

# **ANALIZA PRZYCZYN UMIERALNOŚCI MIESZKAŃCÓW DOLNEGO ŚLĄSKA ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM CHOROÓB UKŁADU KRĄŻENIA, W TYM MIAŻDŻYCY**

Wrocław, 2015



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt „Dolnośląskie Obserwatorium Rozwoju  
Terytorialnego” współfinansowany jest  
z Europejskiego Funduszu Społecznego  
w ramach Programu Operacyjnego  
Kapitał Ludzki 2007-2013

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



---

Instytut Rozwoju Terytorialnego  
ul. Świdnicka 12/16  
50-068 Wrocław  
www.irt.wroc.pl  
tel.: (+48) 71 374 95 00  
fax: (+48) 71 374 95 13

**Zespół autorski:**  
Karolina Gmur  
Magdalena Kasprzak

karolina.gmur@irt.wroc.pl  
magdalena.kasprzak@irt.wroc.pl



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt „Dolnośląskie Obserwatorium Rozwoju Terytorialnego” współfinansowany jest z Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki 2007-2013

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



## Spis treści

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. TŁO DEMOGRAFICZNE .....</b>                                | <b>5</b>  |
| 1.1. Stan obecny .....   | 5         |
| 1.2. Prognoza demograficzna dla województwa dolnośląskiego ..... | 7         |
| <b>2. UMIERALNOŚĆ.....</b>                                       | <b>10</b> |
| <b>3. PRZYCZYNY ŚRODOWISKOWE.....</b>                            | <b>20</b> |
| <b>4. WNIOSKI I REKOMENDACJE .....</b>                           | <b>24</b> |



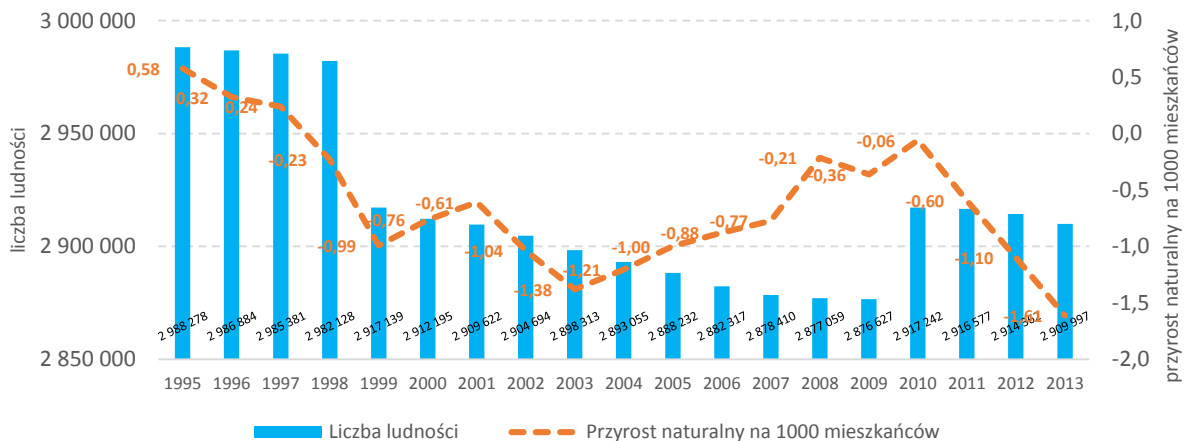


# 1. TŁO DEMOGRAFICZNE

## 1.1. STAN OBECNY

Liczba ludności województwa dolnośląskiego wynosiła w 1995 roku ponad 2 mln 988 tys. osób. Jak widać na wykresie 1, kolejne lata przyniosły spadek liczby mieszkańców Dolnego Śląska (aż do roku 2009, kiedy to odnotowana została najniższa liczba ludności w badanym okresie). Dopiero w 2010 roku stwierdzono zauważalny wzrost liczby ludności. Dodatni trend nie utrzymał się jednak długo - w kolejnym, 2011 roku znowu odnotowano mniejszą liczbę mieszkańców. Na koniec **2013 roku liczba ludności województwa dolnośląskiego wynosiła 2 mln 910 tys. osób**<sup>1</sup>. Dla lepszego zobrazowania zmian liczby ludności, na wykresie 1 zaprezentowano również wartość przyrostu naturalnego na 1000 mieszkańców województwa. Jak łatwo można zauważyć, zmiany liczby ludności są echem zmian przyrostu naturalnego (różnicy między urodzeniami żywymi a zgonami w danym roku). Warto zaznaczyć, że wpływ na stan ludności mają również ruchy migracyjne<sup>2</sup>. Najniższą wartość salda migracji na 1000 mieszkańców w województwie dolnośląskim stwierdzono w latach 2002 i 2003 oraz roku 2006 (odpowiednio: -0,72, -0,78 i -1,26). Kolejne lata przyniosły wzrost wskaźnika, który niestety w 2013 roku znowu osiągnął wartość bliską zeru (0,01).

WYKRES 1. LICZBA LUDNOŚCI ORAZ PRZYRÓST NATURALNY NA DOLNYM ŚLĄSKU W LATACH 1995-2013.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL, GUS.

W przeciągu analizowanego prawie 20-letniego okresu zmieniała się nie tylko liczba ludności Dolnego Śląska, ale również jej struktura wiekowa. W 1995 roku wykres przedstawiający strukturę wiekową, tzw. piramida wieku posiada kształt progresywny (wykres 2a), charakteryzujący społeczeństwa młode, gdzie najwyższy udział mają roczniki najmłodsze, najmniejszy natomiast najstarsze. W 1999 roku zaznacza się już wyraźnie mniejszy udział najmłodszych grup wśród pozostałych. Na wykresie 2b widoczne są dwie wyraźne przewagi liczby ludności: w wieku 15-19 lat oraz 40-49 lat, które są konsekwencjami dwóch wyżów demograficznych (powojennego i z przełomu lat 70. i 80.). W najstarszej grupie wiekowej zauważalna jest nadwyżka kobiet nad mężczyznami związana z nadumieralnością mężczyzn w podeszłym wieku w stosunku do kobiet w tej samej grupie wieku<sup>3</sup>. Warto zauważyć, iż mimo utrzymującej się od lat wysokiej nadumieralności mężczyzn w stosunku do kobiet<sup>4</sup> wydaje się, że ten problem jest nadal mało dostrzegany w programach polityki zdrowotnej. W 2005 roku (2c) sytuacja widocznie się pogłębia. Postępuje zmniejszanie się udziału najmłodszych grup wiekowych, a wzrost najstarszej grupy. W 2013 r. (wykres 2d) sytuacja uległa widocznej zmianie.

<sup>1</sup> 30 VI 2014r. liczba ludności województwa dolnośląskiego wynosiła 2 908 457 mieszkańców (GUS, Baza Demografia).

<sup>2</sup> W statystyce do opisanie ruchów migracyjnych używa się salda migracji – różnicy między liczbą osób, które przybyły na stałe do danej jednostki administracyjnej/kraju w danym okresie a liczbą osób, które wyjechały na stałe z danej jednostki administracyjnej/kraju w danym okresie (źródło definicji: GUS).

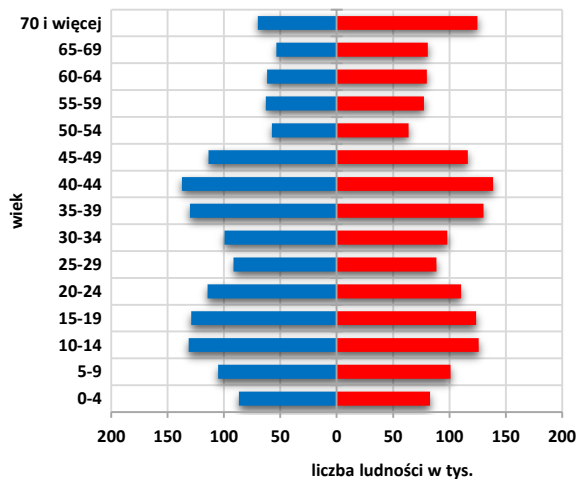
<sup>3</sup> Wskaźnik feminizacji (liczba kobiet przypadająca na 100 mężczyzn) w 2013 roku dla grupy w wieku poprodukcyjnym wyniósł 241, kiedy to w 2005 roku dla tej samej grupy wynosił 218.

<sup>4</sup> Nadwyżkę kobiet zauważa się już dla populacji w wieku 45-49 lat (wg *Sytuacja zdrowotna ludności Polski i jej uwarunkowania*, Państwowy Zakład Higieny).

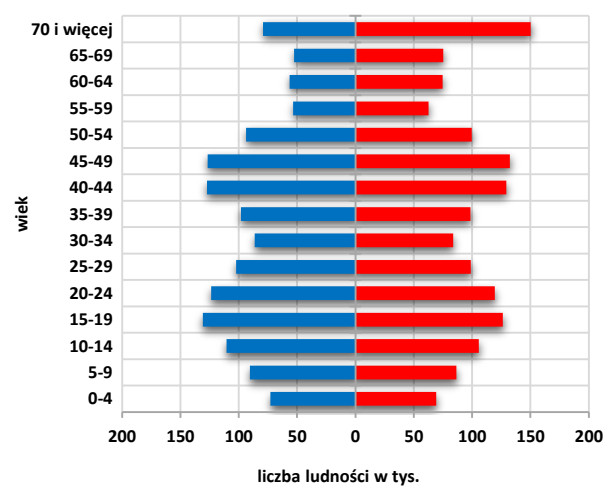
Liczba urodzeń (najmłodsze roczniki) jest z roku na rok coraz niższa, widać też że roczniki z wyzów demograficznych, które jeszcze w roku 1999 tworzyły dwie wyraźne grupy (dla wieku przedprodukcyjnego i produkcyjnego), wkraczają w 2013 w wiek produkcyjny i poprodukcyjny.

**WYKRES 2. STRUKTURA LUDNOŚCI WG WIEKU I PŁCI MIESZKAŃCÓW DOLNEGO ŚLĄSKA W 1995 R. (A), 1999 R. (B), 2005 R. (C) ORAZ 2013 R. (D)**

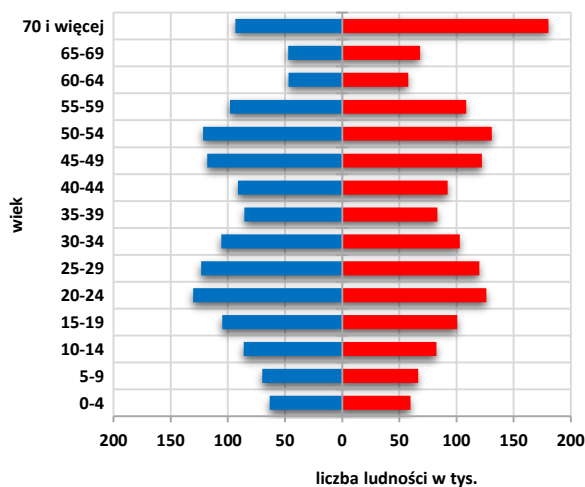
**a) Stan na 30 XII 1995 r.**



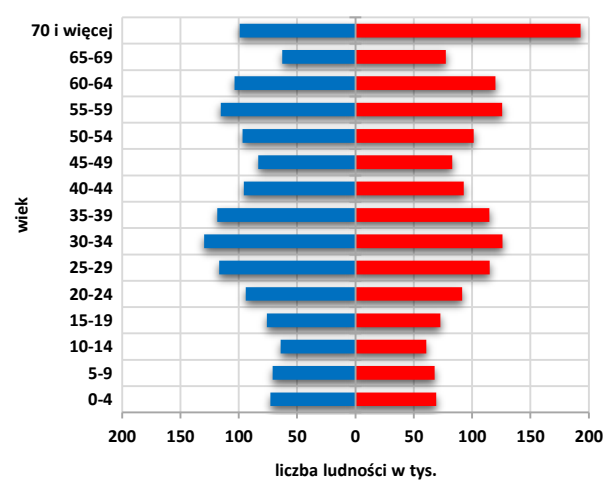
**b) Stan na 31 XII 1999 r.**



**c) Stan na 31 XII 2005 r.**



**d) Stan na 31 XII 2013 r.**

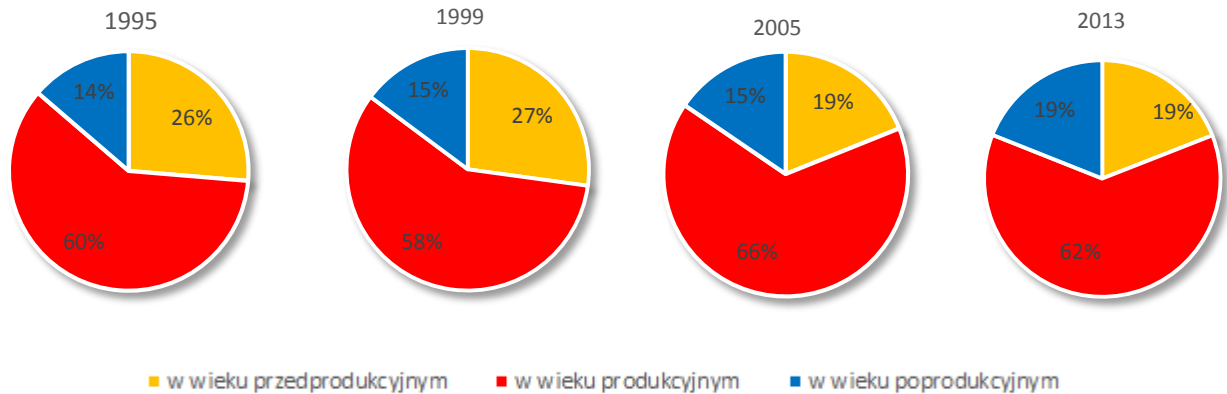


■ kobiety ■ mężczyźni

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL, GUS.

Warto przyrzeć się również bliżej udziałom poszczególnych ekonomicznych grup wieku ludności w 1995, 1999, 2005 i 2013 roku. Jak już wcześniej zostało wspomniane, sytuacja demograficzna w badanym okresie uległa znaczącej zmianie, tzn. w latach 1995 i 1999 udział osób w wieku przedprodukcyjnym (do 18. roku życia) wynosił prawie 30% populacji, w wieku poprodukcyjnym (dla kobiet powyżej 59. roku życia, dla mężczyzn powyżej 64. roku życia) prawie 15%. O ile w 2005 roku udział osób w wieku poprodukcyjnym wynosił nadal 15% populacji, to już udział osób w wieku przedprodukcyjnym spadł do 19%. W 2013 roku odsetki tych dwóch grup wiekowych osiągnęły praktycznie równowagę na poziomie 19%. Dla najstarszej grupy obserwuje się wzrost o około 4 pkt. procentowe w 2013 roku, co jest spowodowane wejściem w okres produkcyjny osób z wyżu demograficznego (wyżu z lat 70. i 80.).

**WYKRES 3. STRUKTURA LUDNOŚCI WG EKONOMICZNYCH GRUP WIEKU NA DOLNYM ŚLĄSKU W 1999, 2013, 2005 ORAZ 2013 ROKU**



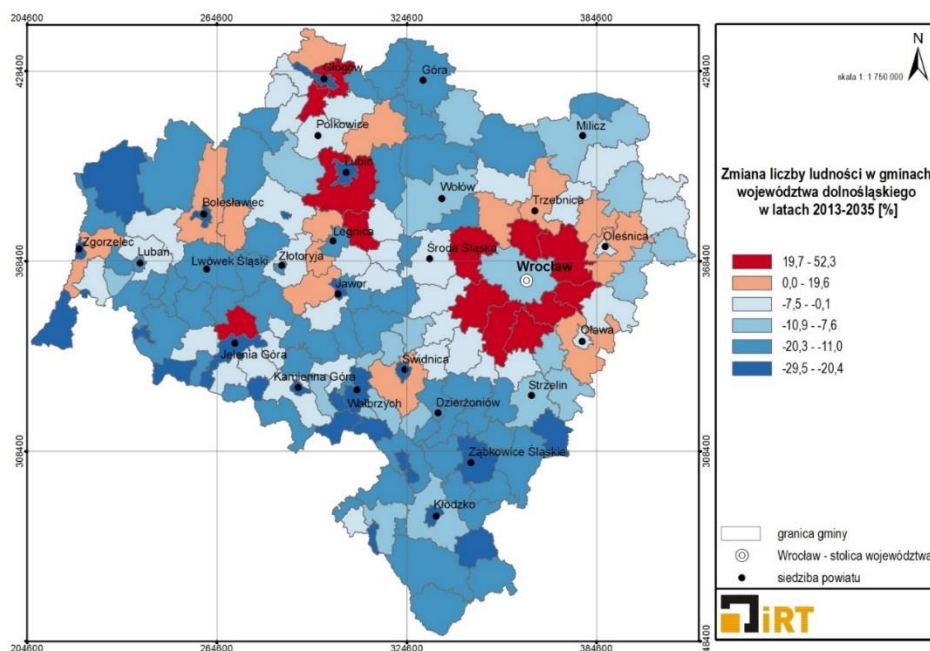
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL, GUS.

## 1.2. PROGNOZA DEMOGRAFICZNA DLA WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO

W 2014 roku Instytut Rozwoju Terytorialnego w ramach projektu pn.: Dolnośląskie Obserwatorium Rozwoju Terytorialnego (DORT) wraz z ekspertami z Uniwersytetu Wrocławskiego opracował *Prognozę demograficzną dla gmin województwa dolnośląskiego do 2035 roku*. Na podstawie danych zawartych w opracowaniu można określić skalę spodziewanych zmian demograficznych w najbliższych 20 latach w regionie.

Największe zmiany w liczbie ludności spodziewane są w obszarach podmiejskich większych ośrodków (szczególnie Wrocławia), gdzie obserwowany będzie przyrost ludności. Ubytek ludności natomiast dotyczyć będzie w szczególności południowej części województwa (terenów górskich i podgórskich) oraz części gmin położonych na północy (rysunek 1).

**RYSunEK 1. ZMIANA LICZBY LUDNOŚCI W GMINACH WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO W LATACH 2013-2035 [%].**

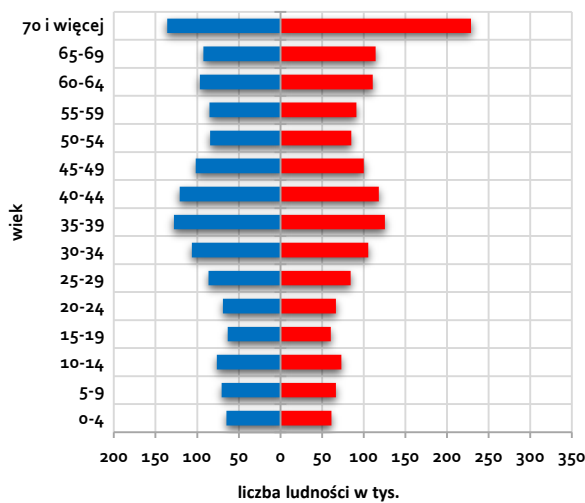


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Prognozy demograficznej dla gmin województwa dolnośląskiego do 2035 roku, IRT.

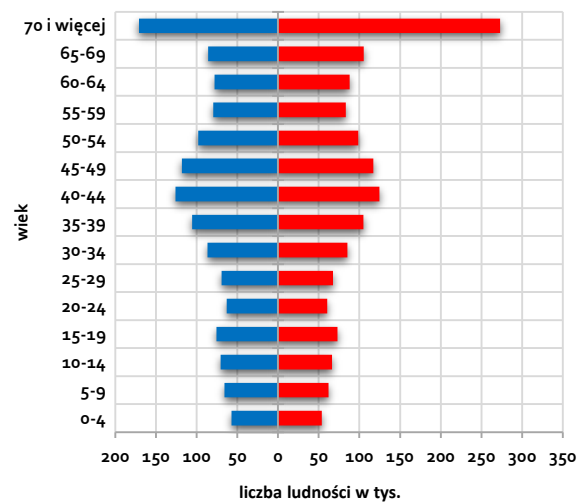
Wg założeń *Prognozy w 2020 roku* województwo dolnośląskie zamieszkiwać będzie 2 mln 873 tys. osób, w 2025 2 mln 815 tys. osób, w 2030 2 mln 731 tys. osób, natomiast w 2035 2 mln 625 tys. osób. Jak widać, z roku na rok następować będzie stopniowy spadek liczby ludności. Dokładniej zmiany struktury wiekowej wg płci ukazuje wykres 4. Porównując go do piramid wieku przedstawionych na wykresie 2 możemy zauważyć, że następuje „zwężanie się” wykresów szczególnie u ich podstawy (najmłodsze roczniki), a „rozszerzanie” u góry wykresu, co jest wynikiem przejścia od społeczeństwa „młodego” (progresywnego, rozwojowego) do społeczeństwa „starego” (regresywnego).

**WYKRES 4. PROGNOZOWANA STRUKTURA LUDNOŚCI WG WIEKU I PŁCI MIESZKAŃCÓW DOLNEGO ŚLĄSKA W 2020 R. (A), 2025 R. (B), 2030 R. (C) ORAZ 2035 R. (D)**

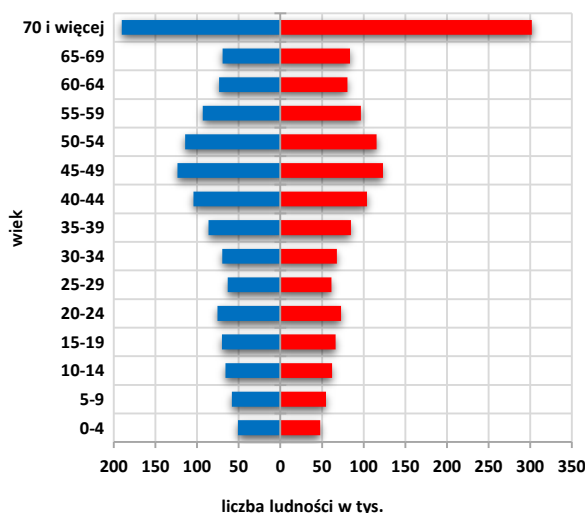
**a) Stan w 2020 r.**



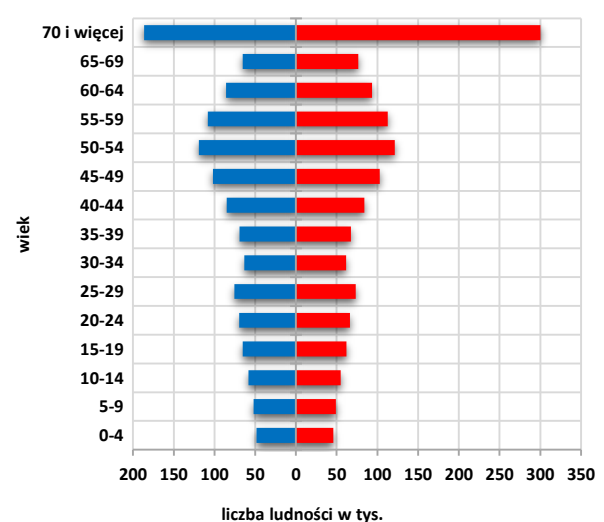
**b) Stan w 2025 r.**



**c) Stan w 2030 r.**



**d) Stan w 2035 r.**

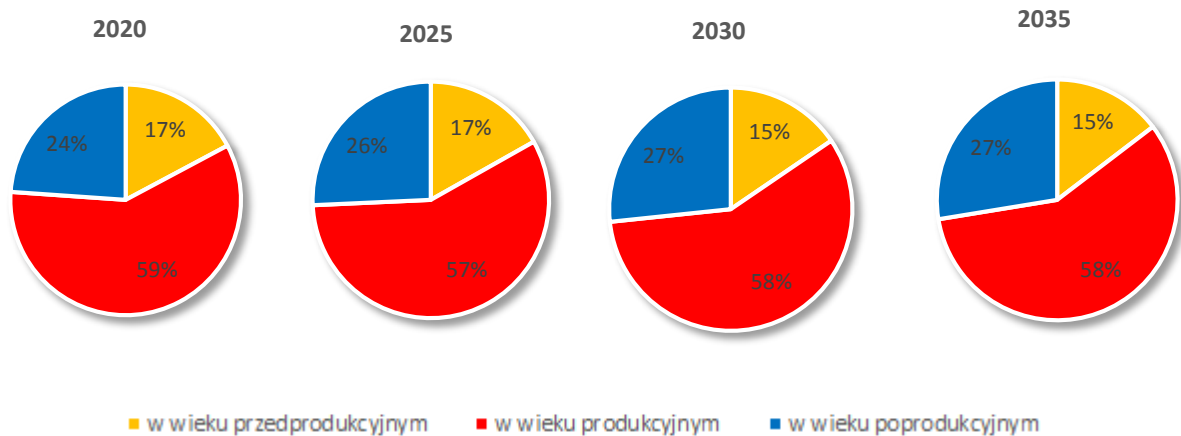


■ kobiety ■ mężczyźni

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Prognozy demograficznej dla gmin województwa dolnośląskiego do 2035 roku, IRT.

Wg danych *Prognozy demograficznej dla gmin województwa dolnośląskiego do 2035 roku*, w roku 2020 dojdzie do wzrostu udziału ludności w wieku poprodukcyjnym oraz spadku udziału ludności w wieku przedprodukcyjnym. Jak pokazują kolejne wykresy b, c i d udział osób najstarszych będzie się zwiększał kosztem najmłodszej grupy wiekowej. **W 2035 roku sytuacja będzie kształtować się jeszcze bardziej niekorzystnie: udział osób w wieku poprodukcyjnym wyniesie prawie 30%, natomiast w wieku przedprodukcyjnym 15%** (sytuacja odwrotna do 1995 roku).

**WYKRES 5. PROGNOZOWANA STRUKTURA LUDNOŚCI WG EKONOMICZNYCH GRUP WIEKU NA DOLNYM ŚLĄSKU W 2020, 2025, 2030 I 2035 ROKU**



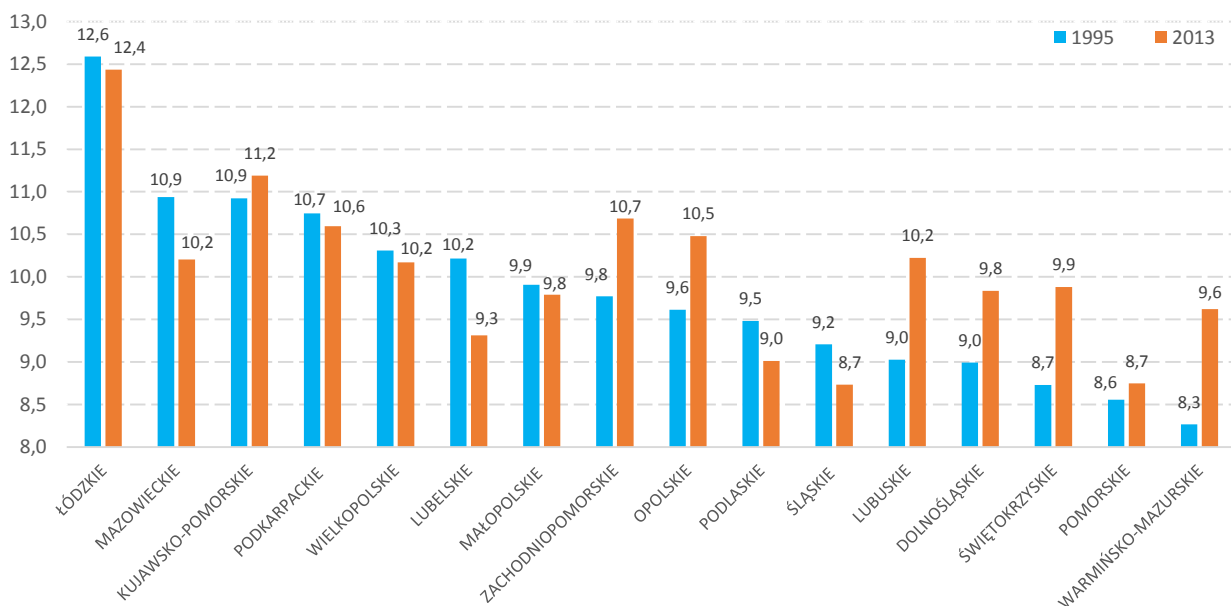
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Prognozy demograficznej dla gmin województwa dolnośląskiego do 2035 roku, IRT.

Zmiany te będą powodować wiele poważnych konsekwencji natury społecznej, jak i ekonomicznej. Jest to jednak zjawisko powszechnie obserwowane w całej Polsce oraz w Europie. Niewątpliwie będzie ono jednak rzutować na sposób i zakres prowadzenia polityki rozwoju, w tym w dużej mierze polityki zdrowotnej i społecznej.

## 2. UMIERALNOŚĆ

Jednym z parametrów opisujących zdrowie populacji jest wskaźnik umieralności<sup>5</sup>. Między rokiem 1995 a 2013 w ośmiu województwach Polski odnotowano wzrost wartości wskaźnika umieralności (w tym również w województwie dolnośląskim) (wykres 6). **W województwie dolnośląskim w 1995 r. umieralność kształtowała się na poziomie 9,61 osób, natomiast w 2013 r. było to 10,48 osób.** Ze względu na strukturę wiekową populacji spodziewany jest dalszy wzrost wartości tego wskaźnika. Jego wysokość modyfikowana jest przez jakość usług medycznych i socjalnych, poziom zamożności oraz inne czynniki społeczno-ekonomiczne wpływające na jakość życia w regionie.

WYKRES 6. WSKAŹNIK UMIERALNOŚCI NA 1000 OSÓB WG WOJEWÓDZTW W 1995 ORAZ W 2013 R.



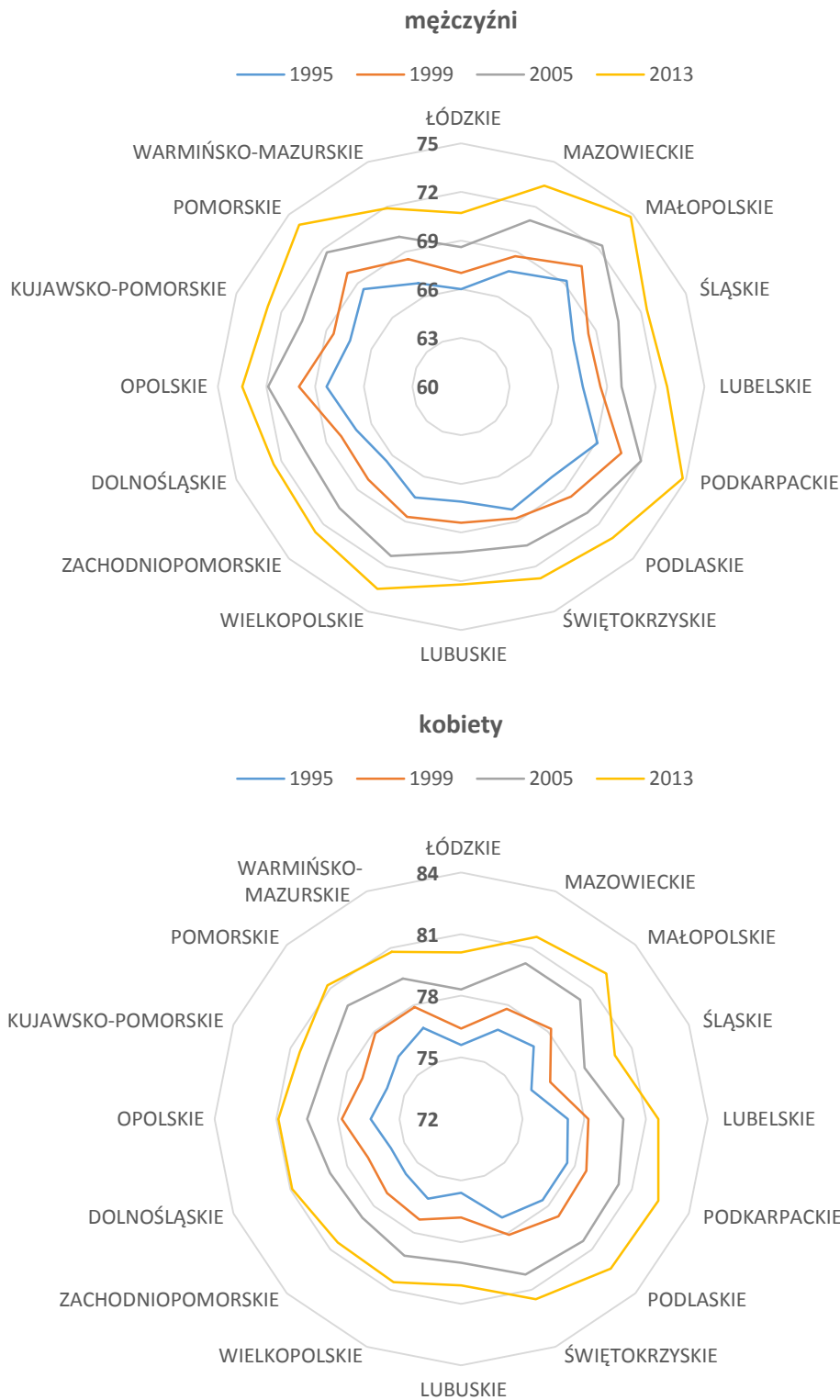
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL, GUS.

Ze wskaźnikiem umieralności związane jest również przeciętne dalsze trwanie życia. Wyraża ono bowiem średnią przewidywaną liczbę lat jaką ma jeszcze do przeżycia osoba rodząca się w danym roku przy założeniu poziomu umieralności z okresu, dla którego opracowano tablice trwania życia. Jak widać na poniższym wykresie (wykres 7), zarówno wśród kobiet jak i mężczyzn dla każdego z województw wartość przeciętnej dalszej długości trwania życia między rokiem 1995 a 2013 uległa wydłużeniu. **W województwie dolnośląskim przeciętne dalsze trwanie życia zarówno wśród kobiet, jak i mężczyzn zawierało się w obu latach w wartościach średnich (dla kobiet z 75,7 lat w 1995 roku do 80,9 lat w 2013 roku, dla mężczyzn z 67 lat w 1995 roku do w 72,5 lat 2013 roku).**

Wzrost liczby przeżytych lat związany jest z pozytywnymi zmianami cywilizacyjnymi zachodzącymi we wszystkich krajach rozwiniętych i rozwijających się. Zjawisko to silnie uzależnione jest od stylu życia ludzi oraz ich zwiększonej świadomości (zdrowe odżywianie, aktywność sportowa, medycyna estetyczna), a także wprowadzania coraz lepszych technik i rozwiązań w medycynie, większą dostępnością do opieki medycznej, leków oraz prowadzeniem działań profilaktycznych.

<sup>5</sup> Liczba zgonów na 1000 mieszkańców województwa w danym roku.

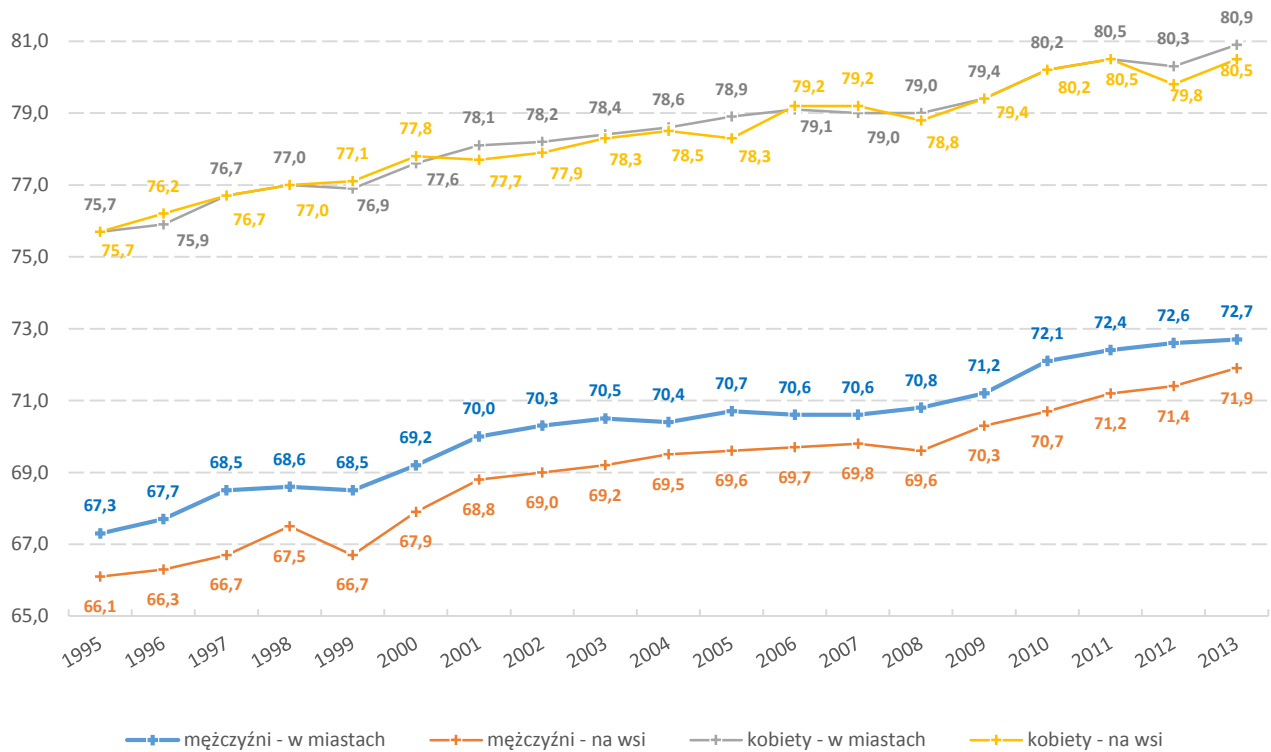
**WYKRES 7. PRZECIĘTNE DALSZE TRWANIE ŻYCIA WG PŁCI W WOJEWÓDZTWACH POLSKI W 1995, 1999, 2005 ORAZ W 2013 R.**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL, GUS.

Warto zwrócić uwagę również na przeciętną długość życia w zależności od miejsca zamieszkania (wykres 8). Niezależnie od miejsca zamieszkania Dolnoślązacy z roku na rok żyją coraz dłużej, lecz zróżnicowanie występuje w podziale na płeć. O ile wśród kobiet nie zauważa się większych różnic między długością życia na wsi czy w mieście, o tyle wśród mężczyzn te różnice są wyraźne. Mężczyźni w miastach żyją przeciętnie rok dłużej niż mężczyźni zamieszkujący wsie.

**WYKRES 8. PRZECIĘTNE DALSZE TRWANIE ŻYCIA WG PŁCI ORAZ MIEJSCA ZAMIESZKANIA NA DOLNYM ŚLĄSKU W LATACH 1995-2013**

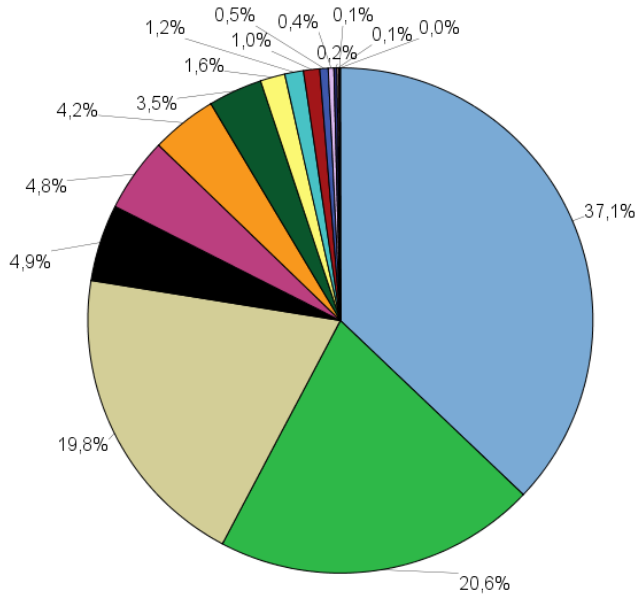


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL, GUS.

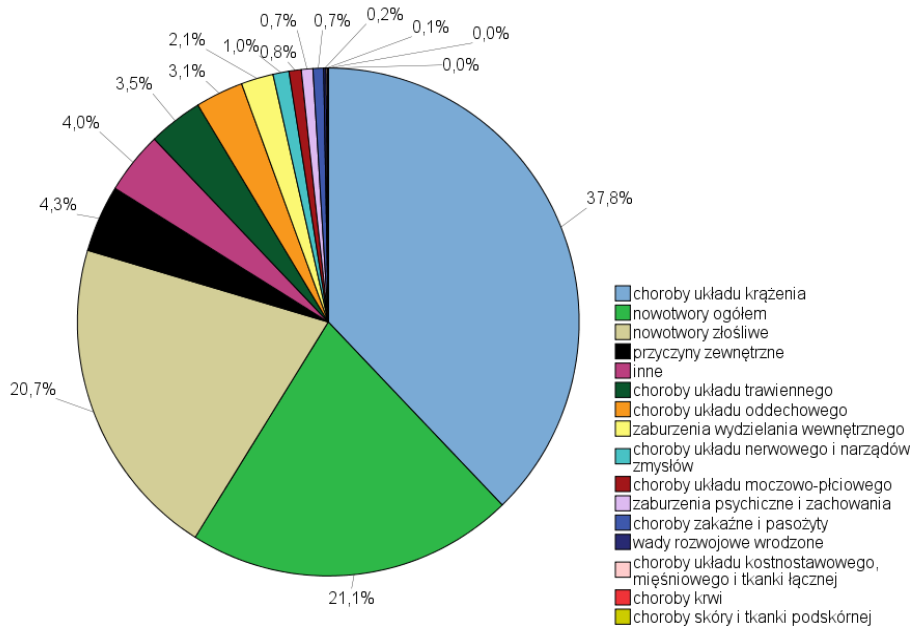
**Struktura zgonów wg głównych przyczyn** na Dolnym Śląsku nie odbiega od ogólnopolskiej (wykres 9). Blisko 40% stanowią choroby układu krążenia, nieco ponad jedna piąta związana jest z nowotworami i tyle samo z nowotworami złośliwymi. Łącznie te trzy przyczyny odpowiadają za ponad trzy czwarte zgonów zarówno w Polsce, jak i w województwie dolnośląskim.

WYKRES 9. STRUKTURA WG PRZYCZYŃ W POLSCE (A) ORAZ NA DOLNYM ŚLĄSKU (B) W 2012 R.

a)



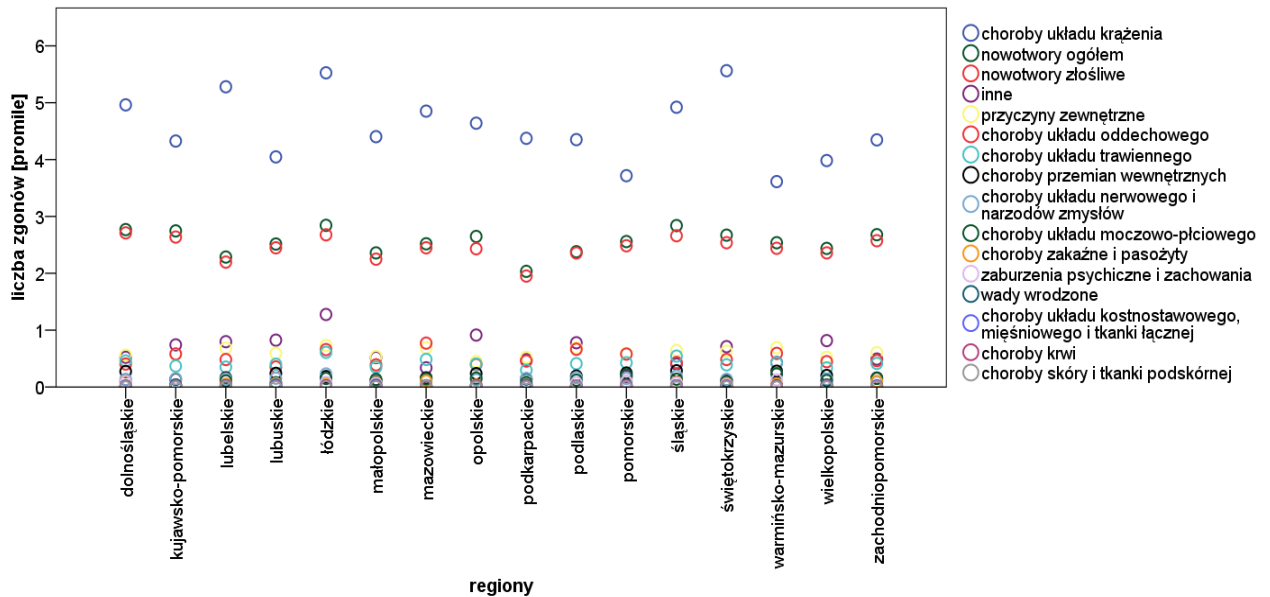
b)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL, GUS.

Biorąc pod uwagę poszczególne województwa można zauważyć, że w 2012 r. najwięcej zgonów w przeliczeniu na 1 tysiąc mieszkańców z powodu chorób układu krążenia odnotowano w świętokrzyskim i łódzkim (wykres 10). Dolny Śląsk znalazł się pod tym względem na czwartej pozycji. Warto zauważyć, że to właśnie ta grupa schorzeń najbardziej różnicuje regiony między sobą. Już ze względu na drugie w kolejności nowotwory ogółem i złośliwe województwa są do siebie bardziej podobne. Analogiczna sytuacja związana jest z pozostałymi marginalnie rejestrowanymi przyczynami zgonów.

WYKRES 10. ZGONY WG PRZYCZYN [%o] W WOJEWÓDZTWACH POLSKI W 2012 R.

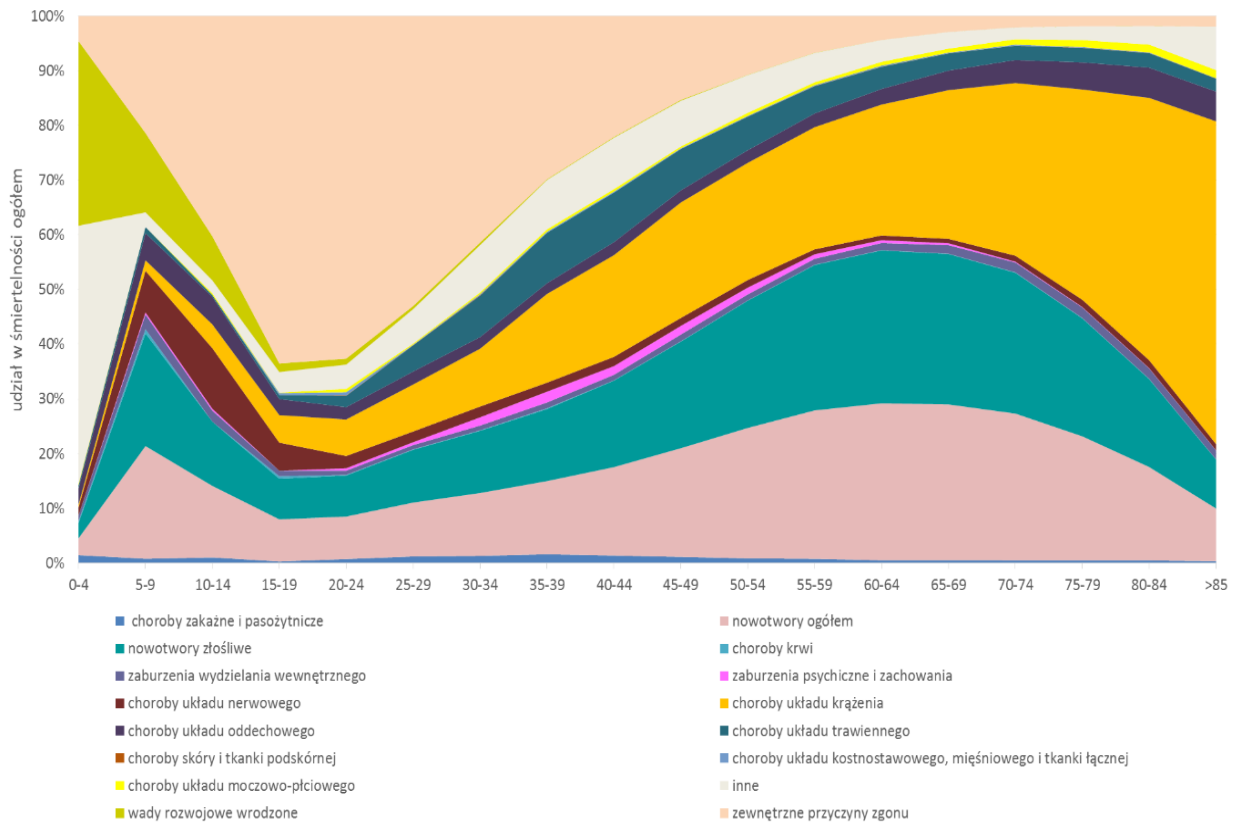


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL, GUS.

Biorąc pod uwagę **przyczyny zgonów według grup wieku** w statystyce publicznej dostępne są jedynie dane dotyczące Polski ogółem w 2012 r.<sup>6</sup>, choć z pewnością tego typu analizy byłyby pomocne dla prowadzenia polityki zdrowotnej i społecznej również na poziomie regionalnym. Szczególnie ważnym aspektem, biorąc pod uwagę prowadzenie polityki zdrowotnej, jest **przedwczesna umieralność** rozumiana jako zgony w wieku przedprodukcyjnym i produkcyjnym. Śmierć ludzi młodych (między 10. a 34. rokiem życia) w głównej mierze związana jest z zewnętrznymi przyczynami zgonów. Są to głównie samobójstwa i wypadki komunikacyjne. Wśród mieszkańców Polski w średnim wieku jako przyczyny zgonów dominują nowotwory, w tym złośliwe, oraz choroby układu krążenia. Warto zwrócić uwagę, że ostatnie z wymienionych skokowo zwiększają swój udział w ogólnej śmiertelności wraz z przekroczeniem 70. roku życia.

<sup>6</sup> Rocznik demograficzny 2014, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa.

WYKRES 10. ZGONY WG PRZYCZYN [%] W POLSCE WG GRUP WIEKU W 2012 R.



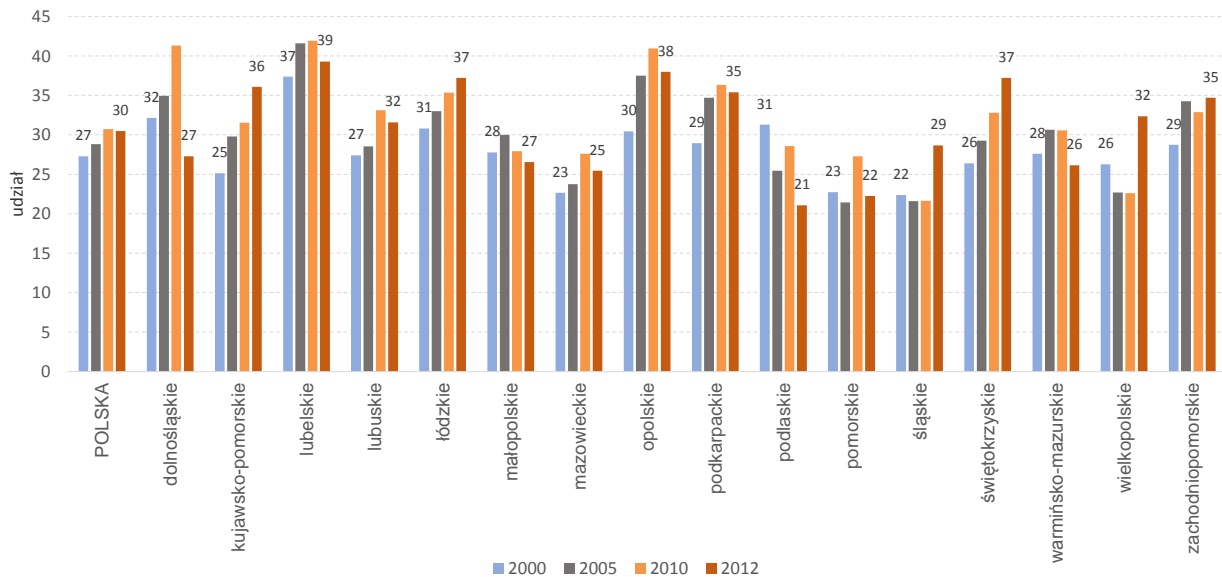
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL, GUS.

W tym miejscu należy poświęcić chwilę uwagi na refleksję związaną z prowadzoną w Polsce **statystyką przyczyn umieralności** i łączących się z nią wątpliwościami oraz problemami opisywanymi szeroko w literaturze przedmiotu. Zwraca się przede wszystkim uwagę na **niewłaściwie wypełnianie kart zgonu przez lekarzy**, polegające na uzupełnianiu jej o niedokładne i nieściśle opisy stanu chorób, które uniemożliwiają precyzyjne określenie przyczyny zgonu. Zgodnie z nomenklaturą przyjętą przez WHO są to *garbage codes* (tzw. „kody śmieciowe”). Warto zwrócić uwagę, że problem wysokiego udziału tych kodów dotyczy całego kraju<sup>7</sup> (prawie jedna trzecia zgonów w Polsce w 2012 r.). Znamienne, że zjawisko to wykazuje tendencję wzrostową: jeszcze w 2000 r. było to 27% przyczyn zgonów, w 2012 natomiast już 30% (wykres 11). Podobna sytuacja dotyczy Dolnego Śląska, choć tutaj odsetek „kodów śmieciowych” zmalał o 5 pkt. procentowych. U podłoża takiej sytuacji leży brak uwzględnienia historii chorobowej zmarłego lub niewłaściwy chronologiczny opis przyczyn i następstw poszczególnych schorzeń, co skutkuje niewłaściwym lub nieprecyzyjnym określeniem wyjściowej przyczyny zgonu<sup>8</sup>. **W Polsce szczególnie ważny jest problem stosowania „kodów śmieciowych” przypisujących przyczynę zgonu chorobom układu krążenia**, co widać dobitnie jeżeli wziąć pod uwagę, że 87% śmiertelności na skutek wskazanej przyczyny dotyczy osób powyżej 65. roku życia.

<sup>7</sup> W 2013 r. WHO po raz kolejny wykluczyło Polskę z analiz porównawczych dotyczących umieralności wg przyczyn z powodu ponad 25% udziału zgonów o „niedokładnie określonych przyczynach”, *Na co umarł pacjent – czyli, co jest wpisywane na kartach zgonów?*, Cierniak M., GUS, 2013.

<sup>8</sup> Ibidem.

WYKRES 11. UDZIAŁ „KODÓW ŚMIĘCIOWYCH” W OGÓLNEJ LICZBIE ZGONÓW W POLSCE I WOJEWÓDZTWACH W LATACH 2000, 2005, 2010 ORAZ 2012.



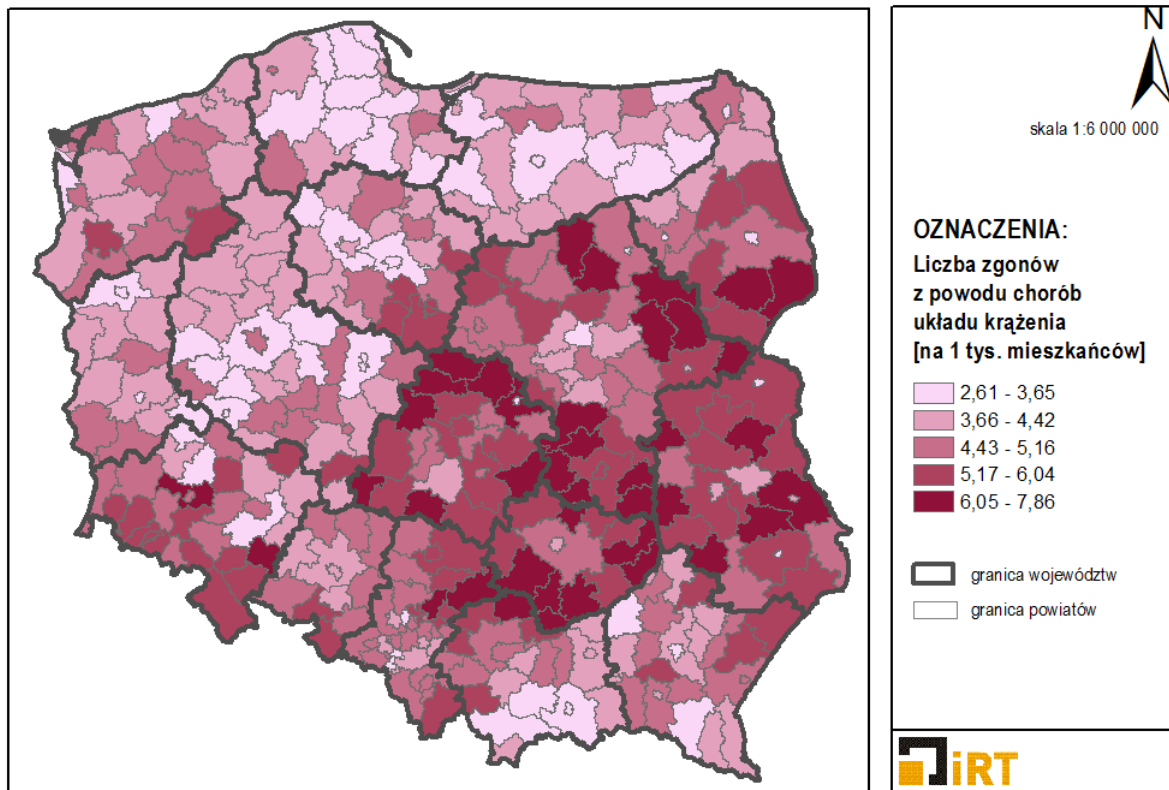
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL, GUS.

Analizując **rozkład przestrzenny zgonów, dla których przyczyną były choroby układu krążenia**<sup>9</sup> zaznacza się wyraźnie wyższy wskaźnik umieralności w centralnej i wschodniej Polsce, a także w niektórych powiatach Dolnego Śląska i w południowej części regionu. Wskaźnik ten najniższe wartości przyjmuje w północnej i północno-zachodniej części kraju i co szczególnie znamienne w wielu wypadkach wyraźną skokową granicę wyznacza przebieg granic administracyjnych poszczególnych regionów (charakterystyczne jest to zwłaszcza na granicach podlaskiego, mazowieckiego i łódzkiego). W tym miejscu warto zwrócić uwagę na **praktykowane w Polsce dwustopniowe wypełnianie karty zgonu, gdzie wyjściowa, bezpośrednia oraz wtórna przyczyna śmierci uzupełniana jest przez lekarza, natomiast kod Międzynarodowej Statystycznej Klasyfikacji Chorób i Problemów Zdrowotnych (ICD-10) nadawany jest centralnie na poziomie województw przez specjalnie przeszkolonych lekarzy koderów**<sup>10</sup>. Należy mieć zatem na uwadze, że ewentualne znamienne różnice w przestrzennym rozkładzie poszczególnych przyczyn zgonów mogą wynikać z indywidualnych ocen poszczególnych specjalistów sprawujących pieczę nad regionami. Trudno bowiem przypuszczać, by sąsiadujące ze sobą powiaty o zbliżonych warunkach środowiskowych i społecznych zamieszkującej je ludności w tak znacznej liczbie przypadków mogły wykazywać się wyraźnie różnym poziomem umieralności z powodu chorób układu krążenia zasadniczo zgodnym z przebiegiem granicy administracyjnej.

<sup>9</sup> Dostępne w statystyce publicznej dane nie pozwalają na dokonanie analizy wg podgrup chorób w odniesieniu do niższej jednostki przestrzennej niż województwo. Stąd na sporządzonej mapie (rysunek 2) dla powiatów Polski zaprezentowane jako przyczyna zgonów zostały choroby układu krążenia.

<sup>10</sup> Wojtyński B., Rabczenko D., Pokarowski P., Poznańska A., Stokwiszewski J., *Atlas umieralności ludności Polski 2008-2010*, Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny, 2012, Warszawa.

RYSUNEK 2. ZGONY SPOWODOWANE CHOROBYMI UKŁADU KRĄŻENIA W POWIATACH W POLSCE W 2012 R.



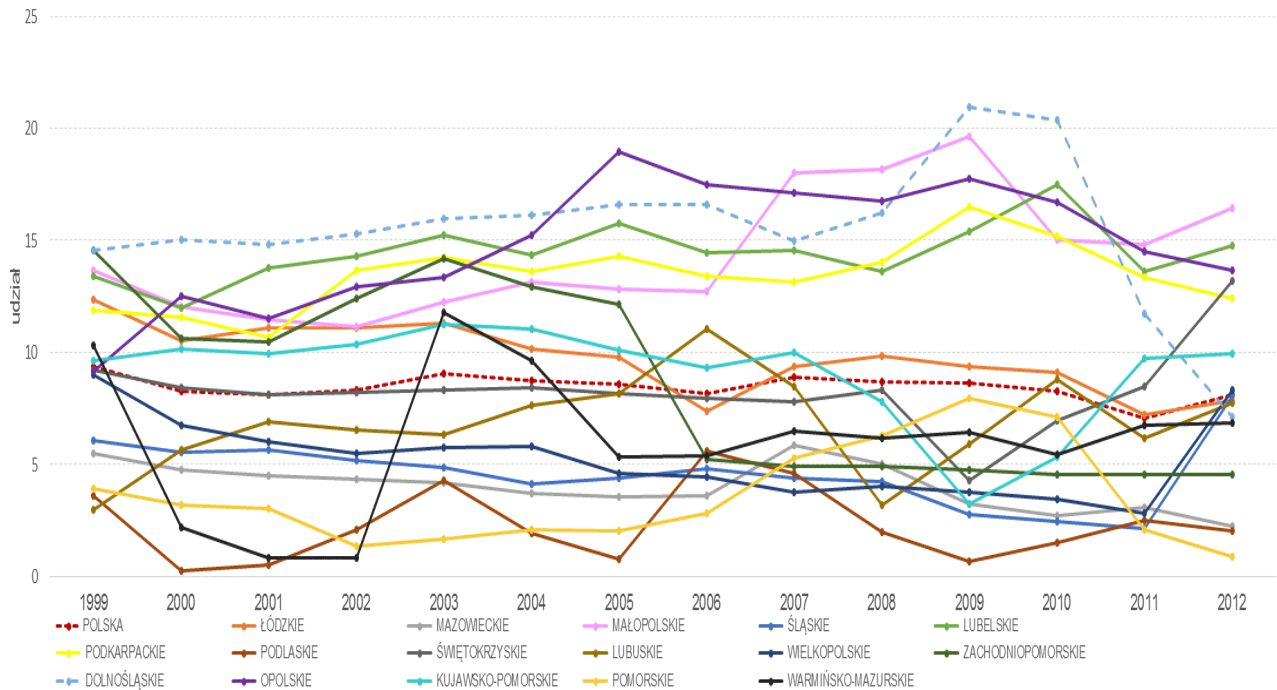
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL, GUS.

Miażdżyca odpowiadała w Polsce średnio za ok. 8,5% zgonów rocznie, przy czym pięć regionów wykazywało się stale ponadprzeciętną wartością wskaźnika (wykres 12). Były to: dolnośląskie, lubelskie, podkarpackie, opolskie, małopolskie. Na przestrzeni analizowanych 14 lat przeciętną wartość przekroczyło również łódzkie i kujawsko-pomorskie, natomiast poniżej tej wartości od 2005 r. znalazło się zachodniopomorskie.

Na Dolnym Śląsku w latach 1999-2005 odsetek zgonów spowodowanych miażdżycą był największy. Podobna sytuacja miała miejsce w latach 2009-2010, natomiast między 2005 a 2008 rokiem śmiertelność na skutek wskazanego schorzenia była wyższa zarówno w Małopolsce, jak i w opolskim. Warto podkreślić wyrazisty spadek wartości wskaźnika w latach 2010-2012. Jeszcze w 2010 r. ponad jedną piątą zgonów ogółem przypisywano miażdżycy, a już rok później było to nieco ponad 10%. We wskazanym okresie jedynie podkarpackie, podlaskie i pomorskie mogły wykazać się podobnym trendem. Pozostałe jednostki zanotowały wyraźny wzrost bądź zbliżony odsetek zgonów spowodowanych miażdżycą. W tym miejscu niezbędna wydaje się refleksja nad możliwą przyczyną tak nagłej i znaczącej zmiany pod względem analizowanego wskaźnika. Odpowiedź może stanowić komentarz dotyczący niedoskonałości polskiego systemu informacyjnego o przyczynach umieralności. Jak podkreślają autorzy *Atlasu umieralności ludności Polski 2008-2010* problemy jego właściwego funkcjonowania, a co za tym idzie miarodajnych wyników prowadzonych statystyk przyczyn umieralności uwiadcniają się przede wszystkim w klasyfikacji podgrup chorób układu krążenia, w szczególności niewydolności serca oraz właśnie miażdżycy<sup>11</sup>.

<sup>11</sup> ibidem

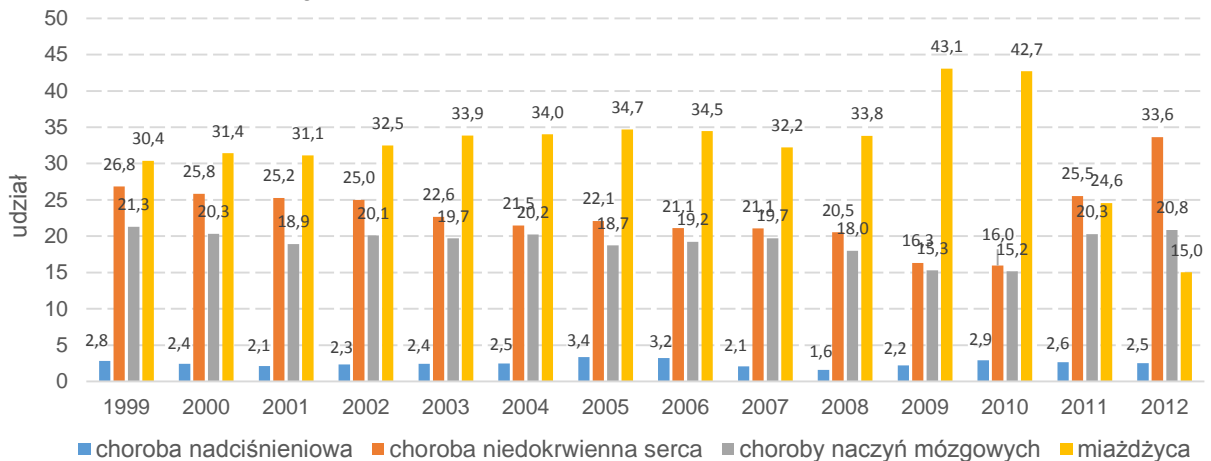
**WYKRES 12. UDZIAŁ MIAŻDŻYCY JAKO PRZYCZYNY ZGONU W LICZBIE ZGONÓW OGÓŁEM W POLSCE I REGIONACH W LATACH 1999-2012.**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL, GUS.

Analizując szczegółowo grupę schorzeń związanych z układem krążenia jako wskazanych przyczyn zgonów można zauważyć, że od 1999 r. do 2010 r. dominującą w jej ramach była miażdżycą (wykres 13). Każdego roku odpowiadała ona za ok. 30% zgonów w ramach problemów z układem krążenia na Dolnym Śląsku, przy czym rekordowe pod tym względem były lata 2009-2010, kiedy niemal co drugi pacjent umierał z jej przyczyny. Sytuacja drastycznie zmieniła się w latach następnych, kiedy dominującą rolę pod tym względem rolę przejęła choroba niedokrwienna serca. Jednocześnie udział miażdżycy zmniejszył się niemal o połowę i źródeł tak znaczącej zmiany można raczej upatrywać w opisanych powyżej problemach klasyfikacyjnych, niż medyczno-środowiskowych. Wzrósł również udział chorób naczyń mózgowych (z 15,2% w 2010 r. do 20,3% rok później). Należy także podkreślić, że we wskazanym okresie udział miażdżycy jako przyczyny zgonu wśród schorzeń układu krążenia ogółem spadł do najniższego od 1999 r. poziomu.

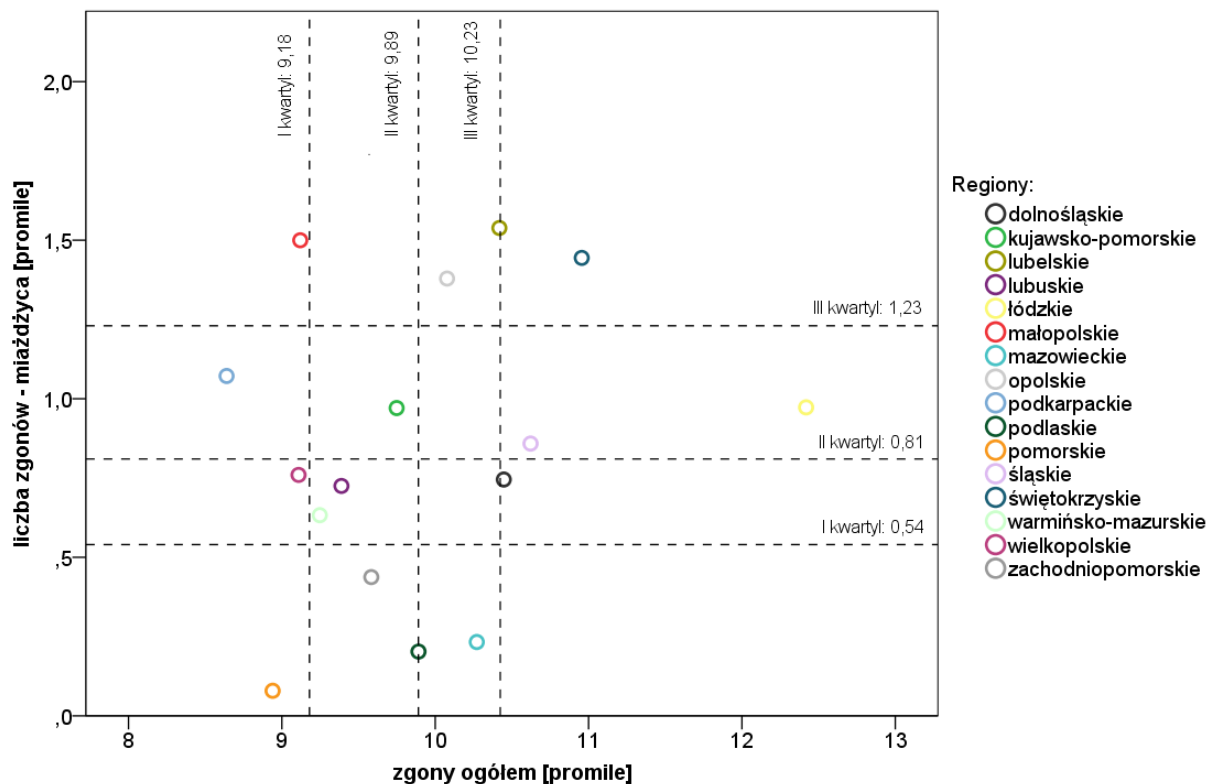
**WYKRES 13. STRUKTURA SZCZEGÓŁOWYCH PRZYCZYNY ZGONÓW W GRUPIE CHOROBY UKŁADU KRĄŻENIA NA DOLNYM ŚLĄSKU W LATACH 1999-2012.**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL, GUS.

Istnieje wyraźna współzależność między liczbą zgonów ogółem a liczbą zgonów spowodowanych miażdżycą (wykres 14). Jest to naturalna konsekwencja faktu, że choroby układu krążenia odpowiadają za dwie piąte wszystkich zgonów, natomiast w 2012 r. w sześciu regionach miażdżycą była przyczyną więcej niż 10% zgonów. Najbardziej niekorzystną sytuacją pod względem obu badanych cech odznaczają się województwa świętokrzyskie oraz lubelskie, znajdujące się w grupie 25% jednostek o najwyższym poziomie wskaźników. Zwraca uwagę również wyjątkowo wysoki poziom umieralności w łódzkim. Na Dolnym Śląsku w 2012 r. notowano ogółem nieco mniejszą niż średnio liczbę zgonów spowodowanych miażdżycą, jednak wskaźnik śmiertelności ogółem klasyfikował województwo na czwartej pozycji w kraju.

WYKRES 14. ZALEŻNOŚĆ MIĘDZY LICZBĄ ZGONÓW OGÓŁEM [NA 1 TYS. MIESZKAŃCÓW] A LICZBĄ ZGONÓW SPOWODOWANYCH MIAŻDŻYCĄ [%] W REGIONACH POLSKI W 2012 R.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL, GUS.

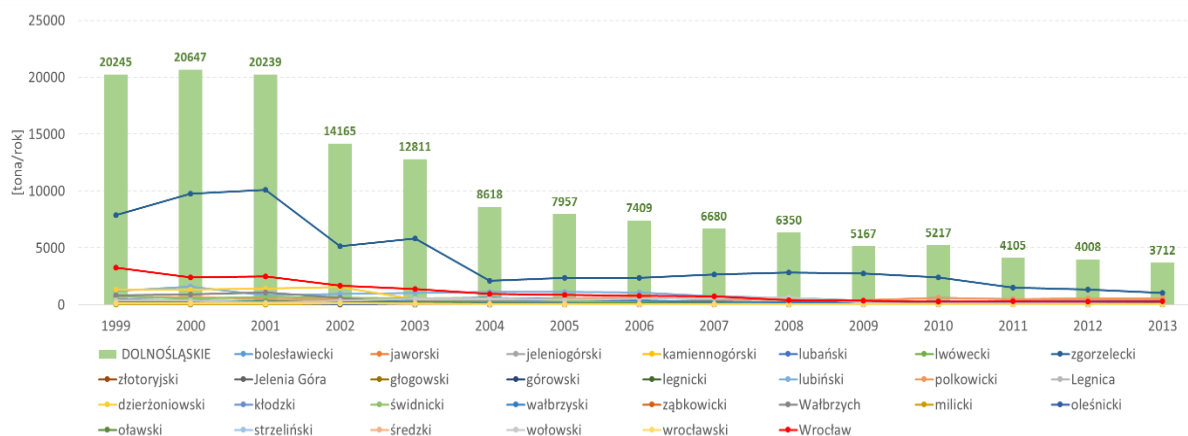
### 3. PRZYCZYNY ŚRODOWISKOWE

Analizując przyczyny zgonów mieszkańców województwa warto skupić się także na aspekcie dotyczącym determinant zdrowia lub jego braku. Zgodnie z tezą postawioną przez autorów Narodowego Programu Zdrowia na lata 2007-2015<sup>12</sup> w Polsce odpowiada za to w połowie styl życia, natomiast o udział czynników środowiskowych równy jest uwarunkowaniom genetycznym i oszacowany został na 20%. Tylko jedną dziesiątą stanowią działania służby zdrowia.

Skoro zatem jakość środowiska, w którym żyjemy wywiera bezpośredni wpływ na zdrowie i decydować może zarówno o jego dobrej kondycji i długim trwaniu życia, jak i zwiększonej zapadalności na wiele rodzajów schorzeń prowadzących niekiedy bezpośrednio do przedwczesnego zgonu<sup>13</sup> warto przyjrzeć się bliżej sytuacji Dolnego Śląska. W tym kontekście niezwykle ważne wydają się zagadnienia dotyczące jakości powietrza atmosferycznego, wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, a także zmieniających się warunków klimatycznych i związanych z tym zmian częstotliwości występowania ekstremalnych zdarzeń pogodowych i składu powietrza atmosferycznego.

Monitoring stanu środowiska naturalnego w regionie prowadzi Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska. Badanie jakości powietrza stanowi stały element corocznie wydawanego raportu o stanie środowiska<sup>14</sup>. Na Dolnym Śląsku w 2012 r. funkcjonowało 146 zakładów uznawanych za szczególnie uciążliwe dla ochrony powietrza. Jednocześnie Dolny Śląsk znajdował się na 4. miejscu w kraju pod względem emisji zanieczyszczeń pyłowych, oraz na 5. biorąc pod uwagę emisję zanieczyszczeń gazowych. Pozytywnym zjawiskiem jest stale zmniejszający się poziom emisji zanieczyszczeń pyłowych (wykres 15) generowanych przez zakłady szczególnie uciążliwe (od 2001 roku), czego już niestety nie można powiedzieć o zanieczyszczeniach gazowych (wykres 16). Ich poziom na przestrzeni ostatnich 15 lat jest podobny. Warto również zauważyć, że za większość szkodliwych substancji znajdujących się w powietrzu odpowiada PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna SA – Oddział Elektrownia Turów w Bogatyni. Zakład ten generuje także największy udział zanieczyszczeń pyłowych w regionie.

**WYKRES 15. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ PYŁOWYCH POCHODZĄCYCH Z ZAKŁADÓW SZCZEGÓLNIE UCIAŹLIWYCH W POWIATACH DOLNEGO ŚLĄSKA W LATACH 1999-2013.**



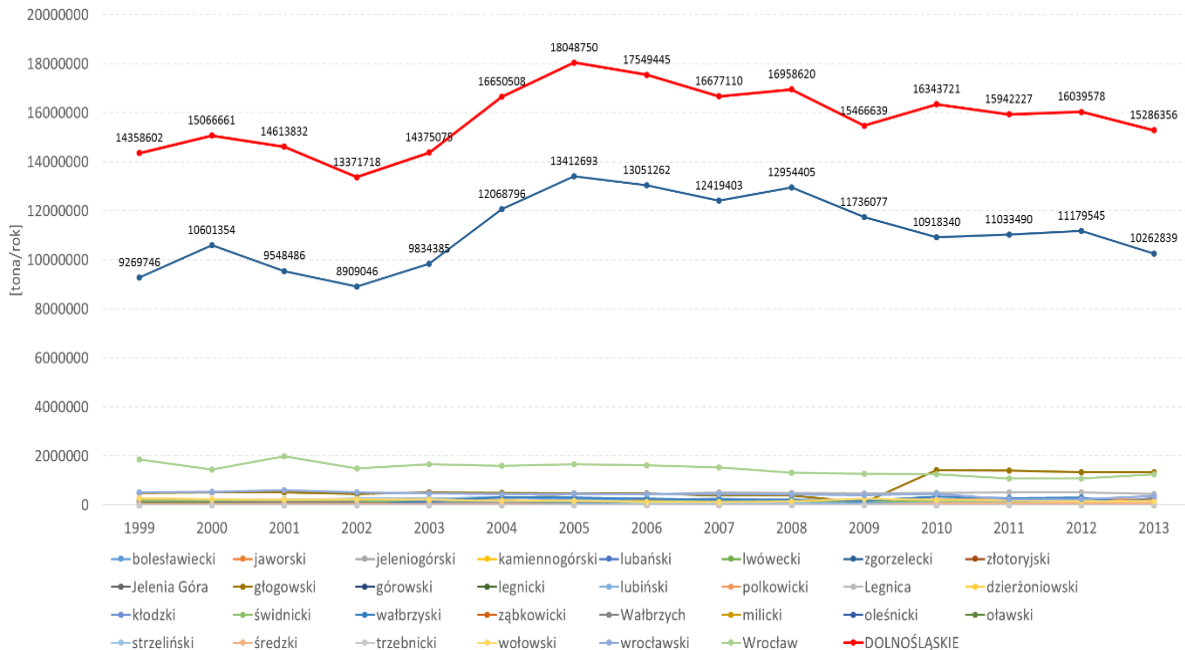
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL, GUS.

<sup>12</sup> Narodowy Program Zdrowia na lata 2007-2015, Załącznik do Uchwały Nr 90/2007 Rady Ministrów z dnia 15 maja 2007 r.

<sup>13</sup> Wg szacunków WHO choroby środowiskowe odpowiadają rocznie za 15-20% wszystkich zgonów, przy czym największe znaczenie mają zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego pyłem zawieszonym oraz radonem, a także dym tytoniowy i hałas, *Sytuacja zdrowotna ludności Polski i jej uwarunkowania*, red. Wojtyniak B., Goryński P., Moskalewicz B., Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego-Państwowy Zakład Higieny, 2012, Warszawa.

<sup>14</sup> *Stan środowiska Dolnego Śląska*, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, 2014, Wrocław.

**WYKRES 16. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH POCHODZĄCYCH Z ZAKŁADÓW SZCZEGÓLNIIE UCIAŹLIWYCH W POWIATACH DOLNEGO ŚLĄSKA W LATACH 1999-2013.**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL, GUS.

Szczególne zagrożenia dla zdrowia ludzi stanowią zanieczyszczenia pyłowe (PM10 – pył drobny oraz PM2,5 – pył bardzo drobny), które zatrzymują się w różnych miejscach układu oddechowego i prowadzą do osłabienia czynności płuc i układu sercowo-naczyniowego, a także odpowiadają za natężenie objawów takich chorób jak astma czy innych schorzeń oddechowych. Niebezpieczeństwo z nimi związane tkwi także w akumulowaniu cząstek i ich późniejszym przenikaniu do innych części organizmu poprzez układ krwionośny i płyny biologiczne<sup>15</sup>. Niepokojące wydają się zatem wnioski WIOŚ płynące z dziesięcioletniego okresu monitoringu jakości powietrza wskazujące na rokrocznie wysokie, często ponadnormatywne poziomy stężenia PM10 i PM2,5, w tym bezno(a)pirenu uznawanego za czynnik rakotwórczy<sup>16</sup>. Z racji tego, że głównym źródłem zanieczyszczeń pyłowych jest transport drogowy, niska emisja komunalna oraz działalność przemysłowa najbardziej narażeni na oddziaływanie tego czynnika środowiskowego są mieszkańcy miast. W przypadku PM10 zarówno we Wrocławiu, jak i Świdnicy, Jeleniej Górze i Legnicy w okresie od 2004 do 2013 nie zaznacza się spadek średniorocznego stężenia pyłu w powietrzu<sup>17</sup>. Biorąc pod uwagę średnioroczne stężenie PM2,5 najgorszej jakości powietrzem oddychają mieszkańcy Wrocławia, Legnicy oraz Wałbrzycha<sup>18</sup> (wykres 17).

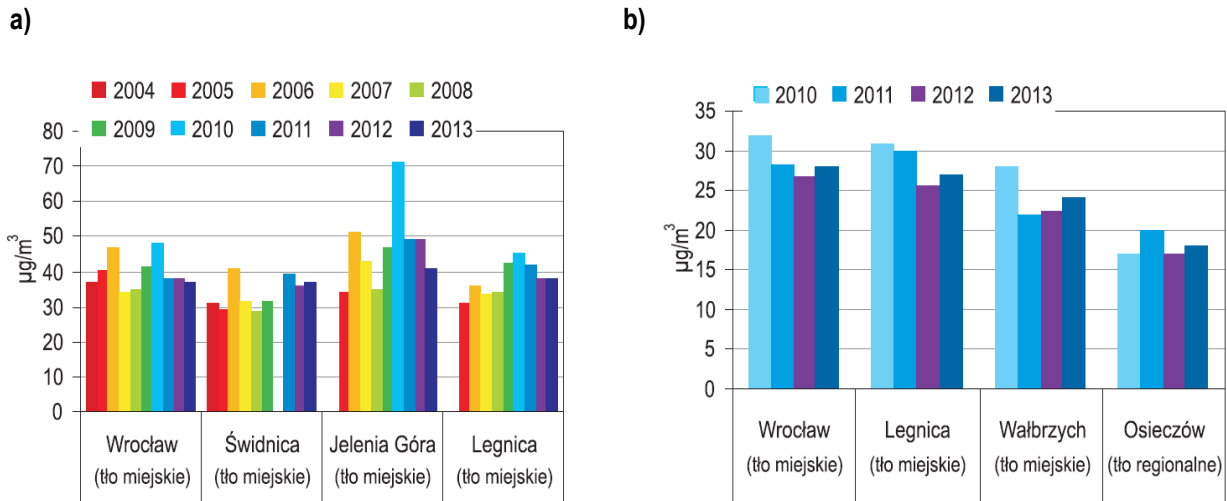
<sup>15</sup> *Sytuacja zdrowotna ludności Polski i jej uwarunkowania*, red. Wojtyniak B., Goryński P., Moskalewicz B., Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego-Państwowy Zakład Higieny, 2012, Warszawa.

<sup>16</sup> *Ibidem*.

<sup>17</sup> Jednocześnie zgodnie z informacją wydaną przez WIOŚ 17 lutego 2015 r. w wymienionych miastach, a także w Wałbrzychu, Nowej Rudzie, Szczawnie-Zdroju, Oławie, Oleśnicy, Świdnicy, Złotoryi, Dzierżoniowie, Kłodzku oraz Ząbkowicach Śląskich występuje ryzyko przekroczenia 24-godzinnego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 powyżej 35 dni w roku, *Informacja o przekroczeniach i ryzyku przekroczeń poziomów dopuszczalnych i docelowych substancji w powietrzu na terenie województwa dolnośląskiego w 2015 r.*, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, komunikat z 17 lutego 2015 r.

<sup>18</sup> Zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym mogą mieć bardzo poważne konsekwencje. Zgodnie z szacunkowymi analizami NIZP-PZH w 2008 roku stało się ono przyczyną przedwczesnego zgonu dla 13 tys. mieszkańców 275 największych metropolii w Europie, *Sytuacja zdrowotna ludności Polski i jej uwarunkowania*, red. Wojtyniak B., Goryński P., Moskalewicz B., Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego-Państwowy Zakład Higieny, 2012, Warszawa.

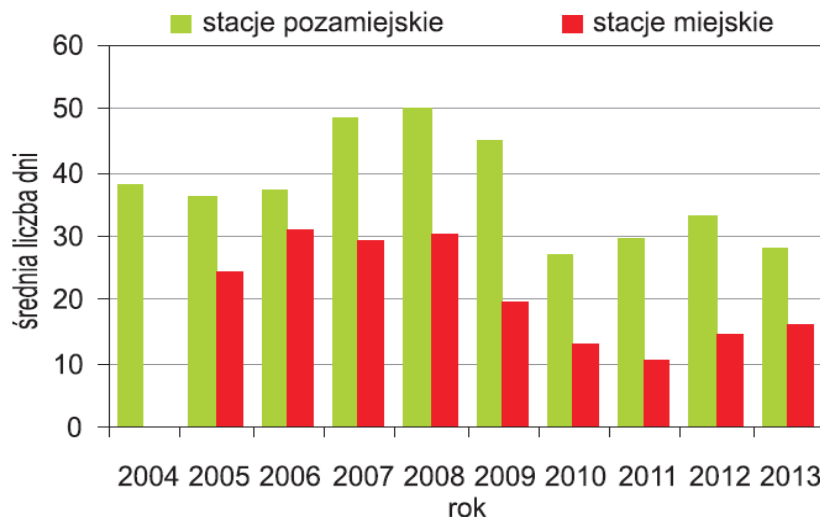
**WYKRES 17. ŚREDNIE ROCZNE STĘŻENIE PYŁU PM10 (A) ORAZ PM2,5 (B) NA WYBRANYCH STANOWISKACH POMIAROWYCH W WOJEWÓDZTWIE DOLNOŚLĄSKIM W PODANYCH LATACH.**



Źródło: Stan środowiska Dolnego Śląska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, 2014, Wrocław.

Równie poważnym zagrożeniem jest obecny w przyziemnej warstwie atmosfery ozon, odpowiadający za wzrost umieralności i zachorowalności na choroby układu oddechowego oraz krążenia<sup>19</sup>. Zgodnie z badaniami WIOŚ podwyższone stężenie tego pierwiastka stanowi realne zagrożenie na terenie całego województwa, choć jest ono wyższe na obszarach pozamiejskich i tendencja ta utrzymuje się od 2004 roku (wykres 18).

**WYKRES 18. ŚREDNIA ARYTMETYCZNA Z LICZBY DNI ZE STĘŻENIAMI 8-GODZ. OZONU WYŻSZYMI OD 120  $\mu\text{g}/\text{M}^3$  W LATACH 2004-2013 W WOJEWÓDZTWIE DOLNOŚLĄSKIM.**



Źródło: Stan środowiska Dolnego Śląska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu, 2014, Wrocław.

Z pewnością kwestie dotyczące jakości powietrza na Dolnym Śląsku wymagają szerszych i bardziej pogłębionych badań, uwzględniających nie tylko analizę zanieczyszczeń emitowanych przez zakłady szczególnie uciążliwe, lecz zawartości szkodliwych pyłów i gazów analizowanych łącznie według różnych źródeł pochodzenia.

<sup>19</sup> Warto również mieć na uwadze negatywny wpływ ozonu na samopoczucie. Wywołuje on senność, bóle głowy i spadek ciśnienia tętniczego krwi, ibidem.

Jakość wody przeznaczonej do spożycia dla ludności jest w Polsce objęta nadzorem sanitarnym, zatem w tym świetle dla osiągnięcia wysokiego poziomu bezpieczeństwa najważniejsza wydaje się kwestia zapewnienia jak najszerzego dostępu do instalacji wodociagowych dla mieszkańców regionu. Na Dolnym Śląsku w 2013 r. 92% ludności posiadało dostęp do kanalizacji (ogółem w Polsce 88%, 4. miejsce w kraju), przy czym w miastach było to 97%, natomiast na terenach wiejskich 81% (choć jeszcze w 2002 roku tylko 75%).

Zmieniające się globalne warunki klimatyczne będą także w coraz większym zagrożeniem dla zdrowia i życia ludzi nie tylko w wymiarze bezpośrednim (katastrofy naturalne, zmiany rozkładu średnich temperatur w ciągu roku, występowanie temperatur<sup>20</sup> i opadów ekstremalnych), ale także pośrednio: zmiany w dostępie do wody pitnej, skutki dla rolnictwa, ekosystemów czy też wzrost zanieczyszczenia powietrza<sup>21</sup>.

<sup>20</sup> Według szacunków dla całej Europy na skutek występowania coraz częstszych fal upałów wzrost liczby zgonów z powodu wysokiej temperatury może przekroczyć nawet 25 tys. osób rocznie i sytuacja ta dotyczy szczególnie centralnej i południowej części kontynentu, ibidem.

<sup>21</sup> Warto zwrócić uwagę, że groźny dla człowieka ozon powstaje wtórnie w powietrzu właśnie na skutek reakcji fotochemicznych i obserwuje się wzrost jego stężenia w cieplej porze roku, zatem wzrost średnich temperatur przy niedostatecznym ograniczeniu emisji zanieczyszczeń gazowych (tzw. prekursorów azotu np.: tlenków azotu) będzie wiązał się ze wzrostem stężenia tego pierwiastka w powietrzu.



## 4. WNIOSKI I REKOMENDACJE

1. Liczba ludności województwa dolnośląskiego maleje (między 2013 a prognozowanym 2035 o około 285 tys.). Zjawisko to związane jest z utrzymującą się od dłuższego czasu ujemną wartością przyrostu naturalnego oraz salda migracji. Są to jednak zjawiska występujące w całym kraju.
2. Zmianom ulega również struktura ludności. Jest to szczególnie niepokojące zjawisko pod względem spadku liczby osób w wieku przedprodukcyjnym i produkcyjnym, a wzrostem w wieku poprodukcyjnym..
3. W populacji mieszkańców Dolnego Śląska obserwujemy nadwyżkę kobiet nad mężczyznami, która zaczyna być już widoczna w przedziale wiekowym 45-49 lat. Zjawisko to najsilniejsze jest w grupie poprodukcyjnej (60/65+).
4. Problem nadumieralności mężczyzn (szczególnie wśród starszych roczników) jest niedostatecznie dostrzegany w programach polityki zdrowotnej.
5. Zmiany liczby ludności obserwowane w województwie dolnośląskim polaryzują jego przestrzeń na obszary wzrostu liczby ludności (wokół dużych miast - szczególnie Wrocławia, obszar LGOM-u) oraz depopulacji (obszary górskie – południe województwa, część północna).
6. Prognozowane zmiany liczby ludności nieść będą ze sobą wiele poważnych konsekwencji natury społecznej i ekonomicznej, szczególnie w kontekście ochrony zdrowia i pomocy społecznej.
7. Wartość wskaźnika umieralności dla województwa dolnośląskiego wzrasta, prognozowane jest utrzymanie się tej tendencji, pomimo jednoczesnego wydłużania się przeciętnej długości życia.
8. Przeciętna długość życia wykazuje dysproporcje między płciami (dłużej żyją kobiety), a także, wśród mężczyzn, dysproporcje między miejscami zamieszkania (dłużej żyją mężczyźni mieszkający w miastach).
9. Struktura zgonów wg głównych przyczyn na Dolnym Śląsku odpowiada strukturze zgonów ogółem w Polsce.
10. Choroby układu krążenia odpowiadają za blisko 40% zgonów, w drugiej kolejności największy udział w śmiertelności posiadają nowotwory, w tym złośliwe.
11. Przyczyny przedwczesnej umieralności w Polsce różnicują się ze względu na wiek: między 10. a 34. rokiem życia są to głównie przyczyny zewnętrzne (samobójstwa i wypadki komunikacyjne), natomiast w średnim wieku dominują nowotwory, w tym złośliwe, oraz choroby układu krążenia.
12. Statystyka przyczyn umieralności w Polsce nie daje realnego obrazu przyczyn zgonów, co wiąże się z niewłaściwym i dwustopniowym (centralnie na poziomie regionów przez lekarzy koderów) wypełnianiem kart zgonów (nadużywanie tzw. „kodów śmieciowych”).
13. Znaczący problem stosowania „kodów śmieciowych” dotyczy chorób układu krążenia, szczególnie miażdżycy.
14. Na Dolnym Śląsku w latach 1999-2005 odsetek zgonów spowodowanych miażdżycą był największy w kraju.
15. Między 2010 a 2012 r. udział miażdżycy jako przyczyny zgonu spadł na Dolnym Śląsku o niemal dwie trzecie. Tak znacząca zmiana na przestrzeni dwóch lat może potwierdzać zarzuty na temat problemów kwalifikacyjnych śmiertelności.
16. Największy wpływ na życie w zdrowiu i wydłużanie przeciętnego dalszego trwania życia ma styl życia (50%), czynniki środowiskowe i uwarunkowania genetyczne (po 20%) oraz działania służby zdrowia (10%).
17. Wśród czynników środowiskowych mających znaczący wpływ na zdrowie wyróżnia się: jakość powietrza oraz wody, a także postępujące w globalnej skali warunki klimatyczne.
18. Najbardziej groźna dla zdrowia i życia jest obecność zanieczyszczeń pyłowych (PM10 oraz PM2,5), a także podwyższone stężenie ozonu w powietrzu.
19. Na obecność zanieczyszczeń pyłowych najbardziej narażeni są mieszkańcy miast Dolnego Śląska, natomiast wyższe stężenie ozonu utrzymuje się głównie na obszarach pozamiejskich.
20. Od 2001 r. zmniejsza się poziom emisji zanieczyszczeń pyłowych generowanych przez zakłady szczególnie uciążliwe, natomiast poziom zanieczyszczeń gazowych utrzymuje się na zbliżonym poziomie. W największym stopniu za zanieczyszczenie powietrza w regionie odpowiada PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna SA – Oddział Elektrownia Turów w Bogatyni.
21. W 2013 r. 92% mieszkańców regionu korzystało z kanalizacji (w Polsce 88%): 97% mieszkańców miast oraz 81% terenów wiejskich.

Przeprowadzona analiza próbuje w sposób syntetyczny ująć problematykę długości życia oraz umieralności ludności wg przyczyn w województwie dolnośląskim. Analiza ta, ze względu na swój poznawczy charakter, a także ograniczony dostęp danych nakreśla jedynie ramy dla bardzo złożonego problemu jakim są niewątpliwie zdrowie społeczeństwa, długość jego życia i kondycja, a także przyczyny zachorowań i zgonów.

Wydaje się, że zgłębienie tematu zdrowia i przyczyn umieralności mieszkańców Dolnego Śląska powinno być nieodzownym elementem prowadzenia polityki zdrowotnej, w tym działań profilaktycznych i korekcyjnych w systemie. Dogłębnej analizy wymagają zasygnalizowane jedynie warunki środowiskowe, socjalno-bytowe, rynku pracy i edukacji czy zamożności społeczeństwa. Dopiero zestawienie tych wszystkich aspektów, a także próba ich korelacji i zbadania powiązań między nimi może nakreślić całościowy obraz sytuacji zdrowotnej mieszkańców regionu.

