

# OCENA TRWANIA ŻYCIA W ZDROWIU POPULACJI POLSKI Z WYKORZYSTANIEM SUMARYCZNYCH MIAR STANU ZDROWIA

ŚLĄSKI  
PRZEGLĄD  
STATYSTYCZNY  
Nr 11 (17)

Anna Ojrzyńska

Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach

ISSN 1644-6739

**Streszczenie:** Celem działania na płaszczyźnie zdrowia stał się nie tylko wymiar ilościowy, czyli wydłużanie czasu trwania życia, ale także jakościowy, czyli wydłużanie czasu trwania życia w dobrym stanie zdrowia, któremu nie towarzyszą niesprawność i ograniczenia aktywności życiowej spowodowane stanem zdrowia. Do oceny zmian w stanie zdrowia populacji, wdrażanych programów zdrowia i opieki medycznej potrzebne były nowe mierniki zdrowia, wykraczające poza negatywne wskaźniki dotyczące umieralności i trwania życia, ale obejmujące także inne wymiary stanu zdrowia i jakości życia powiązanej ze zdrowiem. Ta grupa mierników, nazywanych sumarycznymi miarami stanu zdrowia, dzieli się na dwie zasadnicze części, tzn. na miary oczekiwanego zdrowia oraz miary braku zdrowia. Celem pracy jest prezentacja i wykorzystanie wybranych sumarycznych miar stanu zdrowia do oceny długości trwania życia w zdrowiu populacji Polski na tle populacji krajów Unii Europejskiej. Podstawą analizy empirycznej problemu będą dane zaczerpnięte z Głównego Urzędu Statystycznego, z Europejskiego Systemu Statystycznego, baza danych i publikacje przygotowywane przez Światową Organizację Zdrowia oraz Organizację Narodów Zjednoczonych.

**Słowa kluczowe:** sumaryczne miary stanu zdrowia, miary oczekiwanego zdrowia, miary braku zdrowia, oczekiwana długość życia.

## 1. Wstęp

Długie życie jest aktualnie wartością pożądaną, jednak tylko wówczas, gdy towarzyszą mu zdrowie, brak ograniczeń w wykonywaniu codziennych czynności i możliwość korzystania z życia w pełni. Koncepcja oczekiwanej długości życia w zdrowiu została opracowana początkowo w celu oceny, czy dłuższy czas trwania życia związany jest z wydłużeniem się czasu życia w dobrym zdrowiu, czy też w złym. Populacja o stosunkowo wysokiej oczekiwanej długości życia nie musi być zdrowsza. Choroby przewlekłe czy niepełnosprawność, powszechne w starzejącym się społeczeństwie, stawiają przed badaczami pytanie, czy dłuższe życie będzie oznaczało życie z niespraw-

nością [Gromulska, Wysocki, Goryński 2008]. Koncepcja długości życia w zdrowiu dzieli więc oczekiwaną długość życia na okresy przeżyte w różnych stanach zdrowia zmieniającego się od dobrego do złego. W tym sensie do ilościowej oceny długości trwania życia dodana zostaje również jego ocena jakościowa. Do podstawowych wskaźników oceniających sytuację zdrowotną ludności należą wskaźnik umieralności i pochodne mu wskaźniki opierające się na liczbach i przyczynach zgonów. Jednakże aby globalnie i wszechstronnie ocenić stan zdrowia populacji i za pomocą wartości liczbowych wyrazić udział poszczególnych schorzeń w obciążeniu zdrowotnym populacji, konieczne jest stworzenie wskaźników włączających zgony oraz inne skutki zdrowotne schorzeń, ujmujące je w jedną jednostkę pomiarową. Wieloletnie prace nad miernikami stanu zdrowia doprowadziły do powstania wielu wskaźników zawierających wyniki zdrowotne inne niż zgon. Należą do nich m.in.: oczekiwana długość życia, oczekiwana długość życia w zdrowiu, oczekiwana długość życia korygowana niepełnosprawnością, utracone lata życia korygowanej niepełnosprawnością, potencjalna liczba utraconych lat życia.

Celem pracy jest prezentacja i wykorzystanie wybranych sumarycznych miar stanu zdrowia do oceny długości trwania życia w zdrowiu populacji Polski na tle populacji krajów Unii Europejskiej. Podstawą analizy empirycznej będą dane zaczerpnięte z Europejskiego Systemu Statystycznego, a także baza danych i publikacje przygotowywane przez Światową Organizację Zdrowia (WHO).

## 2. Metody

Spośród mierników trwania życia ludzkiego najczęściej stosuje się przeciętne trwanie życia ludzkiego  $e_x$ ; miernik ten nazywany jest także oczekiwaną długością życia – *Life Expectancy* (LE). Jest on szacowany jako jeden z parametrów tablic trwania życia i wyraża średnią liczbę lat, które osoba w określonym wieku ma szansę przeżyć przy założeniu, że nie ulegną zmianie dotychczasowe tendencje umieralności. Przeciętne dalsze trwanie życia  $e_x$  jest określane jako [Holzer 2003]:

$$e_x = \frac{T_x}{l_x}, \quad (1)$$

$$T_x = \frac{l_x}{2} + \sum_{i=x+1}^{\omega} l_i, \quad (2)$$

gdzie:

- $l_x$  – liczba osób dożywających wieku  $x$  ukończonych lat,
- $T_x$  – łączna liczba lat, jaką mają do przeżycia – do końca trwania tej generacji – osoby w wieku  $x$  ukończonych lat,
- $x$  – przyjmuje wartości od 0 do  $\omega$ , gdzie  $\omega$  oznacza czas, po upływie którego badana generacja przestaje istnieć.

W badaniach demograficznych i społecznych najczęściej wykorzystywane jest przeciętne dalsze trwanie życia noworodka, które w sposób syntetyczny wyraża panujące w danym czasie warunki umieralności badanej zbiorowości oraz ocenia sytuację, w jakiej żyje badana populacja [Kurkiewicz (red.) 2010]. Miara ta jest szeroko używanym wskaźnikiem stanu zdrowia populacji, jednak jej znajomość nie pozwala wyciągnąć wniosków na temat jakości życia [Burzyńska i in. 2010].

Nowe mierniki zdrowia wykraczające poza negatywne wskaźniki dotyczące umieralności i trwania życia, obejmują także inne wymiary stanu zdrowia i jakości życia powiązanej z zdrowiem nazywane są summarycznymi miarami stanu zdrowia (*summary measures of population health*). Wskaźniki te można podzielić na dwie zasadnicze grupy:

- miary oczekiwanego zdrowia,
- miary braku zdrowia.

Pierwsza grupa pozwala na określenie lat życia przeżytych w pełnym zdrowiu oraz lat przeżytych z pewnymi dysfunkcjami i niesprawnością jako równoważnik tych pierwszych [Wróblewska 2008, s. 153-154]. Należą do nich m.in.:

- oczekiwana długość życia bez niesprawności (*Disability Free Life Expectancy* – DFLE)/oczekiwane lata życia w zdrowiu (*Healthy Life Years* – HLY),
- oczekiwana długość trwania życia skorygowana jakością (*Quality-adjusted Life Expectancy* – QALE),

- oczekiwana długość trwania życia w aktywności (*Active Life Expectance* – ALE),
- oczekiwana długość trwania życia bez chorób przewlekłych,
- oczekiwana długość trwania życia skorygowana ze względu na niesprawność (*Disability-adjusted Life Expectancy* – DALE)/oczekiwana długość życia skorygowana ze względu na stan zdrowia (*Healthy Life Expectancy* – HALE).

Z wymienionej grupy wskaźników szczegółowo opisane będą dwie miary, które wykorzystano w analizie empirycznej.

Oczekiwana długość życia bez niesprawności (DFLE) została zaproponowana jako jeden z wskaźników monitorujących stan zdrowia w krajach europejskich, a w roku 1993 Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju włączyła tę miarę do wskaźników zdrowia liczonych dla krajów OECD. Od 2004 r. wskaźniki te publikowane są pod nazwą „lata życia w zdrowiu” (HLY) i opracowywane są przez Eurostat dla krajów Unii Europejskiej [Wróblewska 2008, s. 153-154]. Wskaźnik lat zdrowego życia określa dwie cechy populacji – długość życia i jakość życia – w odniesieniu do zdrowia. Wskaźnik lat przeżytych w zdrowiu opracowano na podstawie obserwacji, że nie wszystkie lata określone przez oczekiwaną długość życia są przeżywane w pełnym zdrowiu. To, że daną populację cechuje wysoki współczynnik oczekiwanej długości życia, nie znaczy, że populacja ta jest zdrowa. Poziom wskaźnika DFLE/HLY oblicza się przy użyciu metody Sullivana używanej od lat 70. XX w. Miarę tę można wyznaczyć według wzoru:

$$DFLE_x = \frac{\sum_{i=x}^{\omega} YWD_i}{l_x}, \quad (1)$$

$$YWD_x = L_x \cdot (1 - prev_x), \quad (2)$$

gdzie:

$YWD$  – liczba lat życia bez niesprawności w wieku  $x$ ,

$l_x$  – liczba osób dożywających wieku  $x$  ukończonych lat,

$L_x$  – liczba lat życia przeżytych w wieku  $x$  na podstawie tablic trwania życia,

$prev_x$  – częstość występowania niesprawności w stanie zdrowia.

Metoda ta oparta jest więc na dwóch miarach: częstości występowania niepełnosprawności w populacji w określonym wieku oraz umieralności. Podstawowymi zaletami tej metody jest prostota i łatwa dostępność danych. HLY oblicza się na podstawie tablic umieralności i indywidualnie postrzeganej niepełnosprawności określanej przy użyciu standardowych kwestionariuszy wywiadu. Niepełnosprawność jest natomiast mierzona w ramach programu Systemu Statystyki Dochodów i Warunków Życia Krajów Unii Europejskiej (EU-SILC) w krajach UE z zastosowaniem specjalnie sporządzonych ankiet [Burzyńska i in. 2008].

Miarą używaną przez Światową Organizację Zdrowia jest oczekiwana długość życia korygowana niesprawnością (DALE). W celu obliczenia DALE nałożone zostają arbitralne wagi dla poszczególnych stopni ograniczeń w zdrowiu spowodowanych chorobami i urazami:

$$DALE_x = \frac{\sum_{i=x}^{\omega} YLH_i}{l_x}, \quad (3)$$

$$YLH_x = L_x \cdot \sum_i^s w_s \cdot D_{si} = L_x \cdot \sum_i^s (1 - dw_s \cdot D_{si}), \quad (4)$$

gdzie:

- $YLH_x$  – liczba lat przeżytych w zdrowiu w wieku  $x$ ,
- $l_x$  – liczba osób dożywających wieku  $x$  ukończonych lat,
- $L_x$  – liczba lat życia przeżytych w wieku  $x$  na podstawie tablic trwania życia,
- $D_s$  – częstość występowania niesprawności  $s$ , gdzie  $\sum_s D_s = 1$
- $s$  – poziom niesprawności, gdzie  $s = 0$  oznacza brak niesprawności,
- $w_s$  – waga stanu zdrowia przypisana niesprawności  $s$  ( $w_s = 1 - dw_s$ ), gdzie stan dobrego zdrowia określa  $w_s = 1$  lub  $dw_s = 0$ .

W roku 2001 wskaźnik DALE zastąpiono wskaźnikiem oczekiwanej długości życia skorygowanej ze względu na stan zdrowia (HALE).

Miara ta określa przeciętną liczbę lat, jaką prawdopodobnie osoba z danej populacji przeżyje w zdrowiu. Wskaźnik HALE mówi o przeżywalności w różnych stanach zdrowia, a więc nie tylko w pełnym zdrowiu. W związku z tym charakteryzują go duża zmienność w czasie i różnice między krajami w zakresie danych dotyczących stanu zdrowia. Jest mierzony dla wieku 0 i 65 lat, dla kobiet i mężczyzn [Gromulska, Wysocki, Goryński 2008]. Do oszacowania DALE/HALE wykorzystywane są różne metody statystyczne a estymacja poszczególnych składowych tej miary oraz korekta błędów są dość złożone. Miara ta obliczana jest przez WHO na podstawie danych o umieralności (oczekiwanego trwania życia według wieku i statystyki zgonów według przyczyn) oraz danych epidemiologicznych o zapadalności i chorobowości [Wróblewska 2008]. Na podstawie danych dotyczących światowego obciążenia zdrowotnego (*global burden disease*) szacuje się nasilenie zachorowań ze względu na płeć i przedziały wiekowe dla każdego kraju. Metoda obliczania DALE/HALE jest bardziej zaawansowana i złożona niż metoda obliczania HLY i w związku z tym trudniej zebrać kompletne dane potrzebne do obliczeń.

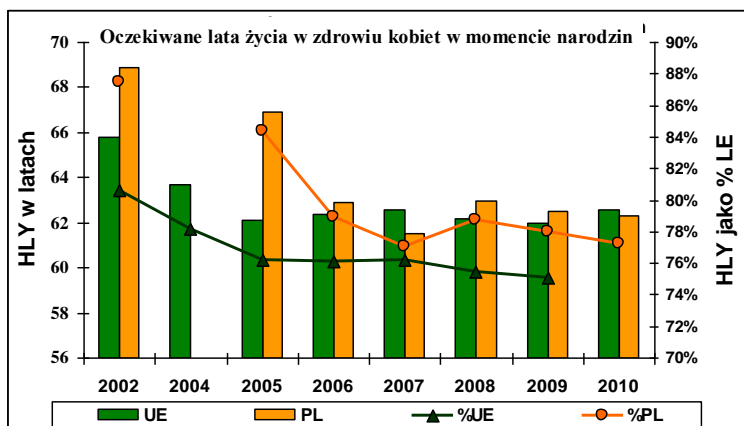
Druga grupa sumarycznych miar stanu zdrowia pozwala na określenie lat życia utraconych w populacji w związku z umieralnością oraz lat przeżytych w stanie zdrowia gorszym od przyjętego jako pełny. Przykładami tych miar są m.in.:

- utracone lata życia skorygowane niesprawnością (DALY),
- utracone lata życia w zdrowiu (YLL),
- lata życia skorygowane jakością (QALY).

### 3. Analiza empiryczna

Przeciętne dalsze trwanie życia w krajach należących do UE kształtuje się na dość wysokim poziomie i należy do najwyższych na świecie. Oczekiwana długość życia od wielu lat łączy się wydłuża. Odpowiada za to wiele czynników: poprawa sposobu odżywiania, zwiększenie wykrywalności i leczenia chorób oraz zmiany społeczne związane z polepszeniem warunków życia i lepszym stanem higieny. Między oczekiwaną długością życia kobiet i mężczyzn występuje zazwyczaj różnica z korzyścią dla kobiet, co jest wynikiem zjawiska nadumieralności mężczyzn. Oczeki-

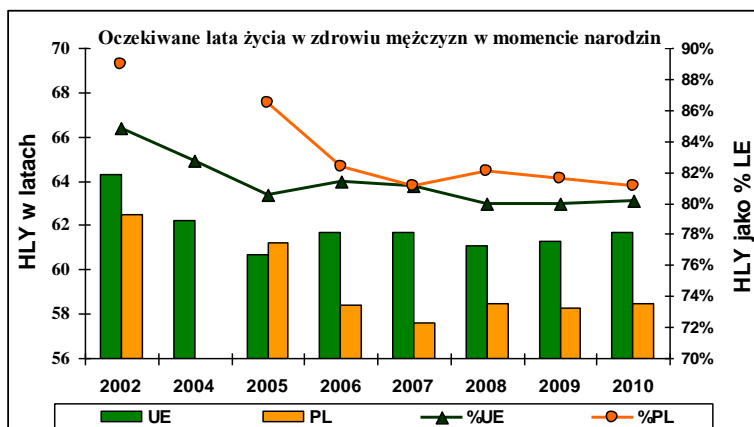
wana długość życia w Polsce w 2010 r. wyniosła 80,7 roku dla kobiet i 72,1 roku dla mężczyzn, przy czym średnia dla krajów UE wyniosła wówczas 82,88 roku dla kobiet i 76,99 roku dla mężczyzn. Natomiast najwyższym przeciętnym trwaniem życia w UE w tym roku cieszyli się mieszkańcy Szwecji (85,43 dla kobiet i 79,73 dla mężczyzn). Ważne zdaje się pytanie, czy dłuższy czas trwania życia związany jest z wydłużeniem się czasu życia w dobrym zdrowiu. W udzieleniu odpowiedzi na to pytanie mogą pomóc obliczone sumaryczne miary stanu zdrowia. W 2010 r. długość trwania życia w zdrowiu (HLY) w Polsce wyniosła 62,3 i 58,5 roku odpowiednio dla kobiet i mężczyzn. Jest to wynik w porównaniu ze średnią dla krajów UE gorszy o 0,3 roku w przypadku kobiet i o 3,2 roku w przypadku mężczyzn. Niestety Polacy żyją w zdrowiu znacznie krócej niż mieszkanki Malty (71,6 roku) i mieszkańcy Szwecji (71,7 roku), dla których oszacowane wskaźniki są największe spośród krajów UE. Porównując oczekiwane lata życia w zdrowiu z przeciętnym dalszym trwaniem życia, możemy stwierdzić, że w badanym okresie 77,2% roku życia kobiet i 81,14% roku życia mężczyzn w Polsce mija bez negatywnych ocen stanu zdrowia. Rysunki 1 i 2 pokazują dynamikę zmian poziomu oszacowanych lat życia w zdrowiu odpowiednio dla kobiet i mężczyzn.



**Rys. 1.** Oczekiwane lata życia w zdrowiu HLY oraz udział oczekiwanych lat życia w zdrowiu w oczekiwanej długości trwania życia kobiet w momencie narodzin

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Eurostatu.

Porównując rok 2002 z 2010, możemy stwierdzić, że oczekiwana liczba lat życia w zdrowiu Polek zmniejszyła się o 6,6 roku. Tym samym udział lat życia w zdrowiu w stosunku do przeciętnego dalszego trwania życia Polek uległ obniżeniu z poziomu 88,4% w 2002 r. do 77,2% w 2010 r. Oznacza to, że wzrostowi oczekiwanego trwania życia kobiet w Polsce nie towarzyszy zwiększenie liczby (lecz, niestety, jej obniżenie) lat przeżytych w zdrowiu. Analizując dane dotyczące średniego wskaźnika HLY kobiet obliczonego dla członków UE, możemy również zaobserwować zmniejszenie się liczby lat życia w zdrowiu z wysokiego poziomu wynoszącego w roku 2002 66 lat. Jednakże zmiana ta może wynikać głównie z faktu, że w roku 2004 nastąpiło rozszerzenie UE z 15 do 25 krajów członkowskich. Dlatego właśnie HLY w 2002 r. został obliczony na podstawie danych tylko z 15 krajów członkowskich. Dodatkowo można zaobserwować, że oczekiwana długość trwania życia kobiet w zdrowiu w UE w latach 2004-2010 oscyluje wokół 63 lat. Niestety również w przypadku średniej dla UE przeciętne dalsze trwanie życia kobiet zwiększa się szybciej aniżeli oczekiwana długość trwania życia w zdrowiu. Należy zwrócić uwagę, że procentowe udziały HLY w oczekiwanej długości życia kobiet są niższe aniżeli mężczyzn. Przyczyną takiej relacji może być m.in. dłuższe oczekiwane trwanie życia kobiet.

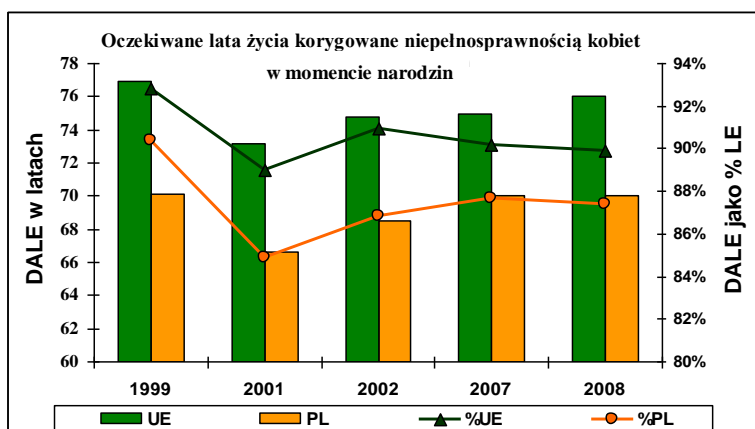


Rys. 2. Oczekiwane lata życia w zdrowiu HLY oraz udział oczekiwanych lat życia w zdrowiu w oczekiwanej długości trwania życia mężczyzn w momencie narodzin

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Eurostatu.



Odnotowano również spadek lat życia w zdrowiu mężczyzn, porównując rok 2002 z rokiem 2010. W przypadku średniej obliczonej przyczyna jest najprawdopodobniej taka sama jak ta wcześniej opisana dla kobiet. Natomiast dane dla Polski wskazują, że do roku 2007 lata życia w zdrowiu mężczyzn obniżyły się do poziomu 57,6 roku, po czym w kolejnych latach obserwowany jest nieznaczny wzrost wskaźnika HLY. Dodatkowo tylko w 2007 r. stosunek lat przeżytych w zdrowiu do oczekiwanych lat życia mężczyzn w Polsce i UE jest taki sam i wynosi 81%. W pozostałych latach badania udział procentowy dla mężczyzn z Polski jest wyższy aniżeli w UE.



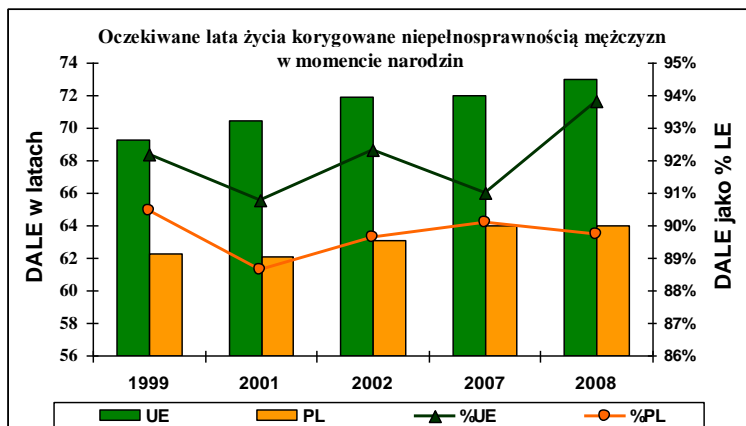
Rys. 3. Oczekiwana długość życia skorygowana ze względu na zdrowie DALE/HALE oraz jej udział w oczekiwanej długości trwania życia mężczyzn w momencie narodzin

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych WHO.

Na podstawie danych o umieralności oraz danych epidemiologicznych dotyczących zapadalności i chorobowości Światowa Organizacja Zdrowia oszacowała oczekiwaną długość życia skorygowaną o stan zdrowia DALE/HALE. Rysunki 3 i 4 przedstawiają wyliczenia tej miary dla Polski i krajów UE o najwyższej wartości tego wskaźnika<sup>1</sup>. W przypadku kobiet najniższą wartość DALE/HALE odnotowano w 2001 roku, zarówno dla Polski, jak i Francji. W kolejnych latach możemy zauważyć poprawę w poziomie wskaźnika. Niestety

<sup>1</sup> Skrót „UE” na rys. 3 i 4 oznacza kraj o najwyższej wartości DALE/HALE. W 1999 r. była to Francja, w latach 2001, 2002, 2007 – Szwecja, w 2008 r. były to Włochy.

oczekiwana długość życia kobiet skorygowana o stan zdrowia jest od 5 do 7 lat niższa niż w kraju UE o najwyższej wartości DALE/HALE.

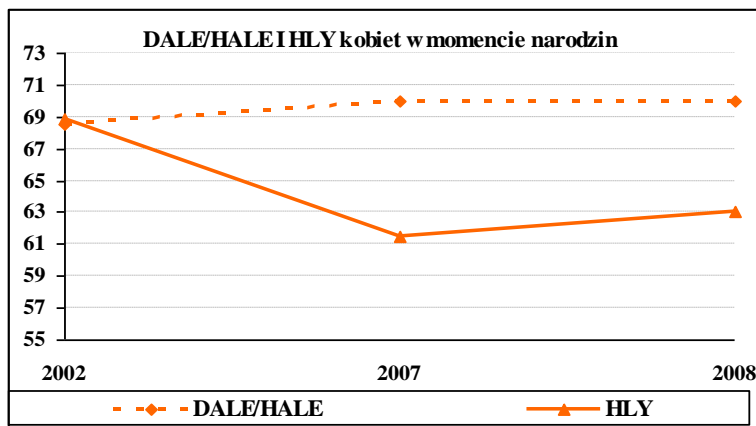


Rys. 4. Oczekiwana długość życia skorygowana ze względu na zdrowie DALE/HALE oraz jej udział w oczekiwanej długości trwania życia kobiet w momencie narodzin

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych WHO.

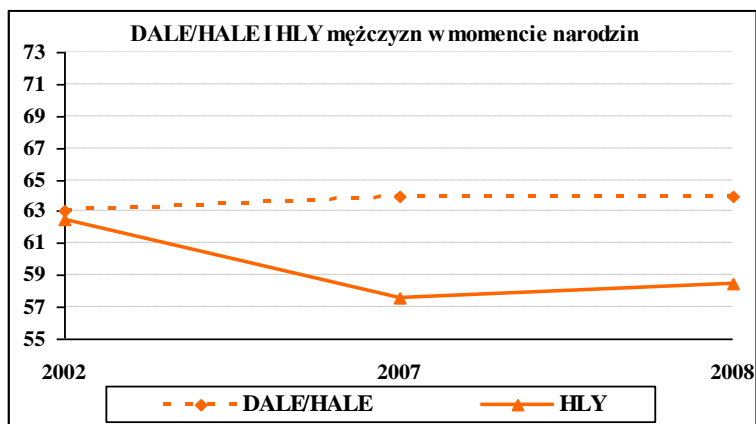
W przypadku mężczyzn z roku na rok obserwujemy poprawę oczekiwanej długości lat życia skorygowanych ze względu na stan zdrowia. Jednakże oszacowane wartości DALE/HALE dla Polski są od 7 do 9 lat niższe niż najwyższe wartości UE. Analizując udział procentowy DALE/HALE w oczekiwanej długości życia mężczyzn w Polsce od 2001 r., możemy zauważyć nieznaczny trend wzrostowy, co oznacza szybszy wzrost wartości DALE/HALE w porównaniu z wydłużeniem się oczekiwanego trwania życia. Podobna sytuacja ma miejsce w krajach UE o najwyższych wartościach DALE/HALE.

Problem z porównywalnością sumarycznych miar stanu zdrowia wynika z tego, że są one kombinacją oczekiwanego trwania życia i życia w określonych stanach zdrowia, które mogą być różnie definiowane. Nie bez znaczenia jest także to, że oszacowania tych miar pochodzą z różnych baz danych i obliczane są dla różnych okresów. Rysunki 5 i 6 przedstawiają oszacowania miar oczekiwanego zdrowia, a więc HLY oraz DALE/HALE, w latach 2002, 2007 i 2008.



**Rys. 5.** Oczekiwane lata życia w zdrowiu HLY oraz oczekiwana długość życia skorygowana ze względu na zdrowie DALE/HALE kobiet w momencie narodzin

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Eurostatu i WHO.



**Rys. 6.** Oczekiwane lata życia w zdrowiu HLY oraz oczekiwana długość życia skorygowana ze względu na zdrowie DALE/HALE mężczyzn w momencie narodzin

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Eurostatu i WHO.

Tylko w 2002 r. miara oparta na indywidualnie postrzeganej nie-sprawności (HLY) oraz miara wykorzystująca dane epidemiologiczne (DALE/HALE) dały zbliżone oszacowania trwania życia w zdrowiu na poziomie 69 lat dla kobiet i 63 lat dla mężczyzn. W kolejnych la-

tach oczekiwana długość życia skorygowana ze względu na zdrowie jest zdecydowanie wyższa zarówno dla kobiet, jak i mężczyzn. Na podstawie wskaźnika HLY możemy stwierdzić, że w badanym okresie wydłużeniu się oczekiwanego czasu trwania życia kobiet i mężczyzn w Polsce nie towarzyszy zwiększenie liczby lat przeżytych w zdrowiu. Jednakże analizując wartości miary DALE/HALE w tym okresie, możemy stwierdzić, że liczba lat przeżytych w zdrowiu zwiększa się szybciej niż oczekiwana przeciętna długość trwania życia Polaków, co oznacza, że żyjemy dłużej w zdrowiu w porównaniu z latami wcześniejszymi.

#### 4. Podsumowanie

Sumaryczne mierniki stanu zdrowia dostarczają informacji o znaczeniu i wpływie innych wyników zdrowotnych niż zgon na ogólny stan zdrowia, pozwalają też na monitorowanie zmian w stanie zdrowia populacji. Przeprowadzone badanie empiryczne umożliwiło zobrazowanie długości trwania życia w zdrowiu populacji Polski na tle populacji krajów Unii Europejskiej, skłoniło również do wyciągnięcia następujących wniosków:

- Polacy żyją w zdrowiu znacznie krócej niż mieszkańcy Francji, Szwecji, Włoch czy Malty, tj. krajów UE, gdzie oczekiwana liczba lat przeżytych w zdrowiu jest najwyższa; w Polsce w 2010 r. kobiety żyły w zdrowiu krócej o 9,3 roku, a mężczyźni o 13,2 roku od mieszkańców Szwecji;
- oszacowane trwanie życia w zdrowiu kobiet jest wyższe aniżeli obliczona wartość średnia dla krajów UE; niestety w przypadku mężczyzn oczekiwana długość życia w zdrowiu jest niższa o 3-4 lata niż przeciętna krajów UE;
- z wyjątkiem 2002 r. miara wykorzystująca dane epidemiologiczne dała oszacowania trwania życia w zdrowiu wyższe aniżeli miara bazująca na indywidualnie postrzeganej niesprawności;
- porównując oczekiwane lata życia w zdrowiu (obliczone za pomocą zarówno HLY, jak i DALE/HALE) z przeciętnym dalszym trwaniem życia, możemy stwierdzić, że kobiety żyją przeciętnie dłużej, lecz niestety mniejsza niż w populacji mężczyzn część ich

życia przebiega w dobrym stanie zdrowia, bez ograniczeń i nie-sprawności.

## Literatura

- Burzyńska M. i in., *Life Expectancy i Healthy Life Years jako podstawowe miary oceny sytuacji zdrowotnej ludności*, „Problemy Higieny i Epidemiologii” 2010, nr 91(4).
- Gromulska L., Wysocki M.J., Goryński P., *Lata przeżyte w zdrowiu (Healthy Life Years, HLY) – zalecany przez Unię Europejską syntetyczny wskaźnik sytuacji zdrowotnej ludności*, „Przeгляд Epidemiologiczny” 2008, nr 62(4).
- Holzer J.Z., *Demografia*, PWE, Warszawa 2003.
- Kurkiewicz J. (red.), *Procesy demograficzne i metody ich analizy*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków 2010.
- Mielecka-Kubień Z., *Nierówność trwania życia w Polsce. Analiza statystyczno-demograficzna*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice 2012.
- Wróblewska W., *Summaryczne miary stanu zdrowia populacji*, „Studia Demograficzne” 2008, nr 153-154 (1-2).
- Wysocki M.J., Gromulska L., Car J., Goryński P., Sakowska I., *HLY (Healthy Life Years) i inne syntetyczne mierniki sytuacji zdrowotnej ludności*, [w:] J. Bzdęga, A. Gębska-Kuczerowska (red.), *Epidemiologia w zdrowiu publicznym*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2010.

## RATING LIFE EXPECTANCY IN GOOD HEALTH OF POLISH POPULATION USING SUMMARY MEASURES OF POPULATION HEALTH

**Summary:** Not only has the quantity (i.e. in terms of the extension of the duration of life) become the aim of action on the health plane, but also the qualitative, or extending the duration of life in good health, which is not accompanied by disability and life activity limitations due to health. To estimate changes in health status of the population, implemented health programs and medical care needed new health measures. Measures beyond the negative indicators on mortality and life expectancy, but also including other dimensions of health status and quality of life related to health. This group of measures is called summary measures of population health and is divided into two main parts: the measure of the health expectancies and measures of health gap. The aim of the article is a presentation and use of selected health summary measures for estimating life expectancy in good health of Polish population against the background of the population of the European Union countries. Data from the Central Statistical Office and the European Statistical

---

System as well as database and publications prepared by the World Health Organization and the United Nations will be a base of empirical analysis.

**Keywords:** summary measures of population health, health expectancies, health gap, life expectancy.