

Piotr Szukalski  
Uniwersytet Łódzki

---

# Umieralność po 60. roku życia a trwanie życia w Polsce w latach 1990-2009

---

## Wprowadzenie

Zgodnie z zasadą entropii tablic trwania życia, utrzymanie jednakowych co do wartości bezwzględnej, wartości przyrostów trwania życia noworodka wymaga coraz większej redukcji względnej intensywności zgonów. W rezultacie obniżenia się natężenia zgonów wśród dzieci i młodzieży do niezwykle niskiego poziomu rezerwuarem potencjalnych przyrostów pozostają współcześnie osoby starsze, a przede wszystkim bardzo stare. Wskazują na to zarówno rozważania teoretyczne<sup>1</sup>, jak i ogląd rzeczywistości. W państwach charakteryzujących się najdłuższym trwaniem życia noworodków (Japonia, Francja, Szwajcaria, kraje skandynawskie) od blisko dwóch dekad podkreśla się rosnące znaczenie spadku umieralności wśród siedemdziesięcio-, a nawet osiemdziesięciolatek dla zachowania stałego tempa wzrostu trwania życia. Polska na tle wymienionych liderów pozostaje krajem, który pomimo olbrzymiego postępu w redukcji natężenia zgonów w ostatnim dwudziestoleciu odznacza się niskim trwaniem życia noworodków – zwłaszcza płci męskiej. Zgodnie z polskimi tablicami trwania życia dla 2009 r. – obliczanymi jako tzw. tablice okresowe, przekrojowe, a zatem

---

<sup>1</sup> P. Szukalski, *Proces starzenia się ludności – wpływ długookresowych przemian umieralności*, „Wiadomości Statystyczne” 2008, nr 2.

hipotetyczne<sup>2</sup> – noworodek płci męskiej ma przed sobą 71,53 lat, zaś nowo narodzona dziewczynka 80,05 lat. Tymczasem w przywołanych państwach w ostatnich latach wartości tego parametru przyjmowały w zbiorowości mężczyzn 77-78 lat, zaś w zbiorowości kobiet 85-86 lat.

Jak wspomniano, w trakcie ostatnich dwóch dekad odnotowany został znaczący sukces w ograniczaniu umieralności. Trwanie życia noworodka płci męskiej wzrosło pomiędzy 1990 r. a 2009 r. o 5,3 lat, zaś w przypadku dziewczynek o 4,9 lat. Są to wielkości znaczące, zwłaszcza gdy porównamy je z wynikami badań mówiącymi, że ogólnie w drugiej połowie XX w. w krajach rozwiniętych trwanie życia wzrastało średnio o 2 lata na dekadę<sup>3</sup>.

## Materiał i metoda

Materiałem źródłowym są publikowane przez Główny Urząd Statystyczny przekrojowe tablice trwania życia dla badanego okresu, dostępne w wersji elektronicznej na stronie [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl). Tablice te począwszy od 1990 r. opracowywane są corocznie. Dla wcześniejszych lat dostępne są informacje o tzw. skróconych tablicach trwania życia, tj. obliczane są potrzebne parametry tych tablic jedynie dla ludności w „okrągłym wieku”, tj. w wieku kończącym się na 0 lub 5. Pełne tablice w tym przypadku dostępne są jedynie dla pojedynczych, wybranych lat. Materiał ten opracowywany był na podstawie bieżącej ewidencji ludności, a zatem na podstawie badania pełnego. Nieliczne niezarejestrowane zgony – wynikiłe zazwyczaj z przestępstwa – oraz potencjalne niewielkie opóźnienia w rejestracji nie mają wpływu na wiarygodność danych. Również zmiana definicji urodzenia martwego, jaka dokonała się w 1996 r. nie ma wpływu na porównywalność, ponieważ GUS dokonał dla początku lat 90. odpowiednich przeliczeń, uwzględniając zmiany wynikające z przemian terminologicznych. Wartym wzmianki czynnikiem zakłócającym porównywalność jest spadek zażywania wieku przez najstarszych seniorów w konsekwencji mniejszych możliwości i potrzeb fałszowania dokumentów na wcześniejszych etapach życia przez dzisiejszych seniorów w porównaniu do ich rówieśników żyjących 20 lat temu. Świadectwem takiej poprawy ewidencji jest choćby zanik widocznego

<sup>2</sup> Hipotetyczność tablic przekrojowych wynika z tego, że metoda przekrojowa, na podstawie której powstały zakłada utrzymywanie się w długim okresie na poszczególnych etapach życia pewnej hipotetycznej grupy takich prawdopodobieństw zgonów, jakie w badanym roku kalendarzowym występowały wśród rzeczywistych jednorocznych grup wieku. Tym samym choć uwzględnia się w nich efekt wieku, brakuje uwzględnienia efektu kohorty oraz uzależnionego zarówno od wieku i przynależności do kohorty efektu chwili.

<sup>3</sup> K.M. White, *Longevity advances in high-income countries, 1955-1996*, „Population and Development Review” 2000, Vol. 28, No. 1.

przez wiele lat tzw. mortality crossover, tj. przecięcia się krzywych prawdopodobieństw zgonów kobiet i mężczyzn. Ogólnie, z uwagi na nadumieralność mężczyzn w trakcie całego życia prawdopodobieństwa zgonów kobiet są niższe niż ich rówieśników płci męskiej. Tymczasem w Polsce – i innych krajach silnie dotkniętych przez zniszczenia wojenne i straty w dokumentach ewidencji ludności – w latach 80. i 90. ubiegłego wieku widoczne było w wieku z reguły dziewięćdziesięciu, dziewięćdziesięciu kilku lat zejście prawdopodobieństw zgonu mężczyzn poniżej wartości odnotowanej w zbiorowości kobiet. Taką anomalię można było wyjaśnić tylko w kategoriach większej konieczności zażywania wieku przy okazji odtwarzania zagubionych w czasie wojny dokumentów u mężczyzn obawiających się choćby wcielenia do wojska<sup>4</sup>.

Chcąc oszacować wpływ przemian umieralności w różnych fazach na zmiany trwania życia noworodka będą się odwoływać do metodologii rozwiniętej w ramach tzw. demografii potencjalnej przez E. Vielroseg<sup>5</sup>. Jest to dział demografii zajmujący się badaniem potencjału życiowego jednostek i grup, czyli uogólnionej liczby lat, jaką owo indywiduum lub owa zbiorowość ma przed sobą. Będę przy tym posługiwać się przede wszystkim opracowaną przez Vielroseg metodą dekompozycji zmian trwania życia noworodka na etapy życia, w których te zmiany wystąpiły:

$$v'(0, x, n) = \frac{l'_x e'_{x'} - l'_{x+n} e'_{x+n}}{l'_0}$$

gdzie:

$v'(0, x, n)$  – średnia liczba lat, jaką zgodnie z tablicami trwania życia pochodzącymi z okresu  $t$  noworodek przeżyje pomiędzy wiekiem  $x$  a  $x+n$  lat,

$l'_0$ ,  $l'_x$  i  $l'_{x+n}$  – liczba osób odpowiednio w wieku  $0$  lat,  $x$  lat i  $x+n$  lat odczytana z tablic trwania życia pochodzących z roku  $t$ ,

$e'_{x'}$  i  $e'_{x+n}$  – dalsze trwanie życia osób mających odpowiednio  $x$  i  $x+n$  lat, również odczytane z tablic trwania życia z tego samego roku  $t$ .

Badając wpływ przemian umieralności seniorów na trwanie życia, dla celów operacyjnych dokonam dalej podziału okresu, dla którego dysponujemy danymi na trzy porównywalne co do długości podokresy – dwa sześcioletnie (lata 1990-1996, 1996-2002) i jeden siedmioletni (2002-2009). O ile w pierwszym z nich można było zauważyć w latach 1990-1992 wzrost umieralności w wielu podgrupach wieku, o tyle po 1992 r. w zdecydowanej większości grup wieku dominowała redukcja umieralności.

<sup>4</sup> P. Szukalski, *Nadumieralność sędziwych kobiet – fakt czy fikcja?*, „Wiadomości Statystyczne” 2007, nr 4.

<sup>5</sup> E. Vielrose, *Zarys demografii potencjalnej*, PWN, Warszawa 1958.

W dalszej części opracowania przyjrzymy się, jak zmiany prawdopodobieństw zgonów w różnych okresach życia przekładały się na wzrost trwania życia noworodka. W pierwszej kolejności dokonamy obliczeń ukazujących ważność pięciu faz - dzieciństwa (wiek 0-19 pełnych ukończonych lat), wczesnej dorosłości (20-39 lat), późnej dorosłości (40-59 lat), wczesnej starości (60-79 lat) i późnej starości (80 lat i więcej). Postaramy się też dokonać bardziej precyzyjnego określenia wpływu redukcji umieralności w okresie starości, koncentrując się na bardziej jednorodnych podgrupach wieku.

Z uwagi na odmienny poziom umieralności w zbiorowości kobiet i mężczyzn wszelkie prezentowane dalej obliczenia będą dokonywane dla obu tych podzbiorowości oddzielnie. Należy również pamiętać o tym, że wiek definiowany jest zgodnie z powszechną demograficzną praktyką jako wiek w pełnych ukończonych latach, stąd też osoby np. w wieku 0-19 lat obejmują 20 pełnych roczników.

Dokonane zostały obliczenia rozkładu trwania życia noworodków płci męskiej i żeńskiej w pięciu bardziej jednorodnych podgrupach wieku. Odpowiednie obliczenia przeprowadzane są dla pierwszego i ostatniego roku wchodzącego w skład wyodrębnionych podokresów. Następnie obliczono przyrost trwania życia noworodka w poszczególnych fazach życia w wyodrębnionych podokresach zgodnie z formułą:

$$\Delta v(0, x, n) = v^{t+1}(0, x, n) - v^t(0, x, n)$$

gdzie:

$\Delta v(0, x, n)$  - przyrost liczby lat przeżytych przez noworodka w wieku pomiędzy  $x$  a  $x+n$  lat, jaki dokonał się pomiędzy rokiem  $t$  a następnym rokiem badanym,

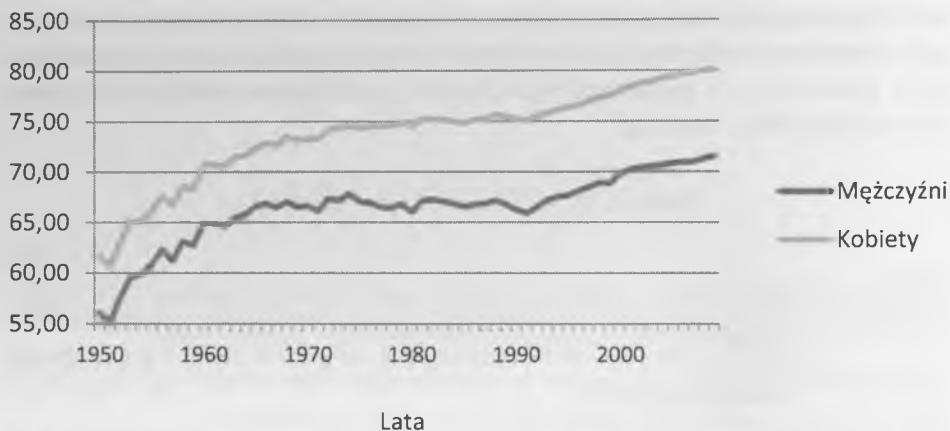
$v^t(0, x, n)$  - liczba lat przeżywanych przez noworodka w wieku pomiędzy  $x$  lat a  $x+n$  lat zgodnie z tablicami trwania życia pochodzącymi z pierwszego roku wchodzącego w skład badanego podokresu,

$v^{t+1}(0, x, n)$  - zgodnie z tablicami trwania życia z ostatniego roku wchodzącego w skład tego podokresu.

## **Ewolucja umieralności w powojennej Polsce**

Jak już wspomniano we wprowadzeniu, w okresie powojennym trwanie życia najpierw wzrastało, odzwierciedlając objęcie całego społeczeństwa dostępem do opieki lekarskiej, zmniejszanie się skali analfabetyzmu i wzrost pozio-

mu życia. W trakcie lat 60., 70. i 80. w przypadku mężczyzn trwanie życia uległo stabilizacji bądź nawet okresowemu skracaniu (głównie wskutek wzrostu umieralności mężczyzn w średnim wieku i na przedpolu starości), zaś w przypadku kobiet stabilizacji i powolnemu wzrostowi<sup>6</sup>. Działo się tak przede wszystkim z uwagi na wyczerpywanie się prostych rezerw służących rozwojowi kraju, wzrastający poziom stresu wynikający z niedoborów na rynku i konieczności „załatwiania” dużej części dóbr i usług, ograniczenie wyboru konsumentów, wzrost zanieczyszczenia środowiska naturalnego i niedofinansowanie rozwoju opieki medycznej. Dopiero ostatnie dwie dekady są okresem szybkiego wzrostu przeciętnej liczby lat, jaką ma do przeżycia noworodek, przy czym począwszy od 1997 r. corocznie ustanawiany jest nowy rekord trwania życia w dotychczasowej historii Polski (rys. 1). Zmiany polityczno-ekonomiczne oddziałując na styl życia jednostek i na dostęp do nowoczesnych technologii medycznych (np. brak dewizowych ograniczeń w zakupie leków i aparatury medycznej) udowadniają prawdziwość tezy W. Zatońskiego, że „demokracja jest zdrowsza”.



**Rys. 1.** Trwanie życia kobiet i mężczyzn w Polsce w latach 1950-2009

Źródło: Dane GUS.

Wydłużanie się trwania życia występowało nie tylko w przypadku noworodków. Również w przypadku osób starszych w okresie powojennym następowały pozytywne zmiany, choć odznaczały się one różnym tempem. Ogólnie – niezależnie od tego, czy skupimy się na jednostkach dopiero rozpoczynających starość (a zatem w wieku 60 lat) czy na osobach wchodzących w fazę bycia old old<sup>7</sup> –

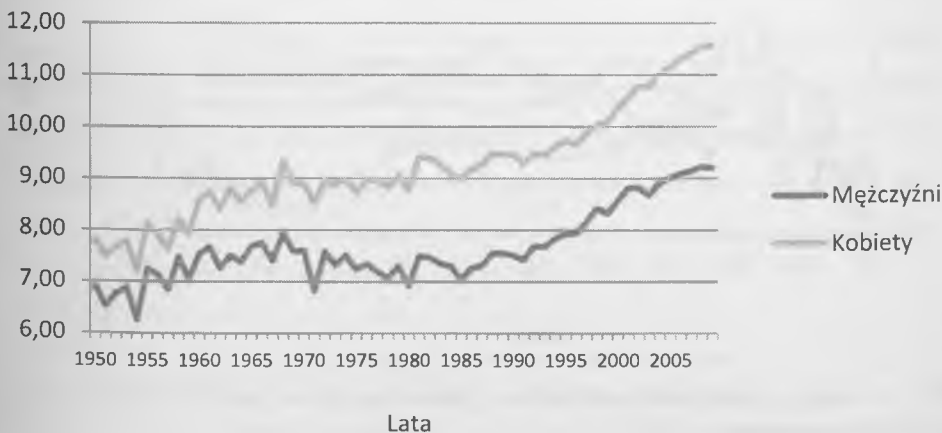
<sup>6</sup> M. Okólski, *Demografia zmiany społecznej*, Scholar, Warszawa 2004.

<sup>7</sup> Gerontologia wyróżnia tzw. młodych starych (young old) i starych starych (old old) na podstawie wieku, wychodząc z założenia o wielkim zróżnicowaniu zdolności motorycznych, komunikacyjnych, kognitywnych itp. w zależności od wieku.

- zauważymy, że przedstawiona nieco wcześniej periodyzacja jest widoczna (rys. 2, 3). W przypadku osób starszych w porównaniu z noworodkami słabiej widać pozytywny wpływ pierwszego powojennego ćwierćwiecza oraz „kryzys zdrowotny” późnego PRL, zaś zdecydowanie mocniej niż w przypadku nowo narodzonych zauważalna jest zmiana ostatniego dwudziestolecia.



**Rys. 2.** Dalsze trwanie życia kobiet i mężczyzn w wieku 60 lat w latach 1950-2009  
Źródło: Ibid.

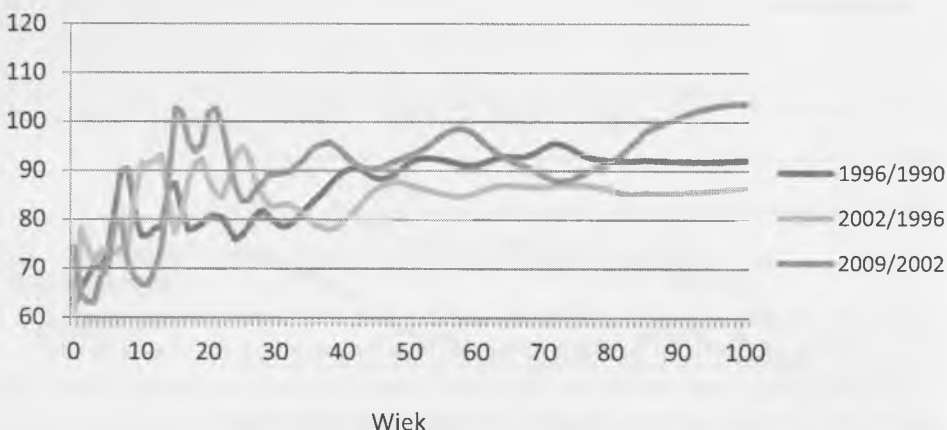


**Rys. 3.** Dalsze trwanie życia kobiet i mężczyzn w wieku 75 lat w latach 1950-2009  
Źródło: Ibid.

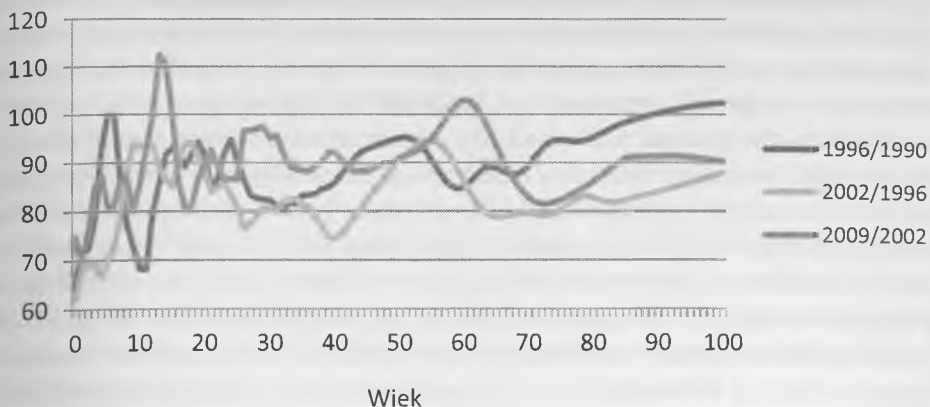
Porównując zmiany trwania życia osób w wieku 60 i 75 lat można zauważyć, że w przypadku tych bardziej zaawansowanych wiekiem mają one bardziej dynamiczny charakter. Jest to przesłanka na rzecz sformułowanego we wprowadzeniu oczekiwania, iż przyrost trwania życia w ostatnich latach jest coraz bardziej skoncentrowany wśród osób starszych, a tym samym to oddziaływanie na umieralność osób w wieku późnej dorosłości ma w praktyce największy wpływ na przyszły przebieg procesu wydłużania się długości życia ludności w Polsce.

## Zmiany prawdopodobieństw zgonów w latach 1990-2009

Przechodząc do głównego celu niniejszego opracowania w pierwszej kolejności przyjrzymy się zmianom prawdopodobieństw zgonu według wieku i płci w latach 1990-2009 (rys. 4, 5). Dla zachowania pełnej porównywalności przedstawione na rysunkach indeksy informują o tym, jaki był poziom prawdopodobieństwa zgonu w danym wieku w ostatnim roku wchodzącym w skład badanego podokresu w stosunku do wartości z roku pierwszego, przy założeniu, iż ta ostatnia wielkość wynosiła 100.

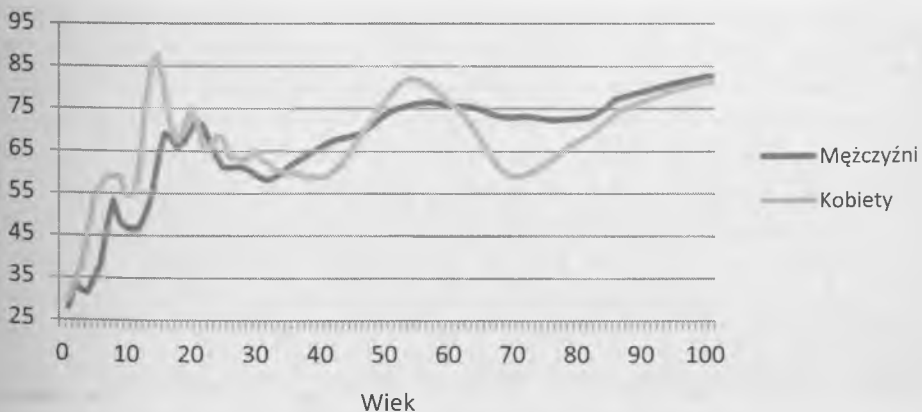


**Rys. 4.** Indeksy zmian prawdopodobieństw zgonów mężczyzn w latach 1990-2009 według wieku (rok początkowy = 100)



**Rys. 5.** Indeksy zmian prawdopodobieństw zgonów kobiet w latach 1990-2008 według wieku (rok początkowy = 100)

Powyższe rysunki wskazują w poszczególnych podokresach na największe tempo ograniczania umieralności wśród małych dzieci. Co do pozostałych podgrup wieku uzyskane dane są nierozstrzygające, ponieważ w zależności od badanego podokresu redukcja umieralności seniorów była dwukrotnie niższa od odnotowanej w średnim wieku (1990-1996 i 1996-2002), jednokrotnie zaś na poziomie porównywalnym bądź nawet nieco korzystniejszym (2002-2009). Dlatego też, aby jednoznacznie odpowiedzieć na pytanie o skalę redukcji prawdopodobieństw zgonu najlepiej dokonać obliczeń wskazujących, jak zmieniły się te wielkości w trakcie całego badanego okresu (rys. 6).



**Rys. 6.** Indeks zmian prawdopodobieństw zgonów kobiet i mężczyzn w latach 1990-2009 według wieku (rok 1990 = 100)

W zbiorowości mężczyzn redukcja prawdopodobieństw zgonu po 50. roku życia była stabilna i znacząco niższa w porównaniu z wcześniejszymi etapami życia, zwłaszcza dzieciństwem. W przypadku kobiet obraz jest bardziej skomplikowany, ponieważ „wczesna” starość (65-80 lat) charakteryzowała się znacznie bardziej korzystnymi przemianami umieralności niż starość późniejsza oraz niż wcześniejsze etapy życia – wchodzenie w dorosłe życie i okres przedpola starości. Ponownie w przypadku kobiet okresem życia o największym ograniczeniu prawdopodobieństw zgonów było dzieciństwo. Zmiany miały bardziej labilny charakter w zbiorowości kobiet, wbrew cichemu założeniu wśród antropologów o większym poziomie stabilności przebiegu procesów biologicznych i fizjologicznych wśród reprezentantek płci pięknej. Przekonanie to – zawarte w tzw. koncepcji homeorezy<sup>8</sup> – w przypadku badania przemian umieralności w Polsce w ostatnich dwóch dekadach zawodzi.

Z uwagi na wspomniany wcześniej wzrost wiarygodności informacji o wieku osób najstarszych, odnotowywany okresowo po 90. roku życia przyrost prawdopodobieństwa zgonu (zob. rys. 4, 5) powinien być traktowany bardziej jako świadectwo dopasowywania się danych GUS do rzeczywistego poziomu umieralności niż jako dowód pogarszania się stanu zdrowia wśród dziesięcioletków. Takie tendencje były zauważalne w krajach o bardziej wiarygodnej ewidencji ludności już kilkadziesiąt lat temu (Francja)<sup>9</sup>.

## Wpływ przemian umieralności seniorów na trwanie życia

Skupimy się na sprawdzeniu, na ile przyrosty trwania życia odnotowywane w ostatnim dwudziestolecu są efektem redukcji umieralności w starszym wieku. Wydawać by się mogło, że wspomniane wcześniej niższe tempo ograniczania umieralności w zbiorowości osób starszych w porównaniu ze znajdującymi się we wcześniejszych fazach życia oznacza, iż zmiany występujące wśród seniorów mają mniejszy wpływ na przyrost trwania życia. Należy pamiętać jednak o olbrzymiej różnicy występującej pomiędzy prawdopodobieństwem zgonu osoby młodej i tych starszych. Jeśli np. porównamy dziesięcioletka z seniorami, to w wieku 60 lat prawdopodobieństwo zgonu jest wyższe 150 razy od prawdopodobieństwa zgonu dziesięcioletka w zbiorowości mężczyzn i 78 razy wśród kobiet, zaś w wieku 80 lat odpowiednio 716 razy i 551 razy. Tym samym nawet

<sup>8</sup> E. Rogucka, *Spoleczne uwarunkowania nadumieralności mężczyzn w Polsce*, Monografie Zakładu Antropologii PAN, Wrocław 1995.

<sup>9</sup> J. Vallin, F. Meslé, *Vivre au-dela de 100 ans*, „Population et Societés” 2001, nr 365.

niższe w ujęciu względnym zmiany mają wielokrotnie większe znaczenie w ujęciu bezwzględnym. O ile bowiem uratowanie życia dziecka oznacza wydłużenie jego życia o kilkadziesiąt lat, o tyle uratowanie życia starcom umożliwia wydłużenie ich życia o kilka, kilkanaście lat. Uwzględnienie obu powyższych czynników jest możliwe tylko wtedy, gdy od miar cząstkowych – takich jak prawdopodobieństwa zgonu w danym wieku – przejdziemy do posługiwania się miarami syntetycznymi – trwaniem życia i indywidualnym potencjałem życia na określony okres, czyli wielkościami wypracowanymi przez demografię potencjalną<sup>10</sup>.

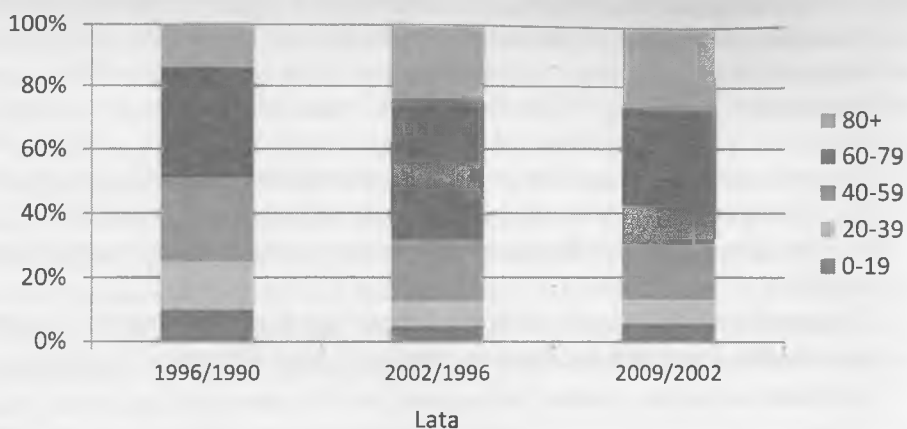
W pierwszej kolejności przyjrzyjmy się bezwzględnym przyrostom trwania życia noworodka danej płci rozbitym na wspomniane podgrupy wieku (tab. 1).

**Tabela 1.** Przyrosty trwania życia noworodka w latach 1990-2009 według grup wieku i płci (w latach)

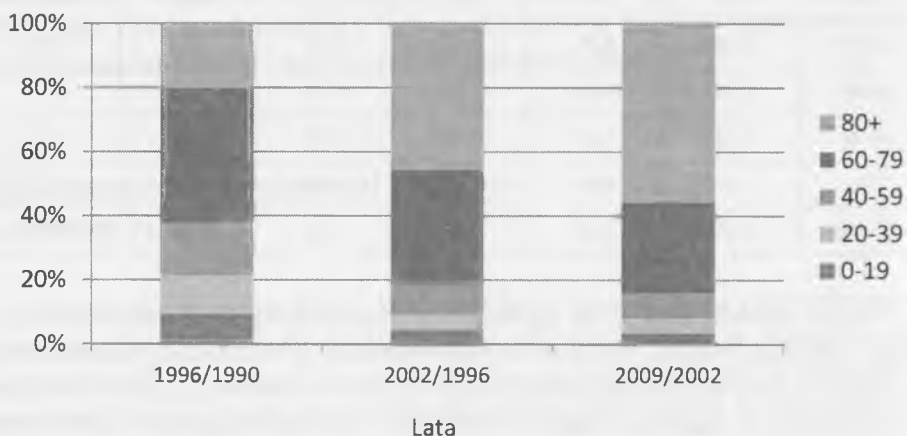
Grupa wieku	Mężczyźni			Kobiety		
	1996/1990	2002/1996	2009/2002	1996/1990	2002/1996	2009/2002
0-19	0,19	0,11	0,06	0,12	0,10	0,04
20-39	0,28	0,18	0,08	0,16	0,11	0,06
40-59	0,49	0,44	0,19	0,22	0,22	0,1
60-79	0,66	1,00	0,48	0,56	0,77	0,36
80+	0,26	0,56	0,30	0,27	1,01	0,71
Ogółem	1,89	2,30	1,11	1,33	2,21	1,27

Warto zwrócić uwagę, że zgodnie z przedstawioną wcześniej konstatacją White przyrost trwania życia w wyodrębnionych sześcioletnich podokresach powinien – przy założeniu stałości tempa zmian – wynosić 1,2 roku. W przypadku kobiet w każdym okresie wielkość ta została osiągnięta, przy czym w środkowym okresie ze znaczną nadwyżką. W przypadku mężczyzn dwa pierwsze podokresy odznaczały się dynamiką przyrostu trwania życia noworodka zdecydowanie przekraczającą te klasyczne oczekiwania, jednak w ostatnich latach nastąpiło spore spowolnienie zmian. Przedstawione w tab. 1 wielkości w każdym wypadku są dodatnie, ale z uwagi na różną skalę przyrostu trwania życia w poszczególnych podokresach trudno ocenić znaczenie zmian zachodzących wśród osób starszych. Rysunki 7 i 8 prezentują powyższe wielkości w przeliczeniu na w pełni porównywalne wartości względne.

<sup>10</sup> E. Vielrose, *Zarys demografii...*, op. cit.



**Rys. 7.** Przyrost trwania życia noworodka płci męskiej według grup wieku (jako % całego przyrostu) w latach 1990-2009



**Rys. 8.** Przyrost trwania życia noworodka płci żeńskiej według grup wieku (jako % całego przyrostu) w latach 1990-2009

Niezależnie od płci redukcja umieralności po 60. roku życia odpowiadała za zdecydowaną i, co ważne, rosnącą wraz z upływem czasu większość przyrostu trwania życia noworodka. Ze względu na niższą umieralność w zbiorowości kobiet powyższa prawidłowość była bardziej zauważalna właśnie w tej subpopulacji. O sile znaczenia przemian po 60. roku życia informuje tab. 2

**Tabela 2.** Udział redukcji umieralności seniorów w przyroście trwania życia noworodka (jako % całego przyrostu)

Okres	Mężczyźni		Kobiety	
	60-79	80+	60-79	80+
1996/1990	35,1	13,8	41,8	20,3
2002/1996	43,6	24,4	35,0	45,6
2009/2002	42,2	27,0	28,3	55,9

W przypadku kobiet już na przełomie wieków umieralność po 80. roku życia w dominujący sposób determinowała przyrost trwania życia, zaś w ostatnim wyodrębnionym okresie odpowiadała za zdecydowaną większość zaistniałych zmian. W populacji mężczyzn młodsza faza starości wciąż jest najważniejsza, aczkolwiek jej znaczenie ostatnio zaczęło się zmniejszać, podczas gdy waga redukcji umieralności w zbiorowości najstarszych stale rośnie. W rezultacie w okresie 2002-2008 3/4 przyrostu trwania życia noworodka płci męskiej i prawie 85% przyrostu w przypadku noworodka płci żeńskiej jest wynikiem poprawy stanu zdrowia wśród seniorów. W początkowym analizowanym okresie wielkości te stanowiły odpowiednio jedynie 49% i 62%.

## Dyskusja

Otrzymane wyniki świadczą o postępującym wzroście znaczenia redukcji umieralności po 60. roku życia dla trwania życia noworodka. Należy przy tym podkreślić przede wszystkim szybko rosnące znaczenie zmian umieralności po 80. roku życia dla długości życia noworodków. Nie powinno nas to dziwić choćby ze względu na to, gdzie wciąż występują rezerwy przyrostu trwania życia. W najprostszy sposób rezerwy te można opisać dokonując dekompozycji trwania życia noworodka według poszczególnych faz życia. W przypadku czterech pierwszych grup wieku mamy do czynienia z dwudziestoletnimi przedziałami, w przypadku ostatniej grupy z uwagi na otwarty przedział brakuje tego typu ograniczeń (tab. 3).

**Tabela 3.** Liczba lat, jaką w poszczególnych fazach życia przeżyje noworodek w latach 1990-2009

Wiek - - faza życia	Mężczyźni				Kobiety			
	1990 r.	1996 r.	2002 r.	2009 r.	1990 r.	1996 r.	2002 r.	2009 r.
0-19	19,48	19,67	19,78	19,84	19,60	19,72	19,83	19,87
20-39	18,95	19,24	19,42	19,5	19,44	19,60	19,71	19,77
40-59	16,82	17,31	17,75	17,94	18,65	18,87	19,09	19,19
60-79	9,73	10,39	11,39	11,87	14,38	14,93	15,71	16,06
80+	1,25	1,51	2,08	2,37	3,18	3,45	4,45	5,16

W naturalny sposób z uwagi na fakt, że w przypadku mężczyzn do wieku 40 lat, zaś w przypadku kobiet do wieku 60 lat typowa osoba wykorzystuje ponad 95% dostępnego czasu do przeżycia, możliwości wydłużenia życia noworodka w tych grupach wieku są niewielkie. Jedynymi znaczącymi rezerwami przyrostu odznaczają się starsze grupy wieku - aczkolwiek w przypadku kobiet pomiędzy 60. a 80. rokiem życia obecnie wykorzystywane jest już nieco ponad 80% dostępnego funduszu lat.

## Wnioski

Główna teza niniejszego opracowania może się wydawać oczywista, jednak logika długookresowych przemian umieralności samoistnie prowadzi do skoncentrowania się zgonów w ostatnim okresie życia, jednakże termin ten - ostatni okres życia - w wysoko rozwiniętych krajach zaczyna nabierać nowego znaczenia. W potocznej świadomości osiągnięcie 75 czy 80 lat jest zdarzeniem rzadkim, zaś jako wiek „najniebezpieczniejszy”, tj. charakteryzujący się największą liczbą zgonów wymieniany jest przełom piątej i szóstej dekady życia. Dzieje się tak przede wszystkim z powodu społecznej widoczności przedwczesnej umieralności, tymczasem w 2009 r. zgony po 80. roku życia stanowiły 35% zgonów ogółem.

Podstawowym wnioskiem płynącym z niniejszego opracowania jest podkreślenie ważności przemian umieralności wśród osób starszych, a zwłaszcza najstarszych, dla wydłużania się trwania życia we współczesnej Polsce. Wniosek ten samoczynnie wskazuje na wagę wszelkich działań podejmowanych obecnie w naszym kraju ukierunkowanych na poprawę jakości opieki geriatrycznej -

- realistycznie bowiem oceniając, przyrost trwania życia do wartości zbliżonych do tych odnotowanych w krajach Europy Zachodniej będzie się mógł dokonywać w dominującej części tylko poprzez poprawę stanu zdrowia seniorów i nestorów.

## Bibliografia

- Okólski M., *Demografia zmiany społecznej*, Scholar, Warszawa 2004.
- Rogucka E., *Społeczne uwarunkowania nadumieralności męczyzn w Polsce*, Monografie Zakładu Antropologii PAN, Wrocław 1995.
- Szukalski P., *Nadumieralność sędziwych kobiet – fakt czy fikcja?*, „Wiadomości Statystyczne” 2007, nr 4.
- Szukalski P., *Proces starzenia się ludności – wpływ długookresowych przemian umieralności*, „Wiadomości Statystyczne” 2008, nr 2.
- Szukalski P., *Składowe zmiany trwania życia według grup wieku w Polsce w latach 1950-2008*, „Przegląd Epidemiologiczny” 2010, t. 64, nr 3.
- Vallin J., Meslé F., *Vivre au-dela de 100 ans*, „Population et Sociétés” 2001, nr 365.
- Vielrose E., *Zarys demografii potencjalnej*, PWN, Warszawa 1958.
- White K.M., *Longevity advances in high-income countries, 1955-1996*, „Population and Development Review” 2000, Vol. 28, No, 1.

## Umieralność po 60. roku życia a trwanie życia w Polsce w latach 1990-2009

---

### Streszczenie

W ostatnich dwóch dekadach następuje – po latach przerwy późnego PRL – szybkie wydłużanie się trwania życia w Polsce. Celem pracy jest sprawdzenie, w jakim stopniu ów przyrost trwania życia jest konsekwencją redukcji umieralności wśród osób starszych. Źródłem danych są publikowane corocznie od 1990 r. przez Główny Urząd Statystyczny okresowe tablice trwania życia. Na ich podstawie dokonano obliczeń z wykorzystaniem metodologii stosowanej w ramach demografii potencjalnej, tj. działu demografii analizującej czynniki przyrostu przeciętnego i grupowego potencjału życiowego, utożsamianego z trwaniem życia jednostki i grupy. W trakcie analizowanego okresu następowało coraz wyraźniejsze koncentrowanie się przyrostów trwania życia noworodków w najstarszych grupach wieku. W okresie 2002-2009  $\frac{3}{4}$  przyrostu trwania życia noworodka płci męskiej i prawie 85% przyrostu w przypadku noworodka płci żeńskiej jest wynikiem poprawy stanu zdrowia wśród seniorów.

rów, tj. osób mających przynajmniej 60 lat. W początkowym analizowanym okresie 1990-1996 wielkości te stanowiły odpowiednio jedynie 49% i 62%.

Dalszy przyrost trwania życia w Polsce będzie możliwy przede wszystkim dzięki redukcji umieralności nie tyle wśród seniorów, ile wśród nestorów (80 lat i więcej). Wzmaga to ważność działań z zakresu profilaktyki i terapii ukierunkowanych na osoby najstarsze.

## **Mortality at 60 and more and increase in life expectancy in Poland, 1990-2009**

---

### **Summary**

In the last two decades after communism collapse in Poland is observed rapid increase in life expectancy at birth. An aim of the paper is to determine if the increase is result of reduction of mortality among the elderly. Data for this study are drawn from period life tables published yearly since 1990 by the Polish Central Statistical Office. The methodology of calculation is based on the so called potential demography approach, i.e. part of demography dealing with factors determining changes in individual and group life potential. During the period under study concentration of increases in life expectancy at high ages was observed. Reduction in mortality at age 60 and more was responsible for  $\frac{3}{4}$  of increase in male life expectancy at birth and almost 85% in case of females in 2002-2009. In the first period (1990-1996) the data was much lower – 49% and 62%. Increase in life expectancy at birth in Poland in the future will be determined by reduction in mortality not among „young olds” (people in their 60’s and 70’s) but among the oldest olds (80+). The conclusion underlines importance public activities in domain of preventive treatment and therapies oriented toward the elderly.