

Beata Tobiasz-Adamczyk, Piotr Brzyski, Marzena Florek

Zakład Socjologii Medycyny, Katedra Epidemiologii i Medycyny Zapobiegawczej, Collegium Medicum, Uniwersytet Jagielloński, Kraków

Wykorzystanie analizy korespondencji do określenia relacji między budżetem czasu osób starszych a subiektywną oceną stanu zdrowia

Using the correspondence analysis to describe the relation between time budget of older people and subjective evaluation of health status

Przedstawione wyniki pochodzą z projektu zrealizowanego przez Zakład Socjologii Medycyny, Katedry Epidemiologii i Medycyny Zapobiegawczej Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie w ramach grantu nr 6P05D 068 20, finansowanego przez Komitet Badań Naukowych.

Abstract

Background. Time budget in older age seems to be very important and significant indicator of healthy ageing.

Material and methods. Multivariate correspondence analysis (MCA), with object principal normalization method, was used to explain the relation between the time budget and self-rated health in older age in the cohort sample of 733 age group 65 years old, citizen of Kraków.

Results. Results showed that characteristics of time budget of 65 year old women in week days, was related to two categories of their self-rated health: high (i.e. excellent and very good), and low (i.e. good, mean and bad). Women who self-rated their health higher used to worked more than women who scored their health as low. Women who scored their health as high used to spend more time for household activities, and on meeting with friends than women with low self-rating health. Women who scored their health as low spend up to 2 hours for household duties only.

Results of MCA revealed that characteristics of time budget of men in week days was related to four categories of their self-rated health: very good, good, mean and bad. As far as self-rating health increases in men, there also increases the amount of time spent for household duties, meeting with friends or other activities like hobby. Opposite to women time spent for taking care of other family member was not related to self-rated health.

Similar analysis was done for Sunday time budget of men and women.

Conclusions. Obtained result showed that time budget of 65 year old citizens of Kraków was related to their self-rated health.

Gerontol. Pol. 2011; 19, 3-4: 199-211

key words: correspondence analysis, time budget, older people

Adres do korespondencji:
prof. dr hab. Beata Tobiasz-Adamczyk
Zakład Socjologii Medycyny
Katedra Epidemiologii i Medycyny Zapobiegawczej
Collegium Medicum, Uniwersytet Jagielloński
ul. Kopernika 7a, 31-034 Kraków
tel.: (12) 423 10 03, (12) 422 31 82
faks: (12) 422 87 95

Wstęp

Spojrzenie na problem czasu i jego wykorzystania jest kulturowo znacznie zróżnicowane, a ponadto zależne od wieku, płci i stylu życia. Cerin i Leslie [1] oraz Tarkowska [2] zwracają uwagę, że „różnicowanie czasowej organizacji życia codziennego tj. odmienne budżety czasu, zróżnicowane tempo życia jest pewnym syntetycznym wyrazem innych podziałów i zróżnicowań (nie tylko kulturowych i odmienności stylu życia jednostek lub grup, ale i ekonomicznych)” [1, 2]. Badania nad wykorzystaniem czasu pozwalają wyjaśnić, jak codzienna sytuacja życiowa człowieka decyduje o tym, na co i w jaki sposób przeznaczają się czas. Organizacja czasu wolnego jest zwykle rozważana z jednej strony z perspektywy wykorzystania go na zachowania prozdrowotne lub antyzdrowotne, z drugiej w odniesieniu do różnych form możliwych zachowań, zależnych od uwarunkowań zdrowotnych i samopoczucia [3–5]. Konsekwencje spędzania wolnego czasu na zachowaniach antyzdrowotnych znajdują swoje odbicie w danych dotyczących chorobowości i umieralności [6, 7]; również w odmiennych — w zależności od płci — formach spędzania wolnego czasu upatruje się różnic w długości życia kobiet i mężczyzn [8].

Badania nad budżetem czasu osób starszych zmierzają do zrozumienia ich psychologicznej percepcji czasu i wpływu tej percepcji na satysfakcję życiową oraz dobre samopoczucie w starszym wieku [9].

W odniesieniu do osób starszych wraz z wydłużaniem się średniej długości życia, przy niezmiennych zasadach określających wiek przejścia na emeryturę, szczególnego znaczenia nabierają zasoby czasu i sposoby ich wykorzystania. Według Tarkowskiej „osoby starsze jako żyjące w zwolnionym tempie, odczuwające nadmiar czasu, przypisują zatem czasowi mniejszą wartość, jest on dla nich mniej cenny i jest czasem pustym („nie może być spieniężony”) niż dla tych, którym go stale brakuje (z nadmiaru spieniężania go)”. Nadmiar czasu niszczy zdrowie psychiczne przez poczucie monotonii, nudy, szarości życia i braku nadziei, a poczucie odmienności w stosunku do tych, którym czasu brakuje, prowadzi do poczucia izolacji i degradacji [2].

Okres przechodzenia na rentę i emeryturę to przede wszystkim okres dotyczący zmiany dystrybucji czasu — często od jego braku do nadmiaru. To okres wymagający adaptacji do tej zwiększonej ilości czasu i umiejętności organizacji budżetu czasu. Nadmiar czasu w starszym wieku, z którym „nie wiadomo co zrobić”, może być przyczyną znużenia i poczucia samotności [2, 10].

W badaniach nad czasem wolnym starszych osób analizuje się go przede wszystkim z perspektywy czasu poświęconego różnym formom aktywności fizycznej i utrzymywania dobrej kondycji fizycznej [11]. Wyniki badań pokazują, że uczestniczenie przez osoby starsze w czasie wolnym w różnych formach aktywności fizycznej zależy od środowiska zamieszkania i relacji społecznych [12, 13].

W ogólnopolskich badaniach wykorzystanie czasu wolnego było odnoszone do 5 rodzajów aktywności: a) rekreacyjno-hobbistycznej (spacery, sport, uprawianie działki, realizacja zainteresowań, wyjście do kina, teatru, na koncert); b) receptywnej (oglądanie telewizji, czytanie — zwykle w warunkach domowych); c) zorientowanej publicznie (działalność społeczna, polityczna, w parafii); d) integracyjnej (spotkania, działalność naukowo-szkoleniowa, towarzyska, charytatywna); e) inne rodzaje aktywności, niemieszczące się w formach wskazanych wcześniej [14]. Informacja o stylu życia i pełnionych rolach w czasie wolnym przez osoby starsze może dostarczyć cennych informacji profesjonalistom pomagającym osobom z problemami w przystosowaniu się do przejścia na emeryturę [10].

Badania nad wykorzystaniem wolnego czasu są zwykle przeprowadzane za pomocą obserwacji, co udaje się tylko w małych grupach, kiedy to analizie poddaje się sposób spędzania losowo wybranego odcinka czasu lub prosi się badanych o sporządzanie dziennika spędzania czasu [10].

Wyniki dotychczasowych badań nad wykorzystaniem wolnego czasu przez osoby starsze były przedstawiane za pomocą rozkładu (dystrybucji) czasu poświęcanego na określone czynności, zwykle związane z biernymi formami spędzania czasu (telewizja, radio, czytanie) lub przeznaczanego na spotkania, natomiast nie podjęto próby przeanalizowania zależności między różnymi formami aktywności wynikających z budżetu czasu osób starszych, a także wpływu różnych form organizacji czasu na subiektywną ocenę stanu zdrowia, która, jak wiadomo z licznych badań, jest jednym z najistotniejszych determinantów zdrowego starzenia się [15–18].

Dotychczas stosowane podejście utrudnia pokazanie jednocześnie zależności między kilkoma zmiennymi opisującymi budżet czasu. Na przedstawienie takich stosunków pozwala wielozmiennowa analiza korespondencji, która jest uogólnieniem analizy korespondencji, metody służącej do graficznego przedstawienia zależności między dwoma zmiennymi nominalnymi o większej liczbie kategorii, w przestrzeni o możliwie małej liczbie wymiarów, pokazując je jako

podobieństwa kategorii obu zmiennych [19]. Odczytanie takich zależności i ich interpretacja na podstawie tabeli kontyngencji zawierającej kilkanaście lub więcej komórek jest bardzo trudne, więc przedstawienie podobieństwa poszczególnych kategorii na dwuwymiarowym wykresie znacząco upraszcza interpretację.

Celem przeprowadzonej analizy była próba określenia relacji między różnymi formami spędzania czasu przez osoby starsze a subiektywną oceną przez nie własnego stanu zdrowia. Taka analiza pozwala na podjęcie dalszych kroków zmierzających do określenia wpływu budżetu czasu wolnego w starszym wieku na różne wymiary zdrowia psychicznego w tym okresie życia.

Materiał i metody

Różne formy spędzania czasu wynikające z budżetu czasu przeanalizowano w losowo wybranej grupie 733 osób w wieku 65 lat [412 kobiet (56,2%) oraz 321 mężczyzn (43,8%)], stanowiącej reprezentatywną próbę mieszkańców Krakowa w tym wieku. Na podstawie przeprowadzonych wywiadów z osobami objętymi badaniami uzyskano dane o sposobach spędzania czasu, odwołując się do budżetu czasu w dni powszednie oraz w niedziele i święta.

Samoocenę stanu zdrowia mierzono na 5-punktowej skali, począwszy od zdrowia doskonałego, poprzez bardzo dobre, dobre, średnie, na złym kończąc.

Czynności wchodzące w skład budżetu czasu podzielono na następujące grupy:

- a) czynności określone jako domowe, tj. gotowanie, sprzątanie, pranie, prasowanie, zmywanie oraz w przypadku mężczyzn naprawy wykonywane w mieszkaniu, a w przypadku kobiet drobne reperacje ubrań;
- b) zakupy;
- c) aktywności określone jako towarzyskie, tj. spotkania z rodziną oraz przyjaciółmi;
- d) aktywności kulturalne, takie jak wyjście do kina, teatru, na wystawę lub do restauracji;
- e) aktywności medialne, tj. oglądanie telewizji, słuchanie radia, czytanie książek lub prasy;
- f) czynności związane z pracą zawodową lub społeczną;
- g) aktywności rekreacyjne, takie jak: spacer, prace na działce w sezonie letnim, jazda rekreacyjna rowerem, oraz hobby, np. w przypadku mężczyzn majsterkowanie, a w przypadku kobiet robótki na drutach lub szydełkowanie;
- h) opiekę nad wnukami lub chorymi członkami rodziny;

- i) aktywności religijne, tj. uczestniczenie we mszy świętej lub innych nabożeństwach oraz odwiedzanie grobów bliskich i znajomych;
- j) załatwianie spraw urzędowych;
- k) czynności medyczne, tj. służące zaspokojeniu potrzeb zdrowotnych, takie jak: wizyty u lekarzy, wyjście na zabiegi i zakupy niezbędnych leków;
- l) drzemka;
- m) czynności związane z higieną; korzystanie z usług fryzjera;
- n) inne formy spędzania czasu.

Respondentów proszono o podanie przeciętnej ilości czasu, jaką przeznaczają na wykonanie poszczególnych czynności w dni powszednie oraz świąteczne.

Na podstawie otrzymanych rozkładów zmiennych opisujących budżet czasu respondentów pogrupowano następnie w kategorie: pierwszą stanowiły osoby, które nie wykonywały żadnej czynności z danej grupy (opisane w tabelach jako „0 godz.”), kolejną stanowiły osoby przeznaczające na czynności z danej grupy przeciętnie od 1 minuty do 1 godziny dziennie (opisane w tabelach jako „0–1 godz.”), następną osoby przeznaczające na czynności z danej grupy średnio od 1 godziny i 1 minuty do 2 godzin dziennie i tak dalej. Ostatnią kategorię osób dla każdej grupy czynności stanowiły osoby przeznaczające na daną grupę czynności więcej niż np. 2 godziny i były opisane w tabelach jako „> 2 godz.”. Dla tak otrzymanych rozkładów zagregowano następnie kategorie w taki sposób, aby uniknąć istnienia kategorii zawierających mniej niż 10% respondentów. Jeżeli rozkłady ilości czasu przeznaczanego na poszczególne grupy czynności różniły się między kobietami i mężczyznami, agregację kategorii przeprowadzono oddzielnie dla kobiet i mężczyzn. Budżet czasu prześledzono osobno w odniesieniu do badanych kobiet i mężczyzn, analizując zmienne otrzymane w opisany powyżej sposób osobno w odniesieniu do dni powszednich oraz do dni świątecznych.

Porównanie ilości czasu przeznaczanego przez kobiety i mężczyzn na czynności z poszczególnych grup wykonano za pomocą testu χ^2 .

Przedstawienie zależności między samooceną stanu zdrowia a ilością czasu przeznaczanego na poszczególne czynności wykonano z użyciem wielozmiennowej analizy korespondencji (MCA, *multivariate correspondence analysis*) [19].

Wielozmiennowa analiza korespondencji służy graficznemu przedstawieniu zależności między więcej niż dwiema zmiennymi nominalnymi, z wykorzystaniem przestrzeni o możliwie małej liczbie wymiarów.

Wykorzystana reguła normalizacji, np. obiektowa lub zmiennowa, pozwala przedstawić otrzymane zależności na wykresach w sposób ułatwiający interpretację zależności między odpowiednio analizowanymi obserwacjami lub zmiennymi. Zmienne, które z powodu małych liczebności poszczególnych kategorii lub ze względu na to, że chce się je wykorzystać tylko jako zmienne objaśniające, czyli zobaczyć w jakich zależnościach pozostają z głównymi zmiennymi używanymi w analizie, lub wykorzystać do scharakteryzowania skupisk kategorii wyłonionych na podstawie analizy korespondencji, można potraktować jako zmienne pasywne (*supplementary*). Jako pasywne można wykorzystać również poszczególne obserwacje należące do małych kategorii tych zmiennych, które nie są pasywne. Zmienne i obserwacje pasywne nie biorą udziału w analizie na etapie definiowania jego współrzędnych, to znaczy nie wpływają na położenie kategorii innych zmiennych.

Niniejsza praca przedstawia wyniki wielozmiennowej analizy korespondencji wykonanej dla zmiennych opisujących budżet czasu osób starszych wiekiem oraz ich subiektywnej oceny stanu zdrowia, z wykorzystaniem głównej obiektowej metody normalizacji (*object principal normalization method*). Oba wymiary układu współrzędnych w przedstawionych poniżej analizach zostały zdefiniowane na podstawie analizy zależności między zmiennymi opisującymi budżet czasu, a samoocena stanu zdrowia została wykorzystana jako zmienna pasywna. Wyniki analiz MCA przedstawiono w postaci połączonych wykresów kategorii. Z analizy MCA usunięto zmienne, w przypadku których większość respondentów lokowała się w jednej kategorii.

Wyniki

Charakterystyka badanej próby osób w wieku 65 lat

Charakterystyka społeczno-demograficzna badanych przedstawiona w tabeli 1 pokazuje istotne statystycznie różnice w poziomie wykształcenia badanych kobiet i mężczyzn w wieku 65 lat, tj. wśród badanych było więcej kobiet z wykształceniem podstawowym, a mężczyzn z wykształceniem zasadniczym zawodowym, jakkolwiek proporcja osób z wykształceniem wyższym była w obu grupach zbliżona; podobnie istotne różnice można zauważyć w odniesieniu do stanu cywilnego — ponad 3-krotnie więcej osób owdowiałych i 2-krotnie częściej rozwiedzionych wśród kobiet.

Również 3-krotnie częściej kobiety były osobami mieszkającymi samotnie i ponad 2-krotnie częściej niż mężczyźni nie posiadały wyższych dochodów. Należy natomiast podkreślić, że nie odnotowano istotnych różnic w ocenie stanu zdrowia pomiędzy badanymi kobietami i mężczyznami.

Budżet czasu w dni powszednie

Rozkład czasu przeznaczanego w dni powszednie przez kobiety i mężczyzn na czynności z poszczególnych grup przedstawiono w tabeli 2.

Budżet czasu kobiet w dzień powszedni

Wykres analizy korespondencji wielu zmiennych pokazuje, że charakterystyka czasu, jaki starsze kobiety przeznaczają w dni powszednie na różne czynności, różnicuje samooceny stanu zdrowia kobiet według 3 kategorii: w pierwszej znajdują się osoby oceniające swoje zdrowie wysoko (jako doskonałe i bardzo dobre), w drugiej oceniające swoje zdrowie średnio (jako dobre i średnie), natomiast w trzeciej — jako złe (ryc. 1).

Pierwsza kategoria badanych kobiet (oceniających swoje zdrowie jako doskonałe i bardzo dobre), to w większym stopniu niż pozostałe grupy kobiet osoby aktywne: poświęcające ponad 4 godziny na sprawy domowe, 1–2 godziny na zakupy, ponad 6 godzin na słuchanie radia i telewizji, spędzające ponad 2 godziny dziennie na spotkaniach towarzyskich, ale także przeznaczające do 50 minut dziennie na drzemkę. Kobiety wysoko oceniające swoje zdrowie to w największym stopniu osoby, które znajdują czas na aktywność kulturalną, troskę o własny wygląd, a także poświęcają ponad godzinę dziennie na innego typu aktywność (hobby) i ponad pół godziny na dbanie o własną higienę.

Wśród kobiet, które lokują się w podobnej bliskości osób o wysokiej i średniej ocenie stanu zdrowia (przez którą ta charakterystyka rozkładu zajęć nie różnicuje osób o różnym stanie zdrowia), znajdują się kobiety pracujące, które poświęcają 2–4 godziny na sprawy domowe i 1–4 godziny na opiekę nad członkiem rodziny. Te kobiety w większym stopniu niż inne poświęcają ponad 2 godziny na inne aktywności oraz do 2 godzin na spotkania towarzyskie i ponad godzinę na sprawy związane z religią.

W grupie kobiet wykazujących większe podobieństwo z kobietami oceniającymi swoje zdrowie średnio niż z kobietami oceniającymi swoje zdrowie wysoko, są kobiety, które nie załatwiają spraw urzędowych, nie opiekują się innym członkiem rodziny, nie pracują, nie wychodzą do kin i teatrów ani do fryzjera. Kobie-

Tabela 1. Charakterystyka społeczno-demograficzna badanej próby mieszkańców Krakowa w wieku 65 lat
Table 1. Socio-demographic characteristics of the sample of 65-year old citizens of Krakow

		Płeć				Chi ²
		Kobieta		Mężczyzna		
		n	%	N	%	
Wykształcenie	Podstawowe lub niższe	109	26,5	49	15,3	chi ² = 36,1 df = 3 p < 0,05
	Zasadnicze zawodowe	71	17,2	109	34,1	
	Średnie i pomaturalne	145	35,2	85	26,6	
	Wyższe	87	21,1	77	24,1	
Stan cywilny	Żonaty/mężatka lub ma partnera/kę	254	61,8	286	89,1	chi ² = 70,6 df = 3 p < 0,05
	Wolny przez całe życie	21	5,1	6	1,9	
	Wdowa/iec	109	26,5	20	6,2	
	Rozwiedziona/y	27	6,6	9	2,8	
Respondent/ka posiada dzieci	Nie	53	12,9	20	6,2	chi ² = 8,85 df = 1 p < 0,05
	Tak	359	87,1	301	93,8	
Zamieszkuje samotnie	Nie	320	77,7	294	91,6	chi ² = 25,7 df = 1 p < 0,05
	Tak	92	22,3	27	8,4	
Miejsce urodzenia	Kraków	153	37,3	120	37,4	chi ² = 1,80 df = 2 p > 0,05
	Inne miasto/miasteczko	92	22,4	60	18,7	
	Wieś	165	40,2	141	43,9	
Dochody netto wspólnie z małżonkiem	Poniżej 1000 zł	104	27,8	23	7,9	chi ² = 53,9 df = 2 p < 0,05
	Od 1001 do 2500 zł	244	65,2	214	73,5	
	Powyżej 2500 zł	26	7,0	54	18,6	
Samoocena stanu zdrowia	Doskonały	3	0,7			chi ² = 8,15 df = 4 p > 0,05
	Bardzo dobry	12	2,9	19	5,9	
	Dobry	138	33,6	117	36,4	
	Średni	190	46,2	143	44,5	
	Zły	68	16,5	42	13,1	

ty te poświęcają do godziny dziennie na sprawy związane ze zdrowiem (wizyty u lekarza, zabiegi rehabilitacyjne, kupowanie lekarstw), ponad 15 minut dziennie na higienę oraz ponad 3 godziny na słuchanie radia lub telewizji. Spędzają one w większym stopniu niż inne kobiety do godziny dziennie na robieniu zakupów oraz przeznaczają do jednej godziny dziennie na inne aktywności.

Grupa kobiet oceniających źle swoje zdrowie to w większości osoby niezajmujące się domem, nierobiące zakupów, ale przeznaczające ponad 2 godziny na sprawy związane ze zdrowiem oraz ponad 50 minut dziennie na drzemkę. Kobiety o złym stanie zdrowia to w dużym stopniu kobiety, które nie mają innych aktywności ani hobby, nie spotykają się ze znajomymi,

przeznaczają na sprawy związane religią najwyższej godzinę dziennie oraz do 15 minut dziennie na higienę.

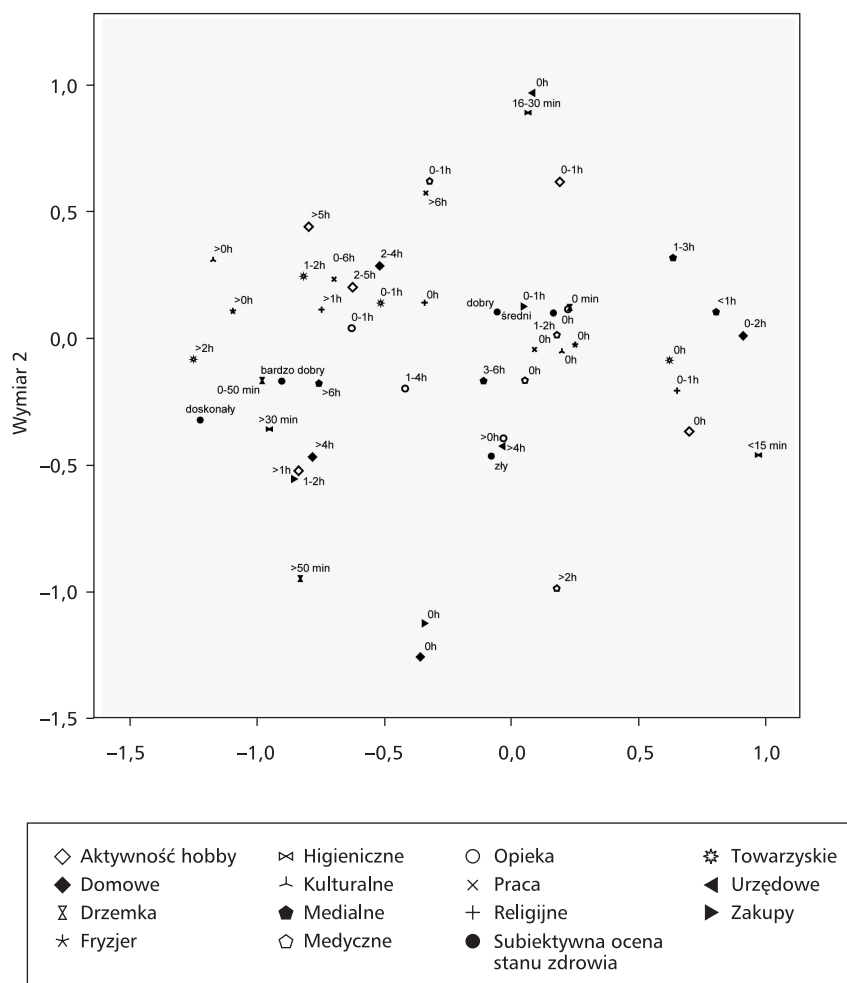
Budżet czasu mężczyzn w dzień powszedni

Wykres wielozmiennej analizy korespondencji pokazuje, że charakterystyka budżetu czasu starszych mężczyzn w dni powszednie różnicuje stan zdrowia mężczyzn w nieco inny sposób niż w przypadku kobiet, gdyż poszczególne kategorie zdrowia: bardzo dobre, dobre, średnie i złe, są ulokowane na wykresie zgodnie z naturalnym uszeregowaniem i każda kategoria w podobnym stopniu różni się od sąsiednich kategorii (ryc. 2).

Mężczyźni o zdrowiu bardzo dobrym to najczęściej osoby pracujące do 6 godzin dziennie, znajdujące

Tabela 2. Porównanie czasu przeznaczanego na poszczególne czynności w dni powszednie w zależności od płci badanych**Table 2.** Comparison of weekdays' time budget in relation to gender

Czynności	Czas	Kobiety		Mężczyźni		Test chi ²
		n	%	n	%	
Domowe	0 godz.	12	2,9	108	34,0	chi ² = 206,3 df = 3 p < 0,05
	0–2 godz.	149	36,4	163	51,3	
	2–4 godz.	139	34,0	28	8,8	
	> 4 godz.	109	26,7	19	6,0	
Zakupy	0 godz.	47	11,5	120	37,7	chi ² = 69,8 df = 2 p < 0,05
	0–1 godz.	329	80,4	329	57,2	
	> 1 godz.	33	8,1	16	5,0	
Towarzyskie	0 godz.	218	53,3	180	56,6	chi ² = 3,08 df = 3 p > 0,05
	0–1 godz.	79	19,3	68	21,4	
	1–2 godz.	53	13,0	36	11,3	
	> 2 godz.	59	14,4	34	10,7	
Kulturalne	0 godz.	348	85,1	291	91,5	chi ² = 6,94 df = 3 p < 0,05
	> 0 godz.	61	14,9	27	8,5	
Urzędowe	0 godz.	119	29,2	96	30,3	chi ² = 0,11 df = 1 p > 0,05
	> 0 godz.	289	70,8	221	69,7	
Medialne	≤ 1 godz.	47	11,5	25	7,9	chi ² = 23,1 df = 3 p < 0,05
	1–3 godz.	111	27,2	125	39,3	
	3–6 godz.	114	27,9	104	32,7	
	> 6 godz.	136	33,3	64	20,1	
Praca	0 godz.	363	89,0	239	75,6	chi ² = 26,2 df = 2 p < 0,05
	0–6 godz.	32	7,8	41	13,0	
	> 6 godz.	13	3,2	36	11,4	
Aktywność — hobby	0 godz.	146	35,7	70	22,0	chi ² = 29,2 df = 4 p < 0,05
	0–1 godz.	97	23,7	100	31,4	
	1–2 godz.	65	15,9	32	10,1	
	2–5 godz.	68	16,6	70	22,0	
	> 5 godz.	33	8,1	46	14,5	
Religijne	0 godz.	196	47,9	202	63,5	chi ² = 30,6 df = 2 p < 0,05
	0–1 godz.	158	38,6	106	33,3	
	> 1 godz.	55	13,4	10	3,1	
Opieka	0 godz.	250	61,1	208	65,4	chi ² = 6,16 df = 3 p > 0,05
	0–1 godz.	42	10,3	34	10,7	
	1–4 godz.	61	14,9	51	16,0	
	> 4 godz.	56	13,7	25	7,9	
Drzemka	0 min	322	78,7	207	65,1	chi ² = 19,1 df = 2 p < 0,05
	0–50 min	43	10,5	43	13,5	
	> 50 min	44	10,8	68	21,4	
Higiena	≤ 15 min	126	30,8	92	28,9	chi ² = 13,8 df = 2 p < 0,05
	15–30 min	124	30,3	136	42,8	
	> 30 min	159	38,9	90	28,3	
Fryzjer	0 godz.	333	81,4	277	87,1	chi ² = 4,29 df = 1 p < 0,05
	> 0 godz.	76	18,6	41	12,9	
Medyczne	0 godz.	159	38,9	137	43,1	chi ² = 6,23 df = 3 p > 0,05
	0–1 godz.	97	23,7	75	23,6	
	1–2 godz.	108	26,4	61	19,2	
	> 4 godz.	45	11,0	45	14,2	



Rycina 1. Wykres wielozmiennowej analizy korespondencji przedstawiający zależność budżetu czasu kobiet od samooceny stanu zdrowia w dni powszednie

Figure 1. Diagram of multiple correspondence analysis of relationship between women's time budget in weekdays and self-rated health status

ponad 5 godzin dziennie na inne aktywności, jak hobby, słuchające ponad 6 godzin dziennie radia lub TV, poświęcające czas na sprawy domowe, ponad 2 godziny na spotkania towarzyskie i do 1 godziny na sprawy medyczne.

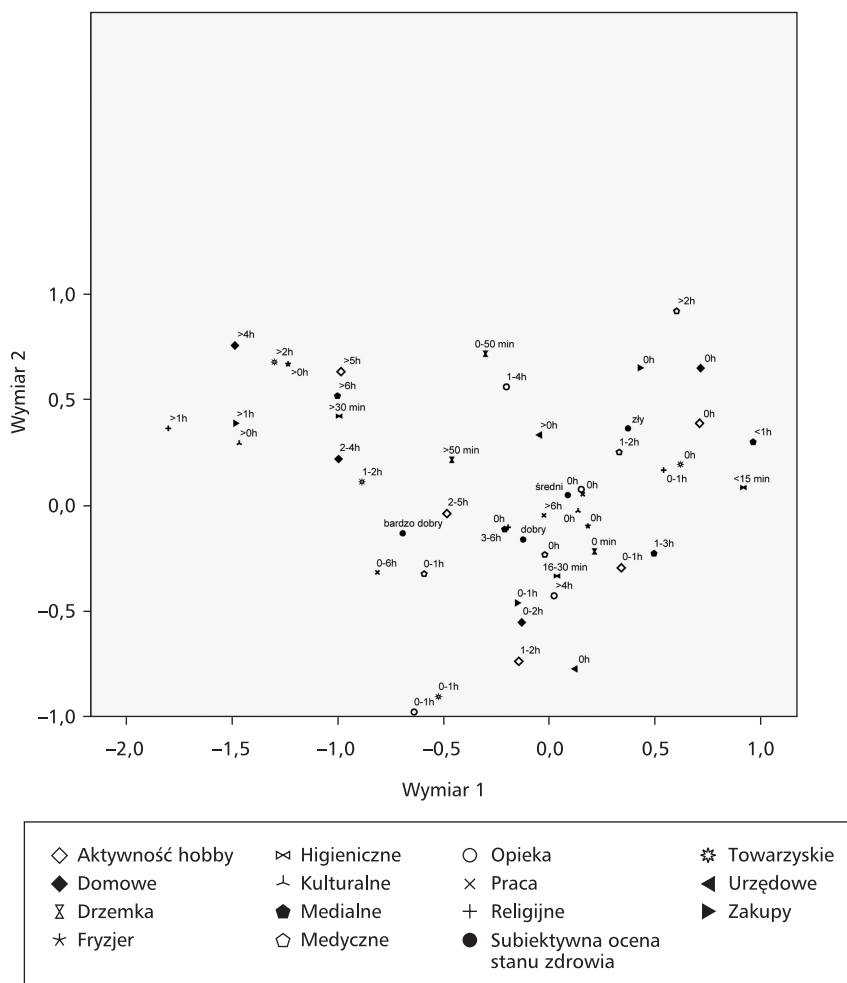
Większym podobieństwem do tej kategorii mężczyzn niż do pozostałych charakteryzują się mężczyźni, którzy poświęcają ponad godzinę na sprawy religijne, wyjścia do kin lub teatrów i na zakupy. Mężczyźni ci w większości przeznaczają 2–5 godzin dziennie na różne formy aktywności (np. hobby lub słuchanie radia czy telewizji), do godziny na opiekę nad członkiem rodziny i ponad pół godziny dziennie na sprawy związane z higieną.

Mężczyźni o dobrej samoocenie zdrowia to w największym stopniu osoby spędzające 3–6 godzin dziennie na słuchaniu radia lub oglądaniu telewizji, przeznaczające ponad 4 godziny dziennie na opie-

kę nad innym członkiem rodziny, oraz do 5 godzin dziennie na hobby lub inne aktywności. W większości nie zajmują się oni sprawami medycznymi ani urzędowymi, nie chodzą do kościoła, ale przeznaczają do 2 godzin dziennie na sprawy domowe, do godziny na zakupy oraz 16–30 minut dziennie na higienę.

Mężczyźni oceniający swoje zdrowie jako średnie to przede wszystkim mężczyźni, którzy nie chodzą załatwiać spraw urzędowych, nie wychodzą do kin i teatrów ani do fryzjera, ale korzystają z drzemki w ciągu dnia, słuchają radia lub TV 1–3 godziny dziennie i opiekują się członkiem rodziny 1–4 godziny dziennie.

Mężczyźni oceniający swoje zdrowie źle to głównie mężczyźni, którzy poświęcają ponad 2 godziny dziennie na sprawy medyczne, do godziny na słuchanie radia oraz aktywność religijną i do 15 minut dzien-



Rycina 2. Wykres wielozmiennowej analizy korespondencji przedstawiający zależność budżetu czasu mężczyzn od samooceny stanu zdrowia w dni powszednie

Figure 2. Diagram of multiple correspondence analysis of relationship between men's time budget in weekdays and self-rated health status

nie na sprawy związane z higieną. Osoby te nie zajmują się sprawami domowymi, nie mają hobby, nie spotykają się z przyjaciółmi i nie robią zakupów.

Budżet czasu w dni świąteczne

Rozkład czasu przeznaczanego przez kobiety i mężczyzn w dni świąteczne na poszczególne grupy czynności przedstawiono w tabeli 3.

Budżet czasu kobiet w dni świąteczne

Wykres analizy korespondencji wielu zmiennych pokazuje, że charakterystyka czasu, jaki kobiety przeznaczają w dni świąteczne na różne czynności, różnicuje stan zdrowia kobiet według 3 kategorii: w pierwszej znajdują się osoby oceniające swoje zdrowie wysoko, jako doskonałe, w drugiej osoby oceniające swoje zdrowie jako bardzo dobre, zaś w trzeciej — jako przeciętne (tzn. dobre, średnie i złe) (ryc. 3).

Pierwsza kategoria badanych kobiet (zdrowie doskonałe) to osoby poświęcające 26–50 minut na higienę, przeznaczające 1–2 godziny na aktywności towarzyskie, a także opiekę nad innym członkiem rodziny oraz do godziny na inne aktywności, ale nie poświęcające czasu na sprawy religijne.

Grupa kobiet oceniających swoje zdrowie bardzo dobrze to najczęściej osoby przeznaczające na higienę ponad 50 minut dziennie oraz ponad 2 godziny na sprawy domowe i religijne, ale także znajdujące czas na inne aktywności i spotkania towarzyskie.

Kobiety te w podobnym stopniu jak kobiety o przeciętnej ocenie zdrowia zajmują się ponad 2 godziny dziennie opieką nad członkiem rodziny.

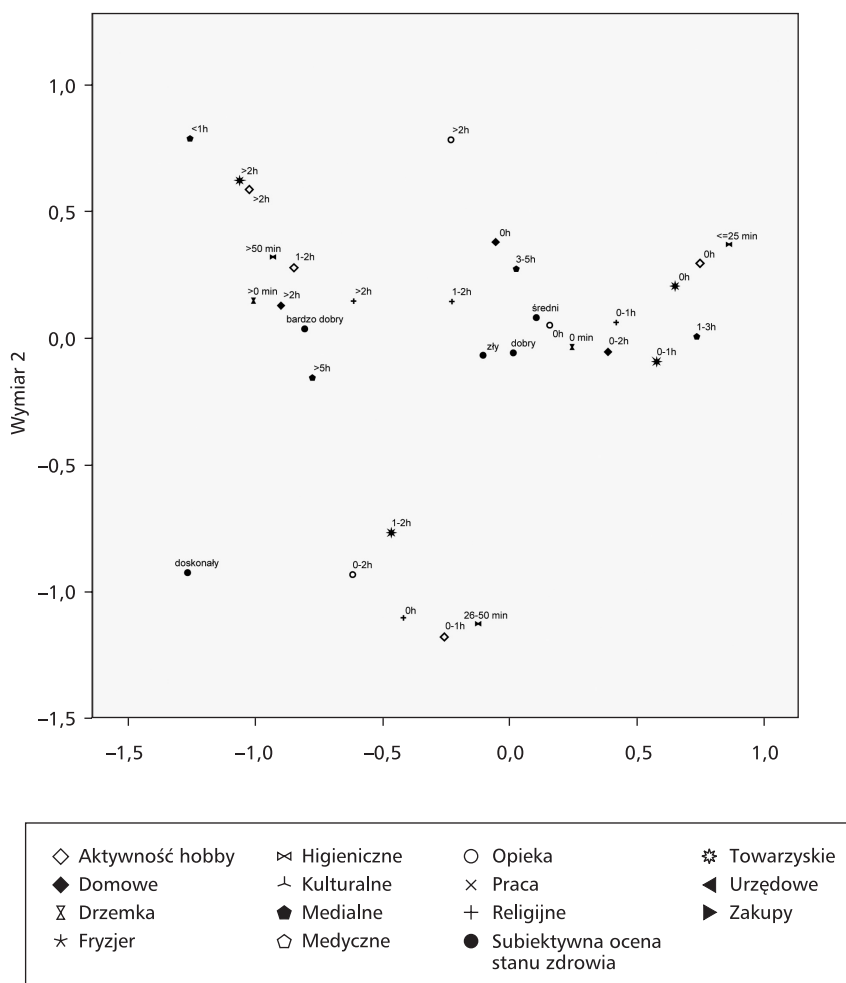
W grupie kobiet oceniających swoje zdrowie przeciętnie znajdują się głównie osoby, które nie opiekują się innym członkiem rodziny, nie mają hobby,

Tabela 3. Porównanie czasu przeznaczanego na poszczególne czynności w dni świąteczne w zależności od płci badanych**Table 3.** Comparison of holidays' time budget in relation to gender

Czynności	Czas	Kobiety		Mężczyźni		Test chi ²
		n	%	n	%	
Domowe	0 godz.	36	8,8	194	61,0	chi ² = 234,6 df = 2 p < 0,05
	0–2 godz.	267	65,3	108	34,0	
	> 2 godz.	106	25,9	16	5,0	
Towarzyskie	0 godz.	114	27,9	104	32,7	chi ² = 2,51 df = 3 p > 0,05
	0–1 godz.	122	29,8	94	29,6	
	1–2 godz.	82	20,0	60	18,9	
	> 2 godz.	91	22,2	60	18,9	
Kulturalne	0 godz.	363	88,8	287	90,3	chi ² = 0,42 df = 1 p > 0,05
	> 0 godz.	46	11,2	31	9,7	
Medialne	≤ 1 godz.	36	8,8	34	10,7	chi ² = 27,0 df = 7 p < 0,05
	1–3 godz.	152	37,3	110	34,6	
	3–5 godz.	74	18,1	96	30,2	
	> 5 godz.	146	35,8	78	24,5	
Praca	0 godz.	399	97,6	303	95,6	chi ² = 2,17 df = 1 p > 0,05
	> 0 godz.	100	2,4	14	4,4	
Aktywność — hobby	0 godz.	193	47,2	115	36,2	chi ² = 14,5 df = 3
	0–1 godz.	94	23,0	85	26,7	
	1–2 godz.	56	13,7	37	11,6	
	> 2 godz.	66	16,1	81	25,5	
Religijne	0 godz.	44	10,8	65	20,4	chi ² = 37,3 df = 3 p < 0,05
	0–1 godz.	182	44,5	176	55,3	
	0–2 godz.	130	31,8	59	18,6	
	> 2 godz.	53	13,0	18	5,7	
Opieka	0 godz.	310	75,8	247	77,7	chi ² = 0,43 df = 2 p > 0,05
	0–2 godz.	51	12,5	35	11,0	
	> 2 godz.	48	11,7	36	11,3	
Drzemka	0 min	331	80,9	224	70,4	chi ² = 13,1 p < 0,05
	> 0 min	78	19,1	94	29,6	
Higiena	≤ 25 min	182	44,5	140	44,0	chi ² = 12,0 df = 2 p < 0,05
	26–50 min	92	22,5	103	32,4	
	> 50 min	135	33,0	75	23,6	
Zakupy	0 godz.	389	95,1	304	95,6	chi ² = 0,10 df = 2 p > 0,05
	> 0 godz.	20	4,9	14	4,4	
Fryzjer	0 godz.	333	81,4	277	87,1	chi ² = 4,29 df = 1 p < 0,05
	> 0 godz.	76	18,6	41	12,9	
Medyczne	0 godz.	390	95,4	310	97,5	chi ² = 2,27 df = 1 p > 0,05
	> 0 godz.	19	4,6	8	2,5	
Praca	0 godz.	399	97,6	303	95,6	chi ² = 2,17 df = 1 p > 0,05
	> 0 godz.	10	2,4	14	4,4	

nie korzystają z drzemki, ale potrafią znaleźć czas na aktywności religijne, do 2 godzin dziennie na zajmowanie się domem, do godziny na kontakty

towarzyskie, ponad godzinę na słuchanie radia lub oglądanie telewizji, zaś do 25 minut na sprawy higieniczne.



Rycina 3. Wykres wielozmiennowej analizy korespondencji przedstawiający zależność budżetu czasu kobiet od samooceny stanu zdrowia w dni świąteczne

Figure 3. Diagram of multiple correspondence analysis of relationship between women's time budget in holidays and self-rated health status

Budżet czasu mężczyzn w dni świąteczne

Wykres wielozmiennowej analizy korespondencji pokazuje, że charakterystyka budżetu czasu mężczyzn w dni świąteczne różnicuje stan zdrowia mężczyzn w nieco inny sposób niż w przypadku kobiet, wyraźnie odróżniając mężczyzn o bardzo dobrej ocenie zdrowia od pozostałych kategorii (ryc. 4).

Mężczyźni oceniający swoje zdrowie jako bardzo dobre to najczęściej osoby poświęcające ponad 5 godzin dziennie na słuchanie radia i oglądanie telewizji, ponad 2 godziny na sprawy domowe oraz religijne. Mężczyźni ci przeznaczają także ponad 2 godziny dziennie na kontakty towarzyskie oraz inne aktywności, a także ponad 50 minut dziennie na higienę, ale nie przeznaczają swojego czasu na aktywności kulturalne.

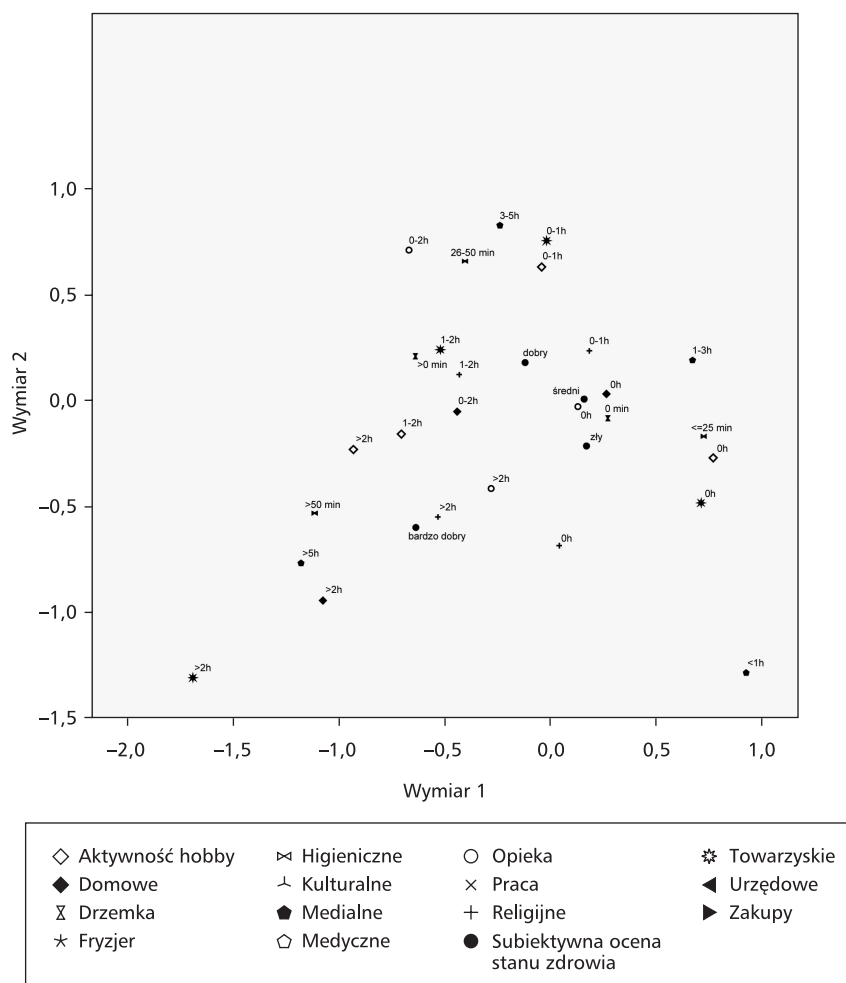
Podobny odsetek mężczyzn o bardzo dobrej ocenie własnego zdrowia w porównaniu z pozostałymi gru-

pami poświęca ponad 2 godziny dziennie swojego czasu świątecznego na opiekę nad innym członkiem rodziny, 1–2 godziny na inną aktywność, ale nie chodzi do kościoła.

Mężczyźni o dobrej samoocenie zdrowia to w największym stopniu osoby poświęcające w dni świąteczne 1–2 godziny dziennie na sprawy religijne, podobnie do 2 godzin na sprawy domowe, opiekę nad członkiem rodziny, a także na kontakty towarzyskie i inne aktywności, natomiast na higienę przeznaczają oni tylko 25–50 minut dziennie.

Mężczyźni oceniający swoje zdrowie średnio to przede wszystkim osoby poświęcające do 1 godziny na sprawy religijne, ale niezajmujące się domem ani opieką nad innymi członkami rodziny oraz niepoświęcający czasu na aktywności kulturalne.

Mężczyźni oceniający swoje zdrowie źle to głównie mężczyźni, którzy nie mają hobby, nie chodzą do



Rycina 4. Wykres wielozmiennowej analizy korespondencji przedstawiający zależność budżetu czasu mężczyzn od samooceny stanu zdrowia w dni świąteczne

Figure 4. Diagram of multiple correspondence analysis of relationship between men's time budget in holidays and self-rated health status

kościota ani nie drzemią w ciągu dnia, ale przeznaczają na własną higienę do 25 minut, zaś na słuchanie radia do 3 godzin dziennie.

Dyskusja

Zastosowanie analizy korespondencji pozwoliło w prosty, graficzny sposób przedstawić zależności między wieloma zmiennymi opisującymi budżet czasu starszych osób, co jest niemożliwe do zrealizowania za pomocą analizy wartości współczynników korelacji, bądź tabeli kontyngencji. Jako technika eksploracyjna, analiza korespondencji użyta do analizy budżetu czasu nie jest wprawdzie w stanie dostarczyć informacji, jak silne są zależności między poszczególnymi zmiennymi opisującymi wykorzystanie czasu, ale daje szansę pokazania podobieństwa i różnic w strukturze czasu przeznaczanego na różne czynności lub ich grupy przez osoby o różnej

charakterystyce, na przykład w kontekście samooceny stanu zdrowia. Informacja, jaką niosą wykresy analizy korespondencji, pozwala ocenić, czy pewne elementy budżetu czasu pociągają za sobą konieczność poświęcenia określonej ilości czasu na inne jego elementy, czy też taką możliwość wykluczają, nie tylko z perspektywy zależności między dwoma zmiennymi ale — co jest szczególnie cenne — w kontekście relacji między wieloma zmiennymi jednocześnie.

Przeprowadzone analizy wykazały, że budżet czasu badanych kobiet i mężczyzn zarówno w dni powszednie, jak i świąteczne jest silnie związany z subiektywną oceną stanu zdrowia. Osoby o wysokiej ocenie stanu zdrowia przeznaczają więcej czasu niż osoby o niskiej samoocenie na zajmowanie się domem, ale także znajdują czas na troskę o własny wygląd oraz wyjście z domu w celach kulturalnych

lub towarzyskich, zaś mniej czasu przeznaczają na sprawy związane ze zdrowiem. To zróżnicowanie jest szczególnie widoczne w przypadku analizy budżetu czasu w dni powszednie u mężczyzn, w przypadku których osoby o różnej samoocenie stanu zdrowia charakteryzują się wyraźnie zróżnicowanym sposobem wykorzystania swojego czasu. W przypadku budżetu czasu dotyczącego dni świątecznych tylko osoby oceniające swoje zdrowie jako bardzo dobre (i doskonałe w przypadku kobiet) charakteryzowały

się wykorzystaniem czasu wyraźnie różnym od pozostałych osób.

Niniejsza analiza stanowi pewien wstęp do dalszych badań nad budżetem czasu osób starszych zarówno w relacji do uwarunkowań zdrowotnych (występowanie chorób przewlekłych związanych z ograniczeniami w stanie funkcjonalnym lub z niepełnosprawnością), jak również sytuacji życiowej osoby starszej (zamieszkiwanie samotne, brak wsparcia instrumentalnego).

Streszczenie

Wstęp. Sposób spędzania czasu w wieku starszym jest jednym z podstawowych wyznaczników zdrowego starzenia się.

Materiał i metody. Do przedstawienia relacji między budżetem czasu a subiektywną oceną stanu zdrowia w kohorcie 733 mieszkańców Krakowa w wieku 65 lat wykorzystano wielozmienną analizę korespondencji, z główną obiektową metodą normalizacji.

Wyniki. Wyniki pokazały, że charakterystyka budżetu czasu 65-letnich kobiet w dni robocze różnicowała kobiety oceniające swoje zdrowie wysoko (tzn. jako doskonałe i bardzo dobre) i nisko (tzn. jako dobre, średnie i złe). Kobiety oceniające swoje zdrowie wysoko pracowały dłużej niż kobiety, które oceniały swoje zdrowie nisko. Kobiety o wysokiej ocenie stanu zdrowia poświęcały więcej czasu na zajmowanie się domem oraz spotkania z przyjaciółmi. Kobiety oceniające swoje zdrowie nisko spędzały średnio nie więcej niż 2 godziny dziennie na zajęciach domowych.

Wyniki MCA wykazały, że charakterystyka budżetu czasu w dni robocze różnicowała cztery kategorie mężczyzn: o bardzo dobrej, dobrej, średniej i złej ocenie. Mężczyźni oceniający swoje zdrowie wyżej poświęcali więcej czasu na obowiązki domowe, spotkania z przyjaciółmi oraz inne aktywności, takie jak hobby. W przeciwieństwie do kobiet, czas spędzany przez mężczyzn na opiece nad innymi członkami rodziny nie zależał od ich subiektywnej oceny stanu zdrowia.

Analogiczne analizy przeprowadzono dla świątecznego budżetu czasu kobiet i mężczyzn biorących udział w badaniu.

Wnioski. Otrzymane wyniki pokazały, że charakterystyka budżetu czasu 65-letnich mieszkańców Krakowa była zależna od ich własnej oceny stanu zdrowia.

Gerontol. Pol. 2011; 19, 3–4: 199–211

słowa kluczowe: analiza korespondencji, budżet czasu, osoby starsze

Piśmiennictwo

1. Cerin E., Leslie E. How socio-economic status contributes to participation in leisure-time physical activity. *Social Science & Medicine* 2008; 66: 2596–2609.
2. Tarkowska E. Skrajne wzory organizacji czasu w życiu codziennym i ich konsekwencje zdrowotne. *Promocja zdrowotna. Nauki społeczne i medycyna* 1997; 10–11: 50–61.
3. Johansson S.E., Konlaan B. B., Bygren L.O. Sustaining habits of attending cultural events and maintenance of health: a longitudinal study. *Health Promotion International*. Oxford University Press 2001; 3: 229–234.
4. Kaplan G.A., Strawbridge W.J., Cohen R.D., Hungerford L.R. Natural History of Leisure-time Physical Activity and Its Correlates: Associations with Mortality from All Causes and Cardiovascular Disease Over 28 Years. *American Journal of Epidemiology* 1996; 144: 793–797.
5. Visser M., Launer L.J., Deurenberg P., Deeg D.J.H. Total and Sports Activity in Older Men and Women: Relation with Body Fat Distribution. *American Journal of Epidemiology* 1997; 145: 752–761.
6. Glass T.A., Leon C.M., Marottoli R.A., Berkman L.F. Population based study social productive activities as predictors of survival among elderly Americans. *BMJ* 1999; 19: 478–483.
7. Merrick E.L., Horgan C.M., Hodgkin D. i wsp. Unhealthy Drinking Patterns in Older Adults: Prevalence and Associated Characteristics. *J. Am. Geriatr. Soc.* 2008; 56: 214–223.
8. Verbrugge L.M. Gender and Health: An Update on Hypotheses and Evidence. *Journal of Health and Social behavior* 1985; 26: 156–182.
9. Pentland W.E., Harvey A.S., Lawton M., McColl M.A. *Time Use Research in the Social Sciences*. Kluwer Academic Publishers. New York, Boston, Dordrecht, London, Moscow 1999.

10. McKenna K., Broome K., Liddle J. What older people do: Time use and exploring the link between role participation and life satisfaction in people aged 65 years and over. *Australian Occupational Therapy Journal* 2007; 54: 273–284.
11. Tager I.B., Hollenberg M., Satariano W.A. Association between Self-reported Leisure-time Physical Activity and Measures of Cardiorespiratory Fitness in an Elderly Population. *American Journal of Epidemiology* 1998; 147: 921–931.
12. Satariano W.A., Haight T.J., Tager I.B. Living Arrangements and Participation in Leisure-Time Physical Activities in an Older Population. *Journal of Aging And Health* 2002; 427–451.
13. Crombie I.K., Irvine L.I., Williams B. i wsp. Why older people do not participate in leisure time physical activity: a survey of activity levels, beliefs and deterrents. *Age and Ageing* 2004; 33: 287–292.
14. Halicka M., Halicki J. Integracja społeczna i aktywność ludzi starszych. W: Synak B. (red.). *Polska Starość*. Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2002; 189–218.
15. Baron-Epel O., Kaplan G. General subjective health status or age-related subjective health status: does it make a difference? *Social Science & Medicine* 2001; 53: 1373–1381.
16. Smith A.M.A., Shelley J.M., Dennerstein L. Self-rated health: biological continuum or social discontinuity? *Social Science & Medicine* 1994; 1: 77–83.
17. Manderbacka K., Lahelma E., Martikainen P. Examining the continuity of self-rated health. *International Journal of Epidemiology* 1998; 27: 208–213.
18. Leinonen R., Heikkinen E., Jylhä M. Predictors of decline in self-assessments of health among older people — a 5-year longitudinal study. *Social Science & Medicine* 2001; 52: 1329–1341.
19. Benzécri J.P. *Correspondence analysis handbook*. New York, Marcel Dekker 1992.