

*Anna Wierzbicka**

DETERMINANTY ZDROWIA – ANALIZA TAKSONOMICZNA DETERMINANT STANU ZDROWIA STARSZEJ SUBPOPULACJI KRAJÓW EUROPEJSKICH

Streszczenie. Wzmożone w ostatnim czasie zainteresowanie dotyczące związku między zdrowiem, a prowadzonym stylem życia jest reakcją na coraz szybsze tempo starzenia się ludności. Kraje dążą do bycia społeczeństwami zdrowotnymi, przedkładając problem zdrowia jako główny temat wielu dyskusji zarówno społecznych, jak i politycznych. Sytuacja taka wymaga przeprowadzenia różnorodnych analiz, istotnych z punktu widzenia wdrożenia odpowiednich, skutecznych strategii, a także promocji i edukacji zdrowotnej.

Celem opracowania jest ocena porównawcza stanu zdrowia starszej subpopulacji w wybranych państwach europejskich. Badanie zostało przeprowadzone w oparciu o podstawowe determinanty zdrowia związane z prowadzonym stylem życia zawarte w bazie danych EUROSTATU. Wykorzystanie taksonomicznego miernika rozwoju Hellwiga pozwoli na odpowiednie uporządkowanie oraz wskazanie krajów, które charakteryzują się najlepszym poziomem stanu zdrowia osób w trzech przedziałach wiekowych: 65–74; 75–84; 85 i więcej. W dwóch pierwszych grupach wiekowych, oprócz Polski analizą objęta zostanie Bułgaria, Cypr, Czechy, Hiszpania, Węgry, Łotwa, Malta i Słowenia. EUROSTAT nie dysponuje kompletnymi danymi dotyczącymi najstarszych osób, dlatego badanie w tej części pracy ograniczono jedynie do 5 państw. Uzyskane wyniki pomogą określić stan zdrowia starszej ludności Europy, a także stworzyć ranking porównawczy krajów w zależności od poziomu badanego zjawiska.

Słowa kluczowe: determinanty zdrowia, taksonomiczny miernik rozwoju, model Lalonde’a

1. Wprowadzenie

Problem gwałtownego starzenia się populacji dotyczy wielu krajów na świecie. Pomimo rozwoju nauki, postępu technologicznego, medycznego i gospodarczego jest to proces trudny do zatrzymania. Jego bezpośrednią przyczyną jest spadek przyrostu naturalnego, a także rosnąca przeciętna długość trwania życia. Zmiany w strukturze demograficznej społeczeństw przekładają się niekorzystnie na ich rozwój gospodarczy. W skali kraju, w pierwszej kolejności, rzutuje to na możliwości wytwórcze i konsumpcyjne ludności oraz zawężenie rynku pracy, co prowadzi do obniżenia wpływów finansowych oraz wzrostu opłat emerytalnych, a w konsekwencji do destabilizacji budżetu.

* Uniwersytet Łódzki.

Wobec niskiego wskaźnika urodzeń oraz zwiększającej się liczby osób starszych konieczne jest jak najszybsze podjęcie odpowiednich działań zapobiegawczych. Większość krajów coraz częściej próbuje zmierzyć się z tym problem. Jedną z najbardziej aktualnych propozycji jest ta związana z przedłużeniem wieku emerytalnego. Praktycznie wszystkie państwa europejskie planują reformy w tym zakresie. Na Maltę wiek emerytalny jest w chwili obecnej jednym z niższych w Europie – 61 lat dla mężczyzn i 60 dla kobiet. Jednakże ma on być stopniowo zwiększany do 65 lat. Rząd Hiszpanii już zaaprobował podwyższenie wieku emerytalnego z 65 do 67 lat. W Polsce regulację prawną w tym zakresie wprowadzono w życie w 2012 roku. Patrząc na kierunek zmian widoczny także w innych państwach europejskich trzeba pogodzić się z faktem, iż taka tendencja dotyczyć będzie każdego społeczeństwa. Pozostaje tylko pytanie, czy osoby starsze będą miały wystarczająco dużo zdrowia i siły, aby unieść ciężar dalszej pracy zawodowej i jak je do tego przygotować? W tej sytuacji, konieczne jest wdrożenie działań i polityki nakierowanej na specyficzne potrzeby osób po 60, a nawet 65 roku życia.

Celem opracowania jest ocena stanu zdrowia starszej subpopulacji wybranych krajów europejskich, którą najprawdopodobniej ominie bieżąca reforma emerytalna. Badanie będzie jednakże istotne z punktu widzenia wniosków wyciągniętych na przyszłość. Trzeba bowiem być świadomym zadań, jakie stawia przed społeczeństwami proces starzenia się ludności i odpowiednio wcześniej pomyśleć o przygotowaniu osób w podeszłym wieku do zachowania dobrej kondycji i własnej aktywności.

Analiza została przeprowadzona w oparciu o dane z bazy Eurostatu w ramach Europejskiego Badania Ankietowego Dotyczącego Zdrowia (The European Health Interview Survey, EHIS) opracowanego w latach 2003–2006. Badanie składało się z kilku modułów dotyczących m.in. stanu zdrowia, opieki zdrowotnej oraz determinantów zdrowia. Ze względu na niekompletność danych ocenie poddano ostatecznie następujące kraje: Bułgarię, Cypr, Czechy, Hiszpanię, Węgry, Łotwę, Maltę, Polskę i Słowenię. Uzyskane wyniki pomogą odpowiedzieć na pytanie, jak kształtował się stan zdrowia starszej ludności Europy, a także wskaże kraje, które charakteryzowały się najwyższym poziomem badanego zjawiska.

2. Determinanty zdrowia

Przez determinanty zdrowia rozumieć należy wszelkie czynniki warunkujące stan naszego organizmu, zarówno ten fizyczny, jak i psychiczny. Czynniki te w połączeniu ze sobą lub też każdy z osobna mogą wywierać korzystny, bądź negatywny wpływ na stan zdrowia jednostek, a także całych zbiorowości. Ana-

tomia człowieka jest na całym świecie taka sama, dlatego i uwarunkowania zdrowia można uznać za uniwersalne. Oczywiście, mężczyźni i kobiety cierpią z powodu różnego rodzaju chorób, w różnym wieku. Pewne dolegliwości są rzadziej, bądź częściej spotykane w zależności od rejonu i warunków w jakich ludności przyszło żyć i pracować. Inne są także możliwości finansowe, predyspozycje genetyczne, a także psychiczne. Niemniej jednak, niezależne od płci, rasy, wieku, wyznania, pochodzenia, przychodów, poziomu wykształcenia, czy chociażby miejsca zamieszkania, czynniki wpływające na poziom zdrowia są tożsame. Różnią się jedynie siłą z jaką oddziałują na konkretną osobę.

Według Światowej Organizacji Zdrowia [WHO, 2012] czynniki warunkujące stan zdrowia można najogólniej podzielić na trzy grupy: środowisko społeczne i ekonomiczne, środowisko fizyczne oraz indywidualne cechy i zachowania jednostki.

Inny podział, bardziej popularny i funkcjonalny, zaproponowany został przez wybitnego kanadyjskiego lekarza Marca Lalonde’a. W 1973 roku opracował on kompleksowy model, tzw. pole zdrowotne, zgodnie z którym na długość i jakość życia społeczeństwa wpływają głównie cztery czynniki:

- styl życia (rodzaj oraz ilość spożywanego pożywienia, używki, aktywność fizyczna),
- czynniki biologiczne (genetyka, płeć, wiek, cechy wrodzone),
- czynniki środowiskowe (społeczne, ekonomiczne, przyrodnicze, psychiczne),
- opieka zdrowotna (leczenie, rehabilitacja, promocja zdrowia, a także dostępność, jakość i organizacja systemu).

Zgodnie z koncepcją Lalonde’a, najmniejszy stopień oddziaływania na zdrowie człowieka ma opieka zdrowotna. Warunkuje je jedynie w 10%. Na drugim miejscu znajdują się czynniki biologiczne (20%) i środowiskowe (20%). Największy, bo aż 50% wpływ na stan zdrowia jednostki wywiera styl życia. Jest to także jedyny czynnik zależny od nas samych. Na pozostałe z nich człowiek nie ma aż tak dużego wpływu.

Styl życia to zbiór zwykłych, codziennych decyzji, czynności, nawyków oraz działań charakterystycznych dla danej jednostki. Są to pewne „(...) wzory wyborów zachowań spośród alternatywnych możliwości, jakie dostępne są ludziom w zależności od ich sytuacji społeczno-ekonomicznej i łatwości, z jaką są w stanie przełożyć określone zachowania na inne” [Ostrowska, 1999]. Styl życia jest zatem pojęciem indywidualnym. Ponadto, może ulegać modyfikacjom w zależności od zmian zachodzących w otoczeniu danej osoby, zmian w jej podejściu, poziomie wykształcenia, możliwościach finansowych, przekonaniach, przebytych chorobach i doświadczeniach. W ujęciu zbiorowym może zależeć od środowiska, warunków egzystencji, norm społecznych, ekonomicznych, politycznych i kulturowych.

Na styl życia składa się wiele czynników, m.in. żywienie, aktywność fizyczna, używki. Jednakże, chcąc mówić o zdrowym stylu życia, trzeba mieć świadomość, że powyższe czynniki muszą spełniać pewne normy i mieścić się w granicach, w ramach których będą wywierać pozytywny wpływ na człowieka.

Podstawą jest racjonalne i zdrowe odżywianie, które uwzględnia zapotrzebowanie organizmu na wszelkie pełnowartościowe składniki. Dobrze jest spożywać kilka mniejszych posiłków dziennie o stałych porach, z zaznaczeniem, że kolacja powinna być podana mniej więcej na dwie godziny przed snem. Nie wolno się przejadać. Nie wskazane jest dojadanie między posiłkami, a także picie zbyt dużej ilości płynów podczas posiłku. Należy spożywać różnorodny pokarm o optymalnej temperaturze. Trzeba jeść warzywa, owoce – co najmniej trzy razy dziennie, a także pić dużo niegazowanej wody mineralnej (minimum 1,5 litra dziennie). Istotne jest również, aby ograniczyć spożywanie cukru i soli. To podstawowe zasady, które winny być dostosowane do płci, wieku oraz rodzaju aktywności fizycznej i wykonywanej pracy. Odpowiedni dobór formy żywienia pozwala zachować dobre samopoczucie, energię, a także stanowi pewnego rodzaju profilaktykę w walce z chorobami cywilizacyjnymi, m.in. cukrzycą, czy otyłością.

Zdrowy styl życia to także utrzymanie systematycznej, wszechstronnej aktywności fizycznej według zasady 3 x 30 x 130 oznaczającej, że powinno się ćwiczyć, co najmniej 3 razy w tygodniu, przez co najmniej 30 minut, a tętno winno dochodzić do 130 [Błasiak J]. Aktywność fizyczna, rozumiana jako naturalna czynność zapewniająca poprawne funkcjonowanie organizmu, odpowiednio dobrana do indywidualnych potrzeb ma korzystny wpływ na ludzi w każdym wieku. U dzieci warunkuje właściwy wzrost i rozwój. Osobom dojrzałym pozwala zachować kondycję fizyczną, a tym samym lepsze zdrowie. W przypadku osób starszych zwalnia procesy starzenia się.

Co więcej, dla organizmu istotna jest higiena życia codziennego, unikanie stresujących sytuacji, stosowna ilość snu/odpoczynku, umożliwiająca regenerację oraz uniezależnienie od wszelkiego rodzaju używek, np. brania narkotyków, palenia papierosów, picia kawy, bądź alkoholu w nadmiernych ilościach, nadużywania leków, czy też innych środków psychotropowych. Winno się także wystrzegać nałogów w postaci obżarstwa, czy też lenistwa. Podsumowując, dziesięć zasadniczych założeń zdrowego stylu życia to:

1. Samoświadomość – zrozumienie zasad funkcjonowania organizmu, umiejętność oceny własnego stanu zdrowia, prowadzenie regularnego trybu życia i profilaktyka;
2. Prawidłowe odżywianie;
3. Wystrzeganie się wszelkich używek, nałogów;
4. Aktywność fizyczna;
5. Odpowiednia ilość snu i odpoczynku;

6. Utrzymanie sił obronnych organizmu w stałej gotowości – niedopuszczenie do obniżenia bariery immunologicznej organizmu, właściwe postępowanie w przypadku pojawienia się choroby, autopsychoterapia, czyli odpowiednie wykorzystanie własnych sił psychicznych;

7. Hartowanie się – próba przygotowania organizmu do znoszenia ciężkich sytuacji, uodparnianie ciała i psychiki poprzez różnego rodzaju bodźce;

8. Higiena osobista;

9. Unikanie stresu, stresujących sytuacji;

10. Postawa copingowa – umiejętność radzenia sobie w życiu, optymistyczne nastawienie. Reguła łącząca wszystkie powyższe czynniki zgodnie z założeniem, że człowiek prowadzący zdrowy styl życia to człowiek szczęśliwy, pozytywny, umiejący działać w każdej sytuacji [Cendrowski, 1993]¹.

Na koniec warto zaznaczyć, iż styl życia w dużej mierze zależy od wychowania oraz edukacji i promocji zdrowia, pozwalającej zwiększyć poziom świadomości, co do szkodliwego wpływu pewnych czynników i zachowań, a także zdobyć właściwe nawyki już w najmłodszym wieku.

3. Metoda badawcza – miernik rozwoju Hellwiga

Miernik rozwoju Hellwiga zaliczany jest do podstawowych metod taksonomicznych, wykorzystywanych do klasyfikacji i grupowania obiektów określonych przez wiele parametrów i właściwości. Jest to metoda porządkowania liniowego, polegającego na rzutowaniu na prostą umieszczonych w wielowymiarowej przestrzeni punktów². Badane obiekty porządkowane są w zależności od ustalonego wzorca rozwoju, będącego syntetyczną miarą, łączącą cechy i informacje z ciągu zmiennych w jeden zagregowany wskaźnik. Dzięki temu, możliwe jest analizowanie obiektów ze względu na poziom zjawisk, których nie da się zmierzyć jedną miarą, np.: jakość życia, czy stan zdrowia ludności.

Konstrukcję taksonomicznego miernika rozwoju Hellwiga należy zacząć od określenia zbioru zmiennych diagnostycznych ($x_1, x_2, \dots, x_k$) i stworzenia macierzy informacji o poszczególnych obiektach. Macierz zapisujemy w postaci:

¹ Dekalog Zdrowego Stylu Życia Z. Cendrowskiego został nagrodzony Drugą Nagrodą na I Międzynarodowym Kongresie Filozofii Uniwersalistycznej, który odbył się w Warszawie w sierpniu 1993 r.

² Metoda nieliniowego porządkowania oparta jest na rzutowaniu punktów umieszczonych w wielowymiarowej przestrzeni na płaszczyznę.

$$X = \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ \dots \\ X_m \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1k} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2k} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mk} \end{bmatrix} \quad (1)$$

gdzie: x_{ij} – wartość j -tej zmiennej diagnostycznej dla i -tego obiektu; $i = (1, 2, \dots, m)$, $j = (1, 2, \dots, k)$; m – liczba obiektów, k – liczba zmiennych diagnostycznych.

Następnie dokonujemy standaryzacji macierzy według wzoru:

$$Z_{ij} = \frac{x_{ij} - \bar{x}_j}{S_{xj}}, \quad i = (1, 2, \dots, m), \quad j = (1, 2, \dots, k) \quad (2)$$

gdzie:

x_{ij} – empiryczna wartość j -tej zmiennej diagnostycznej dla i -tego obiektu,

$\bar{x}_j$ – średnia arytmetyczna w rozkładzie zmiennej diagnostycznej x_j ,

S_{xj} – odchylenie standardowe w rozkładzie zmiennej diagnostycznej x_j .

Na podstawie zmiennych po standaryzacji uzyskuje się wzorcową zmienną syntetyczną, tj. **wzorzec rozwoju**:

$$P_{0j} = [z_{01}, z_{02}, \dots, z_{0k}], \quad (3)$$

gdzie:

$z_{0j} = \max(z_{ij})$ dla zmiennych będących stymulantami,

$z_{0j} = \min(z_{ij})$ dla zmiennych będącymi destymulantami.

Stymulanta to zmienna diagnostyczna, której wyższa wartość oznacza lepszą sytuację obiektu. Natomiast, destymulanta to zmienna, której wysokie wartości świadczą o niekorzystnym położeniu danego obiektu.

Kolejnym krokiem jest wyznaczenie dla każdego badanego obiektu odległości euklidesowej od wzorca rozwoju P_{0j} :

$$d_{i0} = \sqrt{\sum_{j=1}^k (z_{ij} - z_{0j})^2}, \quad i = (1, 2, \dots, m), \quad j = (1, 2, \dots, k), \quad (4)$$

gdzie:

z_{ij} – znormalizowane wartości j -tej zmiennej dla i -tego obiektu,

z_{0j} – znormalizowana wartość wzorca rozwoju dla j -tej zmiennej.

Celem unormowania współczynnika d_{i0} oblicza się względny taksonomiczny miernik rozwoju dla poszczególnych obiektów:

$$z_i = 1 - \frac{d_{i0}}{d_0} \quad (5)$$

gdzie:

$$d_0 = \bar{d}_0 + 2S_0 \quad (6)$$

$$\bar{d}_0 = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m d_{i0} \quad (7)$$

$$S_0 = \sqrt{\frac{1}{m} \sum_{i=1}^m (d_{i0} - \bar{d}_0)^2} \quad (8)$$

gdzie:

$\bar{d}_0$ – średnia arytmetyczna wyznaczonych odległości od wzorca rozwoju,

S_0 – odchylenie standardowe wyznaczonych odległości od wzorca rozwoju.

Miernik przyjmuje wartości z przedziału [0:1]. Im wyższa wartość, tym badany obiekt znajduje się bliżej wzorca i tym lepsza jest jego sytuacja. Wynik zbliżony do zera oznacza bardzo niekorzystną sytuację analizowanego obiektu. Na podstawie wartości taksonomicznego miernika rozwoju możliwe jest uporządkowanie obiektów ze względu na poziom analizowanego zjawiska.

Użycie średniej arytmetycznej i odchylenia standardowego z wartości względnego miernika rozwoju pozwala na zaklasyfikowanie obiektów do jednej z poniższych grup:

$$\text{I grupa – sytuacja bardzo dobra:} \quad \bar{z} + S_z < z_i \quad (9)$$

$$\text{II grupa – sytuacja dobra:} \quad \bar{z} < z_i \leq \bar{z} + S_z \quad (10)$$

$$\text{III grupa – sytuacja dostateczna:} \quad \bar{z} - S_z < z_i \leq \bar{z} \quad (11)$$

$$\text{IV grupa – sytuacja niedostateczna:} \quad z_i \leq \bar{z} - S_z \quad (12)$$

gdzie:

$\bar{z}$ – średnia arytmetyczna wartości względnego miernika rozwoju,

S_z – odchylenie standardowe wartości względnego miernika rozwoju.

4. Analiza taksonomiczna stanu zdrowia starszej subpopulacji krajów europejskich

Analizie poddano stan zdrowia starszej subpopulacji wybranych krajów europejskich, głównie w oparciu o prowadzony przez nich styl życia, jako że, zgodnie z modelem Lalonde'a, jest to czynnik wywierający najistotniejszy wpływ na ludzki organizm. Oceny dokonano w oparciu o dane będące wypadkową z Europejskiego Badania Ankiетowego Dotyczącego Zdrowia (EHIS) przeprowadzonego w latach 2003–2006. Dotyczą one głównie modułu związanego z determinantami zdrowia. Ze względu na różnice w prowadzonym stylu życia wynikające z wieku, starszą subpopulację podzielono na trzy grupy: osoby w przedziale wiekowym 65–74; 75–84 oraz osoby w wieku 85 i więcej. Ponadto, kraje zostały sklasyfikowane dla ogółu osób w powyższych przedziałach wiekowych, a także dodatkowo z podziałem ze względu na płeć. Zważywszy na fakt, iż stan zdrowia jest zjawiskiem określonym przez wiele parametrów i informacji, konieczne jest wykorzystanie taksonomicznego miernika rozwoju Hellwiga oraz odpowiedni dobór zmiennych diagnostycznych. W odniesieniu do czynników warunkujących zdrowy styl życia wybrano następujące zmienne:

1. wskaźnik masy ciała z podziałem na niedowagę, nadwagę (destymulanty) i wagę normalną (stymulanta);

2. udział palaczy (destymulanta);

3. spożycie alkoholu (destymulanta);

4. codzienna aktywność fizyczna (stymulanta);

5. konsumpcja owoców z podziałem na spożywanie raz dziennie, dwa lub więcej razy dziennie (stymulanty) oraz spożywanie mniej niż raz w tygodniu lub niespożywanie owoców (destymulanty);

6. konsumpcja warzyw z podziałem na spożywanie raz dziennie, dwa lub więcej razy dziennie (stymulanty) oraz spożywanie mniej niż raz w tygodniu lub niespożywanie warzyw (destymulanty);

Powyższe zmienne są wyrażone jako udział osób, które cechuje dana charakterystyka

w ogólnej liczbie osób należących do konkretnej grupy wiekowej. W badaniu uwzględniono także status zdrowia odzwierciedlony przez odsetek osób, które deklarują jedną lub więcej następujących chorób: cukrzycę, nadciśnienie, astmę i przewlekłe zapalenie oskrzeli, rozedmę płuc lub inne przewlekłe schorzenie płuc (destymulanty).

4.1. Analiza taksonomiczna stanu zdrowia osób w przedziale wiekowym 65–74

Analiza wyników wykazuje, iż stan zdrowia osób w przedziale wiekowym 65–74 jest daleki od wzorcowego miernika rozwoju (średnia wartość miernika dla ogółu subpopulacji wynosi 0,177). W niniejszym badaniu jest on najlepszy na Cyprze. Kraj ten, zajął pierwsze miejsce w rankingu, zarówno w przypadku kobiet, jak i ogółu subpopulacji. W przypadku mężczyzn zajął drugą pozycję. Zaraz za Cyprem uplasowała się Słowenia. Zajęła ona drugie miejsce w przypadku stanu zdrowia kobiet i ogółu subpopulacji, natomiast w przypadku mężczyzn miejsce trzecie. Dla ogólnego porządku trzeba wymienić państwo, które zajęło pierwszą pozycję dla stanu zdrowia mężczyzn w badanym przedziale wiekowym. Mowa o Hiszpanii, której trzecia pozycja dla ogółu subpopulacji została znacznie zaniżona przez stan zdrowia kobiet. Tutaj Hiszpania zajęła dopiero 6 pozycję. Ostatnia w klasyfikacji w przypadku stanu zdrowia ogółu subpopulacji jest Malta, w przypadku stanu zdrowia kobiet – Bułgaria, a w przypadku stanu zdrowia mężczyzn – Czechy. Polska zajęła odpowiednio miejsce 5, 4 i 6. Należy zatem zauważyć, iż w naszym kraju stan zdrowia mężczyzn w badanym przedziale wiekowym ma się znacznie gorzej niż stan zdrowia kobiet.

Tabela 1. Uporządkowanie badanych krajów europejskich ze względu na stan zdrowia osób w przedziale wiekowym 65–74 w oparciu o taksonomiczny miernik rozwoju Hellwiga

Lp.	OGÓŁEM		KOBIETY		MĘŻCZYŹNI	
	Kraj	Miernik rozwoju	Kraj	Miernik rozwoju	Kraj	Miernik rozwoju
1	Cypr	0,309	Cypr	0,399	Hiszpania	0,261
2	Słowenia	0,291	Słowenia	0,356	Cypr	0,240
3	Hiszpania	0,251	Łotwa	0,256	Słowenia	0,215
4	Łotwa	0,187	Polska	0,249	Węgry	0,188
5	Polska	0,187	Czechy	0,245	Bułgaria	0,187
6	Bułgaria	0,119	Hiszpania	0,239	Polska	0,139
7	Węgry	0,110	Węgry	0,093	Łotwa	0,139
8	Czechy	0,099	Malta	0,084	Malta	0,078
9	Malta	0,035	Bułgaria	0,072	Czechy	–0,009

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z EHIS, Eurostat.

W grupie badanych państw niekwestionowanym liderem w zakresie stanu zdrowia ludności w wieku 65–74 jest Cypr. Zarówno w przypadku stanu zdrowia kobiet, mężczyzn, jak i ogółu subpopulacji znajduje się on w pierwszej gru-

pie krajów charakteryzujących się bardzo dobrą sytuacją badanego zjawiska. Do grupy tej w przypadku stanu zdrowia mężczyzn dołączyła Hiszpania, natomiast w przypadku stanu zdrowia kobiet i ogółu subpopulacji – Słowenia. Do grupy IV, najgorszej, cechującej się niedostateczną sytuacją badanego zjawiska we wszystkich trzech kategoriach zaklasyfikowała się Malta, w przypadku kobiet także Bułgaria i Węgry, a w przypadku mężczyzn Czechy. Polska dostała się do grupy drugiej, świadczącej o dobrej sytuacji badanego zjawiska, jedynie w dwóch kategoriach, jako że w przypadku stanu zdrowia mężczyzn nasz kraj spadł do III grupy – oznaczającej dostateczną sytuację analizowanego zjawiska. Warto zaznaczyć, iż w przypadku stanu zdrowia kobiet do grupy III nie zaklasyfikował się żaden z objętych badaniem krajów.

Tabela 2. Podział badanych krajów europejskich na grupy określające stan zdrowia osób w przedziale wiekowym 65–74

Grupa	WIEK 65–74		
	OGÓŁEM	KOBIETY	MĘŻCZYŹNI
I	Cypr, Słowenia	Cypr, Słowenia	Hiszpania, Cypr
II	Hiszpania, Łotwa, Polska	Łotwa, Polska, Czechy, Hiszpania	Słowenia, Węgry, Bułgaria
III	Bułgaria, Węgry, Czechy		Polska, Łotwa,
IV	Malta	Węgry, Malta, Bułgaria	Malta, Czechy

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z EHIS, Eurostat.

Podsumowując, można stwierdzić, iż w większości krajów stan zdrowia ogółu subpopulacji zaniżają mężczyźni. Sytuacja ta dotyczy 5 krajów (Cypr, Słowenia, Łotwa, Polska, Czechy), podczas gdy kobiety zaniżają stan zdrowia ogółu jedynie w 3 przypadkach (Hiszpania, Bułgaria, Węgry). Nie można stwierdzić jaka do końca jest sytuacja na Malcie, gdyż zajęła ona ostatnie miejsce we wszystkich kategoriach. Warto zauważyć, iż w czołówce zestawienia znalazły się kraje leżące w basenie morza śródziemnego, co może świadczyć o innym podejściu mieszkańców tego regionu do prowadzonego stylu życia. Jedyny kraj o podobnej lokalizacji, tj. Malta, znalazł się niestety w ostatniej grupie. Państwo to jest jednakże byłą kolonią brytyjską, z czego może wynikać inna mentalność ludności w odniesieniu do pozostałych narodów mieszkających nad Morzem Śródziemnomorskim.

4.2. Analiza taksonomiczna stanu zdrowia osób w przedziale wiekowym 75–84

Ocena osób w przedziale wiekowym 75–84 wykazała, iż stan zdrowia jest daleki od wzorca rozwoju, jednakże jest on znacznie bliższy niż w poprzedniej grupie wiekowej (średnia wartość miernika dla ogółu subpopulacji wynosi 0,254). Istotne jest, iż w tejże subpopulacji poziom analizowanego zjawiska jest również najlepszy na Cyprze. Kraj ten zajął pozycję pierwszą w rankingu w przypadku stanu zdrowia kobiet i ogółu subpopulacji. W przypadku mężczyzn uplasował się tak jak poprzednio, tj. na pozycji drugiej. Na miejscu drugim znalazły się także Łotwa – dla stanu zdrowia ogółu subpopulacji i Hiszpania – dla stanu zdrowia kobiet. Jeśli chodzi o stan zdrowia mężczyzn to pierwsza w rankingu jest Łotwa. Koniec zestawienia należy do Czech i Bułgarii, które zajęły odpowiednio miejsce 9 i 8 we wszystkich kategoriach. Polska zajęła miejsce 5 dla stanu zdrowia ogółu, miejsce 6 dla stanu zdrowia kobiet i miejsce 4 dla stanu zdrowia mężczyzn. Mamy zatem sytuację odwrotną niż w poprzednim przedziale wiekowym. W tym przypadku to stan zdrowia kobiet w naszym kraju jest gorszy niż stan zdrowia mężczyzn i zaniża stan zdrowia ogółu subpopulacji.

Tabela 3. Uporządkowanie badanych krajów europejskich ze względu na stan zdrowia osób w przedziale wiekowym 75–84 w oparciu o taksonomiczny miernik rozwoju Hellwiga

Lp.	OGÓŁEM		KOBIETY		MĘŻCZYŹNI	
	Kraj	Miernik rozwoju	Kraj	Miernik rozwoju	Kraj	Miernik rozwoju
1	Cypr	0,361	Cypr	0,425	Łotwa	0,358
2	Łotwa	0,355	Hiszpania	0,407	Cypr	0,292
3	Hiszpania	0,354	Malta	0,307	Słowenia	0,277
4	Słowenia	0,306	Łotwa	0,303	Polska	0,271
5	Polska	0,304	Węgry	0,303	Węgry	0,261
6	Węgry	0,287	Polska	0,295	Hiszpania	0,256
7	Malta	0,230	Słowenia	0,294	Malta	0,247
8	Bułgaria	0,144	Bułgaria	0,131	Bułgaria	0,157
9	Czechy	–0,054	Czechy	–0,040	Czechy	–0,063

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z EHIS, Eurostat.

Do grupy pierwszej, oznaczającej bardzo dobrą sytuację badanego zjawiska, w przypadku stanu zdrowia ogółu osób w przedziale wiekowym 75–84 nie zaklasyfikował się żaden kraj, w przypadku kobiet dostały się tam Hiszpania i Cypr, a w przypadku stanu zdrowia mężczyzn – Łotwa. W ostatniej grupie, która świadczy o niedostatecznym poziomie badanego zjawiska znalazły się Czechy dla wszystkich kategorii oraz Bułgaria dla stanu zdrowia kobiet. Polska zaklasyfikowała się do grupy drugiej – gdzie sytuacja badanego zjawiska jest

dobra. Podobnie jak w przedziale wiekowym 65–74, do grupy III w przypadku stanu zdrowia kobiet nie dostało się żadne państwo.

Tabela 4: Podział badanych krajów europejskich na grupy określające stan zdrowia osób w przedziale wiekowym 75–84

Grupa	WIEK 75–84		
	OGÓŁEM	KOBIETY	MĘŻCZYŹNI
I		Cypr, Hiszpania	Łotwa
II	Cypr, Łotwa, Hiszpania, Słowenia, Polska	Malta, Łotwa, Węgry, Polska, Słowenia	Cypr, Słowenia, Polska, Węgry, Hiszpania, Malta
III	Węgry, Malta, Bułgaria		Bułgaria
IV	Czechy	Bułgaria, Czechy	Czechy

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z EHIS, Eurostat.

Należy zauważyć, iż w przedziale wiekowym 75–84 dla większości badanych krajów (Słowenia, Polska, Węgry, Czechy, Malta) poziom stanu zdrowia mężczyzn i kobiet jest zbliżony, co może świadczyć o tym, iż preferencje obu płci co do stylu życia z wiekiem stają się bardziej tożsame. W czołówce zestawienia ponownie pojawiają się kraje leżące w basenie Morza Śródziemnego. Niemniej jednak, już nie tak często jak w pierwszej badanej grupie wiekowej. Jest to najprawdopodobniej spowodowane różnicą pokoleniową i związanymi z tym innymi nawykami determinującymi styl życia. Niezwykle zastanawiająca jest pozycja Czech, które zarówno w poprzedniej grupie wiekowej jak i w tej zajmują jedno z ostatnich miejsc w klasyfikacji. Dziwi to, zważywszy na fakt, iż system zdrowotny w Czechach uznawany jest za jeden z lepszych w Europie. Analiza wyników w tym przypadku potwierdza założenia modelu Lalonde’a o istotnym wpływie stylu życia na stan zdrowia ludność, który w odniesieniu do społeczeństwa Republiki Czeskiej pozostawia wiele do życzenia. Może to świadczyć o braku stosownej polityki prozdrowotnej. Nawet najlepszy system opieki medycznej nie zastąpi bowiem odpowiedniego stylu życia, czyli działań człowieka nakierowanych na samego siebie.

4.3. Analiza taksonomiczna stanu zdrowia osób w wieku 85 i więcej

Ze względu na brak zadowalających danych, analiza stanu zdrowia ludności w wieku 85 i więcej musiała zostać ograniczona do 5 krajów europejskich, tj.: Bułgarii, Cypru, Hiszpanii, Węgier i Polski. Uzyskane wyniki pokazały, iż stan

zdrowia najstarszej grupy wiekowej jest znacznie oddalony od wzorca rozwoju, najbardziej ze wszystkich grup objętych badaniem (średnia wartość miernika dla ogółu subpopulacji wynosi zaledwie 0,161). Ponadto, utrzymujący do tej pory pozycję lidera Cypr niespodziewanie spadł na ostatnią pozycję rankingu. Z kolei na prowadzenie wysunęły się Węgry, które w poprzednich grupach wiekowych znajdowały się mniej więcej w środku klasyfikacji. Lekko poprawiła się również pozycja Polski, która wyprzedziła Hiszpanię dla ogółu subpopulacji i Cypr we wszystkich kategoriach, co do tej pory nie miało miejsca. Bułgaria ponownie uzyskuje kiepskie wyniki w zakresie stanu zdrowia ludności, przez co zajęła końcowe miejsca w zestawieniu. Przy tak małej liczbie krajów ciężko mówić o konkretnej tendencji, ale warto zaznaczyć, iż stan zdrowia ogółu ludności w trzech krajach (Hiszpania, Polska, Cypr) zaniżają mężczyźni, w dwóch natomiast kobiety (Bułgaria, Węgry). Jest to jednakże niewystarczające, by podważyć tezę postawioną przy poprzedniej grupie wiekowej, zgodnie z którą stwierdzono, iż możliwe jest, aby preferencje obu płci co do stylu życia były z wiekiem bardziej zbliżone. W tym celu należałoby poddać analizie większą ilość krajów.

Tabela 5. Uporządkowanie badanych krajów europejskich ze względu na stan zdrowia osób w wieku 85 i więcej w oparciu o taksonomiczny miernik rozwoju Hellwiga

Lp.	OGÓŁEM		KOBIEТЫ		MĘŻCZYŻNI	
	Kraj	Miernik rozwoju	Kraj	Miernik rozwoju	Kraj	Miernik rozwoju
1	Węgry	0,255	Hiszpania	0,288	Węgry	0,383
2	Polska	0,212	Polska	0,195	Hiszpania	0,210
3	Hiszpania	0,206	Węgry	0,145	Polska	0,174
4	Bułgaria	0,088	Cypr	0,099	Bułgaria	0,158
5	Cypr	0,044	Bułgaria	0,062	Cypr	0,080

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z EHIS, Eurostat.

Dla osób w wieku 85 i więcej do grupy pierwszej, najlepszej, dostały się Węgry dla stanu zdrowia ogółu subpopulacji i mężczyzn oraz Hiszpania dla stanu zdrowia kobiet. Do grupy ostatniej, najgorszej zaklasyfikował się Cypr dla stanu zdrowia ogółu subpopulacji i mężczyzn oraz Bułgaria dla stanu zdrowia kobiet. Cypr tym samym zanotował drastyczny spadek i zajął bardzo skrajną pozycję w porównaniu z dwiema młodszymi grupami wiekowymi. Trudno znaleźć uzasadnienie dla tak znacznej zmiany prowadzonego stylu życia u najstarszych Cypryjczyków. Jedynym powodem wydaje się różnica pokoleniowa i związane z nią odmienne nawyki oraz podejście do trybu życia. Polska w tej

klasyfikacji dostała się do grupy II dla stanu zdrowia ogółu subpopulacji i kobiet oraz do grupy III w przypadku stanu zdrowia mężczyzn.

Tabela 6. Podział badanych krajów europejskich na grupy określające stan zdrowia osób w wieku 85 i więcej

Grupa	WIEK 85 i więcej		
	OGÓŁEM	KOBIETY	MĘŻCZYŹNI
I	Węgry	Hiszpania	Węgry
II	Polska, Hiszpania	Polska	Hiszpania
III	Bułgaria	Węgry, Cypr	Polska, Bułgaria
IV	Cypr	Bułgaria	Cypr

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z EHIS, Eurostat.

Na podstawie wyników ze wszystkich trzech przedziałów wiekowych można zauważyć, iż najbardziej stabilna jest sytuacja stanu zdrowia w Hiszpanii, która pod względem poziomu badanego zjawiska znajdowała się albo w grupie najlepszej, albo najdalej w grupie drugiej. Unormowana była także pozycja Słowenii, która zaklasyfikowała się do grupy I lub II w dwóch pierwszych przedziałach wiekowych. Polska również zajmowała w miarę stabilne miejsce. Z reguły należała do grupy II, z wyjątkiem dwóch sytuacji, kiedy to znalazła się w grupie III ze względu na stan zdrowia mężczyzn w wieku 65–74 oraz 85 i więcej. Najbardziej zaskakujący okazał się poziom stanu zdrowia w przypadku Cypru, jako że kraj ten z lidera w dwóch młodszych przedziałach wiekowych spadł na ostatnią pozycję w przypadku osób najstarszych. Tendencję związaną z poprawą stanu zdrowia wraz z wiekiem odnotowały Węgry.

W przypadku Cypru stan zdrowia ogółu subpopulacji we wszystkich przedziałach wiekowych był zaniżany przez mężczyzn. W Bułgarii i na Węgrzech stan zdrowia zaniżały z kolei kobiety, z wyjątkiem przedziału 75–84, kiedy to poziom zdrowia obu płci był zbliżony. W Hiszpanii i Polsce poziom stanu zdrowia ogółu subpopulacji dwukrotnie zaniżyli panowie, a panie raz. W pozostałych krajach nie zauważono żadnej wyraźniej tendencji w tym zakresie.

Na podstawie wartości odchylenia standardowego zmiennej syntetycznej określono, iż największym zróżnicowaniem stanu zdrowia w ramach badanych krajów charakteryzowała się środkowa grupa wiekowa (75–84), najmniejszym natomiast grupa najstarsza. Największe zróżnicowanie stanu zdrowia osób w wieku 75–84 wskazuje, iż w grupie tej dystans pomiędzy pierwszym krajem, a tymi zajmującymi ostatnie pozycje rankingu jest większy od dystansu w pozostałych przedziałach wiekowych.

5. Podsumowanie

Styl życia, a w konsekwencji stan zdrowia, jest uzależniony od wielu czynników, w tym społecznych, czy kulturowych wzorców zachowań, jakie dana subpopulacja wypracowała w ciągu swojego życia. Może on ulegać przeróżnym modyfikacjom w zależności od wydarzeń, zmian ekonomicznych, a także doświadczeń zdobytych na przestrzeni kilku, kilkunastu, a nawet kilkudziesięciu lat.

W dzisiejszych czasach na styl życia składają się głównie zachowania, bodźce i reakcje jakie zdobywa się w procesie socjalizacji, w domu, w szkole, w mediach, w kontaktach z rówieśnikami. Na przestrzeni lat reguły te są, w mniejszym lub większym stopniu, raczej standardowe. Jednakże, kiedyś, a dokładniej w przypadku dwóch grup wiekowych objętych badaniem, nawyki były zdeterminowane czymś jeszcze – ciężkimi, historycznymi, przeżyciami oraz znikomym dostępem do wiedzy.

Osoby z analizowanych grup w ramach przedziału wiekowego 75–84 oraz 85 i więcej, to osoby urodzone w okresie międzywojennym, ciężkim dla całej Europy. Dla nich styl życia wiązał się w głównej mierze z ciężką pracą i licznymi wyrzeczeniami. Są to ponadto ludzie, którym przyszło żyć w czasie II wojny światowej, a zatem silnie doświadczeni przez los. Z pewnością inaczej rozumieją pojęcie stylu życia niż najmłodsza grupa wiekowa, reprezentowana przez osoby, które również urodziły się w ciężkich czasach, mniej więcej tuż przed lub w trakcie II wojny światowej, jednakże były na tyle małe, że nie wniosły aż tak dużej liczby dramatycznych wspomnień jak jednostki z pozostałych grup wiekowych, które wówczas miały około parunastu lat.

Doświadczenia, a także poziom edukacji zdrowia, który był wówczas na niskim poziomie z racji trudnej sytuacji społeczno-gospodarczej, przyczynił się do częściowo odmiennego sposobu postrzegania stylu życia w chwili obecnej. Ponadto, znaczący postęp nauki i medycyny obserwowany w ostatnich latach jest z pewnością bliższy najmłodszej grupie wiekowej objętej badaniem. Starszym osobom jest się bowiem ciężiej przystosować do zmian, innowacyjnych rozwiązań, a także do prowadzenia innego trybu życia. Ich zachowania bazują na wieloletnich przyzwyczajeniach, które ciężko zmienić. Dlatego obecnie tak istotna jest edukacja i promocja zdrowia już od najmłodszych lat. Dzieci nauczone dziś co należy robić, by być zdrowym i przedłużyć czas trwania swojego życia, po upływie wielu lat, będą 85-latkami, którzy będą znali podstawowe zasady i reguły zdrowego stylu życia i warunkowania własnego zdrowia. Co więcej, ludzi trzeba przygotować na ciągły postęp w dziedzinie nauki. Wówczas, wiedząc że wiele rzeczy jest modyfikowanych i rozwijanych, będą już od najmłodszych lat przygotowani na zmiany, które przyjdą z czasem i nastąpią dopiero w podeszłym wieku. Jest to zadanie dla promocji i edukacji zdrowia, które winny być nastawione na dalekosiężne cele oraz działanie wielopoziomowe i systemowe,

dające gwarancję dłuższego spokojniejszego życia i umiejętności radzenia sobie z problemami zdrowotnymi. Według Zbigniewa Cendrowskiego przychodząc na świat dostajemy od natury szansę na co najmniej 100–120 lat życia [Cendrowski, 1996]. Szansa jest, trzeba ją tylko wykorzystać.

Literatura

- Błasiak J., 2012, *Edukacja zdrowotna z edukacją zdrowia*, skrypt akademicki, Pedagogium, Wyższa Szkoła Nauk Społecznych, informacje dostępne na stronie internetowej http://pedagogium.pl/public/images/main/dokumenty/materialy/skrypy_edukacja_zdrowotna.pdf w dniu 19.03.2012.
- Cendrowski Z., 1993, *Dekalog zdrowego stylu życia*, Lider nr 25, Warszawa.
- Cendrowski Z., 1996, *Będę żył 107 lat (Zdrowie Społeczne)*, Wyd. Agencja Promo-Lider, Warszawa, s. 71.
- Grabiński T., Wydymus S., Zeliaś A., 1989, *Metody taksonomii numerycznej w modelowaniu zjawisk społeczno-gospodarczych*, PWN, Warszawa.
- Hellwig Z., 1968, *Zastosowanie metody taksonomicznej do typologicznego podziału krajów ze względu na poziom rozwoju oraz zasoby i strukturę wykwalifikowanych kadr*. Przegląd Statystyczny.
- Ostrowska A., 1999, *Styl życia a zdrowie, z zagadnień promocji zdrowia*, PAN, Warszawa, 26 s.
- WHO (World Health Organization), 2012, informacje dostępne na stronie internetowej <http://www.who.int/hia/evidence/doh/en/> w dniu 16.03.2012.
- Zeliaś A., Malina A., 1997, *O budowie taksonomicznej miary jakości życia. Syntetyczna miara rozwoju jest narzędziem statystycznej analizy porównawczej*. Taksonomia z. 4.

Anna Wierzbicka

DETERMINANTS OF HEALTH – TAXONOMIC ANALYSIS OF HEALTH OF ELDER SUBPOPULATION IN EUROPEAN COUNTRIES

Abstract

The intensive in recent times interest about the relationship between health and life style is the response to the rapid pace of population aging. Countries tend to be societies of health, presenting health problem as the main subject of many debates, both social and political. This situation requires various analysis, relevant to the implementation of appropriate, effective strategies, as well as education and promotion of health.

The purpose of this paper is to analyze and compare health status of elder subpopulation in selected European countries. The study was conducted on the basis of the fundamental determinants of health related to lifestyle from the EUROSTAT database. The use of Hellwig's taxonomic measure of development will allow for the appropriate arrangement and indication of the countries that have the highest level of health status of people in three age intervals: 65–74, 75–84, 85 and more. In the first two age groups, apart from Poland, the study will include Bulgaria, Cyprus, Czech Republic, Spain, Hungary, Latvia, Malta and Slovenia. EUROSTAT does not have complete data on the eldest people, that is why the study in this part of the work is limited only to five countries. The results will help to determine health status of elder people in Europe, and also to create a comparative ranking of countries according to the level of the studied phenomenon.

Key words: determinants of health, taxonomic measure of development, Lalonde's model.