

Hanna Michniewicz-Ankiersztajn, Elżbieta Grzelak- Kostulska, Beata Hołowiecka, Terytorialne zróżnicowanie przyczyn obciążenia chorobami w populacji wybranych krajów europejskich na tle czasu trwania życia, Territorial diversity of causes of burden of diseases in the chosen European countries on the background of life expectancy. *Journal of Health Sciences*. 2013;3(14), 165-177. ISSN 1429-9623 / 2300-665X.

The journal has had 5 points in Ministry of Science and Higher Education of Poland parametric evaluation. Part B item 1107. (17.12.2013).

© The Author (s) 2013.

This article is published with open access at Licensee Open Journal Systems of Radom University in Radom, Poland

Open Access. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Noncommercial License which permits any noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author(s) and source are credited. This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.

This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.

Conflict of interest: None declared. Received: 16.10.2013. Revised: 14.11.2013. Accepted: 20.12.2013.

TERYTORIALNE ZRÓŻNICOWANIE PRZYCZYŃ OBCIĄŻENIA CHOROBIAMI W POPULACJI WYBRANYCH KRAJÓW EUROPEJSKICH NA TLE CZASU TRWANIA ŻYCIA

Territorial diversity of causes of burden of diseases in the chosen European countries on the background of life expectancy

Hanna Michniewicz-Ankiersztajn

Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy

Elżbieta Grzelak- Kostulska, Beata Hołowiecka

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Streszczenie

Celem analizy jest określenie specyfiki terytorialnych nierówności w poziomie czasu trwania życia w Europie (przy jednoczesnym zwróceniu uwagi na tempo i kierunek zachodzących w obrębie tego parametru zmian) oraz sięgnięcie po próbę objaśnienia stwierdzonych prawidłowości poprzez przeprowadzenie oceny związku między czasem trwania życia (od momentu narodzin) a sekwencją głównych czynników ryzyka ustaloną na podstawie struktury DALY. Uzyskane wyniki wskazują na: 1) występowanie istotnych prawidłowości przestrzennych w rozkładzie obu elementów; 2) istnienie związku między rangą wiodących składowych DALY a długością życia; 3) potwierdzenie znaczenia uwarunkowań geopolitycznych.

Słowa kluczowe: długość trwania życia, struktura DALY, Europa

Zmiany w strukturze wieku stanowią nieodłączny element, a zarazem niezmiernie istotny wyraz procesów ludnościowych zachodzących w trakcie rozwoju populacji. W wymiarze globalnym można mówić o nieodwracalnym procesie starzenia się, który niezależnie, czy na skutek zawężonej reprodukcji, czy na skutek wydłużania czasu trwania życia, wpływa na przebieg rozwoju ekonomicznego i społecznego. Przedmiotem niniejszej analizy jest zwrócenie uwagi na zmiany zachodzące w górnej części piramidy płci i wieku, gdzie umieralność przesuwa się ku coraz wyższym grupom wieku. W opracowaniu podjęto próbę odpowiedzi na wiele pytań, akcentując jako główny cel analizy określenie różnic czasu trwania życia w poszczególnych częściach Europy (z uwzględnieniem tendencji z ostatniego półwiecza) i wskazanie prawidłowości przestrzennych w tym zakresie (wraz z poszukiwaniem odpowiedzi na pytanie o ich przyczyny). To regionalne podejście stanowi zasadniczy trzon niniejszego opracowania, bowiem szczególną uwagę poświęcono zjawisku dysonansu między czasem trwania życia we Wschodniej i Zachodniej Europie. W ogólnym zarysie różnica ta jest powszechnie znana, jednakże autorki postanowiły nieco głębiej zająć się tym faktem, wskazując na większą złożoność zagadnienia. W związku z tym w pracy zwrócono też uwagę na czynniki odpowiedzialne za skracanie czasu trwania życia (w oparciu

o wskaźnik DALY) – rozpatrując je osobno dla populacji kobiet i mężczyzn. Jest to szczególnie istotne dla poznania specyfiki przestrzennych nierówności.

Założenia badawcze

Na początku lat 50. XX wieku rozkład wskaźnika umieralności wskazywał, że kontynent europejski wykazuje silniejszą zmienność w układzie Północ-Południe niż Wschód-Zachód. Wydaje się, że obraz ten nawiązywał jeszcze do dawnego podziału kontynentu, z którym wiązać należy przebieg linii Hajnała. Przestrzenne zróżnicowanie wielkości parametru czasu trwania życia było kształtowane przez przedwojenną sytuację społeczno-gospodarczą poszczególnych krajów. Odcisnęły się w nim także ślady drugiej wojny światowej. W kolejnych dziesięcioleciach podziały polityczne i idące za nimi różnice w poziomie rozwoju gospodarczego, tworzyły znany dziś wizerunek Europy, w której część Zachodnia stanowi obszar wysokorozwinięty, nowoczesny, natomiast Wschodnia, ponosząc konsekwencje istnienia bloku komunistycznego i odczuwając skutki transformacji systemowej boryka się z poważnymi problemami natury społeczno-gospodarczej, a w rezultacie także i demograficznej.

Istotnym elementem było też opóźnienie Wschodu w stosunku do Zachodu Europy w zaawansowaniu przejścia demograficznego, a tym samym i przejścia epidemiologicznego, co przekładało się na widoczną różnicę czasu trwania życia w okresie przedwojennym i w latach 50. Błędne byłoby jednak interpretowanie zachodzących zmian w poziomie umieralności opierając się na tym stwierdzeniu, bowiem lata 60. przyniosły względne wyrównanie analizowanego parametru. Wynika z tego, że przypisanie temu opóźnieniu wpływu na obserwowane dziś regionalne różnice w czasie trwania życia byłoby, jak słusznie zauważa Okólski (2004), zbyt pochopne.

Można zatem wnioskować, że współczesne terytorialne odmienności w zakresie długości życia nawiązują do przeszłości powojennej danego kraju. Jeśli bowiem, dajmy na to, nierówności w poziomie życia i zamożności społeczeństwa uległy silnej polaryzacji, to musiało się to odbić na omawianym parametrze. Przyjęte założenie badawcze opiera się na zasadniczej tezie, że położenie geopolityczne poszczególnych krajów miało zasadniczy wpływ na kształtowanie się terytorialnych różnic analizowanego parametru. Potwierdzeniem tego i jednocześnie próbą objaśnienia stwierdzonych prawidłowości jest przeprowadzenie oceny związku między czasem trwania życia (od momentu narodzin) a sekwencją głównych czynników ryzyka ustaloną na podstawie struktury DALY.

Zmiany czasu trwania życia w Europie

Aby lepiej zrozumieć charakter opisywanych zmian warto prześledzić dokładniej zmiany zachodzące w czasie trwania życia w kolejnych dekadach. Po okresie, gdy różnice między Wschodem a Zachodem stały się mało znaczące, co można uznać za wyeliminowanie opóźnień wynikających z zaawansowania przejścia epidemiologicznego, druga połowa lat 60. przyniosła dość nieoczekiwane zmiany. W krajach europejskich stwierdzono symptomy zahamowania trendu do wydłużania czasu trwania życia (do wczesnych lat 60. w różnych krajach europejskich określano je jako zbieżne). W Europie Zachodniej czas trwania życia dla mężczyzn między 1960-1965 a 1970-1975 wzrósł zaledwie o 0,8 roku, w Europie Wschodniej zaś o 0,4 roku (mimo iż 10 lat wcześniej wyniósł odpowiednio o 2,6 roku więcej w Europie Zachodniej i o 4,4 roku w Europie Wschodniej). (Okólski, 2004). W krajach Europy Wschodniej kryzys z lat 60. zaznaczył się znacznym wzrostem natężenia zgonów ludności dorosłej (zwłaszcza mężczyzn) a pojawił się w sytuacji, gdy pod wpływem warunków społeczno-ekonomicznych należałoby oczekiwać spadku umieralności. Ten paradoks okazał się możliwy do wytłumaczenia po uwzględnieniu wpływu innych czynników – także niekorzystnych – składających się na rozwój oraz wzajemnych interakcji między zmiennymi pośredniczącymi korzystnymi i niekorzystnymi (Okólski, 1990, 1988).

Lata 70. XX wieku przyniosły krajom Europy Wschodniej regres, choć w kilku przypadkach czas trwania życia nie ulegał zmianom. Po krótkotrwałym wzroście wielkości parametru w drugiej połowie lat 80. tendencja z ubiegłej dekady powróciła. Rozpatrując bliżej opisywane trendy warto zwrócić uwagę na charakter zmian czasu trwania życia kobiet i mężczyzn. W dużej mierze stwierdzone negatywne tendencje wiążą się z niekorzystnymi zmianami wskaźnika w przypadku mężczyzn. Wśród tej części populacji Europy Wschodniej obniżał się on (z wyjątkiem wspomnianej II połowy lat 80. XX w.) aż do początków XXI wieku, osiągając w okresie 2000-2005 stan 62,4 lat (niższy niż w II połowie lat 50. XX w.). Wśród kobiet obserwowane zmiany wielkości wskaźnika były znacznie łagodniejsze, a negatywne trendy utrzymywały się nieco krócej. Pozostałe części kontynentu cechował względnie jednolity wzrost, który był kontynuowany w kolejnych dekadach.

Reasumując można stwierdzić, że w ciągu ubiegłego półwiecza przeciętny czas trwania życia w momencie narodzin w całej Europie wydłużył się o ponad 9 lat (w Europie Wschodniej o zaledwie 5 lat, w Północnej o niespełna 10 lat, w Zachodniej o 12,5, natomiast w Południowej aż o ponad 16 lat). Istotne znaczenie miała tu wyjściowa wielkość opisywanego parametru: niska w Europie Wschodniej oraz w Europie Południowej. W czasie 50 lat doszło do wyrównania czasu trwania życia w większości regionów kontynentu (w Północnej, Zachodniej i Południowej Europie zbliżył się do prognozy 80 lat). Znaczny sukces osiągnęła zwłaszcza część Południowa. Wschodni fragment kontynentu odstaje jednak znacząco od pozostałych obszarów, ze średnim czasem trwania życia krótszym o około 10 lat.

Wobec przytoczonych powyżej faktów zastanawia problem jak należałoby interpretować obserwowane zmiany, bowiem w świetle stwierdzonego zbliżenia skali parametru na początku lat 60. dość powszechne odwołanie do zaawansowania przejścia epidemiologicznego, jak wcześniej wspomniano, traci rację bytu. Pozostaje zatem poszukiwanie innych interpretacji. Przed przystąpieniem do tej próby warto jednak przyjrzeć się bliżej wybranym krajom europejskim.

Sytuacja w wybranych krajach europejskich

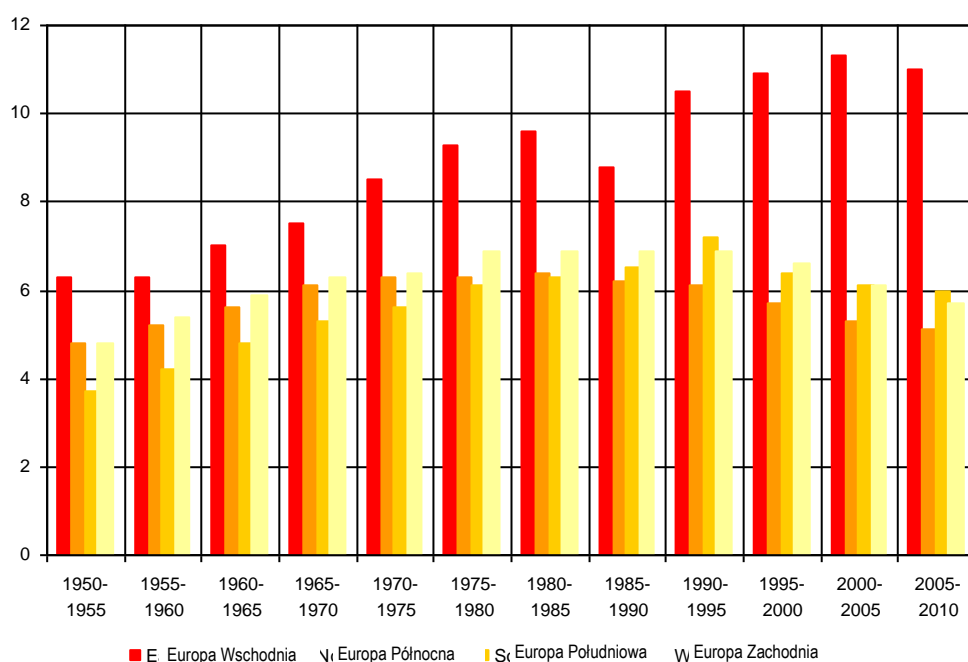
Pojawiające się różnice w zmianach wielkości parametru czasu trwania życia skłoniły autorki do skupienia uwagi na indywidualnych przykładach krajów europejskich. Korzystając z dostępnych danych (Human Mortality Database) analizie poddano przebieg zmian czasu trwania życia w 30 krajach europejskich między 1959 a 2007 rokiem (dla Słowenii dostępne były dane od 1983 roku). Rozpatrywany zbiór stanowiło 17 krajów tworzących grupę państw tzw. Europy Zachodniej (na potrzeby analizy określonych jako grupa A) oraz 13 państw z tzw. Europy Wschodniej (grupa B) należących do byłego bloku państw komunistycznych. Dodatkowo uznano, że dla celów niniejszej analizy w obrębie grupy B wyróżnione zostały dwie nieco odrębne podgrupy, tj. określana jako B1 – kategoria państw należących do byłego ZSRR i B2 – na którą składały się pozostałe państwa komunistyczne Europy Środkowo-Wschodniej.¹

Rozważane zmiany czasu trwania życia w poszczególnych krajach grupy A przebiegały w zbliżony do siebie sposób, choć dynamika dla krajów Europy Południowej była średnio wyższa (początkowe wartości wskaźnika były znacznie niższe niż w północnej

¹ W literaturze pytanie o homogeniczność regionów Europy w związku z umiarkowaną umieralnością pojawiała się kilkakrotnie, np. w analizie zespołowej (cluster analysis) w pracy Trzaskiej-Durskiej z 1987 roku, w badaniach Okólskiego z 1988 roku, gdzie rozpatrywano różnice regionalne między średnimi wartościami przeciętnego dalszego czasu trwania życia za pomocą analizy wariancji), czy w pracach Vallin i Meslé z 2001 roku oraz Mesle i Vallin z 2002 roku, gdzie przeprowadzono analizę hierarchiczną prawdopodobieństwa zgonu wg wieku. Dość popularne jest też grupowanie wprowadzone przez WHO, dzielące Europę na dwie grupy referencyjne: Eur-A i Eur-B+C (na podstawie podobieństw wskaźników opisujących zdrowie populacji, trendów społeczno-ekonomicznych czy rozwojowych i uwarunkowań geopolitycznych) (szczegóły: WHO (2004) The world health report 2004 – changing history. Geneva, World Health Organization (<http://www.who.int/whr/2004/en>). Celem niniejszej analizy nie jest jednak regionalizacja, dlatego przyjęty wg kryterium historycznego podział krajów na opisane w tekście kategorie został dokonany a priori i ma jedynie orientacyjny charakter.

i zachodniej części kontynentu). Wśród analizowanych w tej grupie krajów zaznaczył się znaczny wzrost w Portugalii, gdzie wyjściowy poziom był najniższy wśród wszystkich rozpatrywanych państw. Odnotować można także przyrost czasu trwania życia kobiet we Włoszech i Hiszpanii oraz mężczyzn w Wielkiej Brytanii i Włoszech. Generalnie kierunek obserwowanych zmian w tej grupie państw był zbieżny, a wielkość dynamiki zamykała się w przedziale dla kobiet: od 125,1% w Portugalii do 109,1% w Norwegii, dla mężczyzn zaś od 125,8% również w Portugalii do 107,8% w Danii między 1959 a 2007 rokiem. W wielu krajach stały wzrost czasu trwania życia mężczyzn pojawił się dopiero w latach 70. (Holandia, Norwegia), natomiast w latach 60. wielkość wskaźnika była względnie stabilna lub spadał on nieznacznie poniżej poziomu przyjętego za wyjściowy, tj. wartości z 1959 roku. Z czasem różnice w czasie trwania życia w tej kategorii państw (grupa A) zacierały się, o czym świadczy ostatecznie fakt, że w 2007 roku dystans między krajem o najdłuższym i najkrótszym wskaźniku wynosił dla kobiet zaledwie 3,86 roku (maksimum Francja – 84,39 lat, minimum Dania 80,53 lat), dla mężczyzn 3,56 (Islandia – 79,42, Portugalia – 75,86). Należy nadmienić, że w 1959 roku było to ponad 10 lat, zarówno dla mężczyzn jak i dla kobiet.

Charakterystyczną cechą krajów europejskich jest dość duża różnica w czasie trwania życia mężczyzn i kobiet. Znacznie mocniej zaznacza się ona w części wschodniej kontynentu sięgając średnio dla lat 1995-2000 10,9 lat. Na południu i zachodzie dystans ten sięga odpowiednio 6,4 i 6,6 lat, a najniższy jest w krajach Europy Północnej: 5,7 lat. Wśród analizowanych państw grupy A największe różnice stwierdzono w 1959 roku w Finlandii (6,9 lat) i Francji (6,5 lat), a w 2007 roku ponownie w tych krajach (po 7 lat), najmniejsze zaś w 1959 roku w Danii (3,3), Szwecji (3,6) i Irlandii (3,8), w 2007 roku w Islandii (3,6), Szwecji (4,0) i Holandii (4,3).

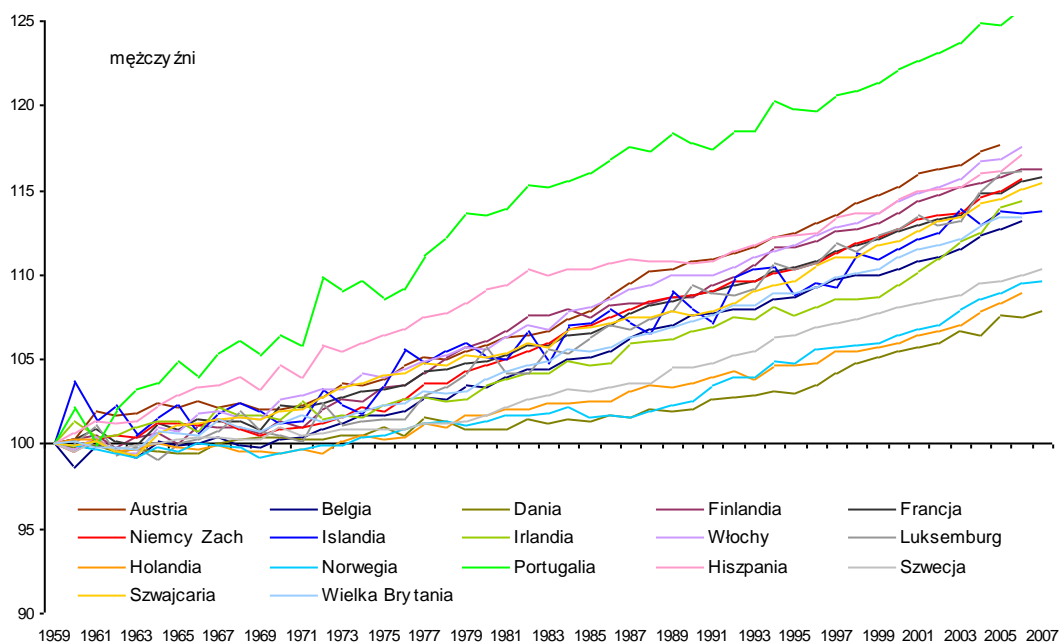
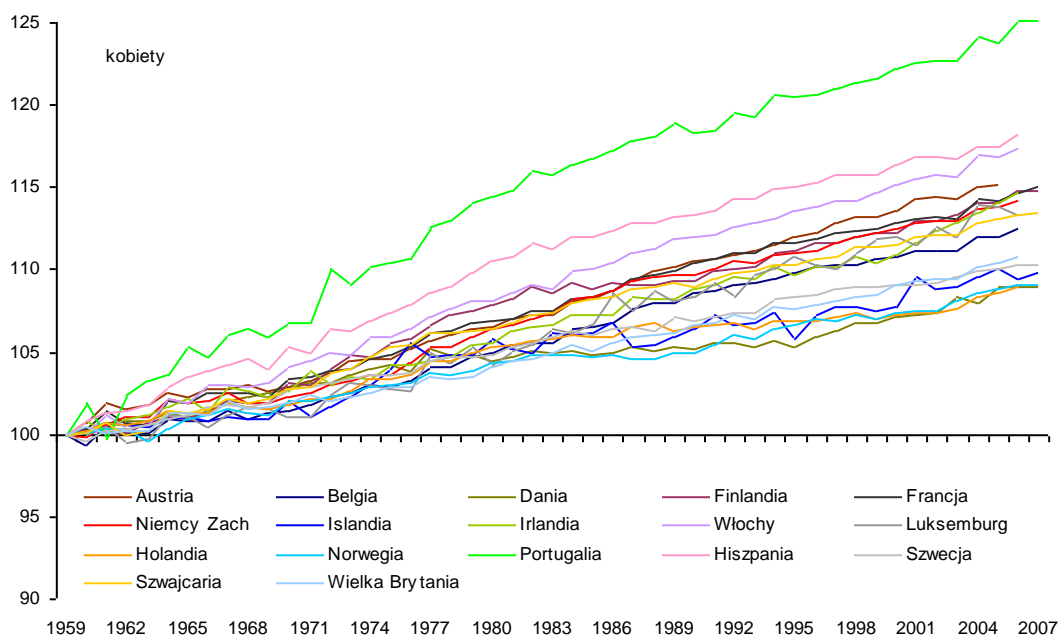


Ryc.1. Różnica czasu trwania życia kobiet i mężczyzn w latach 1950- 2010

Źródło: opracowanie autorów na podstawie raportów WHO

Fig 1. Differences between women's and men's life expectancy in the years 1950-2010

Source: author's compilation based on WHO reports

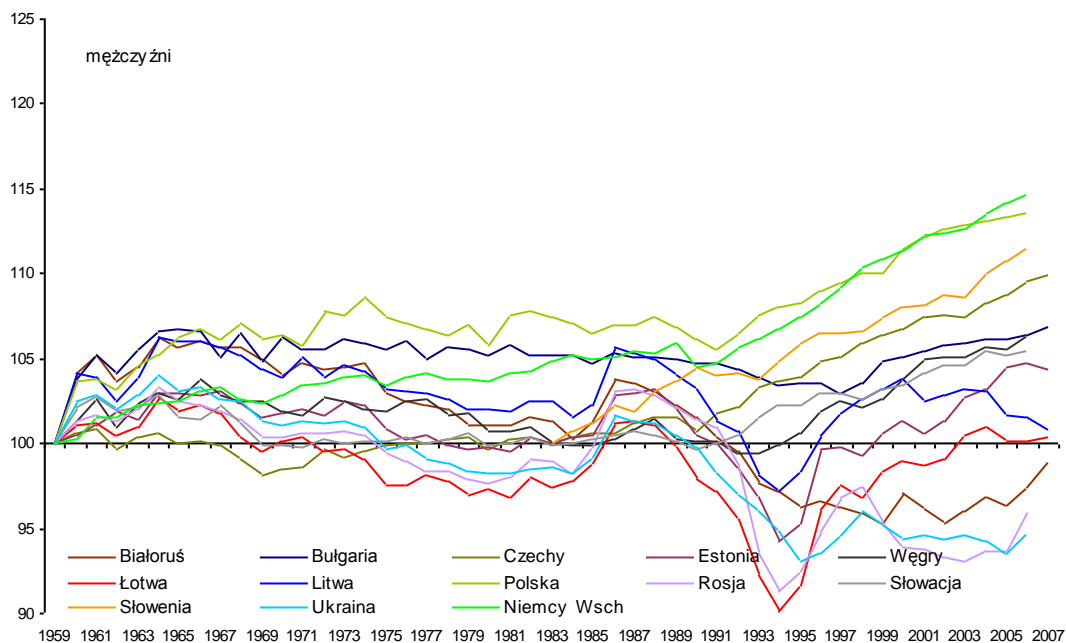
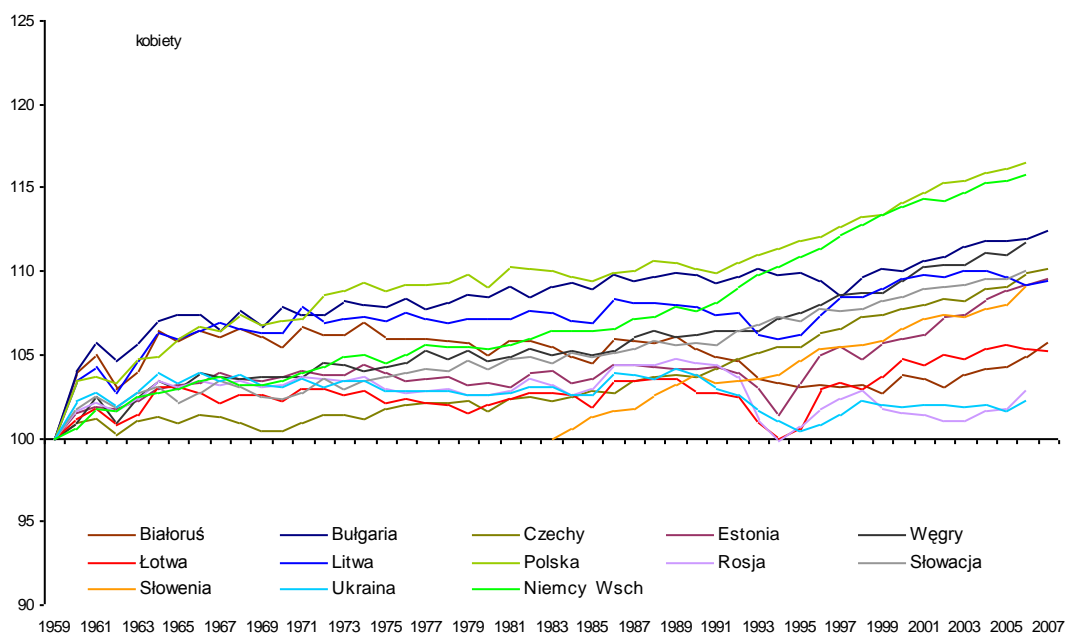


Ryc.2. Dynamika zmian czasu trwania życia w krajach Europy Zachodniej (grupa A), 1959=100%

Źródło: opracowanie autorów na podstawie raportów WHO

Fig.2. Dynamics of the changes of life expectancy in the Western Europe (group A), 1959=100%

Source: author's compilation based on WHO reports



Ryc.3. Dynamika zmian czasu trwania życia w krajach Europy Środkowo-Wschodniej (grupa B), 1959=100%

Źródło: opracowanie autorów na podstawie raportów WHO

Fig. 3. Dynamics of the changes of life expectancy in the Middle East Europe (group B), 1959=100%

Source: author's compilation based on WHO reports

W porównaniu z państwami rozważanymi w ramach grupy A znacznie bardziej złożony przebieg miały zmiany współczynnika czasu trwania życia w krajach grupy B (byłe kraje komunistyczne). Po pierwsze wyjściowy poziom wielkości parametru był w ich przypadku nieco niższy od średniej dla grupy A i całej Europy (choć nieco wyższy niż dla południa kontynentu) i, co charakterystyczne, dystans ten w ciągu kilkudziesięciu lat znacznie wzrósł. Bardzo istotny jest zaobserwowany przebieg zmian wskaźnika. Podczas gdy

w krajach z grupy A można mówić o ciągłym wzroście (szybszym lub wolniejszym), w krajach z grupy B stwierdzony trend nie był tak jednoznaczny. Świadczy o tym dobitnie fakt, że w trzech spośród trzynastu analizowanych bliżej przypadków stwierdzono w 2007 roku krótszy czas trwania życia mężczyzn niż prawie 50 lat wcześniej, czyli w 1959 roku. Krajami o których mowa jest Rosja, Ukraina i Białoruś. Ze względu na to, że znacznie różni się wielkość wskaźnika i jego przebieg w czasie w populacji kobiet i mężczyzn, obie te kategorie rozpatrywać należy indywidualnie (jak wspomniano szczególnie drastycznym przemianom w zakresie trwania życia cechowali się mężczyźni). Zestawiając poszczególne kraje, dla których dokonano porównania nie sposób nie dostrzec wyraźnej różnicy między państwami będącymi przed rozpadem ZSRR jego republikami i tymi, które funkcjonowały jako autonomiczne jednostki polityczne (mimo wielopoziomowego uzależnienia od ZSRR). Charakterystyczną cechą byłych republik radzieckich jest wystąpienie w populacji mężczyzn krótkotrwałego wzrostu wielkości wskaźnika w drugiej połowie lat 80. Stanowił on odbicie anty-alkoholowej kampanii prowadzonej w ZSRR od 1985 roku za rządów Michaiła Gorbaczowa. Na ten pozytywny impuls nałożył się jednak głęboki kryzys społeczno-ekonomiczny początku lat 90. Od tego momentu czas trwania życia mężczyzn uległ znacznemu skróceniu osiągając najniższy poziom w połowie lat 90. Trzy spośród badanych państw: Litwa, Łotwa i Estonia do końca analizowanego okresu osiągnęły pewną poprawę (wartość parametru w II połowie lat 90. wracała do poziomu z lat 60.). Pozostałe trzy (wspomniana Rosja, Ukraina i Białoruś), mimo korzystnych tendencji z ostatnich lat, nie osiągnęły stanu z końca lat 50. W Rosji między 1995 a 1999 rokiem pojawił się krótkotrwały wzrost, po którym ponownie czas trwania życia uległ skróceniu. Podobnie, choć w mniejszym natężeniu, zaznaczyły się zmiany na Ukrainie i w Białorusi. To sugeruje, że zwrot w gospodarce tych państw w ostatnich latach nie wpłynął znacząco na poprawę czasu trwania życia. Być może przyczyną tego jest silny wzrost polaryzacji tych społeczeństw o czym szczególnie często mówi się w kontekście Rosji. Nierówności w poziomie dochodów, szybki wzrost zamożności nielicznej uprzywilejowanej ekonomicznie grupy społeczeństwa należy z pewnością rozpatrywać jako jeden z ważniejszych czynników odpowiedzialnych za kształtowanie zmian w skali umieralności i śmiertelności, a w konsekwencji w czasie trwania życia.

Śledząc najnowsze zmiany parametru dla mężczyzn w pozostałych byłych republikach radzieckich, tj. na Litwie, Łotwie i w Estonii można stwierdzić, że przemiany ekonomiczne przyniosły w ich przypadku oczekiwany skutek. Prężnie rozwijające się gospodarki (do czasu kryzysu) pociągnęły za sobą przemiany na płaszczyźnie społecznej, co łącznie zaowocowało pozytywnym trendem czasu trwania życia dla mężczyzn.

W pozostałych krajach z grupy B (o podobnej przeszłości politycznej ale nie należących do ZSRR) zmiany wskaźnika dla mężczyzn miały inny przebieg. Po szybkim początkowym wzroście (I połowa lat 60.) przez długi czas – aż do momentu transformacji – zmiany były nieznaczne. Podobnie jak były republiki radzieckie, kraje te doświadczyły po upadku komunizmu kryzysu umieralności. W ich przypadku wywołało to spadek parametru w I połowie lat 90. (w niektórych krajach do stanu z początku lat 60.), jednakże okres transformacji społeczno-gospodarczej przyniósł znaczącą poprawę. Z kolei rozpatrując populację kobiet za najważniejsze spostrzeżenie należy uznać to, że trendy stanowiące podstawę rozróżnienia krajów grupy B na były kraje komunistyczne nie należące do ZSRR i były republiki radzieckie występują także u kobiet, choć wszelkie fluktuacje rysują się znacznie łagodniej niż w przypadku mężczyzn. Kobiety z byłych krajów radzieckich również doświadczyły kryzysu w połowie lat 90. (choć w żadnym przypadku wielkość parametru nie spadła poniżej poziomu wyjściowego dla analizy, tj. roku 1959). Wśród tej populacji kobiet widoczne jest duże podobieństwo do zmian obserwowanych w populacji mężczyzn, choć wyraźnie okres przełomowy nie odcisnął się tak mocno na tendencjach związanych z umieralnością jak w przypadku mężczyzn. Z kolei w populacji pozostałych kobiet z grupy B przebieg zmian wskaźnika czasu trwania życia najbardziej zbliżony jest do tendencji

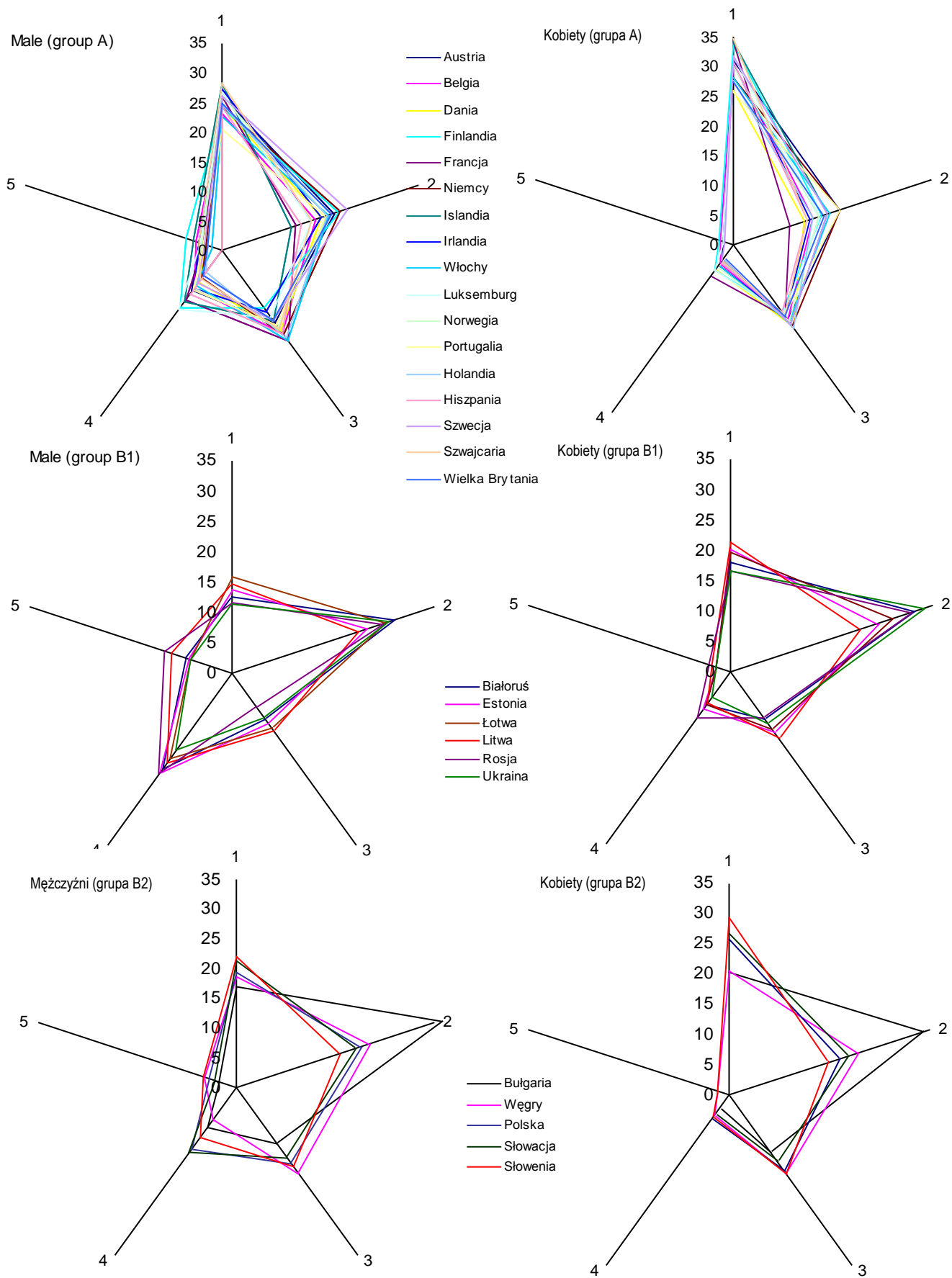
stwierdzonych w grupie państw A (choć dystans dzielący te kategorie jest w dalszym ciągu bardzo duży).

Generalnie powyższe wnioski potwierdzają raz jeszcze, że to populacja mężczyzn odczuwała przede wszystkim skutki politycznej i ekonomicznej destabilizacji. Stąd też widoczny wzrost różnicy między spodziewaną długością życia obu płci (największy w Europie Wschodniej – powyżej 10 lat, a więc dwukrotnie wyższy niż w pozostałych częściach kontynentu). Poszukując odpowiedzi na pytanie o przyczyny opisanych trendów warto prześledzić najistotniejsze czynniki odpowiedzialne za kształtowanie poziomu rozważanego parametru traktując populację mężczyzn i kobiet rozłącznie. Uzasadnione wydaje się także kontynuowanie podziału na kraje grupy A i B (te dzieląc jeszcze na byłe republiki radzieckie B1 i pozostałe kraje komunistyczne B2).

W tym układzie przeanalizowano główne problemy zdrowotne badanych populacji, których miarą był wskaźnik utraconej długości życia korygowanej niepełnosprawnością. Rozważono dla każdego z omawianych krajów pięć głównych elementów kształtujących DALY² (choroby neuropsychiatryczne, choroby układu krążenia, nowotwory złośliwe, nieumyślne uszkodzenia ciała, umyślne uszkodzenia ciała).

Z porównania typogramów zamieszczonych poniżej dla rozważanych grup krajów wynika różnica między kategorią A a kategorią B1 i B2. W państwach należących do pierwszej grupy największy wpływ na utratę życia w zdrowiu mają choroby neuropsychiatryczne. W krajach tych składają się one na około 25% całkowitego DALY dla mężczyzn i nawet powyżej 30% dla kobiet. W krajach Europy Wschodniej wartości te są niższe: o około 5% w państwach zaliczanych do grupy B2 i o około 10-15% w byłych republikach radzieckich. Obserwując kształt typogramów wyraźnie widać, że spośród krajów Europy Wschodniej najbardziej zbliżony rozkład do typowego dla grupy A przyjmuje wykres dla kobiet z kategorii B2 (choć inaczej niż w krajach grupy A wiodącego znaczenia nie mają choroby neuropsychiatryczne). Mężczyźni z krajów należących do byłego ZSRR (B1), podobnie jak i kobiety z tych krajów (te w mniejszym stopniu) charakteryzują się dominacją chorób układu krążenia i wysokim udziałem nieumyślnych uszkodzeń ciała (mężczyźni). Z analizy wykresów wynika, że część Europy Wschodniej, która nie była bezpośrednio fragmentem ZSRR (kraje B2) pod względem rozkładu głównych czynników ryzyka znajduje się pomiędzy państwami europejskich z grupy A i krajami byłego ZSRR.

² Wskaźnik DALY (z ang. disability adjusted life-years – lata życia skorygowane niesprawnością) – wskaźnik stosowany do określenia stanu zdrowia danego społeczeństwa. Wyraża łącznie lata życia utracone wskutek przedwczesnej śmierci bądź uszczerbku na zdrowiu w wyniku urazu lub choroby. Wskaźnik DALY służy do pomiaru obciążenia chorobami w badanej populacji. Przydaje się przy identyfikacji głównych przyczyn obciążenia chorobami. Jeden DALY oznacza utratę jednego roku w zdrowiu. Przyczyną tej utraty może być przedwczesna umieralność lub inwalidztwo.



Ryc. 4. Struktura DALY (% całkowitego DALYs)
 Źródło: opracowanie autorów na podstawie raportów WHO

Objaśnienia: 1 –choroby neuropsychiatryczne, 2 –choroby układu krążenia, 3 – nowotwory złośliwe 4 – nieumyślne uszkodzenia ciała, 5 - umyślne uszkodzenia ciała

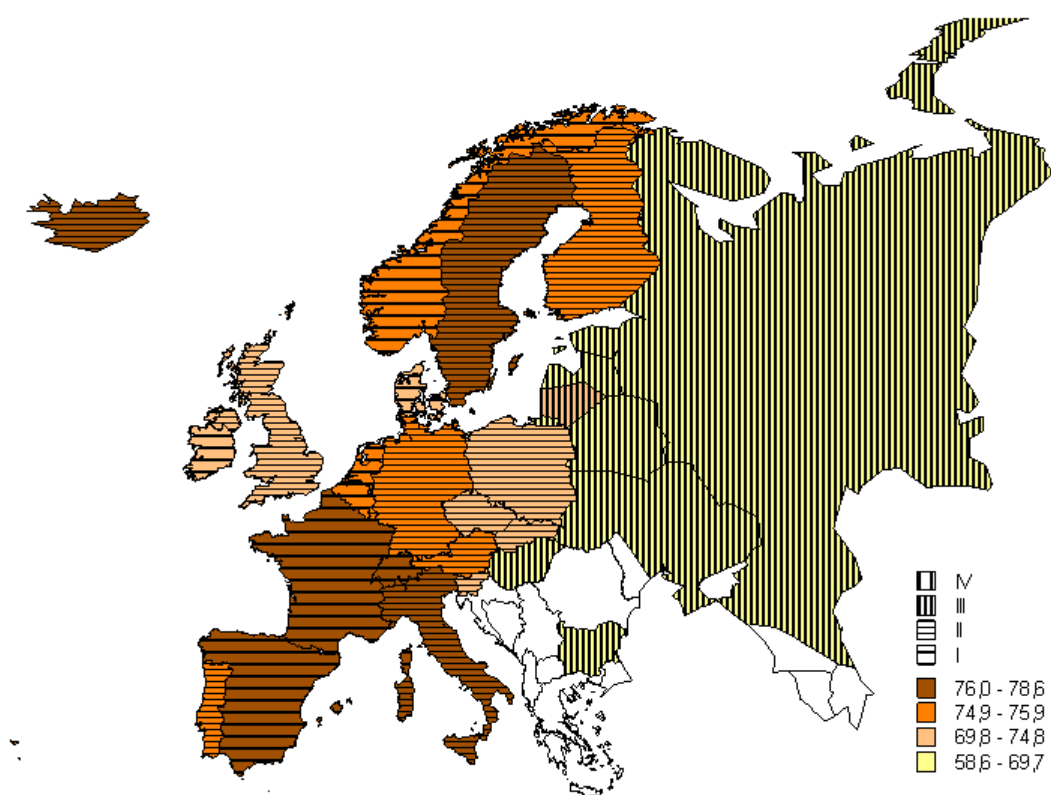
Fig.4. DALY structure (% of the whole DALY)

Source: authors compilations based on WHO reports

Legend: 1-neuropsychiatric conditions; 2- cardiovascular diseases, 3 – malignant neoplasms, 4-unintentional injuries; 5- intentional injuries

Czas trwania życia na tle wiodących składników DALY

Rozważania dotyczące różnic czasu trwania życia w Europie na tle wiodących komponentów DALY warto podsumować pewną syntezą. Do jej przeprowadzenia wytypowano po trzy główne elementy kształtujące DALY w każdym spośród rozważanych wyżej państw. Na tej podstawie kraje pogrupowano na kategorie od I do IV. W I znalazły się te obszary, gdzie o wielkości DALY decydują kolejno: choroby neuropsychiatryczne, choroby nowotworowe i choroby układu krążenia. W drugiej grupie dominowały także



Ryc. 5. Czas trwania życia mężczyzn na tle wiodących składników DALY

Źródło: opracowanie autorów na podstawie raportów WHO

Objaśnienia: w strukturze DALY dominują:

I – choroby neuropsychiatryczne, nowotwory złośliwe, choroby układu krążenia

II - choroby neuropsychiatryczne, choroby układu krążenia, nowotwory złośliwe

III - choroby układu krążenia, choroby neuropsychiatryczne, nowotwory złośliwe

IV - choroby układu krążenia, nieumyślne uszkodzenia ciała, choroby neuropsychiatryczne

Fig 5. Men's life expectancy taking into consideration DALY's elements

Source: authors compilation based on WHO reports

Legend: in DALY structure dominate:

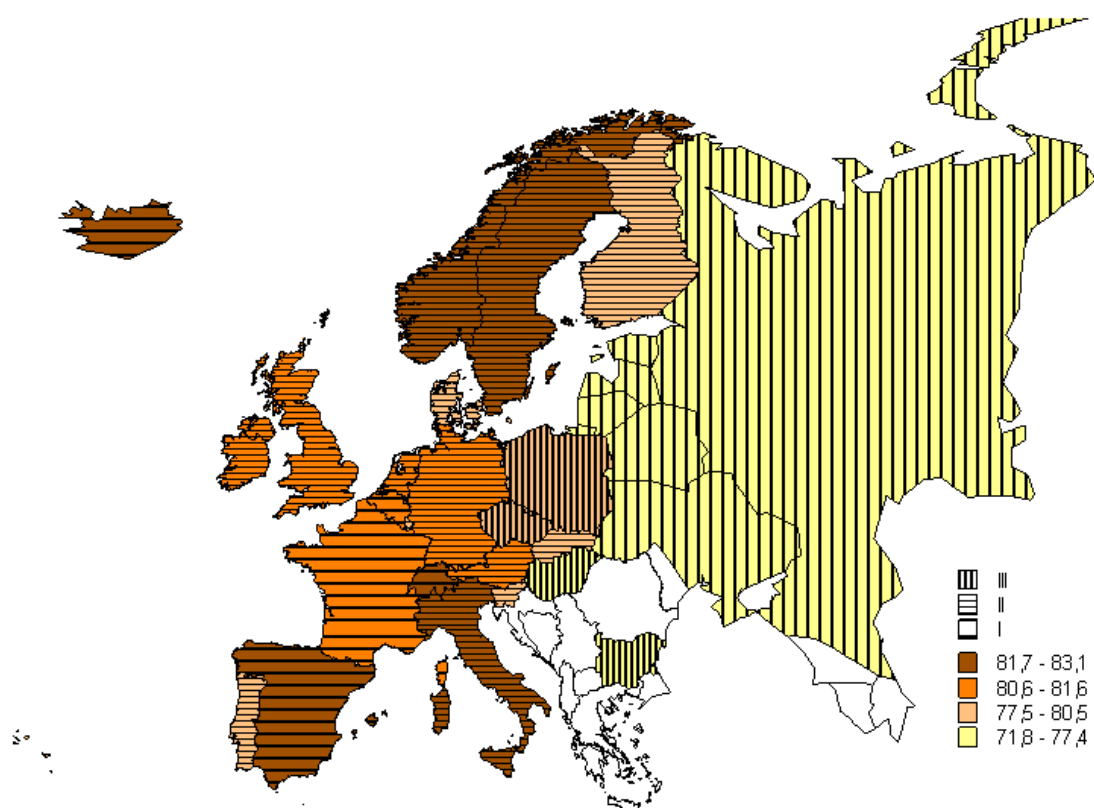
I - neuropsychiatric conditions, malignant neoplasms, cardiovascular diseases,

II - neuropsychiatric conditions, cardiovascular diseases, malignant neoplasms,

III- cardiovascular diseases, neuropsychiatric conditions, malignant neoplasms,

IV - cardiovascular diseases, unintentional injuries, neuropsychiatric conditions,

choroby neuropsychiatryczne, przed chorobami nowotworowymi uplasowały się jednak choroby układu krążenia. W kategoriach III i IV najistotniejsze znaczenie miały choroby układu krążenia. Na drugim miejscu w grupie III są choroby neuropsychiatryczne, na trzecim zaś choroby nowotworowe. Kategoria IV ma nieco odrębny charakter – podczas gdy kategorie I-III są zdominowane przez trzy główne cechy – zmienia się jedynie znaczenie poszczególnych składników – to w ostatniej grupie pojawia się dodatkowy czynnik. I tak drugie co do znaczenia (po chorobach układu krążenia) są nieumyślne uszkodzenia ciała, na trzecim miejscu choroby neuropsychiatryczne. Następnie dokonano porównania długości czasu trwania życia z kategorią określoną na podstawie składu DALY dla każdego z badanych państw (ponieważ struktura DALY dotyczyła stanu na rok 2002 w zestawieniu wykorzystano wskaźnik oczekiwanej długości czasu trwania życia także za ten rok). Uzyskany obraz przestrzenny umieszczono na kartogramach (osobno dla kobiet i mężczyzn). Na podstawie ich analizy potwierdzono związek między układem wiodących czynników



Ryc. 6. Czas trwania życia kobiet na tle wiodących składników DALY

Źródło: opracowanie autorów na podstawie raportów WHO

Objaśnienia: w strukturze DALY dominują:

- I – choroby neuropsychiatryczne, nowotwory złośliwe, choroby układu krążenia
- II - choroby neuropsychiatryczne, choroby układu krążenia, nowotwory złośliwe
- III - choroby układu krążenia, choroby neuropsychiatryczne, nowotwory złośliwe
- IV - choroby układu krążenia, nieumyślne uszkodzenia ciała, choroby neuropsychiatryczne

Fig 5. Women's life expectancy taking into consideration DALY's elements

Source: authors compilation based on WHO reports

Legend: in DALY structure dominate:

- I - neuropsychiatric conditions, malignant neoplasms, cardiovascular diseases,
- II - neuropsychiatric conditions, cardiovascular diseases, malignant neoplasms,
- III- cardiovascular diseases, neuropsychiatric conditions, malignant neoplasms,
- IV - cardiovascular diseases, unintentional injuries, neuropsychiatric conditions,

odpowiedzialnych za DALY a długością życia. I tak najwyższe wartości trwania życia (trzeci i czwarty kwartył na kartogramie) typowe są dla krajów, w których pojawia się grupa I lub II, a zatem tych, gdzie wiodącym elementem są choroby neuropsychiatryczne. We wskazanych krajach (Europa Zachodnia) długość życia kobiet sięga powyżej 80 lat, mężczyzn 74,5 lat. Kategoria III pojawia się wśród kobiet z krajów B1 i mężczyzn z kategorii B2, IV zaś (z wysokim udziałem nieumyślnych uszkodzeń ciała) występuje wyłącznie wśród mężczyzn z krajów B1, cechujących się najkrótszym czasem trwania życia (z przedziału 58,6- 68,8 lat – pierwszy kwartył). Warto też podkreślić, że w grupie III i IV (z dominującym wpływem chorób układu krążenia) nie znalazł się żaden spośród krajów Europy Zachodniej (grupa A). Kraje te cechuje zasadniczo dłuższy czas trwania życia, większość znalazła się w trzecim i czwartym kwartylu (z wyjątkiem Danii, Irlandii i Wielkiej Brytanii, które ułożyły się wprawdzie w drugim kwartylu, ale w jego górnym progu). Ponadto w grupie I nie znalazł się żaden z byłych krajów komunistycznych, natomiast w grupie II są to tylko Słowacja, Słowenia, Czechy i Polska (dwa ostatnie w przypadku mężczyzn są w pierwszym kwartylu czasu trwania życia). Charakterystyczne jest także i to, że w trzecim i czwartym kwartylu, wśród państw z Europy Zachodniej – z grupy A – o najdłuższym przeciętnym trwaniu życia nie znalazł się żaden kraj z grupy B (zarówno wśród kobiet jak i mężczyzn).

Podsumowanie

Reasumując należy zaznaczyć, że przeprowadzona analiza potwierdza raz jeszcze występowanie istotnej różnicy w obrębie czasu trwania życia między Wschodem i Zachodem Europy. Zgodnie z celem postawionym na wstępie przeanalizowano przebieg zmian zachodzących w czasie, co skłoniło do refleksji nad koniecznością poszukiwania przyczyn obecnego rozkładu zjawiska poza wpływem przejścia epidemiologicznego.

Udowodniono także większą złożoność zagadnienia nierówności trwania życia w obrębie grupy byłych państw komunistycznych. Dystans między poszczególnymi krajami tej kategorii jest bardzo duży. Różnica między czasem trwania życia kobiet w grupie B sięgała w roku 2007 8,5 lat (od 81,7 w Słowenii do 73,2 w Rosji), dla mężczyzn zaś aż 14 lat (od 74,4 w Słowenii do 60,3 w Rosji). Warto przypomnieć, że w krajach grupy A było to tylko 3,9 lat dla kobiet i 3,6 lat dla mężczyzn. Podkreślić też należy charakter podziału terytorialnego krajów grupy B na dwie kategorie. Przebiega on wzdłuż dawnej granicy politycznej Związku Radzieckiego. Potwierdza to tezę mówiącą, że różny stopień zależności od ZSRR (oficjalna autonomia czy też status republiki radzieckiej) podzielił byłe kraje komunistyczne, wywołując wyraźną polaryzację w układzie tych dwóch biegunów.

Rozkład przestrzenny wiodących składników DALY koreluje znacząco z terytorialną nierównością czasu trwania życia. W przypadku kobiet badany parametr, na tle czynników odpowiedzialnych za DALY, wydaje się bliższy specyfice krajów Europy Zachodniej niż byłych republik radzieckich. Istotny jest też związek między niskim parametrem długości życia a pojawieniem się w strukturze DALY dużego znaczenia kategorii nieumyślnych uszkodzeń ciała wśród mężczyzn grupy B1. Dowodzi to konieczności podążania w tym kierunku w celu wyjaśniania źródeł stwierdzonych nierówności przestrzennych.

Przedstawiona analiza nie jest w stanie wskazać przyczyn stwierdzonych różnic regionalnych, ale być może poznanie opisanych wyżej prawidłowości ułatwi znalezienie odpowiedzi na pytanie, gdzie dalej szukać.

Literatura

Grzelak-Kostulska E., Hołowiecka B., 2010, Przestrzenne zróżnicowanie czasu trwania życia, [w:] E. Grzelak-Kostulska, B. Hołowiecka (red.), Zmiany obszarów miejskich i wiejskich w świetle wybranych analiz demograficznych i funkcjonalno-przestrzennych, Toruń: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, s.35-50;

- Mc Michael, A., McKee, M., Shkolnikov, V and Valkonen, T., 2004, Mortality trends and setbacks: global convergence or divergence? *The Lancet*, Volume 363, Issue 9415, Pages 1155-1159.
- Meslé F., Vallin J., 2002, Mortality in Europe: the Divergence Between East and West in *Population* (English edition) 2002/1, Volume 57, pp. 157-197
- Meslé F., Hertrich V., 1997, Mortality trends in Europe: the widening gap between East and West, in *23rd International Population Conference*, Beijing 1997, Liège, IUSSP, pp. 479-508.
- Mitchell R., Dorling, D. Shaw, M. Rowntree J., 2000, *Inequalities in Life and Death: What If Britain Were More Equal?*. Bristol: The Policy Press. pp.60.
- Okólski, M., 2004, *Demografia zmiany społecznej*, Wydawnictwo Naukowe Scholar. Warszawa.
- Okólski M., 1990, Zmienne pośredniczące umieralności. Ramy koncepcyjne analizy [w:] Okólski M. red., *Determinanty umieralności w świetle teorii i badań empirycznych*, SGH, Warszawa.
- Okólski M., 1988, Umieralność mężczyzn w Europie Wschodniej i Zachodniej, *Studia Demograficzne*, No.3 1988.
- Omran A. R., 1971, The epidemiologic transition: a theory of the epidemiology of population change, *Milbank Memorial Fund Quarterly*, vol. 49, n° 4, pp. 509-538.
- Pollard John H., 1982, The expectation of life and its relationship to mortality, *Journal of Institute of Actuaries*, vol. 109, pp. 225-240.
- Trzaska-Durska K. 1987, Wzrost umieralności w krajach socjalistycznych. Department of Economics, Uniwersytet Warszawski, Warszawa, p. 254.
- Vallin J., Meslé F., 2001, Trends in mortality in Europe since 1950: age-, sex- and cause-specific mortality, in *Trends in Mortality and Differential Mortality*, Strasbourg, Council of Europe Publishing (Population Studies n° 36), pp. 31-186.
- Vallin, J., Meslé, F. and Valkonen T., 2001, Trends in mortality and differential mortality. Strasbourg: Council of Europe Publishing, p.332.
- Population Division of the Department of Economic and Social Affairs of the United Nations Secretariat, *World Population Prospects: The 2008 Revision*, <http://esa.un.org/unpp>.
- WHO (2003c). *The world health report 2003 – Shaping the future*. Geneva, World Health Organization (<http://www.who.int/whr/2003/en>, accessed 11 October 2005).
- www.euro.who.int/highlights Highlights on health
- www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0020/103565/E88745.pdf
- www.mortality.org
- www.worldbank.org
- www.oecd.org

Abstract

The aim of the paper is to show the specific of spatial variation in the life expectancy in Europe (taking into the consideration rate and direction of changes) and explain the regularity between life expectancy and factors of risk based on DALY structure. The results of research show that 1) there are spatial regularity between both elements; 2) there is the connection between the rang of DALY elements and life expectancy; 3) the role of geopolitical conditions is very strong

Keywords: life expectancy, DALY structure, Europe