

PIOTR SZUKALSKI

Zakład Demografii Uniwersytetu Łódzkiego

## UMIERALNOŚĆ OSÓB BARDZO STARYCH W POLSCE

### WPROWADZENIE

Ostatnie półwiecze to okres dynamicznego wzrostu liczby i udziału populacji osób starych. W ramach samego procesu starzenia się wyraźnie widoczny jest jego podwójny przebieg, prowadzący do wzrostu udziału osób bardzo starych, osób sędziwych w populacji osób starych. Stosowane są różne cezury wieku jako granice pozwalające wyróżnić „wiek trzeci” i „wiek czwarty”, przy czym podkreślić należy ich umowność. Jeśli uznać z praktycznego punktu widzenia, iż czwarty wiek wyodrębnia okres życia nacechowany koniecznością korzystania z pomocy innych w wykonywaniu podstawowych czynności, niezbędnych do właściwego funkcjonowania jednostki, „kamieniem milowym” pozwalającym zaliczyć daną jednostkę do grona „sędziwych starców” może być zarówno wiek 75, 80, jak i 85 lat.

W niniejszym tekście pozwalam sobie opowiedzieć się za granicą 80 lat, zaś przedmiotem pracy będą przemiany poziomu umieralności osób bardzo starych, jakie miały miejsce w ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat w naszym kraju. Źródłem, wykorzystywanych danych, będą głównie obliczane i publikowane przez Główny Urząd Statystyczny (GUS) tablice trwania życia, zwane wcześniej tablicami umieralności.

Zgony osób w wieku 80 i więcej lat stanowią znaczną część wszystkich zgonów ogółem. W roku 1980 stanowiły one 22,9% wszystkich zejść, w roku 1990 już 28,9%, w 1995 – 31,2%, zaś w roku 1998 – 29,9%. Oczywiście wpływ na frakcję zgonów osób sędziwych mają oprócz samego natężenia umieralności również czynniki strukturalne, a mianowicie relatywna wielkość grup osób z poszczególnych grup wieku. Im więcej osób bardzo starych, tym – przy założeniu stałości pozostałych czynników – większy udział zgonów osób w podeszłym wieku. Czynniki strukturalne zdają się wyjaśniać obniżający się ostatnio odsetek zgonów osób bardzo starych – wiek ten w kilku ostatnich latach osiągały nieliczne generacje urodzone w okresie pierwszej wojny światowej.

### LICZBA DOŻYWAJĄCYCH DO WIEKU SĘDZIWEGO

Tablice trwania życia to przykład rozpowszechnionych w demografii tablic wygasania, opisujących proces ubytku jednostek wchodzących w skład populacji wyjściowej wraz z upływem czasu. To, iż podstawowymi wielkościami niezbędnymi do obliczenia występujących w tablicach trwania życia parametrów są prawdopodobieństwa zgonu jednostki w danym wieku, pozwala na (a w zasadzie wymusza) trzymanie się stałej populacji odniesienia, w polskich tablicach równej 100 tys. osób\*. Tym samym dane zawarte w tablicy

\* Z tablic, z których korzystamy, jedynym wyjątkiem w tym względzie jest tablica dla lat 1931–1932, gdzie populacja wyjściowa wynosiła jedynie 10 tys. osób. Stąd też dane z tej tablicy odnoszące się do liczby ludności w danym wieku zostały dla celów porównawczych pomnożone przez dziesięć. Czynność ta nie ma żadnego wpływu na obliczane dalej prawdopodobieństwa zgonu.

trwania życia dostarczają informacji, ile osób spośród stu tysięcy nowonarodzonych dożywa do danego wieku przy założeniu stałych warunków umieralności w trakcie trwania życia jednostek, wchodzących w skład badanej populacji. Dysponujemy zatem informacją odnoszącą się do generacji fikcyjnych, aczkolwiek informacją opartą na faktycznych prawdopodobieństwach zgonów z różnych rzeczywistych generacji.

Sama liczba osób dożywających do danego wieku zależna jest jedynie od poziomu umieralności w subpopulacjach osób, mających mniej lat niż ludność w interesującym nas wieku. Prześledźmy zatem, jak w trakcie ostatnich kilkudziesięciu lat zmieniały się liczby kobiet i mężczyzn, dożywających spośród liczącej 100 000 osób populacji wyjściowej do czwartego wieku\* (tab. 1).

**Tabela 1.** Liczba osób dożywających do danego wieku spośród 100000 noworodków wg polskich tablic trwania życia z lat 1931–1998

Rok	Mężczyźni					Kobiety				
	80	85	90	95	100	80	85	90	95	100
1931–1932	11100	4250	990	110	0	15920	6850	1800	220	10
1952–1953	17529	7839	2505	530	69	28131	14364	5514	1499	272
1960–1961	23583	11321	3972	933	132	37089	19970	7877	2073	323
1970–1972	22808	10681	3766	938	153	41661	23259	9459	2456	337
1975–1976	24595	11421	3810	853	120	45755	26439	11617	3622	750
1985–1986	22932	9978	2789	451	38	46403	26598	10695	2712	391
1990–1991	22730	11684	4682	1394	294	47642	30472	15737	6215	1777
1995–1996	24929	12632	4656	1061	121	49298	29790	12734	3145	338
1997	26082	13558	5243	1295	168	50579	31092	13665	3522	403
1998	27002	14544	5967	1636	253	51603	32260	14551	3911	478

Uderza przede wszystkim znaczna – rosnąca wraz z wiekiem – różnica pomiędzy liczbą osób, dożywających do wieku sędziwego, pomiędzy tablicą z lat 1931–1932, a tą z roku 1998. Obecnie szansa dożycia przez noworodka płci męskiej (w nawiasie płci żeńskiej) do wieku 80 lat jest 2,5 (3,2) razy wyższa niż ta przed blisko siedemdziesięcioma laty, do wieku 90 lat 6 (8) razy wyższa, zaś do wieku 100 lat szansa ta jest wyższa kilku-dziesięciokrotnie (i to pomimo niewątpliwego zawyżania rzeczywistego, osiąganego wieku przez starców zmarłych w latach trzydziestych naszego wieku).

Zwróćmy również uwagę na znaczącą różnicę pomiędzy liczbą kobiet a liczbą mężczyzn dożywających do czwartego wieku. Stale liczba nesterek jest dwu-, trzykrotnie większa od liczby mężczyzn, którzy zgodnie z tablicami trwania życia dożyć mają do danego wieku. Największa różnica występowała w latach 1980. i na początku 1990. Obecnie jesteśmy świadkami powolnego zmniejszania się istniejących różnic, prowadzących do występowania wysokich wartości współczynników feminizacji ludzi bardzo starych. W okresie powojennym

\* Pamiętać musimy, iż w zasadzie do roku 1960 włącznie widoczne były w przeprowadzanych w Polsce spisach powszechnych – służących jako baza do obliczania prawdopodobieństw zgonów – nieścisłości w podawaniu wieku osób b. starych. Część z tych osób zawyżała swój wiek, część zaś nie była w stanie podać wieku dokładnie, co prowadziło do powstawania znacznych zgrupowań wokół wieku „okrągłego”, tj. kończącego się na zero bądź pięć.

współczynnik ten, informujący o liczbie kobiet przypadających na 100 mężczyzn wzrósł w interesującej nas grupie wieku z 189 w roku 1950 do 235 w 1998\*.

Trzecim wartym podkreślenia wnioskiem płynącym z porównania wartości zawartych w tabeli 1 jest brak jednoznacznego trendu, jeśli idzie o liczbę osób dożywających do wieku podeszłego. Wynika to z mających miejsce w latach 1970–1980. niekorzystnych tendencji w zakresie ewolucji umieralności w Polsce, prowadzących – wbrew oczekiwaniom bazującym na przesłankach teoretycznych – do podwyższania się prawdopodobieństw zgonów, zwłaszcza wśród mężczyzn oraz osób w wieku produkcyjnym. W efekcie ewolucja umieralności mężczyzn przebiegała nieco odmiennie niż umieralności kobiet. W pierwszym przypadku widoczne są znaczne, okresowe wahania poziomu umieralności, prowadzące do dużego zróżnicowania liczby osób dożywających do danego wieku. W populacji kobiet wahania są znacznie mniejsze (o ile nie uwzględnimy danych dla 1990–1991 dla osób mających 90 lat i więcej), zaś jeśli idzie o liczbę dożywających do wieku 80 lat widoczny jest wręcz pozytywny, choć słabnący trend.

Tym niemniej, jak sugerują dane – począwszy od roku 1993 pozytywny, wzrostowy trend wreszcie się ukształtował, pozwalając na bardziej optymistyczne spojrzenie w przyszłość [Szukalski, 1999]. Tym samym oczekiwać należy, iż w przyszłości niższy poziom umieralności w okresie całego dorosłego życia prowadzić będzie do podnoszenia się udziału jednostek dożywających do wieku uchodzącego za sędziwy, co obok dużej liczebności generacji urodzonych pociągać za sobą będzie wzrost liczby osób sędziwych.

## PRAWDOPODOBIEŃSTWO ZGONU W WIEKU STARCZYM

Przejdźmy z kolei do prawdopodobieństw zgonu osób sędziwych. Bazując na wartościach zawartych w tablicy pierwszej obliczono prawdopodobieństwa zgonu osoby w wieku  $x$  lat (gdzie:  $x$  przyjmuje wartości 80, 85, 90, 95) w trakcie kolejnych pięciu lat. Zapisywane są one tradycyjnie w postaci  ${}_5q_x$  i określają, jaka część populacji osób w wieku wyjściowym umrze w trakcie pięciu kolejnych lat. Zaznaczmy, iż wspomniane prawdopodobieństwa zgonów zależne są jedynie od warunków umieralności w populacji osób sędziwych. Tym samym zyskujemy możliwość porównania zmian intensywności umieralności osób w czwartym wieku, jakie miały miejsce w trakcie kilku ostatnich dekad. Prawdopodobieństwa te zawarte są w tabeli 2.

W roku 1998 pięcioletnie prawdopodobieństwa zgonu były w szeregach mężczyzn 80. i 85-letnich najniższe w całym dwudziestym wieku. W pozostałych grupach minima osiągnięte zostały w latach 1990–1991. Zastanawiające są niskie wartości prawdopodobieństwa zgonów na początku lat dziewięćdziesiątych. Być może są one wynikiem wcześniej występującej surowszej selekcji, sprawiającej, iż do wieku sędziwego dożywały jedynie jednostki o relatywnie dobrym stanie zdrowia. W opinii niektórych badaczy ten czynnik jest główną przyczyną, dla której intensywność umieralności osób bardzo starych przyjmuje niższe wartości niż wynikające z opisujących „drugi wiek” i trzeci wiek modeli umieralności Gomperta i Makehama [Smith, 1998; Thatcher i in., 1998].

\* Ten relatywnie niewielki wzrost dokonał się w zasadzie głównie w latach pięćdziesiątych, po czym nastąpił okres względnej stabilizacji współczynnika feminizacji. Sytuacja w Polsce w tym względzie przypomina jedynie ewolucję w Hiszpanii, Włoszech i Islandii, w pozostałych europejskich krajach wyraźnie – przynajmniej do 1980 r. – zwiększał się udział kobiet w populacji osób w wieku 80 lat i więcej [Kannisto, 1994].

Tabela 2. Prawdopodobieństwo zgonów osób w podeszłym wieku w Polsce w latach 1931–1998

Rok	Mężczyźni				Kobiety			
	${}_5q_{80}$	${}_5q_{85}$	${}_5q_{90}$	${}_5q_{95}$	${}_5q_{80}$	${}_5q_{85}$	${}_5q_{90}$	${}_5q_{95}$
1931–1932	0,618	0,768	0,889	1,000	0,570	0,738	0,878	0,955
1952–1953	0,553	0,681	0,789	0,870	0,490	0,617	0,729	0,819
1960–1961	0,520	0,650	0,766	0,859	0,462	0,606	0,737	0,845
1970–1972	0,532	0,648	0,751	0,837	0,442	0,594	0,741	0,863
1975–1976	0,536	0,667	0,777	0,860	0,423	0,561	0,689	0,793
1985–1986	0,565	0,721	0,839	0,916	0,427	0,598	0,747	0,856
1990–1991	0,486	0,600	0,703	0,790	0,361	0,484	0,606	0,715
1995–1996	0,494	0,632	0,773	0,886	0,396	0,573	0,754	0,893
1997	0,481	0,614	0,754	0,871	0,386	0,561	0,743	0,886
1998	0,462	0,590	0,726	0,846	0,375	0,549	0,732	0,878

Zwrócić należy uwagę na fakt, iż prawdopodobieństwa zgonów mężczyzn 90- i 95-letnich są niższe w roku 1998 od prawdopodobieństw odnoszących się do kobiet. Jest to skutkiem tego, iż wg tablic trwania życia z tego roku począwszy od 92 roku życia roczne prawdopodobieństwa zgonów przyjmują wartości korzystniejsze w populacji mężczyzn. Podkreślić należy, iż sytuacja taka występuje jedynie sporadycznie, przy czym dotyczy jedynie osób mających co najmniej 90 lat, częściej zaś osób jeszcze bardziej zaawansowanych wiekowo. Dostępne dane wskazują, iż w skali Europy jest to rzadkość. W zdecydowanej większości państw bowiem porównanie pomiędzy natężeniem umieralności sędziwych kobiet i mężczyzn wypada zdecydowanie na korzyść kobiet [Kannisto, 1994].

Podobnie jak wcześniej nie możemy mówić o występowaniu jednoznacznego trendu, głównie przez wartości z lat 1990–1991, które zakłócają tendencję występującą w trakcie ostatnich kilkunastu lat. Zwłaszcza nie jest widoczny trend w przypadku intensywności umieralności wśród osób mających 90 i 95 lat. Sytuacja występująca w tym względzie w Polsce jest przeciwieństwem panującej w krajach rozwiniętych, gdzie widoczne jest wyraźne obniżanie się poziomu umieralności w populacji osób bardzo starych. Pojawiają się natomiast liczne (zwłaszcza w przypadku mężczyzn) podobieństwa do ewolucji umieralności osób sędziwych w dwóch innych krajach środkowoeuropejskich – b. Czechosłowacji i Węgier. W populacji kobiet z kolei ów brak trendu był mniej wyrazisty, zaś występujące wahania charakteryzowały się mniejszą amplitudą, natomiast sama ewolucja umieralności polskich nesterek również przypominała tę z b. Czechosłowacji i Węgier. Przemiany te – jak już wspomniano – odbiegały od wzorca dotyczącego krajów wysokorozwiniętych, które bez wyjątku doświadczyły w latach 1950-1990 obniżenia się poziomu umieralności osób sędziwych [Kannisto, 1994]\*.

\* Do porównania służyć mogą również szczegółowe dane dla Wlk. Brytanii opublikowane przez Thatchera [1992].

## DALSZE TRWANIE ŻYCIA OSÓB SĘDZIWYCH

Kolejnym interesującym nas parametrem, opisującym ewolucję umieralności osób sędziwych będzie dalsze przeciętne trwanie życia, które informuje, ile lat ma przed sobą średnio osoba w danym wieku przy założeniu stałych warunków umieralności. Tym samym parametr ten bazuje na umieralności osób mających co najmniej tyle lat, ile posiada osoba w danym wieku. Odpowiednie dane zawarte są w tabeli 3.

Tabel 3. Dalsze trwanie życia osób sędziwych wg polskich tablic trwania życia (w latach)

Rok	Mężczyźni w wieku lat					Kobiet w wieku lat				
	80	85	90	95	100	80	85	90	95	100
1931–1932	4,6	3,3	2,3	1,6	-	5,0	3,6	2,5	1,7	0,5
1952–1953	5,4	4,1	3,2	2,5	2,0	6,1	4,7	3,7	2,9	2,4
1960–1961	5,7	4,4	3,4	2,6	2,0	6,4	4,8	3,6	2,7	2,1
1970–1972	5,64	4,44	3,47	2,75	2,17	6,57	4,84	3,53	2,56	1,84
1975–1976	5,55	4,23	3,28	2,48	2,09	6,97	5,27	4,03	3,14	2,50
1985–1986	5,13	3,73	2,78	2,13	1,69	6,69	4,81	3,51	2,63	2,03
1990–1991	6,26	4,93	3,93	3,18	2,59	8,08	6,24	4,84	3,80	3,00
1995–1996	5,99	4,49	3,29	3,39	1,71	7,02	4,96	3,44	2,36	1,61
1997	6,18	4,66	3,45	2,52	1,84	7,17	5,08	3,52	2,42	1,67
1998	6,45	4,91	3,67	2,72	2,00	7,32	5,19	3,61	2,48	1,71

Opisując przemiany dalszego przeciętnego trwania życia należy ograniczyć się do populacji osób mających 80 i 85 lat. Dane zawarte w powyższej tabeli potwierdzają znaną nam już ewolucję umieralności osób bardzo starych w Polsce: a mianowicie zastój połączony z okresowym pogarszaniem się warunków umieralności w latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych. W efekcie 80-letni mężczyzna miał przed sobą w 1986 r. o ponad pół roku mniej życia niż jego rówieśnik, obchodzący swe urodziny ćwierć wieku wcześniej, zaś mężczyzna 85-letni aż o 0,7 roku. W przypadku kobiet z kolei nastąpiła w tym okresie niewielka, symboliczna poprawa.

Podkreślić należy generalnie niski poziom efektów w zakresie wydłużania się dalszego trwania życia osób sędziwych. Oczywiście porównując dane z ostatnich lat z pochodzącymi z lat pięćdziesiątych czy sześćdziesiątych pamiętać musimy o zawyżonych wartościach  $e_x$ , związanych ze wspomnianym już wcześniej (nie zawsze umyślnym, a zawsze w dobrej wierze) zawyżaniem dożywanego wieku w pierwszych powojennych spisach powszechnych. Tym niemniej dokonując porównania dalszego trwania życia z roku 1998 z wielkościami z lat 1970–1972 (tj. z okresu, z którego pochodzą wiarygodne szacunki struktury wieku ludności) – dostrzec możemy, iż nie dla każdego wieku  $e_x$  (dotyczy to zwłaszcza osób mających co najmniej 90 lat i co dziwne w większym stopniu kobiet) przyjmuje wartości wyższe niż ćwierć wieku wcześniej. Natomiast nawet tam, gdzie pojawił się przyrost trwania życia zyski są maksymalnie kilkunastoprocentowe.

Konsekwencją niższego prawdopodobieństwa zgonów wśród dziewięćdziesięcioletnich mężczyzn są niższe wartości parametru  $e_x$  wśród kobiet. Zaznaczmy jednakże, iż różnice choć względnie znaczne (kilka – kilkanaście procent) w wartościach bezwzględnych równe są jedynie dziesiątym częściom roku. Tytułem wykazania znaczenia ewolucji umieralności

w wieku sędziwym dla kształtowania się przeciętnego trwania życia przypomnijmy, iż w krajach wysoko rozwiniętych w latach 80. ok. połowa przyrostu przeciętnego dalszego trwania życia noworodka związana była z redukcją umieralności osób mających 80 lat i więcej (w Japonii w wieku 85 lat i więcej) [Grundy, 1997].

## PRZYCZYNY ZGONÓW OSÓB SĘDZIWYCH

Mówiąc o umieralności osób bardzo starych wspomnieć choćby skrótowo należy o przyczynach zgonów w czwartym wieku. W tym celu skorzystano z danych publikowanych przez GUS w Rocznikach Demograficznych. Trzy podstawowe przyczyny zgonów w wieku 80 i więcej lat to choroby układu krążenia, nowotwory oraz przyczyny nieokreślone, które łącznie w latach 1979–1997\* odpowiadały za około 80–85% wszystkich zgonów.

Najważniejszą przyczyną są choroby układu krążenia, które we wspomnianych latach odpowiadały za (podane wartości dla roku 1979 i 1997 oraz ekstremalne, występujące udziały w przypadku, gdy znacząco odbiegały od powyższych wielkości) 60,7–62,5% (65% w roku 1990) wszystkich zgonów wśród mężczyzn w wieku 80–84 lata, 60,8–63,3% (67% w roku 1990) wśród mężczyzn w wieku 85 i więcej lat. W populacji kobiet choroby układu krążenia były przyczyną 64,2–66,3% (70,2% w 1991) wszystkich zgonów w szeregach pań w wieku 80–84 lat oraz w 63,1–66,1% (70,1% w 1990) wśród tych w wieku 85 i więcej lat.

Podkreślić należy wzrastające znaczenie chorób nowotworowych wśród przyczyn zgonów osób sędziwych. W analizowanych latach występował stały wzrost odsetka tej przyczyny zgonu: wśród mężczyzn w wieku 80–84 lat z 10,5% na 14,0%, wśród mężczyzn mających co najmniej 85 lat z 5,7% na 7,6%. Z kolei w populacji kobiet wspomniana przyczyna odpowiadała za od 8,4% do 10,4% zgonów pomiędzy nestorkami w wieku 80–84 lat i od 4,7% do 5,1% wśród tych najstarszych.

Z oczywistych przyczyn – choćby wielokrotnie w niniejszym tomie wspomnianej wielochorobowości osób starszych – znaczący jest w populacji osób sędziwych odsetek zgonów z nieokreślonej przyczyny. Udział ten jest oczywiście wyższy wśród osób najstarszych i – co świadczy o lepszej diagnostyce – wraz z upływem czasu kalendarzowego maleje. Obniżył się on bowiem pomiędzy rokiem 1979 a 1997 z 12,3% na 9,5% (8,0% w 1990) w populacji mężczyzn w wieku 80–84 lat i z 20,1% na 17,1% wśród mężczyzn starszych oraz z 14,0% na 10,8% (jedynie 8,7% w 1990) wśród kobiet mających 80–84 lat i z 21,6% na 18,9% (w roku 1989 tylko 16,2%) wśród najstarszych kobiet.

Wyższy udział nieokreślonych przyczyn zgonów wśród kobiet wynika w pewnym stopniu z odmiennej struktury wieku tej populacji: wyższy jest odsetek osób starszych niż w zbiorowości mężczyzn.

## ZAKOŃCZENIE

Zmiany w strukturze wieku oraz stałe relatywnie niskie wartości prawdopodobieństwa zgonów w trakcie dzieciństwa i dorosłego życia sprawiają, iż umieralność osób w zaawansowanym wieku odgrywa coraz większą rolę w kształtowaniu umieralności ogółem. Krótki przegląd najważniejszych zagadnień związanych z umieralnością osób bardzo starych wskazuje, iż w przypadku tej populacji w Polsce trudno jest mówić o postępie w walce ze śmiercią

---

\* Z powodu akcji protestacyjnej lekarzy, polegającej na zaprzestaniu wpisywania przyczyny zgonu w karcie zgonu publikowane dane dla roku 1998 są niewiarygodne.

w ostatnich kilku dekadach. Umieralność – wbrew stanowisku i oczekiwaniom teoretyków, znajdujących w trendzie występującym w krajach wysoko rozwiniętych potwierdzenie hipotezy kompresji chorób – nie obniżała się, co więcej miały miejsce okresy wyraźnego pogarszania się stanu zdrowia zajmującej nas populacji. Być może częściowo wytłumaczenia doszukiwać się można w efekcie generacji – a mianowicie dostrzegalnej wyższej umieralności osób które w swej młodości przeżyły okres wojny i towarzyszących jej trudności aprowizacyjnych\*. Byłaby to jeszcze jedna pamiątka po okresie pierwszej wojny światowej.

Alternatywne wyjaśnienie odwoływałoby się do pogarszającej się sytuacji materialnej ludzi bardzo starych, otrzymujących emerytury ze „starego portfela” oraz obniżającej się jakości życia w Polsce, przybierającej postać niedoborów na rynku, w tym rynku artykułów żywnościowych i higienicznych oraz niskiej jakości środowiska. Nie wnikając w przyczyny stwierdzić należy, iż kilka ostatnich lat dostarcza przesłanek do przypuszczania, iż w najbliższej przyszłości oczekiwać nas będzie redukcja poziomu umieralności osób sędziwych. Pozytywna ewolucja umieralności, jaka ma miejsce od kilku lat pozwala już mówić o pojawieniu się trendu, a nie jedynie o okresowej poprawie. Tym samym najprawdopodobniej proces starzenia się ludności nabierze w Polsce rozpędu: oprócz dochodzenia do trzeciego i czwartego wieku licznych generacji, urodzonych odpowiednio po drugiej i po pierwszej wojnie światowej, zwiększać się będzie prawdopodobieństwo osiągnięcia bardzo zaawansowanego wieku. Podejrzewać należy, iż wskutek dochodzenia do „czwartego wieku” relatywnie licznych generacji, urodzonych w latach 20. i 30. odsetek zgonów osób bardzo starych zacznie po roku 2000 się zwiększać przy jednoczesnej zmianie struktury przyczyn zgonów.

Obniżanie się umieralności ludzi bardzo starych prowadzi do wielu ważnych konsekwencji. Dla demografa oprócz dalszego zwiększania się udziału osób sędziwych oraz tym samym osób niepełnosprawnych ważne są konsekwencje wydłużania się trwania życia dla kształtu i struktury rodziny. Wraz z coraz powszechniejszym występowaniem osiemdziesięcio- i dziewięćdziesięciolatków zmieniać się będzie również i rodzina, coraz częściej pojawiać się będą rodziny cztero- i pięciopokoleniowe [Szukalski, 2000]. Równocześnie współczesne przemiany wzorca płodności, utożsamiane najczęściej z tzw. drugim przejściem demograficznym zmniejszają liczbę krewnych, którzy stanowią źródło potencjalnych nieformalnych opiekunów ludzi w podeszłym wieku. Zwiększać się zatem będą zadania stawiane nieformalnym opiekunom, a w efekcie w obliczu słabości w Polsce sektora *non-profit* zadania przede wszystkim samorządów.

Jednocześnie zwiększać się będzie zapotrzebowanie osób najstarszych na opiekę lekarską, co pociągnie za sobą gwałtowny wzrost wydatków na ochronę zdrowia\*\*, jak i wydłużenie okresu pobierania świadczeń emerytalno-rentowych. Powyższy fakt przypomniano jedynie dla podkreślenia znaczenia demograficznych uwarunkowań sędziewej starości w funkcjonowaniu państwa i systemu finansów publicznych.

---

\* Wzmorzona umieralność dotyczy w najwyższym stopniu mężczyzn, którzy w okresie niedoborów żywności przechodzili okres dojrzewania oraz kobiet, które w tym samym okresie były w ciąży i karmiły małe dzieci [Bolesławski, 1985].

\*\* Tytułem ilustracji skali kosztów opieki zdrowotnej na starość przywołajmy – z braku informacji dotyczących Polski – dane [Cragg, 1998: 145], wedle których w latach 1994–1995 w Wlk. Brytanii roczne wydatki (w funtach szterlingach) publicznej służby zdrowia w przeliczeniu na osobę w danym wieku przedstawiały się następująco: 0–4 lat – 435, 5–15 lat – 195, 16–44 – 251, 45–64 – 377, 65–74 – 817, 75–84 – 1502, 85 lat i więcej – 2205.

## PIŚMIENNICTWO

1. Bolesławski L.: Różnice w umieralności między generacjami jako skutek wojen światowych. *Studia Demograficzne* 1985, 4 (82), 51–71.
2. Cragg R.: The demographic investor. Strategies for surviving the pensions crisis. *Financial Times - Pitman Publishing*, London 1998.
3. Grundy E.: Demography and gerontology: Mortality trends among the oldest old. *Ageing Society* 1997, 17, 713–725.
4. Kannisto V.: Development of oldest-old mortality 1950–1990. Evidence from 28 developed countries. *Odense Monographs on Population Aging*, no. 1. Odense University Press, Odense (Denmark) 1994.
5. *Odense Monographs on Population Aging*, no. 5. Odense University Press, Odense (Denmark) 1998.
6. Smith D.W.E.: Centenarians: Human longevity outliers. *Gerontologist* 1997, 37 (2), 200–207.
7. Szukalski P.: Ewolucja wielkości i struktury rodziny. *Polityka Społ* 2000, 4, 21–27.
8. Szukalski P.: Przemiany trwania życia osób starych w Polsce. *Polityka Społ* 199, 9, 6–9.
9. Thatcher A.R.: Trends in numbers and mortality at high ages in England and Wales. *Population Studies* 1992, 46 (2), 411–426.