

Analiza jakości diety starszych kobiet przebywających w placówce opieki długoterminowej

Analysis of diet quality in elderly women institutionalized in a long-term care facility

ALEKSANDRA KOŁOTA, DOMINIKA GŁĄBSKA

Katedra Dietetyki, Wydział Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Wprowadzenie. Osoby starsze przebywające w placówkach opieki długoterminowej są najbardziej narażone na niedożywienie. Jednocześnie odpowiednia jakość i zbilansowanie diety zmniejsza ryzyko chorób przewlekłych, m.in. schorzeń układu krążenia, cukrzycy typu 2 czy nowotworów. Dlatego ocena diet w domach opieki, prowadzona w jak najszybszy sposób, staje się ważnym celem dla zdrowia publicznego.

Cel. Analiza stosowanych w żywieniu starszych kobiet, przebywających w jednym z warszawskich domów opieki, jadłospisów dekadowych z okresu zimy oraz wiosny z wykorzystaniem różnych wskaźników jakości diety.

Materiały i metody. Po obliczeniu wartości energetycznej i odżywczej jadłospisów dekadowych, oceniono je jakościowo stosując następujące wskaźniki: Diet Quality Index (DQI), Healthy Eating Index (HEI), Healthy Diet Indicator (HDI), współczynnik aterosogenności diety (indeks Keysa) oraz metodę Bielińskiej z modyfikacją Kuleszy. Porównano wyniki uzyskane dla sezonu zimowego i wiosennego.

Wyniki. Analiza wykazała, że zarówno dla jadłospisów z okresu zimy, jak i wiosny, średnia współczynnika aterosogenności diety (współczynnik Keysa) znacznie przekraczała wartości referencyjne. Żaden z jadłospisów dekadowych nie uzyskał liczby punktów wskazujących na bardzo dobrą jakość diety, jako że w przypadku wskaźników DQI oraz HEI, przeciętna liczba punktów wykazała dobrą jakość jadłospisów dekadowych z okresu zimy i wiosny, natomiast w przypadku wskaźnika HDI niską jakość jadłospisów z obu sezonów. W ocenie jakościowej jadłospisów z wykorzystaniem metody Bielińskiej z modyfikacją Kuleszy odnotowano, że większość posiłków, podawanych zarówno w okresie zimy, jak i wiosny, charakteryzowało się nieprawidłowym zestawieniem produktów.

Wnioski. Analiza statystyczna nie wykazała istotnych różnic wskaźników DQI, HEI, HDI i współczynnika aterosogenności diety oraz oceny jakościowej między jadłospisami z okresu zimy i wiosny. Należy zwrócić szczególną uwagę na sposób planowania jadłospisów w domach opieki, bowiem mimo większej dostępności świeżych produktów w okresie wiosennym, jadłospisy stosowane w tym okresie pod względem jakościowym nie różniły się od jadłospisów stosowanych w okresie zimy, co może przyczynić się do niedoborów i w konsekwencji – rozwoju niedożywienia.

Słowa kluczowe: osoby starsze, domy opieki, wskaźniki jakości diety, jadłospisy

Introduction. Elderly residents of the long-term care facility are most vulnerable to malnutrition. However, a properly balanced diet may reduce the risk of chronic diseases, such as cardiovascular diseases, type 2 diabetes, or some types of cancer. As a result, the assessment of diets in nursing homes made in the quickest possible way is becoming an important issue of the public health policy.

Aim. The analysis of the menus applied in one of the Warsaw nursing homes for women in the winter and the spring season, using the indices designed for the diet assessment.

Material & method. The nutritional value of diets was calculated and diets were assessed using the indices designed for the diet assessment – Diet Quality Index (DQI), Healthy Eating Index (HEI), Healthy Diet Indicator (HDI), the atherogenic index of diet (Keys index), as well as using the qualitative method of Bielinska and Kulesza. The results obtained for the winter and the spring season were compared.

Results. The results revealed that both for the winter and the spring season, the atherogenic index of diet was higher than recommended. None of the daily menu was interpreted as characterized by high quality, as for DQI and HEI the majority of menus from both seasons were characterized by medium quality, while for HDI – by low quality. Using the qualitative method of Bielinska and Kulesza, it was observed that the majority of meals was improperly balanced, for both seasons.

Conclusion. The indices designed for the diet assessment – DQI, HEI, HDI, Keys index, as well as using the qualitative method of Bielinska and Kulesza revealed lack of differences between the daily menu applied in the nursing home. Particular attention should be paid to planning menus in nursing homes, because despite a greater availability of fresh products in the spring, the menus used in this period did not differ from menus used in winter in terms of quality, which may contribute to nutritional deficiencies and, consequently, development of malnutrition.

Key words: elderly, nursing homes, diet quality indices, menus

© Probl Hig Epidemiol 2018, 99(2): 166-171

www.phie.pl

Nadesłano: 25.10.2017

Zakwalifikowano do druku: 10.04.2018

Adres do korespondencji / Address for correspondence

dr Aleksandra Kołota
Katedra Dietetyki, Wydział Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego
ul. Nowoursynowska 159c, 02-766 Warszawa
tel. 22 593 71 26, e-mail: aleksandra_kolota@sggw.pl

Wprowadzenie

Proces starzenia się wiąże się z niekorzystnymi zmianami zachodzącymi w organizmie, przy czym znacznemu osłabieniu ulega sprawność zmysłów węchu i smaku, czego konsekwencją jest zaburzone odczuwanie sytości czy pragnienia [1]. W obrębie układu pokarmowego dochodzi do zmiany motoryki przewodu pokarmowego, zmniejszenia wydzielania kwasu solnego, obniżenia aktywności niektórych enzymów, co wpływa na pogorszenie procesów trawienia i wchłaniania czy wydłużenie czasu pasażu treści jelitowej prowadzące do zaparc [2]. W konsekwencji ograniczenie zdolności do zapewnienia organizmowi odpowiedniego poziomu składników odżywczych przyczyniać się może do rozwoju niedożywienia [3]. Ponadto, ryzyko niedożywienia zwiększają towarzyszące choroby przewlekłe i stosowana farmakoterapia; nie bez znaczenia jest także często zła sytuacja materialna, czy poczucie izolacji społecznej [4-6]. Tym samym u osób starszych odpowiednie żywienie jest szczególnie istotne dla utrzymania dobrego stanu zdrowia, ponieważ stan odżywienia wpływać także na przebieg procesu starzenia [1].

Stan odżywienia, poprzez zmianę sposobu żywienia, można w pewnym stopniu modyfikować, dzięki czemu jakość życia ulega poprawie i zmniejsza się częstotliwość występowania różnych chorób, np. schorzeń układu krążenia, cukrzycy typu 2 czy nowotworów [4]. Wynika to z faktu, że odpowiednia jakość diety jest związana ze zmniejszeniem ryzyka chorób przewlekłych [7]. Dlatego poszukuje się wskaźników umożliwiających ocenę różnorodności diety, bowiem im bardziej zróżnicowany jest sposób żywienia i im większy jest udział w diecie produktów z różnych grup, tym lepsze jest pokrycie zapotrzebowania na składniki odżywcze, co w znaczący sposób wpływa na stan odżywienia, a tym samym – i na stan zdrowia. Liczne prace naukowe wskazują, że dieta dostarczająca odpowiednich ilości warzyw i owoców, nasion roślin strączkowych, pełnoziarnistych produktów zbożowych, ryb oraz mleka i jego przetworów o niskiej zawartości tłuszczu jest związana z niższą częstotliwością występowania chorób przewlekłych, w tym chorób układu krążenia [8-10].

Wskaźniki stosowane w ocenie jakościowej diety można podzielić na te, które oparte są na danych dotyczących spożycia poszczególnych składników odżywczych (metody ilościowe), a także wykorzystujące informacje o spożyciu produktów z poszczególnych grup żywności (metody jakościowe), a niektóre wskaźniki łączą elementy jakościowe z ilościowymi. Z tego powodu, że wskaźniki jakości diety umożliwiają ocenę czynników ryzyka rozwoju chorób niezakaźnych [11], w ostatnich latach coraz częściej są one wykorzystywane w ocenie sposobu żywienia

różnych grup populacyjnych [12-16], w tym również osób starszych [17].

Cel

Analiza jadłospisów dekadowych z okresu zimy oraz wiosny, stosowanych w żywieniu starszych kobiet przebywających w jednym z warszawskich domów opieki, z wykorzystaniem różnych wskaźników jakości diety.

Materiały i metody

W niniejszym badaniu dokonano oceny jakościowej jadłospisów dekadowych z okresu zimy (luty) i wiosny (przełom marca i kwietnia) stosowanych w jednym z warszawskich Zakładów Pielęgnacyjno-Opiekuńczych, w którym przebywają starsze kobiety. W placówce nie są stosowane żadne diety lecznicze. Do przeprowadzenia oceny jakościowej niezbędne było obliczenie wartości energetycznej oraz zawartości białka, tłuszczu, nasyconych kwasów tłuszczowych, wielonienasyconych kwasów tłuszczowych, cholesterolu, błonnika pokarmowego, wapnia oraz sodu w analizowanych jadłospisach. Wartość energetyczna i odżywcza została obliczona przy użyciu programu Energia 4.1. opartego na bazie danych o składzie i wartości odżywczej żywności [18], z uwzględnieniem strat technologicznych oraz talerzowych. Przyjęto, że starsze kobiety przebywające w placówce spożywają w całości zaplanowane dla nich porcje, bez dodatkowego pojadania między posiłkami. Do określenia wielkości porcji, jeśli nie została podana gramatura spożywanych produktów lub potraw, dodatkowo wykorzystano „Album fotografii produktów i potraw” [19]. Oceny jakościowej dokonano wykorzystując następujące wskaźniki:

Diet Quality Index (DQI) – odnosi się do 8 wyróżników, tj. udziału tłuszczu oraz nasyconych kwasów tłuszczowych w wartości energetycznej diety, stopnia realizacji normy na białko i wapń, zawartości cholesterolu i sodu, jak również obecności w diecie warzyw i owoców oraz pieczywa, produktów zbożowych i nasion roślin strączkowych. Kategorie są oceniane w przedziale od 0 do 2 punktów, przy czym w oryginalnej wersji metody, kryteria które nie były realizowane ocenia się na maksymalną liczbę punktów [11], natomiast w niniejszej pracy, aby uzyskać analogiczną skalę, jak w przypadku pozostałych wykorzystywanych metod, odwrócono skalę, zatem jakość jadłospisu, który uzyskał 16 punktów interpretowano jako wysoką.

Healthy Eating Index (HEI) – odnosi się do 10 wyróżników, którym przypisuje się od 0 do 10 punktów w zależności od różnorodności diety oraz ilości porcji, tj. mięsa, mleka, owoców, warzyw, nasion i ziaren oraz udziału tłuszczu i nasyconych kwa-

sów tłuszczowych w wartości energetycznej diety, a także zawartości w diecie cholesterolu i sodu. Maksymalna liczba punktów do uzyskania wynosi 100 i świadczy o wysokiej jakości diety [11].

Healthy Diet Indicator (HDI) – odnosi się do 9 wyróżników: udziału w wartości energetycznej diety nasyconych kwasów tłuszczowych i wielonienasyconych kwasów tłuszczowych, białka, węglowodanów, mono- i disacharydów, a także zawartości błonnika pokarmowego, cholesterolu oraz porcji warzyw i owoców, nasion roślin strączkowych, orzechów i ziaren. Kategorie są oceniane w przedziale od 0 do 1 punktu, a maksymalna liczba punktów wynosi 9 i oznacza jadłospis o wysokiej jakości zdrowotnej [11].

Współczynnik Keysa, który służy do oceny aterosklerozy diety – uwzględnia spożycie nasyconych kwasów tłuszczowych, wielonienasyconych kwasów tłuszczowych oraz cholesterolu. Na przekroczenie wartości referencyjnych, u kobiet wskazuje wartość powyżej 38, która wiąże się ze zwiększeniem ryzyka rozwoju miażdżycy. Współczynnik Keysa obliczono według wzoru: $1,35 \times (2 \times \% \text{ energii z nasyconych kwasów tłuszczowych} - \% \text{ energii z wielonienasyconych kwasów tłuszczowych}) + 1,5 \times \text{Cholesterol}/1000 \text{ kcal}$ [20].

Metoda Bielińskiej z modyfikacją Kuleszy – jest to metoda opisowa polegająca na klasyfikacji posiłków w zależności od ich składu jakościowego, przy czym najkorzystniej zestawione posiłki to typ 5, 6 i 7, a szczególnie niewskazany jest typ 1 [21]:

1. posiłek węglowodanowy (PW) lub węglowodanowo-tłuszczowy (PW-T);
2. PW lub PW-T + produkty będące źródłem białka (z wyłączeniem mleka lub jego przetworów);
3. PW lub PW-T + mleko lub produkty mleczne;
4. PW lub PW-T + produkty będące źródłem białka zwierzęcego pochodzącego z mleka lub jego przetworów oraz produktów takich jak mięso, ryby, jaja;
5. PW lub PW-T + produkty będące źródłem białka (z wyłączeniem mleka lub jego przetworów) + warzywa i owoce;

6. PW lub PW-T + mleko lub produkty mleczne + warzywa i owoce;
7. PW lub PW-T + produkty będące źródłem białka zwierzęcego pochodzącego z mleka lub jego przetworów oraz produktów, takich jak mięso, ryby, jaja + warzywa i owoce;
8. PW lub PW-T + warzywa i owoce;
9. tylko owoce i warzywa.

W niniejszej pracy posiłki pogrupowano w zależności od ich składu oraz dokonano oceny zgodnie z metodą, podobnie jak w innym badaniu [22].

Normalność rozkładu danych sprawdzono przy zastosowaniu testu W Shapiro-Wilka, a do określenia istotności różnic dla zmiennych ilościowych zastosowano test t-Studenta (dla zmiennych o rozkładzie normalnym) oraz test U Manna-Whitney'a (dla zmiennych o rozkładzie odbiegającym od normalnego), natomiast dla zmiennych jakościowych wykorzystano test chi². Za poziom istotny statystycznie przyjęto $\alpha=0,05$. Analizę wykonano za pomocą programów komputerowych Statistica 8.0 oraz Statgraphics Plus for Windows 4.0.

Wyniki

Analiza statystyczna nie wykazała istotnych statystycznie różnic między wskaźnikami jakości diety charakteryzującymi sezon zimowy i wiosenny (tab. I). W przypadku wskaźnika DQI jadłospisy uzyskały przeciętnie 7 punktów na 16, dla wskaźnika HEI średnia liczba nie przekroczyła 62 punktów na 100, natomiast we wskaźniku HDI liczba punktów nie przekraczała 3 na maksymalnie 9 możliwych do uzyskania. Wskaźnik Keys'a dla jadłospisów dekadowych niezależnie od sezonu przekraczał wartość 38, co oznacza, że stosowane w placówce jadłospisy mogą zwiększać ryzyko rozwoju miażdżycy.

Nie odnotowano także różnic istotnych statystycznie między jakością jadłospisów realizowanych w okresie wiosny i jakością jadłospisów z okresu zimy ($p \geq 0,0935$). W oparciu o ocenę wskaźników DQI oraz HEI stwierdzić można, że jadłospisy z okresu zimy charakteryzowały się niską (10%) lub średnią

Tabela I. Porównanie wskaźników jakości diety analizowanych dekadowych jadłospisów z okresu zimy i wiosny
Table I. Comparison of assessed diet quality indicators in analyzed menus from winter and spring

Wskaźniki jakości diety /Diet quality indicators	Zima /Winter			Wiosna /Spring			p**
	X±SD	Me	min-max	X±SD	Me	min-max	
DQI	7,3±1,4	7,0	5,0-9,0	6,7±0,5	7,0*	6,0-7,0	0,3274
HEI	62,0±7,7	62,0	45,0-71,0	60,7±5,6	62,5	48,5-66,5	0,3609
HDI	2,4±0,7	2,5*	1,0-3,0	3,0±1,0	3,0	1,0-4,0	0,1409
Wskaźnik Keys'a /Key index	47,6±9,7	49,7	31,6-64,3	45,4±7,8	46,3	28,4-58,7	0,5241

* test W Shapiro-Wilka /Shapiro-Wilk test ($p < 0,05$)

** test t-Studenta (dla zmiennych o rozkładzie normalnym) oraz test U Manna-Whitney'a (dla zmiennych o rozkładzie odbiegającym od normalnego) /t-Student test (for parametric distributions) and U Mann-Whitney test (for non-parametric distributions)

jakością (90%), a wszystkie jadłospisy z okresu wiosny cechowała średnia jakość (100%). Na podstawie oceny wskaźnika HDI można wskazać, że wszystkie jadłospisy z okresu zimy były niskiej jakości (100%), natomiast z okresu wiosny niskiej (60%) lub średniej jakości (40%). Większość jadłospisów, niezależnie od sezonu, przekraczała wartości referencyjne dla indeksu Keys'a. Jedynie tylko 20% jadłospisów z okresu zimy charakteryzowała wysoka jakość, a pozostałe niska; podobnie było w ocenie jadłospisów z okresu wiosny, gdzie zaledwie 10% jadłospisów cechowała wysoka jakość, a pozostałe również niska.

Większość jadłospisów, zarówno z sezonu zimowego, jak i wiosennego, przekraczała wartości referencyjne, co zinterpretować można jako niską jakość diety. Porównanie sklasyfikowanych posiłków, z analizowanych dekadowych jadłospisów z okresu zimy i wiosny, metodą Bielińskiej z modyfikacją Kuleszy [21] wykazało, że wszystkie śniadania (100%) oraz prawie wszystkie kolacje (po 90%) z okresu wiosny i zimy i po 10% obiadów z obu okresów, były posiłkami nieprawidłowo zestawionymi; były to posiłki typu 2, 3 lub 4. Ponadto 20% obiadów z sezonu zimowego i 10% z sezonu letniego (typu 1, 8 lub 9) również była posiłkami nieprawidłowo zestawionymi, ale 70% obiadów z sezonu zimowego i 80% obiadów z sezonu wiosennego charakteryzowało się już prawidłowym zestawieniem produktów wchodzących w skład posiłku – były to posiłki typu 5, 6 lub 7. Również po 10% kolacji z obu okresów była prawidłowo zestawiona. Otrzymane różnice nie były istotne statystycznie ($p \geq 0,8187$).

Do śniadań nie podawano ani owoców, ani warzyw, a tylko po jednej kolacji w jadłospisie dekadowym zimowym i wiosennym zawierało dodatek warzyw (ogórki), natomiast do większości obiadów podawano albo surówkę (z kiszanej kapusty) albo gotowane warzywa (buraczki, marchewka z groszkiem). Analiza jadłospisów wykazała, że często podawane były produkty niewskazane w żywieniu osób starszych, w tym produkty o dużej zawartości tłuszczu, np. paszтет, kaszanka, kielbasa, wątróbka, parówki czy wyroby cukiernicze, np. drożdżówki czy kruche ciasteczka, a produktem najczęściej podawanym na śniadanie był ser podpuszczkowy lub topiony.

Dyskusja

Zdrowy styl życia w starszym wieku może opóźniać pogarszanie się stanu zdrowia, a tym samym wpływać na zmniejszenie ryzyka śmiertelności [23], tymczasem wielu badaczy wskazuje, że jakość diety osób starszych jest niska [24-26]. Jest to szczególnie niepokojące w przypadku osób starszych przebywających w domach opieki, które z tego powodu mają znacząco ograniczone możliwości wyboru spożywanych produktów żywnościowych, gdyż otrzymują posiłki

przygotowane zgodnie z zaplanowanymi jadłospisami [27]. Jednakże również w przypadku osób mieszkających samotnie, choć teoretycznie mają one lepszy dostęp do produktów spożywczych i większą możliwość wpływania na jakość diety, okazuje się, że często ich dieta charakteryzuje się niską jakością (wskaźnik HDI), a dodatkowo jakość diety zmniejsza się wraz z wiekiem [28].

Niewiele jest danych literaturowych dotyczących oceny sposobu żywienia osób starszych przebywających w domach opieki, a prace z zakresu analizy jakościowej sposobu żywienia tych osób są bardzo rzadko realizowane. Prawdopodobnie wynika to z tego, że zakłada się, że jadłospisy w ośrodkach tego typu powinny być prawidłowo bilansowane i ich ocena nie pozwoli na uzyskanie żadnych nowych informacji. Tymczasem wyniki niniejszego badania wskazują, że sposób żywienia osób starszych przebywających w tej placówce charakteryzował się niską jakością. Oznacza to, że mimo, iż jadłospisy te z założenia powinny być dostosowane do potrzeb żywieniowych pensjonariuszy, to faktycznie ich nie realizowały. Zarówno jadłospisy z okresu zimy, jak i wiosny, uzyskały niewielką liczbę punktów, niezależnie od wskaźnika zastosowanego w ich ocenie, co wynikało m.in. z bardzo małego urozmaicenia posiłków, w tym przede wszystkim z braku owoców oraz bardzo małego udziału warzyw w diecie. Śniadania nie zawierały dodatku ani owoców, ani warzyw, natomiast warzywa podawane do większości obiadów były mało zróżnicowane. Wydaje się to być powszechnym problemem, jako że również inni polscy autorzy zwracają uwagę na zbyt mały udział warzyw i owoców w diecie osób starszych przebywających w domach opieki, co zaobserwowano na podstawie badań realizowanych w Kielcach [29].

Ponadto w badaniu własnym wykazano, że pensjonariuszki często otrzymywały produkty niezalecane w diecie osób starszych, w tym produkty o dużej zawartości tłuszczu i cukrów prostych. W placówce nie były stosowane diety lecznicze, ale wydaje się konieczne zmodyfikowanie rodzaju wykorzystywanych produktów, a także metod obróbki kulinarnej zgodne z zasadami diety łatwostrawnej, która jest wskazana w żywieniu osób starszych. Ponadto ta dieta jest stosowana w schorzeniach przewodu pokarmowego, a istnieje duże prawdopodobieństwo występowania takich problemów zdrowotnych u części pensjonariuszek tego domu opieki.

Podobne wyniki uzyskali także chorwaccy badacze, którzy odnotowali, że jakość diety osób starszych przebywających w domu opieki charakteryzowała się małą różnorodnością [30]. Warto podkreślić, że obserwacje te są potwierdzane przez pensjonariuszy, gdyż w badaniach przeprowadzonych w siedmiu warszawskich domach opieki, mimo iż starsze kobiety oceniły

jakość posiłków jako dobrą, to jednocześnie uznały, że udział ilościowy owoców i warzyw w dziennym jadłospisie był niedostateczny, a posiłki były mało urozmaicone pod względem doboru składników lub sposobu ich obróbki kulinarnej [31].

Podkreślić należy, iż w badaniu własnym odnotowano, że większość jadłospisów, niezależnie od sezonu, przekraczała wartości referencyjne dla indeksu Keys'a, co oznacza, że stosowane w placówce jadłospisy mogą zwiększać ryzyko rozwoju miażdżycy. W innych badaniach autorzy również odnotowywali nieprawidłowości w diecie osób starszych, które sprzyjają rozwojowi chorób układu krążenia, takie jak zbyt wysoka podaż nasyconych kwasów tłuszczowych przy odpowiedniej zawartości cholesterolu w diecie pensjonariuszy krakowskiego domu opieki [32], czy odnotowane przez hiszpańskich badaczy u osób starszych samodzielnie mieszkających zbyt wysoki udział białka i tłuszczu w wartości energetycznej diety, zbyt wysoka podaż nasyconych kwasów tłuszczowych i cukrów prostych oraz zbyt wysoki stosunek cholesterolu do nasyconych kwasów tłuszczowych [33]. Podobnie, jak w odniesieniu do stosowanych metod obróbki kulinarnej, podkreślić należy, że dieta stosowana w domach opieki powinna być dostosowana do grupy docelowej, czyli w tym przypadku osób starszych, charakteryzujących się podwyższonym ryzykiem chorób sercowo-naczyniowych [34]. Jednakże, nie we wszystkich krajach obserwuje się nieprawidłowe zbilansowanie diety w tym zakresie, gdyż w badaniach Rumbak i wsp., [30], realizowanych w Chorwacji zaobserwowano, że osobom przebywającym w domach opieki dostarcza się z dietą odpowiednich ilości cholesterolu, nieprzekraczających zalecanych 300 mg dziennie.

San Mauro i wsp. [6] zwracają uwagę, iż jedną z przyczyn niedożywienia u osób starszych jest niski status ekonomiczny. Wydaje się jednak, że ten problem dotyczy nie tylko osób starszych mieszkających samodzielnie, ale również domów opieki, w których nakłady finansowe na żywienie są najprawdopodobniej zbyt niskie, aby zapewnić pensjonariuszom realizację ich potrzeb żywieniowych na poziomie spełniającym zalecenia żywieniowe. Jednakże, w kontekście wyników badań własnych, należy podkreślić fakt, iż zalecenia

żywieniowe nie są realizowane niezależnie od sezonu, czyli niezależnie od dostępności warzyw i owoców. Wynikać to może nie tylko z braku środków finansowych, ale również z przyzwyczajenia osób odpowiedzialnych za realizację żywienia w takich ośrodkach. W badaniu własnym nie analizowano stanu zdrowia i stanu odżywienia starszych kobiet przebywających w placówce, gdyż celem badania było określenie zasadności stosowania analizowanych jadłospisów w żywieniu w domach opieki, niezależnie od stanu zdrowia i stanu odżywienia przebywających w nim pensjonariuszy. Jako, że kobiety pozostające w domu opieki, w żywieniu których wykorzystywano analizowane jadłospisy, miały różny stan zdrowia i różny stan odżywienia, koniecznym jest przede wszystkim pokrycie zapotrzebowania na poszczególne składniki wynikającego z norm oraz zapewnienie właściwej jakości jadłospisów przez stosowanie generalnych zasad żywienia osób starszych. Jednak, z uwagi na to, że stosowanie nieprawidłowo zbilansowanych i mało urozmaiconych jadłospisów może w konsekwencji prowadzić do niedożywienia i znacznego pogorszenia stanu zdrowia starszych kobiet przebywających w placówce, to konieczne jest wprowadzanie modyfikacji dostosowanych do możliwości finansowych placówki oraz prowadzenie w placówkach szkolenia personelu zajmującego się planowaniem żywienia.

Wnioski

Należy zwrócić szczególną uwagę na sposób planowania jadłospisów w domu opieki, bowiem monotonna i charakteryzująca się niską jakością żywienia może pogłębić niedobory żywieniowe, co z kolei będzie przyczyniać się do rozwoju niedożywienia u starszych kobiet przebywających w placówce.

Źródło finansowania: Praca finansowana przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego w ramach środków na utrzymanie potencjału badawczego Wydziału Nauk o Żywieniu Człowieka i Konsumpcji, SGGW w Warszawie.

Konflikt interesów: Autorzy deklarują brak konfliktu interesów.

Piśmiennictwo / References

1. Ahmed T, Haboubi N. Assessment and management of nutrition in older people and its importance to health. *Clin Interv Aging* 2010, 5: 207-216.
2. Grassi M, Petracchia L, Mennuni G, et al. Changes, functional disorders, and diseases in the gastrointestinal tract of elderly. *Nutr Hosp* 2011, 26(4): 659-668.
3. Rémond D, Shahar DR, Gille D, et al. Understanding the gastrointestinal tract of the elderly to develop dietary solutions that prevent malnutrition. *Oncotarget* 2015, 6(16): 13858-13898.
4. Brownie S. Why are elderly individuals at risk of nutritional deficiency? *Int J Nurs Pract* 2006, 12(2): 110-118.
5. Wojszel ZB. Niedożywienie i dylematy leczenia żywieniowego w geriatric. *Post N Med* 2011, 24(8): 649-657.
6. San Mauro I, Cendón M, Soulas C, et al. Meal planning in the elderly: nutritional and economic aspects. *Nutr Hosp* 2012, 27(6): 2116-2121.

7. Hiza HA, Casavale KO, Guenther PM, Davis CA. Diet quality of Americans differs by age, sex, race/ethnicity, income, and education level. *J Acad Nutr Diet* 2013, 113(2): 297-306.
8. Hartley L, Igbinedion E, Holmes J, et al. Increased consumption of fruit and vegetables for the primary prevention of cardiovascular diseases. *Cochrane Database Syst Rev* 2013, 6: CD009874.
9. Hu FB, Rimm EB, Stampfer MJ, et al. Prospective study of major dietary patterns and risk of coronary heart disease in men. *Am J Clin Nutr*. 2000, 72(4): 912-921.
10. Ganji V, Kafai MR, Third National Health and Nutrition Examination Survey. Demographic, health, lifestyle, and blood vitamin determinants of serum total homocysteine concentrations in the third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994. *Am J Clin Nutr* 2003, 77(4): 826-833.
11. Gil Á, Martínez de Victoria E, Olza J. Indicators for the evaluation of diet quality. *Nutr Hosp* 2015, 31(Suppl 3): 128-144.
12. Jennings A, Welch A, van Sluijs EM, et al. Diet quality is independently associated with weight status in children aged 9-10 years. *J Nutr* 2011, 141(3): 453-459.
13. Kanauchi M, Kanauchi K. Diet quality and adherence to a healthy diet in Japanese male workers with untreated hypertension. *BMJ Open* 2015, 5(7): e008404.
14. Štefan L, Prosoli R, Juranko D, et al. The reliability of the mediterranean diet quality index (KIDMED) questionnaire. *Nutrients* 2017, 9(4): E419.
15. Farhangi MA, Najafi M, Jafarabadi MA, Jahangiri L. Mediterranean dietary quality index and dietary phytochemical index among patients candidate for coronary artery bypass grafting (CABG) surgery. *BMC Cardiovasc Disord* 2017, 17(1): 114.
16. Kolarzyk E, Kwiatkowski J, Skop-Lewandowska A. Ocena jakości diety kobiet o różnym stanie odżywienia, przy użyciu Indeksu Prozdrowotnej Diety (pHDI-10). *Probl Hig Epidemiol* 2017, 98(2): 177-182.
17. Skarupski KA, Tangney CC, Li H, et al. Mediterranean diet and depressive symptoms among older adults over time. *J Nutr Health Aging* 2013, 17(5): 441-445.
18. Kunachowicz H, Przygoda B, Nadolna I, Iwanow K. Tabele składu i wartości odżywczej żywności. PZWL, Warszawa 2017.
19. Szponar L, Wolnicka K, Rychlik E. Album fotografii produktów i potraw. IŻŻ, Warszawa 2000.
20. Keys A, Anderson JT, Grande F. Serum cholesterol response to changes in the diet: IV Particular saturated fatty acids in the diet. *Metabolism* 1965, 14(7): 776-787.
21. Gronowska-Senger A. Zarys oceny żywienia. SGGW, Warszawa 2013.
22. Włodarek D, Głąbska D. Assessment of the quality of diet of Alzheimer's disease individuals living at homes and in nursing homes. *Rocz PZH* 2013, 64(3): 217-223.
23. de Groot LC, Verheijden MW, de Henauw S, et al. Lifestyle, nutritional status, health, and mortality in elderly people across Europe: a review of the longitudinal results of the SENECA study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2004, 59(12): 1277-1284.
24. Gomes AP, Soares AL, Gonçalves H. Low diet quality in older adults: a population-based study in southern Brazil. *Cien Saude Colet* 2016, 21(11): 3417-3428.
25. Hsiao PY, Mitchell DC, Coffman DL, et al. Dietary patterns and diet quality among diverse older adults: the University of Alabama at Birmingham Study of Aging. *J Nutr Health Aging* 2013, 17(1): 19-25.
26. Pinto de Souza Fernandes D, Duarte MSL, Pessoa MC, et al. Evaluation of diet quality of the elderly and associated factors. *Arch Gerontol Geriatr* 2017, 72: 174-180.
27. Abbey KL, Wright OR, Capra S. Menu planning in residential aged care – the level of choice and quality of planning of meals available to residents. *Nutrients* 2015, 7(9): 7580-7592.
28. Santos DM, Rodrigues SS, de Oliveira BM, Vaz de Almeida MD. Diet quality in elderly Portuguese households. *J Nutr Health Aging* 2014, 18(3): 243-250.
29. Leszczyńska T, Sikora E, Bieźanowska-Kopec R i wsp. Ocena prawidłowości bilansowania składu racji pokarmowych osób starszych zamieszkujących w wybranych domach pomocy społecznej oraz w zakładzie opiekuńczo-leczniczym. *Żywn Nauk Technol Jakość* 2008, 57(2): 140-154.
30. Rumbak I, Satalić Z, Keser I, et al. Diet quality in elderly nursing home residents evaluated by Diet Quality Index Revised (DQI-R). *Coll Antropol* 2010, 34(2): 577-585.
31. Szczecińska A, Jeruszka M, Kozłowska K i wsp. Ocena żywienia w domach pomocy społecznej w Warszawie na podstawie opinii pensjonariuszy. *Rocz PZH* 2004, 55(1): 63-73.
32. Tur JA, Colomer M, Moñino M, et al. Dietary intake and nutritional risk among free-living elderly people in Palma de Mallorca. *J Nutr Health Aging* 2005, 9(6): 390-396.
33. Pysz-Izdebska K, Leszczyńska T, Kopec A i wsp. Pokrycie zapotrzebowania na energię i wybrane składniki odżywcze w diecie pensjonariuszy domu pomocy społecznej oraz ocena ich parametrów antropometrycznych. *Żywn Nauk Technol Jakość* 2010, 73(6): 239-254.
34. Maniecka-Bryła I, Kuropka I, Bryła M, Drygas W. Zmiany w umieralności z powodu chorób układu krążenia w wieku wczesnej starości. *Probl Hig Epidemiol* 2008, 89(3): 346-350.