

Małgorzata Kalbarczyk-Stęclik*

Anna Nicińska**

Uniwersytet Warszawski

UMIERALNOŚĆ A HISTORIE ŻYCIA***

STRESZCZENIE

W artykule podjęto problem umieralności z perspektywy historii życia. Zanalizowano wydarzenia z historii obejmującej okres od wczesnego dzieciństwa do ostatniego roku życia. Wykorzystując panelowe badanie Survey on Health, Ageing and Retirement in Europe, autorki zbadały wpływ wydarzeń z przeszłości na ryzyko zgonu pod warunkiem dożycia 50. lat w modelu proporcjonalnego ryzyka. Uzyskane wyniki wskazują na istotny wpływ sytuacji materialnej w dzieciństwie, wyrażonej liczbą pokoi w domu rodzinnym w wieku 10 lat, regularnej opieki medycznej obejmującej leczenie dentystyczne i badania krwi w wieku do-

* Adres e-mail: mkalbarczyk@wne.uw.edu.pl.

** Adres e-mail: anicinska@wne.uw.edu.pl.

*** Autorki pragną podziękować za sfinansowanie niniejszego badania ze środków NCN z grantu numer 2011/01/B/HS4/04815. This paper uses data from SHARE wave 4 release 1, as of November 30th 2012 or SHARE wave 1 and 2 release 2.5.0, as of May 24th 2011 or SHARELIFE release 1, as of November 24th 2010. The SHARE data collection has been primarily funded by the European Commission through the 5th Framework Programme (project QLK6-CT-2001-00360 in the thematic programme Quality of Life), through the 6th Framework Programme (projects SHARE-I3, RII-CT-2006-062193, COMPARE, CIT5- CT-2005-028857, and SHARELIFE, CIT4-CT-2006-028812) and through the 7th Framework Programme (SHARE-PREP, N° 211909, SHARE-LEAP, N° 227822 and SHARE M4, N° 261982). Additional funding from the U.S. National Institute on Aging (U01 AG09740-13S2, P01 AG005842, P01 AG08291, P30 AG12815, R21 AG025169, Y1-AG-4553-01, IAG BSR06-11 and OGHA 04-064) and the German Ministry of Education and Research as well as from various national sources is gratefully acknowledged (see www.share-project.org for a full list of funding institutions).

rosłym, a także okresy złego stanu zdrowia po 15. roku życia na ryzyko zgonu osób w wieku co najmniej 50 lat.

Słowa kluczowe: historie życia, ryzyko zgonu, umieralność, populacja 50+.

Wprowadzenie

Problem czynników wpływających na ryzyko zgonu jest od dawna obecny w literaturze epidemiologicznej i demograficznej. Analizy determinant ryzyka zgonu coraz częściej wykorzystują metodę analizy przetrwania. Jest to związane z rosnącą dostępnością baz indywidualnych danych panelowych dla reprezentatywnej próby z informacją o zgonie bądź przetrwaniu w dostatecznie długim okresie. Ta metoda ekonometryczna pozwala ocenić ryzyko zgonu, śledząc w czasie jednostki i ich charakterystyki. Jej wykorzystanie jednak wymaga silnych założeń o proporcjonalności oddziaływania czynników w czasie oraz braku endogeniczności w modelu. W przypadku badania ryzyka zgonu często założenia te nie są spełnione. Proporcjonalność nie jest tak bardzo problematyczna, gdyż odpowiedni dobór próby pod względem wieku, pozwala je spełnić. Endogeniczność natomiast nie jest łatwa do usunięcia. Czynniki ryzyka (otyłość, brak ruchu, dieta) oraz determinanty dobrego zdrowia, takie jak wykształcenie i dochód, są ze sobą silnie skorelowane. Co więcej, zależności między nimi zmieniają się wraz z wiekiem. Na przykład, zdrowie w dzieciństwie wpływa na wykształcenie, podczas gdy w wieku średnim i starszym to raczej wykształcenie wpływa na zdrowie [Smith, 2007]. Z tego powodu analiza przetrwania, w której bierze się pod uwagę informacje tylko z ostatnich lat trwania życia, jest niepełna.

Znaczenie czynników we wczesnych fazach życia dla dalszego trwania życia i ryzyka zgonu jest coraz częściej podejmowane w analizach teoretycznych i badaniach empirycznych. Oprócz okresu płodowego i niemowlęctwa [Barker, 1998; Palloni et al., 2009], zauważa się również znaczenie dzieciństwa, młodości, a także wieku dojrzałego [Benzeval, Judge, 2001; van den Berg et al., 2006]. Organizm ludzki jest do pewnego stopnia zaprogramowany przez warunki biologiczne w pierwszych fazach jego rozwoju, ale warunki społeczne w późniejszym życiu również odgrywają istotną rolę w stanie zdrowia i ryzyku zgonu [Wadsworth, 1997]. Z tego względu zaproponowano nowe podejście w epidemiologii badającej tak zwane historie

życia (ang. *life course*) [Kuh et al., 2003]. Koncepcja historii życia w odróżnieniu od cyklu życia nie zakłada kolejno występujących po sobie określonych faz, przez które przechodzi każda jednostka. Przeciwnie, w koncepcji historii życia założono, że możliwe są różne trajektorie zdarzeń, przy czym kolejne fazy życia są wynikiem wcześniejszych faz, zdarzeń w przeszłości, czasu ich trwania oraz wieku i innych okoliczności zewnętrznych, w których zdarzenia miały miejsce [Power et al., 1999]. W niniejszym badaniu przyjęto tę perspektywę teoretyczną i zbadano znaczenie wydarzeń z przeszłości na ryzyko zgonu w późniejszym życiu po przekroczeniu 50. roku życia.

Celem artykułu jest zbadanie wpływu historii życia na ryzyko zgonu osób w wieku 50 lat i więcej. Przyjmując założenie o tym, że bieżąca sytuacja życiowa w znacznej mierze zależy od wydarzeń z przeszłości, analizujemy tylko wybrane zmienne opisujące bieżącą sytuację badanych. Informacje o przeszłości pochodzą z retrospektywnych wywiadów biograficznych z próby Survey on Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE). W pierwszej części omówiono dane i metody wykorzystywane w pracy, następnie poddano analizie otrzymane wyniki. W ostatniej części przedstawiono podsumowanie.

Dane i metoda

W artykule wykorzystano dane z badania panelowego SHARE obejmującego populację osób w wieku co najmniej 50 lat w 13 krajach Europy¹. Są to Austria, Belgia, Czechy, Dania, Francja, Grecja, Hiszpania, Holandia, Niemcy, Polska, Szwecja, Szwajcaria, Włochy i Izrael. Aktualnie dostępne dane obejmują cztery rundy, które odbywały się co dwa lata między 2004 rokiem a 2011 rokiem. W pierwszej, drugiej i czwartej rundzie z respondentami przeprowadzano wywiady podstawowe, które obejmowały informacje dotyczące sytuacji rodzinnej, zdrowia fizycznego i psychicznego, opieki zdrowotnej oraz sytuacji zawodowej i finansowej respondenta. Trzecia runda to wywiad biograficzny, w którym respondenci udzielali odpowiedzi na pytania dotyczące całości ich dotychczasowego życia, począwszy od dzieciństwa aż po dzień dzisiejszy: kolejnych związków, miejsc pracy, miejsc zamieszkania i sy-

¹ Szczegółowe informacje o metodologii badania SHARE są dostępne w opracowaniu pod redakcją Börsch-Supana i Jürgesa (2005) oraz w dokumentacji na stronie internetowej projektu: <http://www.share-project.org>.

tuacji zdrowotnej. Dodatkowo, począwszy od drugiej rundy, przeprowadzano tak zwane wywiady pośmiertne, dostarczające informacji o ostatnim roku życia tych respondentów, którzy brali udział w co najmniej jednej rundzie badania i zmarli przed ostatnią przeprowadzoną rundą badania. Odpowiedzi w „wywiadzie pośmiertnym” udzielała osoba bliska zmarłemu respondentowi (pełnomocnik), będąca w stanie podać wiarygodne informacje o ostatnim roku życia zmarłego.

W bazie SHARE dzięki kilkukrotnej obserwacji osób w czasie możemy obserwować zmiany, jakie zachodzą w kolejnych latach życia osób w wieku co najmniej 50. lat. Kluczowe znaczenie dla celu badania ma trzecia runda badania, umożliwiająca obserwację wpływu wydarzeń z przeszłości na sytuację obecną. Dodatkowo „wywiad pośmiertny” pozwala na obserwację zmian zarówno w sytuacji zdrowotnej, jak i finansowej w ostatnim roku życia, a także na analizę przyczyn zgonu. Wywiady podstawowe informują o sytuacji osób, które przeżyły wszystkie rundy badania i tworzą grupę kontrolną dla zmarłych respondentów objętych „wywiadami pośmiertnymi”. W związku z tym unikatowa baza danych SHARE jest zbiorem w pełni adekwatnym do potrzeb niniejszego badania.

Ze względu na potrzebę wykorzystania danych z przeszłości do realizacji celu badania w modelowaniu ekonometrycznym uwzględniono tylko tych respondentów, którzy brali udział w trzeciej rundzie SHARE. Wylimitowało to respondentów zmarłych przed trzecią rundą. Dodatkowo analiza przetrwania wymaga obserwacji respondentów w czasie, dlatego próbka do badania objęła tych, którzy uczestniczyli zarówno w trzeciej jak i w czwartej rundzie. Z tych powodów nie uwzględniono respondentów z Irlandii, Izraela i Grecji, gdzie czwarta runda badania nie była przeprowadzona. Ostatecznie próba badawcza zawiera 19 674 respondentów, z których 1163 zmarło przed czwartą rundą, zatem 18 511 wzięło udział w wywiadzie czwartej rundy.

Analizę danych podzielono na część statystyczną i ekonometryczną. W wyniku analizy statystycznej pokazano informacje z przeszłości życia respondentów z podziałem na grupy osób żyjących i zmarłych. Analizę statystycznej istotności różnic między tymi grupami przedstawiono z podziałem na cztery kategorie wiekowe: poniżej 60. roku życia, między 60. a 70. rokiem życia, między 70. a 80. rokiem życia i powyżej 80. roku życia. W ekonometrycznej analizie czynników z przeszłości mających wpływ na ryzyko zgonu wykorzystano proporcjonalny model hazardu Coxa (1972).

W modelu ekonometrycznym zbadano wpływ zmiennych dotyczących przeszłości na ryzyko zgonu. Ze względu na dużą korelację zmiennych analizowanych w części statystycznej do analizy ekonometrycznej wybrano najważniejsze z nich. Pierwsza grupa zmiennych dotyczy zdrowia i jego ochrony. Uwzględniono tu samoocenę zdrowia w dzieciństwie ocenianą na skali pięcio-stopniowej (zagregowaną w modelu do trzech kategorii), zmienną wskazującą na występowanie u respondenta okresu gorszego zdrowia po 15. roku życia oraz zmienne dotyczące historii regularnej opieki zdrowotnej podczas całego życia (czy respondent regularnie chodził do dentysty, czy regularnie mierzył ciśnienie i czy regularnie robił badania krwi). Druga grupa zmiennych dotyczy sytuacji materialnej i obejmuje liczbę pokoi w domu respondenta, gdy miał on 10 lat oraz zmienne wskazujące, czy respondent doświadczył kiedykolwiek okresu głodu lub biedy jak również wiek oraz kiedy respondent podjął pierwszą pracę zarobkową. Trzecia grupa zmiennych to podstawowe zmienne demograficzne: płeć i wiek.

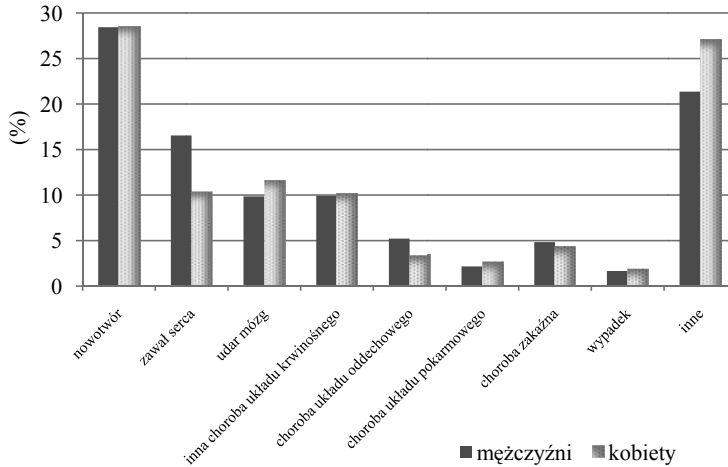
Wyniki

Średni wiek w momencie zgonu w próbie wszystkich „wywiadów pośmiertnych” SHARE wynosi 77,1 roku. Z zadeklarowanych w „wywiadzie pośmiertnym” odpowiedzi wynika, że choroby nowotworowe są najczęstszą przyczyną zgonów zarówno kobiet jak i mężczyzn (28%), co pokazano na rysunku 1. Jest to zgodne z danymi Eurostatu (2012), według których w 2007 roku nowotwór złośliwy był przyczyną 22% zgonów kobiet w wieku co najmniej 50 lat i 31% zgonów mężczyzn w tym wieku w krajach objętych badaniem SHARE.

Z „wywiadów pośmiertnych” SHARE wynika również, że ponad połowa zmarłych respondentów doświadczyła nasilenia problemów zdrowotnych w ostatnich sześciu miesiącach życia, ale często choroby będące przyczyną zgonu trwały przez cały ostatni rok życia. O pogorszeniu stanu zdrowia w ostatnim roku życia świadczy też znaczne zwiększenie liczby ograniczeń w podstawowych 10 codziennych czynnościach² w stosunku do roku poprzedzającego ostatni rok życia, co zobrazowano na rysunku 2. Wśród respondentów w Polsce może zauważyć niemal dwukrotny wzrost przeciętnej liczby trudności w ostatnim roku życia.

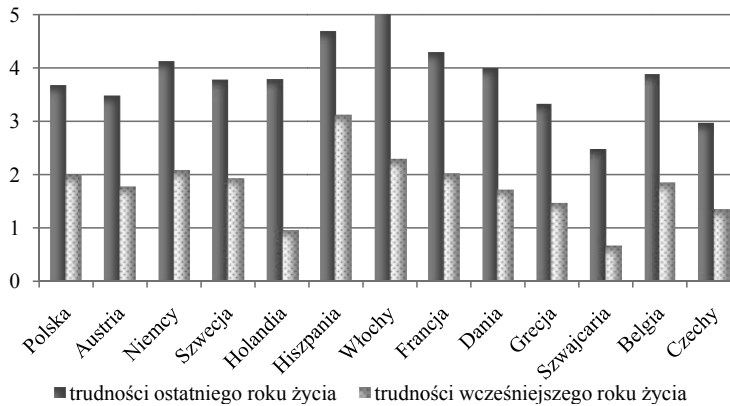
² Są to: robienie zakupów, mycie się, ubieranie, przygotowanie posiłków, wstawanie z łóżka, chodzenie, korzystanie z toalety, branie leków, jedzenie i telefonowanie.

Rysunek 1. Przyczyny zgonu osób w wieku co najmniej 50. lat w Europie w latach 2004–2011



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych SHARE (rundy 1 i 2, – wersja 2.5.0, runda 3, – wersja 1, runda 4, – wersja 1.1.1).

Rysunek 2. Średnia liczba trudności w wykonywaniu codziennych czynności w ostatnim i przedostatnim roku życia wśród osób w wieku co najmniej 50. lat w 13 krajach europejskich w latach 2004–2011



Źródło: jak pod rysunkiem 1.

Należy pamiętać, że grupa respondentów zmarłych w trakcie trwania badania SHARE jest bardzo zróżnicowana nie tylko pod względem stanu zdrowia, ale również dynamiki jego zmian. Obserwujemy zależności między tymi zmianami ze względu na przyczynę zgonu. Najlepszym zdrowiem w przedostatnim roku życia cieszyli się zmarli z powodu nowotworu oraz zawału serca i udaru mózgu. W najgorszym stanie zdrowia przed ostatnim rokiem życia byli zmarli z powodu chorób układu oddechowego, pokarmowego oraz innych niż zawał i udar chorób układu krążenia [Kalbarczyk-Stęćlik, Nicińska, 2013].

Powyższe wyniki obrazują sytuację osób w momencie śmierci lub niedługo przed nią. W toku dalszej analizy badano historie życia respondentów ze szczególnym uwzględnieniem wydarzeń z przeszłości, które mogą wpływać na ryzyko zgonu w danym wieku po ukończeniu 50. roku życia. W tabeli 1 przedstawiono wybrane wydarzenia z historii życia respondentów z podziałem na osoby żyjące i zmarłe w poszczególnych kategoriach wieku. Z uwagi na bardzo małą liczbę osób zmarłych w wieku do 60. lat pominięto statystyki opisowe niektórych zmiennych w tej podróbce.

W badaniu SHARE zapytano o liczbę książek oraz liczbę pokoi w domu, w którym mieszkał respondent, mając 10 lat. Odpowiedzi na te pytania mogą służyć jako miara zamożności i wykształcenia rodziców respondenta w jego dzieciństwie. Zgodnie z wartościami przedstawionymi w tabeli 1 istotnie mniej respondentów mających zamożniejszych i lepiej wykształconych rodziców znalazło się w grupie zmarłych niż żyjących. Nie jest zaskoczeniem, że we wszystkich grupach wiekowych obserwujemy istotnie niższe wykształcenie zmarłych niż żyjących.

Zdarzenia głodu występowały równie często w grupie zmarłych jak i żyjących, z wyjątkiem najmłodszej grupy wiekowej. Respondenci do 60. roku życia, którzy przeżyli cały okres trwania badania, doświadczyli głodu znacznie rzadziej niż respondenci, którzy zmarli przed 60. urodzinami.

Tabela 1. Historie życia – statystyki opisowe dla żyjących i zmarłych w wieku co najmniej 50. lat w Europie w latach 2004–2011 (wartości średnie)

Grupa wiekowa	<60		60–70		70–80		80+	
	2	3	4	5	6	7	8	9
1 żyjący	2	3	4	5	6	7	8	9
	tak	nie	tak	nie	tak	nie	tak	nie
Zdrowie w dzieciństwie	2,0	2,1	2,1	2,2	2,1	2,1	2,1	2,1
Liczba pokoi w dzieciństwie	3,8	3,4	3,7	3,1	3,5	3,0	3,7	3,3
Liczba książek w dzieciństwie	2,3	2,4	2,2	2,0	1,8	1,6	1,8	1,7
Głód kiedykolwiek	4,9	4,6	4,8	4,9	4,5	4,5	4,3	4,3

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Wiek na początku okresu głodu		18,8	–	9,9	2,0	7,5	9,1	14,5	17,7
Wiek na końcu okresu głodu		23,7	–	14,8	10,5	13,0	14,6	20,6	23,1
Bieda kiedykolwiek		3,6	3,2	3,7	3,6	3,7	3,8	3,8	3,8
Wiek na początku okresu biedy		34,6	–	35,4	39,6	33,0	28,1	29,3	27,1
Wiek na końcu okresu biedy		38,0	–	40,2	41,8	39,7	33,8	39,5	39,9
Regularnie ginekolog		1,8	1,9	2,0	2,6	2,5	3,1	3,3	3,4
Wiek rozpoczęcia regularnych wizyt u ginekologa		27,0	30,7	30,0	26,8	33,3	30,4	37,2	37,6
Regularnie dentysta		2,0	2,1	2,1	2,3	2,5	2,9	2,8	3,1
Wiek rozpoczęcia regularnych wizyt u dentysty		28,3	32,2	29,6	36,9	33,2	30,9	35,0	37,7
Regularnie ciśnienie		2,6	2,4	2,2	2,2	1,9	2,1	1,8	2,1
Wiek rozpoczęcia regularnego pomiaru ciśnienia		40,1	37,7	46,5	48,1	54,2	57,3	61,3	64,6
Regularnie badania krwi		2,6	2,9	2,2	2,4	2,0	2,2	2,0	2,2
Wiek rozpoczęcia regularnego badania krwi		41,1	37,6	47,7	48,9	55,7	60,0	63,6	67,0
Lata edukacji		11,8	11,1	10,7	9,5	9,3	8,6	8,4	7,9
Wiek pierwszej pracy		19,7	17,9	19,0	18,5	18,7	18,2	19,1	19,0
Wiek urodzenia pierwszego dziecka		25,7	25,6	25,7	25,3	26,3	26,3	27,0	27,4
Wiek urodzenia ostatniego dziecka		30,7	31,0	30,9	31,7	32,2	32,9	33,5	34,8

Uwagi: różnice istotne statystycznie między żyjącymi i zmarłymi ($p < 0,05$) oznaczono boldem. Liczba pokoi i książek odnoszą się do okresu, gdy respondent miał 10 lat. Odpowiedzi na pytania dotyczące głodu, biedy, regularnej opieki zdrowotnej: 1 – tak, 5 – nie. Zdrowie w dzieciństwie: 1 – doskonale lub bardzo dobre, 2 – dobre, 3 – zadowalające lub złe.

Źródło: jak pod rysunkiem 1.

Jeśli chodzi o regularną opiekę medyczną obejmującą badania krwi i ciśnienia oraz leczenie dentystyczne, to była ona rzadsza wśród zmarłych niż żyjących, zwłaszcza w najstarszych grupach wiekowych. Osoby zmarłe charakteryzują się późniejszym wiekiem rozpoczęcia regularnych badań krwi i ciśnienia niż osoby żyjące. W przypadku kobiet dysponujemy dodatkowo danymi o regularnych badaniach ginekologicznych. Wskazują one na to, że więcej osób w grupie żyjących regularnie korzystało z badań ginekologicznych niż w grupie zmarłych. Podsumowując, osoby zmarłe były rzadziej i krócej objęte regularną opieką medyczną niż osoby żyjące. Warto zwrócić uwagę, że średni wiek rozpoczęcia każdego z omawianych rodzajów regularnej opieki medycznej jest dosyć wysoki. Może to świadczyć o skuteczności profilaktyki zdrowia nawet, jeśli zacznie się ją stosować stosunkowo późno.

Jedną z ciekawszych informacji zawartych w tabeli 1 jest brak zróżnicowania deklarowanego stanu zdrowia w dzieciństwie zarówno pomiędzy zmarłymi i żyjącymi, jak i grupami wiekowymi. Wynik ten jest prawdopodobnie skutkiem nielosowej selekcji do próby osób w wieku co najmniej 50. lat. Można się spodziewać, że osoby doświadczające w dzieciństwie poważnych trudności zdrowotnych nie dożyły 50. roku życia.

Podobnie doświadczenie okresu biedy w ciągu całego dotychczasowego życia badanych nie jest zróżnicowane pomiędzy żyjącymi a zmarłymi. Statystyki opisowe sugerują, że respondenci zmarli w trakcie trwania badania doświadczali okresu biedy w młodszym wieku niż osoby żyjące przez cały okres trwania badania w grupie wiekowej od 70. do 80. lat. Dane o osobach w wieku co najmniej 70. lat pozwalają sformułować hipotezę, że okresy biedy w grupie zmarłych trwały dłużej niż w grupie osób żyjących.

Wiek, w którym urodziło się pierwsze dziecko osób badanych, nie różni się między zmarłymi a żyjącymi w żadnej z badanych grup wiekowych. Jednak dla osób w wieku co najmniej 70. lat obserwujemy, że w momencie narodzin ostatniego dziecka osoby zmarłe były istotnie starsze od osób żyjących. Być może późniejsze rodzicielstwo negatywnie wpływa na stan zdrowia i długość trwania życia, gdyż wiąże się zazwyczaj z większą liczbą dzieci, która charakteryzuje osoby o niższym statusie społeczno-ekonomicznym.

Podsumowując, respondenci w wieku 50. lat i więcej z krajów europejskich, którzy zmarli w trakcie trwania badania SHARE, istotnie różnią się pod względem historii życia od respondentów, którzy żyli co najmniej do zakończenia ostatniej rundy SHARE. W dalszej części skupiamy się na wybranych wydarzeniach z przeszłości i oszacujemy ich wpływ na ryzyko zgonu.

Wyniki analizy przetrwania z wykorzystaniem modelu Coxa przedstawiono w tabeli 2. Zdecydowanie najsilniejszy wpływ na ryzyko zgonu wśród Europejczyków w wieku co najmniej 50. lat ma doświadczenie okresu złego zdrowia w wieku dorosłym. Podnosi ono ryzyko zgonu niemal dwukrotnie i efekt ten jest statystycznie istotny. Należy zauważyć, że subiektywna ocena zdrowia w dzieciństwie nie ma znaczenia dla ryzyka zgonu po 50. roku życia. Można zatem wnioskować, że złe zdrowie w przeszłości wywiera istotny wpływ na ryzyko zgonu, jednak wpływ ten z czasem wygasa.

Wyniki zawarte w tabeli 2 potwierdzają, że samo przybywanie lat życia jest czynnikiem statystycznie istotnie podnoszącym ryzyko zgonu, niezależnie od wydarzeń, które w tym czasie miały miejsce. Jest to fakt zgodny z intuicją i znany w literaturze przedmiotu [Ho, 2008]. Kobiety charakteryzują się niższym ryzykiem zgonu niż mężczyźni, co jest zgodne z innymi badaniami [Fihel, 2011].

Tabela 2. Wyniki analizy ryzyka zgonu osób w wieku co najmniej 50. lat w badanych krajach

	Współczynnik hazardu	Błąd standardowy	z	$P > z$
Kobieta	0,57	0,05	-6,19	0,00
Wiek	1,10	0,01	21,46	0,00
Liczba pokoi w dzieciństwie	0,88	0,02	-4,64	0,00
Zdrowie w dzieciństwie				
dobre	0,86	0,10	-1,39	0,17
zadowolające lub złe	0,82	0,14	-1,14	0,25
Okres złego zdrowia	1,94	0,18	7,25	0,00
Okres biedy	0,97	0,09	-0,30	0,77
Okres głodu	0,72	0,10	-2,33	0,02
Regularne wizyty u dentysty	0,78	0,07	-2,68	0,01
Regularne badania krwi	0,81	0,09	-1,82	0,07
Regularne mierzenie ciśnienia	0,91	0,11	-0,74	0,46
Wiek pierwszej pracy	1,00	0,01	0,22	0,83
Liczba obserwacji	74735			
Liczba respondentów	23339			
Liczba zgonów	523			

Uwagi: grupa odniesienia: mężczyzna, który nigdy nie doświadczył okresu gorszego zdrowia, głodu ani biedy oraz nie miał regularnej opieki zdrowotnej, będący w doskonałym lub bardzo dobrym zdrowiu w dzieciństwie.

Źródło: analiza własna autorek na podstawie danych SHARE (rundy 1 i 2, – wersja 2.5.0, runda 3, – wersja 1, runda 4, – wersja 1.1.1).

Statystycznie istotnym czynnikiem wpływającym na ryzyko zgonu osób w wieku co najmniej 50. lat jest doświadczenie w przeszłości głodu. Fakt, że wpływa ono ujemnie na ryzyko zgonu, należy tłumaczyć tym, że zazwyczaj okres głodu miał miejsce we wczesnym dzieciństwie. Osoby, które mimo głodu dożyły do 50. urodzin, zapewne przez całe życie charakteryzowały się lepszym stanem zdrowia niż te, które z powodu głodu nie dożyły 50. lat.

Status materialny we wczesnym dzieciństwie pozostawia trwający całe życie wpływ na ryzyko zgonu, na co wskazuje istotny współczynnik przy liczbie pokoi w domu rodzinnym w wieku 10. lat. Co ciekawe, ani okresy biedy w dorosłym życiu, ani wiek wejścia na rynek pracy nie mają znaczenia dla ryzyka zgonu. Wydaje się zatem, że sytuacja materialna w dzieciństwie w przeciwieństwie do sytuacji materialnej w wieku dorosłym istotnie wpływa na ryzyko zgonu w wieku co najmniej 50. lat.

Regularne badania krwi i regularna opieka dentystyczna w okresie dorosłego życia istotnie obniżają ryzyko zgonu u osób w wieku co najmniej 50. lat. Opieka dentystyczna jest ważna, gdyż jej brak sprzyja rozwojowi infekcji bakteryjnych, które mogą być groźne przy współwystępowaniu z innymi chorobami [Jansson et al., 2006]. Uzyskane wyniki potwierdzają skuteczność profilaktyki i opieki medycznej obejmującej leczenie dentystyczne i badania krwi w zapobieganiu utracie zdrowia, choć nie znajdujemy potwierdzenia, że regularne pomiary ciśnienia krwi redukują ryzyko zgonu.

Podsumowując, wydarzenia z przeszłości mają wpływ na ryzyko zgonu. Doświadczenia gorszego stanu zdrowia lub głodu we wczesnym dzieciństwie nie mają negatywnego wpływu na ryzyko zgonu pod warunkiem dożycia 50. urodzin. Sytuacja materialna wyrażona liczbą pokoi w domu rodzinnym w wieku 10. lat pozostawia trwały wpływ na ryzyko zgonu w wieku dorosłym, podczas gdy ani okresy biedy po 15. roku życia, ani wiek wejścia na rynek pracy nie wpływają istotnie na zwiększenie tego ryzyka. Regularna opieka medyczna obejmująca badania krwi i opiekę dentystyczną osób dorosłych opóźnia ich zgon.

Podsumowanie

Badanie przedstawione w artykule pozwala sformułować wnioski dotyczące historii życia i ich roli w procesie umieralności. Z „wywiadów pośmiertnych” próby SHARE dowiadujemy się, że kobiety umierają w starszym wieku niż mężczyźni, a najczęstszą przyczyną zgonów w populacji Europejczyków w wieku co najmniej 50. lat jest nowotwór złośliwy. Ostatni rok życia charakteryzuje się nasileniem problemów zdrowotnych oraz ograniczeniem samodzielności respondentów w wykonywaniu podstawowych czynności życia codziennego.

Interesujące nas pytanie badawcze każe zastanowić się nad wydarzeniami z przeszłości, które doprowadziły do takiego końca życia. Za pomocą retrospekcyj-

nych wywiadów o historiach życia respondentów możemy opisać czynniki różnicujące grupę osób zmarłych w trakcie realizacji badania SHARE i grupę osób, które przeżyły cały dotychczasowy okres trwania badania. Statystyki opisowe wskazujące na istotne różnice między grupą zmarłych i żyjących sugerują, że wydarzenia z przeszłości, nawet bardzo odległej, mogą mieć znaczenie dla dalszego trwania życia.

Przypuszczenie to potwierdzają wyniki analizy przetrwania w modelu proporcjonalnego hazardu. Nawet bardzo odległa przeszłość istotnie wpływa na ryzyko zgonu po 50. roku życia, ponieważ sytuacja materialna mierzona liczbą pokoi w domu rodzinnym w wieku 10. lat istotnie obniża ryzyko zgonu.

Zdrowie w dzieciństwie, w przeciwieństwie do późniejszych problemów zdrowotnych, nie ma istotnego znaczenia dla ryzyka zgonu. Okresy złego stanu zdrowia w wieku dorosłym wywierają najsilniejszy wpływ na ryzyko zgonu po 50. roku życia spośród wszystkich analizowanych czynników, gdyż podnoszą je niemal dwukrotnie. Wynika to zapewne z tego, że wiele osób charakteryzujących się złym stanem zdrowia w dzieciństwie zmarło przed 50. urodzinami, a te z nich, które przetrwały do wieku dojrzałego, zdołały powrócić do pełni zdrowia. Selekcja do próby badawczej osób względnie najzdrowszych widoczna jest również w wynikach uzyskanych dla okresów głodu.

Regularna opieka medyczna w wieku dorosłym obejmująca leczenie dentyściczne i badania krwi, nawet jeśli została rozpoczęta stosunkowo późno, istotnie obniża ryzyko zgonu osób w wieku co najmniej 50. lat. Wyniki te potwierdzają skuteczność zarówno leczenia jak i profilaktyki zdrowia. Niezależnie od tego, ryzyko zgonu kobiet jest istotnie niższe niż mężczyzn. Oznacza to, że ani systemy opieki zdrowotnej, ani historie życia nie tłumaczą w pełni różnic w umieralności kobiet i mężczyzn.

Literatura

- Barker D.J.P. (1998), *Programming the Baby*, w: *Mothers, Babies and Health in Later Life*, red. D.J.P. Barker, Churchill Livingstone, Edinburgh.
- Benzeval M., Judge K. (2001), *Income and Health: the Time Dimension*, „Social Science and Medicine” nr 52.
- Berg G.J. van den, Lindeboom M., Portrait F. (2006), *Conjugal Bereavement Effects on Health and Mortality at Advanced Ages*, IZA Discussion Paper No. 2358.

- Börsch-Supan A., Jürges H. (red.) (2005) *The Survey of Health, Aging, and Retirement in Europe – Methodology*, MEA, Mannheim.
- Cox D.R. (1972), *Regression Models and Life Tables (with Discussion)*, „Journal of Royal Statistical Society Series B” nr 34(2).
- Eurostat (2012), *Causes of Death – Absolute Number (Annual Data)*, http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/product_details/dataset?p_product_code=HLTH_CD_ANR (data pobrania: 18.12.2012).
- Fihel A. (2011), *Płeć a trwanie życia. Analiza demograficzna*, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
- Ho S.H. (2008), *Survival Analysis of Living Arrangements and Health Care Utilization in Terms of total Mortality Among the Middle Aged and Elderly in Taiwan*, „Journal of Nursing Research” No. 16.
- Jansson H., Lindholm E., Lindh C., Groop L., Bratthall G. (2006), *Type 2 Diabetes and Risk for Periodontal Disease: A Role of Dental Health Awareness*, „Journal of Clinical Periodontology” No. 33(6).
- Kuh D., Ben-Shlomo Y., Lynch J., Hallqvist J., Power C. (2003), *Life Course Epidemiology*, „Journal of Epidemiology and Community Health” No. 57.
- Kalbarczyk-Stęćlik M., Nicińska A. (2013), *Wywiady pośmiertne w próbie SHARE, w: Portret generacji 50+ w Polsce i w Europie. Wynik badania zdrowia, starzenia się i przechodzenia na emeryturę w Europie (SHARE)*, IBE, Warszawa.
- Palloni A., Milesi C., White R.G., Turner A. (2009), *Early Childhood Health, Reproduction of Economic Inequalities and the Persistence of Health and Mortality Differentials*, „Social Science and Medicine” No. 68.
- Power C., Manor O., Matthews S. (1999), *The Duration and Timing of Exposure: Effects of Socioeconomic Environment on Adult Health*, „American Journal of Public Health” No. 89(7).
- Smith J.P. (2007), *The Impact of Socioeconomic Status on Health Over the Life-Course*, „Journal of Human Resources” No. 42(4).
- Wadsworth M. (1997), *Health Inequalities in the Life Course Perspective*, „Social Science and Medicine” No. 44.

MORTALITY AND LIFE COURSE

Abstract

This paper addresses the problem of mortality from the life course perspective. We analyze events occurred in the life course, including the period from early childhood to the last year of life. Using the panel data from the Survey on Health, Ageing and Retirement in Europe, the authors examine the impact of the events from the past on the risk of death conditional on survival till the age of 50 in the proportional hazards model. The results indicate a significant influence of the material situation in childhood measured with the number of rooms in the family home at the age of 10, regular medical care including dental care and blood tests in adulthood as well as periods of ill health after 15th year of life on the risk of death for people aged at least 50.

Translated by Małgorzata Kalbarczyk-Stęclik, Anna Nicińska

Keywords: life course, risk of death, mortality, population 50+.

Kod JEL: I12, I19, J14.