

Ocena potrzeb osób starszych w zakresie poradnictwa dietetycznego

Opinions on needs for dietary advices in elderly people

Olga Ptaśńska, Agata Białecka, Agnieszka Stelmaszczyk-Kusz

Katedra Żywienia Człowieka, Wydział Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, Warszawa

Streszczenie

Wstęp. Proces starzenia się powoduje istotne zmiany w fizjologii organizmu, stwarzając konieczność wprowadzenia zmian w sposobie żywienia po 60 roku życia. Między innymi brak odpowiedniej wiedzy oraz ograniczona możliwość kontaktu ze specjalistą do spraw żywienia powodują, że znaczna część osób starszych żywi się nieprawidłowo, co niesie za sobą ryzyko niedoborów żywieniowych, a w skrajnych przypadkach ryzyko niedożywienia oraz sprzyja rozwojowi chorób dietozależnych. **Cel pracy.** Celem badania była ocena subiektywnego odczuwania potrzeby poradnictwa dietetycznego w wybranej grupie osób starszych. **Material i metody.** Narzędzie badawcze stanowił autorski kwestionariusz, który zawierał pytania zamknięte i otwarte dotyczące potrzeby poradnictwa. Respondenci byli słuchaczami Uniwersytetu Trzeciego Wieku oraz członkami klubów seniora na terenie Warszawy i okolic. W analizach uwzględniono odpowiedzi z 232 kwestionariuszy. **Wyniki.** Większość ankietowanych osób (96,1%) uważało, że osoby starsze powinny mieć zapewniony dostęp do poradnictwa dietetycznego. Ponadto 83,6% badanych stwierdziło, że usługi dietetyczne są potrzebne lub bardzo potrzebne osobom w podeszłym wieku, a 75,4% deklaroowało chęć skorzystania z usług dietetyka. Chęć uczestnictwa w wykładach lub warsztatach dotyczących żywienia zadeklarowało 68,1% respondentów, w zajęciach ruchowych dla seniorów ponad 58,2% badanych, w warsztatach kulinarnych 40,1%, a w warsztatach motywacyjnych 31,5 % ankietowanych. **Wnioski.** Wśród osób starszych istnieje duże zainteresowanie poradami dietetycznymi, co wskazuje na konieczność zwiększenia dostępności i powszechności usług z tego zakresu oraz dostosowania ich do potrzeb poszczególnych podgrup, w tym różnych potrzeb mężczyzn i kobiet. *Geriatrics 2014; 8: 1-8.*

Słowa kluczowe: osoby starsze, poradnictwo dietetyczne, potrzeby

Abstract

Background. Aging is a process which causes significant changes in the physiology of the human body, affecting nutritional needs of elderly people. Among these the lack of adequate knowledge and limited possibility of contact with a nutrition specialist means that a significant proportion of the elderly suffer from poor diet. This can increase the risk of nutritional deficiencies and, in extreme cases, the risk of malnutrition and promotes the development of diet-related diseases. **Aim.** The aim of the study was to evaluate the subjective perception regarding dietary advice in a selected group of older people. **Material and methods.** The research tool was a questionnaire that contained open and closed questions concerning the need for dietary advice. Respondents were members of the University of the Third Age, and senior clubs in Warsaw and surrounding areas. The analysis included responses from 232 questionnaires. **Results.** The majority of respondents (96.1%) believe that the elderly should have access to dietary advice. Moreover 83.6 % of respondents indicated that dietary services are necessary or very necessary for elderly people, 75.4 % declared a willingness to use the services of a dietitian. Most of respondents (68.1 %) expressed their enthusiasm to participate in lectures or workshops on nutrition and in physical activities for seniors (58.2%), 40.1% were interested in participating in a culinary workshop and 31.5% would like to take part in a motivational workshops. **Conclusions.** Among the elderly there is an interest in dietary advice, which indicates the need to increase access for dietary services and to adapt them to the needs of individual subgroups, including the different needs of men and women. *Geriatrics 2014; 8: 1-8.*

Keywords: elderly, dietary advices, needs

Wstęp

Starzenie się jest to ciągły, naturalny i nieodwracalny proces fizjologiczny, który zachodzi podczas osobniczego rozwoju organizmów [1]. Proces ten ma dynamiczny charakter, rozpoczyna się w średnim wieku i nasila wraz z upływem czasu, zwiększając ryzyko wystąpienia przewlekłych schorzeń i dolegliwości. Starzenie się organizmu jest sprzężone z postępującym upośledzeniem jego funkcji, co stwarza konieczność wprowadzenia zmian między innymi w sposobie żywienia [2]. Należy jednak podkreślić, że zmiana zwyczajów żywieniowych w podeszłym wieku jest trudna, gdyż przyzwyczajenia oraz preferencje żywieniowe osób starszych były kształtowane i utrwalane przez wiele lat [3].

Prawidłowe żywienie po 60. roku życia może w znaczącym stopniu łagodzić lub ograniczać dolegliwości zdrowotne osób starszych [4]. Liczne doniesienia wskazują jednak, że osoby w podeszłym wieku odżywiają się nieprawidłowo [5-7]. Negatywny wpływ na sposób odżywiania się osób starszych, poza silnie utrwalonymi nawykami, ma między innymi stan zdrowia, ograniczone odczuwanie łaknienia i pragnienia, zaburzone funkcjonowanie zmysłu węchu i smaku, braki w uzębieniu, obniżona sprawność fizyczna, a także zły status społeczno-ekonomiczny. Nie bez znaczenia jest także niski poziom wiedzy żywieniowej, którą polscy seniorzy czerpią głównie z własnego doświadczenia oraz wiedzy przekazanej przez rodziców [8].

Odpowiednia edukacja żywieniowa osób starszych pozwoliłaby na poprawę ich zwyczajów żywieniowych, wpłynęłaby także pozytywnie na kształtowanie postaw prozdrowotnych, czego konsekwencją byłoby polepszenie stanu zdrowia tej grupy wiekowej.

Cel pracy

Celem niniejszej pracy była ocena subiektywnego odczuwania potrzeby poradnictwa dietetycznego w wybranej grupie osób starszych.

Materiał i metody

Badanie zostało przeprowadzone metodą ankietową. Narzędzie badawcze stanowił autorski kwestionariusz, który zawierał pytania zamknięte i otwarte, dotyczące potrzeby poradnictwa dietetycznego oraz pytania dotyczące sytuacji socjo-ekonomicznej i stylu życia respondentów. Kwestionariusz był wypełniany samodzielnie przez osoby starsze, będące słuchaczami

Uniwersytetu Trzeciego Wieków oraz członkami klubów seniora na terenie Warszawy i okolic.

W tabeli 1 przedstawiono charakterystykę badanej grupy ogółem oraz różnice między kobietami i mężczyznami uczestniczącymi w badaniu. Wypełnione kwestionariusze zwróciło 266 osób, jednakże do analizy włączono tylko te, które zawierały odpowiedzi na wszystkie pytania. Badaną grupę stanowiły 232 osoby, w tym 78,9% kobiet. Średnia wieku w badanej grupie wynosiła $67,4 \pm 6,9$ lat. Badane osoby zapytano o wzrost i masę ciała i na tej podstawie wyliczono wskaźnik BMI (Body Mass Index). Średnia wartość BMI w badanej populacji wynosiła $27 \pm 4,0$ kg/m². Mieszkańcy obszaru miejskiego stanowili 79,3% badanych, obszaru podmiejskiego – 14,2%, a obszaru wiejskiego 6,5%. Wśród badanych 43,5% miało wykształcenie wyższe, 45,7% wykształcenie średnie, a 10,8% - zawodowe i podstawowe. Deklarowany poziom aktywności fizycznej był u większości (57,8%) osób umiarkowany, a jedynie u 9,0% - duży. Pozostałe 33,2% badanych oceniało swoją aktywność fizyczną jako małą. Spośród ankietowanych 44,0% deklarowało stosowanie w czasie badania suplementów diety. Z obszarów wiejskich pochodziło 5,0% ankietowanych kobiet i 10,2% mężczyzn. Natomiast wykształcenie średnie lub wyższe miało 91,8% badanych kobiet oraz 79,6% mężczyzn.

Analizę statystyczną zebranego materiału przeprowadzono za pomocą programu Statistica 10. Do określenia różnic między kobietami i mężczyznami wykorzystano test nieparametryczny Chi², przyjęto poziom istotności $p \leq 0,05$.

Wyniki

Dane dotyczące potrzeby poradnictwa dietetycznego wśród seniorów przedstawiono w tabeli 2.

Chociaż zaledwie 9% badanych korzystało z usług dietetyka, większość respondentów wyraziła chęć skorzystania z porady specjalisty do spraw żywienia. Badane osoby najchętniej skorzystałyby z pomocy w formie ogólnych zaleceń żywieniowych lub oczekiwałyby porad w odniesieniu do ilości i rodzaju spożywanych produktów, a także zaproponowania nowych lub korekty stosowanych zwyczajowo jadłospisów. Potrzebę porad dotyczących schematu ilości i rodzaju spożywanych produktów wskazywało istotnie więcej kobiet niż mężczyzn (Rycina 1). Zależność ta nie wynikała z różnic w poziomie wykształcenia lub miejsca zamieszkania badanych. Tylko 30,6% biorących udział

Tabela 1. Charakterystyka badanej grupy
Table 1. Characteristics of the study group

Czynniki społeczno-demograficzne		Badane osoby						Różnice między kobietami i mężczyznami (wartości p test Chi ²)
		Ogółem		Kobiety (n = 183)		Mężczyźni (n = 49)		
		n	% ¹	n	% ²	n	% ²	
Wiek	≤ 65 lat	98	42,2	75	41,0	23	46,9	ns
	> 65 lat	134	57,8	108	59,0	26	53,1	
Kategorie BMI	≤ 18,4 kg/m ²	1	0,4	1	0,6	0	0,0	ns
	18,5 – 24,9 kg/m ²	68	29,3	59	32,2	9	18,4	
	25,0 – 29,9 kg/m ²	119	51,3	90	49,2	29	59,2	
	≥ 30,0 kg/m ²	44	19,0	33	18,0	11	22,4	
Miejsce zamieszkania	Obszar wiejski	15	6,5	10	5,5	5	10,2	0,0003
	Obszar podmiejski	33	14,2	18	9,8	15	30,6	
	Obszar miejski	184	79,3	155	84,7	29	59,2	
Wykształcenie	Podstawowe lub zawodowe	25	10,8	15	8,2	10	20,4	0,0399
	Średnie	106	45,7	88	48,1	18	36,7	
	Wyższe	101	43,5	80	43,7	21	42,9	
Samocena stanu zdrowia	Bardzo dobre lub doskonałe	15	6,5	12	6,5	3	6,1	ns
	Dobre	96	41,4	71	38,8	25	51,0	
	Przeciętne	109	47,0	90	49,2	19	38,8	
	Złe	12	5,2	10	5,5	2	4,1	
Poziom aktywności fizycznej	Mały	77	33,2	58	31,7	19	38,8	ns
	Umiarkowany	134	57,8	108	59,0	26	53,1	
	Duży	21	9,0	17	9,3	4	8,1	
Stosowanie suplementów diety	Nie	130	56,0	101	55,2	29	59,2	ns
	Tak	102	44,0	82	44,8	20	40,8	

¹ liczone w stosunku do ogółu badanych; ² liczone w stosunku do osób w danej kategorii; ns – statystycznie nieistotne, p ≤ 0,05

w badaniu osób uczestniczyło w wykładach lub warsztatach dotyczących żywienia, przy czym w wykładach UTW z tego zakresu brało udział tylko 9,5% ankietowanych. Niemniej jednak 68,1 % respondentów zadeklarowało chęć uczestnictwa w tego typu zajęciach, przy czym istotnie mniej mężczyzn niż kobiet wyrażało chęć uczestnictwa w wykładach lub warsztatach. Nie stwierdzono by miejsce zamieszkania i wykształcenie respondentów wpływało na powyższe różnice.

Wśród zagadnień interesujących osoby starsze najczęściej wskazywane były: ogólne zasady prawidłowego żywienia, dieta a sprawność umysłowa, wpływ żywienia na układ krążenia oraz żywienie a odporność. Istotnie

więcej kobiet niż mężczyzn zainteresowanych było tematyką wpływu żywienia na odporność organizmu człowieka (Rycina 2). Nie stwierdzono, by środowisko czy wykształcenie miały wpływ na deklarowane zainteresowanie tematem żywienia a odporność w grupie kobiet. Natomiast w przypadku wyboru tematu dotyczącego porad dla konsumenta, miejsce zamieszkania miało istotny wpływ. Istotnie statystycznie mniej kobiet mieszkających w miastach niż kobiet z obszarów podmiejskich i wiejskich wskazywało zainteresowanie tym tematem (p = 0,004). Stwierdzono ponadto różnice (które nie wynikały z miejsca zamieszkania i wykształcenia) między kobietami i mężczyznami w kolejności

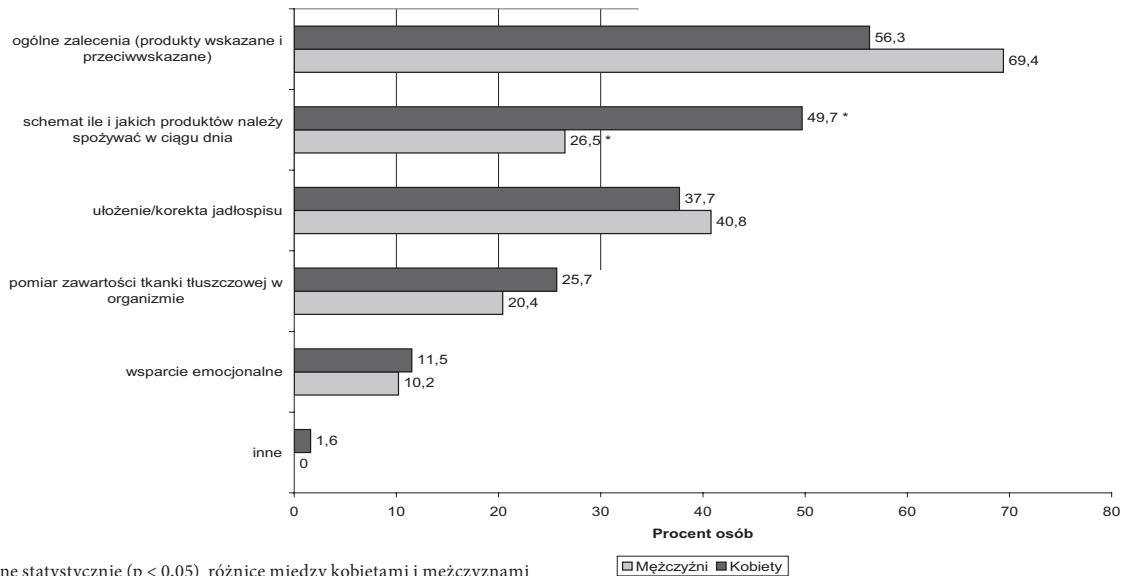
Tabela 2. Deklarowane przez seniorów potrzeby w zakresie poradnictwa dietetycznego
 Table 2. The subjective perception regarding dietary advice in a selected group of elderly people

	Badane osoby						Różnice między kobietami i mężczyznami (wartości p test Chi ²)
	Ogółem		Kobiety (n = 183)		Mężczyźni (n = 49)		
	n	% ¹	n	% ²	n	% ²	
Czy stosuje lub stosował/a Pan/Pani dietę?							
tak	78	33,6	65	35,5	13	26,5	ns
nie	154	66,4	118	64,5	36	73,5	
Czy korzystał/a Pan/Pani z usług dietetyka?							
tak	21	9,1	17	9,3	4	8,2	ns
nie	211	90,9	166	90,7	45	91,8	
Czy chciałby/aby Pan/Pani skorzystać z porady dietetyka							
tak	175	75,4	137	74,9	38	77,5	ns
nie	57	24,6	46	25,1	11	22,5	
Czy uczestniczył/a Pan/Pani w wykładach lub warsztatach dotyczących żywienia?							
tak	71	30,6	59	32,2	12	24,5	ns
nie	161	69,4	124	67,8	37	75,5	
Czy chciałby/aby Pan/Pani wziąć udział w wykładach lub warsztatach dietetycznych?							
tak	158	68,1	132	72,1	26	53,1	0,0110
nie	74	31,9	51	27,9	23	46,9	
Czy uważa Pan/Pani, że osoby starsze powinny mieć zapewniony dostęp do porad dietetycznych?							
tak	223	96,1	176	96,2	47	95,9	ns
nie	9	3,9	7	3,8	2	4,1	
Jak bardzo potrzebne są usługi dietetyczne?							
mało potrzebne	17	7,3	10	5,5	7	14,3	ns
nie wiem	21	9,1	18	9,8	3	6,1	
potrzebne	129	55,6	104	56,8	25	51,0	
bardzo potrzebne	65	28,0	51	27,9	14	28,6	
W zakresie żywienia w chorobach dietozależnych kto według Pana/Pani opinii cieszy się większym autorytetem?							
dietetyk	20	8,6	17	9,3	3	6,1	ns
lekarz	45	19,4	33	18,0	12	24,5	
dietetyk i lekarz	147	63,4	116	63,4	31	63,3	
nie wiem	20	8,6	17	9,3	3	6,1	

¹ liczone w stosunku do ogółu badanych; ² liczone w stosunku do osób w danej kategorii; ns – statystycznie nieistotne, p ≤ 0,05

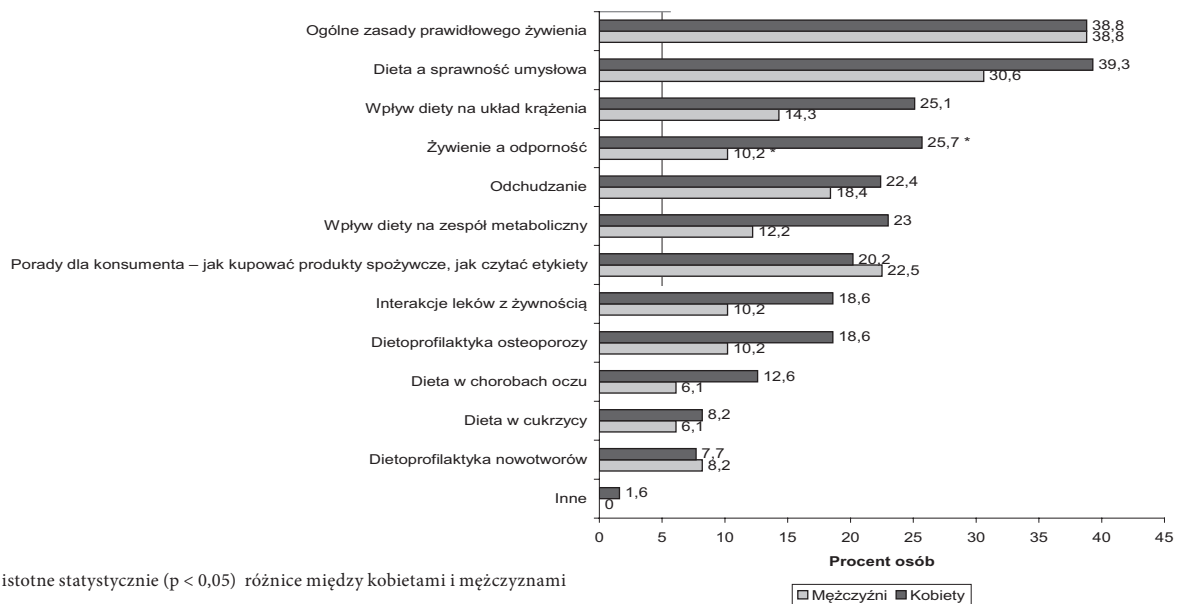
wyboru poszczególnych zagadnień. Wśród kobiet hierarchia ta była następująca: dieta a sprawność umysłowa, ogólne zasady prawidłowego żywienia i żywienie a odporność. Natomiast najwięcej mężczyzn wybrało odpowiednio: ogólne zasady prawidłowego żywienia, dieta a sprawność umysłowa i porady dla konsumenta czyli jak dokonywać zakupów żywności.

Osoby starsze byłyby również zainteresowane innymi aktywnościami dotyczącymi zdrowia i żywienia: respondenci wyrazili chęć udziału w zajęciach ruchowych dla seniorów, warsztatach kulinarnych oraz warsztatach motywacyjnych. I tu także zaobserwowano różnice pomiędzy kobietami i mężczyznami. Istotnie więcej mężczyzn deklarowało, że nie jest



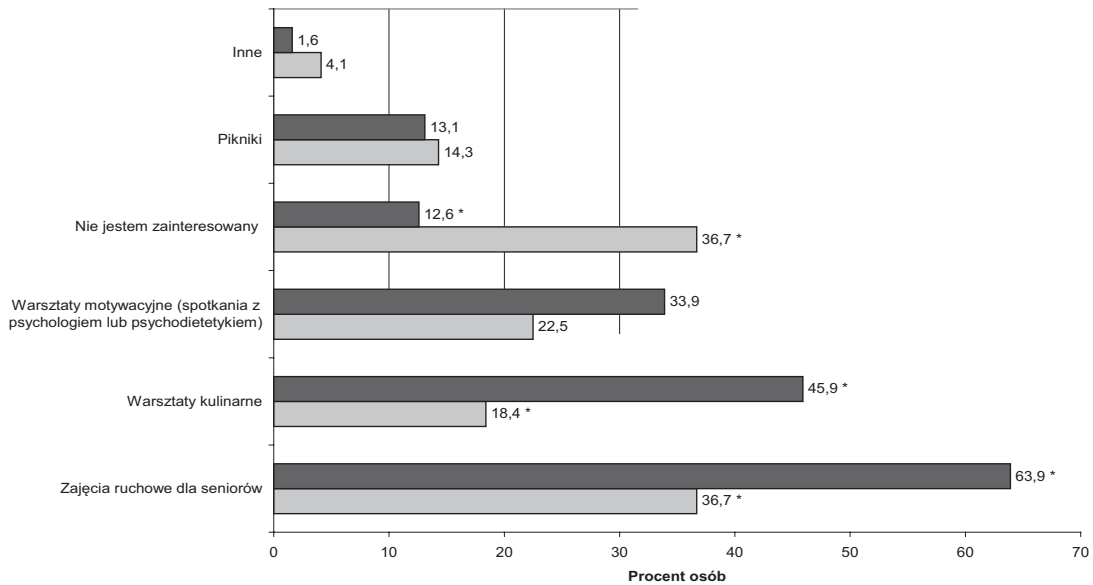
Rycina 1. Odsetek poszczególnych odpowiedzi na pytanie „Z której formy pomocy najchętniej by Pan/Pani skorzystał/a?” (możliwość wybrania więcej niż jednej odpowiedzi)

Figure 1. Percentage of responses to the question „Which forms of assistance would you choose most often?” (multiple choice question)



Rycina 2. Odsetek poszczególnych odpowiedzi na pytanie „Jaki zakres tematyczny wykładów by Pana/Panią interesował?” (możliwość wybrania więcej niż jednej odpowiedzi)

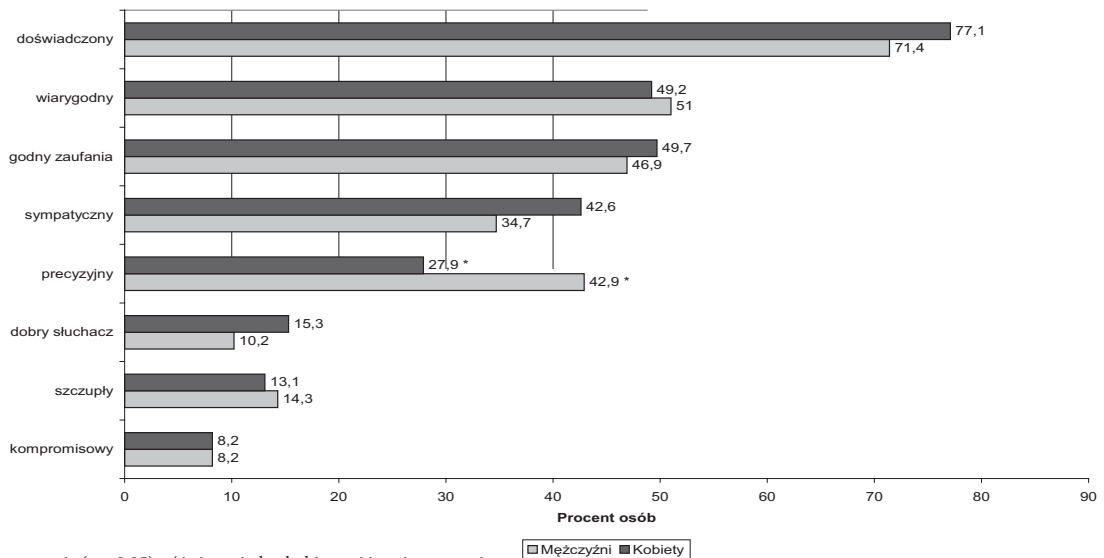
Figure 2. Percentage of responses to the question „What kind of thematic scope of the lectures would you be interested in?” (multiple choice question)



* istotne statystycznie ($p < 0,05$) różnice między kobietami i mężczyznami

■ Mężczyźni ■ Kobiety

Rycina 3. Odsetek poszczególnych odpowiedzi na pytanie „Czy byłby/aby Pan/Pani zainteresowana innymi aktywnościami dotyczącymi żywienia i zdrowia?” (możliwość wybrania więcej niż jednej odpowiedzi)
 Figure 3. Percentage of responses to the question „Would you be interested in other activities on nutrition and health?” (multiple choice question)



* istotne statystycznie ($p < 0,05$) różnice między kobietami i mężczyznami

■ Mężczyźni ■ Kobiety

Rycina 4. Odsetek poszczególnych odpowiedzi na pytanie „Proszę wybrać cechy które według Pana/Pani opinii powinien posiadać dobry dietetyk?” (możliwość wybrania więcej niż jednej odpowiedzi)
 Figure 4. Percentage of response to the question „According to your opinion please select the features of a good dietitian?” (multiple choice question)

zainteresowanych tego typu wydarzeniami, a istotnie więcej kobiet było zainteresowanych zajęciami ruchowymi i warsztatami kulinarnymi (Rycina 3). Zarówno obszar zamieszkania, jak i wykształcenie badanych osób nie miało wpływu na stwierdzone różnice między kobietami a mężczyznami.

Pośród 232 badanych osób, prawie wszyscy respondenci (96,1%) odpowiedzieli twierdząco na pytanie „czy osoby starsze powinny mieć zapewniony dostęp do porad dietetycznych?”. Ponadto 83,6% ankietowanych stwierdziło, że usługi dietetyczne są potrzebne lub bardzo potrzebne ludziom w podeszłym wieku. W badaniu zapytano także, kto według opinii osób starszych cieszy się większym autorytetem w zakresie żywienia w chorobach dietozależnych. Najwięcej osób wskazało odpowiedź „dietetyk i lekarz” (63,4%). Dla 19,4% badanych bardziej wiarygodnym źródłem informacji z zakresu żywienia był jedynie lekarz, a tylko dla 8,6% osób był to wyłącznie dietetyk. Według badanych osób starszych „dobry dietetyk” powinien być osobą: doświadczoną, wiarygodną, godną zaufania oraz sympatyczną. Należy podkreślić, że dla ankietowanych osób sylwetka dietetyka nie stanowiła ważnej kwestii. Istotnie więcej mężczyzn niż kobiet wskazywało na precyzję, jako ważną cechę dietetyka (Rycina 4). Stwierdzone różnice nie były zależne od środowiska ani wykształcenia badanych osób.

Omówienie

Zainteresowanie jakością życia osób ze starszych grup wiekowych wynika ze zmian demograficznych, w tym rosnącej liczby osób w wieku poprodukcyjnym oraz obserwowanego zjawiska starzenia się społeczeństwa [9]. Konsekwencją tego jest coraz większa liczba programów promocji zdrowia skierowanych do seniorów. Obecnie wdrażany jest Narodowy Program Zdrowia na lata 2007-2015, w którym po raz pierwszy postawiono postulat tworzenia warunków do zdrowego i aktywnego życia osób starszych [10].

Słaby rozwój sektora promocji zdrowia dla osób starszych w Polsce wiąże się z koniecznością zwiększenia liczby oraz poprawienia jakości oferty programów kierowanych do seniorów. Jednym z najistotniejszych elementów decydujących o jakości programów promocji zdrowia jest dostosowanie oferty do potrzeb grupy docelowej. Bardzo ważne jest poznanie potrzeb i oczekiwań osób starszych, tak by stworzona oferta była dla nich atrakcyjna, a promocja zdrowia skuteczna. Przy

planowaniu programów promocji zdrowia ważne jest także zwrócenie uwagi na zróżnicowanie wewnętrzne w ramach grupy adresatów programu. W przypadku osób starszych różnice mogą dotyczyć między innymi wieku, płci, statusu socjo-ekonomicznego, stanu zdrowia czy zaangażowania w życie społeczne [11].

Szczególnie istotne wydają się różnice pomiędzy kobietami i mężczyznami, które dotyczą nie tylko fizjologicznego zróżnicowania zapotrzebowania na składniki odżywcze, ale i kontekstu społecznych wzorców, oczekiwań, norm i wartości [12].

Niniejsze badanie pokazuje, że w badanej grupie osób starszych istnieje zainteresowanie ewentualnymi zmianami zmierzającymi do poprawy zdrowia i jakości życia, na przykład poprzez modyfikację diety. Osoby starsze chcą mieć zapewniony dostęp do poradnictwa dietetycznego, uważają, że jest ono potrzebne i deklarują chęć skorzystania z usług dietetyka. Także zarysowana różnica w wynikach między płciami wskazuje, że istotne jest by podczas przygotowywania ofert dotyczących poradnictwa dietetycznego uwzględniać różnice w potrzebach mężczyzn i kobiet w tym zakresie.

W badaniu uwzględniono tylko osoby z Uniwersytetów Trzeciego Wieku oraz klubów seniora. Jest to specyficzna grupa obejmująca osoby aktywne, zainteresowane problemami zdrowia oraz często prowadzące prozdrowotny styl życia [13]. Konieczne są dalsze badania uwzględniające inne subpopulacje osób starszych, w tym mniej aktywnych lub nieaktywnych na różnych polach, a także marginalizowanych czy wykluczanych z powodów społecznych czy zdrowotnych.

Wnioski

1. W badanej grupie osoby starsze wykazywały zainteresowanie usługami dietetycznymi, uważały, że poradnictwo dietetyczne jest im potrzebne oraz deklarowały chęć skorzystania z usług dietetyka.
2. Zainteresowanie osób starszych usługami dietetycznymi wskazuje na konieczność zwiększenia dostępności i powszechności usług z tego zakresu.
3. Ważne jest uwzględnienie zróżnicowania grupy osób starszych, także różnicy między kobietami i mężczyznami, podczas planowania edukacji żywieniowej i promocji zdrowia.

Podziękowania/Acknowledgment

Dziękujemy Panu Adrianowi Brodzie za pomoc w kompletowaniu danych do badania.

Konflikt interesów / Conflict of interest

Brak/None

Adres do korespondencji:

✉ Olga Ptasińska

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
ul. Nowoursynowska 159c; 02-776 Warszawa

☎ (+48 22) 593 71 20

✉ olga1ptasinska@gmail.com

Piśmiennictwo

1. Jarosz M (red.). Żywnienie osób w wieku starszym: porady lekarzy i dietetyków. Warszawa: Wyd. Lek. PZWL; 2008. str. 29-36
2. Maguire SL, Slater BMJ. Physiology of ageing. *Anaesth Intensive Care* 2013;14(7):310-2.
3. Roszkowski W. Żywnienie osób starszych. W: Grzymisławski M, Gawęcki J (red.). Żywnienie człowieka zdrowego i chorego. Warszawa: Wyd. Nauk. PWN; 2008. str. 80-89.
4. Jabłoński E, Kaźmierczak U. Odżywianie się osób w podeszłym wieku. *Gerontol Pol* 2005;13(1):48-54.
5. Suliga E. Zachowania zdrowotne związane z żywieniem osób dorosłych i starszych. *Hygeia Public Health* 2010;45(1):44-8.
6. Goluch-Koniuszy Z, Fabiańczyk E. Ocena stanu odżywienia i sposobu żywienia osób przebywających na emeryturze do 6 miesięcy. *Roczn PZH* 2010;61:191-9.
7. Roszkowski W, Brzozowska A. Ocena sposobu żywienia i stanu odżywienia ludzi starszych w Europie – projekt badawczy SENECA. *Żyw Człow Metab* 1994;21(1):35-48.
8. Wądołowska L, Czarnocińska J. Najczęstsze błędy w żywieniu osób starszych, ich konsekwencje zdrowotne i możliwości zapobiegania. W: Gawęcki J, Roszkowski W (red.). Żywnienie u progu i u schyłku życia. Poznań: Wyd. Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu; 2013. str. 129-139.
9. Rocznik Demograficzny 2013. Warszawa: GUS; 2011.
10. Narodowy Program Zdrowia na lata 2007-2015.
11. Woźniak B, Tobiasz-Adamczyk B, Brzyska M. Promocja zdrowia wśród osób starszych w Polsce w świetle badań przeprowadzonych w projekcie health PROelderly – wypracowanie opartego na faktach przewodnika dotyczącego promocji zdrowia wśród osób starszych. *Probl Hig Epidemiol* 2009;90(4):459-64.
12. Gender, health and ageing. World Health Organization, 2003
13. Kozieł D, Kaczmarczyk M, Naszydłowska E, Gałuszka R. Wpływ kształcenia w Uniwersytecie Trzeciego Wieku na zachowania zdrowotne ludzi starszych. *Studia Medyczne* 2008;12:23-8.