

Paulina Ucieklak-Jeż

Akademia im. Jana Długosza w Częstochowie

OCENA PRZECIĘTNEJ DŁUGOŚCI ŻYCIA W DOBRYM ZDROWIU PSYCHICZNYM NA PRZYKŁADZIE POLSKI

Streszczenie

W artykule przedstawiono wybrane metody badania stanu zdrowia psychicznego, a w szczególności kwestionariusz (*General Health Questionnaire – GHQ-12*) od 1997 r. uznawany za najlepszy kwestionariusz służący do pomiaru zdrowia psychicznego w krajach europejskich. Celem pracy jest ocena poziomu zaburzeń umysłowych Polaków na podstawie badania „Stanu zdrowia ludności w Polsce” przeprowadzonego przez Główny Urząd Statystyczny w 2004 r. Do tej oceny wykorzystano wskaźnik średniej długości życia w dobrym zdrowiu psychicznym (*Life Expectancy in Good Mental Health – MHLE*). Wskaźnik charakteryzujący przeciętne dalsze życie w dobrym zdrowiu psychicznym dla Polski skonstruowany został na bazie miernika przeciętnego dalszego trwania życia z wykorzystaniem metody Sullivana. Uzasadnieniem podjęcia pracy była potrzeba określenia wskaźnika (MHLE) do oceny zarówno globalnego stanu zdrowia mieszkańców Polski, jak i jakości życia Polaków.

1. Wstęp

Zdrowie psychiczne ma ogromne znaczenie dla jakości życia w społeczeństwie: w rodzinie, szkole, miejscu pracy. Dobre zdrowie psychiczne stanowi część socjalnego, ludzkiego i gospodarczego kapitału społeczeństwa, jego zły stan natomiast może się przyczynić do gwałtownego obniżenia jakości życia dotkniętych nim osób i ich rodzin.

W artykule podjęto próbę oceny poziomu zaburzeń umysłowych Polaków na podstawie badania „Stanu zdrowia ludności w Polsce” przeprowadzonego przez Główny Urząd Statystyczny w 2004 r. Zaburzenie umysłowe jest określane jako samopoczucie emocjonalne lub samopoczucie psychofizyczne. Do tej oceny wykorzystano wskaźnik średniej długości życia w dobrym zdrowiu psychicznym (*Life Expectancy in Good Mental Health – MHLE*).

Uzasadnieniem podjęcia pracy jest potrzeba określenia wskaźnika MHLE do oceny zarówno globalnego stanu zdrowia mieszkańców Polski, jak i jakości życia Polaków.

Jakość życia określają trzy powiązane ze sobą czynniki [5]:

- 1) sprawność fizyczna,
- 2) psychiczne samopoczucie,
- 3) społeczny stopień izolacji od otoczenia.

Oceniając jakość życia każdego człowieka lub całej populacji, bierze się pod uwagę aspekt materialny i aspekt psychiczny. Społeczeństwo, tak jak każdy człowiek, chce żyć dobrze. Jeśli się weźmie pod uwagę dwa wymienione aspekty życia, to człowiek chce „mieć dużo” i „mieć się dobrze”. Dobre samopoczucie emocjonalne, czyli zdrowie psychiczne człowieka, jest uznane przez naukowców za jeden ze składników subiektywnej jakości życia [5; 7].

Określając, czym jest zdrowie psychiczne człowieka, można wyróżnić dwa podejścia – tradycyjne i nowe. W podejściu tradycyjnym, definiując zdrowie psychiczne, uważano, że człowiek zdrowy psychicznie to taki człowiek, który nie choruje psychicznie. W 1987 r. M. Susser (por. [9]) stwierdził, że zdrowie psychiczne jest czymś więcej niż tylko brakiem choroby – jest szczególnie dobrym stanem samopoczucia.

Światowa Organizacja Zdrowia (por. [5; 9]) wprowadziła nowe podejście, które określa, że zaburzenie zdrowia psychicznego to nie tylko obecność psychicznej choroby. Człowiek zdrowy psychicznie to ten, który posiada: wiarę we własną wartość, godność i inne wartości, umiejętność zajmowania się wewnętrznym światem uczuć, umiejętność „dawania” sobie rady z życiem, umiejętność zapoczątkowania, rozwijania i podtrzymywania osobistych stosunków, umiejętność leczenia umysłu po wstrząsie lub w stresie.

W 1988 r. J.M. Hawkins (por. [9]) rozróżnił dwa pojęcia: zaburzenie umysłowe, czyli subiektywne odczucie (np. niepokoju), i chorobę psychiczną, np. depresję czy schizofrenię. To rozróżnienie dwóch pojęć określających zdrowie psychiczne dało możliwość mierzenia i oceny zaburzeń umysłowych zdrowia człowieka, który nie cierpi na chorobę psychiczną.

2. Pomiar stanu zdrowia psychicznego

Problemy ze zdrowiem psychicznym wśród mieszkańców Europy i świata są dostrzegane i monitorowane przez publiczną służbę zdrowia. Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) ustaliła konkretne cele dla poprawienia zdrowia psychicznego w Europie i przedstawiła je w dokumencie *Health for All* (por. [9]).

Wszystkie proponowane sposoby subiektywnego pomiaru zdrowia psychicznego oparte są na ankietach. W raporcie Euro REVES (por. [9]) podana jest baza danych SIGMUND, która zawiera szczegółowe informacje na temat instrumentów służących do pomiaru zdrowia psychicznego. Niżej wymieniono 10 kwestionariuszy służących do pomiaru zdrowia psychicznego [5]:

- HOS – Health Opinion Survey (1957),
- Twenty-Two Item Screening Score of Psychiatric Symptoms (1962),
- ABS – Affect Balance Scale (1965),

- PANAS – Positive and Negative Affect Scale (1988),
- LSI – Life Satisfaction Index (1961),
- PGCMS – Philadelphia Geriatric Center Morale Scale (1972),
- GWB – General Well-Being Schedule (1977),
- MHI RAND – Mental Health Inventory (1979),
- HPQ – Health Perceptions Questionnaire (1976),
- GHQ – General Health Questionnaire (1972).

Obok nazwy kwestionariusza podana jest data jego publikacji. Po wielu dyskusjach, opisanych w raporcie Euro REVES (por. [5; 9]), kwestionariusz GHQ przyjęto jako najlepszy instrument do oceny średniej długości życia w dobrym zdrowiu psychicznym. Kwestionariusz ten został użyty w Europie w badaniach epidemiologicznych i jest zalecany od 1997 r. przez WHO do badania stanu zdrowia populacji.

Kwestionariusz GHQ został opracowany w 1972 r. przez D. Golderga (por. [4]). Powstał on na podstawie doświadczeń związanych ze stosowaniem kwestionariusza *Cornell Medical Inventory* opracowanego w 1949 r. przez Brodmana, kwestionariusza *Macmillian's Health Opinion Survey* opracowanego w 1959 r. przez Macmilliana oraz kwestionariusza *Gurin Mental Status Index* opracowanego w 1960 r. przez Gurina, Veroffa i Felda.

Pomimo swojej nazwy (*General Health Questionnaire*) nie był zaprojektowany do oceny ogólnego stanu zdrowia, lecz do badania zaburzeń umysłowych w społeczeństwie. Pierwotnie kwestionariusz GHQ nie miał służyć do rozpoznawania chorób psychicznych, lecz miał być miarą oceny zaburzeń umysłowych, jednak doświadczenia zebrane podczas stosowania kwestionariusza wskazują, że przy jego użyciu wykrywano także choroby psychiczne.

Początkowo kwestionariusz GHQ składał się ze 140 pytań, lecz po zastosowaniu analizy czynnikowej¹ wykluczono niektóre pytania, pozostawiając tylko 60 pytań. Kwestionariusz GHQ-60, opracowany za pomocą analizy czynnikowej, składa się z czterech części, dotyczących niżej wymienionych objawów zaburzeń umysłowych:

- A: symptomów somatycznych (*somatic symptoms*),
- B: niepokoju bezsenności (*anxiety insomnia*),
- C: zaburzeń funkcjonowania (*social dysfunction*),
- D: symptomów depresji (*severe depression*).

Kwestionariusz, oprócz wersji podstawowej GHQ-60, stosowany jest także w trzech skróconych wersjach:

- GHQ-30, składającej się z 30 pytań,
- GHQ-28 składającej się z 28 pytań,
- GHQ-12 składającej się z 12 pytań.

¹ Jest to technika statystyczna używana do identyfikowania relatywnie małych grup czynników, mogących reprezentować relacje pomiędzy grupami wielu wzajemnie skorelowanych zmiennych (por. [10; 16]).

W najbardziej popularnej wersji GHQ-28 można wyróżnić cztery części (A, B, C, D), z których każda zawiera 7 pytań (por. Załącznik).

W dalszej części artykułu rozważano najkrótszą wersją Kwestionariusza Ogólnego Stanu Zdrowia – GHQ-12. Kwestionariusz ten jest narzędziem, które w sposób prosty i mało czasochłonny pozwala na ocenę zdrowia psychicznego. Pytania zawarte w kwestionariuszu zostały przetłumaczone niezależnie przez kilka osób w Polsce, m.in. w 2001 r. przez Z. Makowską i D. Merecz [4]:

1. Czy ostatnio zmartwienia nie pozwalały Ci spać?
2. Czy ostatnio czułaś się stale przemęczona?
3. Czy ostatnio potrafiłaś skoncentrować się na tym, co robiłaś?
4. Czy ostatnio odczuwałaś, że to co robisz, jest pożyteczne?
5. Czy ostatnio byłaś zdolna stawić czoła swoim problemom?
6. Czy ostatnio czułaś się zdolna do podejmowania decyzji?
7. Czy ostatnio czułaś, że nie potrafisz pokonać trudności?
8. Czy ostatnio, biorąc wszystkie sprawy pod uwagę, czułaś się względnie szczęśliwa?
9. Czy ostatnio potrafiłaś się cieszyć swoimi zwykłymi codziennymi zajęciami?
10. Czy ostatnio czułaś się nieszczęśliwa i przygnębiona?
11. Czy ostatnio straciłaś wiarę w siebie?
12. Czy ostatnio myślałaś o sobie, że jesteś osobą bezwartościową?

Bez względu na wersję kwestionariusza, odpowiadając na pytania, pacjent zawsze wybiera jedną z czterech podanych możliwości. W tabeli 1 pokazano cztery możliwe sposoby punktacji odpowiedzi.

Tabela 1. Metody punktacji stosowane w kwestionariuszu Ogólnego Stanu Zdrowia GHQ-12

Czułaś się nieszczęśliwa i przygnębiona	Kolumna 1	Kolumna 2	Kolumna 3	Kolumna 4
	mniej niż zwykle	nie mniej niż zwykle	raczej bardziej niż zwykle	znacznie bardziej niż zwykle
Punktacja CGHQ	0	1	1	1
Punktacja GHQ	0	0	1	1
Punktacja Likerta	0	1	2	3
Zmodyfikowana punktacja Likerta	0	0	1	2

Źródło: [4; 5].

Autor kwestionariusza Ogólnego Stanu Zdrowia D. Goldberg zaproponował sposób punktacji zwany metodą GHQ. W tabeli 1 podano dwie metody punktacji Likerta (klasyczną i zmodyfikowaną). Po przeprowadzeniu przez autora skali porównania wyników pod kątem poprawności identyfikacji przypadków metoda punktacji zwana „zmodyfikowaną punktacją Likerta” została uznana za mniej od-

powiednią w porównaniu z wersją klasyczną Likerta i metodą punktacji GHQ. Metoda CGHQ punktacji została polecona w 1985 r. przez M.E. Goodchilda i P. Duncana-Jonesa (por. [9]). Metoda ta po trzech latach zyskała negatywną opinię D. Goldberga (por. [9]).

Skala GHQ-12 została poddana ocenie rzetelności przez Banksa (por. [9]) w 1980 r. na podstawie badania trzech grup respondentów.

Oceny rzetelności dokonano z użyciem współczynnika *alfa* Cronbacha (por. [13]):

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum_{j=1}^k S_j^2}{\sum_{j=1}^k S_j^2 + \sum_{\substack{i=1 \\ i < j}}^k \sum_{j=2}^k r_{ij} S_i S_j} \right), \quad (1)$$

gdzie: k – liczba pytań składających się na cały blok służący do pomiaru zdrowia psychicznego,

S_j^2 – wariancja wyników pomiaru, na j -te pytanie,

r_{ij} – współczynnik korelacji między odpowiedziami na i -te oraz j -te pytanie.

Wartości otrzymanych współczynników *alfa* Cronbacha wahały się od +0,82 do +0,93.

W 1983 r. Banks (por. [4; 5]), stosując wywiad kryterialny, zbadał również trafność (*validity*) kwestionariusza GHQ-12.

Po podziale respondentów na cztery grupy zgodnie z dwoma cechami: wynikiem odpowiedzi na pytania kwestionariusza i wywiadem kryterialnym, określono pięć współczynników trafności kwestionariusza: czułość, swoistość, wskaźnik błędu w klasyfikacji, pozytywną wartość predyktywną, negatywną wartość predyktywną.

Czułość (por. [4]) jest to prawdopodobieństwo tego, że „prawdziwy przypadek” zostanie prawidłowo zidentyfikowany. Jest to wskaźnik określający, z jakim prawdopodobieństwem „prawdziwa choroba” będzie wychwycona przez kwestionariusz:

$$CZ = \frac{b}{b+d}, \quad (2)$$

gdzie: b – liczba osób, które są „prawdziwymi przypadkami” poprawnie zidentyfikowanymi przez kwestionariusz,

d – liczba osób, które są „fałszywie negatywne”, tzn. są to prawdziwe przypadki mylnie zidentyfikowane przez kwestionariusz jako osoby zdrowe.

Swoistość (por. [4]) określa prawdopodobieństwo, że „naprawdę zdrowi” zostaną właściwie zidentyfikowani przez kwestionariusz:

$$SW = \frac{c}{a+c}, \quad (3)$$

gdzie: a – liczba osób, które są „falszywie pozytywne”, czyli osoby zdrowe mylnie zidentyfikowane przez kwestionariusz jako przypadki,

c – liczba osób, które są osobami zdrowymi poprawnie zidentyfikowanymi jako takie przez kwestionariusz, czyli liczba osób „prawdziwie negatywnych”.

Czułość kwestionariusza przy zastosowaniu *Present State Examination* (PSE) zawierała się w granicach od 71 do 91%. Poziom swoistości skali GHQ-12 został w 1987 r. zbadany m.in. przez Bellantuono (z zastosowaniem włoskiego tłumaczenia *Clinical Interview Schedule* – CIS) i zawierał się w granicach od 71 do 93%.

W 2001 r. w Polsce przeprowadzono również badanie trafności GHQ-12 i GHQ-28, stosując monachijską wersję Złożonego Międzynarodowego Kwestionariusza Diagnostycznego (*Composite International Diagnostic Interview* – CIDI) (por. [4]).

Kwestionariusz GHQ, który z założenia miał być narzędziem używanym w placówkach służby zdrowia i badać dwie główne kategorie zjawisk, tj. niezdolność do kontynuowania normalnego, „zdrowego” funkcjonowania oraz pojawiającego się psychicznego dystresu stał się od 1997 r. kwestionariuszem do pomiaru zakłóceń emocjonalnych w populacji i z wykorzystaniem tego kwestionariusza rozpoczęto ocenianie wskaźnika zdrowia psychicznego dla różnych populacji. Gispert i jego współpracownicy jako pierwsi porównali i ocenili wskaźnik zdrowia psychicznego wśród obywateli dwóch europejskich państw: Hiszpanii i Bułgarii (por. [9]). Wykorzystali oni dane, które zostały zgromadzone we wspomnianej bazie danych SIGMUND. Stosując opisaną krótko poniżej metodę Sullivana, obliczono średnią długość życia w dobrym zdrowiu psychicznym kobiet i mężczyzn w wieku 65 lat w Bułgarii i Hiszpanii.

Tabela 2. Średnia długość życia (*Life Expectancy* – LE) i średnią długość życia w dobrym zdrowiu psychicznym (*Life Expectancy in Good Mental Health* – MHLE) kobiet i mężczyzn w wieku 65 lat w Bułgarii i Hiszpanii

Płeć	Hiszpania			Bułgaria		
	średnia długość życia LE	średnia długość życia w dobrym zdrowiu psychicznym MHLE	% MHLE/LE	średnia długość życia LE	średnia długość życia w dobrym zdrowiu psychicznym MHLE	% MHLE/LE
Mężczyźni	16,4	14,1	86,0	12,7	5,1	39,7
Kobiety	20,5	16,5	80,5	15,3	4,3	28,4

Źródło: [9, s. 85].

Można zauważyć, iż istnieje duża różnica w udziale (%) średniej długości życia w dobrym zdrowiu psychicznym (MHLE) w średniej długości życia (LE) w populacji osób mieszkających w Hiszpanii i Bułgarii. Okazało się, że kobiety w wieku 65 lat w Hiszpanii (1998 r.) średnio miały do przeżycia 16,5 roku w dobrym zdrowiu psychicznym, a w Bułgarii tylko średnio 4,3 roku; mężczyźni w wieku 65 lat w Hiszpanii (1998 r.) mieli średnio do przeżycia 14,1 roku w dobrym zdrowiu psychicznym, a w Bułgarii tylko średnio 5,1 roku.

3. Samopoczucie psychiczne jako podstawa oceny jakości życia w Polsce

W Polsce ankietowe badanie stanu zdrowia ludności przeprowadzono po raz pierwszy w 1996 r. To badanie uwzględniało potrzeby informacyjne zarówno naszego kraju, jak i organizacji międzynarodowych oraz nawiązywało do rekomendacji opracowanych przez Światową Organizację Zdrowia (WHO) oraz Unię Europejską. Po raz drugi badanie stanu zdrowia uwzględniające subiektywną ocenę zdrowia przeprowadzone zostało w 2004 r., a sprawozdanie z tego badania ukazało się w 2006 r. W badaniach tych dokonano również pomiaru samopoczucia psychofizycznego ludności.

Ankieta „Stan zdrowia ludności w Polsce z 2004 roku” zawierała dziewięć pytań dotyczących samooceny zdrowia psychicznego (por. [11]):

1. Jak często w ciągu ostatniego miesiąca czuł/a się Pan/i pełen/pełna radości życia?

2. Jak często w ciągu ostatniego miesiąca czuł/a Pan/i, że ma dużo siły i energii do działania?

3. Jak często w ciągu ostatniego miesiąca czuł/a się Pan/i, wykończony/a, wyczerpany/a?

4. Jak często w ciągu ostatniego miesiąca czuł/a się Pan/i, zmęczony/a?

5. Jak często w ciągu ostatniego miesiąca czuł/a się Pan/i bardzo zdenerwowany/a?

6. Jak często w ciągu ostatniego miesiąca czuł/a się Pan/i tak głęboko przygnębiony/a, że nic nie mogło podnieść Pana/Pani na duchu?

7. Jak często w ciągu ostatniego miesiąca czuł/a się Pan/i spokojny/a i opanowany/a?

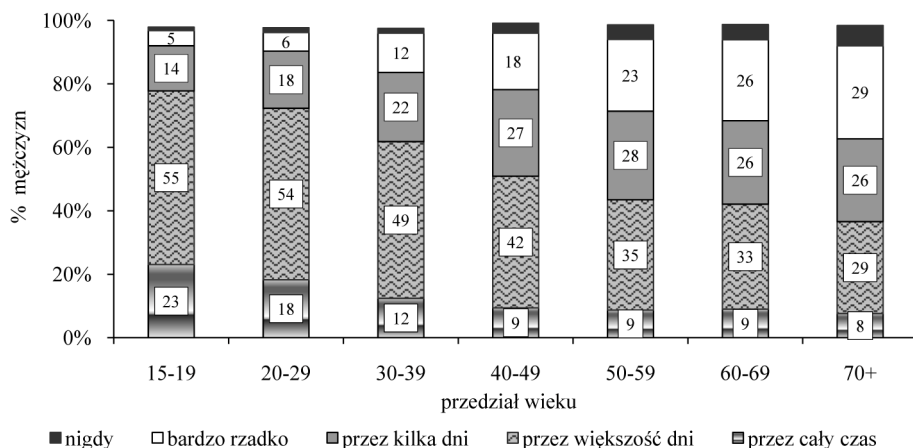
8. Jak często w ciągu ostatniego miesiąca czuł/a się Pan/i smutny/a, przybity/a lub miał/a Pan/i chandrę?

9. Jak często w ciągu ostatniego miesiąca był/a Pan/i zadowolony/a?

Pytaniom od 1 do 9 przypisane są w kwestionariuszu warianty odpowiedzi: „przez cały czas”, „przez większość dni”, „przez kilka dni”, „bardzo rzadko”, „nigdy”.

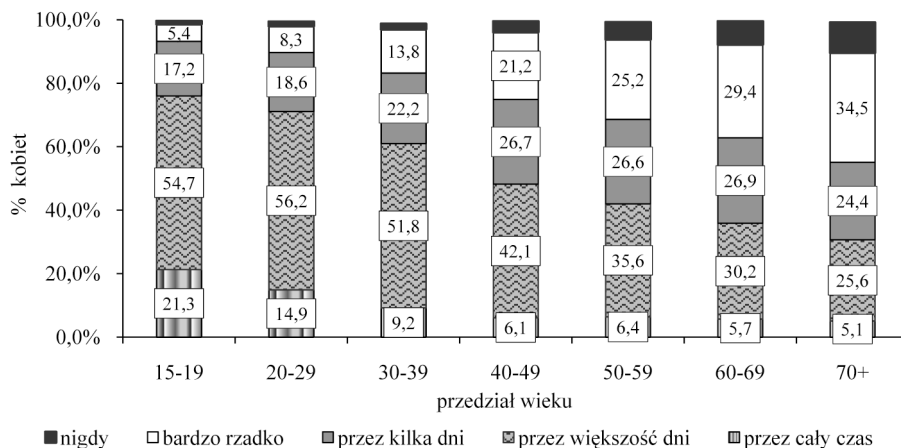
Dwa pierwsze pytania oraz siódme i dziewiąte mają charakter pozytywny, pozostałe zaś mają charakter negatywny.

Na przykład, dokonując oceny „radości z życia” za pomocą pytania 1, na rys. 1 i 2 przedstawiono strukturę odpowiedzi na pytanie „Jak często w ciągu ostatniego miesiąca czuł/a się Pan/i pełen/pełna radości życia?”



Rys. 1. Struktura odpowiedzi na pytanie „Jak często w ciągu ostatniego miesiąca czuł się Pan pełny radości życia?”

Źródło: opracowanie własne na podstawie [11].



Rys. 2. Struktura odpowiedzi na pytanie „Jak często w ciągu ostatniego miesiąca czuła się Pani pełna radości życia?”

Źródło: opracowanie własne na podstawie [11].

Okazało się, że w Polsce w 2004 r. ponad 55% mężczyzn oraz 51% kobiet było pełnych radości życia przez „cały czas” lub „większość dni”; najbardziej pełne

radości życia były młode osoby – 76% kobiet oraz 78% mężczyzn w wieku 15-19 lat. Z upływem czasu pogarszał się stan poczucia „radości życia” mężczyzn i kobiet. Podobnie wygląda ocena odczuwania radości życia „przez pewien czas” lub „większość dni”:

- poczucie „siły i energii do działania” deklarowało 49,8% kobiet i 55,4% mężczyzn,
- poczucie „spokoju i opanowania” deklarowało 63,5% kobiet i 69,3% mężczyzn,
- poczucie „zadowolenia” deklarowało 56,1% kobiet i 59,1% mężczyzn.

Z badania stanu zdrowia w Polsce wynika, że 30,5% kobiet i 36,6% mężczyzn odczuwa zmęczenie „bardzo rzadko” lub „nigdy” (por. pytanie 4), a głębokie przygnębienie odczuwa „bardzo rzadko” lub „nigdy” 72,3% kobiet i 76,3% mężczyzn (por. pytanie 6).

4. Średnia długość życia w dobrym zdrowiu psychicznym w Polsce

Wskaźnik charakteryzujący przeciętne dalsze życie w dobrym zdrowiu psychicznym dla Polski został skonstruowany na podstawie miernika przeciętnego dalszego trwania życia z wykorzystaniem metody Sullivana.

Poniżej przedstawiono ocenę przeciętnego dalszego życia w dobrym zdrowiu psychicznym w Polsce w 2004 r. dokonaną przez autorkę artykułu metodą Sullivana. Podstawowym źródłem danych wykorzystywanych do konstrukcji miernika dla populacji ludności Polski są demograficzne tablice trwania życia i dane dotyczące samopoczucia emocjonalnego, które pochodzą z badań ankietowych przeprowadzonych w 2004 r. przez Główny Urząd Statystyczny.

Podstawą wskaźnika przeciętnego dalszego życia w dobrym zdrowiu psychicznym jest miernik przeciętnego dalszego trwania życia. Przeciętne dalsze trwanie życia osoby w wieku x , która urodziła się w momencie y , określone jest następująco:

$$e(x, y) = \frac{1}{l(x, y)} \int_x^{\infty} s(t, y) dt, \quad (4)$$

gdzie: $s(t, y)$ – funkcja przeżycia,

$l(x, y)$ – liczebność grupy wiekowej x w kohorcie urodzonej w momencie y (czyli liczba dożywających wieku x); można ją zapisać następująco:

$$l(x, y) = l(0, y) \exp\left(-\int_0^x \mu(t, y) dt\right), \quad (5)$$

gdzie: $l(0, y)$ – początkowa liczebność kohorty urodzonej w momencie y .

Oznacza to, że czas życia osoby x -letniej urodzonej w momencie y będzie jeszcze wynosił średnio $e(x, y)$ lat.

Wśród osób dożywających wieku x lat są osoby cieszące się dobrym zdrowiem psychicznym, a także osoby „ze złym samopoczuciem emocjonalnym”. Przyjmijmy, że odsetek takich osób wśród osób dożywających wieku x wynosi $\pi(x, y)$. Przeciętne dalsze trwanie życia w zdrowiu, które oznaczamy $e^{DF}(x, y)$ obliczamy według wzoru (por. [1; 2; 7]):

$$e^{DF}(x, y) = \frac{1}{l(x, y)} \int_x^\infty (1 - \pi(t, y) s(t, y)) dt. \quad (6)$$

Estymator parametru e_x^{DF} określonego wzorem (6) ma następującą postać:

$$\hat{e}_x^{DF} = \frac{1}{l_x} \sum_{i \in A_x} (1 - {}_{n_i} \hat{\pi}_i) {}_{n_i} L_i, \quad (7)$$

gdzie: $\sum_{i \in A_x} {}_{n_i} L_i$ – łączna liczba lat, którą przeżyją jeszcze osoby w wieku x , czyli jest to suma lat do przeżycia przez osoby w wieku x i starsze (por. [3; 6; 14; 15]).

${}_{n_i} \hat{\pi}_i$ – jest udziałem ludności „ze złym samopoczuciem emocjonalnym” w ludności grupy wiekowej $[i, i + n)$ obliczonym na podstawie pobranej próby statystycznej.

Współczynnik złego samopoczucia emocjonalnego obliczamy według wzoru:

$${}_{n_i} \hat{\pi}_i = \frac{1}{{}_{n_i} N_i} \sum_{j=1}^{{}_{n_i} N_i} Y_{ij}(t_{ij}), \quad (8)$$

gdzie: ${}_{n_i} N_i$ – liczba jednostek statystycznych w wieku $[i, i + n_i)$ w pobranej próbie statystycznej,

$Y_{ij}(t_{ij})$ – zmienna indyktor, przybierająca wartość 1, jeśli j -ta jednostka statystyczna w pobranej próbie jest w wieku $[i, i + n_i)$ i ma „złe samopoczucie emocjonalne”, oraz wartość 0 w przeciwnym wypadku.

Zakłada się, że współczynnik samopoczucia emocjonalnego w populacji $\pi(x, y)$ zależy tylko od wieku x i nie zależy od momentu urodzenia y . Oznacza to, że spełniony jest warunek:

$$\pi(x, y) = \pi(x) \quad \text{dla każdego } y.$$

Przeciętne dalsze trwanie życia w populacji (por. wzór (6)) może być określone następująco:

$$e^{DF}(x) = \frac{1}{l_x} \left[\sum_{i \in A_x} {}_{n_i} L_i - \int_i^{i+n_i} \pi(t) l(t) dt \right], \quad (9)$$

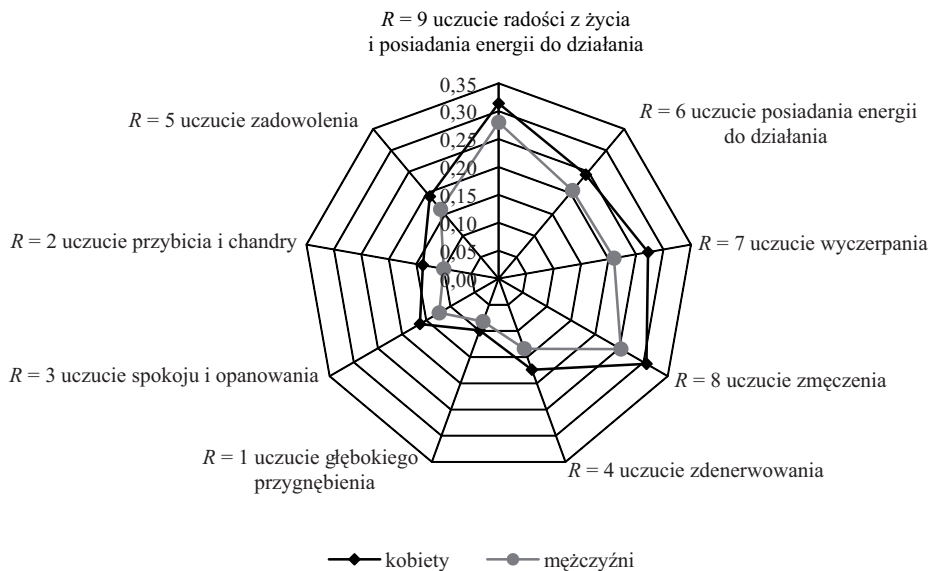
gdzie: $\int_i^{i+n_i} \pi(t)l(t)dt$ oznacza liczbę osób ze złym samopoczuciem emocjonalnym w wieku $[i, i + n_i]$ w populacji.

W celu określenia współczynnika „złego samopoczucia emocjonalnego” $\pi(x)$ odpowiedzi respondentów na pytania pozytywne (pytania 1, 2, 7, 9) zawarte w ankiecie „Stan zdrowia ludności w Polsce” są klasyfikowane ze względu na trzy pozytywne poziomy stanów samopoczucia emocjonalnego, czyli:

- pierwszy stan „dobry” oznacza, iż respondent odpowiedział, że „przez cały czas” lub „przez większość dni” ma pozytywne samopoczucie emocjonalne,
- drugi stan „ani dobry, ani zły” – respondent określił, że ma pozytywne samopoczucie emocjonalne „przez kilka dni”,
- trzeci stan „zły” – respondent ocenił, że „bardzo rzadko” lub „nigdy” nie ma pozytywnego samopoczucia emocjonalnego.

Podczas analizy uzyskanych wyników, które określały odczucia respondentów, wyznaczono medianę procentowego udziału osób (kobiet, mężczyzn) „ze złym samopoczuciem emocjonalnym”. Zastosowana miara tendencji centralnej – mediana – jest wartością dzielącą wszystkie pomiary procentowego udziału (kobiet, mężczyzn) „ze złym samopoczuciem emocjonalnym” w ten sposób, że połowa pomiarów mieści się poniżej niej, a połowa powyżej.

Rozważono następujące wartości zmiennej $\pi(x)$ uporządkowanej według rang, gdzie R określa rangę, a N jest liczbą pytań ($N = 9$ jest liczbą nieparzystą).



Rys. 3. Wartości zmiennej $\pi(x)$ uporządkowanej według rang

Źródło: opracowanie własne na podstawie [11].

Jako wartość współczynnika „złego samopoczucia emocjonalnego” w populacji $\pi(x)$ przyjęto procentowy udział odpowiedzi na pytanie „Jak często w ciągu ostatniego miesiąca był/a Pan/i zadowolony/a?”

Znając procentowy udział kobiet i mężczyzn deklarowany dla trzech wymienionych stanów zdrowia wyznaczono liczbę lat przeżytych przez osobę bez „złego samopoczucia emocjonalnego” w przedziale wieku i_x :

$$i_x = [1 - \pi(x)] \times L_x, \quad (10)$$

a następnie całkowitą liczbę lat przeżytych przez osoby bez „złego samopoczucia emocjonalnego”, czyli w dobrym zdrowiu psychicznym w wieku $[x, x + 5)$:

$$D_x = \sum_{y \geq x} n L_y. \quad (11)$$

Na podstawie całkowitej liczby lat bez „złego samopoczucia emocjonalnego” przeżytych przez osoby w wieku $[x, x + 5)$ określono z kolei oczekiwaną liczbę lat osoby w dobrym zdrowiu psychicznym w wieku $[x, x + 5)$:

$$HLY_x = \frac{D_x}{l_x}. \quad (12)$$

Wyniki szacunków przedstawiono w tab. 3 i 4.

Tabela 3. Ocena oczekiwanej liczby lat w dobrym zdrowiu psychicznym – kobiety

$x, x + n$	e_x	$\pi(x)$	i_x	D_x	$MHLE_K$	$\%MHLE / LE$
15-19	64,92	0,058	466 780,41	5 161 181,26	52,04	80,16
20-24	60,01	0,097	446 850,27	4 694 400,85	47,40	78,99
25-29	55,09	0,097	446 189,96	4 247 550,58	42,95	77,96
30-34	50,17	0,150	419 188,56	3 801 360,62	38,50	76,73
35-39	45,28	0,150	417 873,20	3 382 172,06	34,33	75,82
40-44	40,45	0,197	392 480,12	2 964 298,86	30,21	74,68
45-49	35,74	0,197	388 380,68	2 571 818,74	26,41	73,89
50-54	31,19	0,264	349 947,88	2 183 438,06	22,72	72,86
55-59	26,79	0,264	341 381,46	1 795 057,38	19,08	71,20
60-64	22,50	0,264	328 962,18	1 453 675,93	15,90	70,65
65-69	18,44	0,264	310 669,71	1 124 713,75	12,88	69,84
70-74	14,58	0,315	263 301,51	814 044,03	9,99	68,50
75-79	11,13	0,315	223 907,77	550 742,52	7,62	68,50
80-84	8,16	0,315	168 578,60	326 834,76	5,59	68,50
85-+	5,78	0,315	158 256,16	158 256,16	3,96	68,50

Źródło: opracowanie własne na podstawie [11; 12].

Tabela 4. Ocena oczekiwanej liczby lat w dobrym zdrowiu psychicznym – mężczyźni

$x, x+n$	e_x	$\pi(x)$	i_x	D_x	$MHLE_M$	% $MHLE / LE$
15-19	56,42	0,059	464 814,41	4 723 523,70	47,74	84,60
20-24	51,60	0,073	455 917,35	4 258 709,29	43,18	83,68
25-29	46,87	0,073	453 226,35	3 802 791,94	38,77	82,72
30-34	42,15	0,120	427 091,86	3 349 565,58	34,36	81,53
35-39	37,48	0,120	422 448,87	2 922 473,72	30,23	80,66
40-44	32,96	0,182	385 758,88	2 500 024,85	26,22	79,54
45-49	28,64	0,182	374 594,52	2 114 265,97	22,67	79,14
50-54	24,62	0,248	328 894,27	1 739 671,44	19,35	78,59
55-59	20,89	0,248	307 918,00	1 365 076,92	16,05	76,86
60-64	17,36	0,225	287 838,31	1 057 158,91	13,42	77,35
65-69	14,26	0,225	249 274,55	769 320,61	11,02	77,30
70-74	11,45	0,228	201 943,44	520 046,06	8,84	77,20
75-79	9,00	0,228	150 192,94	318 102,62	6,95	77,20
80-84	6,79	0,228	97 127,12	167 909,68	5,24	77,20
85+	5,01	0,228	70 782,56	70 782,56	3,87	77,20

Źródło: opracowanie własne na podstawie [11; 12].

Można zauważyć, iż istnieje różnica w wysokości udziału (%) średniej długości życia w dobrym zdrowiu psychicznym (MHLE) w średniej długości życia (LE) w populacji kobiet i mężczyzn w Polsce w 2004 r.

Na podstawie ogólnopolskiego, reprezentatywnego badania zdrowia ludności w Polsce, przeprowadzonego przez Główny Urząd Statystyczny, stwierdzono więc, że płeć okazuje się jednym z najistotniejszych czynników determinujących stan emocjonalny.

Widzimy, że kobiety w wieku 65 lat średnio mają do przeżycia prawie 13 lat w dobrym zdrowiu psychicznym, a mężczyźni średnio 11 lat, przy czym średnia długość życia w dobrym zdrowiu psychicznym kobiet stanowi 69,8%, a średnia długość życia w dobrym zdrowiu psychicznym mężczyzn stanowi 77,3% ich średniej długości życia.

5. Podsumowanie

W niniejszym artykule przedstawiono wybrane metody badania stanu zdrowia psychicznego, zwłaszcza kwestionariusz *General Health Questionnaire* (GHQ-12) uznawany od 1997 r. za najlepszy kwestionariusz służący do pomiaru zdrowia psychicznego w krajach europejskich, a także wyniki empirycznego badania stanu

zdrowia psychicznego w Polsce na podstawie obecnie dostępnych danych statystycznych.

W zależności od warunków kulturowych wskaźniki używane do oceny tych samych zjawisk mogą mieć różne znaczenia dla tych samych symboli i wartości. Wskaźnik będący w jednej kulturze trafnym wyznacznikiem posiadania lub nasilenia pewnej cechy, w innej może być zupełnie niezrozumiały lub nawet mieć przeciwne znaczenie, dlatego kwestionariusz GHQ-12 został w Polsce w 2001 r. przetłumaczony i sprawdzony pod względem rzetelności i trafności. Ocena zdrowia psychicznego dokonana przy użyciu tej skali i metody Sullivana daje możliwość porównania średniej długości życia w dobrym zdrowiu psychicznym (MHLE) między krajami. Takie porównanie uwydatni różnice w średniej długości życia w dobrym zdrowiu psychicznym MHLE w Europie.

Szkoda, że w badaniu stanu zdrowia w 2004 r. wprowadzono pytania dotyczące stanu zdrowia psychicznego niekompatybilne z kwestionariuszem GHQ-12 proponowanym przez Światową Organizację Zdrowia, co uniemożliwiło porównanie średniej długości życia w dobrym zdrowiu psychicznym (MHLE) w Polsce w 2004 r. ze średnią długością życia w dobrym zdrowiu psychicznym (MHLE) w krajach Unii Europejskiej.

Literatura

- [1] Imai K., Soneji S., *On the estimation of disability-free life expectancy: Sullivan method and its extension*, „Journal of the American Statistical Association” 2007, vol. 31, no. 1.
- [2] Jagger C., Cox B., Le Roy S., and the EHEMU team, *Health expectancy calculation by the Sullivan Method: A practical guide*. EHEMU Technical Report, September 2006.
- [3] Kędelski M., Paradysz J., *Demografia*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Poznań 2006.
- [4] Makowska Z., Merecz D., *Ocena zdrowia psychicznego na podstawie badań kwestionariuszami Davida Goldberga*, Instytut Medycyny Pracy, Łódź 2001.
- [5] McDowell I., *Measuring Health*, Oxford University Press, New York 2006.
- [6] Molla M.-T., Wagener D.-K., *Summary Measures of Population Health: Methods for Calculating Healthy Life Expectancy*, Healthy People Statistical Notes, no. 21 Hyattsville, Maryland, 2001.
- [7] Ostasiewicz W., *Jakość życia wyznacznikiem działalności ludzkiej*, [w:] *Zarządzanie i marketing w przedsiębiorstwie*, red. W. Ostasiewicz, P. Ucieklak-Jeż, Wydawnictwo Akademii im. Jana Długosza, Częstochowa 2007.
- [8] Ostasiewicz S., Ucieklak-Jeż P., *Statystyczne podstawy metody Sullivana*, [w:] *Pragmata Tes Oikonomias II*, red. M. Kulesza, W. Ostasiewicz, Wydawnictwo Akademii im. Jana Długosza, Częstochowa 2007.
- [9] Robine J.-M., Jagger C., Egidi V., *Selection of Coherent Set of Health Indicators*, Euro-REVES, Montpellier 2000.
- [10] Sadana R., Mathers C., *Comparative Analyses of More Than 50 Household Surveys on Health Status*, Discussion Papers nr 15, WHO, Geneva 2000.
- [11] *Stan zdrowia ludności w 2004 r.*, GUS, Warszawa 2006.
- [12] „Rocznik Demograficzny 2005”, GUS, Warszawa 2005.

- [13] Ucieklak-Jeż P., *Badanie stopnia zadowolenia pacjentów z usług medycznych*, [w:] *Statystyka w praktyce społeczno-gospodarczej*, red. W. Ostasiewicz, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Wrocław 2007.
- [14] Ucieklak-Jeż P., *Ocena jakości funkcjonowania systemu opieki zdrowotnej na przykładzie wybranej poradni w Częstochowie*, [w:] M. Kulesza, W. Ostasiewicz, *Pragmata Tes Oikonomias I*, Wydawnictwo Akademii im. Jana Długosza, Częstochowa 2006.
- [15] Ucieklak-Jeż P., *Zastosowanie metody Sullivana do oceny przeciętnej długości życia w dobrym zdrowiu w Polsce w roku 2004*, Prace Naukowe Uniwersytetu Łódzkiego [w przygotowaniu].
- [16] Ucieklak-Jeż P., *Zastosowanie metody Sullivana do porównania oczekiwanej średniej długości życia bez niedomagań chorobowych mężczyzn i kobiet*, Biblioteka Wiadomości Statystycznych, T. 56, Warszawa 2008.

ASSESSMENT OF LIFE EXPECTANCY IN GOOD MENTAL HEALTH ON THE EXAMPLE OF POLAND

Summary

Selected methods of treatment of the state of psychic health are presented in the paper, especially the General Health Questionnaire (GHQ-12) which, since 1997, has been recognised as the best questionnaire used to assess psychic health in European countries. The purpose of the paper is the assessment of mental disturbances of Poles on the basis of the research on “The State of Health of the Population in Poland” done by the Central Statistical Office in 2004. The Mental Health Life Expectancy (MHLE) index was used as a basis for the assessment.

The index characterising life expectancy in good mental health for Poland was constructed on the basis of measurement of mean life expectancy based on the Sullivan method.

The research was justified by the need of determining the MHLE index for assessment of the global state of health of the population of Poland and the quality of life of Poles.

Załącznik. Podział kwestionariusza GHQ-28

Część A Symptomy somatyczne	Część B Niepokój, bezsenność
Czułaś się świetnie i cieszyłaś się dobrym zdrowiem?	Zmartwienia nie pozwalały Ci spać?
Odczuwałaś potrzebę podreperowania swojej kondycji?	Miałaś po przebudzeniu trudności z ponownym zaśnięciem?
Czułaś się wyczerpana i osłabiona?	Czułaś się stale przemęczona?
Czułaś się chora ?	Wpadałaś w rozdrażnienie i złość?
Miewałaś bóle głowy?	Wpadałaś w popłoch lub panikę bez wyraźnego powodu?
Miewałaś uczucia ucisku w głowie?	Czułaś się przytłoczona nadmiarem spraw?
Robiło Ci się na przemian gorąco i zimno?	Czułaś się cały czas zdenerwowana i napięta?
Część C Zaburzenia funkcjonowania	Część D Symptomy depresji
Czy dawałaś sobie radę ze wszystkimi swoimi zajęciami?	Myślałaś o sobie, że jesteś osobą bezwartościową?
Wykonywałaś różne czynności i zadania?	Uważałaś, że życie jest zupełnie beznadziejne?
Uważałaś, że na ogół dobrze wykonujesz podejmowane czynności?	Uważałaś, że nie warto żyć?
Byłaś zadowolona ze sposobu wykonywania swoich zadań?	Myślałaś o możliwości odebrania sobie życia?
Odczuwałaś, że to, co robisz, jest pożyteczne?	Stwierdzałaś czasem, że nie potrafisz nic zrobić z powodu złego stanu swoich nerwów?
Czułaś się zdolna do podejmowania decyzji?	Pragnęłaś własnej śmierci, bycia z dala od wszystkiego?
Potrąfiłaś cieszyć się swoimi zwykłymi zajęciami?	Stwierdziłaś, że myśl o odebraniu sobie życia wciąż przychodzi Ci do głowy?

Źródło: opracowanie własne na podstawie [4; 5].