk	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-Górna	1848	0,3%	47,4%
90	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Janusza Korczaka	Słupsk	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 Żeromskiego	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 Zabrzu	Zabrze	1491	0,2%	54,1%
114	Szpital Miejski w Rudzie Śląskiej Sp. z o.o.	Ruda Śląska	1490	0,2%	54,4%
115	Międzyleski 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 Wyszkowie	Wyszków	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 Ostrów Wielkopolski	Ostrów 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.Łukowicza 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 Jaśle	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-Krowodrza	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. (miesjce udzielania świadczeń: Łask)	Łask	1181	0,2%	64,1%
160	Szpital Powiatowy im. dr Tytusa 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 Olkuszu	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. Nzoz Polskiej Grupy Medycznej im. Polonii Świata	Gliwice	1135	0,2%	65,5%
167	Zespół Opieki Zdrowotnej w Suchej Beskidzkiej	Kraków-Krowodrza	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.	Chełm	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	Gliwice	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 Św. 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 Mazowsza 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 Chełmie	Chełm	1013	0,2%	68,9%
186	Polsko-Amerykańskie Kliniki Serca V Oddział Kardiologii Inwazyjnej I Angiologi I- Mielec	Mielec	1011	0,2%	69,1%
187	Podkarpackie Centrum Interwencji Sercowo-Naczyniowych Nzoz 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 Łańcucie	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 Knurowie	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 Św. Anny w Miechowie	Miechów	956	0,2%	71,2%
200	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Lux Med	Rzeszów	956	0,2%	71,4%

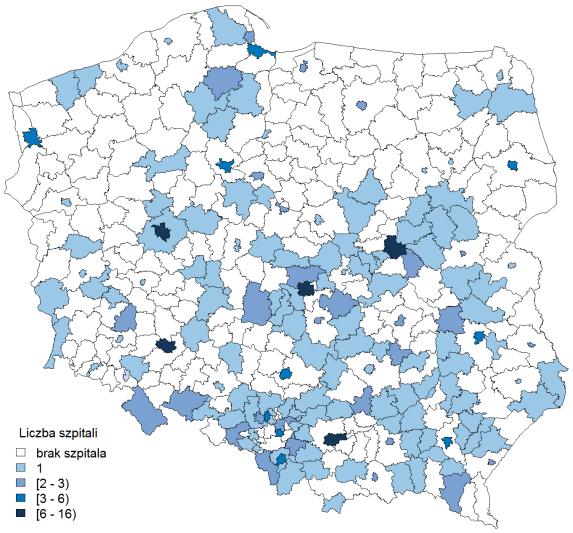
201	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Sokołowie Podlaskim	Sokołów Podlaski	952	0,2%	71,5%
202	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Szpital Kolejowy w Wilkowicach-Bystrej	Wilkowice	951	0,2%	71,7%
203	Zespół Opieki Zdrowotnej w Nysie	Nysa	940	0,2%	71,9%
204	Powiatowy Zespół Szpitali	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 Zamoyskich 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.	Pińczów	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 Radzyniu Podlaskim	Radzyń 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 Ełku Sp. z o.o.	Ełk	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 Zespolony 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. Glowatzkiego w Strzelcach Opolskich	Strzelce Opolskie	783	0,1%	77,1%
241	Miejski Szpital Zespolony 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	Zduńskowolski 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	Łęczyca	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 Zabrzu 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 Leczniczo-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 29) zostało zaprezentowane z dokładnością do powiatu na Wykresie 47.

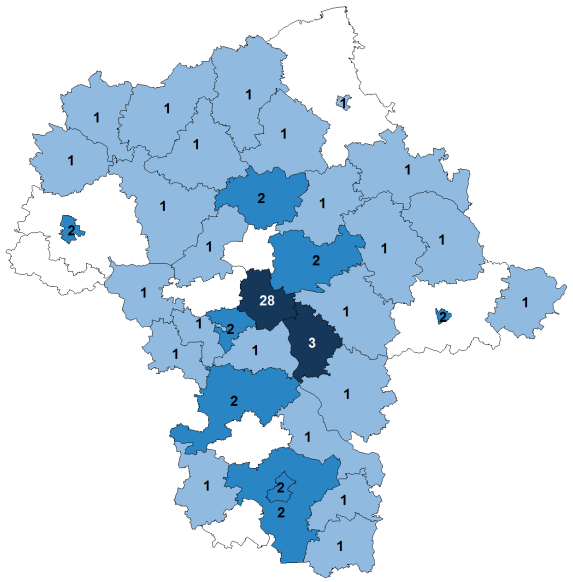
Analizowane szpitale znajdują się głównie w miastach na prawach powiatu bądź w sąsiadujących z nimi powiatami. Spośród tych 263 szpitali 14 znajdowało się w Warszawie, 7 w Poznaniu, 10 w Łodzi oraz 8 w Krakowie.

Wykres 47: Szpitale leczące łącznie około 80% pacjentów kardiologicznych (2013)



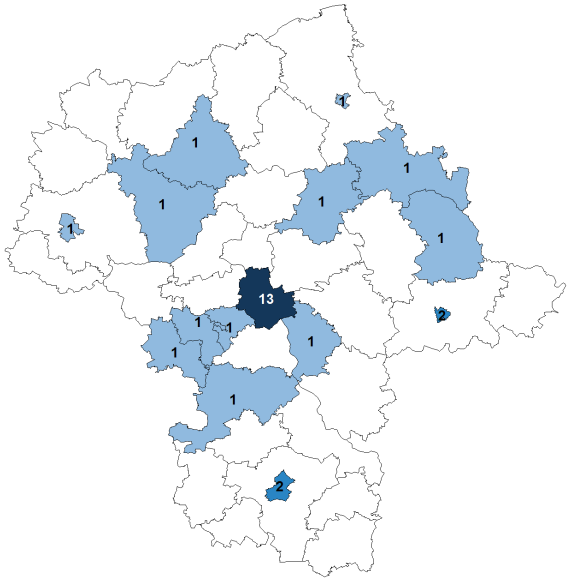
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 48: Powiaty ze szpitalami leczącymi pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi w województwie mazowieckim (2013)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 49: Powiaty ze szpitalami leczącymi ponad 1% pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi w skali województwa (2013)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W całym województwie w 2013 roku leczono z przyczyn kardiologicznych 89 467 pacjentów podczas 109 453 hospitalizacji. Średnio na 1 pacjenta w woj. mazowieckim przypadało 1,2 hospitalizacji.

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

Nazwa świadczeniodawcy	Miasto	Liczba pacjentów	Liczba hospitalizacji
Instytut Kardiologii im. Prymasa Tysiąclecia Stefana Kardynała Wyszyńskiego	Warszawa	12 431	15 886
Centralny Szpital Kliniczny MSW w Warszawie	Warszawa	4 962	6 427
Samodzielny Publiczny Centralny Szpital Kliniczny	Warszawa	4 447	5 435
Szpital Wolski im. Dr Anny Gostyńskiej Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	Warszawa	3 244	3 970
Wojskowy Instytut Medyczny	Warszawa	3 239	4 258
Szpital Grochowski im. Dr Med. Rafała Masztaka Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	Warszawa	3 205	4 218
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Radomiu	Radom	3 092	3 721
Mazowiecki Szpital Bródnowski w Warszawie Sp. z o.o.	Warszawa	2 899	3 658
Mazowiecki Szpital Wojewódzki w Siedlcach Sp. z o.o.	Siedlce	2 779	3 614
Mazowiecki Szpital Specjalistyczny im. Dr Józefa Psarskiego w Ostrołęce	Ostrołęka	2 710	3 359
Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Szpital Zachodni im. Jana Pawła II	Grodzisk Mazowiecki	2 614	3 156
Wojewódzki Szpital Zespolony w Płocku	Płock	2 511	3 272
Radomski Szpital Specjalistyczny im. dr Tytusa Chałubińskiego	Radom	2 311	2 816
Szpital Kolejowy im. dr. Włodzimierza Roeflera w Pruszkowie Sp. z o.o.	Pruszków	2 165	2 507
Szpital Bielański im. ks.Jerzego Popiełuszki Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	Warszawa	2 153	2 515
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Ostrowi Mazowieckiej	Ostrów Mazowiecka	2 078	2 541
Specjalistyczny Szpital Wojewódzki w Ciechanowie	Ciechanów	1 974	2 405
Międzyleski Szpital Specjalistyczny w Warszawie	Warszawa	1 474	1 836
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Wyszkowie	Wyszków	1 350	1 646
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Siedlcach	Siedlce	1 288	1 527
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej im. Marszałka Józefa Piłsudskiego w Płońsku	Płońsk	1 222	1 382
Allenort Kardiologia Sp. z o.o	Warszawa	1 109	1 279
Szpital Specjalistyczny / Zespół Poradni Specjalistycznych i Ratownictwa Medycznego	Grójec	1 085	1 292
Szpital Kliniczny Dzieciątka Jezus	Warszawa	1 070	1 324
Magodent Sp. z o.o.	Warszawa	1 065	1 223
Centrum Kardiologii Sp. z o.o.	Józefów	1 055	1 253
Centrum Zdrowia Mazowsza Zachodniego Sp. z o.o.	Żyrardów	1 049	1 227
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Sokołowie Podlaskim	Sokołów Podlaski	952	1 120
Zespół Opieki Zdrowotnej "szpitala Powiatowego" w Sochaczewie	Sochaczew	925	1 089
Wojewódzka Stacja Pogotowia Ratunkowego i Transportu Sanitarnego "meditrans" Sp ZOZ w Warszawie	Warszawa	912	1 045
Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej	Mińsk Mazowiecki	843	1 025
Szpital Powiatowy w Wołominie - Samodzielny Zespół Publicznych Zakładów Opieki Zdrowotnej	Wołomin	836	945
Powiatowe Centrum Zdrowia Sp. z o.o.	Otwock	803	896
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Węgrowie	Węgrów	754	919
Szpital Praski P.w. Przemienienia Pańskiego Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	Warszawa	741	828
Centrum Leczniczo-rehabilitacyjne i Medycyny Pracy "attis"	Warszawa	739	820
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Szpital Św. Anny w Piasecznie	Piaseczno	717	827
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Kozienicach	Kozienice	700	824
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Żurominie	Żuromin	583	682
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Pułtusku	Pułtusk	562	702
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Przasnyszu	Przasnysz	562	661
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej - Zespół Zakładów	Maków Mazowiecki	556	680
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Lipsku	Lipsko	527	613
Szpital Czerniakowski Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	Warszawa	481	532
Medicover Opieka Szpitalna	Śródmieście	455	485

Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	Łosice	455	526
Nowodworskie Centrum Medyczne w Nowym Dworze Mazowieckim	Nowy Dwór Mazowiecki	437	496
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Sierpcu	Sierpc	408	463
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej - Szpital w Iłży	Iłża	384	442
Szpital Solec Sp. z o.o.	Warszawa	368	406
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Mławie	Mława	367	414
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Nowym Mieście Nad Pilicą	Nowe Miasto Nad Pilicą	350	396
Szpital Powiatowy w Pułtusku Spółka Z O.o.	Pułtusk	343	385
Mazowieckie Centrum Leczenia Chorób Płuc i Gruźlicy	Otwock	335	351
Centrum Medyczne im. Bitwy Warszawskiej 1920 R. w Radzyminie - Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej	Radzymin	320	381
Wojskowy Instytut Medycyny Lotniczej	Warszawa	286	338
Wojewódzki Szpital Chirurgii Urazowej Św. Anny	Warszawa-Ochota	279	324
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Garwolinie	Garwolin	273	291
Europejskie Centrum Zdrowia Otwock Sp. z o.o.	Warszawa	250	290
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Przysusze	Przysucha	240	283
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Pionkach	Pionki	237	269
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Zwoleniu	Zwoleń	184	198
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Pruszkowie	Pruszków	173	178
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Sensor Clinic	Warszawa	147	157
Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny im. Prof. Witolda Orłowskiego Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego w Warszawie	Warszawa	133	139
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej "płocki ZOZ"	Płock	92	97
Centrum Onkologii - Instytut im. Marii Skłodowskiej-curie	Warszawa	55	56
Samodzielny Publiczny Dziecięcy Szpital Kliniczny	Warszawa-Śródmieście	52	59
Instytut "pomnik - Centrum Zdrowia Dziecka" w Warszawie	Warszawa	29	31
Instytut Hematologii i Transfuzjologii	Warszawa	28	30
Szpital Dziecięcy im. Prof. Dr. Med. Jana Bogdanowicza Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	Warszawa	12	12
Instytut Matki i Dziecka	Warszawa	1	1

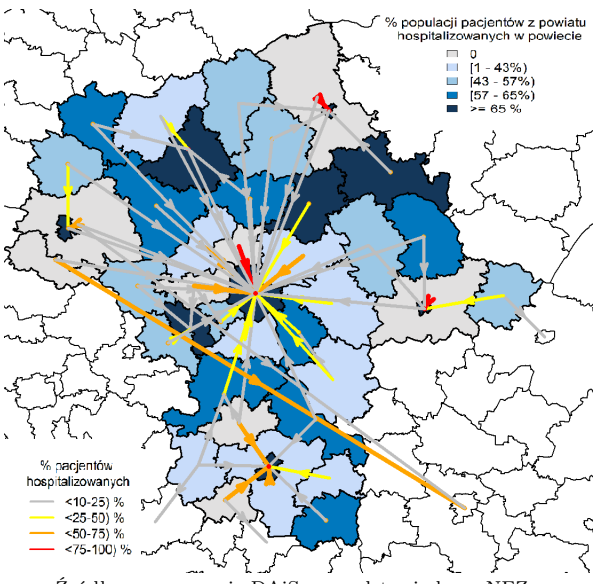
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Najwięcej pacjentów w województwie mazowieckim przyjął Instytut Kardiologii im. Prymasa Tysiąclecia Stefana Kardynała Wyszyńskiego – 12,4 tys. pacjentów (13,5% pacjentów leczonych w województwie) podczas 15,9 tys. hospitalizacji (14,1% hospitalizacji w województwie). Kolejna placówka, Centralny Szpital Kliniczny MSW w Warszawie leczyła 5 tys. pacjentów (5,4% pacjentów leczonych w województwie) podczas 6,4 tys. hospitalizacji (5,7% hospitalizacji w województwie), a w SPCSK w Warszawie leczono 4,4 tys. pacjentów (4,8% pacjentów leczonych w województwie) przy 5,4 tys. hospitalizacji (4,8% hospitalizacji w województwie)- Tabela .

Świadczeniodawców, którzy leczyli ponad 1,0% pacjentów w skali województwa było 29 (na 72), zaś takich, u których odsetek hospitalizacji przekroczył 1% wszystkich hospitalizacji w województwie było 27.

W 2013 roku poza województwem mazowieckim leczyło się ok. 4% pacjentów pochodzących z woj. mazowieckiego. Najwięcej (1523 pacjentów) było leczonych w woj. lubelskim, potem kolejno w woj. świętokrzyskim (524), w łódzkim (415), śląskim (226) oraz w warmińsko-mazurskim (201 pacjentów) (Wykres 52).

Wykres 50: Migracje pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi w województwie mazowieckim

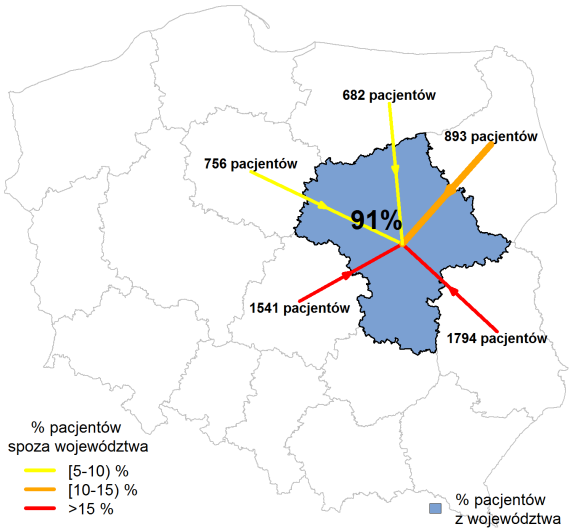


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

W 2013 roku 9% pacjentów leczonych w województwie mazowieckim pochodziło z innego województwa. Najwięcej z woj. lubelskiego (1794 pacjentów), potem kolejno z woj. łódzkiego (1541), podlaskiego (893), kujawsko-pomorskiego (756)

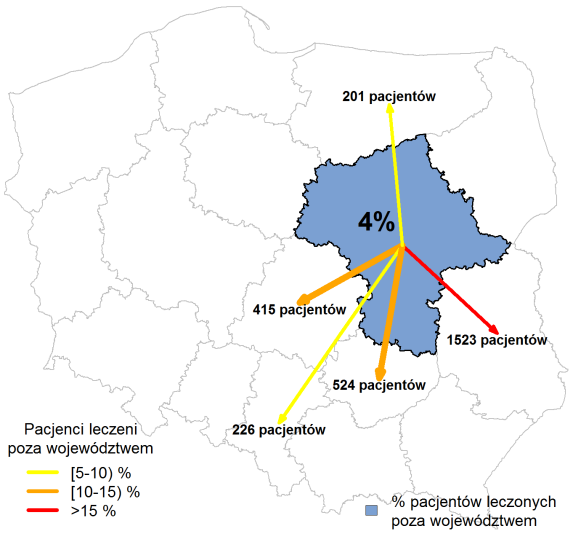
(Wykres 51).

Wykres 51: Migracje pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi do województwa mazowieckiego



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 52: Migracje pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi z województwa mazowieckiego



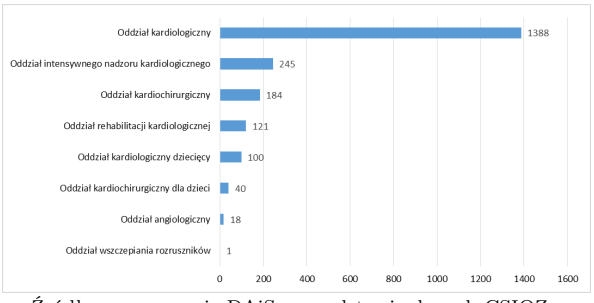
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

2.1.2 Kardiologia dorosłych

Analiza wybranych świadczeniodawców

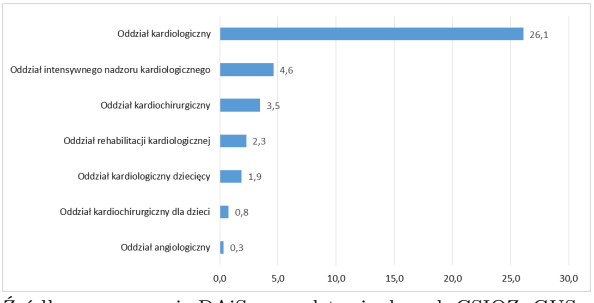
Dalsza analiza przeprowadzona została dla świadczeniodawców, którzy leczyli więcej niż 1% pacjentów z chorobami serca w skali województwa. Poddano analizie liczbę łóżek i liczbę hospitalizacji. Wykres 53 przedstawia liczbę łóżek na poszczególnych oddziałach kardiologicznych. Wykres 54 przedstawia liczbę łóżek w przeliczeniu na 100 tys. mieszkańców. W Tabeli 4 zaprezentowano liczbę łóżek w podziale na oddziały kardiologiczne dla poszczególnych świadczeniodawców w województwie mazowieckim. W 2012 r. województwo mazowieckie na 5,32 miliona mieszkańców dysponowało 1388 łóżkami w oddziałach kardiologicznych (26,1/100 tys. mieszkańców, średnia w kraju 20,29/100 tys. mieszkańców), 245 w oddziałach intensywnego nadzoru kardiologicznego (4,6/100 tys. mieszkańców, średnia w kraju 3,10/100 tys. mieszkańców), 121 w oddziałach rehabilitacji kardiologicznej (2,3/100 tys. mieszkańców, średnia w kraju 6,86/100 tys.) oraz 184 w oddziałach kardiochirurgicznych (3,5/100 tys. mieszkańców, średnia w kraju 2,61/100 tys.). Największą jednostką kardiologiczną jest Instytut Kardiologii im. Prymasa Tysiąclecia w Warszawie który dysponuje 363 łóżkami, co stanowi 17,3% bazy województwa. Jednostek, których liczba łóżek przekracza 1,0% bazy województwa jest 31 (na 42).

Wykres 53: Liczba łóżek na poszczególnych oddziałach



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych CSIOZ.

Wykres 54: Liczba łóżek na poszczególnych oddziałach w przeliczeniu na 100 tys. mieszkańców



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych CSIOZ, GUS.

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 kardiochirurgiczny	Oddział kardiochirurgiczny dla dzieci	Oddział wszczepiania rozruszników
Instytut Kardiologii im. Prymasa Tysiąclecia Stefana Kardynała Wyszyńskiego	Warszawa	363	272		24			12	55		
Samodzielny Publiczny Centralny Szpital Kliniczny w Warszawie	Warszawa	129	72		18		6		33		
Centralny Szpital Kliniczny Ministerstwa Spraw Wewnętrznych w Warszawie	Warszawa	138	57		23		12	10	36		
Szpital Kliniczny Dzieciątka Jezus	Warszawa	40	16		24						
Centralny Szpital Kliniczny Ministerstwa Obrony Narodowej	Warszawa	94	61		16				17		
Szpital Grochowski im. dr med. Rafała Masztaka Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	Warszawa	91	77		14						
Wojewódzki Szpital Zespolony w Płocku	Płock	85	69		16						
Instytut "Pomnik - Centrum Zdrowia Dziecka" w Warszawie	Warszawa	72		48						24	
Mazowiecki Szpital Specjalistyczny Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	Radom	78	50		9				19		
Bródnowskie Centrum Kliniczne	Warszawa	62	48		14						
Specjalistyczny Szpital Wojewódzki w Ciechanowie	Ciechanów	60	31	15	8			6			
Siedlecki Szpital Specjalistyczny	Siedlce	60	52		8						
Mazowiecki Szpital Specjalistyczny im. dr Józefa Psarskiego w Ostrołęce - Stacjonarne i Całodobowe	Ostrołęka	52	48		4						
"Uzdrowisko Konstancin-Zdrój" Spółka akcyjna	Konstancin-Jeziorna	50						50			
Szpital w Gorzewie	Gorzewo	48	24					24			
Szpital Bielański im. ks.Jerzego Popiełuszki Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	Warszawa	47	37		10						
Radomski Szpital Specjalistyczny im. Dr Tytusa Chałubińskiego - opieka stacjonarna	Radom	46	42		4						
Szpital Wolski im. dr Anny Gostyńskiej Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	Warszawa	45	39		6						
Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Szpital Zachodni im. Jana Pawła II	Grodzisk Mazowiecki	44	40		4						
Szpital Powiatowy Samodzielnego Publicznego Zespołu Zakładów Opieki Zdrowotnej w Wyszkowie	Wyszków	40	32		8						
Międzyleski Szpital Specjalistyczny w Warszawie	Warszawa	39	33		6						
Samodzielny Publiczny Dziecięcy Szpital Kliniczny w Warszawie	Warszawa	37		37							
Szpital Powiatowy im. Marii Skłodowskiej-Curie	Ostrów Mazowiecka	36	36								
Szpital Kolejowy im. dr med. Włodzimierza Roeflera w Pruszkowie Samodzielny Publiczny Zakład O	Pruszków	35	25		5			5			
Zespół Opieki Zdrowotnej "Szpitala Powiatowego" w Sochaczewie	Sochaczew	31	31								
Wojewódzka Stacja Pogotowia Ratunkowego i Transportu Sanitarnego "Meditrans" Samodzielny Pu	Warszawa	28	20		8						
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej MAGODENT	Warszawa	26	20		4				1		1
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Siedlcach	Siedlce	23	23								
Centrum Kardiologii -Szpital	Józefów	23	19		4						
Allenort Szpital	Warszawa	23							23		
Europejskie Centrum Zdrowia Otwock Szpital im. Fryderyka Chopina	Otwock	22	18		4						
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej im. Marszałka Józefa Piłsudskiego w Pło	Płońsk	20	20								
Szpital Opieki Krótkoterminowej	Warszawa	20	20								
Medicover Opieka Szpitalna	Warszawa	17	13		4						
Samodzielny Publiczny Dziecięcy Szpital Kliniczny w Warszawie	Warszawa	16								16	
Szpital na Solcu	Warszawa	16	16								
Szpital Czerniakowski Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej - Szpital	Warszawa	15	15								
Zespół Opieki Długoterminowej Poradnia Rodzinna "Zdrowie"	Raciąż	10						10			
Szpital SENSOR CLINIQ	Warszawa	6	6								
Szpital Św. Elżbiety - Mokotowskie Centrum Medyczne	Warszawa	5	5								
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Mławie	Mława	4						4			
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej MAGODENT	Warszawa	1	1								

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych CSIOZ.

W oddziałach wewnętrznych leczono ponad 14 tys. pacjentów z rozpoznaniem kardiologicznym (18,5% wszystkich pacjentów kardiologicznych), w oddziałach kardiologicznych – ponad 59,3 tys. chorych (78% wszystkich pacjentów kardiologicznych), zaś w oddziałach kardiochirurgicznych – 3,7 tys. pacjentów (4,9% wszystkich pacjentów kardiologicznych). W szpitalach, gdzie znajdują się oddziały kardiologiczne i chorób wewnętrznych, na oddziałach kardiologicznych leczy się od 66% do 97,1% pacjentów z rozpoznaniami kardiologicznymi (Tabela 5 i 6).

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

Szpital	Miasto	Choroby wewnętrzne	Kardiologia	Kardiologia Dzieci	Int Nadzór Kardiol	Int Nadzór Kardiol Dzieci	Kardiochirurgia	Kardiochirurgia Dzieci	Inne	SUMA	liczba unikalnych pacjentów
Instytut Kardiologii Im Prymasa Tysiąclecia Stefana Kardyna ła Wyszyńskiego	Warszawa		11018				1890			12908	12431
Centralny Szpital Kliniczny Msw w Warszawie	Warszawa		4028				490		638	5156	4962
Samodzielny Publiczny Centralny Szpital Kliniczny	Warszawa	1072	3175				461			4708	4447
Szpital Wolski im. Dr Anny Gostyńskiej Samodzielny Publiczny Zak ład Opieki Zdrowotnej	Warszawa	914	2470							3384	3244
Wojskowy Instytut Medyczny	Warszawa		2910				436		47	3393	3239
Szpital Grochowski Im. Dr Med. Rafa ła Masztaka Samodzielny Publiczny Zak ład Opieki Zdrowotnej	Warszawa	778	2541							3319	3205
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Radomiu	Radom	671	2348				195			3214	3092
Mazowiecki Szpital Bródnowski w Warszawie Sp. z o.o.	Warszawa	307	2636							2943	2899
Mazowiecki Szpital Wojewódzki w Siedlcach Sp. z o.o.	Siedlce	145	2658						2	2805	2779
Mazowiecki Szpital Specjalistyczny Im. Dr Józefa Psarskiego w Ostro łęce	Ostrołęka	79	2641						1	2721	2710
Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Szpital Zachodni Im. Jana Pawła II	Grodzisk Mazowiecki	265	2399							2664	2614
Wojewódzki Szpital Zespolony w P łocku	Płock	93	2412						18	2523	2511
Radomski Szpital Specjalistyczny Im.Dr Tytusa Cha łubińskiego	Radom	337	1993						3	2333	2311
Szpital Kolejowy Im. Dr Med. W ładzimierza Roeflera w Pruszkowie Sp. z o.o.	Pruszków	745	1487							2232	2165
Szpital Bielański Im.Ks.Jerzego Popie łuszki Samodzielny Publiczny Zak ład Opieki Zdrowotnej	Warszawa	314	1879						2	2195	2153
Samodzielny Publiczny Zespó ł Zak ładów Opieki Zdrowotnej w Ostrowi Mazowieckiej	Ostrów Mazowiecka	510	1619						1	2130	2078
Specjalistyczny Szpital Wojewódzki w Ciechanowie	Ciechanów	153	1836						5	1994	1974
Międzyleski Szpital Specjalistyczny w Warszawie	Warszawa	231	1275							1506	1474
Samodzielny Publiczny Zespó ł Zak ładów Opieki Zdrowotnej w Wyszkowie	Wyszków	83	1281							1364	1350
Samodzielny Publiczny Zak ład Opieki Zdrowotnej w Siedlcach	Siedlce	201	1111							1312	1288
Samodzielny Publiczny Zespó ł Zak ładów Opieki Zdrowotnej Im. Marsza łka Józefa Pi łsudskiego w P łońsku	Płońsk	433	828						2	1263	1222
Allenort Kardiologia Sp. z o.o.	Śródmieście		871				274			1145	1109
Szpital Specjalistyczny / Zespó ł Poradni Specjalistycznych i Ratownictwa Medycznego	Grójec	1084							1	1085	1085
Szpital Kliniczny Dzieciątka Jezus	Warszawa	208	882						23	1113	1070
Magodent Sp. z o.o.	Warszawa		1065							1065	1065
Centrum Kardiologii Sp. z o.o.	Józefów		1055							1055	1055
Centrum Zdrowia Mazowsza Zachodniego Sp. z o.o.	Żyrardów	1048							1	1049	1049
Samodzielny Publiczny Zak ład Opieki Zdrowotnej w Soko łowie Podlaskim	Sokołów Podlaski	952								952	952
Zespó ł Opieki Zdrowotnej "Szpitala Powiatowego" w Sochaczewie	Sochaczew	925								925	925
Wojewódzka Stacja Pogotowia Ratunkowego i Transportu Sanitarnego "Meditrans" Sp Zoz w Warszawie	Warszawa		912							912	912
Samodzielny Publiczny Zespó ł Opieki Zdrowotnej	Mińsk Mazowiecki	843								843	843
Szpital Powiatowy w Wo łominie - Samodzielny Zespó ł Publicznych Zak ładów Opieki Zdrowotnej	Wołomin	836								836	836
Powiatowe Centrum Zdrowia Sp. z o.o.	Otwock	800							3	803	803

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Tabela 6: Udział pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi w poszczególnych szpitalach wg oddziałów (2013)

Nazwa świadczeniodawcy/Nazwa Oddziału	Miasto	Chorób wewnętrznych	Kardiologia	Kardiologia Dzieci	Int Nadzór Kardiol	Int Nadzór Kardiol Dzieci	Kardiochirurgia	Kardiochirurgia Dzieci	Inne
Instytut Kardiologii Im Prymasa Tysiąclecia Stefana Kardynała Wyszyńskiego	Warszawa		85,4%				14,6%		
Centralny Szpital Kliniczny MSW w Warszawie	Warszawa		78,1%				9,5%		12,4%
Samodzielny Publiczny Centralny Szpital Kliniczny	Warszawa	22,8%	67,4%				9,8%		
Szpital Wolski Im. Dr Anny Gostyńskiej Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	Warszawa	27,0%	73,0%						
Wojskowy Instytut Medyczny	Warszawa		85,8%				12,8%		1,4%
Szpital Grochowski Im. Dr Med. Rafała Masztaka Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	Warszawa	23,4%	76,6%						
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Radomiu	Radom	20,9%	73,1%				6,1%		
Mazowiecki Szpital Bródnowski w Warszawie Sp. z o.o.	Warszawa	10,4%	89,6%						
Mazowiecki Szpital Wojewódzki w Siedlcach Sp. z o.o.	Siedlce	5,2%	94,8%						0,1%
Mazowiecki Szpital Specjalistyczny Im. Dr Józefa Psarskiego w Ostrołęce	Ostrołęka	2,9%	97,1%						0,0%
Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Szpital Zachodni Im. Jana Pawła II	Grodzisk Mazowiecki	9,9%	90,1%						
Wojewódzki Szpital Zespolony w Płocku	Płock	3,7%	95,6%						0,7%
Radomski Szpital Specjalistyczny Im.Dr Tytusa Chałubińskiego	Radom	14,4%	85,4%						0,1%
Szpital Kolejowy Im. Dr Med. Włodzimierza Roeflera w Pruszkowie Sp. z o.o.	Pruszków	33,4%	66,6%						
Szpital Bielański Im.Ks.Jerzego Popiełuszki Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	Warszawa	14,3%	85,6%						0,1%
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej W Ostrowi Mazowieckiej	Ostrów Mazowiecka	23,9%	76,0%						0,0%
Specjalistyczny Szpital Wojewódzki w Ciechanowie	Ciechanów	7,7%	92,1%						0,3%
Międzyleski Szpital Specjalistyczny w Warszawie	Warszawa	15,3%	84,7%						
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Wyszkowie	Wyszków	6,1%	93,9%						
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Siedlcach	Siedlce	15,3%	84,7%						
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Im. Marszałka Józefa Piłsudskiego w Płońsku	Płońsk	34,3%	65,6%						0,2%
Allenort Kardiologia Sp. Z O.O	Śródmieście		76,1%				23,9%		
Szpital Specjalistyczny / Zespół Poradni Specjalistycznych I Ratownictwa Medycznego	Grójec	99,9%							0,1%
Szpital Kliniczny Dzieciątka Jezus	Warszawa	18,7%	79,2%						2,1%
Magodent Sp. z o.o.	Warszawa		100,0%						
Centrum Kardiologii Sp. z o.o.	Józefów		100,0%						
Centrum Zdrowia Mazowsza Zachodniego Sp. z o.o.	Żyrardów	99,9%							0,1%
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Sokołowie Podlaskim	Sokołów Podlaski	100,0%							
Zespół Opieki Zdrowotnej "Szpitala Powiatowego" w Sochaczewie	Sochaczew	100,0%							
Wojewódzka Stacja Pogotowia Ratunkowego I Transportu Sanitarnego "Meditrans" Sp Zoz w Warszawie	Warszawa		100,0%						
Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej	Mińsk Mazowiecki	100,0%							
Szpital Powiatowy W Wołominie - Samodzielny Zespół Publicznych Zakładów Opieki Zdrowotnej	Wołomin	100,0%							
Powiatowe Centrum Zdrowia Sp. z o.o.	Otwock	99,6%							0,4%

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Najwięcej pacjentów było hospitalizowanych z rozpoznaniem „inne postacie choroby wieńcowej"28,1 tys. hospitalizacji, co stanowi 31% wszystkich hospitalizacji kardiologicznych w województwie. Kolejne rozpoznanie to niewydolność serca (19,3 tys. hospitalizacji co stanowi 21% wszystkich hospitalizacji kardiologicznych w województwie). Następnymi co do częstości jednostkami chorobowymi były: OZW (13,5 tys. hospitalizacji, co stanowi 13,5% wszystkich hospitalizacji kardiologicznych w województwie), inne zaburzenia rytmu i przewodnictwa (9,6 tys. hospitalizacji - 11%), migotanie i trzepotanie przedsionków (9,3 tys. hospitalizacji – 10%), nabyte wady serca (7,3 tys. – 8% hospitalizacji), zatorowość płucna (1,5 tys. - 2% hospitalizacji) oraz wrodzone wady serca (1,4 tys. - 2% hospitalizacji).

Z powodu choroby wieńcowej najwięcej hospitalizacji było w Instytucie Kardiologii im. Prymasa Tysiąclecia Stefana Kardynała Wyszyńskiego - 7,9 tys. (6 tys. – inne postacie choroby niedokrwiennej serca, 1,8 tys. – ostre zespoły wieńcowe), co stanowi razem 49,6% hospitalizacji z przyczyn kardiologicznych w tym szpitalu. Drugie miejsce zajmuje SPCSK w Warszawie – 3 tys. (2 tys. – inne postacie choroby wieńcowej, 1 tys. – ostre zespoły wieńcowe), co stanowi razem 46% hospitalizacji z przyczyn kardiologicznych. Kolejne miejsce to Wojskowy Instytut Medyczny - 2,6 tys. (1,7 tys. - Inne postacie choroby wieńcowej, blisko 1 tys. – ostre zespoły wieńcowej, co stanowi razem 60% hospitalizacji z przyczyn kardiologicznych.

W województwie mazowieckim są 2 szpitale, w których liczba hospitalizacji z powodu OZW wynosi ponad 1000. Powyżej 800, a poniżej 1000 hospitalizacji z powodu OZW rocznie jest w 5 szpitalach województwa (Tabela 7 i 8).

Tabela 7: Liczba hospitalizacji pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi w poszczególnych szpitalach wg rozpoznań (2013)

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
Instytut Kardiologii Im Prymasa Tysiąclecia Stefana Kardynała Wyszyńskiego	1838	6053	1305	1769	1461	42	2506	996	15886
Centralny Szpital Kliniczny MSW w Warszawie	858	2122	743	699	1040	162	698	105	6427
Samodzielny Publiczny Centralny Szpital Kliniczny	814	1283	776	539	962	217	816	29	5435
Wojskowy Instytut Medyczny	870	1694	280	384	537	63	387	43	4258
Szpital Grochowski im. Dr Med. Rafała Masztaka Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	639	1323	671	421	976	54	119	15	4218
Szpital Wolski im. Dr Anny Gostyńskiej Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	496	1071	431	746	1111	86	31	1	3970
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Radomiu	718	998	455	367	1069	56	53	6	3721
Mazowiecki Szpital Bródnowski w Warszawie Sp. z o.o.	825	1041	391	481	619	114	186	4	3658
Mazowiecki Szpital Wojewódzki w Siedlcach Sp. z o.o.	489	1578	400	460	518	27	109	33	3614
Mazowiecki Szpital Specjalistyczny im. Dr Józefa Psarskiego w Ostrołęce	760	969	416	538	566	58	44	8	3359
Wojewódzki Szpital Zespolony w Płocku	608	1223	481	357	479	46	69	9	3272
Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Szpital Zachodni im. Jana Pawła II	1336	857	76	204	591	40	52	3	3156
Radomski Szpital Specjalistyczny im.Dr Tytusa Chałubińskiego	522	650	342	353	800	46	90	13	2816
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Ostrowi Mazowieckiej	72	640	258	103	1152	22	293	1	2541
Szpital Bielański Im.Ks.Jerzego Popiełuszki Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	620	651	199	325	582	62	65	12	2515
Szpital Kolejowy Im. Dr Med. Włodzimierza Roeflera w Pruszkowie Sp. z o.o.	118	486	76	72	1200	58	478	21	2507
Specjalistyczny Szpital Wojewódzki w Ciechanowie	537	798	256	212	545	16	40	1	2405
Międzyleski Szpital Specjalistyczny w Warszawie	131	367	312	194	615	51	168	3	1836
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Wyszkowie	51	531	124	55	754	23	106	2	1646
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Siedlcach	28	212	308	349	477	22	78	53	1527
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Im. Marszałka Józefa Piłsudskiego w Płońsku	44	270	50	43	722	48	203	2	1382
Szpital Kliniczny Dzieciątka Jezus	269	625	47	40	112	149	62	21	1324
Szpital Specjalistyczny / Zespół Poradni Specjalistycznych I Ratownictwa Medycznego	85	118	191	42	799	17	39	1	1292
Allenort Kardiologia Sp. z o.o.	101	702	177	203	1	10	75	10	1279
Centrum Kardiologii Sp. z o.o.	430	505	66	209	38		3	2	1253
Centrum Zdrowia Mazowsza Zachodniego Sp. z o.o.	34	303	61	25	640	12	152		1227
Magodent Sp. z o.o.	33	728	113	216	49	7	68	9	1223
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Sokołowie Podlaskim	59	105	151	146	397	11	250	1	1120
Zespół Opieki Zdrowotnej "Szpitala Powiatowego" w Sochaczewie	104	171	193	55	445	20	101		1089

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Tabela 8: Udział hospitalizacji pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi w poszczególnych szpitalach wg rozpoznań (2013)

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
Instytut Kardiologii Im Prymasa Tysiąclecia Stefana Kardynała Wyszyńskiego	11,6%	38,1%	8,2%	11,1%	9,2%	0,3%	15,8%	6,3%
Centralny Szpital Kliniczny MSW w Warszawie	13,3%	33,0%	11,6%	10,9%	16,2%	2,5%	10,9%	1,6%
Samodzielny Publiczny Centralny Szpital Kliniczny	15,0%	23,6%	14,3%	9,9%	17,7%	4,0%	15,0%	0,5%
Wojskowy Instytut Medyczny	20,4%	39,8%	6,6%	9,0%	12,6%	1,5%	9,1%	1,0%
Szpital Grochowski Im. Dr Med. Rafała Masztaka Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	15,1%	31,4%	15,9%	10,0%	23,1%	1,3%	2,8%	0,4%
Szpital Wolski Im. Dr Anny Gostyńskiej Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	12,5%	27,0%	10,9%	18,8%	28,0%	2,2%	0,8%	0,0%
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Radomiu	19,3%	26,8%	12,2%	9,9%	28,7%	1,5%	1,4%	0,2%
Mazowiecki Szpital Bródnowski w Warszawie Sp. z o.o.	22,6%	28,5%	10,7%	13,1%	16,9%	3,1%	5,1%	0,1%
Mazowiecki Szpital Wojewódzki w Siedlcach Sp. z o.o.	13,5%	43,7%	11,1%	12,7%	14,3%	0,7%	3,0%	0,9%
Mazowiecki Szpital Specjalistyczny Im. Dr Józefa Psarskiego w Ostrołęce	22,6%	28,8%	12,4%	16,0%	16,9%	1,7%	1,3%	0,2%
Wojewódzki Szpital Zespolony w Płocku	18,6%	37,4%	14,7%	10,9%	14,6%	1,4%	2,1%	0,3%
Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Szpital Zachodni Im. Jana Pawła II	42,3%	27,2%	2,4%	6,5%	18,7%	1,3%	1,6%	0,1%
Radomski Szpital Specjalistyczny Im.Dr Tytusa Chałubińskiego	18,5%	23,1%	12,1%	12,5%	28,4%	1,6%	3,2%	0,5%
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Ostrowi Mazowieckiej	2,8%	25,2%	10,2%	4,1%	45,3%	0,9%	11,5%	0,0%
Szpital Bielański Im.Ks.Jerzego Popiełuszki Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	24,7%	25,9%	7,9%	12,9%	23,1%	2,5%	2,6%	0,5%
Szpital Kolejowy Im. Dr Med. Włodzimierza Roeflera W Pruszkowie Sp. z o.o.	4,7%	19,4%	3,0%	2,9%	47,9%	2,3%	19,1%	0,8%
Specjalistyczny Szpital Wojewódzki w Ciechanowie	22,3%	33,2%	10,6%	8,8%	22,7%	0,7%	1,7%	0,0%
Międzyleski Szpital Specjalistyczny w Warszawie	7,1%	20,0%	17,0%	10,6%	33,5%	2,8%	9,2%	0,2%
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Wyszkowie	3,1%	32,3%	7,5%	3,3%	45,8%	1,4%	6,4%	0,1%
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Siedlcach	1,8%	13,9%	20,2%	22,9%	31,2%	1,4%	5,1%	3,5%
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Im. Marszałka Józefa Piłsudskiego w Płońsku	3,2%	19,5%	3,6%	3,1%	52,2%	3,5%	14,7%	0,1%
Szpital Kliniczny Dzieciątka Jezus	20,3%	47,2%	3,5%	3,0%	8,5%	11,3%	4,7%	1,6%
Szpital Specjalistyczny / Zespół Poradni Specjalistycznych I Ratownictwa Medycznego	6,6%	9,1%	14,8%	3,3%	61,8%	1,3%	3,0%	0,1%
Allenort Kardiologia Sp. z o.o.	7,9%	54,9%	13,8%	15,9%	0,1%	0,8%	5,9%	0,8%
Centrum Kardiologii Sp. z o.o.	34,3%	40,3%	5,3%	16,7%	3,0%		0,2%	0,2%
Centrum Zdrowia Mazowsza Zachodniego Sp. z o.o.	2,8%	24,7%	5,0%	2,0%	52,2%	1,0%	12,4%	
Magodent Sp. z o.o.	2,7%	59,5%	9,2%	17,7%	4,0%	0,6%	5,6%	0,7%
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Sokołowie Podlaskim	5,3%	9,4%	13,5%	13,0%	35,4%	1,0%	22,3%	0,1%
Zespół Opieki Zdrowotnej "Szpitala Powiatowego" w Sochaczewie	9,6%	15,7%	17,7%	5,1%	40,9%	1,8%	9,3%	

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wśród podmiotów, które zrealizowały powyżej 1% hospitalizacji w województwie, 20 świadczeniodawców wykonuje koronarografie (łącznie ponad 24,5 tys.) a 25 angioplastyki wieńcowe (łącznie 15 973 tys.). Implantacje stymulatorów serca przeprowadzane są w 19 szpitalach (łącznie 5,2 tys.), implantacje kardiowerterów-defibrylatorów serca (ICD) (łącznie 1 tys. zabiegów) w 17 szpitalach, implantacje układów resynchronizujących serce (CRT) (łącznie 449) w 12 szpitalach, ablacje zaburzeń rytmu serca (łącznie 2 tys. zabiegów) w 14 szpitalach, a operacje zastawkowe serca (łącznie 927) w 6 szpitalach. Tabela 9 i Tabela 10.

Tabela 9: Liczba hospitalizacji pacjentów ze schorzeniami kardiologicznymi w poszczególnych szpitalach wg procedur (2013)

Szpital	Koronarografia	Angioplastyka	Stymulator	ICD	CRT-D	Ablacja	Operacja zastawki	Inne lub bez zabiegu	Ogólna liczba hospitalizacji
Instytut Kardiologii Im Prymasa Tysiąclecia Stefana Kardynała Wyszyńskiego	4611	2297	1006	305	210	591	447	7592	15886
Centralny Szpital Kliniczny MSW w Warszawie	1310	1002	335	56	36	123	146	3388	6427
Samodzielny Publiczny Centralny Szpital Kliniczny	1434	714	325	102	38	325	118	2837	5435
Wojskowy Instytut Medyczny	1815	862	181	67	31	84	123	1549	4258
Szpital Grochowski Im. Dr Med. Rafała Masztaka Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	1442	973	233	43	22	156		2113	4218
Szpital Wolski Im. Dr Anny Gostyńskiej Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	1248	426	775	162	59	9		1586	3970
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Radomiu	1213	611	181	42	14	152	26	1924	3721
Mazowiecki Szpital Bródnowski w Warszawie Sp. z o.o.	1144	933	336	40	17			1710	3658
Mazowiecki Szpital Wojewódzki w Siedlcach Sp. z o.o.	1456	865	302	30				1664	3614
Mazowiecki Szpital Specjalistyczny Im. Dr Józefa Psarskiego w Ostrołęce	1425	680	230	20		4		1544	3359
Wojewódzki Szpital Zespolony w Płocku	696	619	180	22				1810	3272
Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Szpital Zachodni Im. Jana Pawła II	1814	1105	178	24	4	4		961	3156
Radomski Szpital Specjalistyczny Im.Dr Tytusa Chałubińskiego	549	339	172	37	4	71		1797	2816
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Ostrowi Mazowieckiej								2541	2541
Szpital Bielański Im.Ks.Jerzego Popiełuszki Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	1068	614	284	31	11	4		1045	2515
Szpital Kolejowy Im. Dr Med. Włodzimierza Roeflera w Pruszkowie Sp. z o.o.								2499	2507
Specjalistyczny Szpital Wojewódzki w Ciechanowie	586	662						1159	2405
Międzyleski Szpital Specjalistyczny w Warszawie	304	37	120	5				1393	1836
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Wyszkowie								1646	1646
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Siedlcach			141	14				1372	1527
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Im. Marszałka Józefa Piłsudskiego w Płońsku								1382	1382
Szpital Kliniczny Dzieciątka Jezus	503	265						745	1324
Szpital Specjalistyczny / Zespół Poradni Specjalistycznych I Ratownictwa Medycznego								1292	1292
Allenort Kardiologia Sp. z o.o.	472	142	61			257	67	95	1279
Centrum Kardiologii Sp. z o.o.	810	605	92	15	3	133		75	1253
Centrum Zdrowia Mazowsza Zachodniego Sp. z o.o.								1226	1227
Magodent Sp. z o.o.	662	294	26			108		355	1223
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Sokołowie Podlaskim								1120	1120
Zespół Opieki Zdrowotnej "Szpitala Powiatowego" w Sochaczewie								1089	1089

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
Instytut Kardiologii Im Prymasa Tysiąclecia Stefana Kardynała Wyszyńskiego	29,0%	14,5%	6,3%	1,9%	1,3%	3,7%	2,8%	47,8%
Centralny Szpital Kliniczny MSW w Warszawie	20,4%	15,6%	5,2%	0,9%	0,6%	1,9%	2,3%	52,7%
Samodzielny Publiczny Centralny Szpital Kliniczny	26,4%	13,1%	6,0%	1,9%	0,7%	6,0%	2,2%	52,2%
Wojskowy Instytut Medyczny	42,6%	20,2%	4,3%	1,6%	0,7%	2,0%	2,9%	36,4%
Szpital Grochowski Im. Dr Med. Rafała Masztaka Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	34,2%	23,1%	5,5%	1,0%	0,5%	3,7%		50,1%
Szpital Wolski Im. Dr Anny Gostyńskiej Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	31,4%	10,7%	19,5%	4,1%	1,5%	0,2%		39,9%
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Radomiu	32,6%	16,4%	4,9%	1,1%	0,4%	4,1%	0,7%	51,7%
Mazowiecki Szpital Bródnowski w Warszawie Sp. z o.o.	31,3%	25,5%	9,2%	1,1%	0,5%			46,7%
Mazowiecki Szpital Wojewódzki w Siedlcach Sp. z o.o.	40,3%	23,9%	8,4%	0,8%				46,0%
Mazowiecki Szpital Specjalistyczny Im. Dr Józefa Psarskiego w Ostrołęce	42,4%	20,2%	6,8%	0,6%		0,1%		46,0%
Wojewódzki Szpital Zespolony w Płocku	21,3%	18,9%	5,5%	0,7%				55,3%
Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Szpital Zachodni Im. Jana Pawła Ii	57,5%	35,0%	5,6%	0,8%	0,1%	0,1%		30,4%
Radomski Szpital Specjalistyczny Im.Dr Tytusa Chałubińskiego	19,5%	12,0%	6,1%	1,3%	0,1%	2,5%		63,8%
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Ostrowi Mazowieckiej								100,0%
Szpital Bielański Im.Ks.Jerzego Popiełuszki Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	42,5%	24,4%	11,3%	1,2%	0,4%	0,2%		41,6%
Szpital Kolejowy Im. Dr Med. Włodzimierza Roeflera w Pruszkowie Sp. z o.o.								100,0%
Specjalistyczny Szpital Wojewódzki w Ciechanowie	24,4%	27,5%						48,2%
Międzyleski Szpital Specjalistyczny w Warszawie	16,6%	2,0%	6,5%	0,3%				75,9%
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Wyszkowie								100,0%
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Siedlcach			9,2%	0,9%				89,8%
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Im. Marszałka Józefa Piłsudskiego w Płońsku								100,0%
Szpital Kliniczny Dzieciątka Jezus	38,0%	20,0%						56,3%
Szpital Specjalistyczny / Zespół Poradni Specjalistycznych i Ratownictwa Medycznego								100,0%
Allenort Kardiologia Sp. z o.o.	36,9%	11,1%	4,8%			20,1%	5,2%	7,4%
Centrum Kardiologii Sp. z o.o.	64,6%	48,3%	7,3%	1,2%	0,2%	10,6%		6,0%
Centrum Zdrowia Mazowsza Zachodniego Sp. z o.o.								100,0%
Magodent Sp. z o.o.	54,1%	24,0%	2,1%			8,8%		29,0%
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Sokołowie Podlaskim								100,0%
Zespół Opieki Zdrowotnej "Szpitala Powiatowego" w Sochaczewie								100,0%

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Rozpatrując liczby poszczególnych zabiegowych procedur kardiologicznych (Tabela 9 i 10) należy stwierdzić:

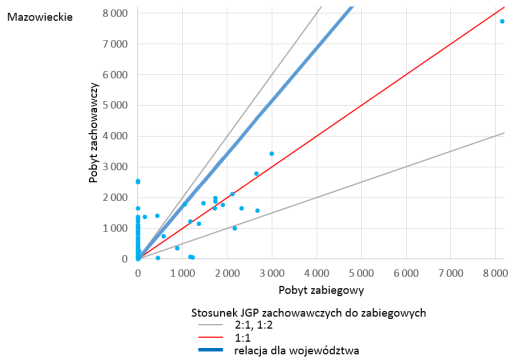
- koronarografie w ilości powyżej 500 rocznie wykonuje 18 z 29 ośrodków (zakres od 304 do 4 611),
- angioplastyki wieńcowe w ilości powyżej 300 rocznie wykonuje 16 z 20 ośrodków (zakres od 5 do 2 297),
- implantacje stymulatorów serca - powyżej 100 zabiegów na rok - wykonuje 16 z 19 ośrodków (zakres od 26 do 1 006)
- implantacje ICD - powyżej lub 50 rocznie - wykonuje 5 z 17 ośrodków (od 5 do 305)
- implantacje układów resynchronizujących serce (CRT) - powyżej 30 rocznie - 5 z 12 ośrodków (zakres 3-210)
- ablacje zaburzeń rytmu serca - powyżej 100 rocznie – wykonują tylko 8 z 14 ośrodków (zakres 4-591)
- operacje zastawkowe serca - powyżej 100 operacji rocznie – wykonują 4 z 6 ośrodków (zakres od 26 do 447).

Analiza udzielonych świadczeń

W celu porównania działalności podmiotów udzielających świadczenia kardiologiczne w województwie mazowieckim 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[5].

Wykres 55 przedstawia relację pomiędzy liczbą sprawozdanych JGP zachowawczych i zabiegowych w roku 2013 przez świadczeniodawców działających na terenie woj. mazowieckiego. Łącznie w województwie zostało sprawozdanych więcej JGP zachowawczych niż zabiegowych. Relacja dla województwa wynosi 1.6:1, co oznacza, że średnio na 1 sprawozdany JGP zabiegowy przypadało 1:1,6 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.

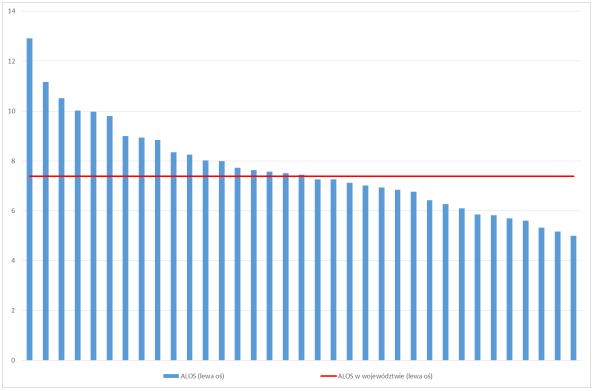
Wykres 55: Stosunek sprawozdanych JGP zachowawczych do zabiegowych



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

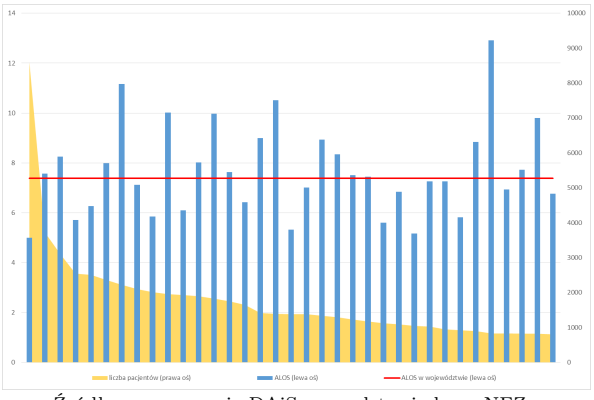
Wymiarem pod katem którego przeprowadzono analizę JGP zachowawczych sprawozdanych przez świadczeniodawców w województwie jest średni czas pobytu (dalej ALOS od ang. average length of stay). Odpowiednie dane zaprezentowano na Wykresie 56. Na osi odkładana jest wartość średniego czasu pobytu pacjentów 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 57 uwzględniono liczbę pacjentów (żółte pole; wartości odkładane na prawej osi). Podejście to pozwoliło między innymi na stwierdzenie, że świadczeniodawca o największej wartości statystki ALOS, hospitalizował relatywnie niewielką liczbę pacjentów.

Wykres 56: Średni czas pobytu pacjenta (dorośli) w ramach JGP zachowawczych wg szpitali (2013)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 57: Średni czas pobytu pacjenta (dorośli) i liczba hospitalizowanych pacjentów dla poszczególnych świadczeniodawców w ramach sprawozdanych JGP zachowawczych (2013)



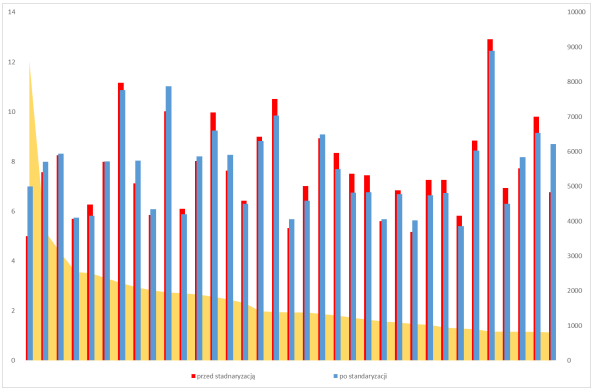
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Różnice w wartościach analizowanej statystki 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 58). Po standaryzacji wartości ALOS dla większości świadczeniodawców nie uległby większym zmianom, co zaprezentowano za pomocą czerwonej część słupków. W przypadku świadczeniodawcy o najdłuższym średnim czasie pobytu, standaryzacja spowodowała zwiększenie wartości ALOS. Oznacza to, że długi średni czas pobytu u tego świadczenio-

[5] JGP zabiegowy definiowany jest na podstawie oznaczenia symbolem ‘’*” w katalogu 1a

dawcy wynika głównie ze struktury chorób kardiologicznych leczonych w tym szpitalu.

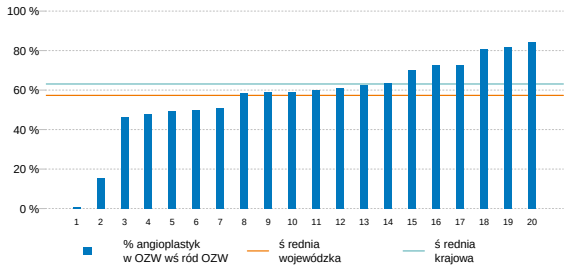
Wykres 58: Średni czas pobytu pacjenta - dorośli (standaryzowany względem struktury chorób w województwie) i liczba hospitalizowanych pacjentów (żółty obszar) dla poszczególnych świadczeniodawców w ramach sprawozdanych JGP zachowawczych (2013)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Jednym z elementów leczenia zabiegowego jest wykonywanie angioplastyk wieńcowych. Szczególnie często jest one 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 mazowieckim wykonanie angioplastyki były sprawozdane w 20 podmiotach. Dla województwa odsetek angioplastyk w OZW do OZW wynosi 59%, co oznacza, że w woj. mazowieckim średnio 59 na 100 przypadków OZW było leczonych z wykorzystaniem angioplastyki. Wartości tego wskaźnika są bardzo zróżnicowane pomiędzy podmiotami - w jednym z podmiotów OZW praktycznie w ogóle nie było leczone z wykorzystaniem angioplastyki, podczas gdy w niektórych placówkach średnio 85 na 100 przypadków OZW było leczonych z wykorzystaniem angioplastyki.

Wykres 59: 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 stwierdzania 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 przebytym zawale 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 61 i 60 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 nierehabilitowanych, a także różnice (w punktach procentowych i w procentach) pomiędzy współczynnikiem 4-letniej śmiertelności w grupie nierehabilitowanych a współczynnikiem 4-letniej śmiertelności w grupie rehabilitowanych.

Z danych wynika, że w każdym rozpoznaniu oraz w każdej grupie wieku śmiertelność wśród pacjentów nierehabilitowanych 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 nierehabilitowanych jest przynajmniej o około 30% większa niż w grupie rehabilitowanych.

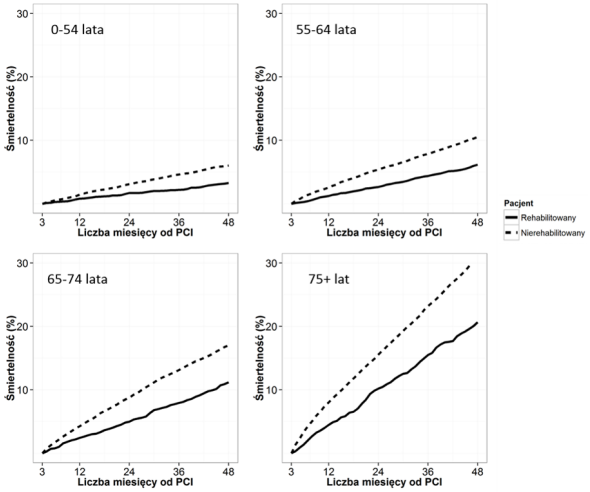
Przeprowadzona analiza wskazuje również na możliwą zależność pomiędzy śmiertelnością a faktem poddania się rehabilitacji wśród pacjentów, którym wykonano angioplastykę wieńcową. Uzasadnionym jest zatem postulat, by rehabilitację kardiologiczną po zabiegach PCI wykonywać częściej oraz by częściej rehabilitować 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

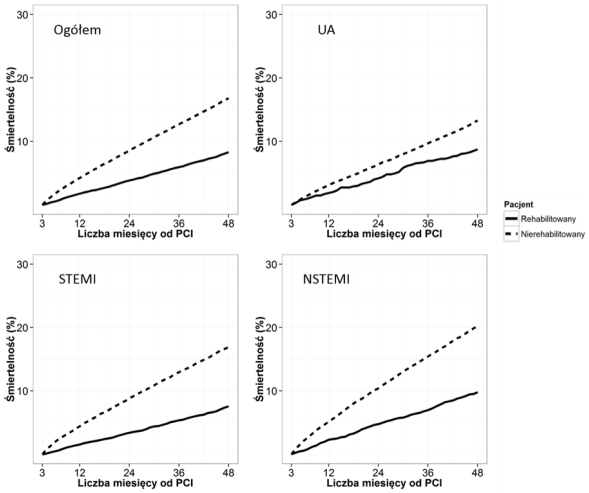
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 60: Śmiertelność w ciągu 4 lat od PCI w grupach pacjentów rehabilitowanych i nierehabilitowanych wg rozpoznania



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ.

Wykres 61: 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 (wws), w wieku < 18 roku odbywa się w Polsce w ośrodkach różnego stopnia referencyjności.

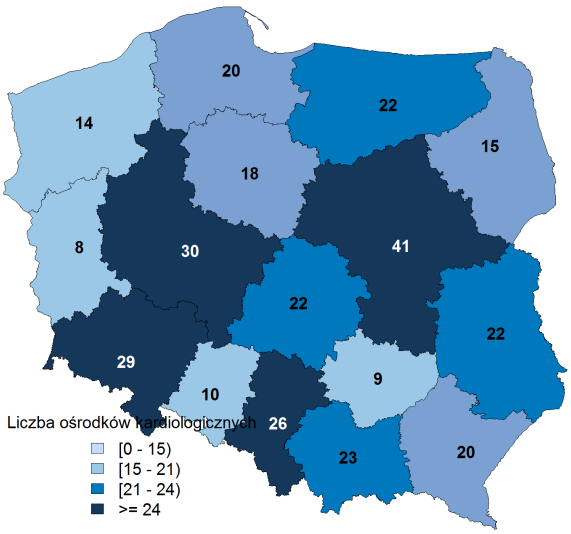
Za ośrodki kardiologii dziecięcej 1 stopnia uznano ośrodki, w których nie wykonywane są kardiologiczne procedury zabiegowe wrodzonych wad serca, ośrodki 2 stopnia, w których przeprowadzane są wyłącznie procedury z zakresu pediatrycznej kardiologii interwencyjnej wrodzonych wad serca, ośrodki 3 stopnia, w których poza leczeniem interwencyjnym wykonywane są operacje kardiochirurgiczne wrodzonych wad serca, 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 wrodzonych wad serca wprowadzono zgodnie z opisanymi poprzednio zasadami podział na pracownie hemodynamiki klasy A, w których wykonywane jest rocznie poniżej 100 zabiegów kardiologii interwencyjnej wws u pacjentów < 18 roku życia, oraz klasy B, w których wykonywane jest powyżej 100 zabiegów (G.Brzezińska-Rajszys, R.Gil, A.Witkowski. System szkolenia adeptów kardiologii interwencyjnej w Polsce, w Kardiologia interwencyjna. G.Brzezińskiej-Rajszys, M.Dąbrowski, W.Rużyłło , 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 wrodzonych wad serca 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 wrodzonymi wadami serca, 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 8/1000, uwzględniając liczbę żywych urodzeń w roku 2013 w poszczególnych województwach.

W województwie mazowieckim 41 podmiotów przyjmowało pacjentów kardiologicznych poniżej 18 roku życia (Wykres 62). Najwięcej hospitalizacji noworodków miało miejsce w Instytucie "Pomnik-Centrum Zdrowia Dziecka"w Warszawie, który wraz z drugim podmiotem o największej liczbie hospitalizacji (Samodzielnym Publicznym Dziecięcym Szpitalem Klinicznym) zrealizował 99% hospitalizacji noworodków z przyczyn kardiologicznych w województwie mazowieckim (Tabela 12).

Wykres 62: Liczba ośrodków hospitalizujących dzieci z chorobami kardiologicznymi (2013)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Tabela 12: Liczba hospitalizacji noworodków (2013)

Szpital	Miasto	liczba hospitalizacji	odsetek hospitalizacji
Instytut "Pomnik - Centrum Zdrowia Dziecka" w Warszawie	Warszawa	114	55,9%
Samodzielny Publiczny Dziecięcy Szpital Kliniczny	Warszawa	88	43,1%
Mazowiecki Szpital Wojewódzki w Siedlcach Sp. Z O.O.	Siedlce	1	0,5%
Szpital Bielański Im.Ks.Jerzego Popiełuszki Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	Warszawa	1	0,5%

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ

Całkowita liczba hospitalizacji niemowląt (wiek 29 do 365 dni) wynosi 809 z czego 96,9% przypada na dwa ośrodki: Samodzielny Publiczny Dziecięcy Szpital Kliniczny w Warszawie 412 hospitalizacji (50,9%), Instytut Pomnik Centrum Zdrowia Dziecka w Warszawie 372 hospitalizacje (46%) (Tabela 13).

Tabela 13: Liczba hospitalizacji niemowląt (2013)

Szpital	Miasto	liczba hospitalizacji	odsetek hospitalizacji
Samodzielny Publiczny Dziecięcy Szpital Kliniczny	Warszawa	412	50,9%
Instytut "Pomnik - Centrum Zdrowia Dziecka" w Warszawie	Warszawa	372	46,0%
Mazowiecki Szpital Wojewódzki w Siedlcach Sp. Z O.O.	Siedlce	14	1,7%
Wojewódzki Szpital Zespolony w Płocku	Płock	4	0,5%
Specjalistyczny Szpital Wojewódzki w Ciechanowie	Ciechanów	2	0,2%
Szpital Dziecięcy Im. Prof. Dr. Med. Jana Bogdanowicza Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	Warszawa	2	0,2%
Mazowiecki Szpital Specjalistyczny Im. Dr Józefa Psarskiego w Ostrołęce	Ostrołęka	1	0,1%
Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Szpital Zachodni Im. Jana Pawła Ii	Grodzisk Mazowiecki	1	0,1%
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Radomiu	Radom	1	0,1%

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ

Całkowita liczba hospitalizacji dzieci (1-17 lat) wynosi 3532 z czego 77,2% przypada na dwa podmioty: Samodzielny Publiczny Dziecięcy Szpital Kliniczny w Warszawie (1462 hospitalizacje) oraz Instytut "Pomnik - Centrum Zdrowia Dziecka"w Warszawie (1265 hospitalizacje).

Tabela 14: Liczba hospitalizacji dzieci (2013)

Szpital	Miasto	liczba hospitalizacji	odsetek hospitalizacji
Samodzielny Publiczny Dziecięcy Szpital Kliniczny	Warszawa	1462	41,3%
Instytut "Pomnik - Centrum Zdrowia Dziecka" w Warszawie	Warszawa	1265	35,7%
Szpital Dziecięcy Im. Prof. Dr. Med. Jana Bogdanowicza Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	Warszawa	179	5,1%
Mazowiecki Szpital Wojewódzki w Siedlcach Sp. Z O.O.	Siedlce	93	2,6%
Powiatowe Centrum Zdrowia Spółka Z Ograniczoną Odpowiedzialnością	Otwock	59	1,7%
Mazowiecki Szpital Specjalistyczny Im. Dr Józefa Psarskiego w Ostrołęce	Ostrołęka	52	1,5%
Radomski Szpital Specjalistyczny Im.Dr Tytusa Chałubińskiego	Radom	48	1,4%
Samodzielny Publiczny Specjalistyczny Szpital Zachodni Im. Jana Pawła Ii	Grodzisk Mazowiecki	47	1,3%
Specjalistyczny Szpital Wojewódzki w Ciechanowie	Ciechanów	44	1,2%
Instytut Kardiologii Im Prymasa Tysiąclecia Stefana Kardynała Wyszyńskiego	Warszawa	33	0,9%
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Garwolinie	Garwolin	33	0,9%
Wojewódzki Szpital Zespolony w Płocku	Płock	25	0,7%
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej Im. Marszałka Józefa Piłsudskiego w Płońsku	Płońsk	18	0,5%
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Przasnyszu	Przasnysz	17	0,5%
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Wyszkowie	Wyszków	16	0,5%
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Mławie	Mława	13	0,4%
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Szpital Św. Anny w Piasecznie	Piaseczno	11	0,3%
Nowodworskie Centrum Medyczne w Nowym Dworze Mazowieckim	Nowy Dwór Mazowiecki	11	0,3%
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Ostrowi Mazowieckiej	Ostrów Mazowiecka	10	0,3%
Szpital Bielański Im.Ks.Jerzego Popiełuszki Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	Warszawa	9	0,3%
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Radomiu	Radom	9	0,3%
Instytut Matki I Dziecka	Warszawa	7	0,2%
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Sokołowie Podlaskim	Sokołów Podlaski	7	0,2%
Szpital Powiatowy w Wołominie - Samodzielny Zespół Publicznych Zakładów Opieki Zdrowotnej	Wołomin	7	0,2%
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	Łosice	6	0,2%
Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej	Mińsk Mazowiecki	6	0,2%
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej "Płocki Zoz"	Płock	5	0,1%
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Kozienicach	Kozienice	5	0,1%

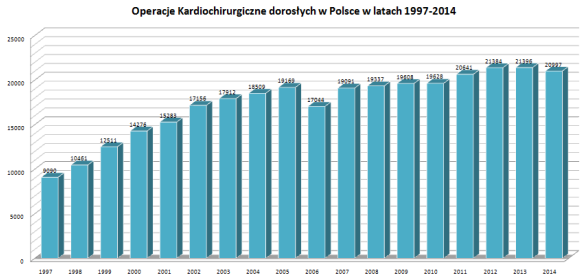
Zespół Opieki Zdrowotnej "Szpitala Powiatowego" w Sochaczewie	Sochaczew	5	0,1%
Allenort Kardiologia Sp. Z O.O	Śródmieście	4	0,1%
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej Sensor Cliniq	Warszawa	4	0,1%
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Lipsku	Lipsko	4	0,1%
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Siedlcach	Siedlce	4	0,1%
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Sierpcu	Sierpc	4	0,1%
Centralny Szpital Kliniczny Msw w Warszawie	Warszawa	3	0,1%
Centrum Kardiologii Sp. Z O.O.	Józefów	3	0,1%
Szpital Specjalistyczny / Zespół Poradni Specjalistycznych I Ratownictwa Medycznego	Grójec	3	0,1%
Wojskowy Instytut Medyczny	Warszawa	3	0,1%
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Węgrowie	Węgrów	2	0,1%
Samodzielny Publiczny Centralny Szpital Kliniczny	Warszawa	1	0,0%
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej - Szpital w Iłży	Iłża	1	0,0%
Samodzielny Publiczny Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej w Żurominie	Żuromin	1	0,0%

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie bazy NFZ

2.1.4 Kardiochirurgia dorosłych

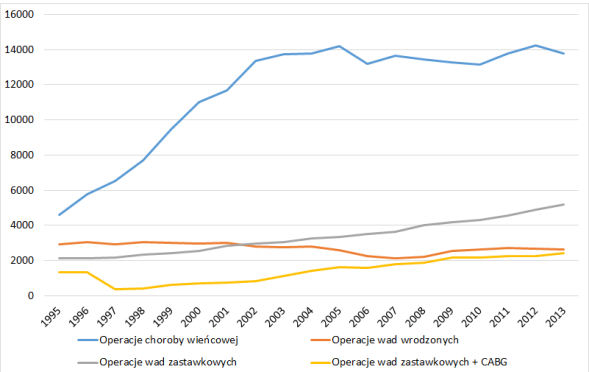
W Polsce w 2013 i 2014 roku istniało 31 (w 2015 liczba zmalała do 30) ośrodków kardiochirurgii dorosłych. W każdym województwie znajduje się co najmniej jeden ośrodek, w większości województw jest ich kilka[6]. Liczba operacji kardiochirurgicznych u dorosłych w Polsce jest stabilna, choć zmienia się struktura wykonywanych procedur w kierunku operacji zastawkowych i złożonych (Wykresy 63 i 64). W 2013 roku wykonano 24 939 operacji kardiochirurgicznych, z czego 22 290 u dorosłych. Liczbę operacji kardiochirurgicznych w przeliczeniu na tysiąc mieszkańców województwa przedstawiają Wykresy 65 i 66.

Wykres 63: Liczba operacji kardiochirurgicznych u dorosłych w Polsce (1997-2014)



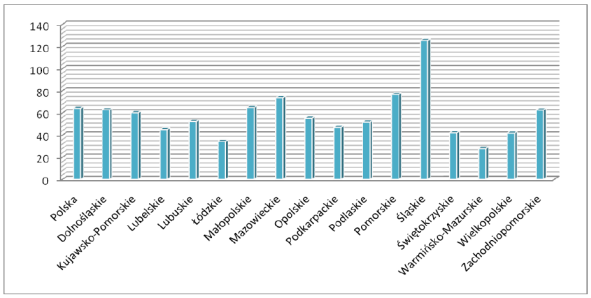
Źródło: Krajowy Rejestr Operacji Kardiochirurgicznych (KROK) i raport Kardiochirurgia Polska 2014, autorzy: B. Maruszewski, Z. Tobota, konsultacja M. Zembala (www.krok.org.pl).

Wykres 64: Trendy zmian podstawowych typów operacji kardiochirurgicznych (1995-2013)



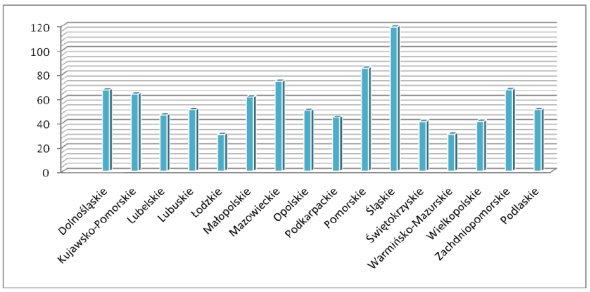
Źródło: Krajowy Rejestr Operacji Kardiochirurgicznych (KROK) i raport Kardiochirurgia Polska 2013, autorzy: B. Maruszewski, Z. Tobota, konsultacja M. Zembala (www.krok.org.pl).

Wykres 65: Liczba operacji kardiochirurgicznych dorosłych na 100 tys. mieszkańców w poszczególnych województwach w roku 2013



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

Wykres 66: Liczba operacji kardiochirurgicznych dorosłych na 100 tys. mieszkańców w poszczególnych województwach w roku 2014



Źródło: Krajowy Rejestr Operacji Kardiochirurgicznych (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 Kardiochirurgicznych (KROK) i raportu Kardiochirurgia Polska 2013 oraz z 2014 roku, autorzy: B. Maruszewski, Z. Tobota, konsultacja M. Zembala (www.krok.org.pl)[7]. 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 kardiochirurgii 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 kardiochirurgicznych.

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

[6]Możliwość prowadzenia oksygenacji pozaustrojowej (ECMO) mają wszystkie publiczne ośrodki kardiochirurgiczne na terenie kraju.

[7]Krajowy Rejestr Operacji Kardiochirurgicznych 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 kardiochirurga, a także innych specjalistów, jeżeli stan chorego tego wymaga, aby zapewnić bezpieczeństwo choremu i właściwy wybór metody leczenia.

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 wewnątrzaortalnej 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 rehabilitacje 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 wspomagania serca (VAD) z wykorzystaniem dostępnych w kraju nowych technologii, w tym zarówno implantowalnych sztucznych komór wspomagania serca, jak i sztucznych komór wspomagania 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 kardiochirurgii dorosłych w Polsce oraz liczbę przeprowadzonych operacji w latach 2013–2014.

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

	2013	2014
Liczba ośrodków	31	32
Sale operacyjne	72	70
Stanowiska OiT	319	348
Łóżka kardiochirurgiczne	909	941
Samodzielni pracownicy nauki	47	50
Specjaliści kardiochirurdzy	239	249
Kardioanestezjolodzy	207	205
Perfuzjoniści	174	167

Źródło: Krajowy Rejestr Operacji Kardiochirurgicznych (KROK) i raport Kardiochirurgia 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 kardiochirurgiczne dorosłych ogółem	24 703	25 233
Operacje pomostowania naczyń wieńcowych	13 775	13 412
Operacje wad nabytych (zastawkowych)	5 175	5260
Operacje skojarzone	2 426	2325
Tętniaki aorty piersiowej	1 470	1562
Rozwarstwienie aorty typu A	533	623
Infekcyjne Zapalenie Wsierdzia	268	196
Liczba operacji na salę operacyjną	342,09	360,47
Liczba operacji na 100 tyś. mieszkańców	64,17	65,57

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

Kardiochirurgia dorosłych w województwie

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

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

Analiza stanu i wykorzystania zasobów	2013	2014
Liczba ośrodków	6	6
Sale operacyjne	11	11
Stanowiska OiT	69	73
Łóżka kardiochirurgiczne	162	165
Samodzielni pracownicy nauki	9	9
Specjaliści kardiochirurdzy	38	41
Kardioanestezjolodzy	49	48
Perfuzjoniści	34	34
Operacje kardiochirurgiczne dorosłych ogółem	3921	3954
Operacje pomostowania naczyń wieńcowych	2098	2017
Operacje wad nabytych (zastawkowych)	947	921
Operacje skojarzone	351	368
Tętniaki aorty piersiowej	277	304
Rozwarstwienie aorty typu A	82	77
Infekcyjne Zapalenie Wsierdzia	56	35
Liczba operacji na salę operacyjną	356,5	359,5
Liczba operacji na 100 tys. mieszkańców	73,8	74,12

Źródło: Krajowy Rejestr Operacji Kardiochirurgicznych (KROK) i raport Kardiochirurgia 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 kardiochirurgicznych (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
Instytut Kardiologii Klinika Kardiochirurgii i Transplantologii Warszawa-Anin	**2013**	1903	903	490	183	151	7	10
	2014	1879	803	509	177	175	8	5
Centralny Szpital Kliniczny MSW w Warszawie	**2013**	612	265	144	92	54	59	34
	2014	690	300	168	91	67	47	17
Warszawski Uniwersytet Medyczny	**2013**	540	294	131	36	31	6	6
	2014	472	281	92	48	29	11	7
Wojskowy Instytut Medyczny Centralny Szpital Kliniczny MON W Warszawie	**2013**	448	285	95	12	17	0	4
	2014	430	313	76	24	9	3	4
Szpital Allenort - Warszawa-Wilanów	**2013**	307	186	64	21	16	4	2
	2014	310	198	48	15	20	5	2
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Radomiu	**2013**	205	165	23	7	8	6	0
	2014	173	122	28	13	4	3	0

Źródło: Krajowy Rejestr Operacji Kardiochirurgicznych (KROK) i raport Kardiochirurgia Polska 2013 i 2014, autorzy: B. Maruszewski, Z. Tobota, konsultacja M. Zembala (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.

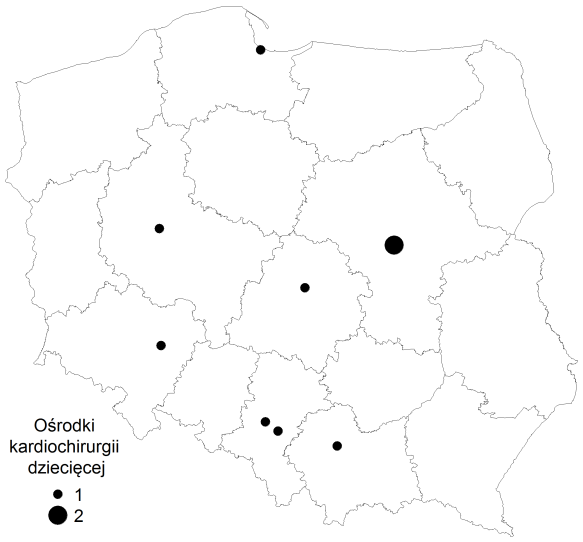
Tabela 19: Szpitale wykonujące zabiegi kardiochirurgiczne pacjentom w wieku do 18 roku życia (2013)

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 67.

Wykres 67: Szpitale udzielające świadczeń kardiochirurgicznych pacjentom w wieku do 18 roku życia



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

Liczba operacji wad wrodzonych serca u dorosłych powyżej 18 roku życia wynosiła 211 i wykonywane one są w ośrodkach kardiochirurgii 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 przewodozależnymi, 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, Uniwersytecki Szpital Dziecięcy w Krakowie, 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 kardiochirurgii 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, ze 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 kardiochirurgii dziecięcej należy wprowadzenie od ok. 5 lat wspomagania 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 problem kardiologiczne wieku dojrzałego, w tym choroba niedokrwienna serca. Chorzy ci potrzebują zorganizowanego systemu wielospecjalistycznej opieki medycz-

nej, reprezentującej doświadczenie zarówno w leczeniu 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 Mazowieckim, w Warszawie istnieją dwa akademickie ośrodki kardiochirurgii dziecięcej: - w IP CZD – ośrodek o najwyższym stopniu referencyjności – z następującymi zasobami i stopniem ich wykorzystania:

Tabela 20: Zasoby szpitali oraz stopień ich wykorzystania

Sale operacyjne	2
Stanowiska OIT	10
Łóżka kardiochirurgiczne	24
Samodzielni pracownicy nauki	3
Specjaliści kardiochirurdzy	8
Liczba chirurgów	10
Kardioanestezjolodzy	5
Perfuzjoniści	5

Ośrodek kardiochirurgii dziecięcej w IP CZD jest największym w Polsce ośrodkiem klinicznym i naukowym o najwyższym stopniu referencyjności i należącym do najbardziej znanych polskich ośrodków kardiochirurgii dziecięcej w skali międzynarodowej. Jest aktualnie po stworzeniu nowej infrastruktury[8] w zakresie sal operacyjnych i intensywnej terapii i wykonuje najtrudniejsze procedury kardiochirurgii wad wrodzonych u noworodków i dzieci, w tym transplantacje serca i mechaniczne wspomaganie serca przy pomocy sztucznych komór (VAD), służąc pacjentom z województwa Mazowieckiego, województw ościennych, a także z całej Polski.

		Czas hospitalizacji[9]	Odchylenie standardowe	Czas pobytu w OIT	Odchylenie standardowe
Operacje wad wrodzonych serca	371				
W krążeniu pozaustrojowym	277				
Bez krążeniowe	138				
Noworodki w krążeniu	65				
Noworodki bez krążenia	30				
Noworodki ogółem	95	19,5	14,55	10,4	14,03
Niemowlęta	139	15,4	15,93	6,8	15,33
1 - 18 r.ż.	180	11,9	13,08	3,5	10,89

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

Samodzielny Publiczny Dziecięcy Szpital Kliniczny – ośrodek o drugim stopniu referencyjności – z następującymi zasobami i stopniem ich wykorzystania:

Tabela 21: Zasoby szpitali oraz stopień ich wykorzystania

Sale operacyjne	2
Stanowiska OIT	7
Łóżka kardiochirurgiczne	15
Samodzielni pracownicy nauki	1
Specjaliści kardiochirurdzy	2
Liczba chirurgów	4
Kardioanestezjolodzy	4
Perfuzjoniści	2

[8] Dane 2015.
[9] Czas mierzony w dniach od daty operacji do wypisu

		Czas hospitalizacji[10]	Odchylenie standardowe	Czas pobytu w OIT	Odchylenie standardowe
Operacje wad wrodzonych serca	137				
W krążeniu pozaustrojowym	292				
Bez krążeniowe	45				
Noworodki w krążeniu	2				
Noworodki bez krążenia	22				
Noworodki ogółem	24	13,7	31,63	10,8	31,56
Niemowlęta	83	13,6	11,69	7,7	7,62
1 - 18 r.ż.	30	13,0	11,77	5,8	10,19

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

Samodzielny Publiczny Dziecięcy Szpital Kliniczny jest ośrodkiem o drugim stopniu referencyjności wykonującym ograniczony zakres operacji wws u dzieci z wyłączeniem operacji w krążeniu pozaustrojowym u noworodków, oraz najbardziej złożonych zabiegów operacyjnych w tym u dzieci z sercem jednokomorowym.

W województwie mazowieckim potrzeby dzieci z WWS są zaspokojone na najwyższym poziomie przez ośrodek kardiochirurgii w IP CZD. Dotyczy to także znacznej liczby dzieci w województw ościennych i całej Polski. Istnieje rażąca dysproporcja, zarówno w ilości jak i rodzaju wykonywanych procedur, zwłaszcza u noworodków, pomiędzy obciążeniem ośrodka w IP CZD oraz w Samodzielnym Publicznym Dziecięcym Szpitalu Klinicznym. W chwili obecnej (2015) omawiany podmiot przenosi się do nowej siedziby z nowoczesną infrastrukturą, która powinna być w znacznie większym stopniu wykorzystana.

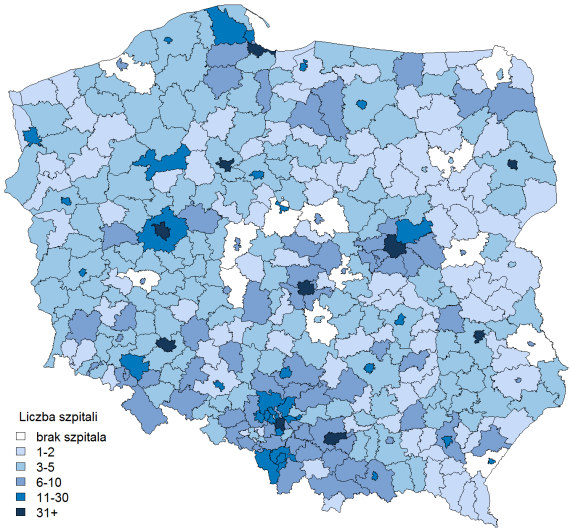
[10]Czas mierzony w dniach od daty operacji do wypisu

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[11]. Wykres 68 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 68: Powiaty z ambulatoryjnymi ośrodkami specjalistycznymi leczącymi pacjentów kardiologicznych w Polsce (2013)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

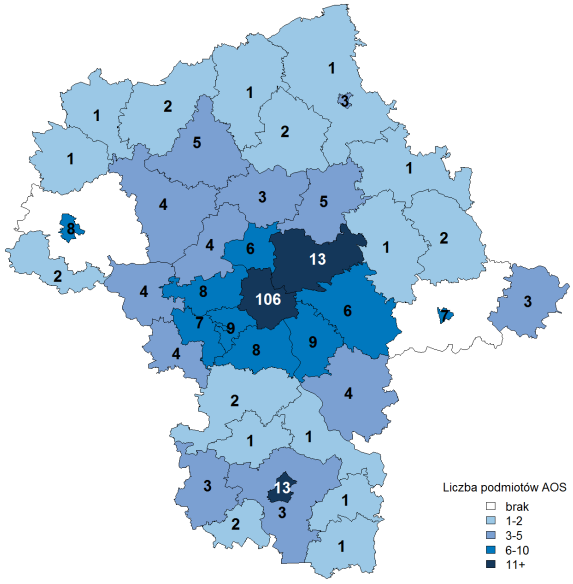
W 367 powiatach w Polsce znajdował się przynajmniej jeden podmiot AOS realizujący świadczenia kardiologiczne. Najwięcej świadczeniodawców AOS było zlokalizowanych w dużych miastach: Warszawie (106), Łodzi (62), Poznaniu (61), Krakowie (59) i Wrocławiu (55).

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.

Świadczeniodawcy w województwie

Na terenie województwa mazowieckiego w 2013 roku ambulatoryjne świadczenia kardiologiczne były realizowane przez 254 podmioty AOS. Wykres 69 prezentuje geograficzne rozmieszczenie tych podmiotów w województwie. Wartości na mapie określają liczbę świadczeniodawców w danym powiecie. W województwie mazowieckim znalazły się 2 powiaty, w których nie było żadnego podmiotu AOS. Największa liczba AOS realizujących świadczenia kardiologiczne ulokowana była w Warszawie (106), co stanowiło 42% wszystkich ośrodków zlokalizowanych w tym województwie. Wysoka liczba podmiotów AOS (13) znajdowała się także w Radomiu oraz powiecie wołomińskim.

Wykres 69: Powiaty z podmiotami realizującymi świadczenia kardiologiczne w ramach AOS w województwie mazowieckim (2013)



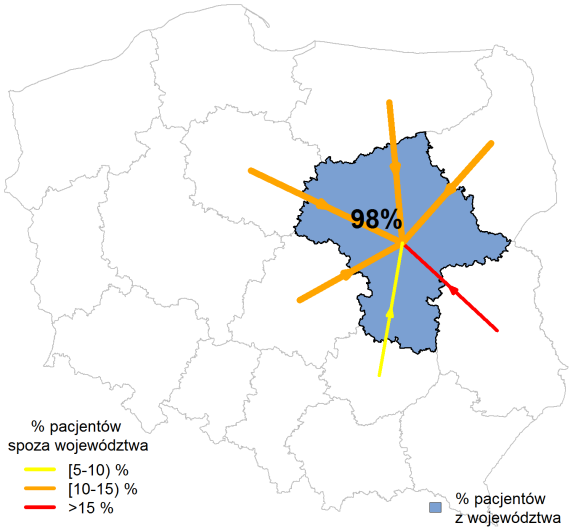
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Wykres 70 przedstawia migracje pacjentów korzystających ze świadczeń kardiologicznych w trybie AOS do województwa mazowieckiego. 98% pacjentów leczonych w województwie mazowieckim było jego mieszkańcami. Strzałki reprezentują udział pacjentów z danego województwa we wszystkich pacjentach migrujących do województwa mazowieckiego, 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 mazowieckiego leczonych na jego terenie. Ogółem, do podmiotów na terenie wojewódz-

[11] Liczba świadczeniodawców, którzy przyjmowali pacjentów z rozpoznaniami kardiologicznymi. Jest to różne od liczby podmiotów AOS posiadających kontrakt z zakresu kardiologii i kardiochirurgii.

twa mazowieckiego migrowało 10 332 pacjentów. Największy odsetek migracji do województwa mazowieckiego stanowili mieszkańcy województwa lubelskiego.

Wykres 70: Migracje pacjentów korzystających ze świadczeń kardiologicznych w trybie AOS do województwa mazowieckiego (2013)

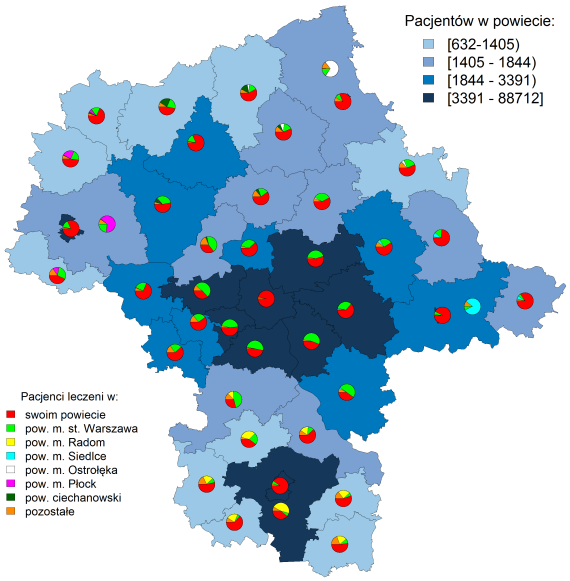


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Wykres 71 przedstawia migracje pacjentów do podmiotów realizujących świadczenia kardiologiczne w trybie AOS z powiatów województwa mazowieckiego. Czerwonym kolorem oznaczono pacjentów z danego powiatu, którzy korzystali ze świadczeń w powiecie zamieszkania. Kolejnymi kolorami oznaczono sześć powiatów będących najczęstszymi destynacjami migracji dla pacjentów z powiatów województwa mazowieckiego. Kolorem pomarańczowym oznaczono pacjentów migrujących do pozostałych powiatów.

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 (Radom, Siedlce) oraz migracje z całego województwa do Warszawy.

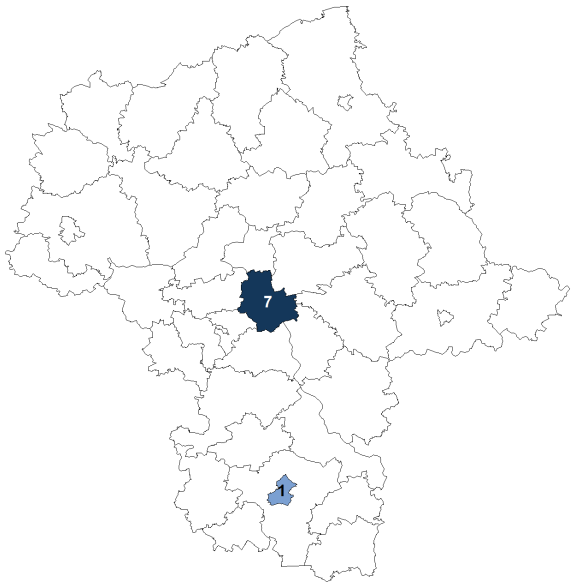
Wykres 71: Migracje pacjentów kardiologicznych do podmiotów realizujących świadczenia w trybie AOS z powiatów w województwie mazowieckim (2013)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Wykres 72 oraz Tabela 22[12] przedstawiają największe podmioty realizujące w 2013 roku świadczenia kardiologiczne w trybie AOS w województwie mazowieckim.[13] Większość tych podmiotów (7) znajdowało się w Warszawie, natomiast jeden zlokalizowany był w Radomiu.

Wykres 72: Podmioty AOS lecząc powyżej 2% wszystkich unikalnych pacjentów kardiologicznych w województwie mazowieckim (2013)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

[12] Procent pacjentów w skali województwa zdefiniowano jako stosunek liczby przyjętych pacjentów z analizowanymi rozpoznaniami kardiologicznymi do liczby unikalnych 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.

[13] 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.

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

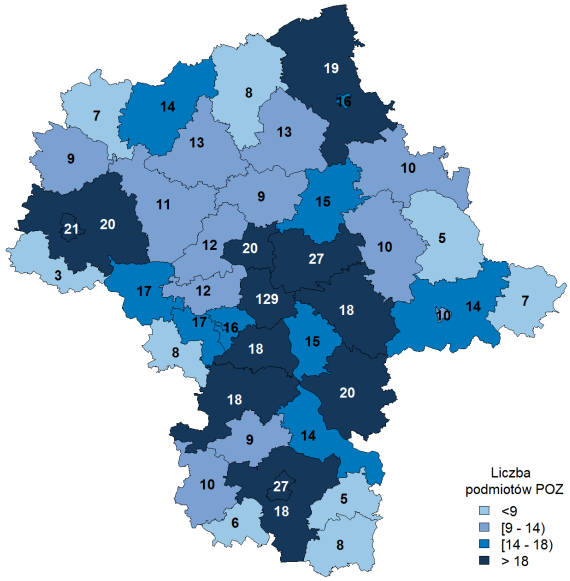
Lp	Świadczeniodawca	Liczba pacjentów	Procent pacjentów z województwa
1	Instytut Kardiologii im Prymasa Tysiąclecia Stefana Kardynała Wyszyńskiego	22 482	11,71%
2	Centralny Szpital Kliniczny Msw w Warszawie	11 196	5,83%
3	Samodzielny Publiczny Centralny Szpital Kliniczny	8 476	4,41%
4	Instytut "Pomnik - Centrum Zdrowia Dziecka" w Warszawie	8 249	4,30%
5	Szpital Wolski im. Dr Anny Gostyńskiej Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	6 263	3,26%
6	Centralna Wojskowa Przychodnia Lekarska "Cepelek" Sp Zoz	4 823	2,51%
7	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Warszawa Wola - Śródmieście	4 576	2,38%
8	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny w Radomiu	4 435	2,31%

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

2.3 Obszar Podstawowej Opieki Zdrowotnej (POZ)

W maju 2015 roku w województwie mazowieckim zarejestrowanych było 678 podmiotów, które świadczyły usługi podstawowej opieki zdrowotnej. Na Wykresie 73 przedstawiono liczbę podmiotów POZ w poszczególnych powiatach województwa mazowieckiego. Największa liczba ośrodków POZ funkcjonowała w powiecie miasta Warszawa (129).

Wykres 73: Liczba podmiotów POZ w powiatach województwa mazowieckiego (2015)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ.

Analiza udzielonych świadczeń

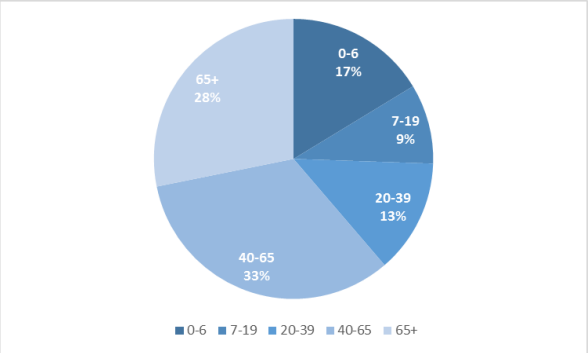
W Tabeli 23 przedstawiono liczbę świadczeń udzielonych przez lekarzy POZ w 2012 roku, mieszkańcom województwa mazowieckiego z uwzględnieniem poszczególnych grup wiekowych. Na Wykresie 74 przedstawiono zjawisko w ujęciu procentowym. Wśród świadczeniobiorców przeważają kobiety w każdej grupie wiekowej oprócz najmłodszej grupy wiekowej, gdzie większość stanowią mężczyźni. W przypadku grupy wiekowej 65+ udział ten wyniósł 65%.

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

	0-6	7-19	20-39	40-65	65+	suma
Ogółem	1 659 003	1 016 845	1 474 445	3 877 068	2 439 343	10 466 704
Kobieta	788 815	516 836	855 586	2 292 657	1 495 093	5 948 987
Mężczyzna	870 188	500 009	618 859	1 584 411	944 250	4 517 717

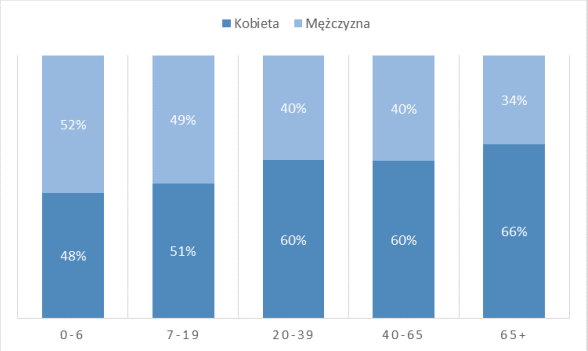
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

Wykres 74: Struktura udzielanych świadczeń według grup wiekowych w województwie mazowieckim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ.

Wykres 75: Struktura udzielanych świadczeń wg grup wiekowych i płci w województwie mazowieckim (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ.

Wśród osób którym zostały udzielone świadczenia lekarza POZ w województwie mazowieckim dominowały osoby w wieku 40+, których udział w populacji świadczeniobiorców stanowił ponad 60%.

Tabela 24 przedstawia współczynnik korzystania ze świadczeń w poszczególnych grupach wiekowych. Przeciętnie liczba świadczeń przypadająca na jednego mieszkańca województwa mazowieckiego wynosi 4,3. Częściej ze świadczeń korzystają kobiety (przeciętnie 5,3 świadczenia) niż mężczyźni (3,4 świadczenia na mieszkańca).

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

	0-6	7-19	20-39	40-65	65+	suma
Ogółem	9,58	3,20	1,97	4,24	7,79	4,32
Kobieta	8,87	3,17	2,24	5,25	14,60	5,32
Mężczyzna	10,33	3,23	1,69	3,31	3,97	3,42

Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NFZ.

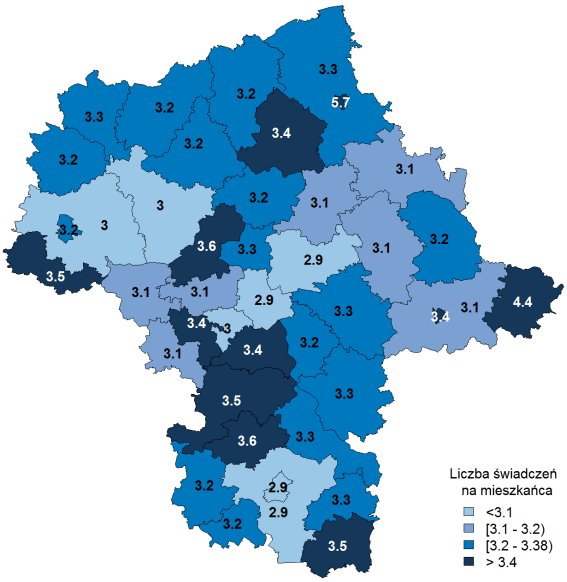
Na wykresach przedstawiono strukturę świadczeń oraz ich liczbę w przeliczeniu na liczbę mieszkańców oraz podmiotów POZ.

Największy udział w odniesieniu do całości świadczeń udzielanych mieszkańcom województwa

mazowieckiego występuje w powiecie miasta Warszawa (25,8%), natomiast najmniejsze udziały posiada powiat zwoleńskim (0,7%) (Wykres 76).

Największa liczba świadczeń POZ jest udzielana dla mieszkańców powiatu łosickiego (4,4). Najmniejszą liczbą świadczeń w przeliczeniu na mieszkańca charakteryzuje się powiat wołomiński, warszawski zachodni, radomski i miasta Radom (2,9).

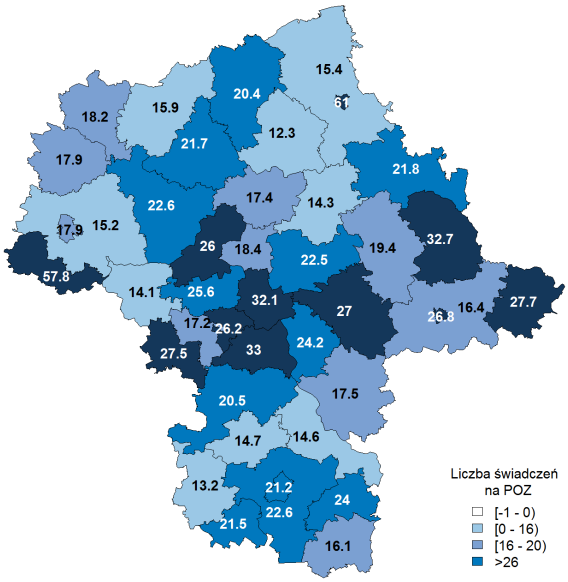
Wykres 76: Liczba świadczeń lekarza POZ w przeliczeniu na mieszkańca w powiatach województwa mazowieckiego (2012)



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ.

Liczba świadczeń w przeliczeniu na jeden podmiot świadczący usługi podstawowej opieki zdrowotnej jest zróżnicowana między powiatami województwa mazowieckiego. Najwięcej przeciętnie świadczeń udzielają podmioty POZ w powiecie gostynińskim (57,8 tys.), najmniej w powiecie lipskim (16,1 tys.) (Wykres 77).

Wykres 77: Liczba świadczeń lekarza POZ (w tys.) w przeliczeniu na jeden podmiot POZ w powiatach województwa mazowieckiego (2012)



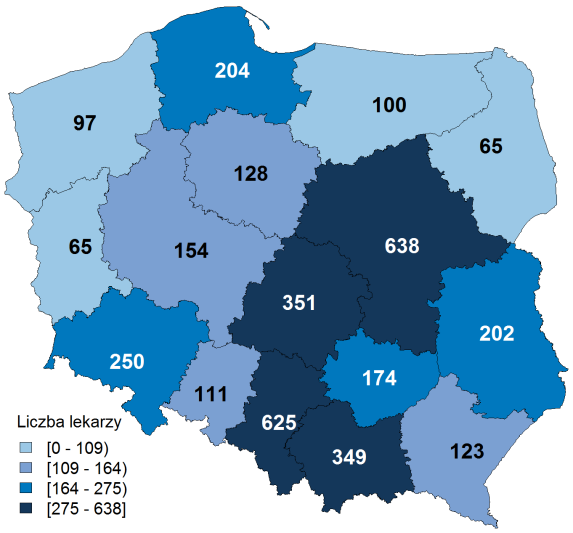
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych z NFZ.

2.4 Kadry medyczne[14]

Kardiolodzy

W bazie NIL w roku 2013 zarejestrowanych było 638 kardiologów zatrudnionych w województwie mazowieckim[15]. Stanowili ok. 17,55% wszystkich kardiologów zatrudnionych w Polsce. Była to siódma najwyższa wartość w kraju (Wykres 78).

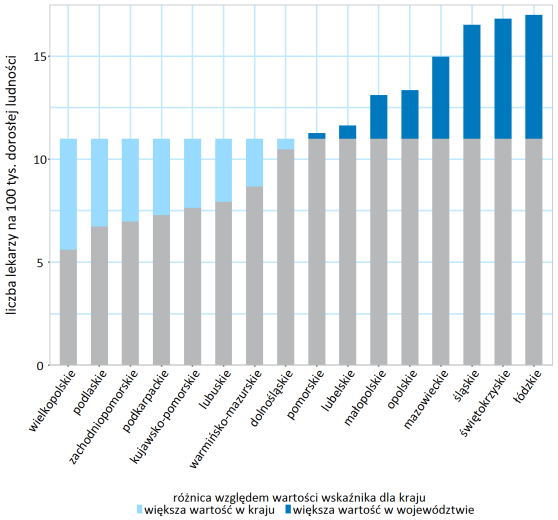
Wykres 78: Liczba kardiologów w poszczególnych województwach w 2013 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych Naczelnej Izby Lekarskiej

W województwie mazowieckim w 2013 roku stosunek liczby kardiologów do 100 tys. dorosłej ludności wyniósł 14,98. Była to czwarta najwyższa wartość w Polsce (Wykres 79).

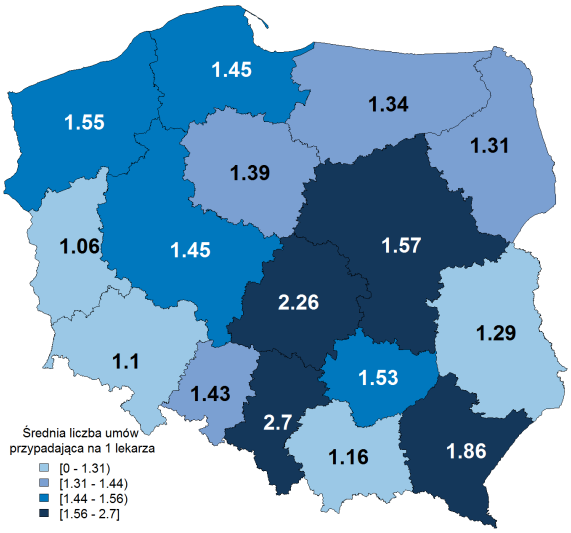
Wykres 79: Liczba kardiologów przypadających na 100 tys. dorosłej ludności w poszczególnych województwach w 2013 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIL, GUS

W 2013 roku w województwie mazowieckim jeden kardiolog miał podpisaną umowę średnio z ponad jednym (1,57) świadczeniodawcą rozliczającym się z płatnikiem publicznym. Był to czwarty najwyższy wynik w kraju (Wykres 80).

Wykres 80: 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

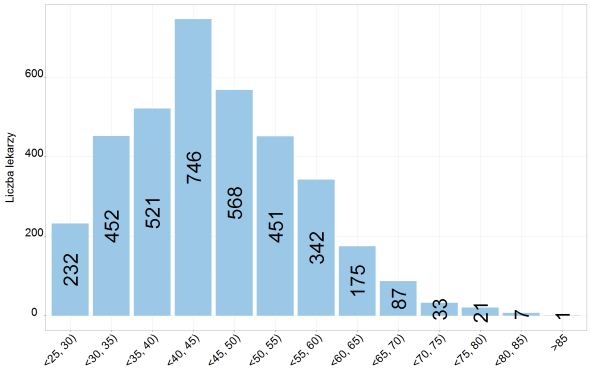
Analogicznie jak w Polsce, w województwie mazowieckim w 2013 roku najwięcej praktykujących

[14] 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.

[15] 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.

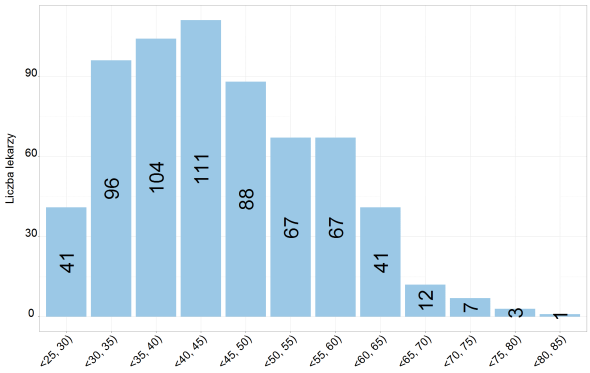
kardiologów było w przedziale wiekowym między 40 a 45 lat. Mediana wieku dla województwa wyniosła 43 lata (Wykres 81 i Wykres 82).

Wykres 81: Struktura wieku lekarzy kardiologów w Polsce w 2013 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIL

Wykres 82: Struktura wieku lekarzy kardiologów w województwie w 2013 r.

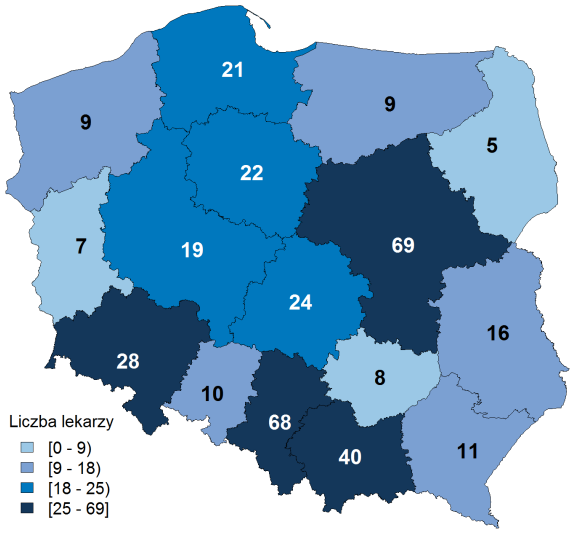


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NIL

Kardiochirurdzy

W bazie NIL w roku 2013 zarejestrowanych było 69 kardiochirurgów zatrudnionych w województwie mazowieckim[16]. Stanowili ok. 18,85% wszystkich kardiochirurgów zatrudnionych w Polsce. Była to najwyższa wartość w kraju (Wykres 83).

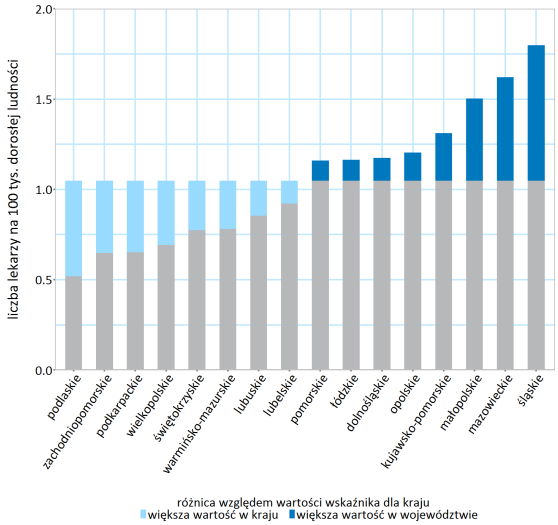
Wykres 83: Liczba kardiochirurgów w poszczególnych województwach w 2013 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

W województwie mazowieckim w 2013 roku stosunek liczby kardiochirurgów do 100 tys. dorosłej ludności wyniósł 1,62. Była to druga najwyższa wartość w Polsce (Wykres 84).

Wykres 84: Liczba kardiochirurgów przypadających na 100 tys. dorosłej ludności w poszczególnych województwach w 2013 r.)

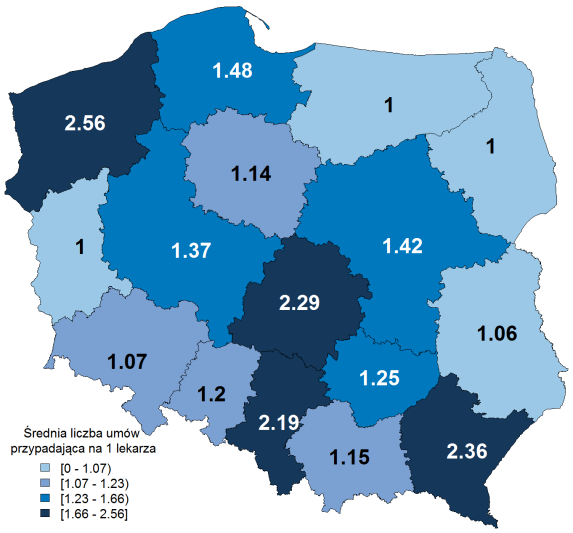


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

W 2013 roku w województwie mazowieckim jeden kardiochirurg miał podpisaną umowę z ponad jednym (1,42) świadczeniodawcą rozliczającym się z płatnikiem publicznym. Był to szósty najwyższy wynik w kraju (Wykres 85).

[16]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.

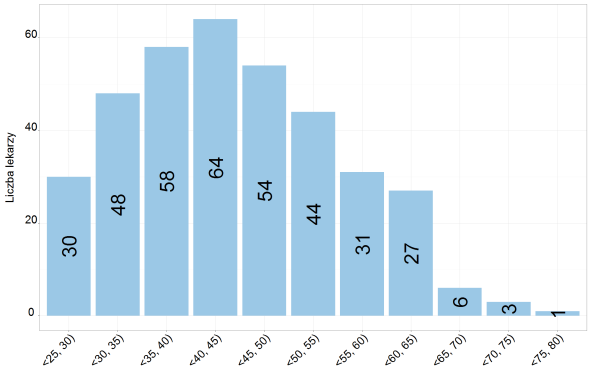
Wykres 85: Liczba umów ze świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym przypadająca na jednego lekarza w poszczególnych województwach w 2013 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, NFZ

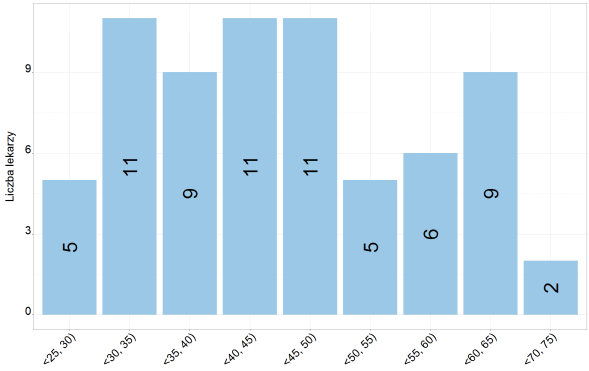
W województwie mazowieckim w 2013 roku po 11 praktykujących kardiochirurgów było w przedziałach wiekowych 30-35, 30-45, 45-50 lat. Mediana wieku dla tego województwa wyniosła 43 lata (Wykres 86 i Wykres 87).

Wykres 86: Struktura wieku lekarzy kardiochirurgów w Polsce w 2013 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

Wykres 87: Struktura wieku lekarzy kardiochirurgów w województwie w 2013 r.

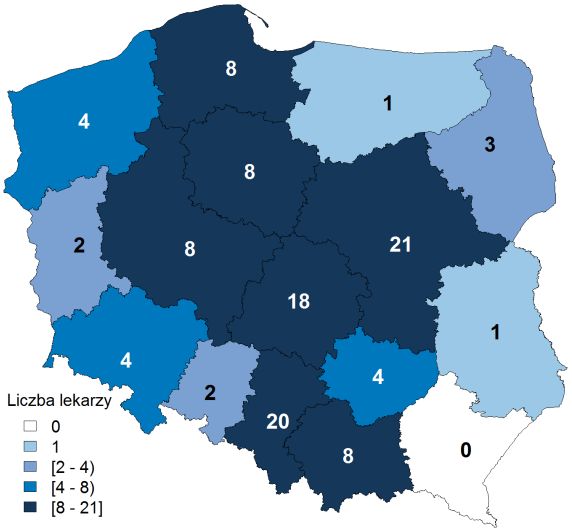


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

Kardiolodzy dziecięcy

W bazie NIL w roku 2013 zarejestrowanych było 18 kardiologów dziecięcych zatrudniony w województwie mazowieckim[17]. Stanowili oni ok. 18,75% wszystkich kardiologów zatrudnionych w Polsce. Była to najwyższa wartość w kraju (Wykres 88).

Wykres 88: Liczba kardiologów dziecięcych w poszczególnych województwach w 2013 r.

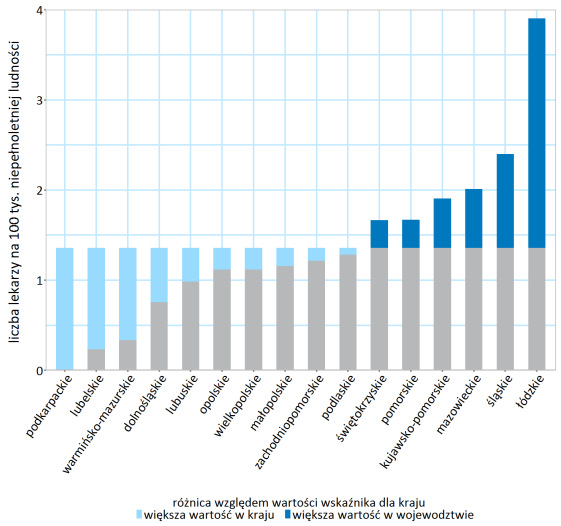


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

W województwie mazowieckim w 2013 roku stosunek liczby kardiologów dziecięcych do 100 tys. niepełnoletniej ludności wyniósł 2,01. Był to trzeci najwyższy wynik w Polsce (Wykres 89).

[17] 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.

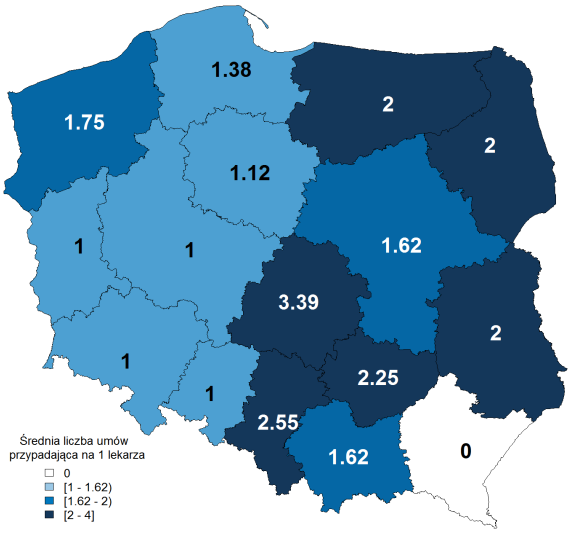
Wykres 89: Liczba kardiologów dziecięcych przypadających na 100 tys. niepełnoletniej ludności w poszczególnych województwach w 2013 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, GUS

W 2013 roku w województwie mazowieckim jeden kardiolog dziecięcy miał podpisaną umowę średnio z ponad jednym (1,62) świadczeniodawcą rozliczającym się z płatnikiem publicznym. Był to dziewiąty najwyższy wynik w kraju (Wykres 90).

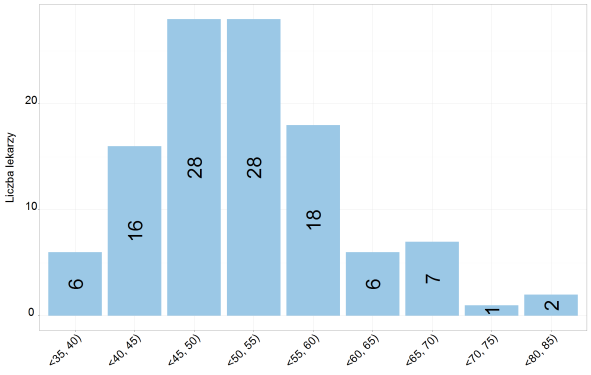
Wykres 90: Liczba umów ze świadczeniodawcami rozliczającymi się z płatnikiem publicznym przypadająca na jednego lekarza w poszczególnych województwach w 2013 r.



Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL, NFZ

W województwie mazowieckim w 2013 roku po 5 praktykujących kardiologów dziecięcych znajdowało się w grupach wiekowych 45-50 oraz 50-55 lat.

Wykres 91: Struktura wieku kardiologów dziecięcych w Polsce w 2013 r.

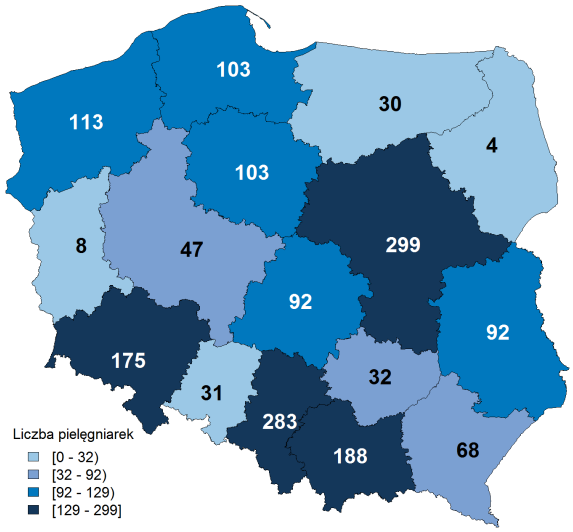


Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych NIL

Pielęgniarki kardiologiczne

W 2015 roku w Polsce liczba pielęgniarek kardiologicznych wynosiła 1668[18] z czego w województwie mazowieckim zarejestrowanych było 283 pielęgniarki tej specjalizacji. Województwo to było na czwartym miejscu w Polsce pod względem liczby pielęgniarek na 100 tys. ludności (Wykres 92 i Wykres 93).

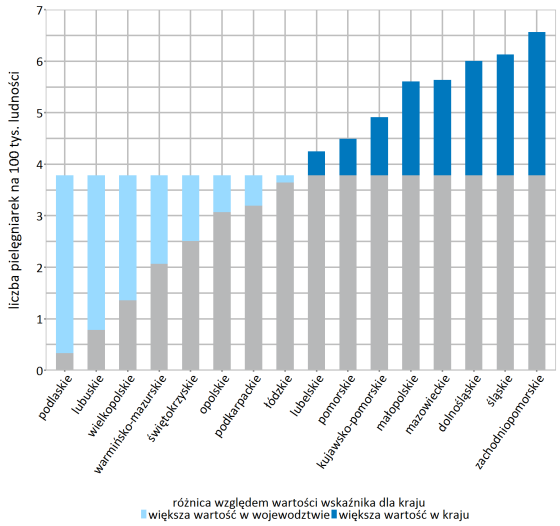
Wykres 92: Liczba pielęgniarek z tytułem specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa kardiologicznego w poszczególnych województwach w 2015 r.



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

[18] 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.

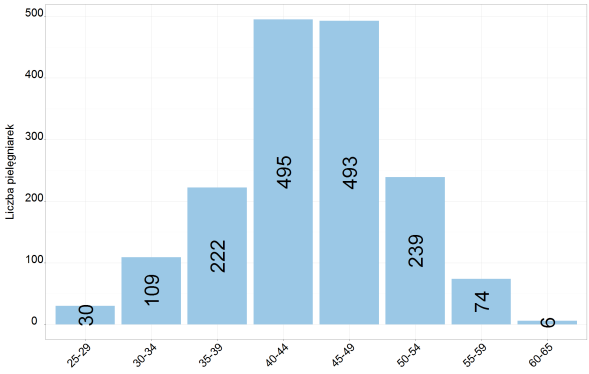
Wykres 93: Liczba pielęgniarek z tytułem specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa kardiologicznego przypadających na 100 tys. ludności w poszczególnych województwach w 2015 r.



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

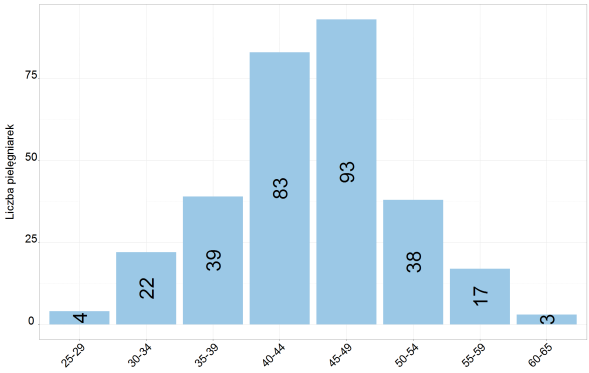
W województwie mazowieckim w 2015 roku najwięcej pielęgniarek kardiologicznych było w przedziale wiekowym między 45 a 49 lat (Wykres 94 i Wykres 95).

Wykres 94: 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 95: Struktura wieku pielęgniarek z tytułem specjalisty w dziedzinie pielęgniarstwa kardiologicznego w województwie w 2015 r.



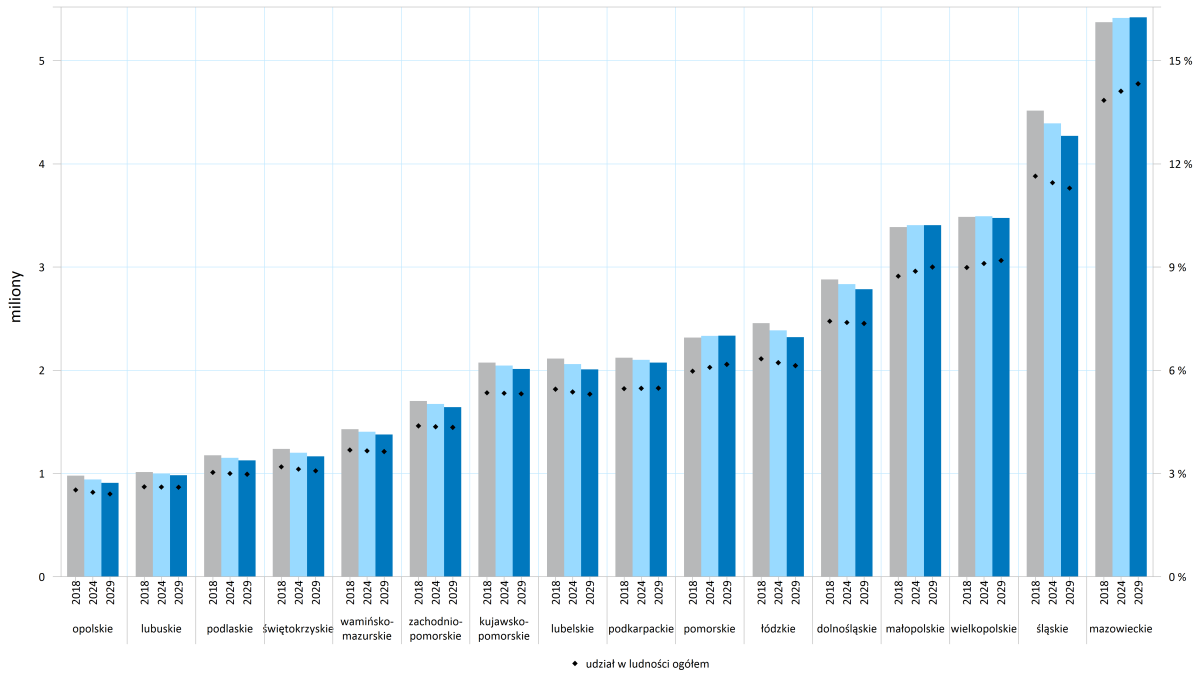
Źródło: opracowanie DAiS na podstawie danych Centrum Kształcenia Podyplomowego Pielęgniarek i Położnych

Część III
Prognozy potrzeb zdrowotnych

3.1 Prognozowana struktura ludności województwa

Zgodnie z najnowszą prognozą demograficzną liczba mieszkańców województwa mazowieckiego wzrośnie do 2029 r. o 84 tys. osób, czyli o 1,6%, natomiast ludność Polski zmniejszy się w tym okresie o 1,17 mln osób (czyli o 3%) (Wykres 96).

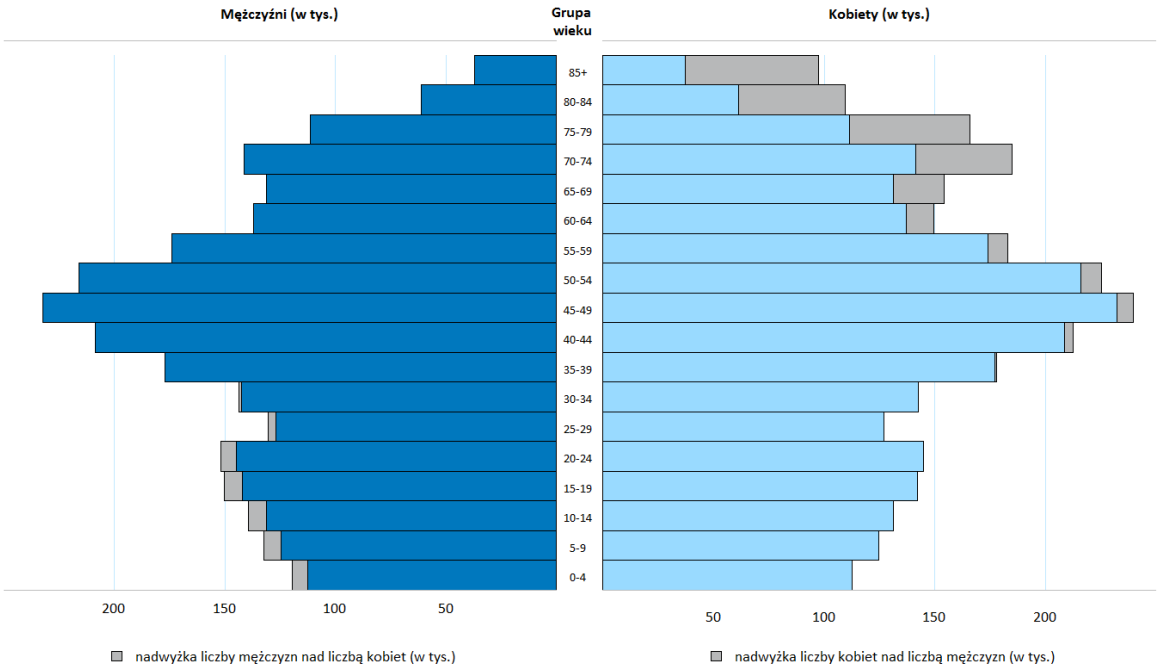
Wykres 96: Ludność w województwach w wybranych latach prognozy (w 2018, 2024 i 2029 roku)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

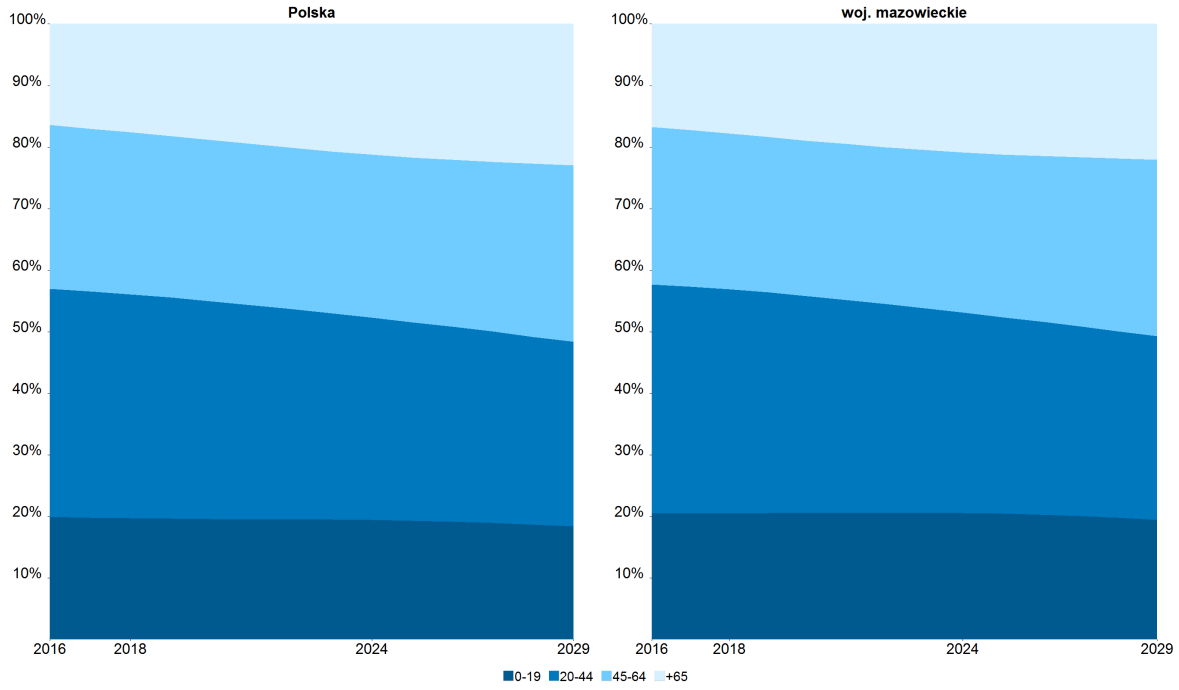
Struktura demograficzna ludności województwa mazowieckiego w najbliższych kilkunastu latach będzie się zmieniała podobnie jak struktura ludności dla Polski ogółem. Oczekuje się, że udział ludności poniżej 20 r.ż. oraz ludności w wieku 45-64 ulegnie niewielkim zmianom. Udziały te wyniosły odpowiednio ok. 21% i 26% w 2014 r. oraz wyniosą 19% i 29% w 2029 r. Znaczące zmiany widoczne będą natomiast w zmianach udziału ludności w wieku 20-44 oraz powyżej 64 r.ż. (Wykres 96 i Wykres 97). Zgodnie z prognozą demograficzną nastąpi istotne zmniejszenie udziału ludności w wieku 20-44 (z 38% do 30% w 2029 r.) oraz znaczny wzrost udziału osób w wieku powyżej 64 roku życia: z 16% do 22% rozpatrywanym okresie (Wykres 97 i Wykres 98).

Wykres 97: Prognozowana struktura ludności według płci i wieku w województwie mazowieckim w 2029 r.



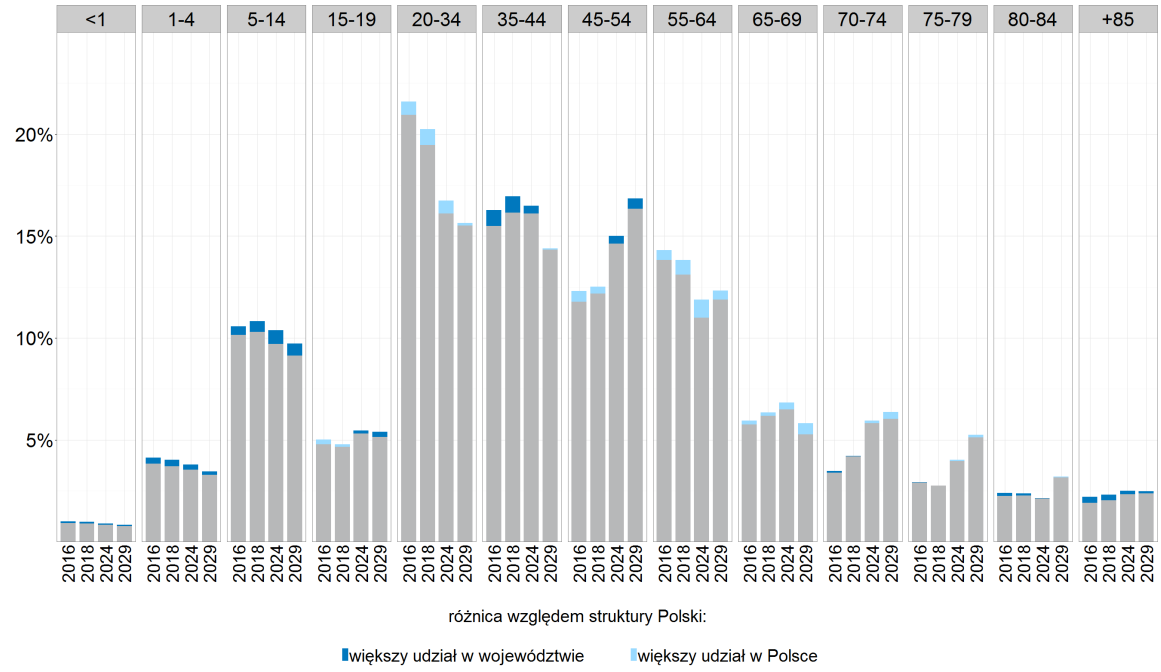
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Wykres 98: Prognozowana struktura ludności według podstawowych grup wieku w Polsce oraz w województwie mazowieckim w latach 2016–2029



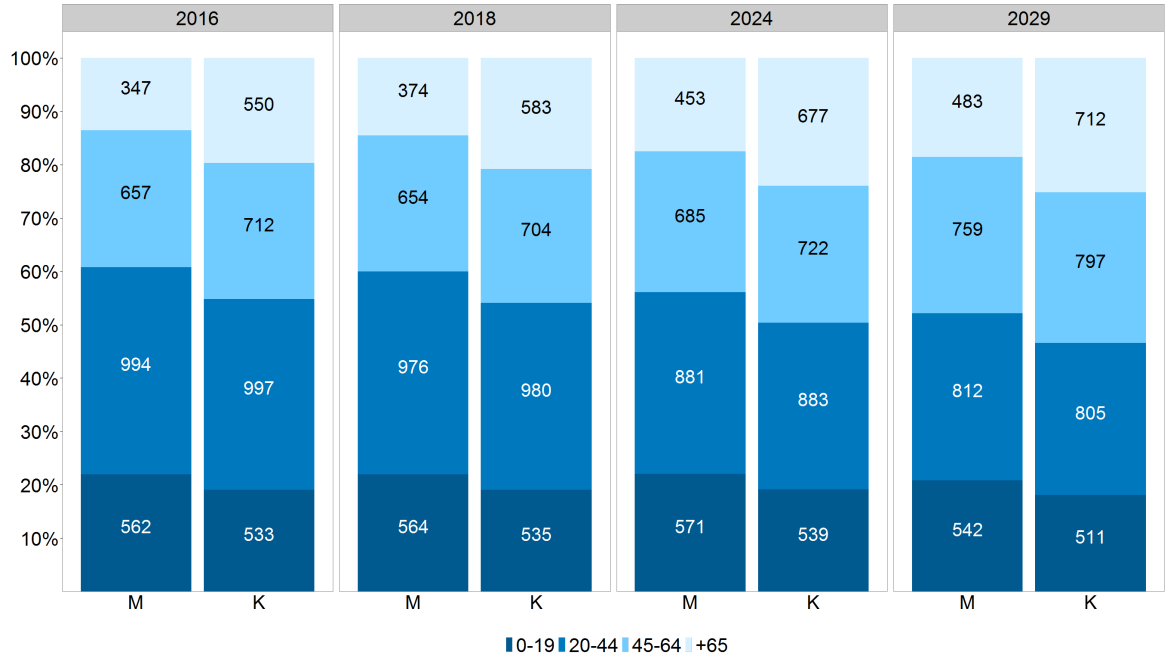
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Wykres 99: Prognozowana struktura ludności według grup wieku w województwie mazowieckim w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

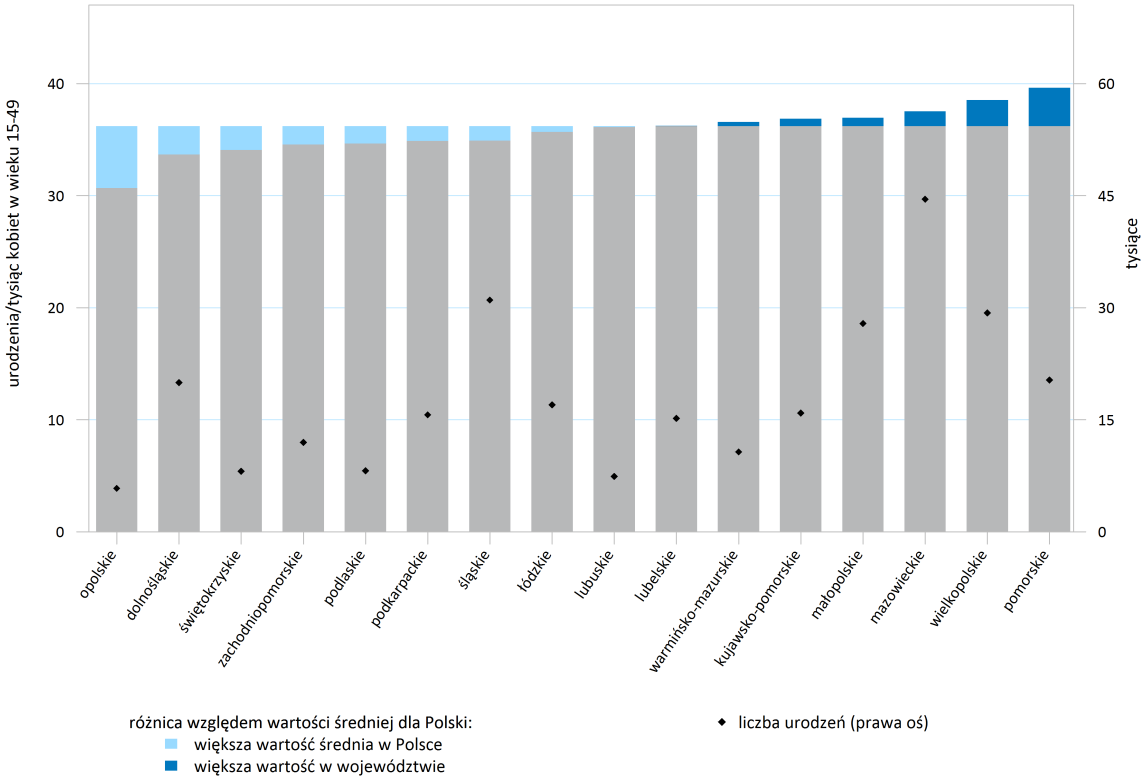
Wykres 100: Prognozowana struktura ludności według płci i wieku w województwie mazowieckim (udział oraz liczba osób w tysiącach) w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

W 2014 r. współczynnik płodności w województwie mazowieckim wyniósł ponad 44 urodzenia na tysiąc kobiet w wieku rozrodczym, natomiast zgodnie z prognozą demograficzną należy oczekiwać jego spadku w mazowieckim do poziomu prawie 38 w 2029 r. Równocześnie prognozuje się, że narodzi się o ok. 12,6 tys. dzieci mniej, co oznacza spadek z 57,1 tys. dzieci w roku 2014 do 44,5 tys. dzieci w 2029 r. W horyzoncie prognozy województwo mazowieckie zmieni swoją pozycję na tle innych województw pod względem współczynnika płodności i zajmie trzecie miejsce w zestawieniu (Wykres 101).

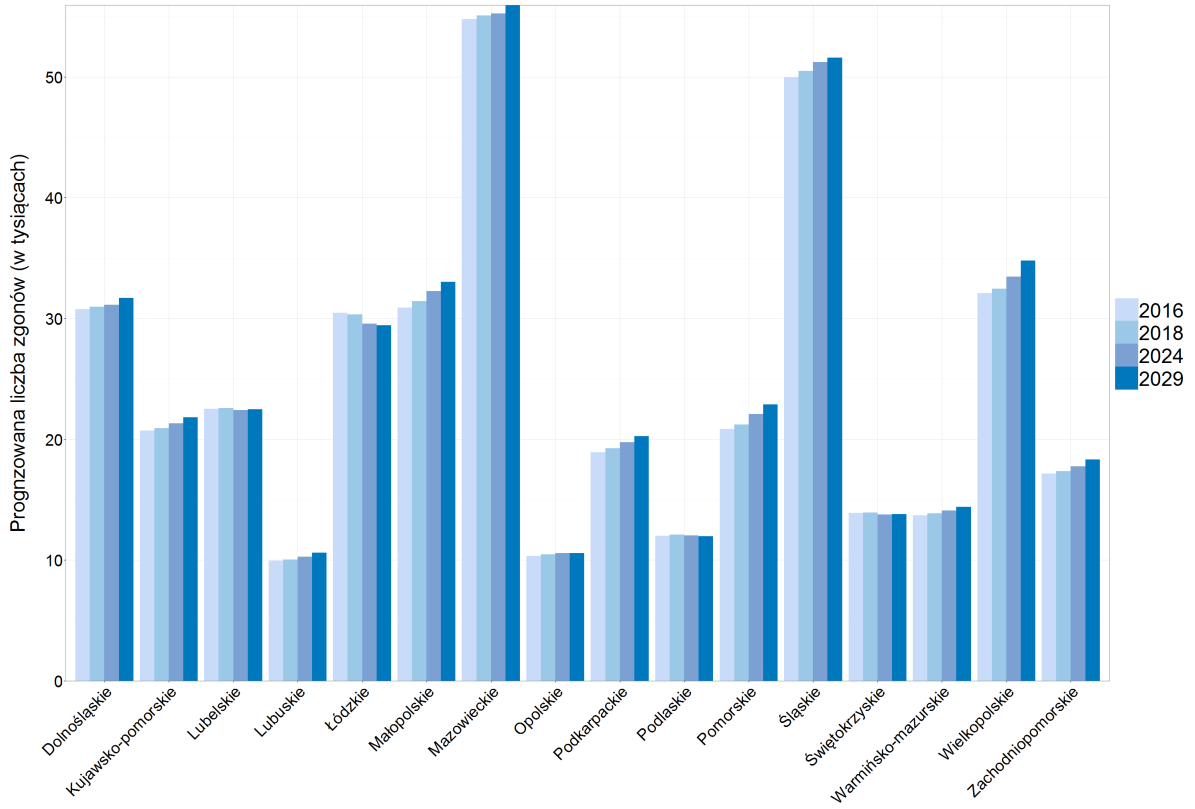
Wykres 101: Prognozowany współczynnik płodności oraz urodzenia w województwach w 2029 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Liczba zgonów obserwowana w danej populacji jest wypadkową jej wielkości, stanu zdrowia oraz jej struktury według wieku, w związku z tym porównywanie liczby zgonów jest niewskazane, natomiast porównywanie ogólnych (surowych) współczynników zgonów między regionami należy traktować z bardzo dużą ostrożnością. Województwo mazowieckie nie zmieni znacząco swojej środkowej pozycji w Polsce pod względem natężenia zgonów (Wykres 102 i Wykres 103). Jednakże przewiduje się, że współczynnik zgonów w tym województwie będzie systematycznie rósł do 2029 roku, co jest skutkiem procesu starzenia się ludności.

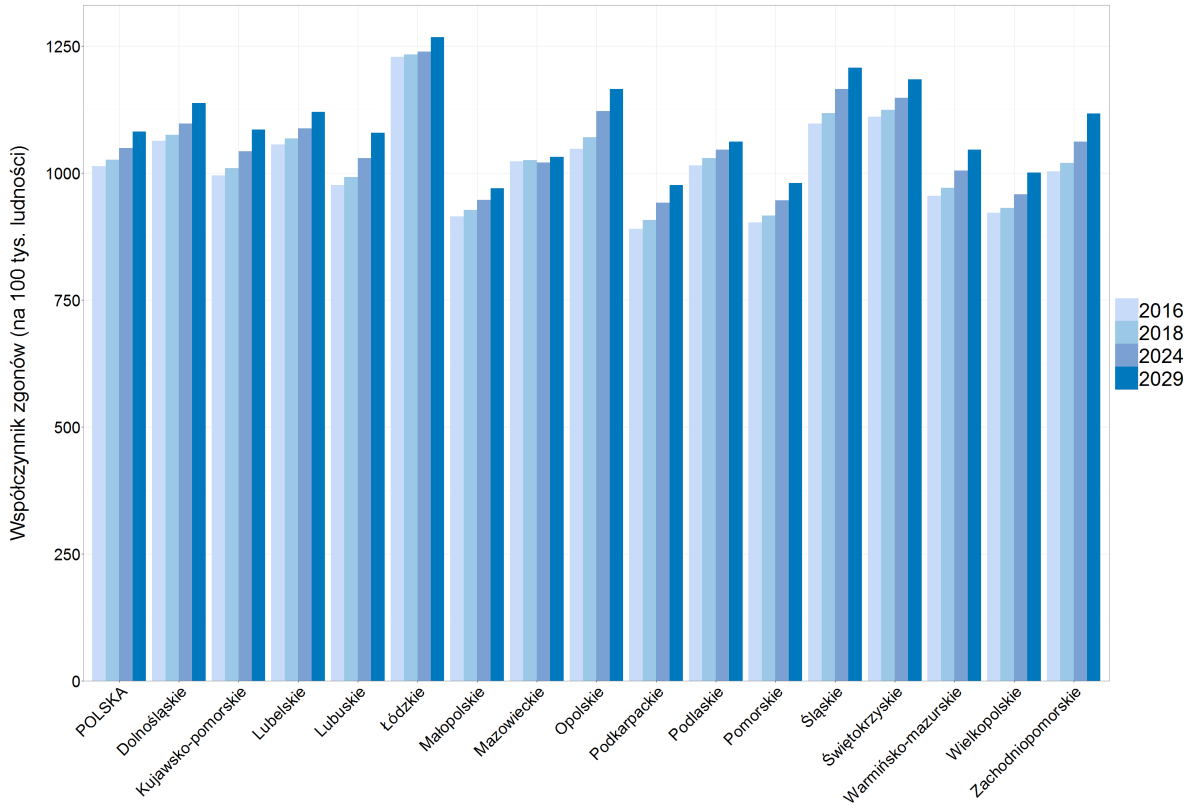
Wykres 102: Prognozowana liczba zgonów (w tys.) według województw w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

ardiochirurgia dorosłych - prognoza

Wykres 103: Prognozowane współczynniki zgonów (na 100 tys. osób) według województw w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)

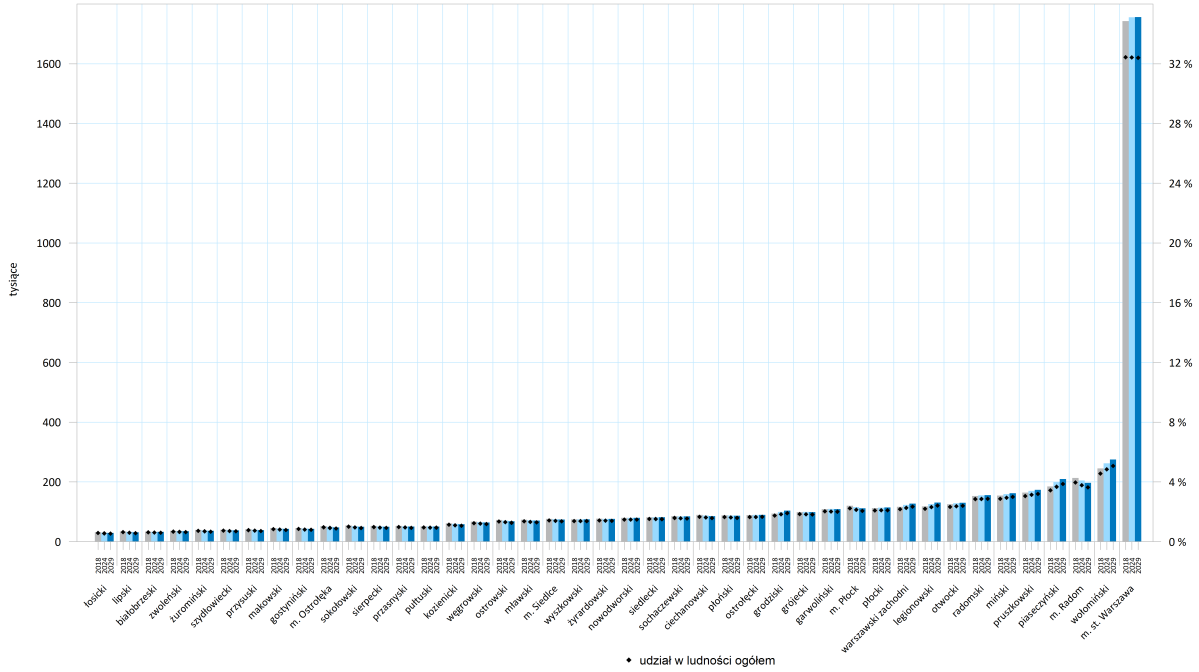


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

3.2 Prognozowana demografia powiatów

Zgodnie z prognozą demograficzną oczekuje się, że do 2029 r. liczba mieszkańców części powiatów województwa mazowieckiego ulegnie zmniejszeniu, a innych wzrośnie w tym czasie (Wykres 104). Największego zmniejszenia populacji można oczekiwać w następujących powiatach: lipskim (o 12%), sokołowskim, przysuskim (o 10%), m. Radom, m. Płock, żuromińskim, m. Ostrołęka (o 9%) makowskim, łosickim, ostrowskim (o 8%). Natomiast wzrośnie liczba ludności powiatów: piaseczyńskim (o 20%), wołomiński (o 18%), grodziski (o 15%), legionowski (o 16%), warszawski zachodni (o 13%), pruszkowski (o 9%), miński (o 8%) i otwocki (o 6%).

Wykres 104: Ludność w powiatach województwa mazowieckiego w wybranych latach prognozy (w 2018, 2024 i 2029 r.)

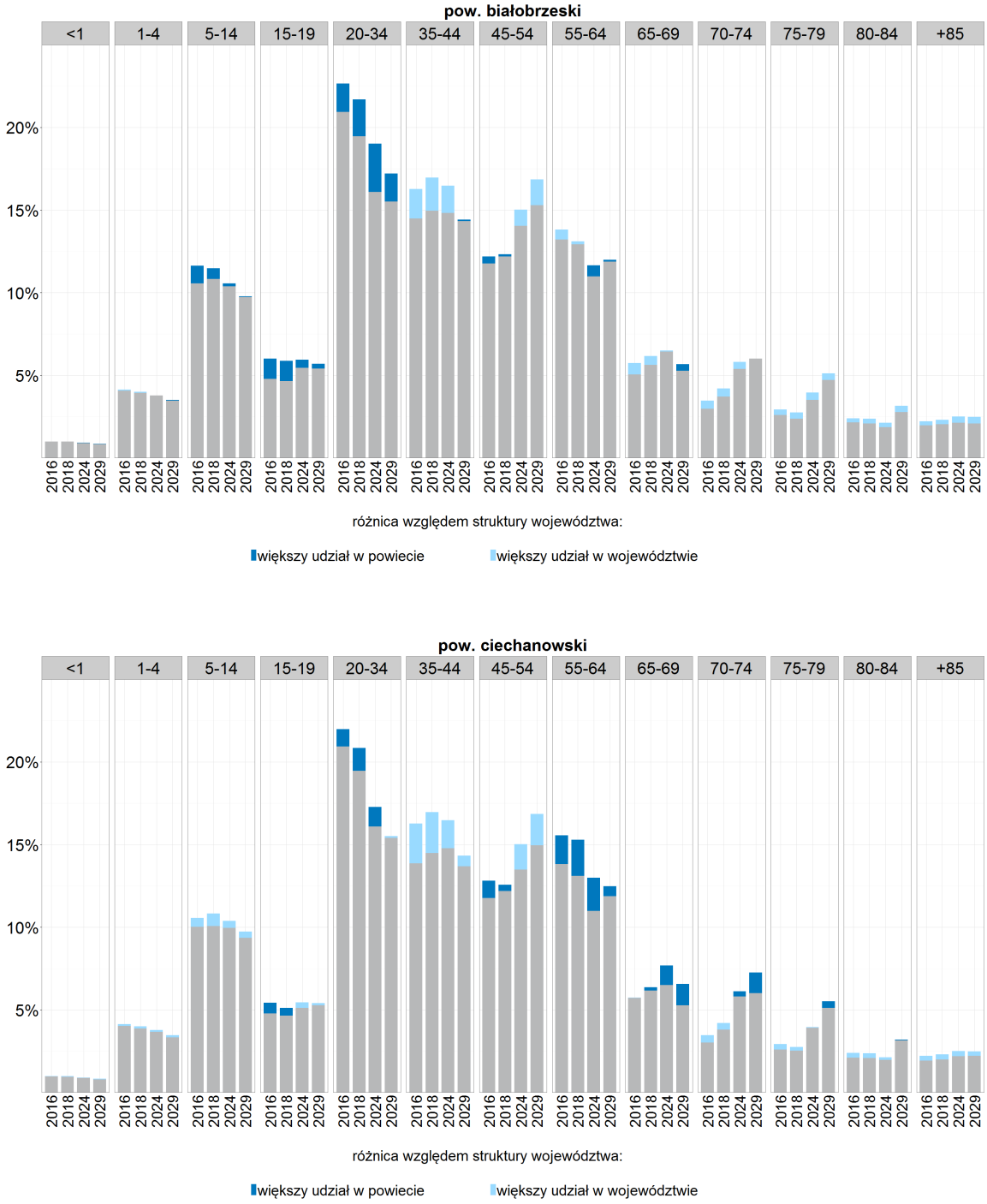


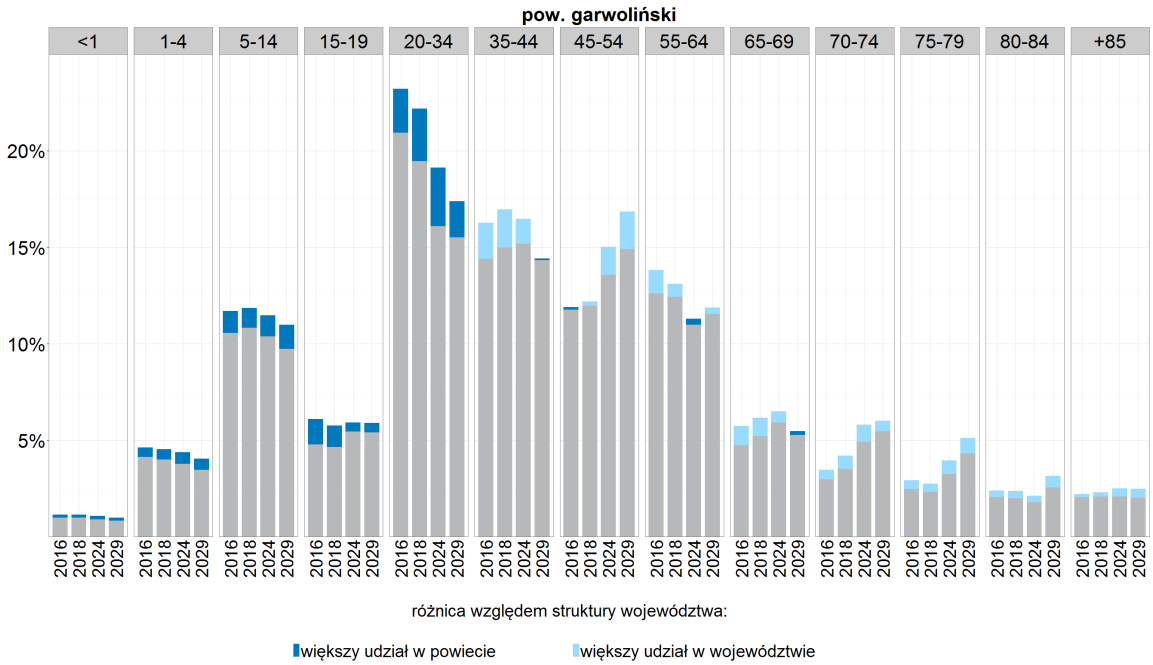
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

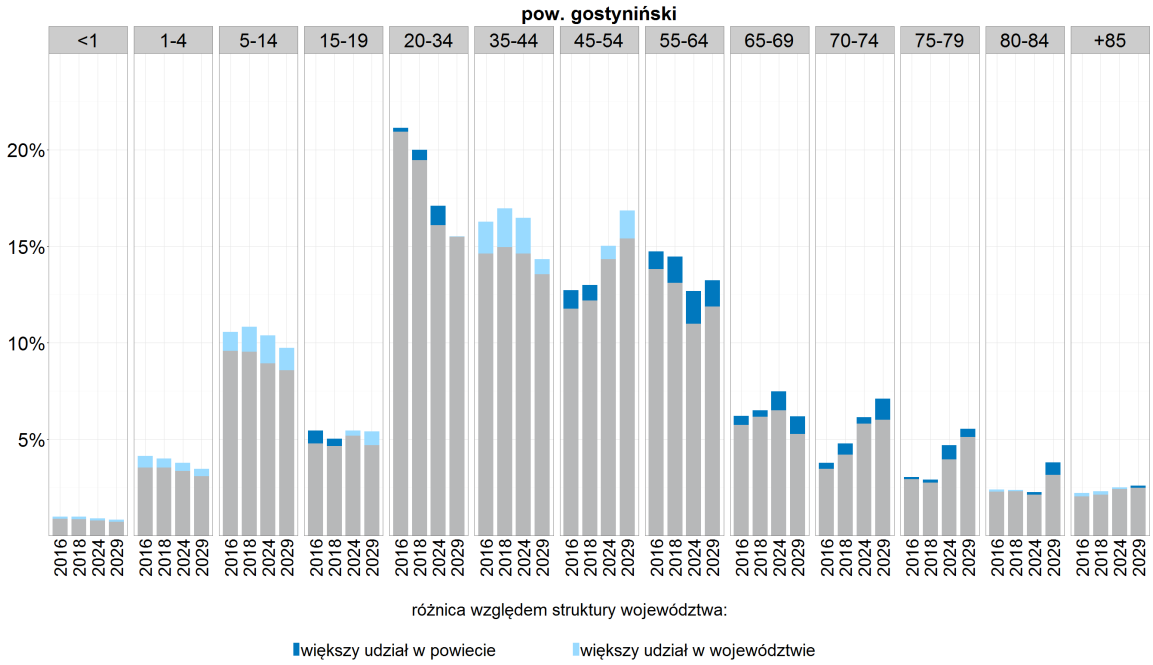
Zmiany struktury demograficznej ludności w powiatach województwa mazowieckiego będą przebiegały podobnie jak dla całego województwa w rozpatrywanym okresie prognozy. Oczekuje się, że udział ludności poniżej 20 r.ż. oraz ludności w wieku 45-64 lata pozostanie na względnie stałym poziomie, podczas gdy zgodnie z prognozą demograficzną nastąpi istotny spadek udziału ludności w wieku 20–44 na rzecz udziału osób w wieku co najmniej 65 lat. W miastach na prawach powiatu oraz m.in. w powiecie ciechanowskim, gostyńskim i lipskim należy oczekiwać do 2029 r. największych zmian udziałów poszczególnych grup wieku (Wykres 105).

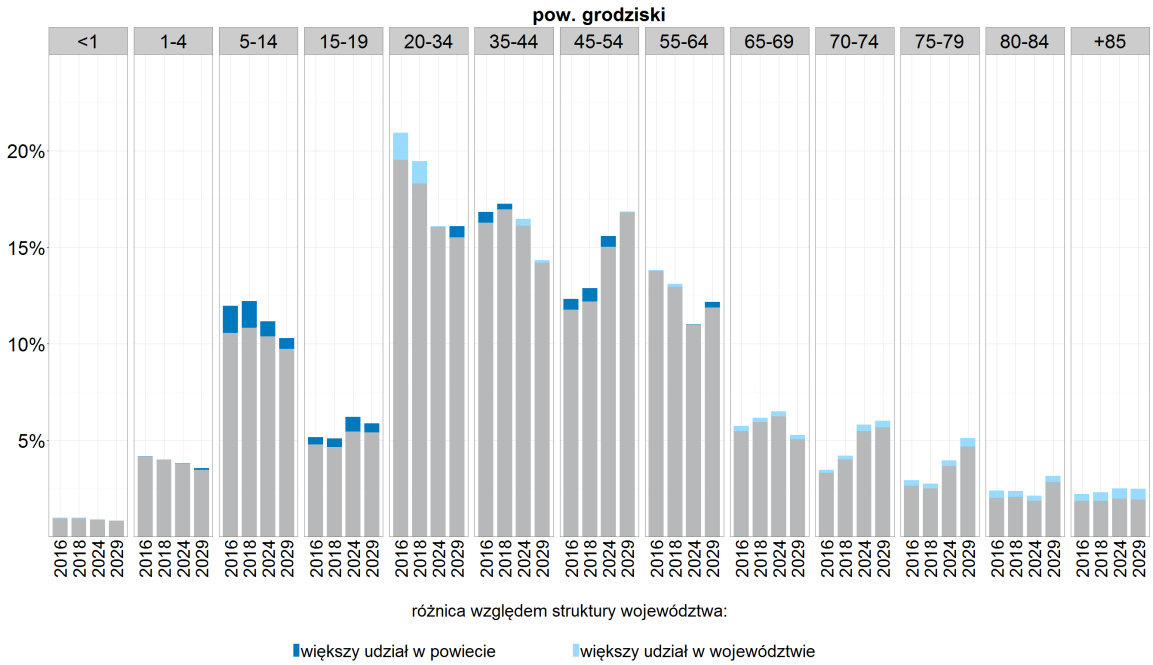
W perspektywie do 2029 r. największy udział ludności w wieku co najmniej 65 lat będzie odnotowany w powiatach: lipskim (26,8%), m. Płock (26,5%), m. Radom (26,4%), gostyńskim i sokołowskim (25,2%). Najniższy udział osób w wieku przynajmniej 65 lat w 2029 roku będzie w powiatach wołomińskim (17,8%), piaseczyńskim (18,1%) i ostrołęckim (18,5%) (por. Wykres 105). Wykres 106 przedstawia prognozowaną sytuację demograficzną w powiatach w podziale na płeć i grupy wiekowe.

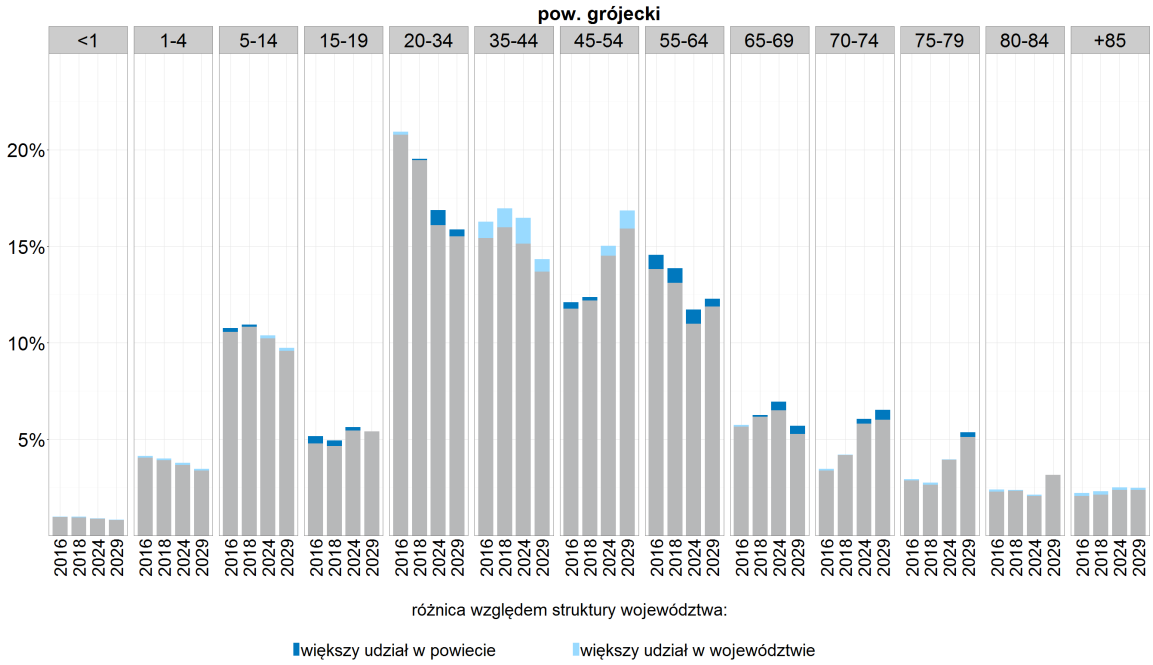
Wykres 105: Prognozowana struktura ludności według wieku w powiatach województwa mazowieckiego w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)

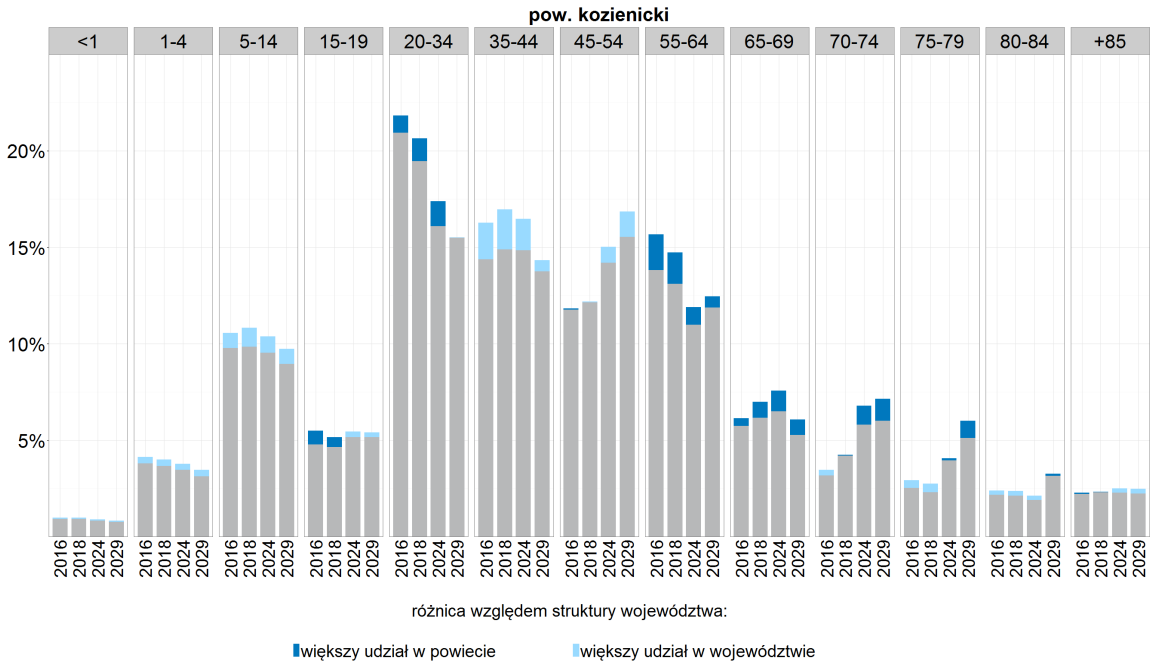


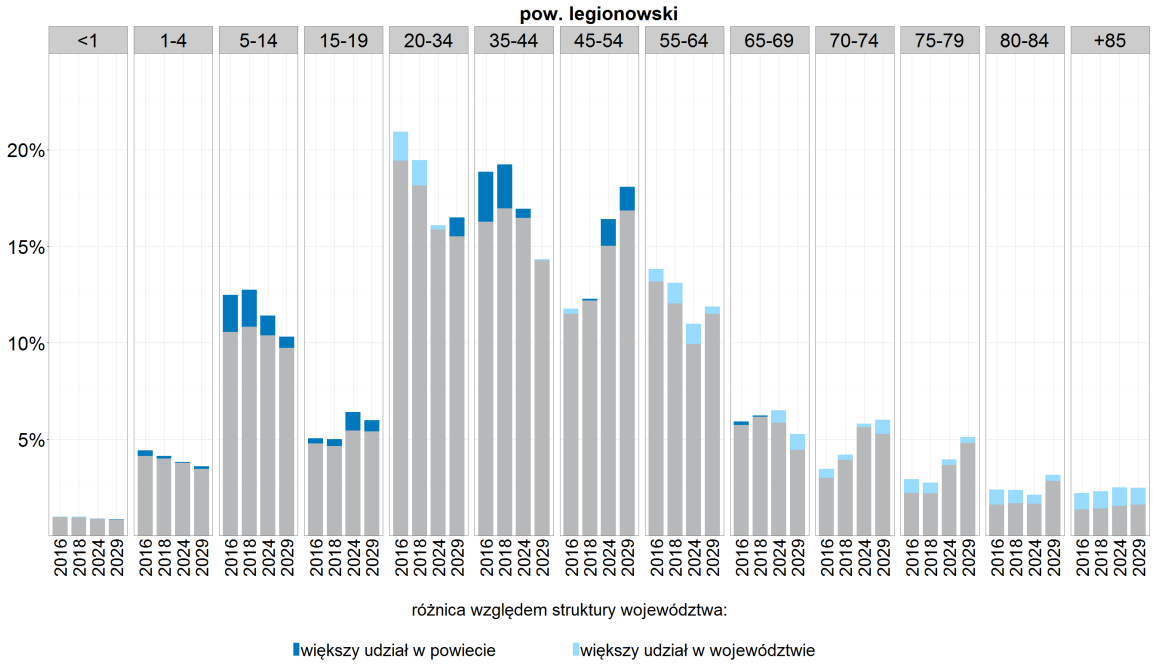

pow. garwoliński
<1
1-4
5-14
15-19
20-34
35-44
45-54
55-64
65-69
70-74
75-79
80-84
+85
20%
15%
10%
5%
2016
2018
2024
2029
różnica względem struktury województwa:
większy udział w powiecie
większy udział w województwie

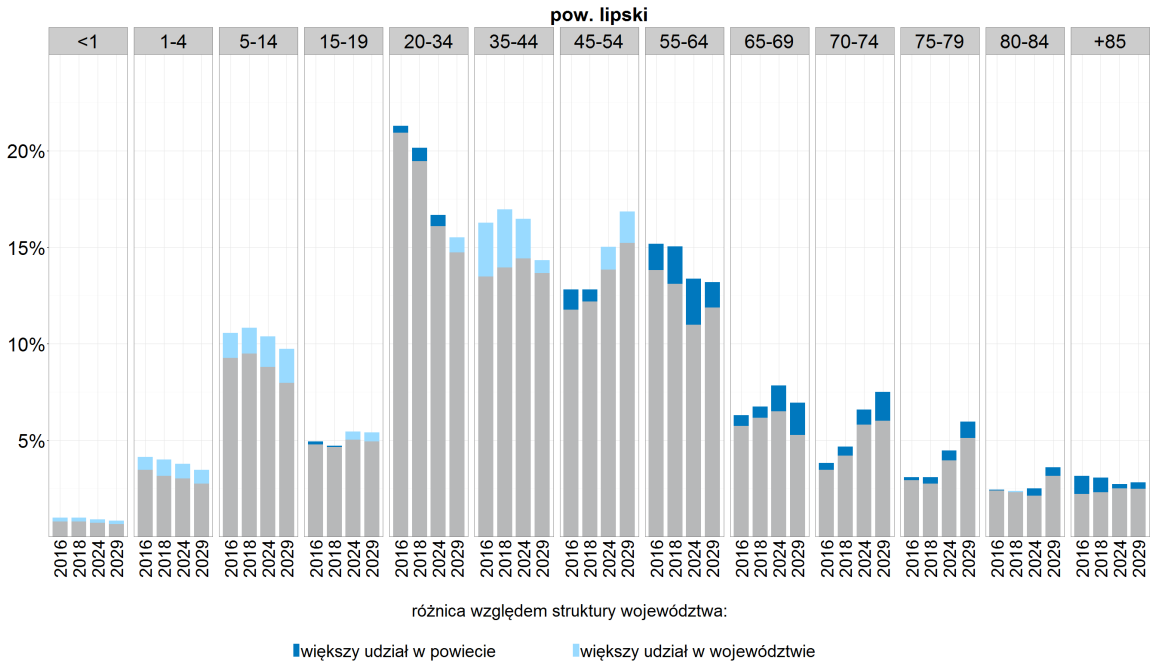

pow. gostyniński
<1
1-4
5-14
15-19
20-34
35-44
45-54
55-64
65-69
70-74
75-79
80-84
+85
20%
15%
10%
5%
2016
2018
2024
2029
różnica względem struktury województwa:
większy udział w powiecie
większy udział w województwie

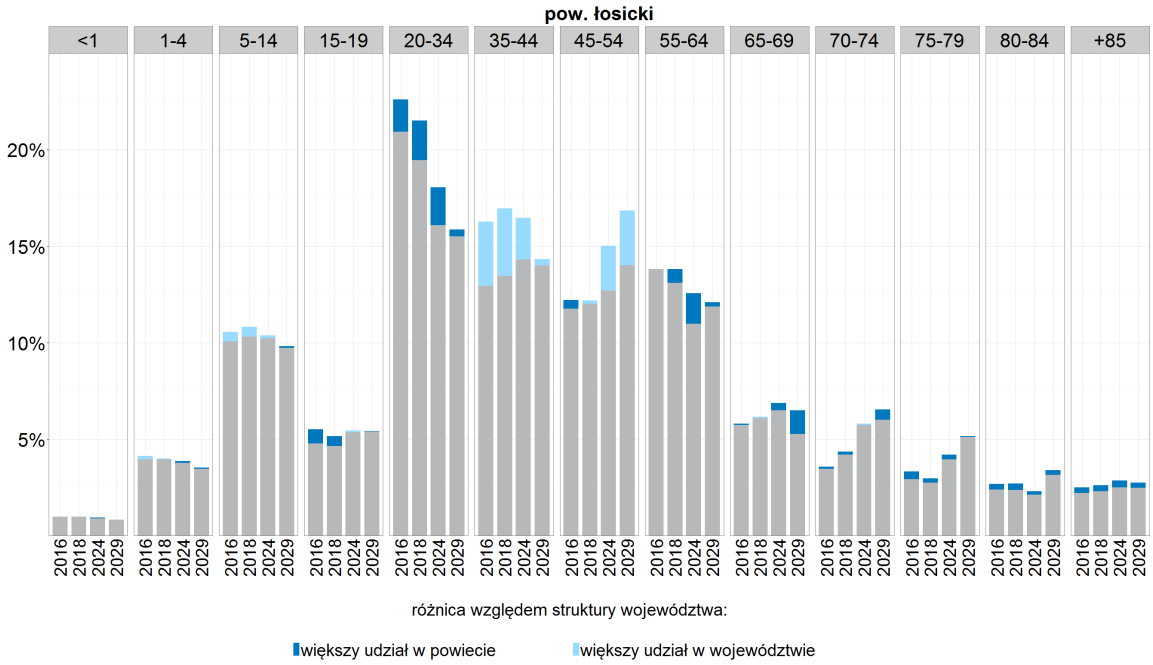

pow. grodziski
<1
1-4
5-14
15-19
20-34
35-44
45-54
55-64
65-69
70-74
75-79
80-84
+85
20%
15%
10%
5%
2016
2018
2024
2029
różnica względem struktury województwa:
większy udział w powiecie
większy udział w województwie

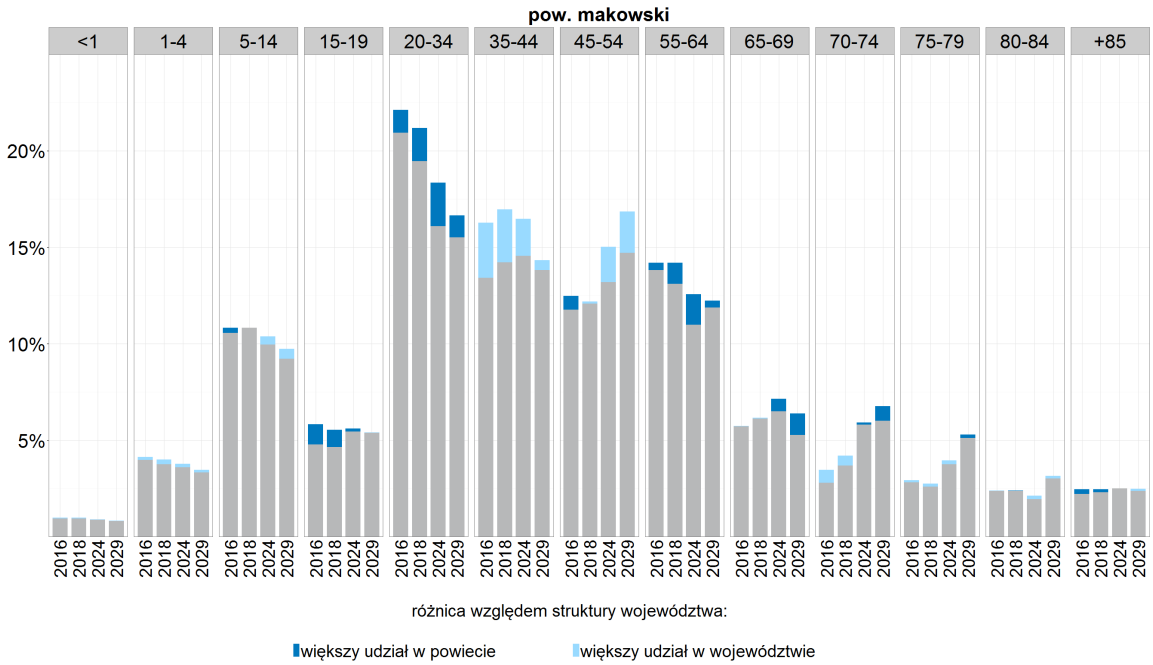

pow. grójecki
<1
1-4
5-14
15-19
20-34
35-44
45-54
55-64
65-69
70-74
75-79
80-84
+85
20%
15%
10%
5%
2016
2018
2024
2029
różnica względem struktury województwa:
większy udział w powiecie
większy udział w województwie

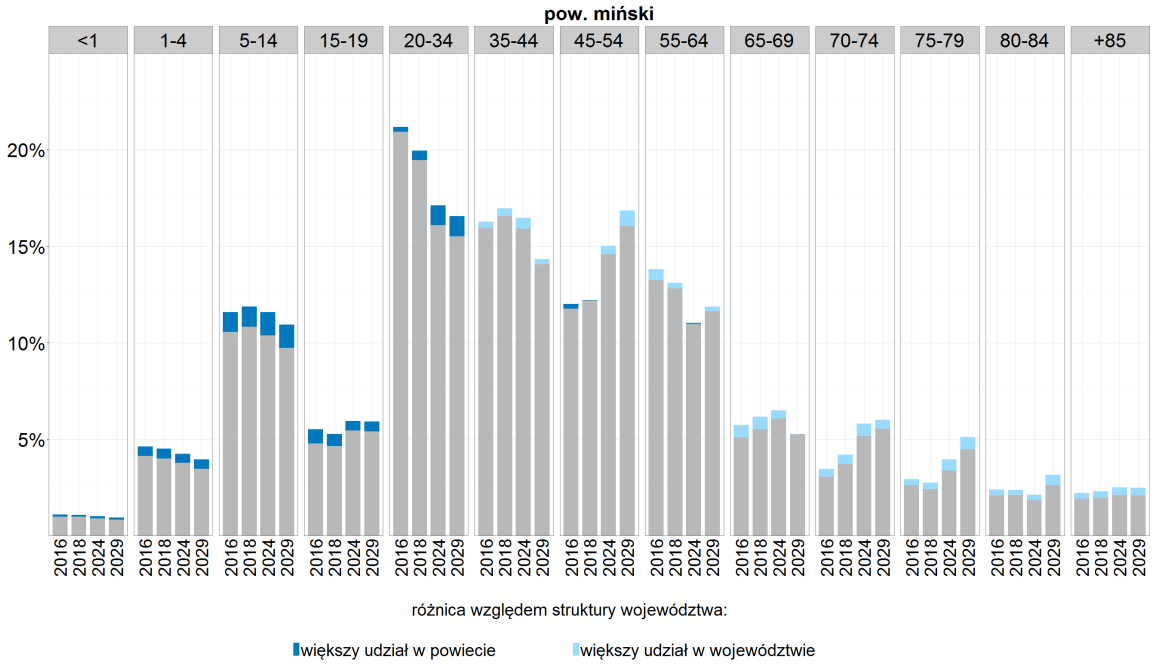

pow. kozienicki
<1
1-4
5-14
15-19
20-34
35-44
45-54
55-64
65-69
70-74
75-79
80-84
+85
20%
15%
10%
5%
2016
2018
2024
2029
różnica względem struktury województwa:
większy udział w powiecie
większy udział w województwie

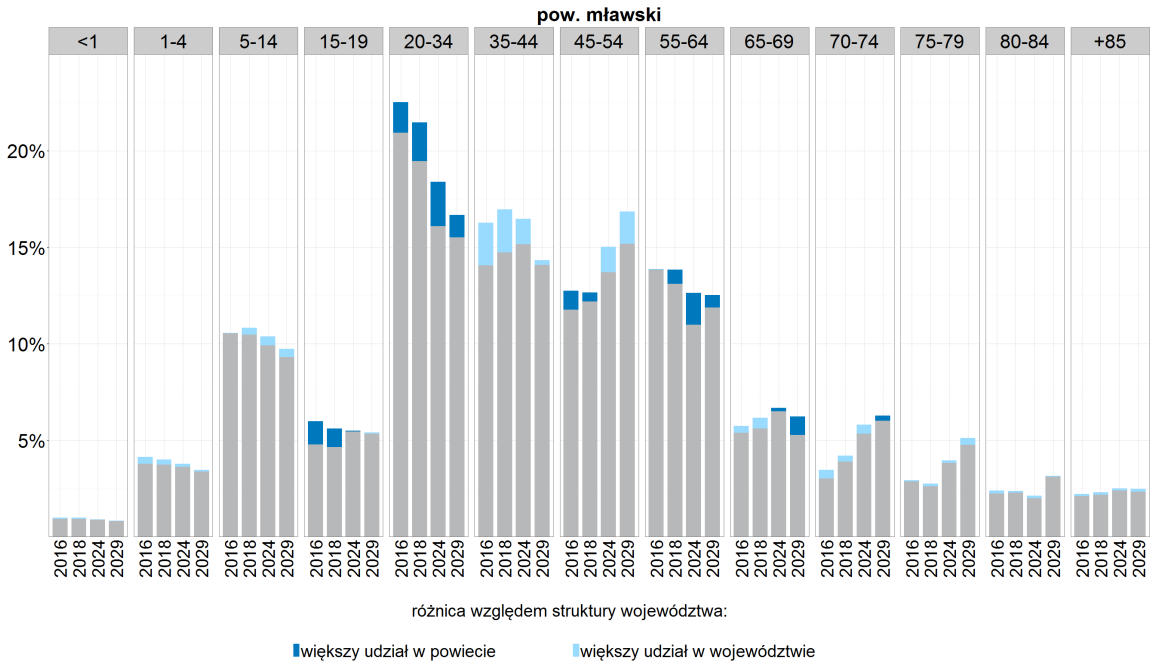

pow. legionowski
<1
1-4
5-14
15-19
20-34
35-44
45-54
55-64
65-69
70-74
75-79
80-84
+85
20%
15%
10%
5%
2016
2018
2024
2029
różnica względem struktury województwa:
większy udział w powiecie
większy udział w województwie

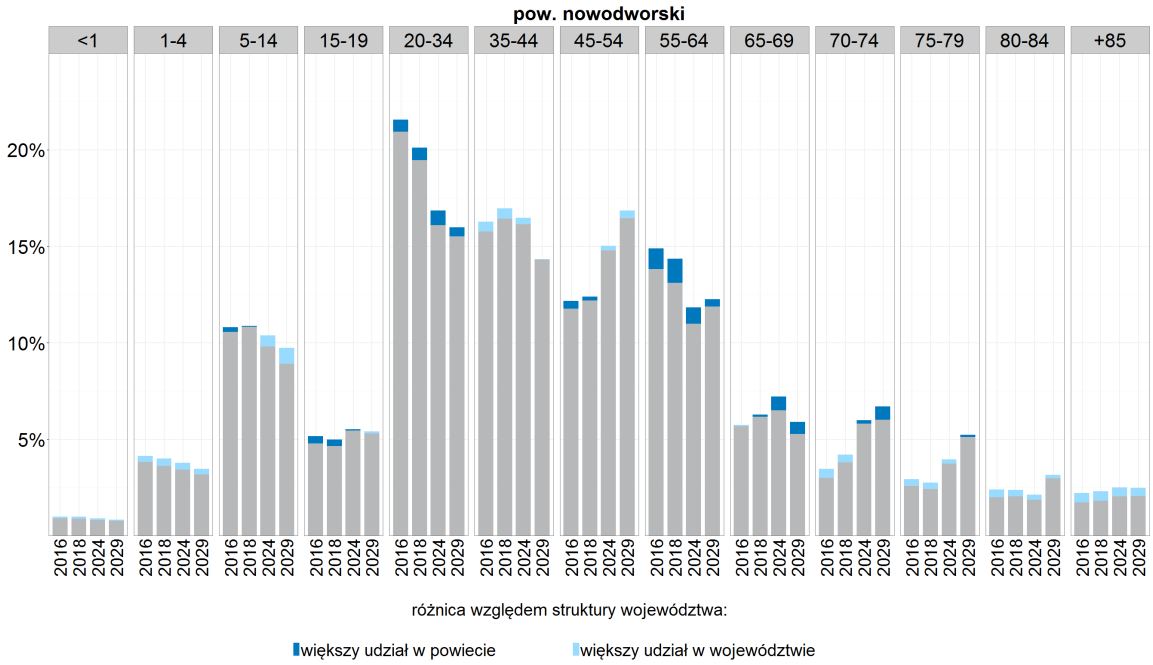

pow. lipski
<1
1-4
5-14
15-19
20-34
35-44
45-54
55-64
65-69
70-74
75-79
80-84
+85
20%
15%
10%
5%
2016
2018
2024
2029
różnica względem struktury województwa:
większy udział w powiecie
większy udział w województwie

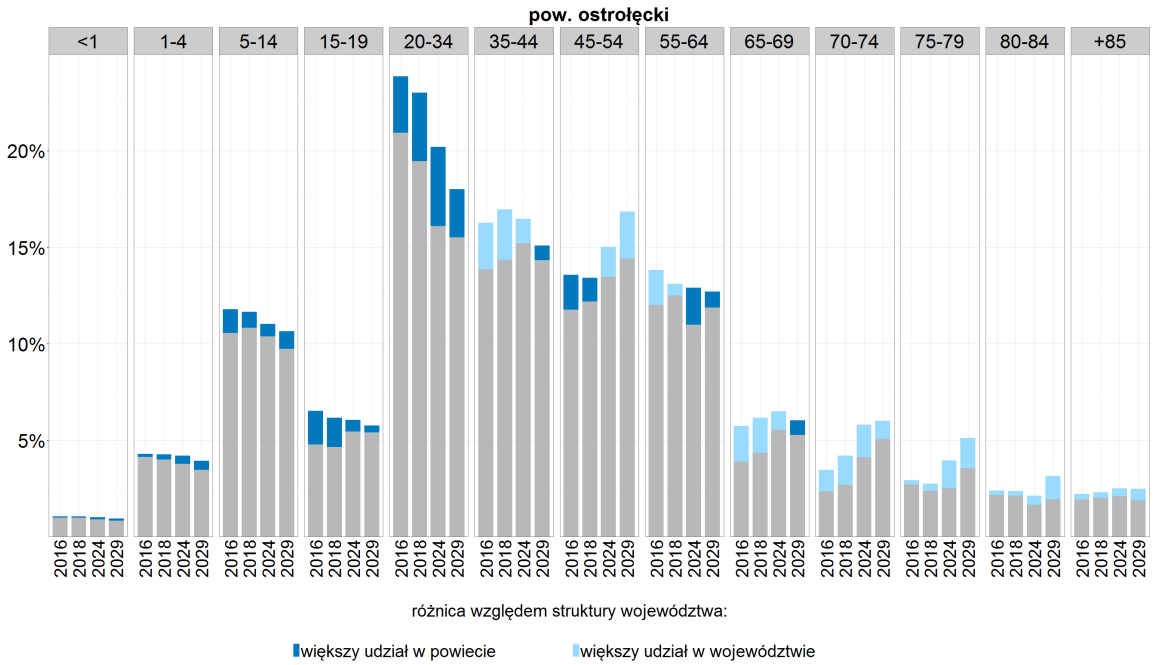

pow. łosicki
<1
1-4
5-14
15-19
20-34
35-44
45-54
55-64
65-69
70-74
75-79
80-84
+85
20%
15%
10%
5%
2016
2018
2024
2029
różnica względem struktury województwa:
większy udział w powiecie
większy udział w województwie

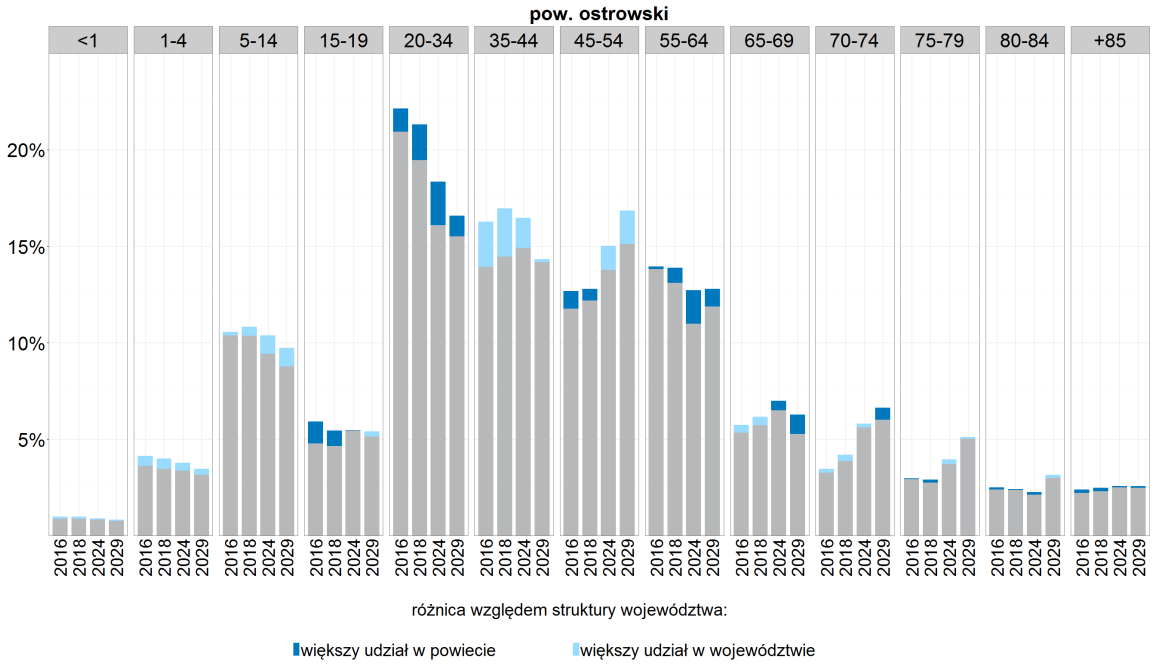

pow. makowski
<1
1-4
5-14
15-19
20-34
35-44
45-54
55-64
65-69
70-74
75-79
80-84
+85
20%
15%
10%
5%
2016
2018
2024
2029
różnica względem struktury województwa:
większy udział w powiecie
większy udział w województwie

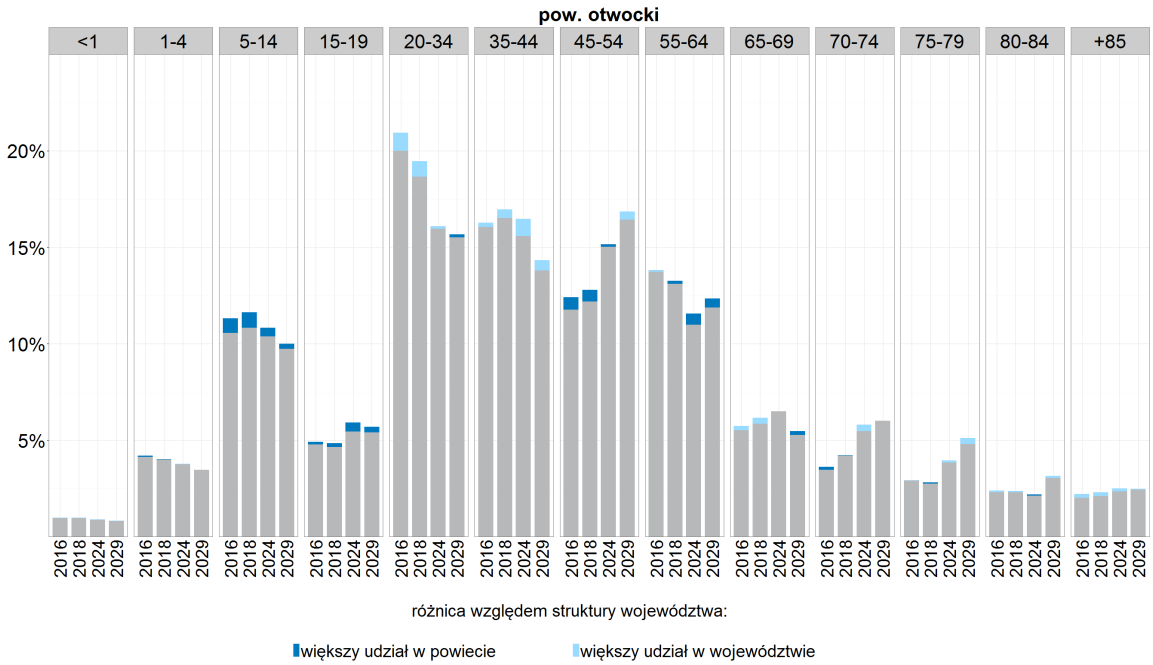

pow. miński
<1
1-4
5-14
15-19
20-34
35-44
45-54
55-64
65-69
70-74
75-79
80-84
+85
20%
15%
10%
5%
2016
2018
2024
2029
różnica względem struktury województwa:
większy udział w powiecie
większy udział w województwie

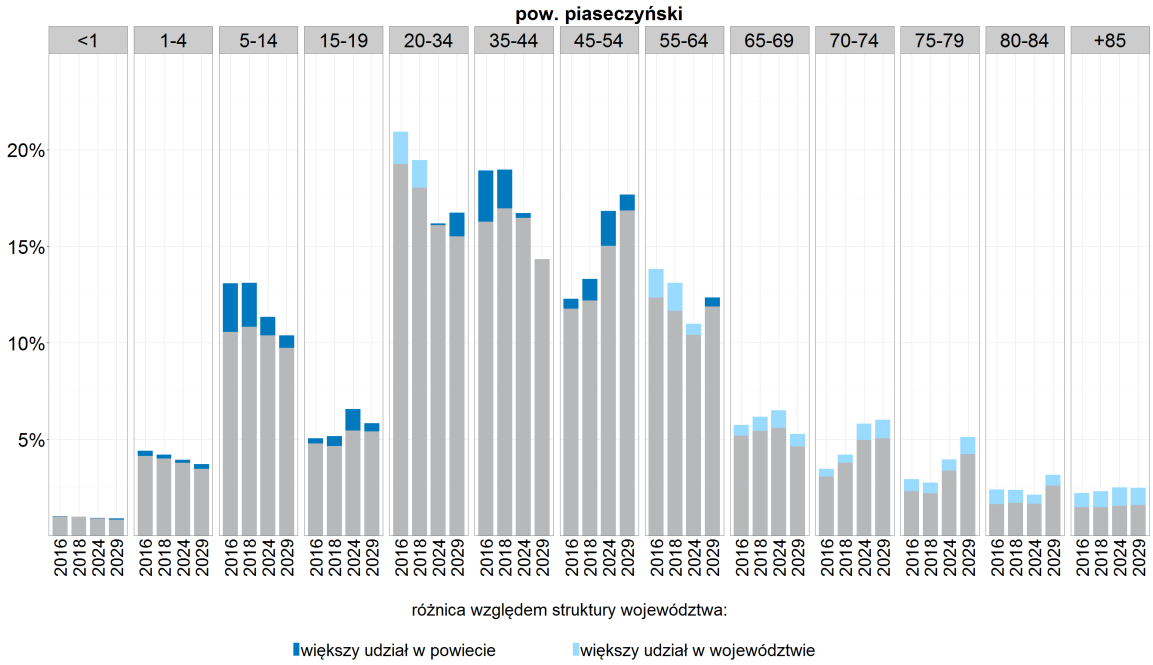

pow. mławski
<1
1-4
5-14
15-19
20-34
35-44
45-54
55-64
65-69
70-74
75-79
80-84
+85
20%
15%
10%
5%
2016
2018
2024
2029
różnica względem struktury województwa:
większy udział w powiecie
większy udział w województwie

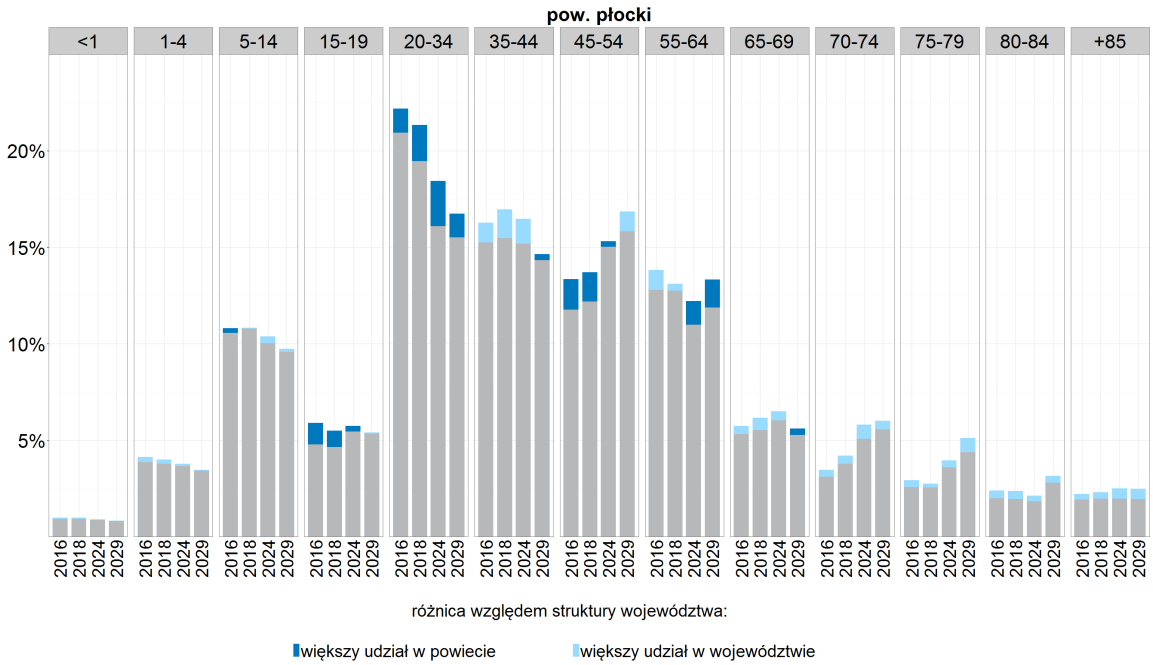

pow. nowodworski
<1
1-4
5-14
15-19
20-34
35-44
45-54
55-64
65-69
70-74
75-79
80-84
+85
20%
15%
10%
5%
2016
2018
2024
2029
różnica względem struktury województwa:
większy udział w powiecie
większy udział w województwie

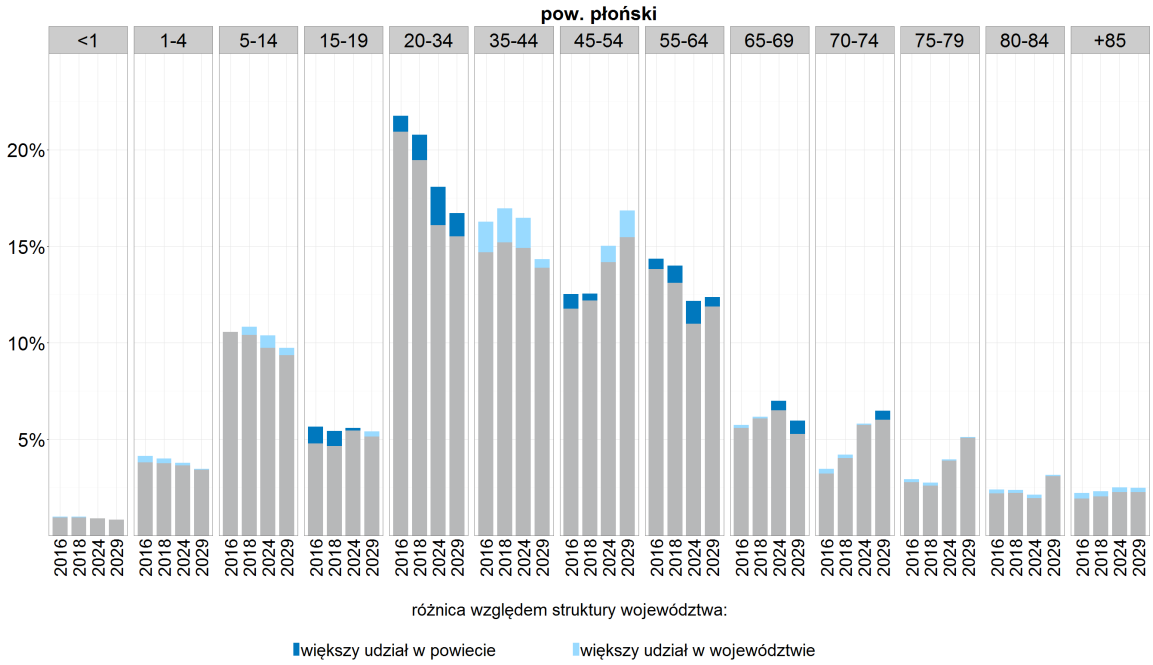

pow. ostrołęcki
<1
1-4
5-14
15-19
20-34
35-44
45-54
55-64
65-69
70-74
75-79
80-84
+85
20%
15%
10%
5%
2016
2018
2024
2029
różnica względem struktury województwa:
większy udział w powiecie
większy udział w województwie

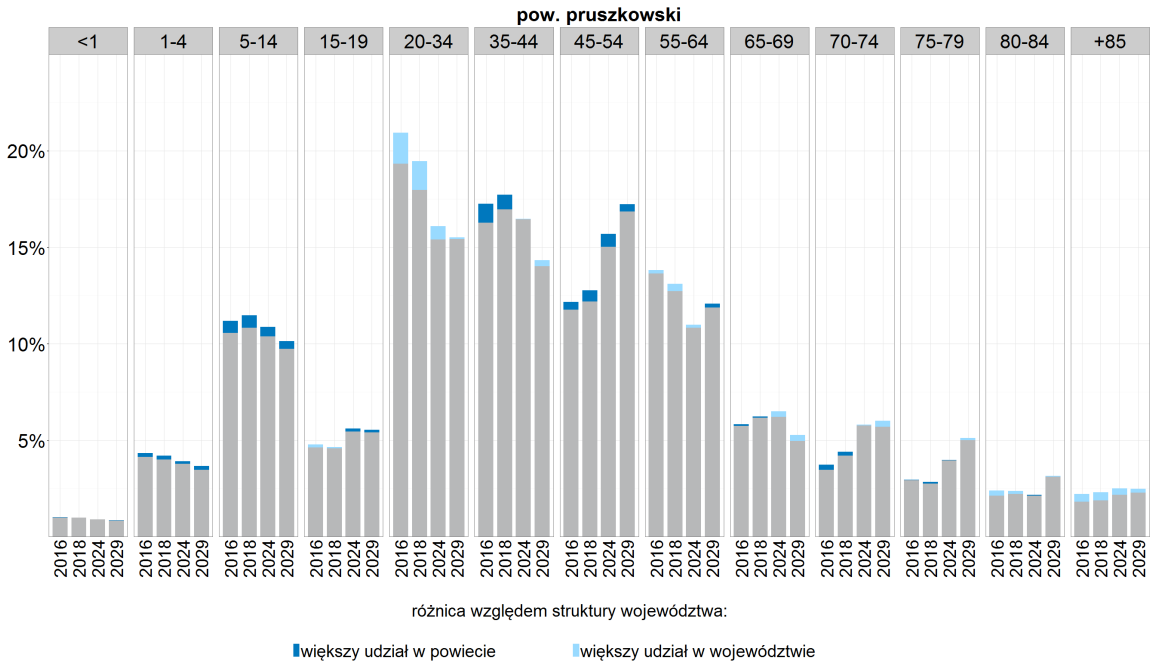

pow. ostrowski
<1
1-4
5-14
15-19
20-34
35-44
45-54
55-64
65-69
70-74
75-79
80-84
+85
20%
15%
10%
5%
2016
2018
2024
2029
różnica względem struktury województwa:
większy udział w powiecie
większy udział w województwie

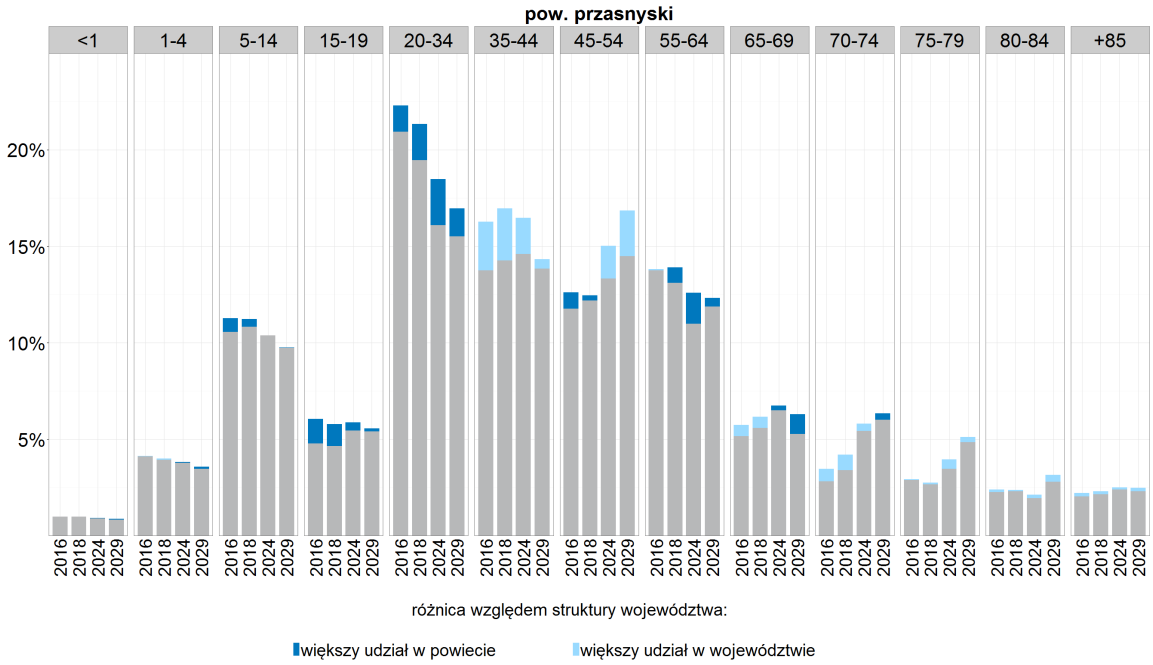

pow. otwocki
<1
1-4
5-14
15-19
20-34
35-44
45-54
55-64
65-69
70-74
75-79
80-84
+85
20%
15%
10%
5%
2016
2018
2024
2029
różnica względem struktury województwa:
większy udział w powiecie
większy udział w województwie

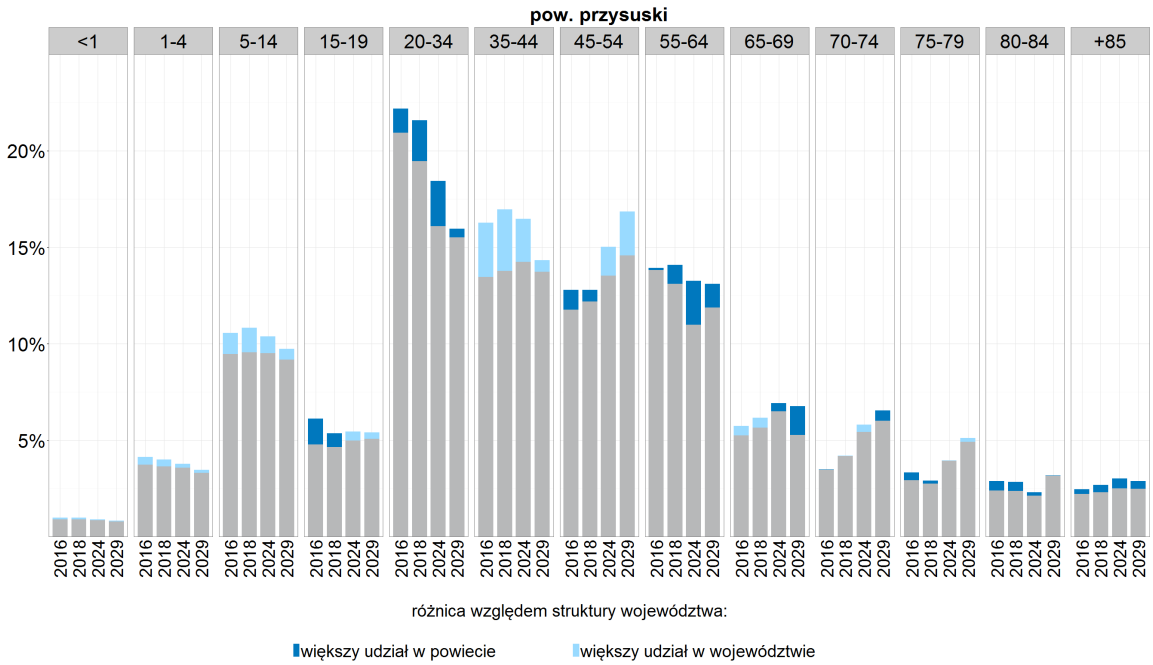

pow. piaseczyński
<1
1-4
5-14
15-19
20-34
35-44
45-54
55-64
65-69
70-74
75-79
80-84
+85
20%
15%
10%
5%
2016
2018
2024
2029
różnica względem struktury województwa:
większy udział w powiecie
większy udział w województwie

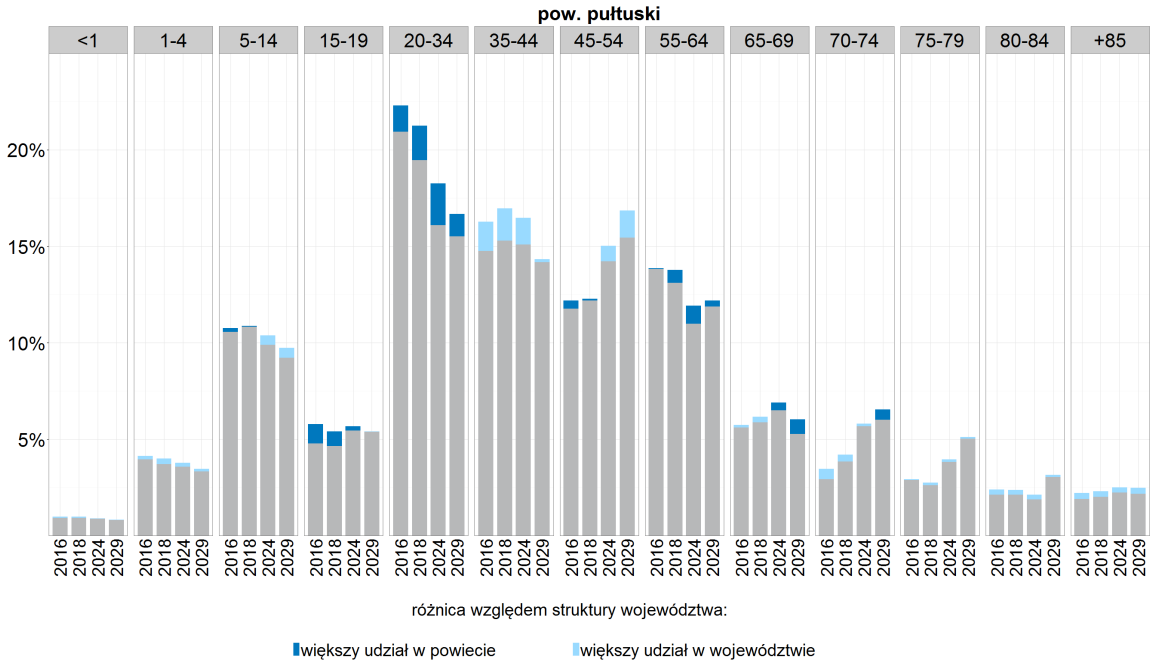

pow. płocki
<1
1-4
5-14
15-19
20-34
35-44
45-54
55-64
65-69
70-74
75-79
80-84
+85
20%
15%
10%
5%
2016
2018
2024
2029
różnica względem struktury województwa:
większy udział w powiecie
większy udział w województwie

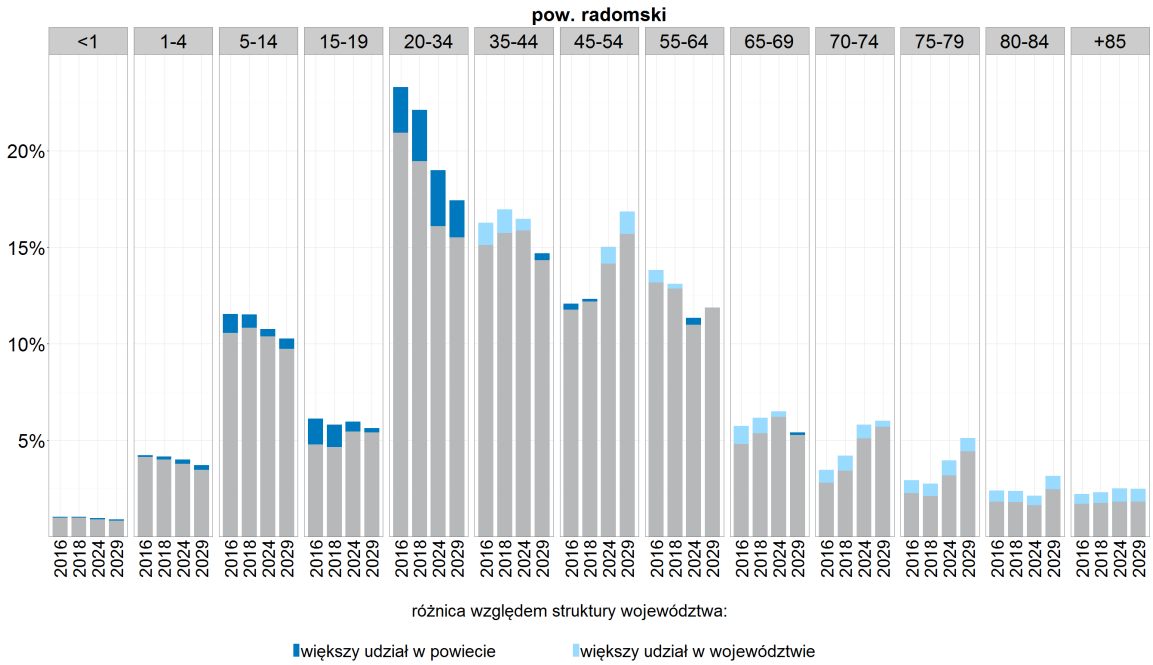

pow. płoński
<1
1-4
5-14
15-19
20-34
35-44
45-54
55-64
65-69
70-74
75-79
80-84
+85
20%
15%
10%
5%
2016
2018
2024
2029
różnica względem struktury województwa:
większy udział w powiecie
większy udział w województwie

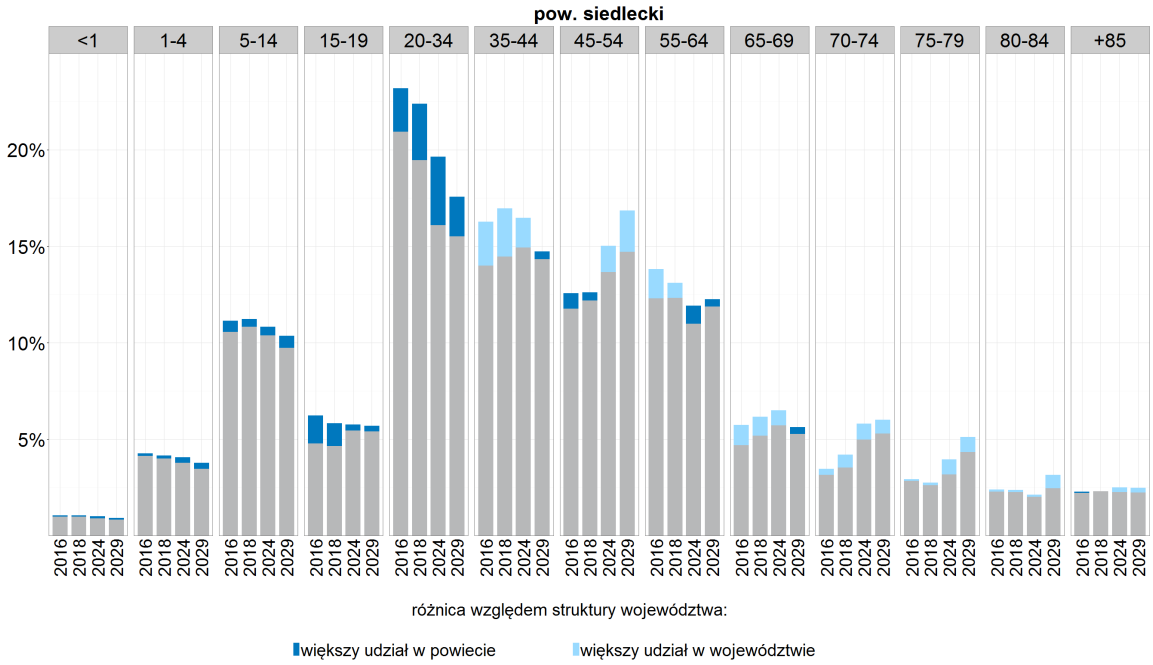

pow. pruszkowski
<1
1-4
5-14
15-19
20-34
35-44
45-54
55-64
65-69
70-74
75-79
80-84
+85
20%
15%
10%
5%
2016
2018
2024
2029
różnica względem struktury województwa:
większy udział w powiecie
większy udział w województwie

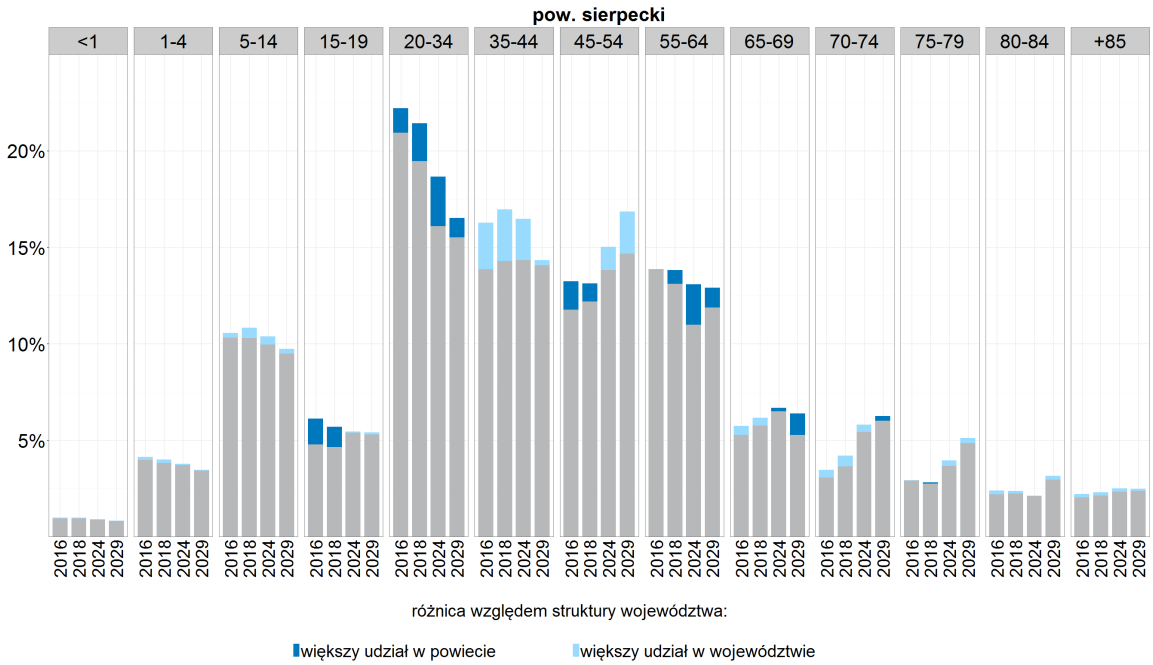

pow. przasnyski
<1
1-4
5-14
15-19
20-34
35-44
45-54
55-64
65-69
70-74
75-79
80-84
+85
20%
15%
10%
5%
2016
2018
2024
2029
różnica względem struktury województwa:
większy udział w powiecie
większy udział w województwie

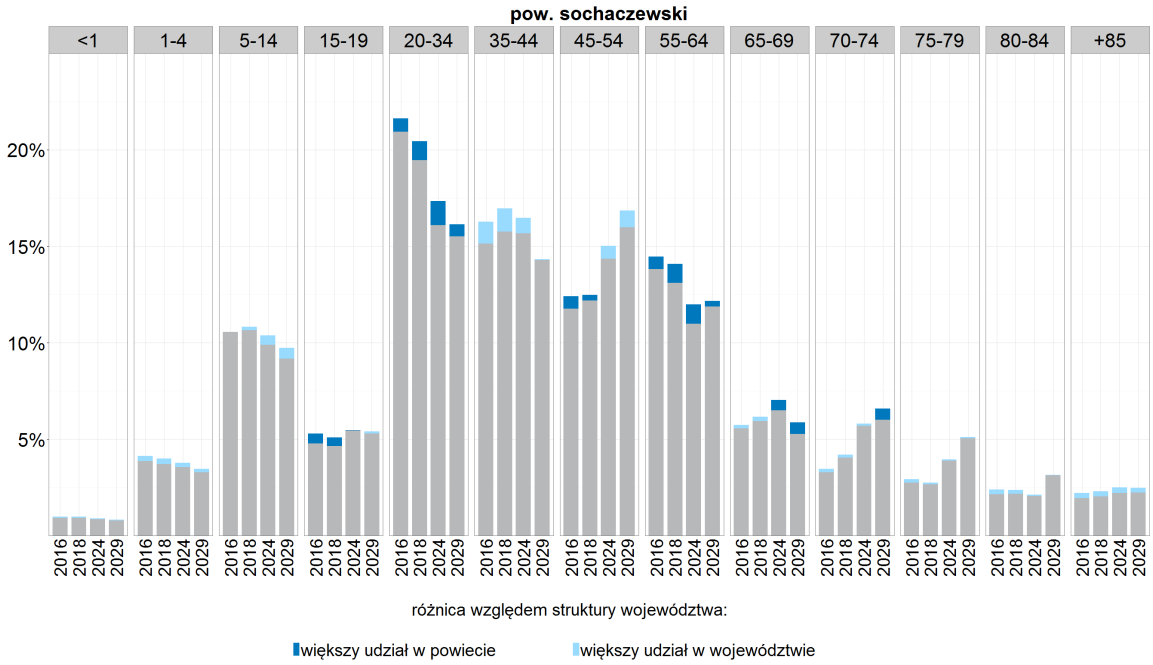

pow. przysuski
<1
1-4
5-14
15-19
20-34
35-44
45-54
55-64
65-69
70-74
75-79
80-84
+85
20%
15%
10%
5%
2016
2018
2024
2029
różnica względem struktury województwa:
większy udział w powiecie
większy udział w województwie

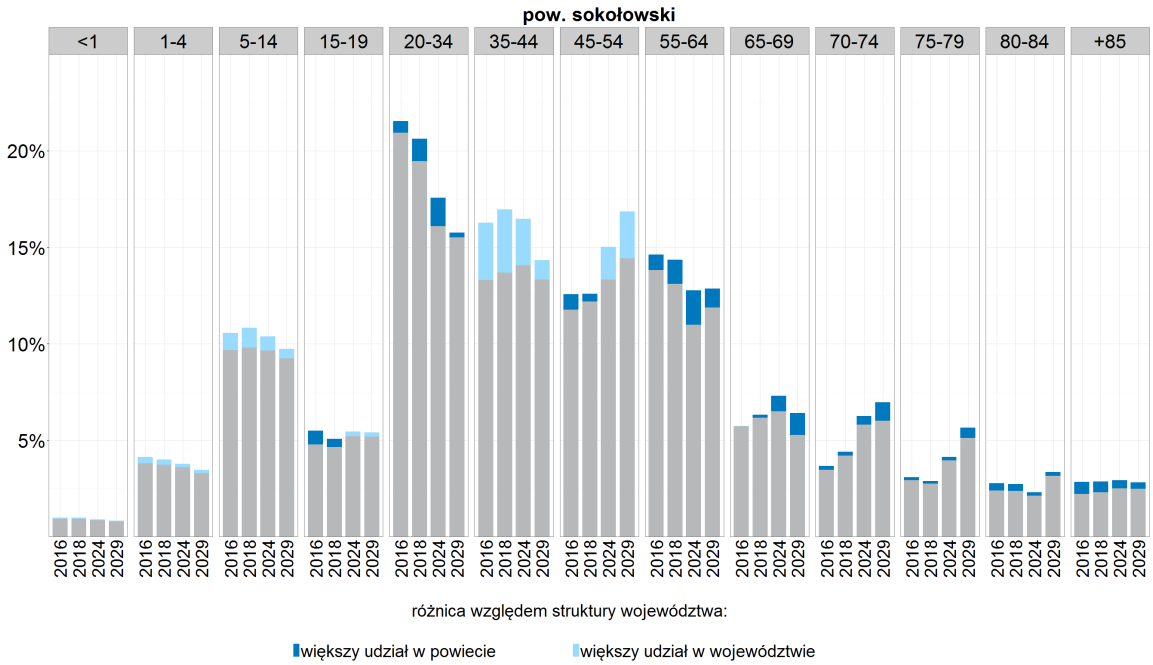

pow. pułtuski
<1
1-4
5-14
15-19
20-34
35-44
45-54
55-64
65-69
70-74
75-79
80-84
+85
20%
15%
10%
5%
2016
2018
2024
2029
różnica względem struktury województwa:
większy udział w powiecie
większy udział w województwie

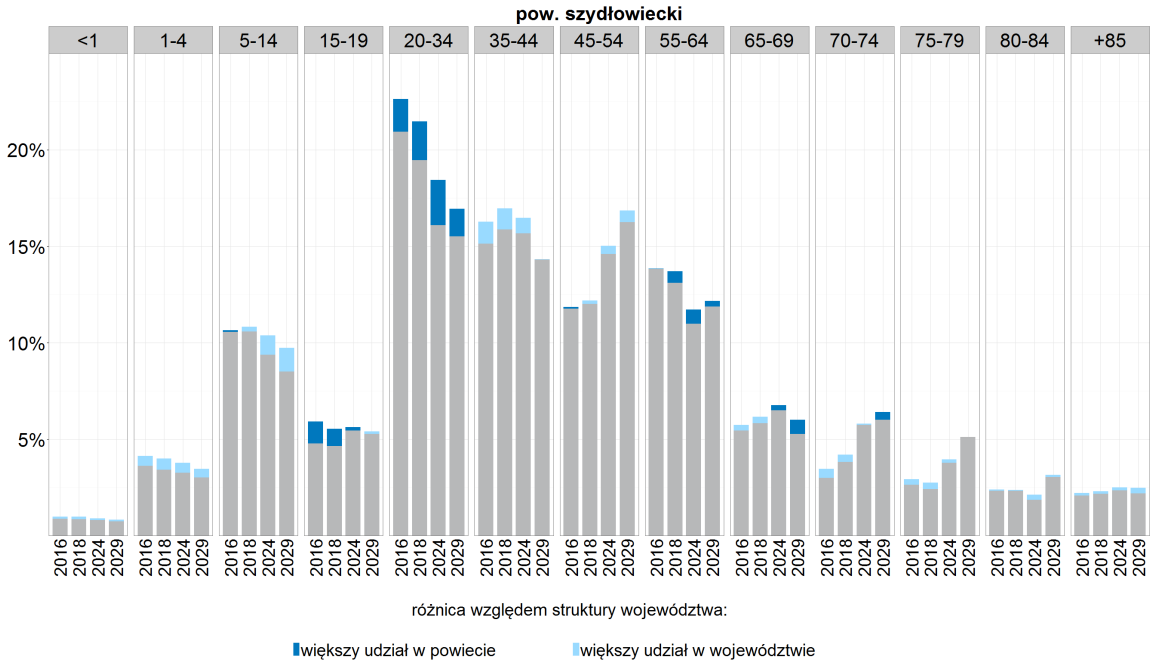

pow. radomski
<1
1-4
5-14
15-19
20-34
35-44
45-54
55-64
65-69
70-74
75-79
80-84
+85
20%
15%
10%
5%
2016
2018
2024
2029
różnica względem struktury województwa:
większy udział w powiecie
większy udział w województwie

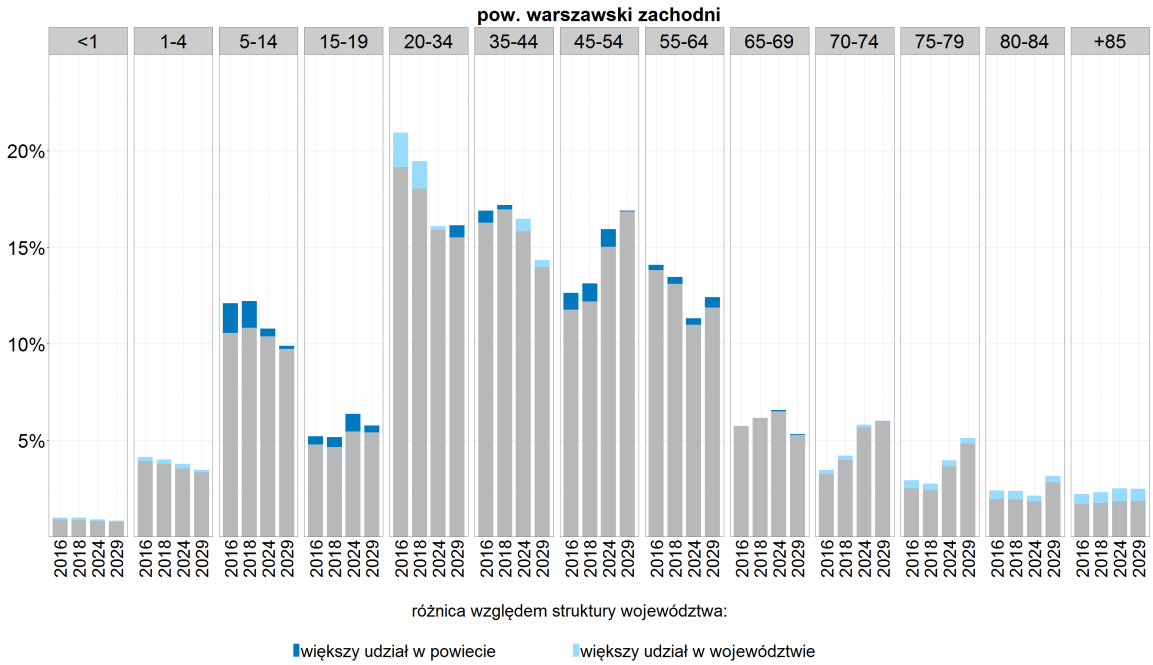

pow. siedlecki
<1
1-4
5-14
15-19
20-34
35-44
45-54
55-64
65-69
70-74
75-79
80-84
+85
20%
15%
10%
5%
2016
2018
2024
2029
różnica względem struktury województwa:
większy udział w powiecie
większy udział w województwie

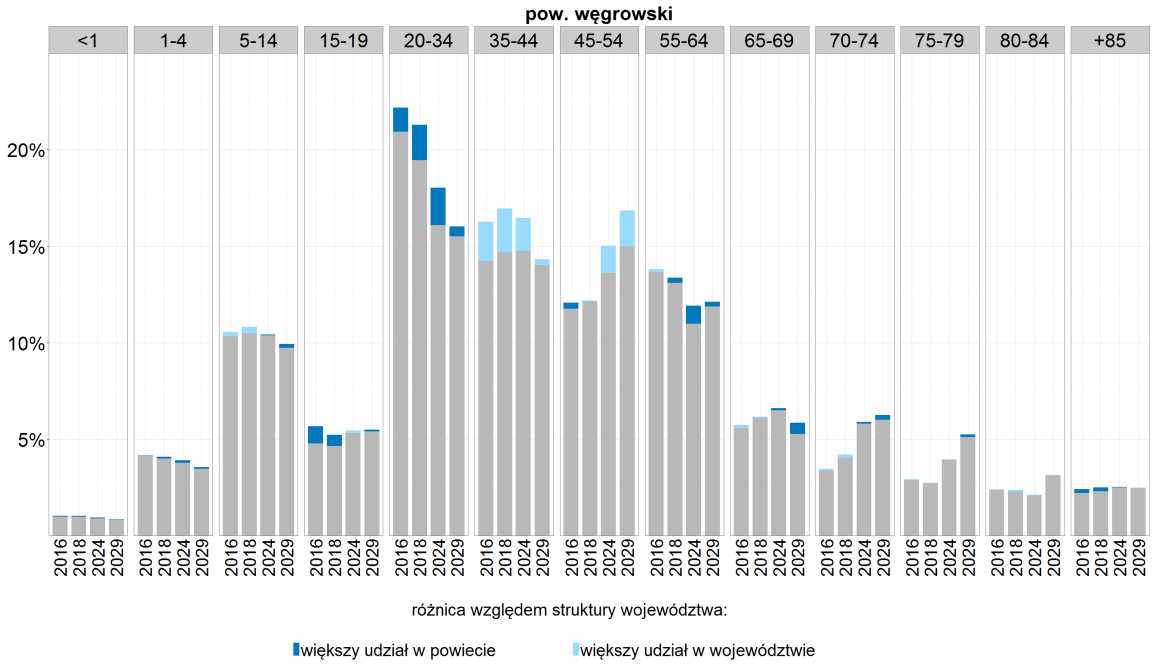

pow. sierpecki
<1
1-4
5-14
15-19
20-34
35-44
45-54
55-64
65-69
70-74
75-79
80-84
+85
20%
15%
10%
5%
2016
2018
2024
2029
różnica względem struktury województwa:
większy udział w powiecie
większy udział w województwie

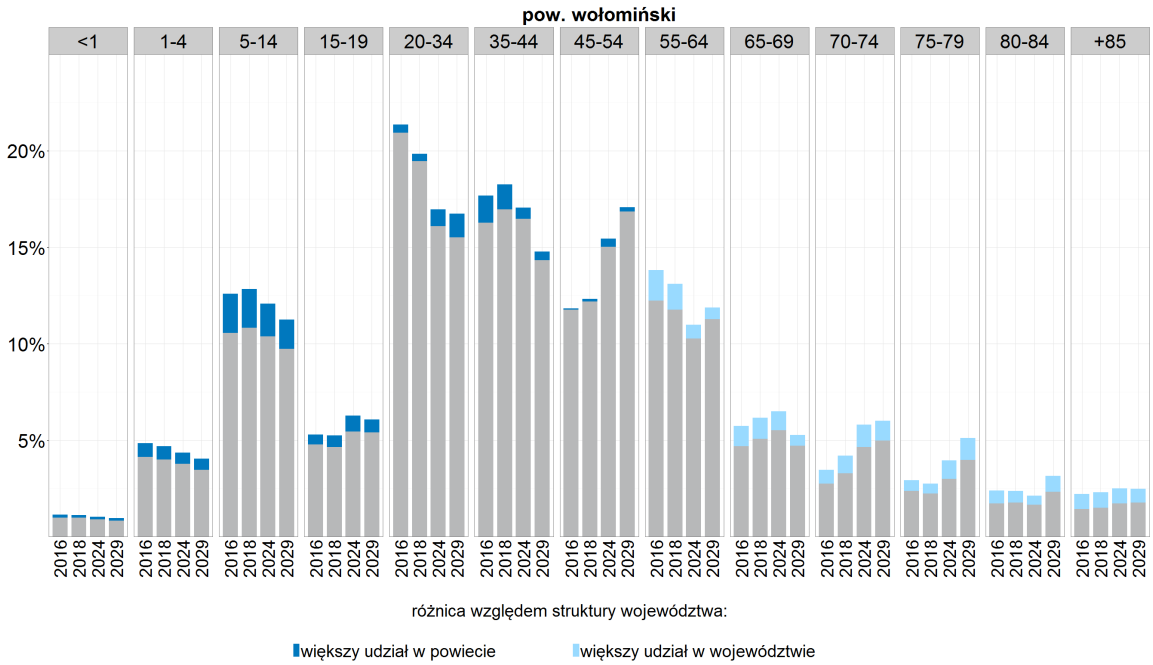

pow. sochaczewski
<1
1-4
5-14
15-19
20-34
35-44
45-54
55-64
65-69
70-74
75-79
80-84
+85
20%
15%
10%
5%
2016
2018
2024
2029
różnica względem struktury województwa:
większy udział w powiecie
większy udział w województwie

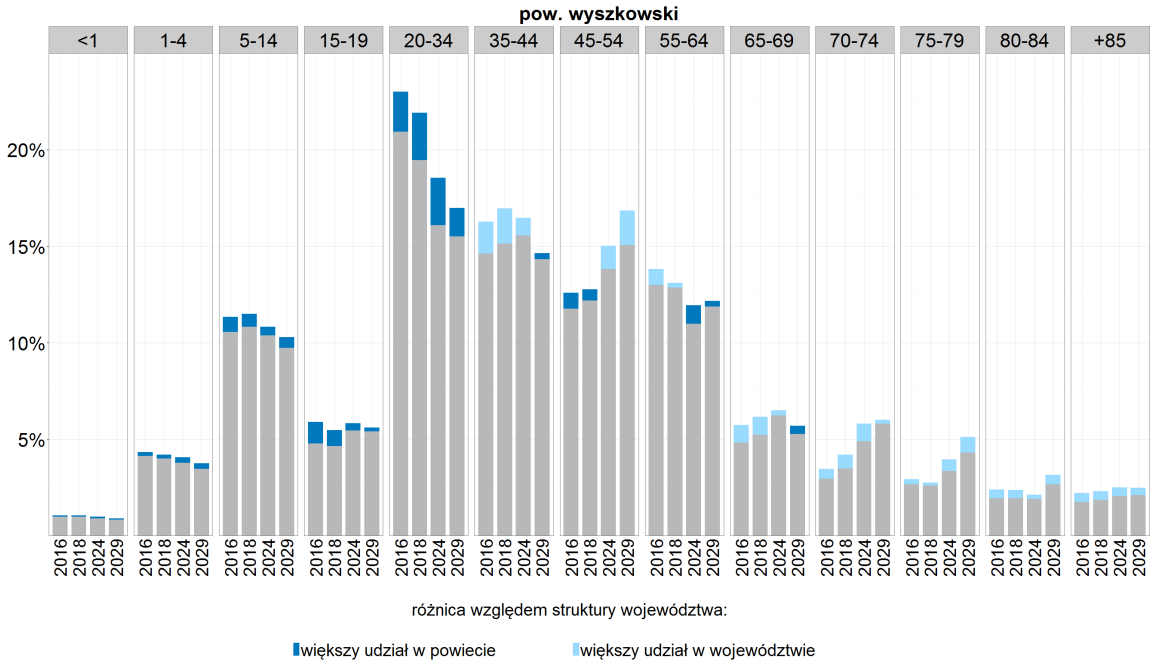

pow. sokołowski
<1
1-4
5-14
15-19
20-34
35-44
45-54
55-64
65-69
70-74
75-79
80-84
+85
20%
15%
10%
5%
2016
2018
2024
2029
różnica względem struktury województwa:
większy udział w powiecie
większy udział w województwie

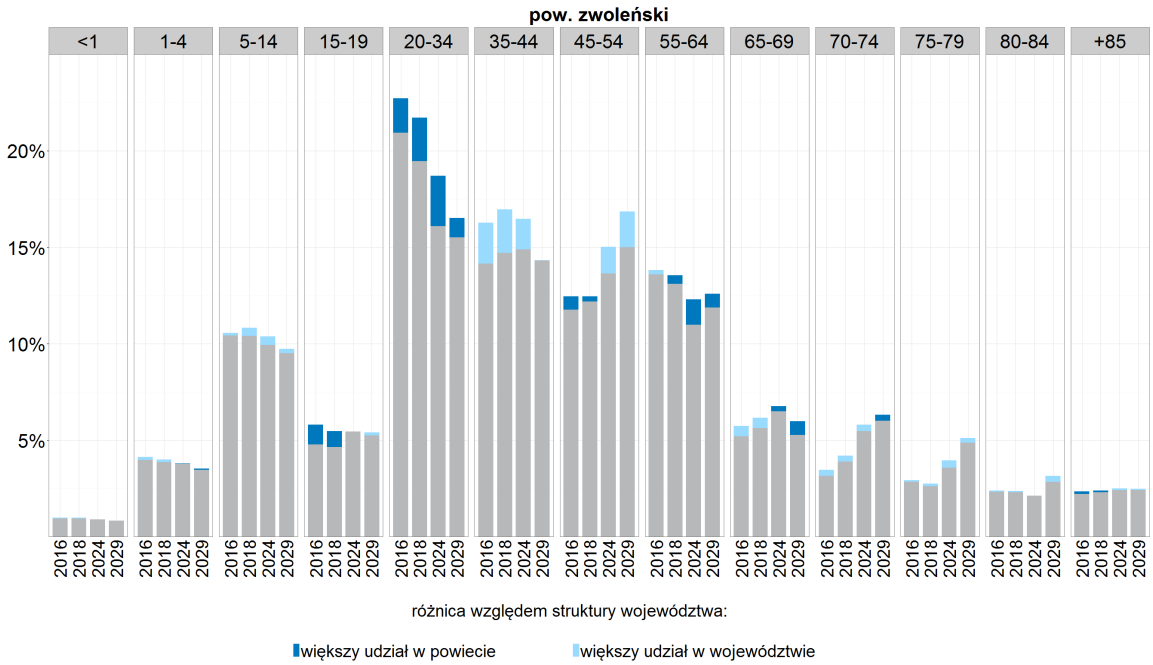

pow. szydłowiecki
<1
1-4
5-14
15-19
20-34
35-44
45-54
55-64
65-69
70-74
75-79
80-84
+85
20%
15%
10%
5%
2016
2018
2024
2029
różnica względem struktury województwa:
większy udział w powiecie
większy udział w województwie

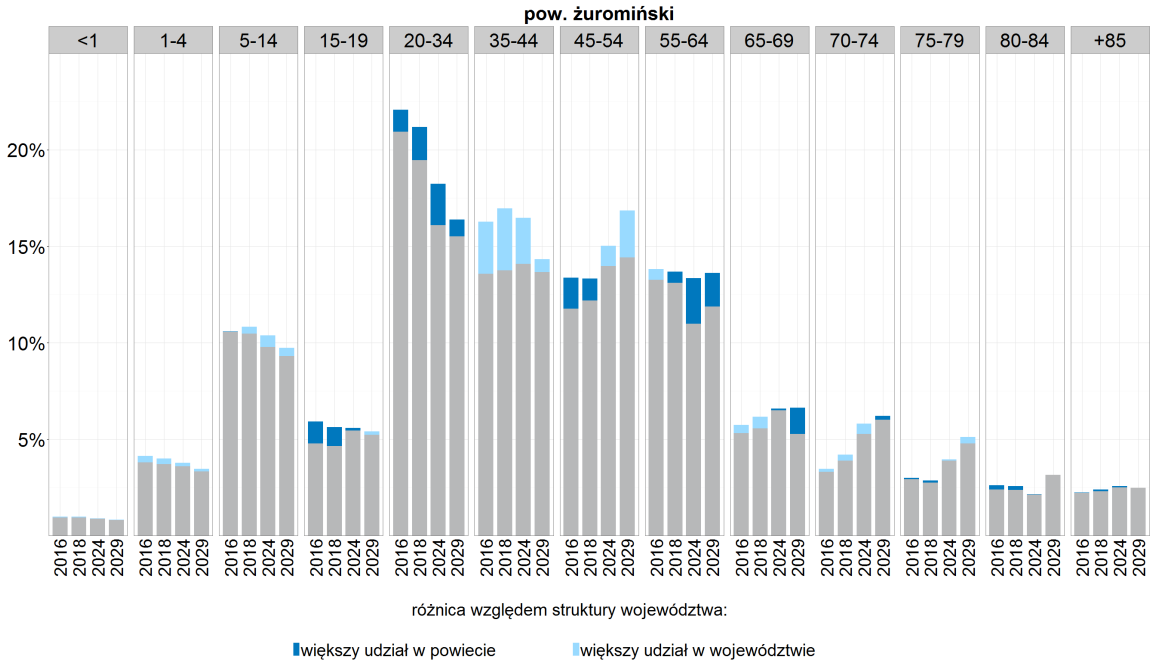

pow. warszawski zachodni
<1
1-4
5-14
15-19
20-34
35-44
45-54
55-64
65-69
70-74
75-79
80-84
+85
20%
15%
10%
5%
2016
2018
2024
2029
różnica względem struktury województwa:
większy udział w powiecie
większy udział w województwie

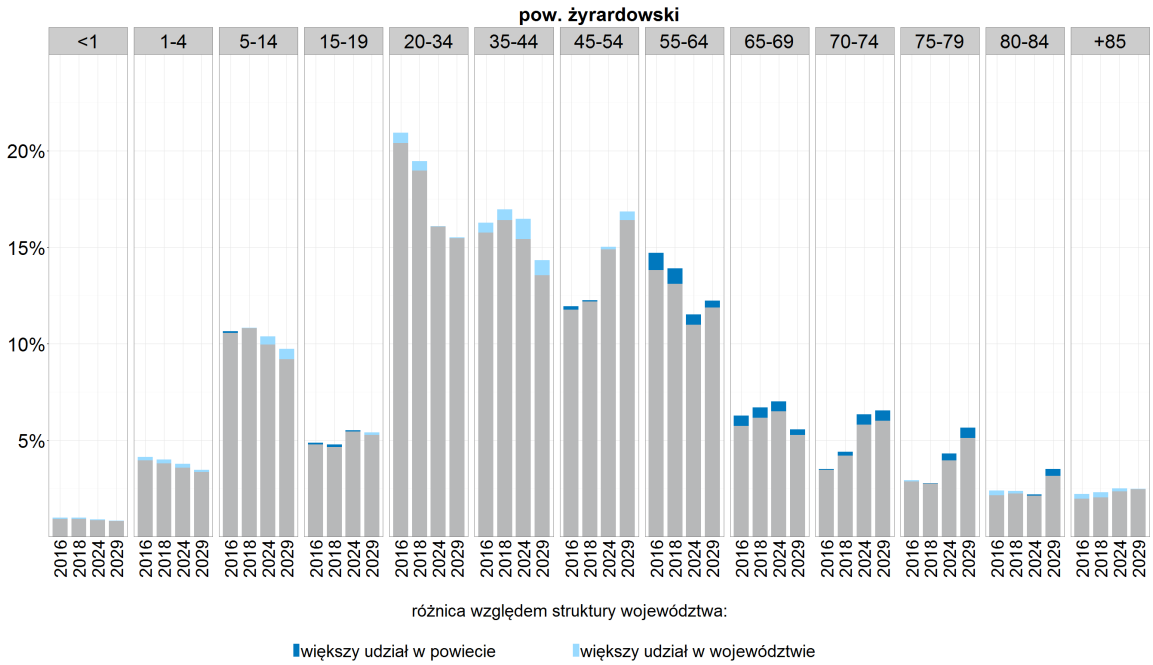

pow. węgrowski
<1
1-4
5-14
15-19
20-34
35-44
45-54
55-64
65-69
70-74
75-79
80-84
+85
20%
15%
10%
5%
2016
2018
2024
2029
różnica względem struktury województwa:
większy udział w powiecie
większy udział w województwie

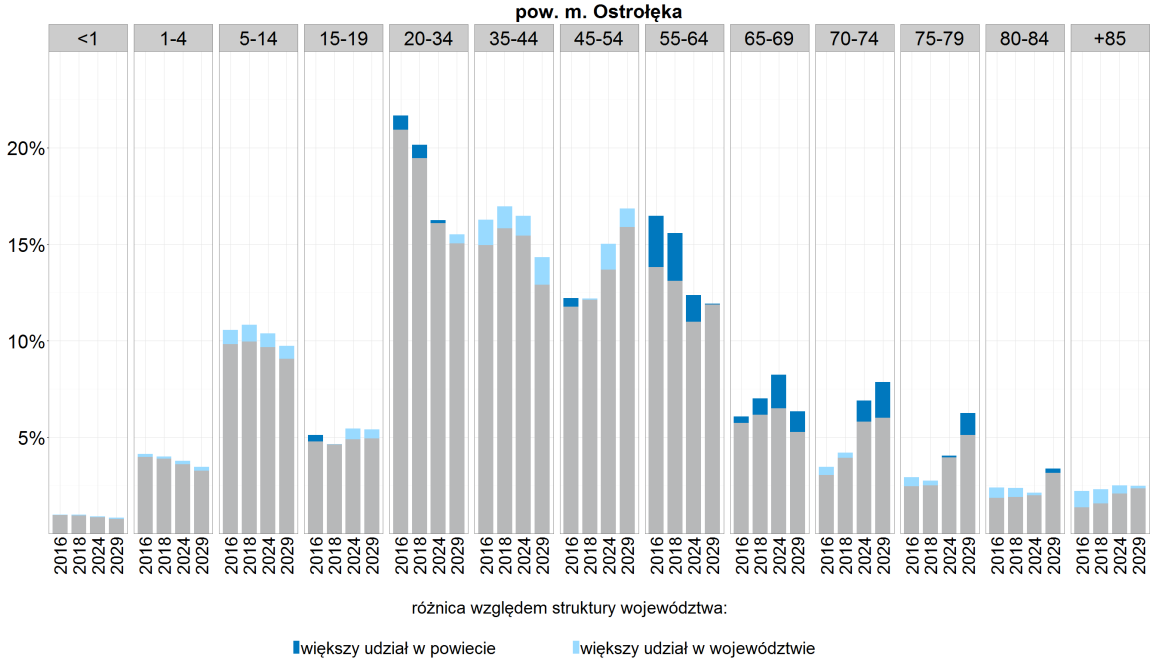

pow. wołomiński
<1
1-4
5-14
15-19
20-34
35-44
45-54
55-64
65-69
70-74
75-79
80-84
+85
20%
15%
10%
5%
2016
2018
2024
2029
różnica względem struktury województwa:
większy udział w powiecie
większy udział w województwie

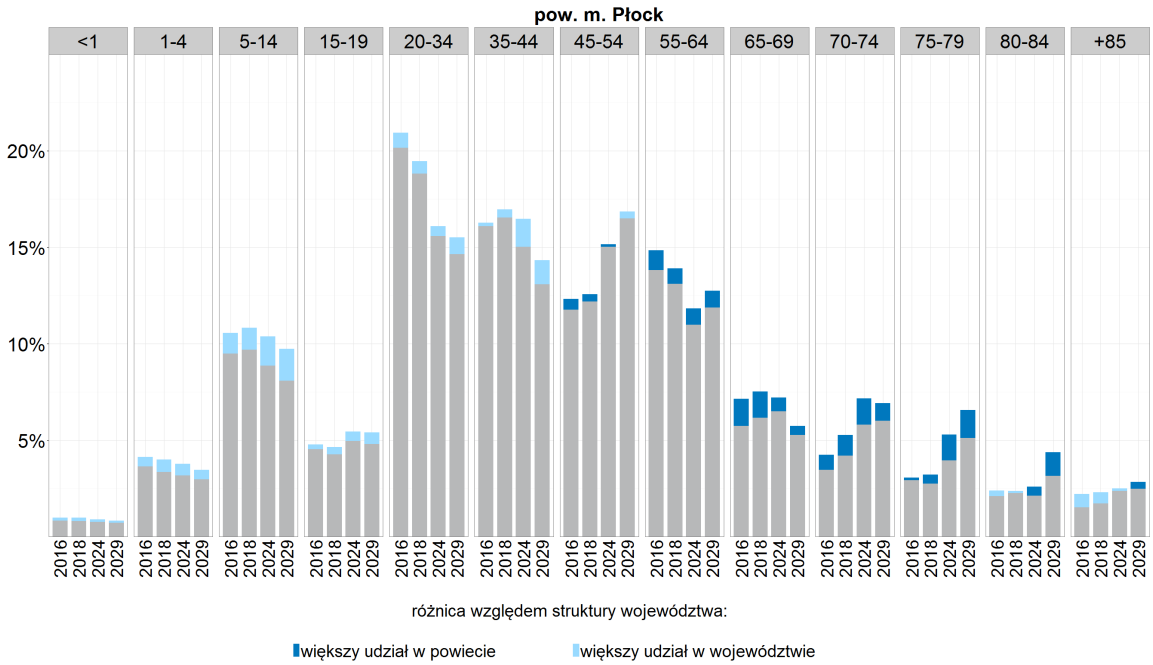

pow. wyszkowski
<1
1-4
5-14
15-19
20-34
35-44
45-54
55-64
65-69
70-74
75-79
80-84
+85
20%
15%
10%
5%
2016
2018
2024
2029
różnica względem struktury województwa:
większy udział w powiecie
większy udział w województwie

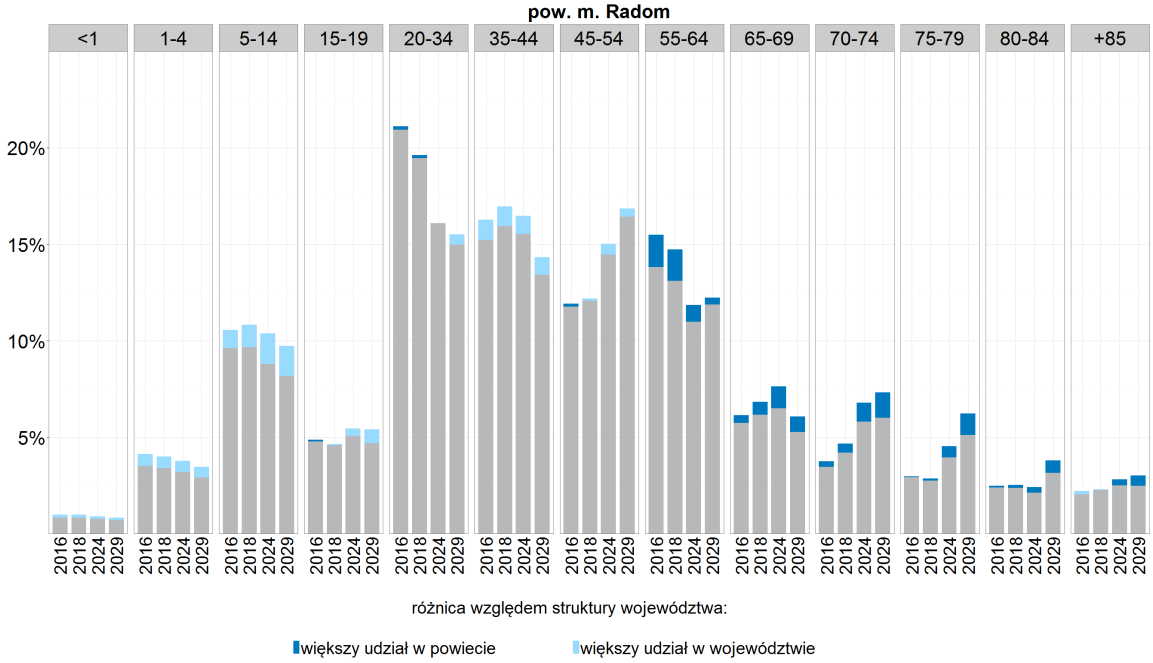

pow. zwoleński
<1
1-4
5-14
15-19
20-34
35-44
45-54
55-64
65-69
70-74
75-79
80-84
+85
20%
15%
10%
5%
2016
2018
2024
2029
różnica względem struktury województwa:
większy udział w powiecie
większy udział w województwie

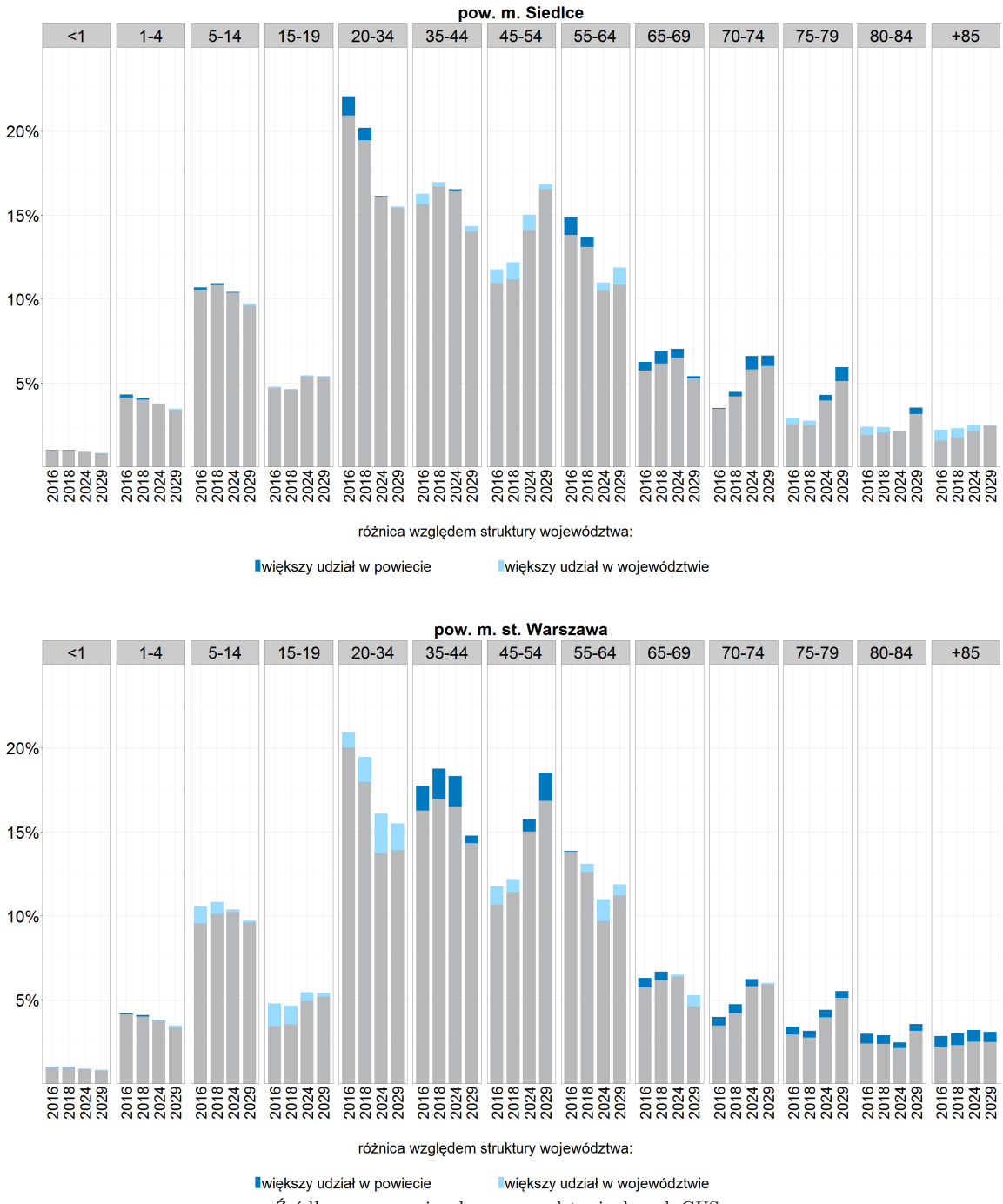

pow. żuromiński
<1
1-4
5-14
15-19
20-34
35-44
45-54
55-64
65-69
70-74
75-79
80-84
+85
20%
15%
10%
5%
2016
2018
2024
2029
różnica względem struktury województwa:
większy udział w powiecie
większy udział w województwie


pow. żyrardowski
<1
1-4
5-14
15-19
20-34
35-44
45-54
55-64
65-69
70-74
75-79
80-84
+85
20%
15%
10%
5%
2016
2018
2024
2029
różnica względem struktury województwa:
większy udział w powiecie
większy udział w województwie


pow. m. Ostrołęka
<1
1-4
5-14
15-19
20-34
35-44
45-54
55-64
65-69
70-74
75-79
80-84
+85
20%
15%
10%
5%
2016
2018
2024
2029
różnica względem struktury województwa:
większy udział w powiecie
większy udział w województwie

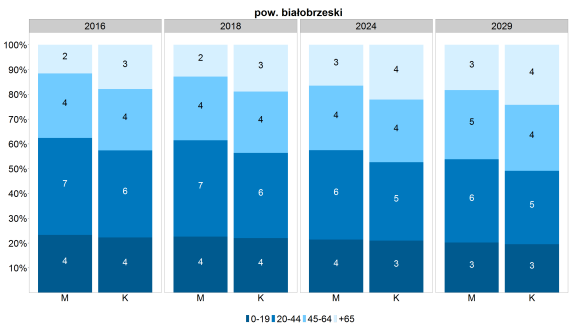

pow. m. Płock
<1
1-4
5-14
15-19
20-34
35-44
45-54
55-64
65-69
70-74
75-79
80-84
+85
20%
15%
10%
5%
2016
2018
2024
2029
różnica względem struktury województwa:
większy udział w powiecie
większy udział w województwie

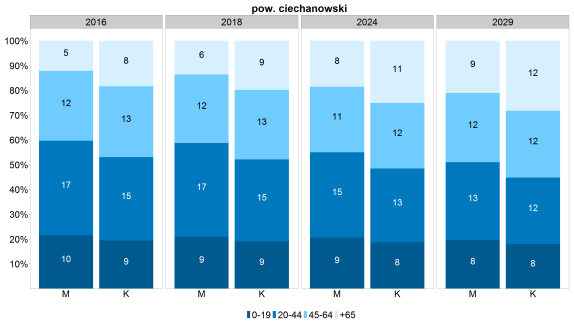

pow. m. Radom
<1
1-4
5-14
15-19
20-34
35-44
45-54
55-64
65-69
70-74
75-79
80-84
+85
20%
15%
10%
5%
2016
2018
2024
2029
różnica względem struktury województwa:
większy udział w powiecie
większy udział w województwie

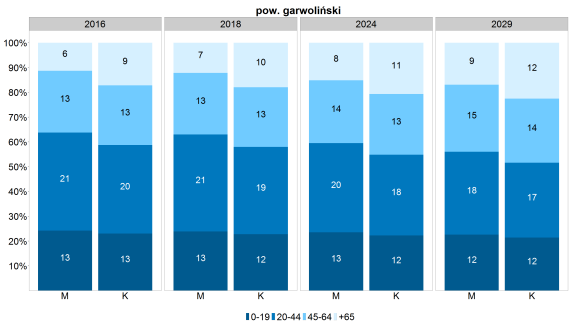


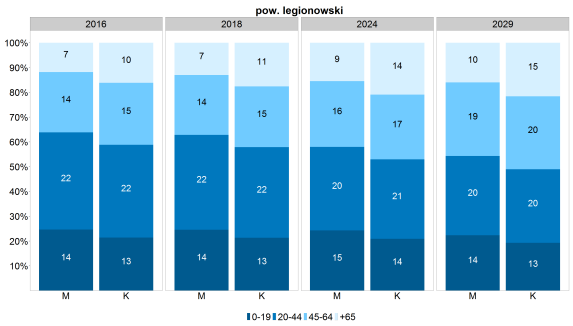
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

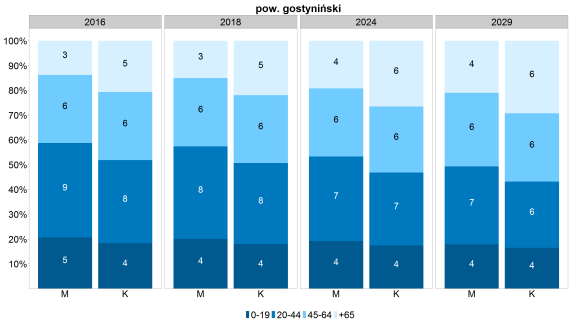
Wykres 106: Prognozowana struktura ludności według płci w powiatach województwa mazowieckiego w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)

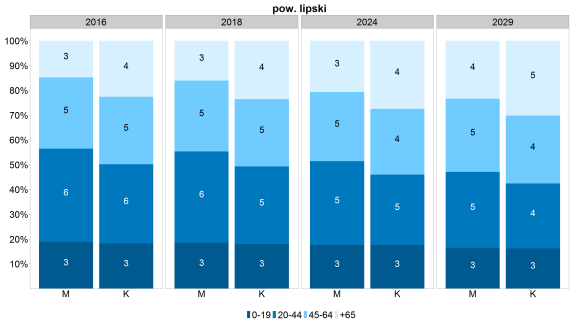


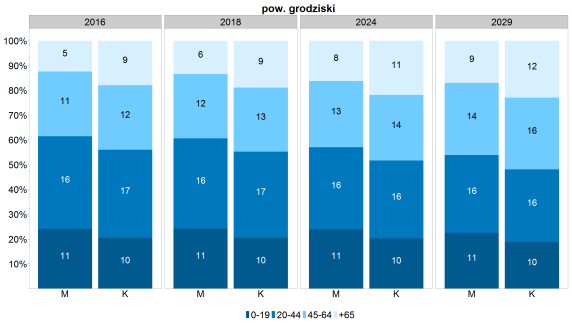


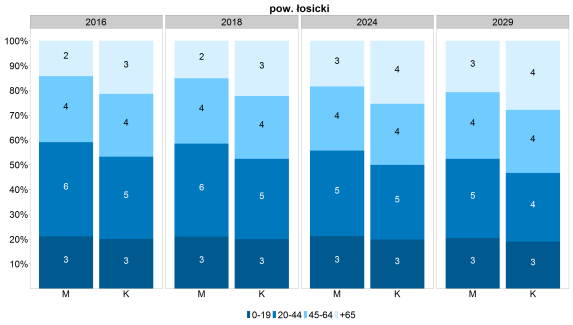

pow. garwoliński
2016
2018
2024
2029
100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
6 13 21 13
9 13 20 13
7 13 21 13
10 13 19 12
8 14 20 13
11 13 18 12
9 15 18 12
12 14 17 12
M K M K M K M K
0-19 20-44 45-64 +65

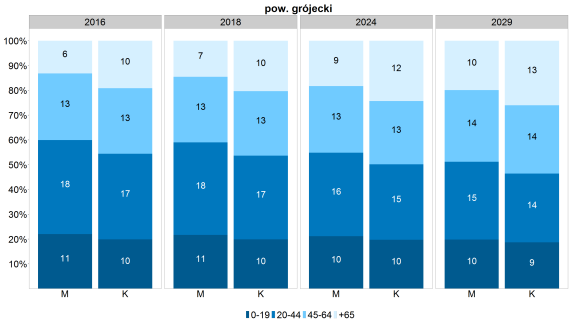

pow. legionowski
2016
2018
2024
2029
100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
7 14 22 14
10 15 22 13
7 14 22 14
11 15 22 13
9 16 20 15
14 17 21 14
10 19 20 14
15 20 20 13
M K M K M K M K
0-19 20-44 45-64 +65

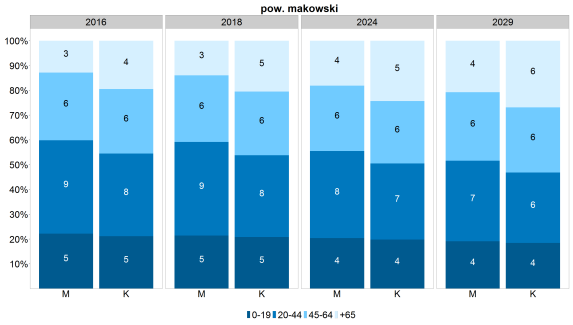

pow. gostyniński
2016
2018
2024
2029
100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
3 6 9 5
5 6 8 4
3 6 8 4
5 6 8 4
4 6 7 4
6 6 7 4
4 6 7 4
6 6 6 4
M K M K M K M K
0-19 20-44 45-64 +65

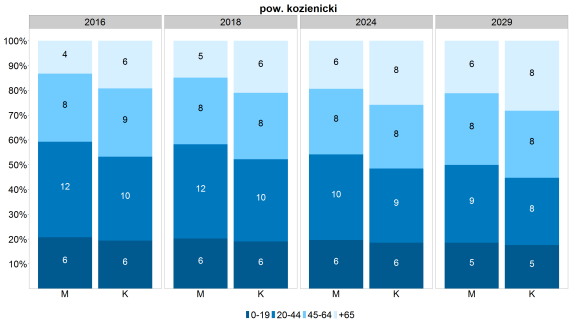

pow. lipski
2016
2018
2024
2029
100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
3 5 6 3
4 5 6 3
3 5 6 3
4 5 5 3
3 5 5 3
4 4 5 3
4 5 5 3
5 4 4 3
M K M K M K M K
0-19 20-44 45-64 +65

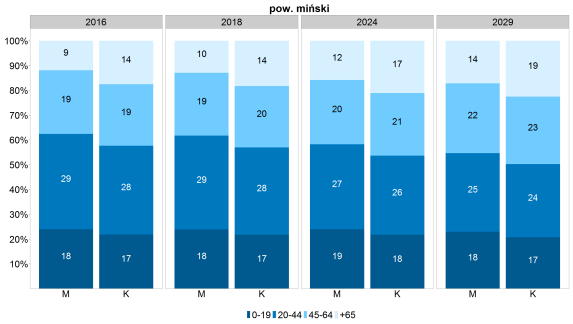

pow. grodziski
2016
2018
2024
2029
100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
5 11 16 11
9 12 17 10
6 12 16 11
9 13 17 10
8 13 16 11
11 14 16 10
9 14 16 11
12 16 16 10
M K M K M K M K
0-19 20-44 45-64 +65

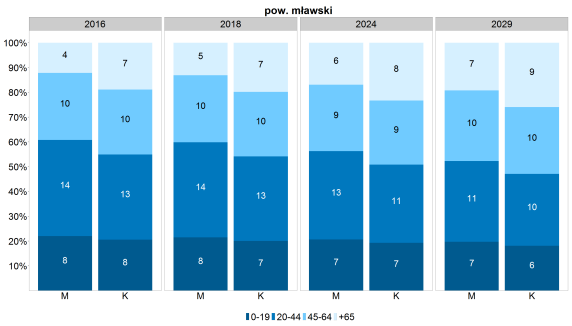

pow. łosicki
2016
2018
2024
2029
100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
2 4 6 3
3 4 5 3
2 4 6 3
3 4 5 3
3 4 5 3
4 4 5 3
3 5 5 3
4 4 4 3
M K M K M K M K
0-19 20-44 45-64 +65

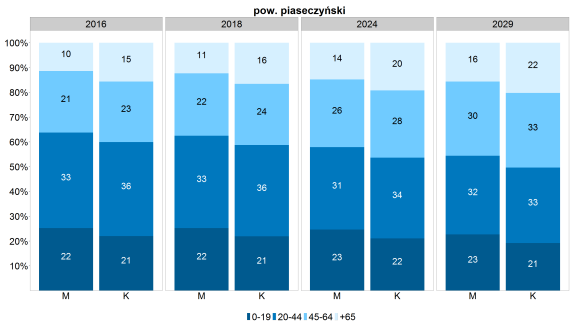

pow. grójecki
2016
2018
2024
2029
100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
6 13 18 11
10 13 17 10
7 13 18 11
10 13 17 10
9 13 16 10
12 13 15 10
10 14 15 10
13 14 14 9
M K M K M K M K
0-19 20-44 45-64 +65

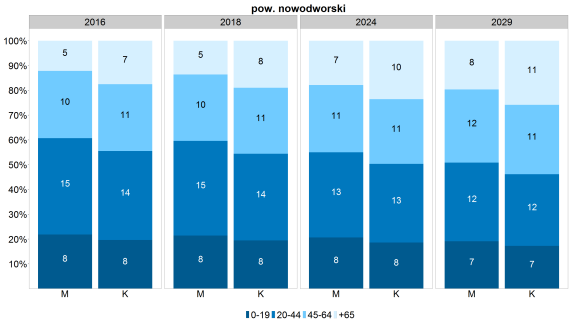

pow. makowski
2016
2018
2024
2029
100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
3 6 9 5
4 6 8 5
3 6 9 5
5 6 8 5
4 6 8 4
5 6 7 4
4 6 7 4
6 6 6 4
M K M K M K M K
0-19 20-44 45-64 +65

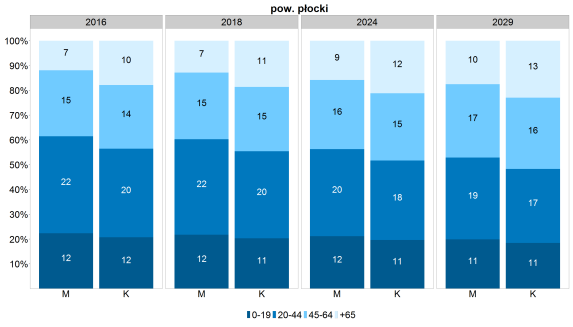

pow. kozienicki
2016
2018
2024
2029
100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
4 8 12 6
6 9 10 6
5 8 12 6
6 8 10 6
6 8 10 6
8 8 9 6
6 8 9 5
8 8 8 5
M K M K M K M K
0-19 20-44 45-64 +65

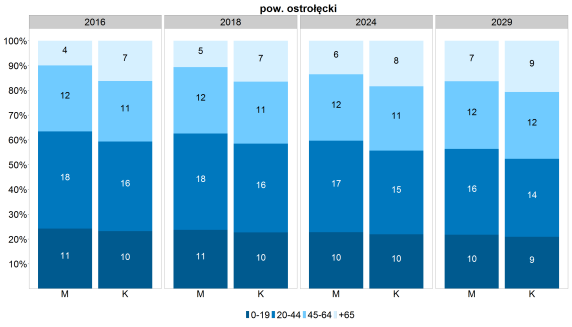

pow. miński
2016
2018
2024
2029
100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
9 19 29 18
14 19 28 17
10 19 29 18
14 20 28 17
12 20 27 19
17 21 26 18
14 22 25 18
19 23 24 17
M K M K M K M K
0-19 20-44 45-64 +65

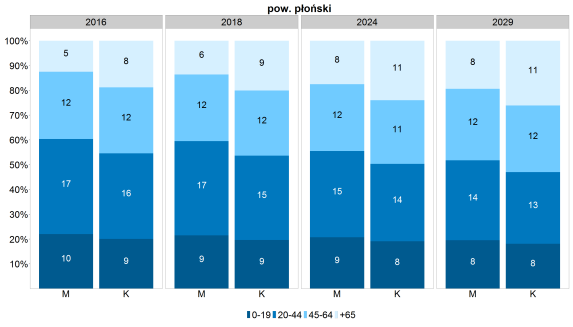

pow. mławski
2016
2018
2024
2029
100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
4 10 14 8
7 10 13 8
5 10 14 8
7 10 13 7
6 9 13 7
8 9 11 7
7 10 11 7
9 10 10 6
M
K
0-19 20-44 45-64 +65

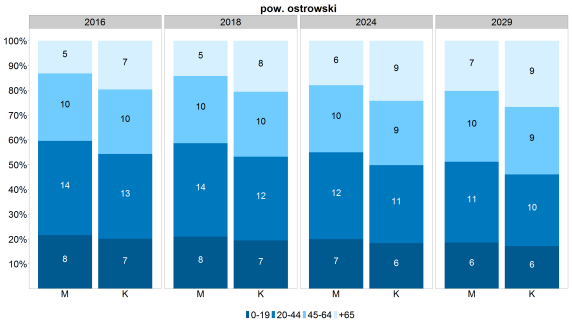

pow. piaseczyński
2016
2018
2024
2029
100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
10 21 33 22
15 23 36 21
11 22 33 22
16 24 36 21
14 26 31 23
20 28 34 22
16 30 32 23
22 33 33 21
M
K
0-19 20-44 45-64 +65

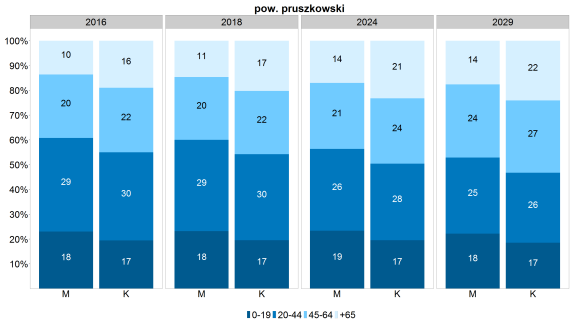

pow. nowodworski
2016
2018
2024
2029
100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
5 10 15 8
7 11 14 8
5 10 15 8
8 11 14 8
7 11 13 8
10 11 13 8
8 12 12 7
11 11 12 7
M
K
0-19 20-44 45-64 +65

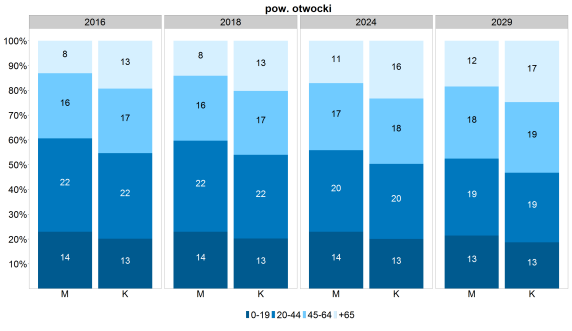

pow. płocki
2016
2018
2024
2029
100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
7 15 22 12
10 14 20 12
7 15 22 12
11 15 20 11
9 16 20 12
12 15 18 11
10 17 19 11
13 16 17 11
M
K
0-19 20-44 45-64 +65

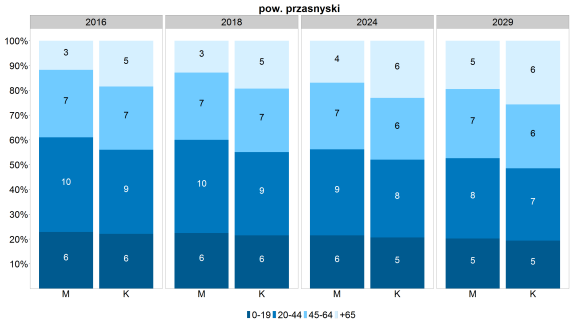

pow. ostrołęcki
2016
2018
2024
2029
100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
4 12 18 11
7 11 16 10
5 12 18 11
7 11 16 10
6 12 17 10
8 11 15 10
7 12 16 10
9 12 14 9
M
K
0-19 20-44 45-64 +65

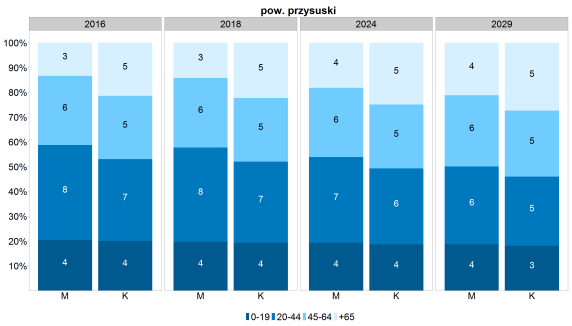

pow. płoński
2016
2018
2024
2029
100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
5 12 17 10
8 12 16 9
6 12 17 9
9 12 15 9
8 12 15 9
11 11 14 8
8 12 14 8
11 12 13 8
M
K
0-19 20-44 45-64 +65

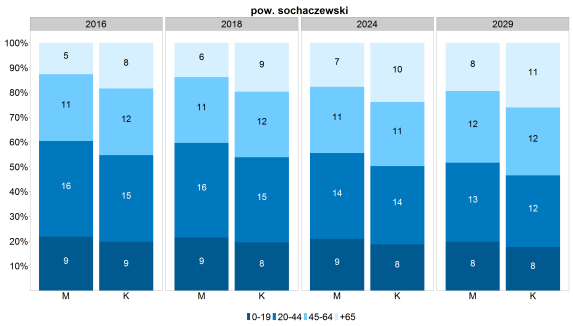

pow. ostrowski
2016
2018
2024
2029
100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
5 10 14 8
7 10 13 7
5 10 14 8
8 10 12 7
6 10 12 7
9 9 11 6
7 10 11 6
9 9 10 6
M
K
0-19 20-44 45-64 +65

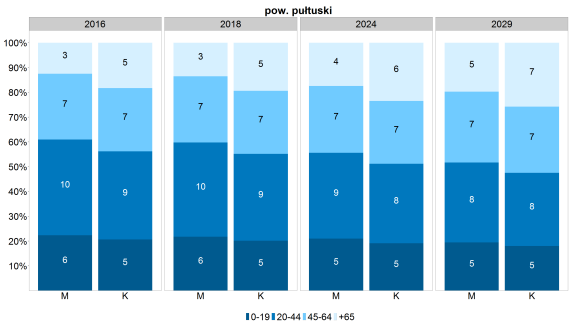

pow. pruszkowski
2016
2018
2024
2029
100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
10 20 29 18
16 22 30 17
11 20 29 18
17 22 30 17
14 21 26 19
21 24 28 17
14 24 25 18
22 27 26 17
M
K
0-19 20-44 45-64 +65

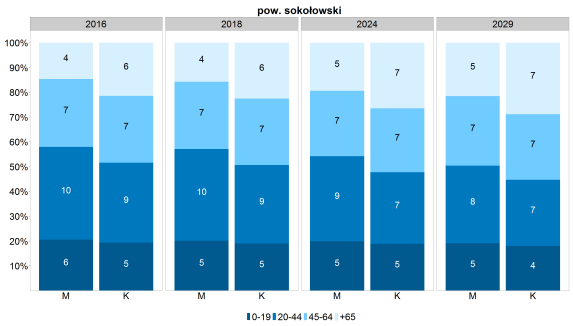

pow. otwocki
2016
2018
2024
2029
100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
8 16 22 14
13 17 22 13
8 16 22 14
13 17 22 13
11 17 20 14
16 18 20 13
12 18 19 13
17 19 19 13
M
K
0-19 20-44 45-64 +65

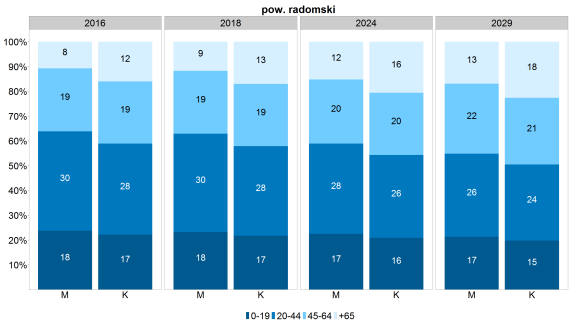

pow. przasnyski
2016
2018
2024
2029
100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
3 7 10 6
5 7 9 6
3 7 10 6
5 7 9 6
4 7 9 6
6 6 8 5
5 7 8 5
6 6 7 5
M
K
0-19 20-44 45-64 +65

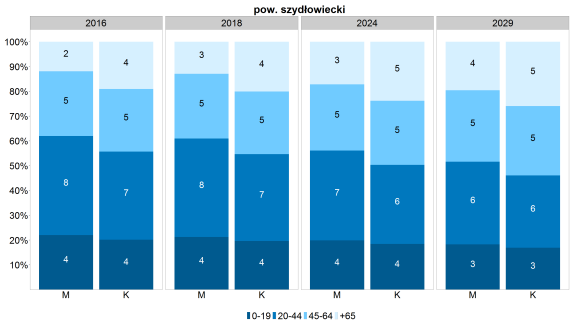

pow. przysuski
2016
2018
2024
2029
M
K
0-19
20-44
45-64
+65

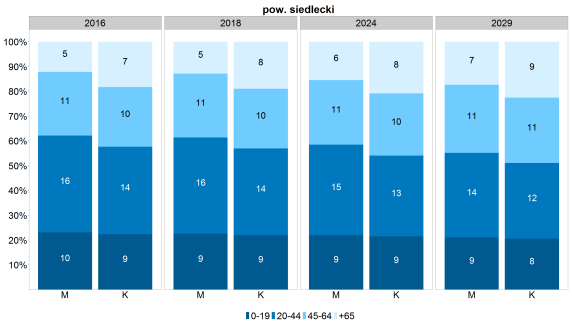

pow. sochaczewski
2016
2018
2024
2029
M
K
0-19
20-44
45-64
+65

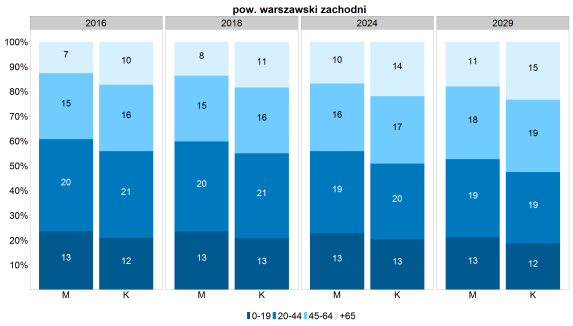

pow. pułtuski
2016
2018
2024
2029
M
K
0-19
20-44
45-64
+65

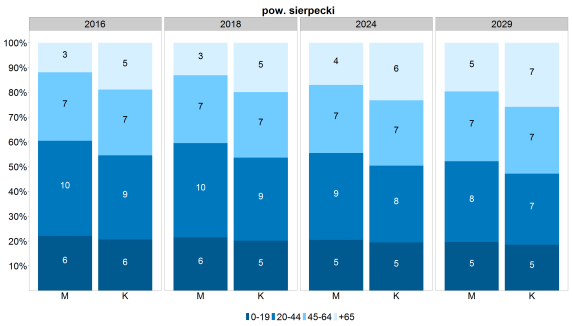

pow. sokołowski
2016
2018
2024
2029
M
K
0-19
20-44
45-64
+65

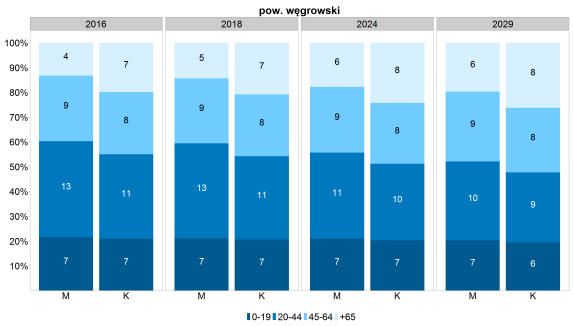

pow. radomski
2016
2018
2024
2029
M
K
0-19
20-44
45-64
+65

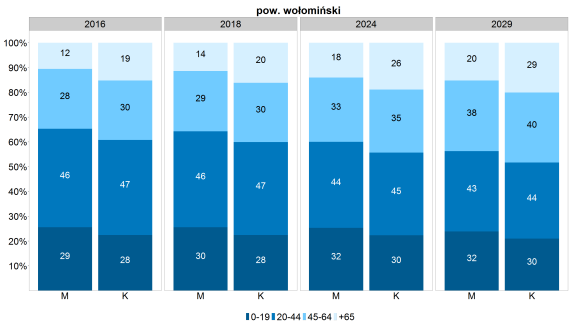

pow. szydłowiecki
2016
2018
2024
2029
M
K
0-19
20-44
45-64
+65

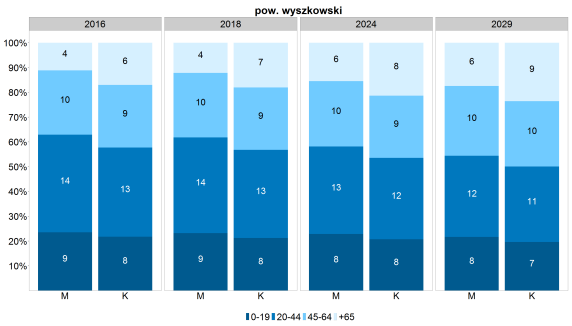

pow. siedlecki
2016
2018
2024
2029
M
K
0-19
20-44
45-64
+65

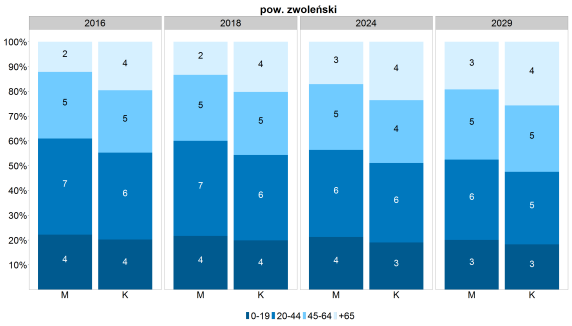

pow. warszawski zachodni
2016
2018
2024
2029
M
K
0-19
20-44
45-64
+65

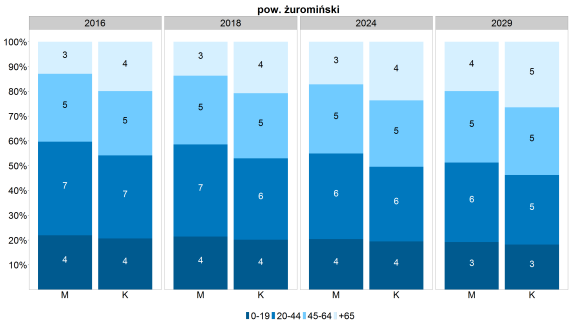

pow. sierpecki
2016
2018
2024
2029
M
K
0-19
20-44
45-64
+65

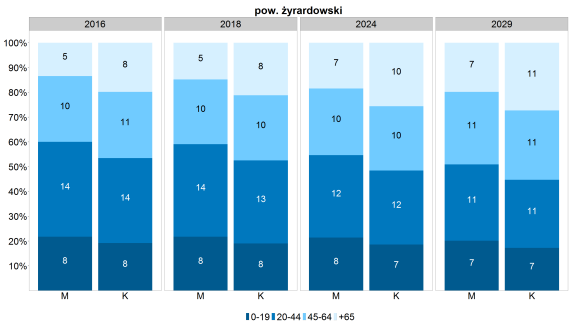

pow. węgrowski
2016
2018
2024
2029
M
K
0-19
20-44
45-64
+65

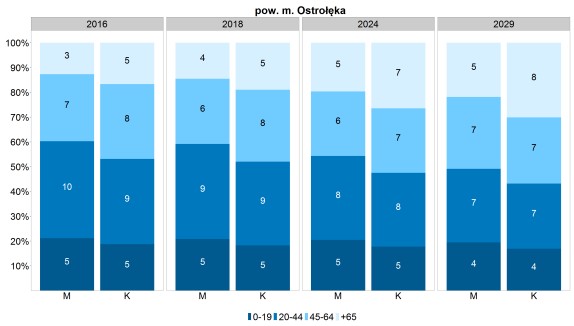


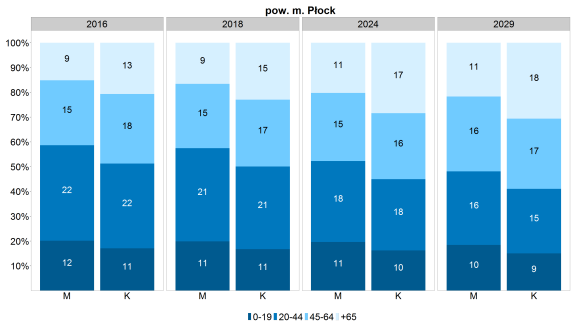


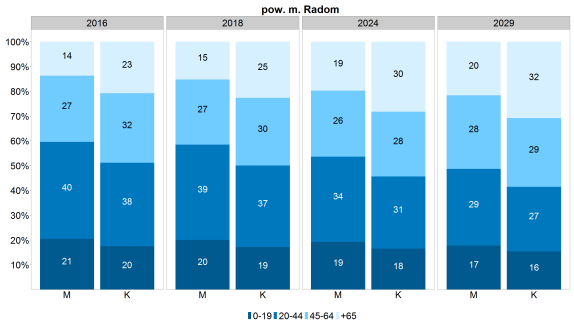


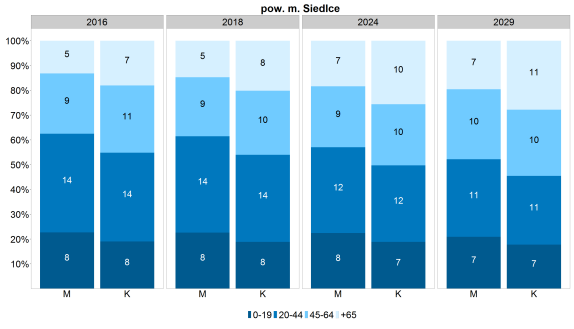


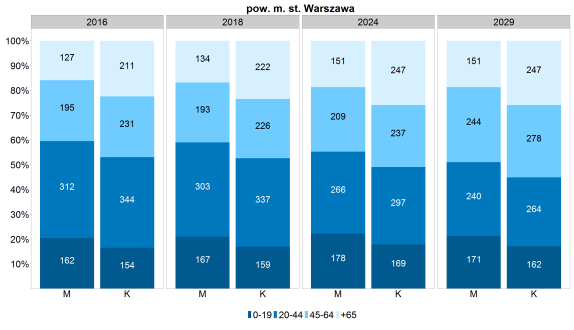








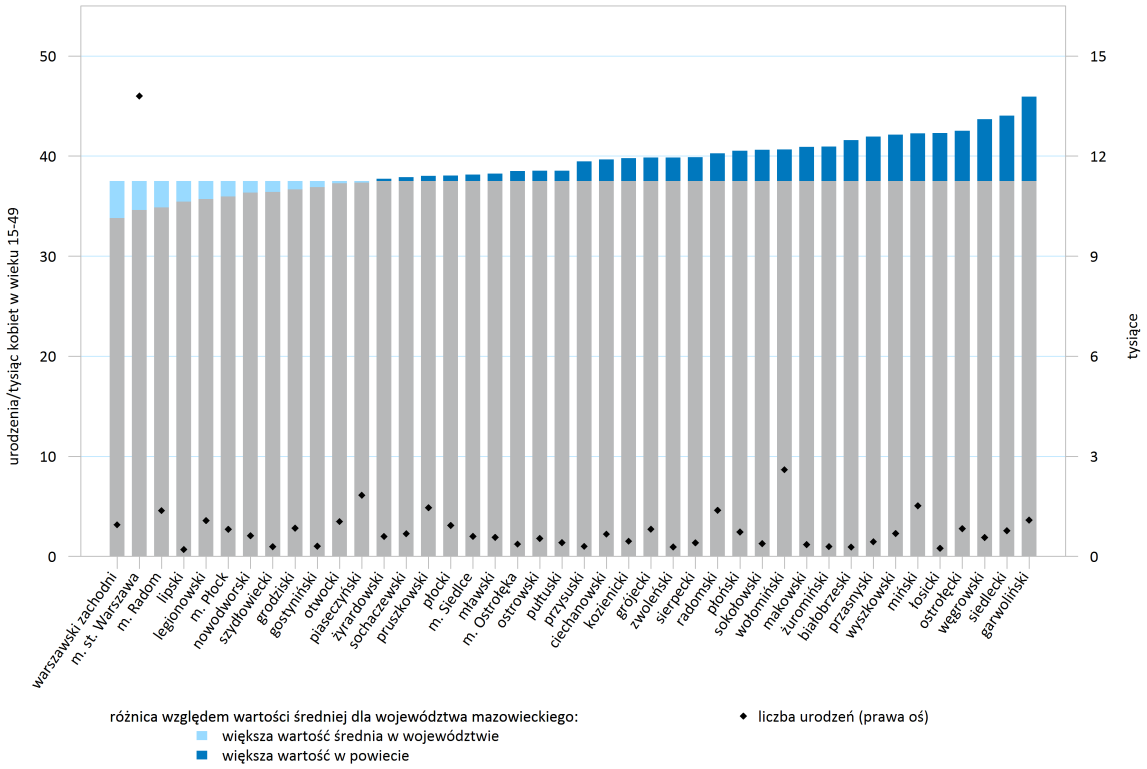




Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Współczynnik płodności w województwie mazowieckim zmniejszy się do 38 urodzeń na tysiąc kobiet w wieku rozrodczym w rozpatrywanym okresie prognozy (Wykres 107). W 2029 r. największą wartością tego wskaźnika będą się charakteryzowały powiaty: garwoliński, siedlecki, węgrowski, miński, łosicki, ostrołęcki, wyszkowski i przasnyski, zaś najmniejszą: warszawski zachodni, m. st. Warszawa, m. Radom i lipski. (por. Wykres 107).

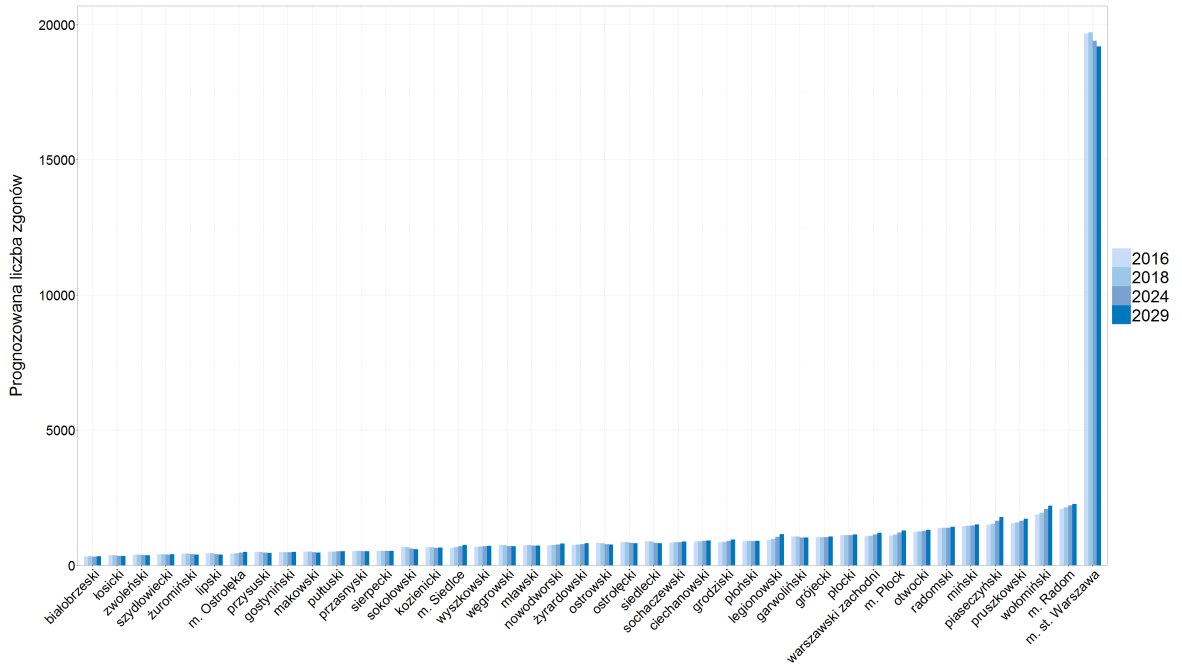
Wykres 107: Prognozowany współczynnik płodności oraz urodzenia w powiatach województwa mazowieckiego w 2029 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

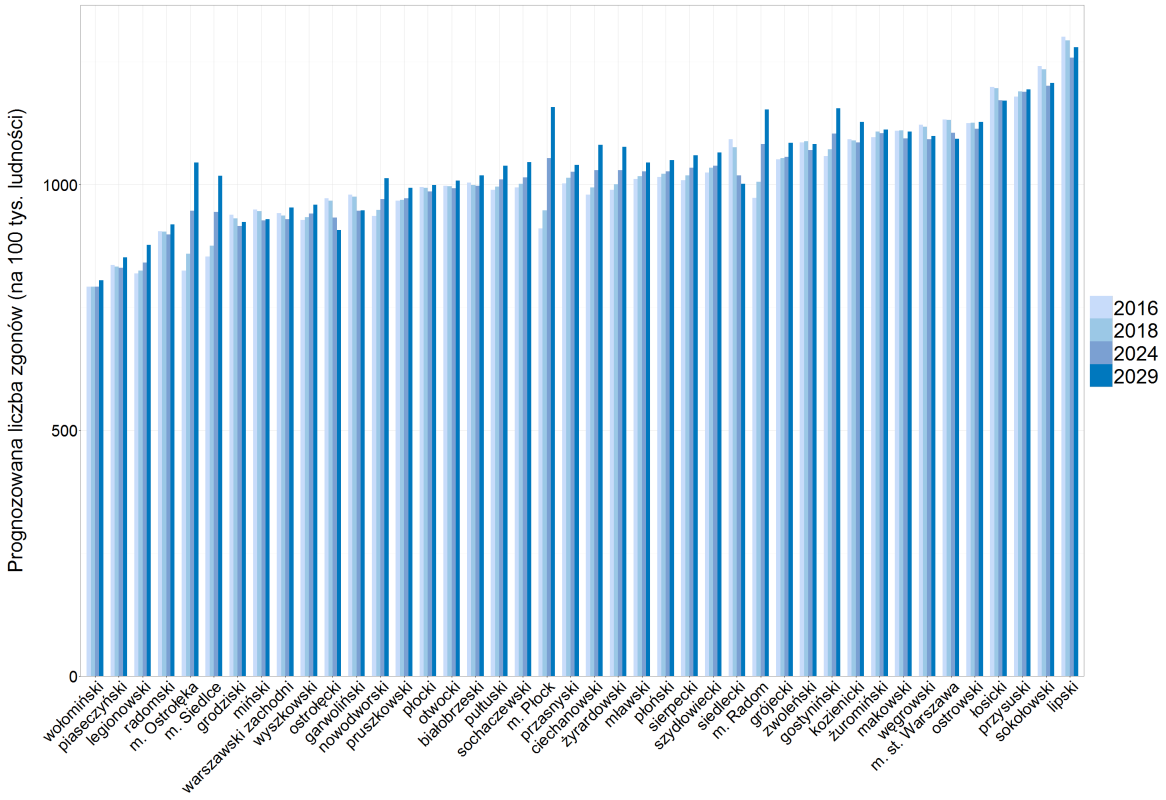
Liczba zgonów zaobserwowana w danej populacji jest wypadkową jej wielkości, stanu zdrowia oraz jej struktury według wieku, w związku z tym porównywanie liczby zgonów jest niewskazane, natomiast porównywanie ogólnych (surowych) współczynników zgonów między regionami należy traktować z bardzo dużą ostrożnością. Wykres 108 i Wykres 109 przedstawia liczbę zgonów i surowe współczynniki zgonów w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.). W analizowanym województwie w zdecydowanej większości powiatów należy oczekiwać wzrostu (mniejszego lub większego) współczynników zgonów, co jest związane ze starzeniem się populacji. Największa wartość współczynnika zgonów jest przewidywana dla powiatów: lipskiego, sokołowskiego, przysuskiego i łosickiego. Natomiast najmniejsze wartości tego współczynnika będzie można zaobserwować w powiecie wołomińskim, piaseczyńskim i legionowskim.

Wykres 108: Prognozowana liczba zgonów (w tys.) według powiatów województwa mazowieckiego w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Wykres 109: Współczynniki zgonów (na 100 tys. osób) według powiatów województwa mazowieckiego w wybranych latach prognozy (w 2016, 2018, 2024 i 2029 r.)



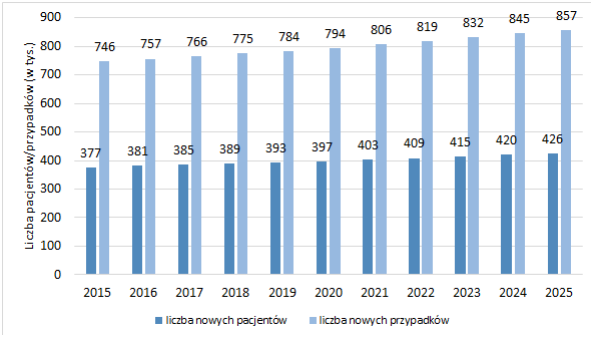
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

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[19] . 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[20]. pacjentów chorujących na co najmniej jedną z dolegliwości kardiologicznych i wzrośnie aż do 426 tys. w roku 2025. Oznacza to prawie trzynastoprocentowy wzrost w ciągu 10 lat (por. Wykres 110).

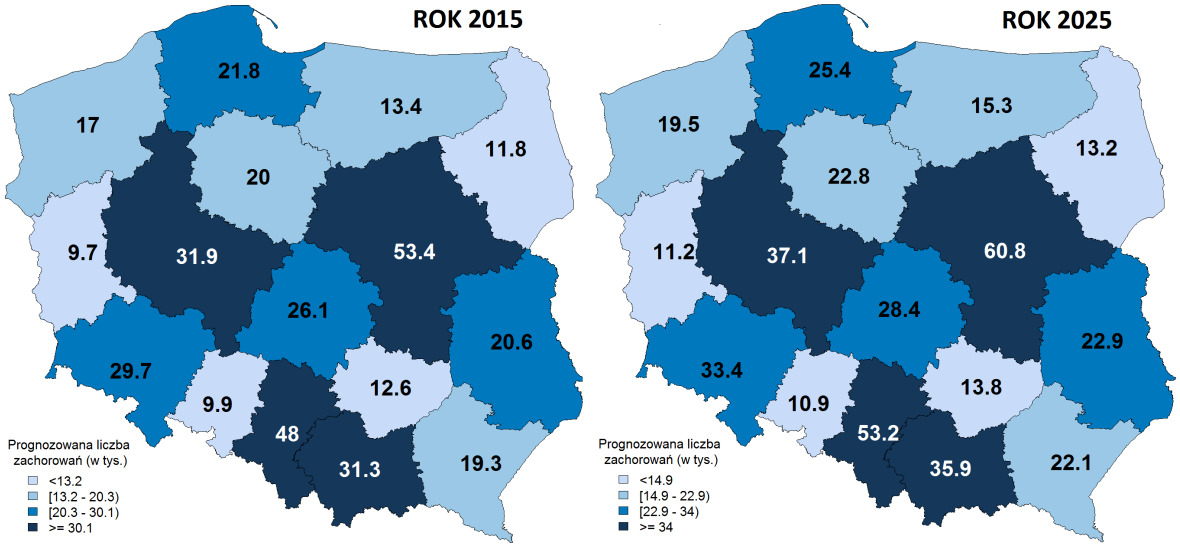
Wykres 110: Prognoza łącznej zachorowalności na choroby kardiologiczne w latach 2015–2025



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. Wykres 111). 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 111: Prognoza zachorowalności na choroby kardiologiczne wg województw, lata 2015 i 2025



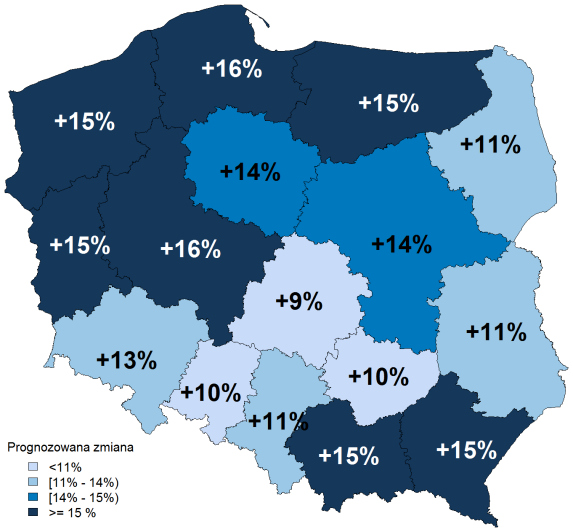
Źródło: oprac. wł. na podst. danych NFZ.

[19] W opracowaniu wykorzystano prognozę demograficzną opracowywaną przez Główny Urząd Statystyczny, http://demografia.stat.gov.pl/bazademografia/Prognoza.aspx

[20] Liczba ta wyraża liczbę pacjentów, w związku z tym jeśli u pacjenta rozpoznano kilka chorób kardiologicznych w ciągu roku, w szacunkach tych liczy 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 112). W województwach wielkopolskim i pomorskim prognozuje się najwyższy wzrost i wynosić będzie 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.

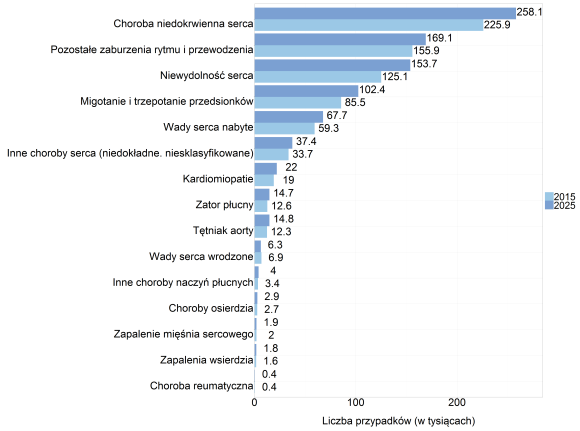
Wykres 112: Procentowy wzrost zachorowalności na choroby kardiologiczne w Polsce w latach 2015–2025



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 113 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.

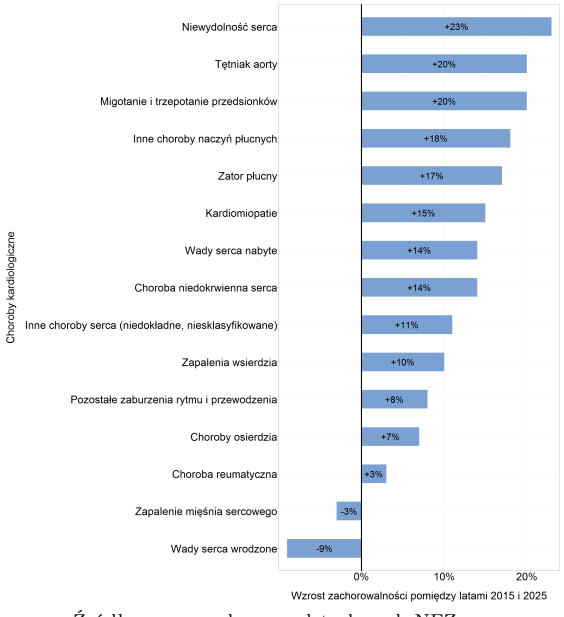
Wykres 113: Prognoza zachorowalności na choroby kardiologiczne wg chorób



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

Względny wzrost liczby zachorowań na poszczególne choroby w latach 2015–2025 przedstawiono na Wykresie 114. 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.

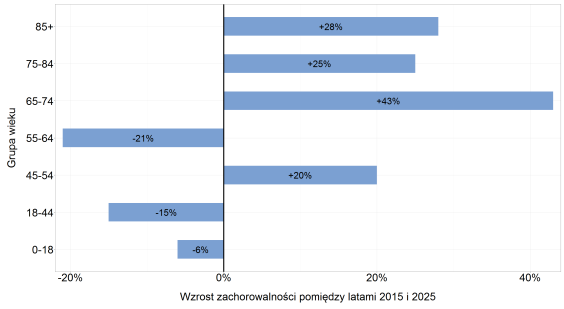
Wykres 114: Zmiany w zachorowalności na choroby kardiologiczne pomiędzy latami 2015 i 2025



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 115 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 115: 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)[21]. 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 ginie z ich powodu więcej mieszkańców Polski niż przeciętnie w Unii Europejskiej (Wojtyniak et al., 2012)[22]. 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.

[21] Rothman K. J., Greenland S. (2005) Measures of Disease Frequency, w: Ahrens W., Pigeot I., Handbook of Epidemiology, Springer, s. 58–68.

[22] Wojtyniak B., Goryński P., Moskalewicz 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 nowodiagnozowanych pacjentów oraz pacjentów powracających opracowano współczynniki pozwalające uwzględnić tę drugą grupę[23]. 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. mazowieckie	Liczba prognozowanych procedur (tys.)							
	PCI	wszczepienie/wymiana			ablacje	EPS	operacje zastawki	CABG
Rok prognozy		ICD	CRT	stymulatora				
2016	15,89	1,16	0,46	5,03	2,64	1,93	1,38	2,71
2018	16,35	1,20	0,48	5,19	2,67	1,94	1,41	2,79
2024	17,98	1,31	0,53	5,93	2,73	1,97	1,54	3,07
2029	19,41	1,40	0,56	6,66	2,78	1,99	1,67	3,31

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 zabiegów rocznie na stół (wartość wskazująca na pilną potrzebę rozbudowy infrastruktury). Tabela 26[24] 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[25].

[23] W przypadku koronarografii wykonano uzupełnienie informacji o niesprawozdane koronarografie – 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.

[24] Szczegółowe dane znajdują się w załączniku na końcu dokumentu.

[25] 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, 2029)

Rok prognozy	Prognozowana liczba procedur (tys.)		zapotrzebowanie na stoły, przy założonej liczbie zabiegów na stół		Różnica w stosunku do obecnie raportowanej liczby (32)	
	koronarografii	PCI	3000 rocznie	2000 rocznie	3000 rocznie	2000 rocznie
2016	25,3	16,1	14	21	- 18	- 11
2018	26,1	16,6	14	21	- 18	- 11
2024	28,6	18,3	16	23	- 16	- 9
2029	30,6	19,8	17	25	- 15	- 7

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 mazowieckim z poziomu ok. 41,4 tys. w roku 2016 do poziomu ok. 50,4 tys. w 2029 r. (+21,6%).

Biorąc powyższe pod uwagę, zapotrzebowanie na stoły hemodynamiczne będzie systematycznie wzrastać. Jednakże porównując obecne zasoby (17 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 jednoczesne starzenie się społeczeństwa, należy spodziewać się rosnącego zapotrzebowania na operacje kardiochirurgiczne wad nabytych serca. Do 2020 roku przewiduje 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).

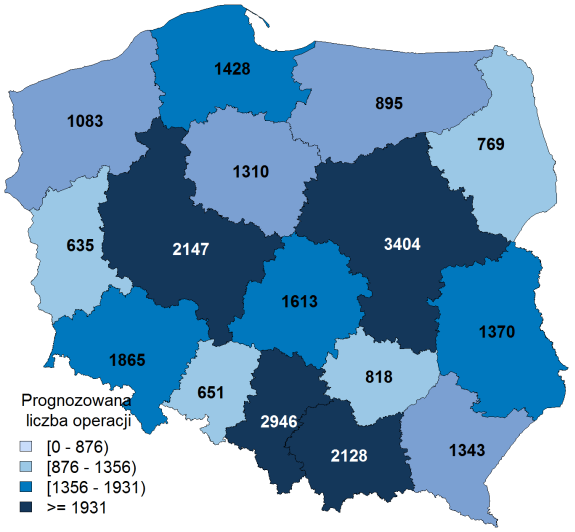
Tabela 27: Prognozowana liczba operacji kardiochirurgicznych (2016–2029)

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 116). Najmniej operacji kardiochirurgicznych wymagać będą mieszkańcy woj. lubuskiego, opolskiego, podlaskiego oraz świętokrzyskiego.

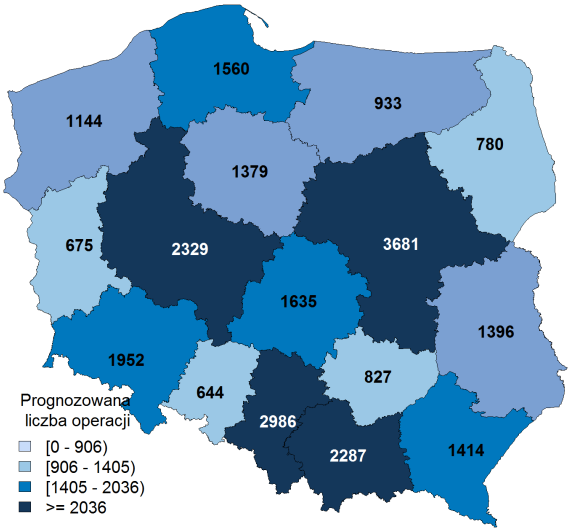
Wykres 116: Prognozowana liczba pacjentów, którzy będą wymagali operacji kardiochirurgicznych wg województw (2016)



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 117). Najmniej operacji kardiochirurgicznych wymagać będą mieszkańcy woj. lubuskiego, opolskiego, podlaskiego oraz świętokrzyskiego.

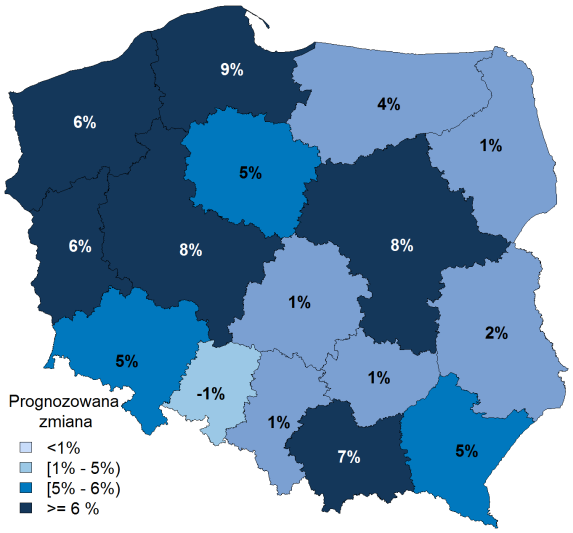
Wykres 117: Prognozowana liczba pacjentów, którzy będą wymagali operacji kardiochirurgicznych wg województw (2029)



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 118).

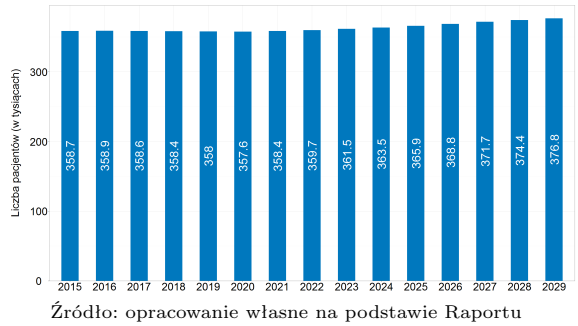
Wykres 118: Prognozowana zmiana liczby operacji w latach 2016–2029 wg województw



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

Najwięcej operacji w przeliczeniu na 1 salę operacyjną w 2014 roku zostało wykonanych w Swissmed Vascular w Gdańsku – 569 operacji na salę operacyjną. Można więc przyjąć, że na każdą salę operacyjną w Polsce możliwe byłoby wykonanie maksymalnie właśnie tylu operacji kardiochirurgicznych. Oznacza to, że ośrodki kardiochirurgii dorosłych mają potencjał do zaspokojenia potrzeb w skali ogólnokrajowej (por. Wykres 119 i Tabela 28). Zauważyć można, że zakładając maksymalnie 569 operacji na każdą salę operacyjną w Polsce, potencjał wykorzystany będzie w około 2/3, co oznacza, że nawet przy znacznym wzroście współczynnika zapadalności, zostaną pewne zasoby możliwe do wykorzystania.

Wykres 119: Prognozowana liczba pacjentów, którzy będą wymagali operacji kardiochirurgicznych przypadających na 1 salę operacyjną (2015–2029)



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

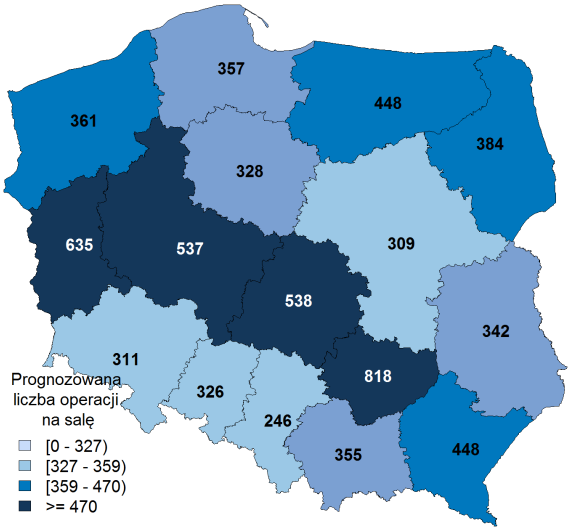
Tabela 28: Prognozowana liczba operacji kardiochirurgicznych i niewykorzystany potencjał w tysiącach (2016–2029)

Rok	2016	2020	2025	2029
Prognozowana liczba operacji	24,4	24,4	24,9	25,6
Niewykorzystany maks. potencjał	14,3	14,4	13,8	13

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

Utrzymując założenie o maksymalnej liczbie kardiochirurgii przypadających na jedną salę operacyjną, w 2016 roku jedynie województwo lubuskie i świętokrzyskie nie posiadały odpowiedniego zaplecza żeby przeprowadzić prognozowaną liczbę operacji kardiochirurgicznych. Jednak sąsiadują one z województwami o silnie niewykorzystanym potencjale, tj. województwem dolnośląskim i zachodniopomorskim, czy, w przypadku świętokrzyskiego, ze śląskim, małopolskim i mazowieckim, w którym te operacje mogłyby być wykonywane.

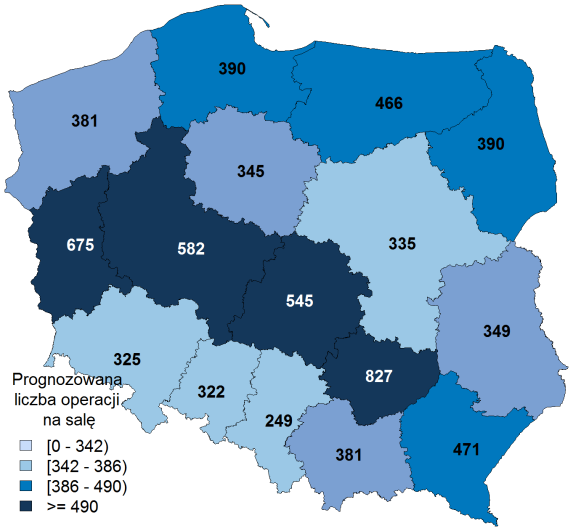
Wykres 120: Prognozowana liczba pacjentów, którzy będą wymagali operacji kardiochirurgicznych przypadających na 1 salę operacyjną wg województw (2016)



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

Podobne wnioski dotyczą roku 2029. Przy niezmienionym założeniu o maksymalnej liczbie możliwych do wykonania operacji na jednej sali, trzy województwa przekroczą ten limit. Będą to wcześniej wspomniane woj. lubuskie i świętokrzyskie, a także woj. wielkopolskie. Należy jednak pamiętać, że województwa te sąsiadują z województwami o wciąż niskim wskaźniku wykorzystania sal operacyjnych, więc pacjenci mogą korzystać z potencjału ośrodków w tych województwach.

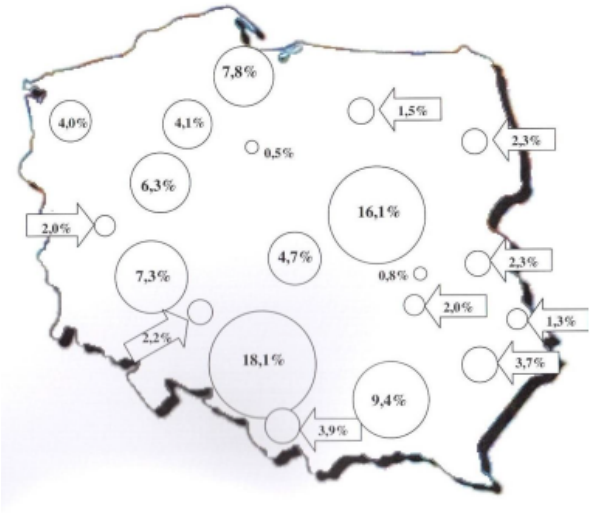
Wykres 121: Prognozowana liczba pacjentów, którzy będą wymagali operacji kardiochirurgicznych przypadających na 1 salę operacyjną wg województw (2029)



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

Wskazywać na takie zjawisko migracji pacjentów może Wykres 122 przedstawiający geograficzne rozmieszczenie operacji kardiochirurgicznych 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 122: Geograficzny rozkład operacji kardiochirurgicznych w Polsce (2014)



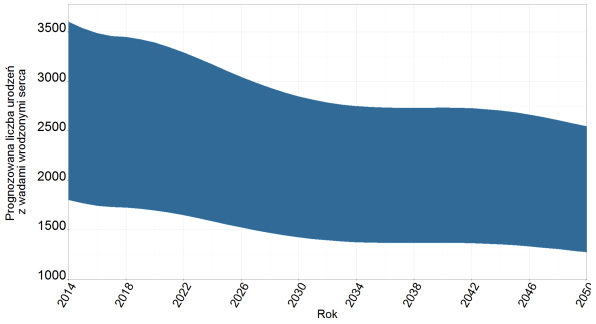
Źródło: raport Kardiochirurgia Polska 2014, autorzy: B. Maruszewski, Z. Tobota, konsultacja M. Zembala (www.krok.org.pl).

W województwie mazowieckim znajduje się 6 ośrodków kardiochirurgii dorosłych. Prognozowane potrzeby zdrowotne ludności województwa mazowieckiego wskazują na dużą liczbę wymaganych operacji kardiochirurgicznych, jest w nim jednak wystarczająco dużo sal operacyjnych, a więc brak jest podstaw do tworzenia nowych ośrodków kardiochirurgii w tym województwie. Zauważalne jest, że ogromny 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 tysiąc żywo urodzonych noworodków. Na wykresie 123 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 123: Prognozowana liczba urodzeń dzieci z wrodzonymi wadami serca

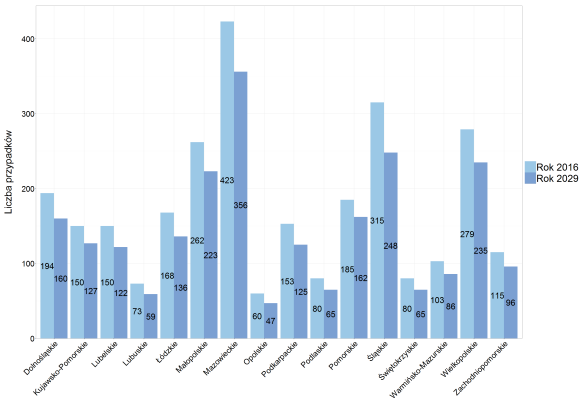


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

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.

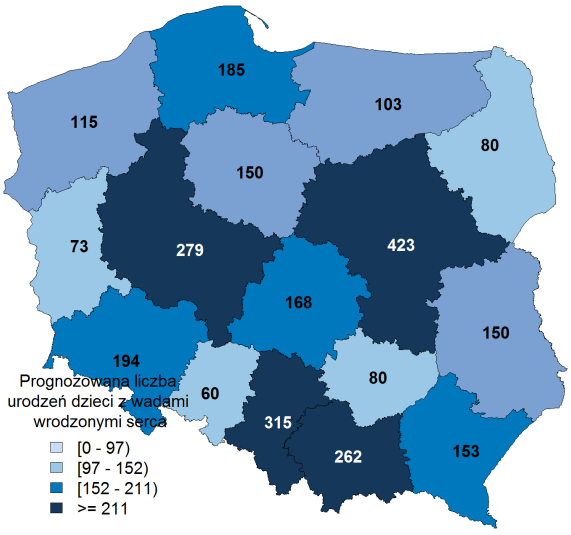
Prognozowaną liczbę urodzeń dzieci z wrodzonymi wadami serca w latach 2016 i 2029 w poszczególnych województwach zaprezentowano na wykresie 124. Te samą informację tylko zaprezentowaną w rozkładzie geograficznym zaprezentowano na wykresach 125 i 126.

Wykres 124: Prognozowana liczba urodzeń dzieci z wrodzonymi wadami serca wg województw



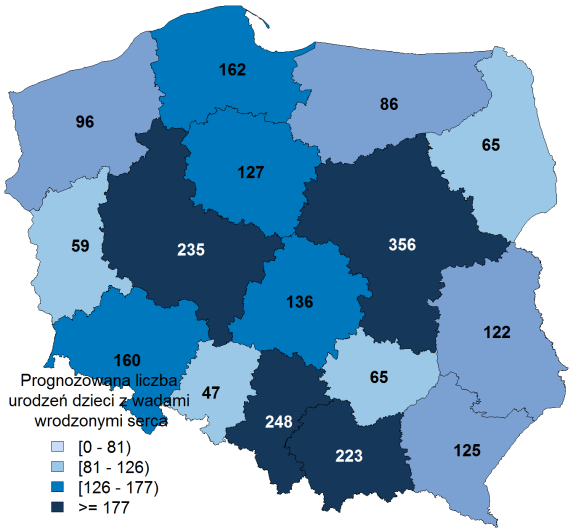
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Wykres 125: Prognozowana liczba urodzeń dzieci z wrodzonymi wadami serca wg województwa (2016)



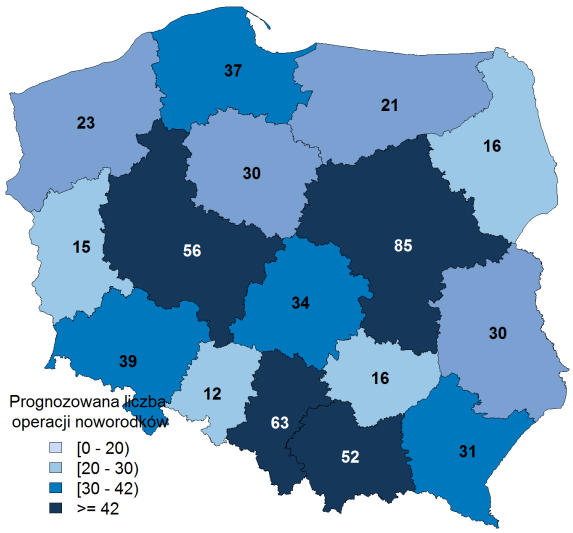
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Wykres 126: Prognozowana liczba urodzeń dzieci z wrodzonymi wadami serca wg województw (2029)



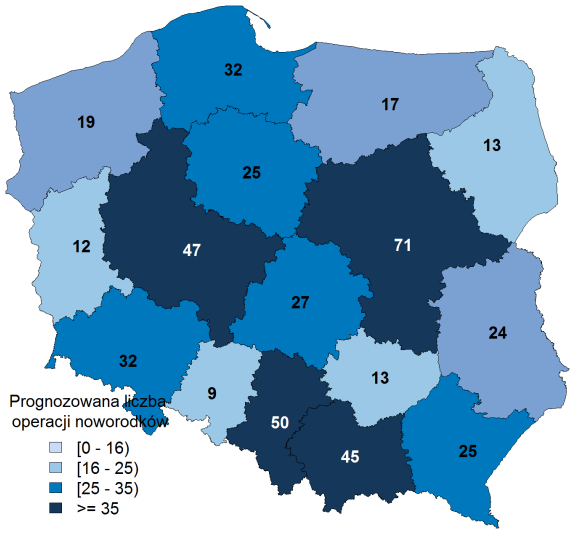
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Wykres 127: Prognozowana liczba operacji noworodków z wrodzonymi wadami serca wymagającymi operacji wg województw (2016)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NFZ.

Wykres 128: 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 mazowieckim prognozuje się, że w 2016 roku urodzą się 423 dzieci z wrodzonymi wadami serca, a w 2029 będzie ich 356.

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 127 i 128.

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 kardiochirurgicznej wymagać będzie 85 noworodków z wrodzonymi wadami serca, a w 2029 będzie ich 71.

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

standardami światowymi nie powinno się planować zwiększania liczby ośrodków kardiochirurgii dziecięcej. Lepsze wyniki leczenia związane są nieodmiennie z większą ilością wykonywanych świadczeń w tym procedur zabiegowych w jednym ośrodku. Zabezpieczenie świadczeń w zakresie opreacji wrodzonych wad serca u noworodków jest wystarczające, 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, selekcjonując jedynie pacjentów z tzw. prostymi wadami serca. Jedynym obszarem w kraju, gdzie można rozważyć stworzenie nowego ośrodka o najwyższym stopniu referencyjności w zakresie kardiochirurgii 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 przewodozależnymi wadami wrodzonymi serca.

Polska kardiochirurgia, w tym dziecięca, dysponuje od wielu lat pełnymi danymi dotyczącymi przebiegu i wyników leczenia kardiochirurgicznego. Nowoczesne metody statystyczne pozwoliły również na zdefiniowanie obowiązujących standardów jeśli chodzi o uzyskiwane wyniki. Narzędzie to w postaci Krajowego Rejestru Operacji Kardiochirurgicznych oraz corocznego raportu „Kardiochirurgia 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 kardiochirurgiczne jak również płatnikowi i instytucjom odpowiedzialnym za system ochrony zdrowia (MZ, NFZ).

Tak jak wspomniane zostało w części dotyczącej stanu obecnego, w województwie mazowieckim potrzeby dzieci z WWS są zaspokojone na najwyższym poziomie przez ośrodek kardiochirurgii w IP CZD. Dotyczy to także znacznej liczby dzieci w województw ościennych i całej Polski. Istnieje rażąca dysproporcja, zarówno w ilości jak i rodzaju wykonywanych procedur, zwłaszcza u noworodków, pomiędzy obciążeniem ośrodka w IP CZD oraz w Samodzielnym Publicznym Szpitalu Klinicznym. W chwili obecnej (2015) ośrodek WUM przenosi się do nowej siedziby z nowoczesną infrastrukturą, która powinna być w znacznie większym stopniu wykorzystana.

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	Polsko-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 Biziela 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 Zespolony 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.PAPIEŻA 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 Łęczyckie Centrum Kardiologii Inwazyjnej i Angiologii	Łęczyca	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 Dziecięcy 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.RAFAŁA 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	Międzyleski 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 Głuchołazach	Głuchołazy	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	trudności w pozyskaniu danych z ośrodka			

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	NZOZ Pomorskie Centra Kardiologiczne - Starogard Gdański	Starogard Gdański	1	1				
POMORSKI	NZOZ Pomorskie Centra Kardiologiczne - Wejherowo	Wejherowo	1	1				
POMORSKI	NZOZ "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 Zabrzu	Zabrze	6	6	1	1		
ŚLĄSKI	Szpital Specjalistyczny w Zabrzu	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 Elektrokardiologii	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 Wadiusza Kiesza	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	Ełk	2	2	1			
WARMIŃSKO-MAZURSKI	Centrum Kardiologii Allenort	Iława	1	1				
WARMIŃSKO-MAZURSKI	NZOZ Pomorskie Centra Kardiologiczne - Mrągowo	Mrągowo	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 Zespolonyw Koninie	Konin	1	1		1		
WIELKOPOLSKI	"Pleszewskie Centrum Medyczne w Pleszewie" Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością	Pleszew	1	1			1	
WIELKOPOLSKI	Szpital Kliniczny im. Heliodora Święcickiego 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	NZOZ 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